

# Data Fabric: 하이브리드 클라우드의 최대 잠재력을 실현해 보십시오.

하이브리드 클라우드에서 비즈니스 이점을 얻으려면 이질적인 환경 전반에서 통합 DATA FABRIC을 구성할 수 있어야 합니다.

IT 조직이 IT 서비스를 전적으로 관리하고 운영하던 시대는 지나갔습니다. 오늘날의 기업들은 다양한 업체에서 다양한 방법으로 서비스를 조달할 수 있으며 조직 전체에서 한 가지 제공 방법이나 단일 공급자로 표준화할 필요가 없습니다. 언제든지 기업은 내부와 퍼블릭 컴퓨팅 리소스를 결합하여 다양한 워크로드를 위해 새로운 옵션 및 경쟁력 있는 가격을 활용할 수 있습니다. 그 결과, 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드 서비스가 혼합된 하이브리드 클라우드라는 빠르게 변화하는 IT 환경이 구축되고 있습니다.

하이브리드 클라우드가 널리 사용됨에 따라 IT 조직이 비즈니스와 클라우드 서비스 공급자 사이에서 브로커 역할을 점점 더 많이 수행하게 되었습니다. 하지만 이로 인해 IT 조직은 하이브리드 환경 전반에서 데이터 연결 및 관리의 어려움에 직면하고 있습니다.



NetApp은 IDG Research Services에서 실시한 연구를 통해 IT 조직이 하이브리드 클라우드 환경에서 데이터를 이동 및 관리하는 데 계속해서 어려움을 겪고 있다는 점을 발견했습니다. 클라우드가 제공하는 비즈니스 이점을 최적화하기 위해 IT 조직은 이질적인 환경에 걸쳐 있는 데이터의 관리와 관련된 과제를 해결할 방법을 찾아야 합니다.

## 각 모델을 통해 제공되는 IT 서비스의 비율

	비율(%) 현재		비율(%) 2년 후*
기존 사내 모델(클라우드 사용 안 함)	62%	-27%	35%
프라이빗 클라우드	21%	+6%	27%
퍼블릭 클라우드	11%	+7%	18%
하이브리드 클라우드	6%	+14%	20%

현재 IT 서비스 중 5분의 3 이상이 사내 플랫폼을 통해 제공되고 있으며, 이 수치는 3년 이내에 3분의 1(35%) 이상 크게 떨어지는 반면 하이브리드 클라우드 인프라를 통한 서비스 제공이 3배 이상 증가할 것으로 예상됩니다.

## 진화하는 IT 인프라

IT 인프라는 더 이상 그 성장 규모를 예측 가능한 숫자로 표시할 수 있는 정적인 대상이 아닙니다. 클라우드가 등장하면서 IT 인프라는 급속도로 발전하고 있습니다. IDG 연구에 따르면 조직이 IT 아키텍처 서비스를 퍼블릭, 프라이빗 및 하이브리드 클라우드로 더욱 많이 전환함에 따라 클라우드를 통해 제공되는 IT 서비스가 향후 3년 이내에 38%에서 65%로 증가할 것으로 예상됩니다.

출처: IDG Research Services

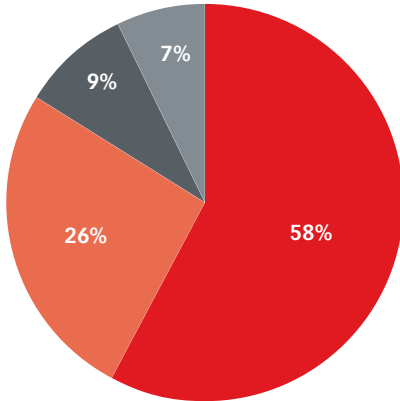


## 현재의 데이터 분포

전체 데이터 대비 비율

■ 어느 클라우드에도  
속하지 않음

■ 비공개

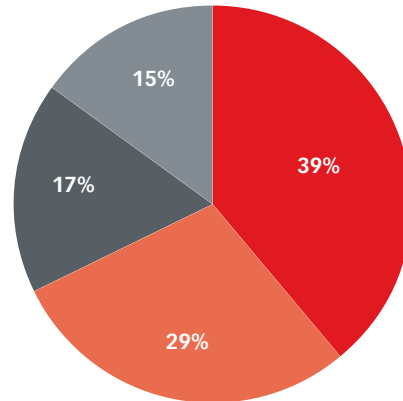


## 18개월 후의 데이터 분포

전체 데이터 대비 비율

■ 공개

■ 하이브리드



출처: IDG Research Services

이 연구에서는 3가지 유형의 퍼블릭 클라우드 서비스로서, 서비스형 소프트웨어(SaaS), 서비스형 인프라(IaaS) 및 서비스형 플랫폼(PaaS)을 검토했습니다. 기업의 71%가 현재 SaaS를 구축한 상태이며, 17%의 기업이 향후 18개월 이내에 SaaS를 구축할 계획입니다. 또한 기업의 42%가 현재 IaaS를 구축한 상태이며, 27%의 기업이 향후 18개월 이내에 IaaS를 구축할 계획입니다. PaaS의 경우에는 기업의 19%가 현재 구축한 상태이며, 38%의 기업이 향후 18개월 이내에 구축할 계획으로 가장 높은 증가율을 보입니다.

클라우드 구축이 증가함에 따라 IT 조직에서는 여러 방법으로 수익화 방법을 모색 중입니다. 설문 조사 응답자의 62%가 클라우드의 가장 큰 이점으로 비즈니스 요구사항을 수용하기 위해 규모를 확장하거나 축소할 수 있다는 점을 꼽았습니다. 클라우드의 '탄력성' 덕분에 조직은 언제든 필요한 리소스만 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 시기별로 소비가 급증하는 리소스를 위해 인프라를 구축할 필요가 없게 됩니다.

조직에서는 클라우드 구축의 또 다른 이점으로 다운타임과 계획된 운영 중단 감소(51%), 주요 기반 리소스 구매 및 사용(50%), IT 효율성 증가/비용 절감(50%)을 꼽고 있습니다. 다시 말해, IT 조직은 클라우드를 통해 투자 대비 더 많은 가치를 얻을 수 있다고 생각합니다.

이처럼 IT 조직이 더 많은 클라우드 서비스 구축에 대해 낙관하고 있지만 실행 과정에서 부딪히는 여러 문제도 있습니다. 응답자의 다수 즉, 60%에 조금 못 미치는 응답자가 아직도 비클라우드 환경에 있으며, 4분의 1이 약간 넘는 응답자(26%)만이 프라이빗 클라우드

로 전환하고 있습니다. 응답자가 데이터의 상당 부분을 향후 18개월 이내에 퍼블릭 및 하이브리드 클라우드로 마이그레이션할 것으로 예상하고 있지만, 이러한 예측은 낙관적인 것일 수 있습니다. 2013년에 실시된 유사한 설문 조사에서 응답자들은 이번 결과와 거의 같은 대답을 했지만 매년 실제 변화는 거의 또는 전혀 없는 것으로 나타났습니다.

### 데이터 연결 및 관리의 당면 과제

클라우드 구축이 지연되는 이유는 무엇입니까? 설문 조사 결과에 따르면 사내 및 클라우드 환경 전반에서 데이터를 관리할 수 있는 능력이 부족함을 알 수 있습니다. 응답자의 78%가 클라우드 환경 전반에서 데이터를 원활하게 관리하는 것이 매우 중요하고 필수적이라고 답했지만, 이중 29%만이 자사가 평균 수준 이상으로 업무를 수행하고 있다고 믿고 있으며 응답자의 23%는 소속된 조직의 수행 능력 수준이 낮다고 평가했습니다.

NetApp 클라우드 솔루션 담당 수석 마케팅 매니저인 Brad Nisbet은 “클라우드 환경에서는 데이터 센터에 비해 더욱 다양한 형태로 인프라, 컴퓨팅 및 스토리지를 결합하여 사용하고 있습니다. 리소스가 다양하게 결합된 환경에서의 데이터 스토리지 및 관리는 까다로우면서도 매우 중요합니다.” 라고 말합니다. “컴퓨팅이나 애플리케이션을 아웃소싱할 수는 있지만 일단 데이터가 생성되면 데이터가 존재하는 한 데이터 제어 문제를 해결해야 합니다. 자사 데이터 센터에서 데이터를 제어하는 것과 다양한 환경에 존재하는 데이터를 제어하는 것은 완전히 다른 문제입니다.”

응답자들은 데이터 보호, 애플리케이션 성능, 데이터 거버넌스와 같은 데이터 관리와 관련된 영역이 특히 더 어렵다고 대답했습니다. 이러한 장애 요소는 모두 제어 능력이 부족하다는 것을 의미합니다. 데이터가 회사의 데이터 센터를 벗어나면 IT 조직은 데이터가 어떻게 보호 및 관리되는지, 그리고 제공되는 서비스 수준이 가용성을 보장하는지 거의 제어할 수 없거나 확인할 수 없습니다.

더욱 심각한 것은, 각 클라우드 서비스 공급자가 데이터 관리와 관련하여 서로 다른 플랫폼, 프로토콜 및 기술을 사용한다는 점입니다. 한 서비스 공급자가 다른 서비스 공급자와는 다른 특정한 방식으로 데이터를 저장할 수 있으며 이 두 가지 방법이 모두 자사의 데이터 센터에서 데이터를 저장하는 방법과는 다른 방법일 수 있습니다.

이때 발생할 수 있는 어려움은 단순히 데이터를 퍼블릭 클라우드에서 기업의 데이터 센터로 가져오는 차원을 넘어섭니다. IT 조직은 변화하는 요구사항을 수용하고 클라우드가 제공하는 탄력성 및 확장성의 이점을 최대한 활용하기 위해 프라이빗 클라우드의 내외부 뿐만 아니라 퍼블릭 클라우드 간에도 데이터를 이동할 수 있어야 합니다.

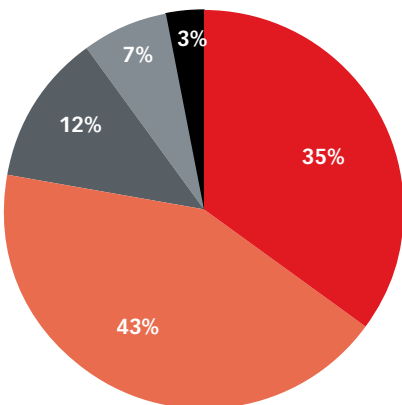
Nisbet은 “데이터는 원하는 시간에 원하는 위치에 있을 때만 가치가 있습니다.” 라고 말합니다. “다양한 클라우드 환경 전반에서 데이터를 관리하고 필요할 때 내부 및 외부로 데이터를 이동할 수 있는 능력이 중요하며, 규모의 경제를 실현하기 위해서는 정합성 보장 및 탄력적인 적용 또한 중요합니다.”

데이터 이동을 지원하기 위해 조직은 자신의 클라우드 공급자에 의존하게 되므로 사내 전체의 데이터와 클라우드 기반의 애플리케이션 및 플랫폼을 관리하는 데 있어 조직은 여러 과제에 직면하게 됩니다. 하이브리드 클라우드 솔루션을 평가할 때 응답자가 가장 중요하게 고려하는 요소는 여러 공급업체의 기술을 통합하는 기능과 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 간에 데이터를 관리 및 제어하는 기능, 그리고 데이터 증가 및 이와 관련된 비용을 제어하는 기능입니다.

클라우드 컴퓨팅 서비스는 계속해서 발전하고 공급자는 새로운 옵션을 제공하고 있지만 데이터 이동성을 지원하는 것이 항상 그들의 최대 관심사는 아닙니다. IT 조직의 비즈니스를 위한 서비스 브로커로서의 역할이 중요해짐에 따라, 여러 공급업체의 기술이 원활하게 통합되도록 보장하는 책임감을 가져야 합니다. 실제로, IT 조직은 하이브리드 클라우드의 개별 데이터 요소를 단일한 통합 아키텍처로 결합하는 'Data Fabric'을 필요로 합니다.

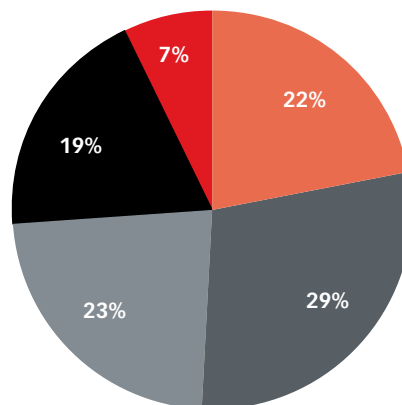
### 여러 클라우드 간 데이터 관리의 중요성

- 매우 중요함
- 중요함
- 약간 중요함
- 그다지 중요하지 않음
- 전혀 중요하지 않음

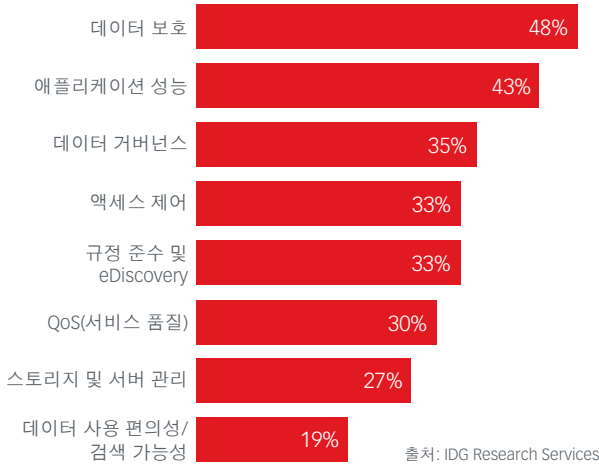


### 여러 클라우드 간에 데이터를 이동할 수 있는 능력

- 우수
- 양호
- 보통
- 나쁨
- 해당 없음



## 하이브리드 클라우드로 이동 시 제어하기 어려운 데이터 관리 측면



### 하이브리드 클라우드를 위한 Data Fabric

Data Fabric의 핵심은 데이터가 어떤 인프라에 저장되어 있든 관계없이 엔터프라이즈 데이터를 관리하기 위한 결속력이 좋은 통합된 방식을 제공하는 것입니다. 데이터에는 데이터 센터와 클라우드의 다양한 리소스가 포함됩니다. 공통된 접근 방식이 없으면 IT는 고립되고 호환되지 않는 일련의 데이터 사일로 사이에서 데이터 관리 방식을 조정하기 위해 끊임없이 애를 써야 할 것입니다.

Data Fabric은 IT가 데이터 제어를 유지하면서도 클라우드 아키텍처로 구축되는 새롭고 혁신적인 서비스의 능력을 활용할 수 있도록 지원합니다. Data Fabric은 IT 팀이 여러 서비스 공급자들 가운데 자유롭게 선택하고 비즈니스 요구에 더욱 신속하게 대응할 수 있도록 Amazon, Microsoft, OpenStack, SoftLayer, VMware 등 업계 최고의 클라우드 기술을 활용할 수 있어야 합니다. 또한 완전히 통합된 솔루션이라면 공급업체나 제반 인프라에 관계없이 여러 클라우드 플랫폼 간에 데이터를 이동할 수 있어야 합니다.

NetApp은 하이브리드 클라우드 전반에서 원활한 엔터프라이즈 데이터 관리를 제공하는 Data Fabric을 구상했습니다. 이러한 비전을 실현하기 위해 Data Fabric은 다음과 같은 몇 가지 핵심 요소를 포함해야 합니다.

#### • 공통 데이터 관리

데이터를 위한 공통 운영 모델로, 일관성을 제공하고 IT 효율성과 제어 능력을 개선합니다. 조직은 클라우드의 모든 지점에서 기존 비즈니스 및 운영 사례를 유지 관리할 수 있어 데이터 보호 및 거버넌스 문제를 해결할 수 있습니다.

#### • 공통 데이터 전송

데이터의 클라우드 간 이동을 지원하고 데이터가 적절한 시기에 적합한 위치에 있어 애플리케이션에서 비용 효과적이고 효율적으로 데이터에 액세스할 수 있습니다. 따라서 IT 팀은 혁신적인 클라우드 솔루션을 개발하고 서비스 공급자에 종속되는 것을 피할 수 있습니다.

#### • 공통 데이터 형식

공통 데이터 형식을 이용하면 특정 클라우드를 위해 애플리케이션을 재작성할 필요가 없습니다. 엔터프라이즈 규모에서 데이터를 이동하는 것은 어려울 수 있으며, 데이터 형식을 재작성하는 일도 매우 번거롭고 비용이 많이 듭니다. 공통 데이터 형식은 IT 조직이 애플리케이션을 클라우드로 신속하게 가져오거나 클라우드 플랫폼 간에 이동하여 비즈니스 성과를 개선할 수 있게 해줍니다.

### 결론

향후 하이브리드 IT 인프라는 점차 표준으로 자리 잡을 것이며 많은 IT 조직이 IT 서비스 브로커로서 역할을 수행하게 될 것입니다. IT 조직은 클라우드의 탄력성, 가동 시간, 용량제 모델의 이점을 활용하기 위해 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 리소스 전체에서 데이터 제어를 유지하는 동시에 자사의 요건에 가장 부합하는 하이브리드 클라우드를 채택할 수 있는 역량을 강화해야 합니다.

NetApp에서 구현한 Data Fabric은 광범위한 클라우드 서비스 공급자 간에 데이터 관리 및 정책 적용의 기준이 되는 플랫폼을 제공함으로써 IT 조직에게 제어 및 선택의 기회를 부여합니다.

Data Fabric 전략을 통해 하이브리드 클라우드를 지원하는 방법에 대해 자세히 알아보려면 [www.netapp.com/datafabric](http://www.netapp.com/datafabric).