

# VMware에서 Nutanix로의 マイグレーション 가이드



# 목차

## 소개

이 가이드의 대상 독자 .....	4
--------------------	---

## 섹션 2: Nutanix로의 마이그레이션 계획하기

VMware 제품과 Nutanix 제품의 매핑 .....	7
Nutanix 소프트웨어 라이선싱 .....	8
마이그레이션 경로 .....	8
온프레미스 마이그레이션 경로 .....	8
클라우드 마이그레이션 경로 .....	8

## 섹션 3: VMware에서 Nutanix 클라우드 인프라(NCI)로 마이그레이션하기

NCI 개요 .....	9
NCI로 마이그레이션 혜택 .....	9
NCI 하드웨어 플랫폼 .....	10
지원되는 플랫폼: .....	10
NCI 라이선싱 .....	11
NCI 마이그레이션 고려 사항 .....	12
마이그레이션 경로 .....	12
인프라 규모 산정 .....	12
마이그레이션 실행하기 .....	13
실무 고려 사항 .....	13

## 섹션 4: VMware에서 Nutanix 클라우드 클러스터(NC2)로 마이그레이션하기

NC2 개요 .....	14
NC2 하이버네이션 .....	14
인프라에 대한 완전한 제어 .....	14
사용 사례 .....	15
NC2로 마이그레이션 혜택 .....	15
NC2 클라우드 플랫폼 .....	16
NC2 라이선싱 .....	16
NC2 마이그레이션 고려 사항 .....	16
NC2 참고 자료 .....	16



## 섹션 5: VMware에서 Nutanix 클라우드 매니저(NCM)로 マイグ레이션하기

NCM 개요.....	17
NCM의 혜택.....	18
NCM 라이선싱 .....	19
NCM 마이그레이션 고려 사항 .....	20
NCM 참고 자료 .....	21

## 섹션 6: Nutanix 통합 스토리지(NUS)로 마이그레이션하기

NUS 개요.....	22
NUS로 마이그레이션 혜택 .....	24
Nutanix 통합 스토리지의 가치.....	24
NUS 하드웨어 플랫폼.....	25
NUS 라이선싱.....	25
NUS 마이그레이션 고려 사항.....	26
규모 산정 및 스토리지 유형 .....	26
전용 클러스터와 NCI 모드 클러스터 .....	26
실무 고려 사항 .....	26

## 섹션 7: Nutanix Move를 사용하여 VMware에서 Nutanix로 マイグ레이션하기

Nutanix Move 개요.....	27
Nutanix Move 사용 혜택 .....	27
マイグ레이션 고려 사항 .....	28
Nutanix Move 참고 자료 .....	28

## 섹션 8: 마이그레이션을 간소화해 주는 Nutanix

Nutanix 마이그레이션 도구.....	29
Nutanix 파트너 에코시스템.....	30
기술 파트너 .....	30
시스템 통합업체 .....	30
서비스 및 지원 .....	30

## 자세히 알아보기



# 소개

Nutanix는 VMware Cloud Foundation, vSphere, vSAN, VMC와 같은 VMware 가상화 기술을 사용하는 비즈니스가 여러 엔드포인트에서 앱을 실행하고 데이터를 관리할 수 있도록 지원하는 단일 플랫폼으로 효과적인 대안을 제공합니다. Nutanix 클라우드 플랫폼은 자유롭게 벤더를 선택할 수 있는 유연성과 옵션을 제공하며, 통합 관리 기능으로 기존 VMware 환경을 지원합니다.

Nutanix는 기존 VMware 운영을 Nutanix 클라우드 플랫폼에서 실행되는 vSphere로 전환하거나 모든 워크로드를 VMware 기술에서 동급의 Nutanix 기술로 마이그레이션하려는 VMware 고객을 위해 다양한 마이그레이션 전략을 제공합니다.

## 이 가이드의 대상 독자

이 가이드는 기술 의사 결정권자가 VMware에서 Nutanix로의 마이그레이션 옵션을 살펴보고 그 계획과 관련된 합리적인 의사 결정을 내릴 수 있도록 Nutanix 기술을 소개하기 위해 마련되었습니다.

[섹션 2](#)에서는 Nutanix 클라우드 플랫폼과 각종 구성 요소를 소개하고, Nutanix 솔루션이 VMware 제품에 어떻게 매핑되는지 설명하고, 마이그레이션 경로를 안내합니다.

[섹션 3~7](#)에서는 섹션 2에서 소개한 주요 Nutanix 클라우드 플랫폼 구성 요소(Nutanix 클라우드 인프라, Nutanix 클라우드 클러스터, Nutanix 클라우드 매니저, Nutanix 통합 스토리지, Nutanix Move)의 마이그레이션 고려 사항을 안내합니다.

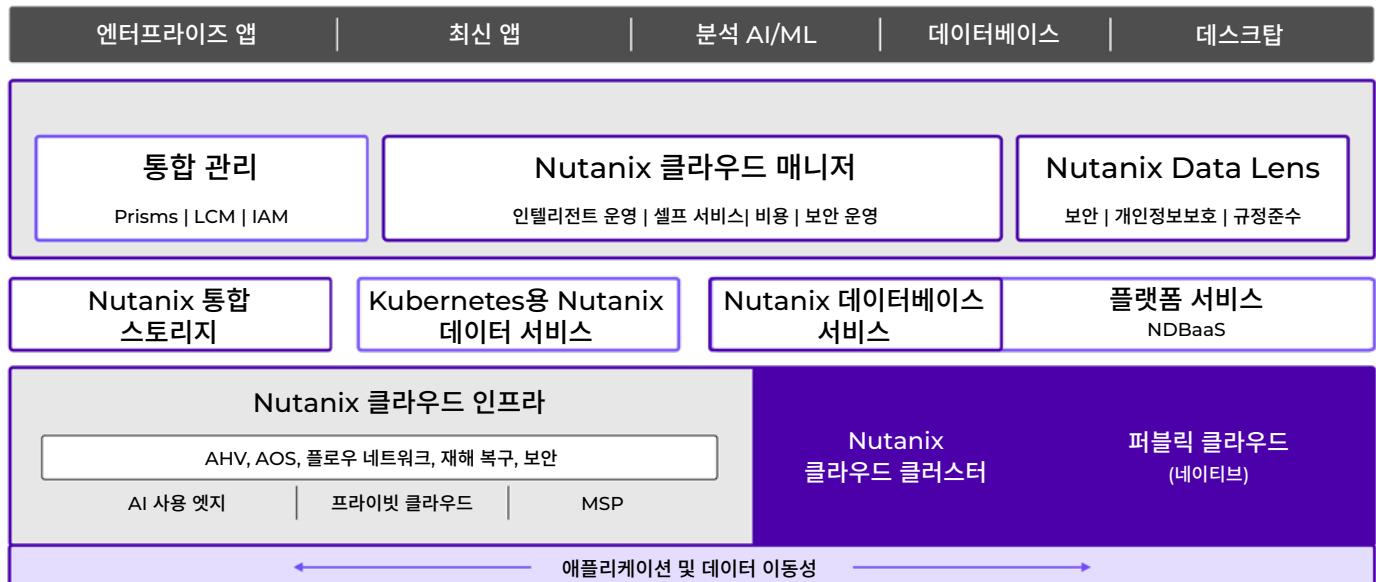
[섹션 8](#)에서는 VMware에서 Nutanix로의 마이그레이션을 구성하는 계획 및 마이그레이션을 지원하는 도구와 Nutanix 서비스에 대해 설명하고, 마이그레이션 니즈를 지원하는 Nutanix 기술 파트너와 CSI 파트너를 소개합니다.

이 가이드는 완전한 '방법'에 대한 가이드는 아니지만, 심도있는 마이그레이션 계획 및 실행에 도움이 되도록 추가 리소스로 연결되는 링크가 안내되어 있습니다.



## 섹션 2: Nutanix로의 마이그레이션 계획하기

Nutanix 클라우드 플랫폼은 단순성과 확장성을 바탕으로 온프레미스, 퍼블릭 클라우드, 엣지 및 서비스 제공업체 환경에 있는 중요한 가상화된 워크로드와 컨테이너화된 워크로드를 쉽게 성공적으로 운영할 수 있도록 지원합니다.



효과적인 마이그레이션 전략을 계획하려면 먼저, Nutanix 클라우드 플랫폼을 구성하는 주요 요소들에 대해 알아보고 이러한 기능이 기존에 사용 중인 VMware 제품에 어떻게 매핑되는지 살펴보아야 합니다.

VMware에서 Nutanix로 마이그레이션하려면 Nutanix 클라우드 플랫폼의 다음과 같은 4가지 구성 요소에 대해 알고 있어야 합니다.

- **Nutanix 클라우드 인프라(NCI).** 컴퓨팅, 스토리지 및 네트워킹 리소스를 하나의 논리적인 풀로 결합하여 통합 탄력성, 보안, 성능 및 단순화된 관리를 제공하는 분산 인프라 플랫폼입니다. NCI를 사용하면 데이터센터, 엣지 및 클라우드 환경 전반에서 데이터와 애플리케이션을 효율적으로 배포하고 관리할 수 있습니다.

계속해서 VMware vSphere를 실행하든, 아니면 Nutanix의 네이티브 하이퍼바이저인 Nutanix AHV로 전환하든, NCI는 모든 VMware 마이그레이션을 위한 인프라 기반을 제공합니다.

- **Nutanix 클라우드 클러스터(NC2).** NCI의 중요한 구성 요소인 NC2는 AWS 및 Azure에서 Nutanix 클라우드 플랫폼의 모든 기능을 사용할 수 있도록 지원하여 온프레미스와 클라우드 환경 간에 애플리케이션과 데이터를 마이그레이션, 확장 또는 버스팅할 때 발생하는 운영 복잡성을 크게 줄여 줍니다. NC2는 어디서나 동일한 Nutanix 소프트웨어 기능과 도구를 제공함으로써 하이브리드 멀티클라우드 배포를 단순화합니다.

NC2는 기존 VMware 클라우드 워크로드 및 온프레미스 VMware 워크로드의 퍼블릭 클라우드에서 실행되는 Nutanix 환경으로의 마이그레이션을 지원합니다.

- **Nutanix 클라우드 매니저(NCM).** 지능적인 운영, 셀프 서비스 및 오케스트레이션, 보안 규제 준수와 가시성 및 비용 관리를 위한 통합 솔루션입니다. 반복적인 운영 작업을 자동화하고 오케스트레이션 및 보안 규제준수 도구를 활용하여 멀티클라우드 배포를 쉽고 간편하게 빌드 및 관리할 수 있습니다.

NCM은 Nutanix Prism 관리 인터페이스와 통합되어 하이브리드 멀티클라우드 환경의 빌드 및 관리를 단순화하는 고급 관리 기능과 더 빠른 가치 실현 시간을 제공합니다. NCM의 기능은 VMware Aria(이전 명칭: VMware vRealize) 제품군을 대체합니다.

- **Nutanix 통합 스토리지(NUS).** 단일 플랫폼에서 블록, 파일 및 오브젝트 데이터의 원활한 액세스와 관리를 통합하는 소프트웨어 정의 스토리지입니다. NUS는 정형 및 비정형 데이터에 대한 간편한 액세스, 일관되게 제공되는 뛰어난 성능, 원활한 확장, 랜섬웨어 공격을 막아내는 보안으로 최신 애플리케이션의 확장, 성능 및 통합 데이터 보안 요구 사항을 충족하도록 설계되어 있습니다.

Nutanix 클라우드 플랫폼은 내장된 AOS 스토리지 기능을 사용하여 VM의 스토리지 니즈를 충족합니다. NUS는 Nutanix 클러스터가 사일로화된 관리가 요구되는 별도의 스토리지 시스템 없이 추가적인 파일, 오브젝트 및 블록 서비스를 유연하게 제공하도록 지원합니다. vSAN을 사용하는 고객의 경우에는 Nutanix Files Storage가 vSAN File Service를 대체합니다.

위의 각 구성 요소는 이어지는 섹션에서 보다 상세히 살펴봅니다.

Nutanix 클라우드 플랫폼에는 Nutanix 데이터베이스 서비스 및 엔드 유저 컴퓨팅(EUC) (VMware Horizon 포함)을 위한 지원도 포함되어 있습니다(선택 사항). 이러한 기능은 이 가이드에서는 다루지 않습니다.

## VMware 제품과 Nutanix 제품의 매핑

아래 표에는 기존에 사용 중인 VMware 제품이 Nutanix 에코시스템의 어떤 기능으로 매핑되는지 정리되어 있습니다. 대부분의 경우 VMware 제품에 대응되는 Nutanix 기능은 별도의 라이선스가 필요하지 않기 때문에 조달이 간소화됩니다.

VMware 제품	Nutanix 제품	비고 및 고려 사항
VMware Cloud Foundation	Nutanix 클라우드 플랫폼	Nutanix 클라우드 플랫폼은 NCI 및 NC2를 사용하여 하이브리드 및 멀티클라우드 배포를 지원합니다.
vSphere	Nutanix AHV	모든 온프레미스 배포에서 계속해서 vSphere를 실행할 수 있습니다. Nutanix의 네이티브 하이버파이저인 AHV는 Nutanix 구독에 포함되어 있으며, NC2 배포에서 지원되는 유일한 하이퍼바이저입니다.
vSAN	AOS 스토리지	AOS 스토리지 기능은 NCI 및 NC2에 포함되어 있으며 별도의 라이선스가 필요하지 않습니다.
NSX	Flow 가상 네트워킹	FVN은 NCI Pro 및 NCI Ultimate 라이선스에 포함되어 있습니다.
VMware Cloud on AWS	Nutanix 클라우드 클러스터(NC2) on AWS	NC2는 NCI 라이선스를 활용하여 온프레미스와 클라우드 간에 유연하게 이동할 수 있습니다.
Azure VMware Cloud	Nutanix 클라우드 클러스터(NC2) on Azure	
vCenter	Nutanix Prism Central	Nutanix Prism은 Nutanix를 위한 인프라 및 가상화 관리를 제공하며, NCI 및 NC2에 포함되어 있습니다.
VMware Aria Suite	Nutanix 클라우드 매니저	NCM은 라이선싱 수준에 따라 VMware Aria Suite(vRealize Suite)와 CloudHealth의 기능을 포함합니다.
VMware Aria Operations VMware Aria Automation	NCM Intelligent Operations NCM Self-Service	모든 NCM 라이선스에 포함되어 있습니다.
VMware Aria Cost powered by CloudHealth	NCM Cost Governance	NCM Pro 및 Ultimate 라이선스에 포함되어 있습니다.
VMware Aria Operations for Networks	Nutanix Security Central	NCM Ultimate 라이선스, 보안 추가 기능이 적용된 NCI Pro 라이선스 및 NCI Ultimate 라이선스에 포함되어 있습니다.



## Nutanix 소프트웨어 라이선싱

Nutanix은 단순한 구독 기반 소프트웨어 라이선싱 모델을 사용합니다. 복잡한 라이선싱 방식과 높은 라이선싱 비용은 VMware 고객에게 애로사항이 될 수 있다는 점을 염두에 두고 Nutanix는 제품 구조와 라이선싱을 단순하고 유연하게 유지하고 있습니다.

라이선싱에 대해서는 이어지는 섹션에서 자세히 알아봅니다. [Nutanix 클라우드 플랫폼 소프트웨어 옵션 페이지](#)(<https://www.nutanix.com/kr/products/cloud-platform/software-options>)에서도 라이선싱 관련 정보를 확인할 수 있습니다.

## マイグレーション 경로

이 가이드에서는 다음과 같은 마이그레이션 경로를 안내합니다.

### 온프레미스 마이그레이션 경로

- 서버, 스토리지, 네트워킹이 각각 별도로 구성된 기존 3-티어 인프라에서 실행되는 VMware 소프트웨어에서 Nutanix로
- VMware vSAN 환경에서 Nutanix로
- VMware가 실행되는 다른 HCI 환경(Cisco, HPE)에서 Nutanix로
- 위 마이그레이션 경로 중 하나를 고려하고 있다면 다음 섹션을 검토하십시오.

섹션 3: NCI로 마이그레이션하기

섹션 5: NCM으로 마이그레이션하기

섹션 6: NUS로 마이그레이션하기(특히 vSAN File Service를 사용하거나 EUC 환경을 운영하고 있는 경우)

섹션 7: Nutanix Move를 사용하여 VMware에서 Nutanix로 마이그레이션하기

### 클라우드 마이그레이션 경로

- VMware Cloud on AWS에서 Nutanix 클라우드 클러스터(NC2)로
- Azure VMware Cloud에서 Nutanix 클라우드 클러스터(NC2)로
- VMware 온프레미스에서 Nutanix 클라우드 클러스터(NC2)로
- 위 마이그레이션 경로 중 하나를 고려하고 있다면 다음 섹션을 검토하십시오.

섹션 4: NC2로 마이그레이션하기

섹션 5: NCM으로 마이그레이션하기

섹션 7: Nutanix Move를 사용하여 VMware에서 Nutanix로 마이그레이션하기



# 섹션 3: VMware에서 Nutanix 클라우드 인프라(NCI)로 마이그레이션하기

VMware에서 Nutanix로의 마이그레이션을 고려하는 많은 고객은 온프레미스의 가상화 및 컨테이너화된 인프라 니즈를 충족해야 합니다. 유연한 인프라 옵션, 상면이 최소화되고 관리가 단순화된 Nutanix 클라우드 인프라는 데이터센터, 프라이빗 클라우드, 원격 오피스 및 엣지 컴퓨팅 요구 사항을 충족하는 완벽한 솔루션입니다. NCI는 자유롭게 여러 제조사의 하드웨어에서 실행되며, Equinix, OVHCloud, Cyxtera와 같은 유수의 서비스 제공업체들이 지원합니다.

## NCI 개요

Nutanix 클라우드 인프라(NCI)는 완전한 소프트웨어 스택을 제공합니다. Nutanix는 컴퓨팅, 스토리지, 네트워킹을 포함하는 효율적인 하이퍼컨버지드 인프라(HCI) 설계를 개발하여 개량해 왔습니다. NCI는 내장된 탄력성, 자가 회복 및 보안에 대해 엔터프라이즈 데이터 서비스, 데이터 보호 및 DR(재해 복구), 네이티브 가상화, 컨테이너 관리를 자랑합니다.

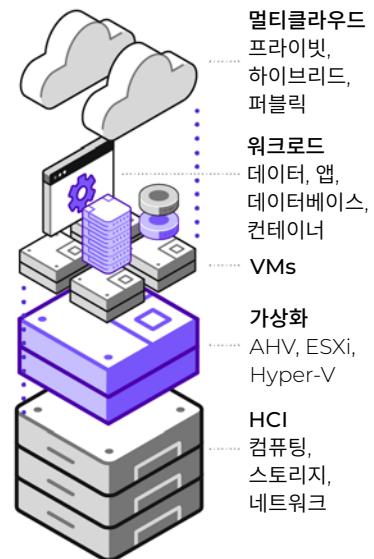
NCI의 주요 설계 목표는 운영 복잡성을 크게 줄이는 것입니다. Nutanix의 강력하고 안전하며 가상화된 환경은 모든 워크로드에 적합합니다. Nutanix를 도입하면 초기에 과잉 프로비저닝하지 않고 시작하는 데 필요한 만큼의 인프라만 배포한 후 필요에 따라 쉽게 확장할 수 있습니다.

VMware 마이그레이션 컨텍스트에서는 소규모 개념 증명(POC) 또는 파일럿 프로젝트부터 시작하고, 자신감이 늘고 직원들의 운영 경험이 누적됨에 따라 더 많은 워크로드를 포함하도록 확장할 수 있습니다.

## NCI로 마이그레이션 혜택

NCI의 기반이 되는 Nutanix HCI 아키텍처는 기존 VMware 고객에게 다음과 같은 중요한 혜택을 제공합니다.

- 하이버파이저 옵션.** 계속해서 ESXi를 실행하거나 Nutanix Move를 통해 AHV로 마이그레이션하여 리스크와 비용을 줄일 수 있습니다.
- 동적 분산 스토리지.** Nutanix AOS 스토리지는 정적 캐시 드라이브나 RAID에 비해 낮은 비용과 향상된 내결함성으로 프로비저닝, 확장 및 자가 회복을 자동화합니다.
- 자동화된 앱 인식 데이터 관리.** Nutanix는 데이터 로컬리티와 튜닝을 사용하여 뛰어난 탄력성, 앱 중심 최적화와 보다 일관된 읽기 성능을 제공합니다.
- 세분화되고 효율적인 스냅샷.** 통합된 VM별 스냅샷이 클론 생성 및 복원 시간을 단축해 줍니다.



- **엔터프라이즈급 DR.** 스토리지 레이어에 DR이 구현되어 있어 성능과 효율이 최적화됩니다. 비교적 중요성이 떨어지는 워크로드를 위한 덜 엄격한 RPO부터, 원거리 간 동기식 클러스터링에까지 이르는 VM별 DR 정책으로 가장 엄격한 업타임 요구 사항을 충족합니다.
- **온프레미스에서 클라우드로의 라이선스 이동.** 요구 사항이 변화하면 여러 환경 간에 손쉽게 라이선스를 이동하고 배포를 세밀하게 조정할 수 있습니다.
- **VM 수준 스토리지 정책.** NCI 스토리지 정책에는 암호화, 데이터 보호, 압축, 서비스 품질 (QoS)이 포함됩니다.

Nutanix의 이러한 혜택과 그 밖의 여러 사항에 대해 자세히 안내하는 [블로그 시리즈](#)를 살펴보십시오.

## NCI 하드웨어 플랫폼

NCI는 불필요한 제품을 과소비하지 않도록 유연성과 다양한 옵션이 포함된 스택을 제공합니다. 예를 들어, VMware의 새로운 라이선스는 제품을 2개의 기본 오퍼링으로 통합하고, 현재 많은 포트폴리오 제품이 새로운 지표와 비용 구조를 갖춘 추가 기능으로 라이선스가 부여됩니다. 이로 인해 셀프웨어(shelfware)를 생성하는 데 과소비를 할 수 있으며 핵심 가상화 고객, 스토리지에 연결된 컴퓨팅 계층에서 vSphere ENT+를 사용하는 고객, vSAN 고객 및 Aria Automation 고객의 비용이 증가할 수 있습니다.

### 지원되는 플랫폼:

- Nutanix NX 어플라이언스

- 다음과 같은 Nutanix OEM 플랫폼

- Dell
- HPE
- Lenovo
- Fujitsu
- Supermicro

- 다음과 같은 타사 서버 제조사

- Cisco
- Hitachi
- NEC

자세한 내용은 [Nutanix 하드웨어 플랫폼](#) 페이지를 참조하십시오. 지원되는 플랫폼에 대해 자세히 알아보려면 [하드웨어 플랫폼 사양 설명서](#) 페이지를 참조하십시오.



## NCI 라이선싱

NCI 소프트웨어는 Starter, Pro, Ultimate의 3가지 에디션으로 라이선싱됩니다.

기능은 다음과 같은 7가지 영역으로 구분됩니다.

엔터프라이즈 데이터 서비스	Starter는 최대 12개의 노드를 갖는 클러스터로 제한되며, Pro 및 Ultimate에 비해 탄력성과 데이터 감축 기능이 제한적입니다.
통합 스토리지 서비스	모든 에디션에는 최대 1TiB의 파일/오브젝트 스토리지 용량이 포함됩니다. (추가 파일/오브젝트 용량을 사용하려면 NUS 라이선스가 필요합니다.) Pro 및 Ultimate은 볼륨 그룹에 대한 외부 액세스를 갖는 IP-SAN 기능을 지원합니다.
데이터 보호 및 DR	Starter에는 스냅샷 및 Async 복제가 포함됩니다. Pro 및 Ultimate에는 여기에 멀티 사이트 DR, 동기식 및 NearSync 복제*, 런북 자동화*가 추가됩니다.
보안	Pro 및 Ultimate은 네이티브 키 관리와 즉시 사용 가능한 플랫폼 강화를 바탕으로 미사용 데이터 암호화를 지원합니다.*
엔터프라이즈 컴퓨팅	모든 에디션에는 AHV 지원 및 Nutanix Kubernetes Engine(NKE) 사용이 포함됩니다. Pro 및 Ultimate에는 여기에 vGPU 및 vGPU 패스스루, HA 폐일오버 보증, 크로스 클러스터 라이브 마이그레이션*이 추가됩니다.
네트워킹 및 네트워크 보안	Pro 및 Ultimate은 Flow 가상 네트워킹을 갖춘 오버레이 네트워크 및 VPC, 워크로드 마이크로 세그멘테이션*, 그리고 자동화된 인시던트 대응, 지능형 분석, 규제 준수를 제공하여 애플리케이션 보안 운영을 통합해 주는 Nutanix Security Central*을 사용하여 소프트웨어 정의 네트워킹을 지원합니다.
관리 및 분석	모든 에디션에는 클러스터 및 멀티 클러스터 관리, 모니터링, 인증, REST API 및 기타 기본 관리 기능이 포함됩니다.

\*Pro 에디션에서 이 기능을 사용하려면 추가 기능 라이선스가 필요합니다.

NCI는 3가지 번들로 Nutanix 클라우드 매니저와 함께 구매할 수 있습니다. (NCM 라이선싱에 대한 자세한 내용은 섹션 5를 참조하십시오.)

NCP Starter	NCP Pro	NCP Ultimate
구성: NCI Pro + NCM Pro	구성: NCI Ultimate + NCM Pro	구성: NCI Ultimate + NCM Ultimate



## NCI 마이그레이션 고려 사항

NCI는 불필요한 제품을 과소비하지 않도록 유연성과 다양한 옵션이 포함된 스택을 제공합니다. 예를 들어, VMware의 새로운 라이선스는 제품을 2개의 기본 오퍼링으로 통합하고, 현재 많은 포트폴리오 제품이 새로운 지표와 비용 구조를 갖춘 추가 기능으로 라이선스가 부여됩니다. 이로 인해 셀프웨어(shelfware)를 생성하는 데 과소비할 수 있으며 핵심 가상화 고객, 스토리지에 연결된 컴퓨팅 계층에서 vSphere ENT+를 사용하는 고객, vSAN 고객 및 Aria Automation 고객의 비용이 증가할 수 있습니다.

NCI는 vSAN을 사용하고 있거나 고려 중인 VMware 고객에게 하나의 최적화되고 유연한 스토리지 아키텍처를 제공합니다. vSAN 8에는 최신 고속 스토리지 기기를 더욱 효율적으로 사용할 수 있도록 Express 스토리지 아키텍처(ESA)가 도입되었으나, 여기에는 오리지널 스토리지 아키텍처(OSA)의 여러 기능이 누락되어 있습니다. 따라서 vSAN 8으로 전환하는 고객은 워크로드에 따라 OSA와 ESA 중 하나를 선택해야 합니다.

모든 NCI 에디션에는 Kubernetes 지원이 포함되며, 이에 더해 Nutanix는 Red Hat과 협력하여 OpenShift on Nutanix도 지원하고 있습니다. Nutanix 환경에서는 컨테이너가 원활하게 실행되며, Nutanix 통합 스토리지는 컨테이너의 스토리지 니즈를 문제없이 지원합니다 (섹션 6 참조). NCI로의 마이그레이션을 완료하면, 자동화에 어려움을 겪던 직원들도 Nutanix API를 사용하여 간편하게 자동화를 진행할 수 있습니다.

### 마이그레이션 경로

NCI로 전환하는 VMware 고객을 위한 두 가지 일반적인 마이그레이션 경로가 있습니다.

- 3-티어 인프라에서 실행되는 VMware에서 NCI로
- vSAN을 사용하는 VMware에서 NCI로

계획 및 실행 측면에서는 양쪽 마이그레이션 경로에 큰 차이가 없습니다. vSAN 8에서 더 이상 지원되지 않는 vSAN File Services를 사용하는 경우, 섹션 6에서 Nutanix 통합 스토리지에 대해 자세히 알아보십시오.

### 인프라 규모 산정

규모 산정은 인프라 마이그레이션의 어려움 중 하나입니다. Nutanix는 각종 마이그레이션 및 배포의 규모 산정을 단순화할 수 있도록 [Nutanix Sizer Configuration Estimator](#)와 Nutanix Collector를 제공합니다. 이러한 도구를 사용하면 모든 지원되는 NCI 하드웨어 플랫폼과 클라우드에서의 마이그레이션 규모 산정을 간편하게 진행할 수 있습니다. 이러한 도구에 대해서는 섹션 8에서 자세히 살펴봅니다. Nutanix 고객과 Nutanix 직원들은 Sizer를 사용하여 최소한의 노력으로 만족스러운 결과를 얻고 있습니다.

인프라 선택 및 규모 산정에 관한 심화 가이드가 필요한 경우 다음 블로그를 읽어 보십시오.

### 동적 분산 스토리지

### 성능 및 용량 최적화를 위한 원활한 클러스터 관리



## マイグ레이션 실행하기

NCI로 마이그레이션하면서도 계속해서 ESXi를 실행한다면 Storage vMotion 및 vMotion과 같은 익숙한 VMware 도구를 사용할 수 있습니다. Nutanix ESXi 가 아닌 환경을 Nutanix에서 실행되는 ESXi로 마이그레이션하는 Nutanix Move도 사용할 수 있습니다. ESXi에서 Nutanix AHV로 마이그레이션하려면 크로스 하이퍼바이저 모빌리티를 지원하는 Nutanix Move를 사용하는 것이 좋습니다. Nutanix Move는 대부분의 번거로운 작업을 알아서 처리해 주므로 마이그레이션이 간편해집니다. Nutanix Move에 대해 자세히 알아보려면 섹션 7을 참조하십시오.

중요한 마이그레이션을 진행할 때 지원을 받으려는 고객의 경우, Nutanix 전문 서비스가 마이그레이션의 모든 측면을 지원해 드립니다. 지원을 제공하는 여러 Nutanix 채널 파트너도 있으며, Nutanix는 주요 시스템 통합업체 및 서비스 제공업체와도 협력하고 있습니다. (Nutanix 서비스와 파트너십에 대해 자세히 알아보려면 섹션 8을 참조하십시오.)

## 실무 고려 사항

적절한 소프트웨어 도구를 사용하면 마이그레이션을 크게 간소화할 수 있으나, 어떤 경우에도 사전에 마이그레이션을 계획하고 목표를 신중히 고민하는 단계를 건너뛸 수는 없습니다. NCI로의 마이그레이션을 비롯한 일체의 마이그레이션을 진행하기에 앞서 필요 사항을 고려해 보고 문제가 발생할 수 있는 부분을 살펴보는 것이 중요합니다.

- 어떤 엔터프라이즈 기능이 필요합니까? 이 질문은 어느 라이선싱 수준을 구매해야 하는지 정하는 데 도움이 됩니다.
- 스토리지 및 애플리케이션 요구 사항은 어떻게 됩니까?
  - 얼마만큼의 데이터를 마이그레이션해야 합니까? 데이터 마이그레이션에 소요되는 시간을 올바르게 예측하는 것이 중요합니다.
- AHV로 마이그레이션하는 경우, 고유한 애플리케이션 요구 사항에 대응할 수 있어야 합니다.
  - 어느 애플리케이션을 AHV로 직접 이동하고, 어느 애플리케이션을 ESXi에 유지할 계획입니까?

## NCI 참고 자료

- [Nutanix HCI에서 Vmware가 더 효과적으로 실행되는 이유](#)
- [Tech Note 2038: Nutanix AHV 가상화](#)
- [Tech Note 2072: Nutanix AHV로 VM 마이그레이션하기](#)
- [Nutanix Bible: AHV 책자](#)
- [Nutanix Bible: vSphere 책자](#)



# 섹션 4: VMware에서 Nutanix 클라우드 클러스터(NC2)로 마이그레이션하기

디지털 기술에 대한 비즈니스 의존도가 높아짐에 따라 기존의 데이터센터 운영이 하이브리드 및 멀티클라우드 배포로 확장되고 있습니다. 여러 클라우드 환경을 운영하는 것은 비즈니스를 성공으로 이끌기 위한 필수 요소이긴 하나, 이를 위해서는 IT 팀이 처리해야 하는 복잡도가 증가합니다.

많은 조직들이 오늘날 클라우드 중심 전략을 취하고 있지만, 클라우드 제조사들이 지원하는 규모가 정해져 있기에 어려움을 겪고 있습니다. Nutanix 클라우드 클러스터는 하이브리드 멀티클라우드 운영의 문제점을 극복하고 클라우드 중심 전략을 지원하도록 설계되어 있습니다.

## NC2 개요

[Nutanix 클라우드 클러스터\(NC2\)](#)는 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드를 네이티브로 통합하는 소프트웨어 정의 하이브리드 멀티클라우드 플랫폼입니다. 원활한 애플리케이션 마이그레이션과 모든 NCI 환경에 적용되는 라이선스 이동성으로 일관된 클라우드 관리 경험을 제공합니다. 비즈니스는 이를 바탕으로 Nutanix 소프트웨어 스택을 어디서나 실행하여 운영을 단순화할 수 있습니다.

NC2는 동일한 애플리케이션이 값비싼 리팩터링 없이 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드에서 실행되도록 지원합니다. IT팀은 모든 것을 하나의 분산 클라우드 환경으로 운영하고 VM, 컨테이너, 애플리케이션을 원활하게 관리하고 마이그레이션하여 자유롭게 클라우드를 선택할 수 있습니다.

NC2는 퍼블릭 클라우드에서 베어메탈 인스턴스를 사용함으로써 온프레미스에서 실행되는 NCI와 동일한 기능을 제공합니다. NC2 환경은 AHV 하이퍼바이저에서만 실행된다는 점을 제외하고는, 앞 섹션에서 알아본 NCI의 모든 특징이 NC2에도 적용됩니다.

NC2는 온프레미스 NCI 환경과 동일한 Nutanix 라이선스를 공유할 수 있기 때문에 라이선스를 재구매하지 않고 클라우드 요구 사항에 유연하게 대응할 수 있습니다.

## NC2 하이버네이션

퍼블릭 클라우드의 인프라를 유휴 상태로 두거나 과소 사용하면 비용이 발생하긴 하나, 매번 처음부터 환경을 다시 빌드하려면 엄청난 노력이 소요됩니다. NC2의 혁신적인 하이버네이션 기능은 워크로드 하이버네이션과 복원을 지원하여 시즌별 또는 임시 애플리케이션 사용에 대한 월간 클라우드 비용을 크게 줄여 줍니다. 하이버네이션은 모든 클러스터 VM 및 구성 데이터를 보다 비용 효율적인 오브젝트 스토리지로 이동하고, Nutanix 소프트웨어를 제거하고, 베어메탈 컴퓨팅 인스턴스를 중지합니다. 복원 프로세스에서는 이 과정이 역으로 진행됩니다.

## 인프라에 대한 완전한 제어

NC2는 VMware 클라우드 솔루션과 달리 클라우드에서 실행되는 Nutanix 인프라에 대한 완전한 제어를 유지할 수 있도록 지원합니다.

AWS 배포 테스트를 하루 만에 완료했습니다.

모든 것이 올바르게 작동하는 것을 확인한 다음 온프레미스 데이터 보호 클러스터를 AWS의 빠른 복구 Nutanix 클라우드 클러스터에 연결했습니다.

몇 시간 안에 데스크탑이 AWS에 구축되었죠. 데스크탑을 가동하고 클라우드의 데스크탑에 연결되도록 Citrix를 구성하는 즉시 직원들이 네트워크 외부에서 가상 데스크탑에 로그인할 수 있었습니다.

Nutanix 클라우드 클러스터는 베어메탈에도 매우 쉽게 배포할 수 있었습니다. 기존 VPN과 서브넷을 사용할 수 있다는 점이 사용 편의성과 보안 측면을 한층 강화해 주었습니다.

Craig Wiley,  
Penn National Insurance  
선임 인프라 시스템 아키텍트



## 사용 사례

NC2의 가장 일반적인 사용 사례는 다음과 같습니다.



원활한 앱 모빌리티

## DR(재해 복구)

- 전용 보조 데이터센터에 대한 필요성 제거
- 프라이빗 클라우드와 퍼블릭 클라우드에서 동일한 플랫폼 사용
- DR 환경에 대한 완전한 제어를 바탕으로 클라우드에 VM과 데이터 복제



통합 인프라 관리

## 리프트 앤 시프트/클라우드 중심

- 모든 클라우드에서 단일 관리 플레이인으로 운영 단순성 구현
- 코드 변경 없이 클라우드 간에 애플리케이션 마이그레이션
- 손쉬운 자동화를 사용하여 오류가 발생하기 마련인 수작업 제거



낮은 운영 비용

## 클라우드로 버스팅

- 클라우드로 확장하여 시즌별/임시 리소스 니즈에 즉시 대응
- 자동화 플레이북을 사용하여 온디맨드 확장 자동화
- 개발/테스트와 같은 클라우드 환경이 필요하지 않은 경우 하이버네이션하고 손쉽게 복원

## VDI

- 가상 데스크탑을 클라우드에 호스팅하여 원격 작업자를 위한 서비스 개선
- 온프레미스 VDI 배포를 위한 경제적인 DR 제공
- 모든 사이트에서 동일한 골드 이미지를 사용하도록 지원

## NC2로 마이그레이션 혜택

고객에게 NC2의 차별점이 무엇인지 물으면 다음과 같은 이점이 가장 많이 거론됩니다.

- 라이선스 모빌리티.** 데이터센터와 퍼블릭 클라우드 간에 라이선스를 이동하여 라이선스 재발급 없이 변화하는 운영 니즈에 대응합니다.
- 가치 실현 시간.** 인프라를 설정하고 워크로드를 마이그레이션하여 빠르게 구동합니다.
- 정확한 규모 산정.** NC2 환경은 간편하게 적정 규모를 산정할 수 있으므로 사용량이 낮은 클라우드 인스턴스에 대해 비용을 지불하지 않아도 됩니다.
- 탄력성.** HA 기능을 비롯해 Nutanix AOS에 내장된 탄력성은 퍼블릭 클라우드에 적합합니다.
- 완전한 제어.** NC2는 관리형 서비스가 아니기 때문에 중요한 인프라에 대한 제어를 유지할 수 있습니다. 예를 들어, 업그레이드와 패치를 서비스 제공업체의 일정에 상관 없이 원하는 시점에 진행할 수 있습니다.

관리형 서비스를 선호하거나 서비스 제공업체와 협력하려는 경우 Nutanix 클라우드 플랫폼 서비스를 제공하는 여러 Nutanix 파트너와 협력할 수 있습니다.

## NC2 클라우드 플랫폼

NC2는 현재 다음과 같은 버전으로 제공됩니다.

- [NC2 on AWS](#)
- [NC2 on Azure](#)

## NC2 라이선싱

NC2는 앞 섹션에서 설명한 NCI와 동일한 라이선싱을 사용합니다. 필요에 따라 온프레미스와 클라우드 간에 라이선스를 이동할 수 있어 계획이 단순화됩니다.

## NC2 마이그레이션 고려 사항

VMC 또는 AVS에서 NC2로 마이그레이션하는 VMware 고객도 있긴 하나, 대부분의 고객이 클라우드 중심 전략의 결과로 온프레미스 VMware 환경에서 마이그레이션을 진행합니다. 기존 VMware 환경에 DR을 제공하기 위해 NC2를 사용하는 고객도 있습니다. NC2는 추가 VM이 필요하여 비용 상승을 유발하는 관리 레이어가 없기 때문에 오버헤드가 낮은 DR 옵션이 됩니다.

VMware에서 NC2로의 마이그레이션은 VMware에서 NCI로의 마이그레이션과 매우 비슷합니다. NCI의 경우와 마찬가지로, Nutanix Sizer를 사용하여 AWS와 Azure에 대해 NC2 환경의 적정 규모를 산정할 수 있습니다. Nutanix Move를 사용하면 최소한의 중단으로 VM을 NC2로 이동할 수 있습니다. (Nutanix Move 섹션을 참조하십시오.)

NC2의 경우, East-West 트래픽을 제어하고 보안을 강화하기 위해 NCI Pro 및 NCI Ultimate 라이선스에서 제공하는 마이크로 세그멘테이션을 사용하는 것이 강력하게 권장됩니다.

## NC2 참고 자료

- [NC2 on AWS: 배포 및 사용자 가이드](#)
- [NC2 on Azure: 배포 및 사용자 가이드](#)



# 섹션 5: VMware에서 Nutanix 클라우드 매니저(NCM)로 마이그레이션하기

숙련된 IT 전문가를 고용하기가 어려워지고 IT 팀에 가해지는 부담이 늘어나고 있는 지금은 최적의 관리 도구를 식별하는 것이 매우 중요합니다. Nutanix 클라우드 매니저의 목표는 하이브리드 멀티클라우드 환경을 편리하게 관리하고 필요한 제품에 간편하게 라이선스를 적용할 수 있도록 함으로써 고객에게 필요한 기능을 제공하는 것입니다.

NCM은 반복적인 작업을 자동화하고 오케스트레이션 및 보안 규제준수 도구를 제공하여 멀티클라우드 배포를 쉽게 빌드 및 관리하도록 지원합니다.

VMware에서 Nutanix로 마이그레이션하는 조직에서는 VMware Aria Suite(이전 명칭: VMware vRealize Suite) 대신 NCM을 사용하면 됩니다. NCM은 Aria 도구에서의 간편한 전환을 지원하는 강력한 기능과 더 빠른 가치 실현 시간으로 VMware Aria의 복잡성을 대체합니다.

VMware 제품	Nutanix 제품
VMware Aria Operations	NCM Intelligent Operations
VMware Aria Automation	NCM Self-Service
VMware Aria Cost powered by CloudHealth	NCM Cost Governance
VMware Aria Operations for Networks	Nutanix Security Central

## NCM 개요

Nutanix 클라우드 매니저는 Nutanix Prism의 관리 기능을 보완하는 지능형 운영, 셀프 서비스 오케스트레이션, 비용 관리, 보안 규제준수 및 가시성 기능을 더해 줍니다. 기본 NCM 서비스는 다음과 같습니다.

- NCM Intelligent Operations. 가상화된 데이터센터 환경을 위한 종합적인 관리 및 운영 솔루션입니다. NCM은 작업 자동화, 머신 러닝 알고리즘 및 예측 분석을 통해 직원들이 운영을 자동화하고, 리소스를 최적화하고, 용량 니즈를 예측하고, 성능 이상을 사전에 감지할 수 있도록 지원합니다. NCM은 티켓팅 시스템 통합 및 지속적인 시스템 모니터링 기능도 제공합니다.

NCM Intelligent Operations의 기능은 VMware Aria Operations(이전 명칭: vRealize Operations)의 기능에 대응됩니다.

Nutanix는 모든 클러스터를 쉽게 모니터링하고 필요에 따라 빠르게 재구성할 수 있도록 지원합니다. 과잉 구독 및 사용률에 대한 명확한 지표를 바탕으로 선제적으로 용량을 관리할 수 있습니다.

Kevin Priest  
The Home Depot 선임 이사



- **NCM Self-Service and Orchestration.** 직원들이 여러 환경에서 신규 또는 기존 애플리케이션을 프로비저닝, 확장 및 관리하는 방식을 단순화하도록 지원하는 멀티클라우드 애플리케이션 관리 프레임워크입니다. 이 솔루션에는 사용 및 거버넌스 관리 도구와 블루프린트 생성, 라이프사이클 자동화, 단일 제어 플레인 관리가 포함됩니다.

NCM Self-Service는 별도의 시간과 노력 없이 자동화와 셀프 서비스를 제공하는 간편한 자동화 솔루션인 Aria Automation(이전 명칭: vRealize Automation)을 대체합니다. 예를 들어, NCM은 단일 가상 머신 프로비저닝과 같은 반복적인 인프라 작업(IaaS)을 간편하게 자동화할 수 있도록 지원합니다.

- **NCM Cost Governance.** 최적화 및 비용 관리 도구를 사용하여 하나의 인터페이스에서 하이브리드 환경 전반에 대한 가시성을 제공합니다. 이 솔루션은 고급 머신 러닝 알고리즘을 사용하여 비용 이상을 자동으로 감지한 다음 신속하고 선제적인 조치를 취하여 리소스의 적정 규모를 산정함으로써 비즈니스가 비용을 제어할 수 있도록 지원합니다.

NCM Cost Governance는 vRealize Aria powered by CloudHealth를 대체하며, Nutanix 환경을 위한 강력하고 간편한 비용 관리 솔루션으로 기능합니다.

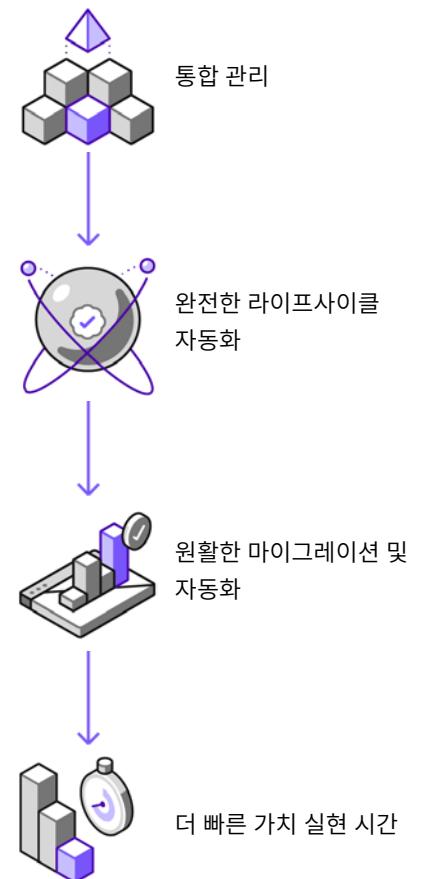
- **Nutanix Security Central.** 사이버 보안 교육이나 추가 인력 없이도 모든 유형의 클라우드에서 워크로드 보안을 계획 및 관리할 단일 대시보드를 제공합니다. 이 솔루션은 지능형 분석을 사용하여 인시던트 대응을 자동화하며, 제로 트러스트와 같은 전략적인 이니셔티브를 위한 규제 준수를 지원합니다.

Nutanix Security Central은 VMware Aria Operations for Networks의 기능을 대체합니다.

## NCM의 혜택

세부사항은 다음과 같습니다.

- **통합 관리.** 하나의 콘솔에서 AHV, ESXi 및 vCenter/vSphere를 관리합니다.
- **완전한 라이프사이클 자동화.** 별도의 노력 없이 전체 애플리케이션 라이프사이클을 자동화 및 관리합니다.
- **원활한 마이그레이션 및 자동화.** 일부 VMware Aria(vRealize Automation 8.0 등) 업그레이드 시에 발생하는 마이그레이션 종단을 방지합니다. 기존 자동화를 NCM으로 마이그레이션하고, 추후 자동화 경로를 단순화합니다.
- **더 빠른 가치 실현 시간.** NCM의 직관적인 도구를 사용하여 빠른 시간 안에 높은 가치를 실현합니다.



## NCM 라이선싱

NCM은 NCI와 마찬가지로 Starter, Pro, Ultimate의 3가지 에디션으로 라이선싱됩니다.  
모든 에디션은 다음과 같은 Intelligent Operations 기능을 제공합니다.

- 보고
- 용량 계획
- 비효율성 감지 및 적정 규모 산정
- Nutanix가 아닌 다른 환경에서 ESXi 지원
- 운영 자동화

Pro 에디션에는 고급 Intelligent Operations 기능(애플리케이션 검색, ML을 사용한 셀프 투닝), Cost Governance 및 기본 Self-Service 기능이 추가됩니다.

- 마켓플레이스
- VM 블루프린트
- 런북

Ultimate 에디션에는 Security Central 및 고급 Self-Service 기능이 추가됩니다.

- 애플리케이션 블루프린트
- 거버넌스

아래 표에는 NCM 라이선싱이 요약되어 있습니다.

	NCM Starter	NCM Pro	NCM Ultimate
Intelligent Operations	X*	X	X
Self-Service		X*	X
Cost Governance		X	X
Security Central			X

\*일부 고급 기능 미포함

NCM은 3가지 번들로 NCI와 함께 구매할 수 있습니다. (NCI 라이선싱에 대한 자세한 내용은 섹션 3을 참조하십시오.)

NCP Starter	NCP Pro	NCP Ultimate
구성: NCI Pro + NCM Pro	구성: NCI Ultimate + NCM Pro	구성: NCI Ultimate + NCM Ultimate



## NCM 마이그레이션 고려 사항

NCM 마이그레이션은 선택적으로 진행할 수 있습니다. 예를 들어, ESXi가 실행되는 Nutanix에 VM을 마이그레이션하고, 기존 vCenter를 Nutanix Prism에 등록하고, NCM의 클라우드 기능을 사용하는 것이 가능합니다. Nutanix에서 실행되지 않는 VMware 클러스터에 대해 NCM을 사용하는 것도 가능합니다. (NCM 소프트웨어는 Nutanix에서 실행되며, Nutanix가 아닌 클러스터를 관리하는 vCenter에 액세스할 수 있어야 합니다.)

라이선스가 적용된 NCM이 있다면, VMware에서 Nutanix로 VM을 마이그레이션할 경우 라이선스가 적용된 기능에 따라 VMware Aria(VMware vRealize)의 대응되는 기능을 대체하는 여러 NCM 기능이 대상 하이퍼바이저와 관계없이 자동으로 활성화됩니다.

구체적으로 살펴보겠습니다.

- VMware Aria Operations(VMware vRealize Operations)에서 NCM Intelligent Operations로 마이그레이션
  - VMs가 마이그레이션되면 선택한 에디션에 따라 용량 계획, 비효율 감지, 적정 규모 산정과 같은 Intelligent Operation 기능이 자동으로 활성화됩니다. 작업 자동화를 위한 플레이북을 생성할 수도 있습니다.
- VMware Aria Cost(CloudHealth)를 NCM Cost Governance로 마이그레이션
  - VM을 마이그레이션하는 데 Nutanix Move를 사용하는 경우, VMware 태그가 Nutanix 카테고리로 매핑되어 NCM Cost Governance가 사용할 수 있도록 자동으로 수집됩니다.
- VMware Aria Operations for Networks를 Nutanix Security Central로 마이그레이션
  - VM이 마이그레이션되면 Nutanix 콘솔에 자동으로 트래픽 흐름이 나타나기 시작합니다.

VMware Aria Automation(vRealize Automation)에서 NCM Self-Service로의 마이그레이션은 이 예제의 예외사항입니다. 이 마이그레이션의 난이도는 사용자 정의 자동화의 양이 얼마만큼 인지에 따라 달라집니다.

- 타사 통합 없이 마켓플레이스를 통해 VM을 배포하는 것과 같은 간단한 셀프 서비스 작업은 Nutanix로 리프트 앤 시프트됩니다.
- vRealize Orchestrator를 사용하여 생성된 통합은 JavaScript를 기반으로 하고 NCM Self-Service는 Python을 사용하기 때문에 자동화가 리팩터링됩니다.
- PowerShell 및 기타 셸 스크립트는 VMware에서 NCM Self-Service로 복사하여 그대로 사용할 수 있습니다.

따라서 NCM Self-Service로의 마이그레이션에는 마이그레이션에 얼마만큼의 노력이 필요한지 알아보기 위해 추가 조사가 필요합니다.



## NCM 참고 자료

참고: Nutanix 클라우드 매니저를 구성하는 여러 구성 요소의 이름이 변경되었습니다.  
각종 블로그, 비디오 및 기타 참고 자료에서 이러한 구성 요소가 이전 명칭으로 지칭되는  
경우를 볼 수 있을 것입니다.

현재 이름	이전 이름
NCM Intelligent Operations	Prism Pro / Prism Ultimate
NCM Cost Governance	Nutanix Beam
NCM Self-Service	Nutanix Calm
Nutanix Security Central	Flow Security Central

[클라우드 관리 솔루션 선택을 위한 모범 사례](#)

[Nutanix를 사용한 지능형 IT 자동화의 경제적 이점](#)

[TN-2094: Flow 네트워크 보안](#)

[NCM Cost Governance 도입\(웨비나\)](#)



## 섹션 6: Nutanix 통합 스토리지(NUS)로 マイグ레이션하기

스토리지는 IT부서의 골칫거리가 되고 있습니다. 기업에는 가상 환경을 지원하는 스토리지 외에도 데이터베이스와 기타 고성능 애플리케이션을 지원하는 파일 스토리지와 별도의 블록 스토리지 시스템이 필요합니다. 클라우드 네이티브 애플리케이션과 장기적인 보관 니즈를 지원하는 오브젝트 스토리지에 대한 수요도 늘고 있습니다.

그 결과 각각 별도의 조달, 유지 보수, 관리 및 용량 계획이 요구되는 파일, 블록 및 오브젝트 스토리지가 난무하는 경우가 많습니다. 이러한 스토리지 사일로는 데이터센터 복잡성과 비용을 가중시킵니다.

Nutanix 통합 스토리지는 가상화되고 컨테이너화된 워크로드를 실행하는 동일한 단일 플랫폼으로 모든 스토리지 니즈를 충족하여 이러한 문제를 해결합니다.

### NUS 개요

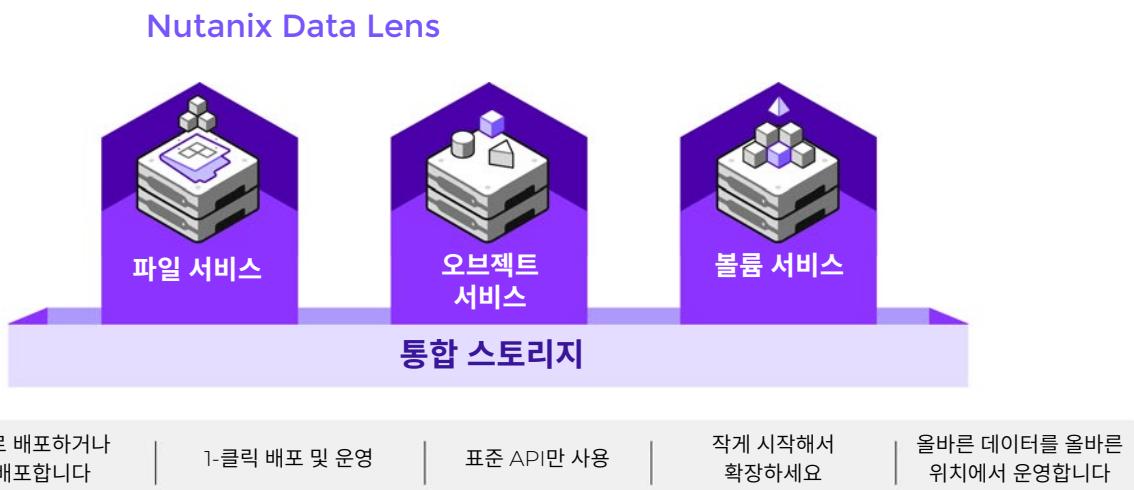
[Nutanix 통합 스토리지](#)(NUS)는 간단한 데이터 관리와 통합 랜섬웨어 방어를 위한 데이터 서비스로 정형 데이터와 비정형 데이터를 관리하도록 지원하는 [소프트웨어 정의 스토리지](#) 솔루션입니다.

NUS를 사용하면 블록, 파일 및 오브젝트 스토리지를 단일 데이터 서비스 플랫폼으로 통합할 수 있습니다. 정형 데이터와 비정형 데이터에 대한 간편한 액세스를 제공하며, 코어, 클라우드, 엣지에 있는 데이터에 대해 뛰어난 성능, 원활한 확장, 랜섬웨어 공격으로부터의 보호하도록 설계되었습니다.

NUS는 Nutanix 클라우드 플랫폼이 스냅샷, DR을 위한 복제, WORM 지원, 스케일아웃 용량 및 성능, 네이티브 분석과 같은 엔터프라이즈급 기능을 제공하는 하나의 솔루션으로 모든 스토리지 니즈를 충족하도록 지원합니다.

NUS는 VMware에서 Nutanix로 마이그레이션하는 고객이 모든 스토리지 니즈를 충족하는 단일 플랫폼으로 가능합니다. 모든 스토리지 서비스가 동일한 용량 풀을 공유할 수 있기 때문에 용량 계획이 크게 간소화됩니다.





#### NUS 구성 요소 서비스:

[Nutanix Files Storage](#)는 간단하고 안전한 소프트웨어 정의 스케일아웃 파일 스토리지 솔루션입니다. 조직에서 스토리지 사일로를 하나의 플랫폼에 통합하여 비정형 데이터를 저장, 관리 및 확장하도록 지원하는 동시에 통합 사이버 보안과 랜섬웨어 방어로 데이터를 안전하게 보호합니다.

[Nutanix Objects Storage](#)는 대규모로 안전한 S3 호환 스토리지를 제공하는 간단한 스케일아웃 클라우드 오브젝트 스토리지 솔루션입니다. 스토리지 운영을 단순화하는 한편 클라우드 네이티브, 빅데이터 분석 및 심층 아카이브 워크로드를 위한 뛰어난 성능을 제공합니다. Nutanix Objects는 유연하고 사용하기 쉬우며, 모든 S3 호환 클라우드 제공업체에 대한 정책 기반 데이터 계층을 제공합니다.

[Nutanix Volumes Block Storage](#)는 iSCSI 프로토콜을 사용하여 스토리지 리소스를 가상화된 게스트 운영 체제 또는 물리적 호스트에 직접 노출하는 엔터프라이즈급 소프트웨어 정의 스토리지 솔루션입니다.

[Nutanix Data Lens](#)는 NUS 플랫폼에 저장된 비정형 데이터에 대한 지능형 인사이트를 바탕으로 글로벌 뷰를 제공하는 클라우드 기반 데이터 거버넌스 서비스입니다.

## NUS로 마이그레이션 혜택

Nutanix 통합 스토리지는 VMware 환경의 스토리지 솔루션에 비해 다양한 혜택을 제공합니다.

- 한곳에서 모든 스토리지 관리. 인프라 및 관리 사일로를 제거합니다.
- 향상된 통합. 여러 파일 서버 및/또는 오브젝트 저장소를 단일 플랫폼으로 마이그레이션하여 복잡성을 해소하고 관리를 단순화합니다.
- 사용량 기반 지불 방식(Pay-As-You-Grow). 소규모로 시작하여 필요에 따라 확장할 수 있습니다.
- 유연한 배포 옵션. 동일한 클러스터에 VM 워크로드와 스토리지 워크로드 배포하는 NCI 모드로 배포하거나 스토리지 전용 환경에 배포하여 효율을 향상할 수 있습니다.
- 다양한 스토리지 니즈 충족. 원격 및 엣지 사이트와 데이터센터에 적합합니다.
- 멀티 하이퍼바이저 지원. ESXi 및 AHV를 포함하는 멀티 하이퍼바이저 환경을 지원합니다.
- 기본 분석. 네이티브 분석을 사용하여 사용량을 파악하고 이상을 식별합니다.
- 보안 강화. Data Lens를 사용한 통합 사이버 보안 및 랜섬웨어 방어가 제공됩니다.

## Nutanix 통합 스토리지의 가치

비즈니스 가치	IT 및 운영 효율	IT 민첩성 및 비즈니스 성과
 53% 5년간 운영 비용 감소	 82% 새로운 Files Storage를 배포하는데 소요되는 시간 단축	 99% 계획하지 않은 다운타임 감소
 421% 5년간 ROI 달성	 75% 새로운 오브젝트 Storage를 배포하는데 소요되는 시간 단축	 41% 애플리케이션 성능 향상
 10개월 투자 회수	 60% IT 스토리지 관리 효율 향상	 16% 애플리케이션 개발자 생산력 증가
 \$441K 연간 수익 창출	 56% IT 보안 팀 효율 향상	



## NUS 하드웨어 플랫폼

NUS는 'NCI 하드웨어 플랫폼' 섹션의 설명과 같이 Nutanix NX, OEM 플랫폼, 타사 서버 등 NCI를 지원하는 모든 하드웨어 플랫폼에서 실행됩니다.

Nutanix NX와 대부분의 OEM은 NUS에 적합한 스토리지 집적도 옵션을 제공합니다.  
(원하는 경우 동일한 클러스터에서 스토리지 집약적인 노드를 다른 노드와 함께 사용할 수 있습니다.)

## NUS 라이선싱

Nutanix 통합 스토리지 및 Data Lens는 TiB 사용량을 기준으로 구매되고 라이선스가 적용됩니다. 앞에서 설명한 대로, 모든 NCI 라이선스에는 볼륨 및 1TiB의 무료 파일/오브젝트 용량을 포함하는 통합 스토리지 서비스가 포함되어 있습니다.

NUS는 전용 스토리지 클러스터로 배포하거나, 추가적인 통합을 위해 NCI와 함께 배포할 수 있습니다. 전용 모드에서는 노드당 최대 VM 1개가 지원됩니다. VM이 추가로 필요하면 NUS를 NCI 모드로 실행해야 합니다. 전용 모드와 NCI 모드 간에 전환할 수 있습니다.

NUS는 Starter와 Pro의 2가지 에디션으로 제공됩니다.

- NUS Starter는 오브젝트 스토리지만 지원합니다.
- NUS Pro는 파일, 오브젝트 및 블록 스토리지를 지원합니다.
  - 고급 복제 및 보안 추가 기능을 사용할 수 있습니다.

전용 모드 스토리지 클러스터를 사용하려면:

- Files, Objects, Volumes의 사용량에 따른 NUS 라이선스가 필요합니다.

NCI 모드 클러스터를 사용하려면:

- NCI 라이선스가 필요하며, 1TiB를 넘어가는 Files 및 Objects 용량에 대해 NUS 라이선스가 필요합니다.
- Volumes는 NCI Pro 및 NCI Ultimate 라이선스에 포함되어 있으며, 용량 기반 NUS 라이선스가 필요하지 않습니다.



## NUS 마이그레이션 고려 사항

vSAN File Service를 제외하면, NUS는 VMware에서 제공하는 모든 제품을 직접 대체하지 않습니다. 단, NUS는 VMware 환경에서 흔히 볼 수 있는 다양한 스토리지 시스템을 대신하여 복잡성을 크게 줄여 주고, 관리를 단순화하고, 앞으로의 니즈를 충족하는 보다 유연한 스토리지 옵션을 제공합니다. 예를 들어, 지금 당장은 온프레미스 오브젝트 스토리지가 필요하지 않을 수 있으나, 추후 필요하게 될 경우 NUS를 사용하여 기존 전용 모드 또는 NCI 모드 클러스터에 간편하게 기능을 추가할 수 있습니다.

그 밖의 NUS 마이그레이션 고려 사항은 다음과 같습니다.

- NUS는 Kubernetes 및 컨테이너화된 작업에 필요한 CSI 및 COSI 드라이버를 지원하므로 클라우드 네이티브 애플리케이션의 스토리지 니즈를 지원하는 이상적인 옵션이 됩니다.
- NUS는 단일 노드 클러스터에서 실행되어 초소형 환경을 지원할 수 있습니다. 사용량 기반 지불 방식(Pay-As-You-Grow) 라이선싱 덕분에 소규모로 시작하고 필요에 따라 스토리지 배포를 확장할 수 있습니다.
- NUS는 빅데이터 사용 사례를 충족하는 고성능 오브젝트 스토리지 등의 뛰어난 성능을 제공합니다. (일반적인 오브젝트 스토리지는 성능에 중점을 두고 설계되지 않습니다.)
- File Analytics 및 Data Lens는 데이터 인사이트, 감사, 보고 및 랜섬웨어 방어를 제공합니다.

## 규모 산정 및 스토리지 유형

Nutanix Sizer를 사용하면 NUS 환경의 정확한 규모를 파악하여 적정 총 용량 규모를 산정하고 예상 컴퓨팅 니즈를 확인할 수 있습니다. NUS 고객은 일반적으로 하이브리드 스토리지(SSD + HDD)가 있는 노드에 NUS를 배포합니다. (플래시는 뛰어난 성능을 제공하고, HDD는 콜드 데이터를 저장하기 위한 경제적인 용량을 제공합니다.)

## 전용 클러스터와 NCI 모드 클러스터

NUS는 전용 스토리지 클러스터에 배포하거나 애플리케이션 워크로드와 동일한 클러스터에 NCI 모드로 배포할 수 있습니다. 전용 클러스터와 NCI 모드 중 어느 쪽을 선택해야 하는지에 대한 정해진 규칙은 없습니다. 기존 고객의 NUS 배포는 약 50:50입니다. 대부분의 경우, 스토리지 용량이 많이 필요하고 예측 가능한 성능을 원하는 경우에는 전용 클러스터를 선택합니다.

## 실무 고려 사항

기존 스토리지에서 마이그레이션하기에 앞서 몇 가지 질문을 살펴보시기 바랍니다.

- 기존 백업 제조사가 Nutanix에서 검증되었습니까? 검증되지 않았다면, Nutanix 통합 데이터를 사용할 계획입니까? 아니면 검증된 제조사를 선택할 계획입니까?
- 기존 바이러스 백신 소프트웨어가 Nutanix에서 검증되었습니까?
- Nutanix Files Storage의 경우 데이터 레이아웃과 이를 통해 달성하려는 목표를 생각해 보는 것이 중요합니다. 이에 관해서는 다른 중요한 지침과 함께 [Nutanix Files 마이그레이션 가이드](#)를 참조하십시오.

## NUS 참고 자료

- [TN-2016: Nutanix Files 마이그레이션 가이드](#)
- [TN-2041: Nutanix Files Objects 사용자 안내서](#)
- [Nutanix Objects 고성능 기능 살펴보기](#)
- [Nutanix Volumes 모범 사례](#)
- [Data Lens 사용자 안내서](#)



# 섹션 7: Nutanix Move를 사용하여 VMware에서 Nutanix로 마이그레이션하기

마이그레이션은 IT 팀의 상당한 시간과 노력이 요구되는 작업입니다. Nutanix Move는 크로스 하이퍼바이저 VM 마이그레이션을 단순화하고 리스크를 최소화하도록 설계되었습니다.

## Nutanix Move 개요

Nutanix Move는 최소한의 다운타임으로 VM을 마이그레이션하는 크로스 하이퍼바이저 모빌리티 솔루션입니다. Nutanix Move는 VMware 마이그레이션에 대해 다음과 같은 마이그레이션 경로를 지원합니다.

- VMware ESXi를 AHV로
- 3-티어 인프라의 VMware ESXi를 Nutanix 클라우드 플랫폼의 VMware ESXi로
- VMware ESXi를 AWS의 Nutanix 클라우드 클러스터(NC2)로
- VMware ESXi를 Microsoft Azure의 NC2로

예를 들어, 하이퍼바이저 라이선싱 비용을 방지하기 위해 3-티어 인프라의 ESXi를 Nutanix의 ESXi로 마이그레이션하거나 ESXi VM을 Nutanix의 AHV VM으로 이동할 수 있습니다.

Nutanix Move는 운영 중단을 최소화하며 수동 스크립팅이 요구되지 않습니다. Nutanix Move는 실행 중인 소스 VM에서 새로운 환경의 대상 VM으로 데이터를 시딩합니다. 시딩 프로세스가 완료되면 컷오버가 시작되어 실행 중인 VM을 중지하고, 남아 있는 데이터를 전송하고, 새로운 환경에서 VM을 다시 시작하여 컷오버에 요구되는 다운타임을 최소화합니다.

Nutanix Move는 Nutanix Move VM에 로그인하여 액세스할 수 있는 Nutanix Move 사용자 인터페이스를 통해 관리됩니다.

## Nutanix Move 사용 혜택

Nutanix Move의 혜택은 다음과 같습니다.

- **빠른 속도와 단순함.** Nutanix Move는 다른 옵션에 비해 깔끔하고, 간단하고, 빠르고, 오류가 발생할 확률이 적습니다.
- **대규모 마이그레이션을 위한 확장성.** Nutanix Move는 개별 VM을 마이그레이션할 수도 있고, 수천 개의 VM을 마이그레이션하도록 확장될 수도 있습니다.
- **리스크와 비용 감소.** Nutanix Move는 자동화되어 있기 때문에 VM과 애플리케이션을 수동으로 재빌드하는 문제가 없어집니다.



## マイグレーション 고려 사항

성공적인 마이그레이션의 열쇠는 철저한 계획입니다. 초기 계획 단계에서는 마이그레이션하려는 워크로드, 파일 크기, 마이그레이션 일정 등을 파악합니다.

대규모 마이그레이션을 여러 개의 작은 단계로 분할하고, 각 단계가 완료된 후에 다음 단계로 넘어가야 합니다. 각 단계가 완료되면 백업을 수행하십시오.

[Nutanix Move 사용자 가이드](#)에서는 모든 VMware-Nutanix 마이그레이션에 대한 마이그레이션 계획과 각 소스 및 대상을 위한 심층 워크플로우를 안내합니다.

Nutanix Move는 모든 유형의 애플리케이션을 마이그레이션하는 데 적합하나, 추가적인 고려 사항과 준비가 필요한 경우도 있습니다. 그 예로 대규모 데이터베이스, 고성능 워크로드, 반드시 그대로 적용해야 하는 사용자 정의 요구 사항이 있는 애플리케이션을 들 수 있습니다.

Nutanix Move로 데이터베이스를 마이그레이션하는 것도 가능하긴 하나, 대상 플랫폼에서 데이터베이스를 다시 빌드하고 데이터를 마이그레이션하는 것이 나을 수 있습니다. 애플리케이션과 워크로드의 마이그레이션 방법을 정하기에 앞서 각각의 요구 사항을 파악하시기 바랍니다.

## Nutanix Move 참고 자료

- [Nutanix Move 사용자 가이드](#)
- [기존 ESXi 클러스터를 AHV 클러스터로 마이그레이션하는 방법 알아보기](#)(비디오)



# 섹션 8: 마이그레이션을 간소화해 주는 Nutanix

마이그레이션을 수행한 경험이 아무리 많아도, 그리고 담당자의 숙련도가 아무리 뛰어나다 해도 마이그레이션은 쉽지 않은 작업입니다. 최적의 파트너는 뛰어난 기술을 바탕으로 리스크를 완화하고 성공을 보장하는 각종 도구와 파트너십, 지원과 서비스를 제공합니다. Nutanix가 바로 이러한 파트너입니다.

## Nutanix 마이그레이션 도구

앞 섹션에서 살펴보았듯이, Nutanix는 마이그레이션 계획과 실행을 단순화하는 범용 마이그레이션 도구인 Nutanix Move를 개발했습니다. Nutanix는 이에 더해 마이그레이션 프로세스를 진행할 때 유용하게 사용할 수 있는 다양한 도구를 제공합니다.

- [Nutanix Sizer](#). 모든 유형의 워크로드에 대해 빠르고 정확한 인프라 규모 산정을 진행하여 온프레미스 및 클라우드 솔루션 배포를 단순화합니다. Nutanix Sizer를 사용하면 워크로드 집적도, 성능 및 가치를 극대화할 수 있습니다. Nutanix Sizer의 혜택:
  - 추측하여 작업할 필요가 없습니다.
  - 인프라 사일로가 줄어들거나 제거됩니다.
  - AHV 및 ESXi의 인프라 규모를 산정할 수 있습니다.
  - 완전한 BOM(Bill of Materials)을 확인할 수 있습니다.
  - 기존 워크로드에서 수집된 데이터를 활용할 수 있습니다.
- [Nutanix Collector](#). 프로덕션 워크로드 사용률 지표를 빠르게 확인할 수 있는 간편한 방법입니다. 이 정보를 Nutanix Sizer에서 가져오면 가장 정확한 규모 산정 추천을 받을 수 있습니다.
- 네이티브 SMB 마이그레이션 도구. SMB는 Microsoft 환경을 위한 파일 공유 프로토콜입니다. Nutanix의 SMB 마이그레이션 도구는 SMB 파일 공유를 Nutanix Files Storage로 마이그레이션하는 작업을 단순화해 줍니다.



## Nutanix 파트너 에코시스템

Nutanix 파트너 에코시스템은 모든 애플리케이션 및 워크로드를 위한 완전히 통합된 종합적인 Nutanix 클라우드 플랫폼 솔루션을 바탕으로 고객 가치를 극대화하여 최상의 고객 경험을 제공합니다.

Nutanix 파트너 에코시스템은 다음으로 구성되어 있습니다.

- [리셀러 파트너](#)
- [기술협력 파트너십](#)
- [시스템 통합업체](#)
- [서비스 제공업체](#)
- [OEM 파트너십](#)
- [교육 파트너](#)
- [컨설팅 파트너](#)

### 기술 파트너

하이브리드 멀티클라우드 시대에는 파트너십이 중요합니다. 비즈니스 니즈를 충족하기 위해 선택하는 기술 에코시스템은 서로 원활하게 상호 운영되어 최대한의 전략적 가치를 제공할 수 있어야 합니다. Nutanix는 모든 주요 기술 카테고리의 리더 및 혁신가들과 파트너 관계를 맺고 있습니다.

Nutanix Elevate 기술협력 파트너들은 공동 솔루션이 Nutanix Ready 상호 운용성 검증 및 고유한 기능 통합을 통해 원활하게 작동하도록 당사와 협력합니다.

### 시스템 통합업체

Nutanix는 대규모 엔터프라이즈와 글로벌 조직에 효과적인 서비스를 제공하기 위해 세계 유수의 시스템 통합업체와 협력합니다. Nutanix 글로벌 시스템 통합업체(GSI)는 VMware에서 Nutanix로 마이그레이션하는 고객을 위해 IT 전략을 개발, 설계 및 구현할 수 있도록 훈련 및 인증을 받은 업체들입니다. 이들은 비즈니스가 필수 데이터센터 운영 방식을 개발하도록 지원하며, 생산성과 효율을 향상하는 Nutanix 기술 솔루션을 추천 및 구현합니다.

### 서비스 및 지원

VMware에서 Nutanix로의 마이그레이션을 검토하고 진행하는 기간으로 인해 조직에 문제가 발생할 수 있습니다. Nutanix의 교육, 서비스 및 지원을 담당하는 Nutanix Customer Xperience는 다음과 같은 다양한 서비스를 제공합니다.

- 검토 및 계획을 지원하는 워크샵
- ‘패스트 트랙’ 배포 서비스 및 지원
- 교육 서비스

Nutanix는 평균 NPS(고객 만족도 벤치마크)가 56점인 이 업계에서 꾸준히 90점 이상의 NPS를 유지하고 있습니다. 확신을 갖고 Nutanix를 선택하십시오.



# 자세히 알아보기

VMware에서 Nutanix로의 마이그레이션에 대해 자세히 알아보려면  
[nutanix.com/kr/virtualization](https://www.nutanix.com/kr/virtualization)를 방문하십시오.

Nutanix AHV 및 여타 솔루션의 배포에 관한 실무 측면에 대해 자세히 알아보고 싶으십니까?  
[미션 컨트롤](#) 페이지를 방문하십시오.

이 가이드에 언급된 Nutanix 기술을 경험할 준비가 되셨습니까? 시험판을 사용하여 Nutanix의 차별점을 직접 살펴보십시오.

[nutanix.com/kr/one-platform](https://www.nutanix.com/kr/one-platform)을 방문하십시오.

Nutanix([info@nutanix.com](mailto:info@nutanix.com))에 문의하거나 트위터에서 @nutanix를 팔로우하거나  
[www.nutanix.com/kr/demo](https://www.nutanix.com/kr/demo)에서 Nutanix에 요청을 보내 맞춤형 브리핑을 요청할 수 있습니다.



[info@nutanix.com](mailto:info@nutanix.com) | [www.nutanix.com/kr](https://www.nutanix.com/kr) | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)

©2024 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix, Nutanix 로고 및 본 문서에 언급된 모든 Nutanix 제품 및 서비스 이름은 미국 및 기타 국가에서 Nutanix, Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. Nutanix, Inc.는 VMware by Broadcom 또는 Broadcom과 관련이 없습니다. VMware 및 여기에서 언급된 여러 VMware 제품 이름은 미국 및/또는 기타 국가에서 Broadcom의 등록 상표 또는 비등록 상표입니다. 여기에 언급된 기타 모든 브랜드명은 구분을 위한 목적으로만 사용되었으며 각 해당 소유주(들)의 상표일 수 있습니다. 본 콘텐츠에 포함된 특정 정보는 제3자 출처의 연구 조사, 간행물, 설문 조사, 기타 데이터 및 Nutanix 내부 예측/연구와 관련 있거나 그러한 데이터를 토대로 할 수 있습니다. Nutanix는 이러한 타사 연구 조사, 간행물, 설문 조사, 기타 데이터가 본 콘텐츠 일자를 기준으로 신뢰할 만하다고 판단하지만, 독립적인 검증을 거치지는 않았으며 제3자 출처의 어떤 정보에 대해서도 타당성, 공정성, 정확성, 완전성을 보장하지 않습니다. Nutanix-GC-BCA-VMware-to-Nutanix-Migration-Guide-FY24Q3-01252024