

백서

## 클라우드, 가상화 그 이상

**복잡성 감소:** 초기 가상화 작업에 기울었던 노력에 다시 집중합니다.

**시스템이 아닌 클라우드 서비스 설계:** IT 서비스의 제공 형태를 변경합니다.

**클라우드에서 IT 최적화 및 자동화:** 클라우드는 정적인 가상화 데이터센터와 다르게 구축, 운영 및 제어됩니다.

**클라우드로 비즈니스 성과 가속화:** 사용자가 선호하는 서비스 제공 수단으로써 IT를 사용합니다.

### 요약

클라우드는 가상화가 아닙니다. 클라우드는 보다 더 동적입니다. 또한 하이브리드입니다. 기본적으로 다른 개념을 지니고 있습니다. 클라우드의 핵심은 서버도 아니고 가상화 서버도 아닙니다. 클라우드는 서비스에 관한 것입니다. 애플리케이션 또는 개발 환경으로서 고려된 표준화된 서비스의 카탈로그를 설계하고, 관리 작업이 적은 셀프 서비스 인터페이스를 통해 이를 개발자 등의 소비자에게 제공하는 과정이 클라우드 구축에 수반됩니다. 이러한 서비스에 대한 액세스는 배포 이후 이러한 환경에 대한 런타임 관리(예: 패치)와 마찬가지로 정책에 의해 통제됩니다.

하이브리드 클라우드를 혁신적인 방식으로 도입할 수도 있지만, 이러한 사고 방식의 변화는 다른 전략적 IT 프로젝트와 마찬가지로 클라우드 배포가 경량화된 프로세스라고 하더라도, 프로세스에서 어느 정도 이점을 얻을 수 있음을 의미합니다. 이 백서에서는 IT Process Institute의 연구에 따른 한 접근 방식에 대해 개략적으로 설명합니다. 프레임워크는 다음 네 단계로 구성되어 있습니다.

- 1. 복잡성 감소:** 초기 가상화에 기울었던 노력을 하이브리드 클라우드 배포를 지원하는 기술과 역량에 다시 집중하십시오.
- 2. 시스템이 아닌 클라우드 서비스 설계:** 클라우드를 성공적으로 구현하고 새도우 IT를 최소화하기 위해서는 단순히 서버, 네트워크, 스토리지 및 기타 컴퓨팅 리소스의 제공 속도를 높이는 것뿐만 아니라, IT 서비스의 제공 형태 또한 변화하는 것이 중요합니다.
- 3. 클라우드에서 IT 최적화 및 자동화:** 일반적으로 클라우드는 가상화 리소스를 활용하지만, 정적인 가상화 데이터센터와는 다르게 구축되고 운영되며 통제됩니다.
- 4. 클라우드로 비즈니스 성과 가속화:** 클라우드의 광범위한 도입은 사용자가 클라우드 솔루션에 대해 충분한 확신과 신뢰를 바탕으로 선호하는 서비스 제공 수단으로써 IT를 선택할 때 이루어집니다.



[www.facebook.com/redhatkorea](http://www.facebook.com/redhatkorea)  
080-708-0880  
[buy-kr@redhat.com](mailto:buy-kr@redhat.com)

[kr.redhat.com](http://kr.redhat.com)

## 소개

일부 신기술은 주변 업무에서부터 시작하여 순차적으로 조직에 도입됩니다. IT 관리 부서의 일상적인 업무가 아닌 특정한 태스크에 신기술이 사용될 수 있습니다. 혹은 유용하기는 하지만 정식 워크플로우나 절차의 형태가 아니라 일종의 애드혹(ad hoc) 툴로 사용될 수도 있습니다. 이와 같은 신기술의 도입을 서버 또는 애플리케이션 그룹 단위별로 점차 늘려감으로써 효율성을 향상시킬 수 있습니다.

초기에는 가상화가 주로 후자의 범주에 속했습니다. 2000년대 초반에는 많은 기업이 서버 및 기타 IT 장비의 구입을 피할 수 있는 방법을 적극적으로 모색했습니다. 그리고 서버 가상화가 그와 같은 조건에 맞아 떨어졌습니다. 가상화가 더욱 보편화되면서, IT 업계는 가상화에 대해 보다 전략적인 접근 방식을 취하기 시작했습니다. 하지만 이는 비용 절감이라는 목표를 달성하기 위해 시작된 것이었습니다.

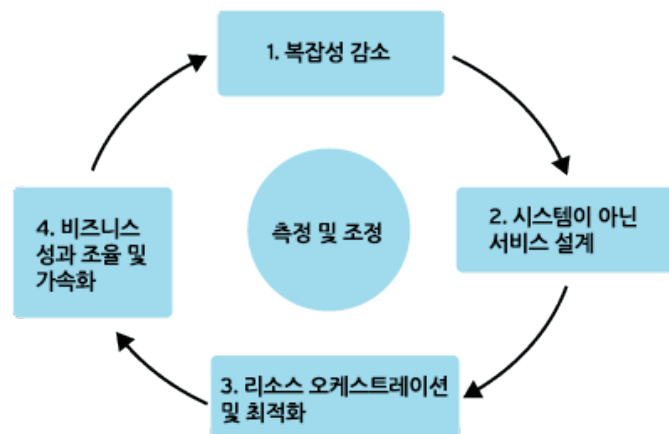
본 백서에서 다루고자 한 이유이기도 하지만, 클라우드 컴퓨팅은 근본적으로 보다 전략적인 속성을 지니고 있습니다. 따라서 보통 어느 정도의 엄격함과 프로세스를 갖추고 체계적으로 접근하는 것이 최선입니다. 이는 중앙화된 프로세스를 의미하는 것이 아닙니다. 하지만 클라우드는 IT 사일로(silo)를 연결하고 작업을 자동화하며 사용자에게 셀프 서비스를 제공함으로써 IT 인프라의 유연성 및 비즈니스 대응력을 개선하는 강력한 툴을 제공합니다. 그 툴을 가장 효과적으로 활용하기 위해서는 어느 정도의 사전 계획이 필요합니다.

본 백서에서는 IT Process Institute에서 개발한 프레임워크를 중점적으로 다룹니다. 이 프레임워크는 상당히 경량화되어 있으며, 클라우드 구현을 시작했던 조직과의 논의를 기반으로 하고 있으며, Red Hat 서비스 조직의 경험과도 잘 들어맞습니다.

프레임워크는 다음 네 단계로 구성되어 있습니다:

1. 복잡성 감소
2. 시스템이 아닌 클라우드 서비스 설계
3. 클라우드에서 IT 최적화 및 자동화
4. 클라우드로 비즈니스 성과 가속화

본 백서에 제시된 방법론의 내용은 IT Process Institute의 Kurt Milne이 Red Hat을 위해 작성한 일련의 백서에서 발췌한 자료를 요약한 것입니다. Milne의 백서는 "Visible Ops Private Cloud: From Virtualization to Private Cloud in 4 Practical Steps" (Kurt Milne, Andi Mann 및 Jeanne Moran 공저)에 공개된 접근 방식을 바탕으로 한 간행물입니다.



1. 본 백서에서는 조직의 자체 데이터센터나 조직이 통제하는 전용 서버에 구축되는 '프라이빗 클라우드'를 중점적으로 다루고 있습니다. 그러나 백서에 설명된 모든 것은 하이브리드 클라우드에도 적용됩니다. 여기에서 하이브리드 클라우드란 퍼블릭 리소스와 온프레미스 리소스를 포함하는 클라우드와 조직 내에서 이중의 기술 플랫폼을 망라하는 클라우드를 모두 의미합니다.

## 1단계: 복잡성 감소

이 단계에서 목표는 초기 가상화에 기울었던 노력을 하이브리드 클라우드 배포를 지원하는 기술과 역량에 다시 집중하는 것입니다. 문제점 발견을 위한 초기 탐색 파일럿 단계를 통해 보다 규모가 큰 클라우드 구현을 준비하는 데 필요한 과제, 요구 사항 및 핵심 지표를 식별할 수 있습니다. 이 단계에서 이루어지는 활동의 원칙은 '동적 워크로드에 대한 대비'입니다. 가상화 및 프라이빗 클라우드 배포에 대한 최종 목표를 정해야 합니다. 또한 공유 리소스 풀 구축과 모바일 및 일시적 워크로드 관리를 위한 토대를 마련하는 일에 착수해야 합니다.

클라우드 구축 준비는 다음과 같은 다섯 단계로 이루어집니다. 처음 세 단계는 주로 계획이 필요합니다.

**비즈니스 목표에 기초한 클라우드 목표를 설정합니다.** 기업의 요구 사항에 맞춰 설계된 클라우드를 구축하는 작업은 비즈니스 논의에서 시작되어야 합니다. 인프라 그룹에서 팀 내에 개발자를 배치하지 않고 클라우드 프로젝트를 시작하려고 한다면 이를 막으십시오. 개발자와 사용자는 물론 특히 대외 업무를 담당하는 제품 관리자, 마케팅 및 영업 관리자가 모두 포함되도록 팀을 구성해야 하며, 클라우드를 이용해 비즈니스 프로세스를 가속화하고 비즈니스 서비스를 혁신하는 방법에 대한 논의에 모든 이해 당사자를 참여시켜야 합니다. 비즈니스 측면에서 목표와 성공 기준을 명확하게 세워야 합니다.

**인프라에 대한 포트폴리오적 관점을 도입합니다.** 클라우드 전략을 이행해 나가는 과정에서 물리적, 가상 및 클라우드 리소스를 복합적으로 관리하게 될 가능성이 높습니다. 이는 결과적으로 데이터센터의 일부분이 확장 가능한 가상화 및 공유 리소스로 할당된다는 것을 뜻합니다. 실제로도 다수의 IT 담당 임원들은 워크로드의 30~50% 또는 그 이상을 프라이빗 클라우드 환경에 할당한다는 계획을 갖고 있습니다. 그러나 프라이빗 클라우드 리소스는 물리 서버 및 메인프레임이 포함된 환경에서뿐만 아니라 정적인 가상화 리소스로서도 관리됩니다. 부동산 용어로 설명하자면 클라우드 중심의 데이터센터를 구축하는 것은 재건축이 아니라 리모델링에 해당합니다. 그렇게 하기 위해서는 현재 워크로드의 중요 속성을 이해하고, 현재의 환경에 혼재되어 있는 이기종 요소의 범위를 파악하며, 개발 단계에서 테스트/QA 단계를 거쳐 생산 단계로 진행하는 과정에서 변경되는 요구 사항을 조사해야 합니다.

**클라우드 환경의 워크로드 목표를 세웁니다.** 현재 워크로드를 평가하여 하이브리드 클라우드에 적합한 워크로드를 식별해야 합니다. 식별된 결과를 바탕으로 클라우드에 할당할 전체 워크로드의 백분율에 대한 장기적인 목표를 정합니다. 단기적 차원에서 초기 클라우드 배포에 할당할 워크로드를 식별하는 데 이를 활용하게 됩니다.

계획 이후의 단계는 다음과 같습니다. 두 가지 중요한 활동을 직접 수행합니다.

**클라우드 컴퓨팅 모델을 평가합니다.** 목표를 고려하여 여러 가지 모델을 평가합니다. 민첩성, 서비스 품질, 비용, 보안 및 규정 준수 문제가 고려되었는지 확인합니다. 내부와 외부의 클라우드 리소스를 활용하는 하이브리드 컴퓨팅 모델을 고려합니다. 프라이빗 클라우드 리소스에 외부 서비스 제공업체가 호스팅하는 리소스 풀이 포함될 수 있다는 점에 유의하십시오. 하이브리드 모델에는 프라이빗 클라우드에서 외부의 퍼블릭 클라우드 서비스 제공업체로 워크로드를 이동시키는 기능이 포함될 수 있습니다.

**표준 아키텍처에 기반한 기술 검증(POC, proof-of-concept)을 배포합니다.** 벤더 솔루션을 사내에 배포하고, 자동화 및 표준화를 기존 인프라, 프로세스 및 기술과 어느 정도까지 통합할 것인지를 결정합니다. 기술 검증의 주된 목표는 비즈니스 요구 사항에 기반한, 작동하는 레퍼런스로 성공을 입증하는 것입니다. 이를 위해 평가 중에 세운 가정을 테스트해야 합니다.

## 2단계: 시스템이 아닌 서비스 설계

하이브리드 클라우드를 통해 사용자는 퍼블릭 클라우드 서비스 업체가 제공하는 것과 유사한 컴퓨팅 리소스에 빠르게 액세스할 수 있습니다. 실제로, 온프레미스 클라우드에 대한 사용자의 중요한 요구 사항은 퍼블릭 클라우드를 사용하는 것처럼 쉽고 유연해야 한다는 것입니다. 하지만 내부 프라이빗이나 외부 퍼블릭 리소스 풀에 기존 컴퓨팅 리소스를 배포하는 것은 클라우드에서 가장 흔한 일입니다. 클라우드를 성공적으로 구현하고 음성적인 IT 서비스를 최소화하기 위해서는 단순히 서버, 네트워크, 스토리지 및 기타 컴퓨팅 리소스의 제공 속도를 높이는 것뿐만 아니라, IT 서비스의 제공 형태 또한 변화하는 것이 중요합니다.

사용자는 15분 내에 클라우드 서비스에 셀프 서비스 방식으로 액세스하는 것을 선호합니다. 하지만 하이브리드 클라우드 프로젝트의 성공을 위해서는 셀프 서비스 클라우드 액세스 기능을 거버넌스, 보안, 규정 준수, 세계적 수준의 서비스 제공 및 비즈니스 지속성과 같은 전통적인 엔터프라이즈 IT 요구 사항과 통합해야 합니다. 리소스가 아닌 '서비스로서의 IT' 제공 및 소비에 중점을 두는 사려 깊은 서비스 설계 접근 방식이 사용자와 IT 요건을 모두 만족시키는 데 도움이 될 수 있습니다.

서비스-설계 접근 방식에는 비즈니스 목표에 대한 이해, 특정 사용자의 요구 사항 상세 정의, 그러한 요구 사항을 충족하는 서비스의 정의, 서비스를 제공하는 데 필요한 기능 및 기술적 사양의 정의 등이 포함됩니다. 또한 클라우드 환경이 단순하든 복잡하든, 내/외부의 리소스 위치에서 워크로드를 구축하고 배포하기 위해 IT "팩토리"를 생성하는 활동이 포함될 수 있습니다. 이러한 프로세스에는 언제 어디서 어떻게 어떤 워크로드를 배포할 것인지, 퍼블릭 또는 프라이빗 클라우드, 정적 가상화 환경, 또는 물리적 전용 서버를 배포할 것인지를 분명하게 정의한 정책이 필요합니다.

올바른 구축을 위한 핵심 활동은 다음과 같습니다.

### 비즈니스에 최적화된 서비스 설계

물리 서버를 클라우드 환경의 가상 서버로 교체하는 것만으로는 충분하지가 않습니다.

하이브리드 클라우드는 배포 시 완전히 구성되고 작동하는 애플리케이션 및 워크로드에 대한 빠른 액세스 기능을 포함하고 있어야 합니다. 따라서 서비스 정의와 서비스 배포 프로세스는 고객 피드백, 학습, 요구 사항 변경 및 기술의 완성도에 따라 향상 및 진화할 수 있습니다.

기본적인 서비스 설계 프레임워크에는 다음이 포함됩니다.

- 모바일 개발 또는 사용 준비가 완료된 의약품 연구 환경과 같은 핵심 서비스 정의
- 백업, 고가용성, 보안 및 네트워크 구성 등의 지원 서비스 지정
- 성능, 리소스 할당(CPU, 메모리, I/O, 네트워크 및 스토리지), 비즈니스 영향, 비즈니스 지속성 및 재해 복구 등의 요소를 망라하는 서비스 수준 방안 제시

### 템플릿 활용 및 인증

특정 사용자에 대한 서비스를 정의한 후에는 서비스를 세부 구성 요소로 분해하기 위한 방법이 필요하며, 이는 필요에 따라 조합하여 결정론적이고 예측 가능한 방식으로 서비스를 활성화할 수 있어야 합니다.

일반적으로 가상화 접근 방식은 운영 체제부터 애플리케이션까지 구성 요소를 포함하는 모놀리식 이미지를 배포하는 것이었습니다. 이러한 방식을 사용할 경우 이미지를 활용할 수 있는 시간이 많지 않습니다. 하나의 구성 요소를 변경하는 경우 해당 구성 요소가 담긴 모든 이미지를 다시 생성해야 합니다. 게다가 애플리케이션 라이프사이클의 단계별로 다른 이미지가 필요할 수 있습니다. 예를 들어, 소프트웨어 테스트용 애플리케이션 서버를 출시할 때 리소스와 구성이 프로덕션 환경에 일치하기를 원할 것입니다. 그렇지만, 운영 팀에 이메일 경고가 발송되도록 서버가 구성되는 것을 바라지는 않습니다. 또한 다른 프라이빗 및 퍼블릭 클라우드 환경에서의 프로비저닝을 위해 다양한 이미지를 사용해야 할 수도 있을 것입니다.

이보다 나은 접근 방식은 범용 리소스이자 구성 정의에 해당하는 템플릿 집합으로부터 클라우드 서비스를 프로비저닝하는 것입니다. 템플릿은 각 환경별 규칙 및 애플리케이션 라이프사이클 단계에 기초하여 서비스를 배포할 수 있도록 조합됩니다.

### 배포 및 구축 정책의 명확한 정의

로그(rogue) 구매 행동을 수반한 문제 중 일부는 IT가 궁극적으로 책임을 져야 하는 기술과 정보에 대한 통제력을 잃었다는 것입니다. 예를 들어, 프라이빗 클라우드에서 사용자가 민감한 데이터를 보안성이 낮은 네트워크 영역에 놓으려면 네 대의 웹 서버를 요구할 수 있습니다. 이러한 상황은 정책을 통해 방지해야 합니다. 셀프 서비스 클라우드 배포를 제어하기 위해서는 클라우드 프로비저닝의 안내를 위해 배포 정책과 구축 정책이라는 두 가지 유형의 정책이 수립되어 있어야 합니다.

정책은 의사 결정 트리를 구축하는 과정에 비유하여 생각하면 이해하기 쉽습니다. 분류된(codified) 정책 워크플로우로의 입력 내용은 서비스 요청 시 수집되는 사전 정의된 정보를 포함해야 합니다. 따라서 서비스 요청 프로세스의 부분에서 정책을 충족하는 데 필요한 정보를 수집하는 질문을 포함해야 합니다.

### 반복 가능한 구축 및 배포 자동화

단순하거나 복합적인 워크로드를 위한 클라우드로의 배포 방식이 신뢰성이 있을 때 올바른 방식으로 서비스가 배포될 수 있습니다. 클라우드 프로비저닝에는 특정 BOM(Bill of Materials)에 기반한 시스템을 구축하는 IT 팩토리 모델이 필요합니다. 프로세스는 자동화되고 고도로 표준화되어야 하며, 변동은 예외적으로만 허용되어야 합니다.

그렇다면 클라우드 IT 팩토리 모델은 어떤 모습이 되어야 할까요? 매년 똑같은 방식으로 워크로드를 배포하는 식으로 템플릿과 배포 정책을 결합해야 합니다. 워크로드의 배포는 부팅 가능한 운영 체제, 모든 소프트웨어 구성 요소, 제공되고 요구되는 구성, 워크로드를 인스턴스화하기 위한 특정 목표 대상 정보가 포함된 구조적 형식을 취해야 합니다.

### 셀프 서비스 주문 메커니즘 생성

자동화되고 반복 가능한 클라우드 서비스 배포 방법을 구현한 후에, 사용자를 위한 셀프 서비스 액세스 기능을 추가할 수 있습니다. 셀프 서비스를 통해 사용자는 IT 제어를 유지하면서 기술에 빠르게 액세스할 수 있습니다. 사용자는 원터치 주문 방식을 이용해 번들을 선택하거나 서비스 제품, 지원 서비스 및 서비스 수준 목록에서 서비스 요청을 조합할 수 있습니다.

셀프 서비스 메커니즘의 핵심은 해당 사용자에게 맞게 설계된 비즈니스 최적화 서비스를 제공하는 것입니다. 요청자가 이해할 수 있는 용어를 사용하여 서비스 패키지를 제공하십시오. 예를 들어, 개발자 LAMP 스택, 마케팅 웹사이트 또는 협업 툴셋 패키지에는 가장 보편적인 사용 사례에 필요한 모든 것이 포함되어야 합니다.

## 3단계: 클라우드에서 IT 최적화 및 자동화

워크로드 배포 후에는 무엇을 해야 할까요? 클라우드는 누가 유지하고 업데이트할까요? IT 는 지속적인 보안과 규정 준수를 어떻게 보장할까요?

일반적으로 클라우드는 가상화 리소스를 활용하지만, 정적인 가상화 데이터센터와는 다르게 구축되고 운영되며 통제됩니다. 결과적으로 IT 는 공유 리소스, 대규모 확장성, 표준화된 시스템 관리, 하이브리드 및 이기종 솔루션과 같은 독특한 런타임 과제를 해결해야 합니다.

클라우드의 성공을 위해서는 반드시 이와 같은 차이점을 이해하고 해결해야 합니다. 따라서 런타임 작업 최적화를 위한 적절한 조치를 취해야 합니다. 런타임 작업 최적화를 위한 조치는 다음과 같습니다.

## 자동화 확대

자동화된 프로비저닝은 서비스에 대한 온디맨드 액세스 기능을 서비스 카탈로그에 제공합니다. 그러나 구축 및 배포의 자동화는 클라우드 환경 관리의 일부일 뿐입니다. 노동 집약적이고 오류가 발생하기 쉬운 클라우드 관리 작업을 임시 방편으로 사람이 직접 관리한다면, 클라우드 확장성 문제를 해결할 수 없을 뿐만 아니라 서비스 제공 및 리소스 활용을 최적화할 수도 없습니다. 이러한 목표를 달성하려면 자동화의 수준을 단계적으로 끌어올려야 합니다.

자동화는 IT 운영의 많은 분야에 걸쳐 있습니다. 워크로드 이동, 리소스 확장, 백업 및 재해 복구, 애플리케이션 라이프사이클 관리 및 더 이상 필요 없는 리소스의 폐기가 자동화의 범위에 포함됩니다. 핵심은 클라우드 런타임 관리를 자동화해야 한다는 것입니다. 효율적이고 안정적인 클라우드 서비스 제공을 위해서는 시간이 많이 소요되고 오류가 발생하기 쉬운 유지 관리 작업을 자동화하는 것이 필수적입니다.

## 이기종 하이브리드 클라우드 환경 관리

컴퓨팅 리소스 풀에 클라우드 소프트웨어를 추가하면, 서비스의 셀프 서비스 배포가 가능해 지고 IT 는 변화하는 사용량 수준에 대응할 수 있습니다. 하지만 온프레미스 클라우드 환경에서 너무 높은 확장성을 구현할 경우, 정상 이용 수준에서는 일부 리소스가 유휴 대기 상태에 놓이는 등 활용도가 떨어질 수 있습니다.

활용도를 최적화하고 뛰어난 확장성을 구현하기 위해서, 워크로드는 내부 리소스 풀과 다른 IaaS 클라우드 서비스 업체가 관리하는 외부 리소스 모두에 배포되는 하이브리드 클라우드 전략을 고려해야 합니다. 하이브리드 방식을 도입할 경우 내부 컴퓨팅 리소스의 활용을 극대화할 수 있고 확장과 관련한 선택의 폭이 넓어집니다.

## 서비스 관리 프로세스 및 문서 업데이트

클라우드가 정적인 가상 환경과는 다르게 구축, 운영 및 통제되기 때문에 런타임 환경 관리에 사용하는 프로세스를 클라우드에 맞게 업데이트해야 합니다. 일반적인 워크로드를 공유 리소스 풀에 프로비저닝하는 경우, 과거에는 보통 정적인 프로젝트 자원 및 계획에 기반하여 묶여 있는 용량 계획을 변경합니다. 리소스 변경 및 워크로드 이동의 자동화에는 정적인 환경에서는 발견되지 않았던 트래킹, 모니터링 및 지원 문제가 따릅니다. 사용자에게 프로덕션 리소스에 대한 셀프 서비스 액세스 권한을 부여하는 것은 모든 프로덕션 변경 사항에 대한 자문 위원회의 검토가 요구되는 전통적인 통제 규정에 어긋나는 것입니다.

## 지속적인 규정 준수 실현

클라우드 환경에서는 시스템이 시스템을 구축하고 유지하는 운영 상태가 되도록 노력하고, 승인되지 않은 변경을 지속적으로 감지하고 대응해야 합니다. 클라우드 서비스 배포에 있어 '추가적 지원을 하지 않는 (fire and forget)' 접근은 클라우드 목표를 위태롭게 할 수 있습니다.

규정 준수는 잘못된 작업이 수행되는 것을 방지하고, 작업이 올바르게 완료되지 않은 경우를 즉시 감지한 다음 직원들에게 경고하며, 원하는 상태로 복구하는 예방, 감지 및 시정이 가능한 통제 수단을 통해 달성할 수 있습니다. 이를 구현하려면 단순히 감사 결과물이나 빌드 루틴 아티팩트(build routine artifact) 뿐만 아니라 감사 청사진과 더불어 아티팩트를 생성하는 자동화 규칙을 토대로 규정 준수 여부를 확인하는 방법이 필요합니다. 다소 복잡하게 들릴 수 있지만 실제로는 좋은 소식입니다. 모든 서버를 일일이 확인하여 패치 수준이 맞는지 검증하는 대신, 모든 서버가 청사진과 일치하는지 확인하고 청사진의 패치 수준이 적절한지 검증하는 방식으로 감사하면 되기 때문입니다.

#### 4단계: 비즈니스 성과 달성 가속화

하이브리드 클라우드를 도입하면 성장 및 혁신 노력과 관련된 IT 측면에서 전형적인 걸림돌 중 다수를 제거할 수 있습니다. 그러나 클라우드의 장점은 속도뿐만이 아닙니다. 클라우드는 컴퓨팅 자산의 활용도도 높일 수 있습니다. 또한 클라우드를 활용하면 광범위한 IT 운영 프로세스의 워크플로우 효율성을 향상할 수 있습니다.

하지만 '더 나은 효율성, 속도 및 경제성'이라는 클라우드의 가치는 필수적인 의존성을 지니고 있습니다. 바로 조직 내에서의 광범위한 도입이 전제되어야 한다는 점입니다. 더 좋은 시스템을 구축해 놓더라도 사용자가 이를 도입해야 IT 리소스를 현명하게 사용할 수 있습니다. 그렇지 않으면 돈을 낭비하는 동시에 IT가 비즈니스에 제공할 수 있는 가치를 약화시킵니다.

클라우드의 광범위한 도입은 사용자가 클라우드 솔루션에 대해 충분한 확신과 신뢰를 바탕으로 선호하는 서비스 제공 수단으로써 IT를 선택할 때 이루어집니다. 활용성 최대화와 관련된 주요 활동에는 경제성 최적화, 서비스로서의 IT에 대한 사용자 행동 (user behavior) 변화, 협업 증진 프로세스 효율화 및 서비스 중심 어카운팅(accounting)으로서 전환이 포함됩니다. 이러한 단계 중 일부는 조직에 따라 더 빨리 이루어지기도 합니다. 그리고 일부 조직에서는 특정 단계가 더 중요할 수도 있습니다. 그러나 이와 같은 단계는 총체적으로 IT 업무와 비즈니스 성과를 보다 잘 조율하는 데 도움이 됩니다.

#### 프라이빗 및 하이브리드 클라우드의 경제성 극대화

클라우드의 경제성을 극대화하는 가장 간단한 방법은 솔루션 구축 및 유지, 관리 비용을 최소화하고 가능한 많은 워크로드를 최적화된 새로운 환경으로 옮기는 것입니다. 물론 모든 워크로드를 클라우드에 두는 것은 아닙니다. 동일한 툴을 사용하여 물리, 가상 및 클라우드 환경을 관리함으로써 추가적인 투자 가치를 이끌어낼 수 있습니다. 요점은 조직의 클라우드 환경, 프로세스 및 툴을 더 많이 활용할수록 경제성도 높아진다는 사실입니다. 이와 같이 이기종 환경과 하이브리드 환경을 활용한다는 점이 오픈 하이브리드 클라우드가 사일로 특징을 더 많이 지닌 접근과 어떻게 차별화되는지를 말해 주는 중요한 부분입니다.

#### IT를 서비스로서 소비하는 사용자 행동 재형성

클라우드는 IT의 가치가 서비스로서 구현되도록 할 수 있는 기회이기도 합니다. 사용자가 IT를 서비스로서 소비하도록 함으로써 전면적인 도입을 이끌어내고, 이에 따라 클라우드로부터 높은 비즈니스 가치를 실현할 수 있습니다.

클라우드의 가치는 프로비저닝 프로세스를 가속화하는 것뿐만 아닙니다. 클라우드는 리소스 소비 방식을 근본적으로 바꿀 수 있습니다. 사전 정의된 서비스에 대한 온디맨드 액세스 방식을 도입하면 사용자가 필요할 때 필요한 것을 얻을 수 있습니다. 정책 및 자동화 기반 프로비저닝은 서비스가 매번 동일한 방식으로 이루어지도록 하고, 속도와 일관성은 사용자가 근본적으로 다른 방식으로 주문하고 소비할 수 있도록 해 줍니다.

#### 프로세스를 최적화하여 직무 간 협업 간소화

애플리케이션 라이프사이클에서 중요한 시점 중 하나는 코드 작성자가 데이터센터 운영을 지원하는 담당자에게 이관하는 시점입니다. 그와 같은 이관이 어떻게 처리되느냐에 따라 비즈니스 성과 달성이 지연될 수도 있고 앞당겨질 수도 있습니다. 하지만 이러한 이관에는 제품(코드) 개발자와 서비스를 제공하는 시스템 관리자 간의 충돌이 뒤따릅니다. 이러한 충돌은 가치를 다양한 방식으로 구현하는 그룹 간의 갈등을 나타내는 것입니다. 어떤 그룹에서는 가치가 속도와 민첩성을 기준으로 측정되지만, 다른 그룹에서는 효율성 및 안정성으로 가치를 측정합니다. 어떤 그룹은 직무 요구 사항을 충족하는 책임을 맡고, 또 다른 그룹은 주로 직무 이외의 요구 사항을 충족하는 일을 담당합니다.

이와 같은 충돌 문제를 해소하지 못하는 사일로형 조직에서는 갈등으로 인해 애플리케이션 및 패치 릴리스 주기가 늦춰지고, 코드 및 서비스 수준 모두에서 측정되는 품질이 저하되고, 개발 및 운영 직원 모두가 과도한 부가적인 업무를 떠맡을 수 있습니다.

백서 가상화를 넘어선 클라우드

### 서비스 중심 비용 어카운팅(Accounting)의 도입

전통적으로, IT 관련 비용은 비즈니스 프로젝트와 연간 예산 배정을 통해 마련되어 왔습니다. 대규모 초기 비용은 일반적으로 프로젝트의 재원과 결부됩니다. 지속적인 관리 비용은 통상적으로 간접비로 처리됩니다. 또는 매출이나 인원 수를 기준으로 사업 부문별 고정비에 IT 예산을 할당할 수도 있습니다.

반면에, 하이브리드 클라우드의 경우 서비스 기준 회계 처리가 가능합니다. 온디맨드 셀프 서비스 액세스 방식을 도입할 경우 골치 아픈 조달 문제와 IT 운영 병목 현상을 해소할 수 있습니다. 대신, 필요에 따라 확장 및 축소가 가능한 리소스 풀을 제공하므로 사용자 입장에서 용량 계획을 세울 필요가 없습니다. 따라서 IT 부서에서는 제공된 서비스를 기준으로 비용을 할당할 수 있습니다. 이러한 방식을 통해 조직이 전면적인 과금 비용을 선택하지 않는 경우라도, 비용을 서비스와 결부시키고 할당 및 사용에 대한 정보를 서비스 소비자 및 서비스 예산 부담자에게 제공할 수 있습니다.

### 결론

클라우드의 성공을 위해서는 적절한 클라우드 서비스를 안정적이고 반복 가능한 방식으로 제공하는 것이 중요하지만, 그것만으로는 충분하지 않습니다. 진정으로 강력한 하이브리드 클라우드 솔루션을 구축하기 위해서는 프로세스 개선과 가시성 확보가 현명하게 이루어져야 합니다. IT 부서가 이를 적절히 조화시킬 때 비즈니스 사용자의 신뢰를 얻고, 나아가 행동 변화를 이끌어내 클라우드 컴퓨팅의 가치를 극대화할 수 있습니다.

한국레드햇 홈페이지 <https://www.redhat.com/ko/global/south-korea>

### Red Hat 소개

Red Hat은 세계적인 오픈소스 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반의 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 클라우드, Linux, 미들웨어, 스토리지, 가상화 기술을 제공합니다. 또한, 전세계 고객에게 높은 수준의 지원과 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 권위있는 어워드를 다수 수상한 바 있습니다. Red Hat은 기업, 파트너, 오픈소스 커뮤니티로 구성된 글로벌 네트워크의 허브 역할을 하며 고객들이 IT의 미래를 준비하고 개발할 수 있도록 리소스를 공개하여 혁신적인 기술 발전에 기여하고 있습니다.

|                             |                         |                        |                     |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| 아시아 태평양<br>+65 6490 4200    | 인도네시아<br>001 803 440224 | 뉴질랜드<br>0800 450 503   | 베트남<br>800 862 6691 |
| 호주<br>1 800 733 428         | 일본<br>03 5798 8510      | 필리핀<br>800 1441 0229   | 중국<br>800 810 2100  |
| 브루나이 및 캄보디아<br>800 862 6691 | 한국<br>080 708 0880      | 싱가포르<br>800 448 1430   | 홍콩<br>852 3002 1362 |
| 인도<br>+91 22 3987 8888      | 말레이시아<br>1 800 812 678  | 태국<br>001 800 441 6039 | 대만<br>0800 666 052  |



[www.facebook.com/redhatkorea](http://www.facebook.com/redhatkorea)  
080-708-0880  
[buy-kr@redhat.com](mailto:buy-kr@redhat.com)

[kr.redhat.com](http://kr.redhat.com)  
#10781557\_v2\_0413

Copyright © 2016 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, Shadowman 로고, JBoss는 Red Hat, Inc. 의 상표이며 미국 및 기타 국가에 등록되어 있습니다. Linux®는 미국 및 기타 국가에서 Linus Torvalds의 등록 상표입니다.