

# VMWARE NSX DATA CENTER

## 네트워크 가상화 및 보안 플랫폼

### 요약 정보

VMware NSX® Data Center는 네트워킹에 대한 소프트웨어 정의 접근 방식인 가상 클라우드 네트워크를 구현하여 데이터 센터, 클라우드, Endpoint, IoT(사물 인터넷) 전반으로 확장할 수 있는 네트워크 가상화 및 보안 플랫폼입니다. NSX Data Center를 사용하면 네트워킹 및 보안 기능이 가상 머신에서 컨테이너, 베어메탈까지 실행 위치에 관계없이 애플리케이션에 더 가까이 배치됩니다. 가상 머신의 운영 모델과 마찬가지로 기반 하드웨어에 관계없이 네트워크를 프로비저닝하고 관리할 수 있습니다. NSX Data Center는 소프트웨어로 전체 네트워크 모델을 재현하며 단순한 네트워크에서 복잡한 멀티 Tier 네트워크까지 어떤 네트워크 토폴로지라도 몇 초 내에 생성하고 프로비저닝할 수 있습니다. 사용자는 NSX를 통해 제공되는 서비스 또는 차세대 방화벽에서 성능 관리 솔루션에 이르는 타사 통합 기능의 광범위한 에코시스템을 통해 제공되는 서비스의 조합을 통해 요구 사항이 다양한 여러 가상 네트워크를 생성함으로써 기본적으로 더 대응력이 우수하고 안전한 환경을 구축할 수 있습니다. 그런 다음 이러한 서비스를 클라우드 내 또는 클라우드 간 다수의 Endpoint로 확장할 수 있습니다.

### 주요 이점

- 개별 워크로드에 마이크로 세분화 및 세분화된 보안 제공
- 며칠씩 걸리던 네트워크 프로비저닝 시간이 몇 초로 단축되고 자동화를 통해 운영 효율성 향상
- 데이터 센터 내부 및 데이터 센터 간에 물리적 네트워크 토폴로지와 관계없이 워크로드 모빌리티 지원
- 주요 타사 벤더의 에코시스템을 통해 향상된 보안과 고급 네트워킹 서비스 제공

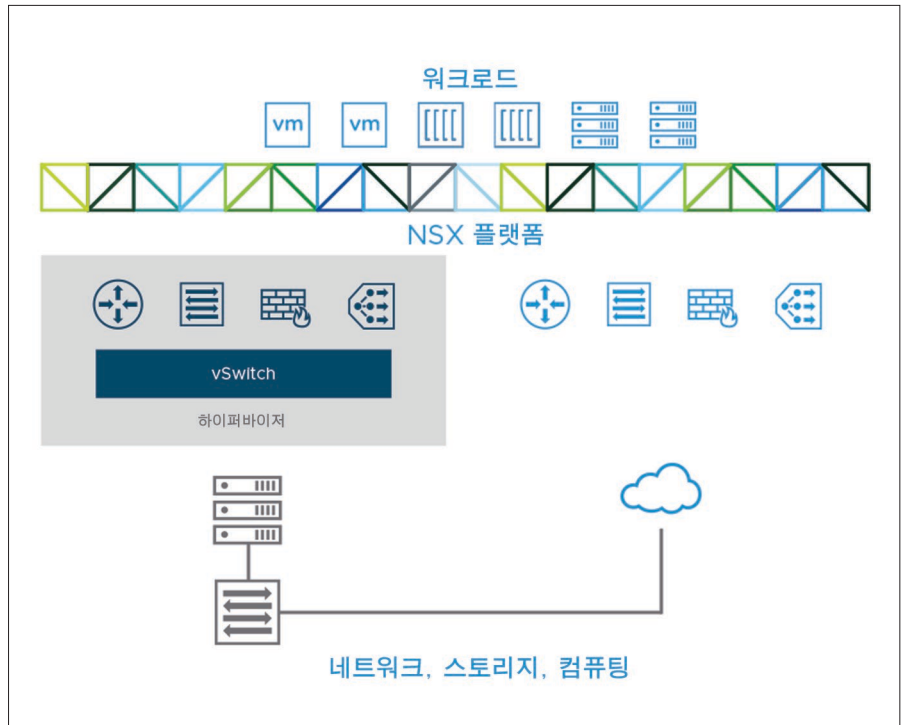


그림 1: NSX Data Center: 네트워크 가상화 및 보안 플랫폼

### 네트워크 가상화, 보안 및 소프트웨어 정의 데이터 센터

VMware NSX Data Center는 소프트웨어 정의 데이터 센터(SDDC)의 기본 토대를 형성하는 완전히 새로운 소프트웨어 정의 네트워킹 운영 모델을 제공합니다. 이제 데이터 센터 운영업체는 데이터 센터 네트워크에 물리적 하드웨어 구성 요소를 사용할 때와는 비교할 수 없는 뛰어난 대응력과 보안, 경제성을 실현할 수 있습니다. NSX Data Center는 논리적 스위칭, 라우팅, 방화벽, 로드 밸런싱, VPN, QoS(서비스 품질), 모니터링 등 논리적 네트워킹 요소와 서비스의 완벽한 조합을 제공합니다. 이러한 서비스는 NSX Data Center API를 활용하는 모든 클라우드 관리 플랫폼을 통해 가상 네트워크에서 프로비저닝할 수 있습니다. 가상 네트워크는 임의의 기존 네트워킹 하드웨어를 통해 무중단으로 구축됩니다.

### NSX Data Center의 주요 기능

스위칭	데이터 센터 경계 내/외부에서 라우팅된(L3) Fabric 전반에서 논리적 L2 오버레이 확장을 구현하고, VXLAN 기반 네트워크 오버레이를 지원합니다.
라우팅	하이퍼바이저 커널에서 분산된 방식으로 가상 네트워크 간 동적 라우팅을 수행하며, 물리적 라우터를 이용한 액티브-액티브 페일 오버를 통해 수평 확장 라우팅을 수행합니다. 정적 라우팅과 동적 라우팅(OSPF, BGP) 프로토콜을 모두 지원합니다.
분산형 방화벽	하이퍼바이저 커널에 내장된 분산형 상태 저장 방화벽은 하이퍼바이저 호스트당 최대 20Gbps의 방화벽 용량을 제공하며, Active Directory 및 활동 모니터링을 지원합니다. 또한 NSX Data Center는 NSX Edge™를 통해 종방향 방화벽 기능도 제공할 수 있습니다.
로드 밸런싱	L4-L7 로드 밸런서를 통해 SSL 오프로드 및 패스스루, 서버 상태 점검, 프로그래밍 및 트래픽 조작을 위한 애플리케이션 규칙을 지원합니다.
VPN	사이트 간 및 원격 액세스 VPN 기능과 클라우드 게이트웨이 서비스를 위한 비관리형 VPN 기능을 제공합니다.
NSX 게이트웨이	물리적 워크로드와의 원활한 연결을 위해 VXLAN 및 VLAN 간 연결을 지원합니다. 이 기능은 NSX Data Center에 기본 통합되어 있으며 에코시스템 파트너사의 ToR(Top-of-Rack) 스위치를 통해서도 제공됩니다.
NSX Data Center API	클라우드 관리 플랫폼과의 통합 또는 맞춤형 자동화를 위해 RESTful API를 제공합니다.
운영	중앙 CLI, traceflow, SPAN, IPFIX 등의 운영 기능이 기본 통합되어 인프라의 문제를 해결하고 사전 예방적으로 모니터링합니다. VMware vRealize® Operations™ 및 vRealize Log Insight™와 같은 툴과의 통합으로 고급 분석 및 문제 해결 기능을 제공합니다. Application Rule Manager 및 Endpoint 모니터링은 레이어 7까지 포함하는 포괄적인 네트워크 트래픽 흐름 시각화를 제공하므로 애플리케이션 팀이 데이터 센터 내부 및 데이터 센터 간 모든 Endpoint를 식별한 후 적절한 보안 규칙을 생성하여 대응할 수 있습니다.
상황 인식 마이크로 세분화	NSX Data Center는 IP 주소와 MAC 외에도 VMware vCenter® 객체 및 태그, 운영 체제 유형, 레이어 7 애플리케이션 정보 등 다양한 요소에 기반을 둔 동적 보안 그룹 및 관련 정책을 생성하므로 애플리케이션의 상황에 맞는 마이크로 세분화를 구현할 수 있습니다. 가상 머신, Active Directory, 모바일 기기 관리의 로그인 정보를 통합한 ID 기반 정책을 통해 원격 및 가상 데스크톱 환경에서 세션 수준 보안을 포함한 사용자 기반 보안이 가능합니다.
클라우드 관리	vRealize Automation™ 및 OpenStack이 기본 통합됩니다.
타사 파트너 통합	차세대 방화벽, IDS/IPS, 에이전트 없는 바이러스 백신, 애플리케이션 제공 컨트롤러, 스위칭, 운영 및 가시성, 고급 보안 등의 다양한 분야에서 타사 파트너사의 관리, 컨트롤 플레인 및 데이터 플레인 통합을 지원합니다.
다중 사이트 네트워킹 및 보안	물리적 토폴로지 기반과 관계없이 데이터 센터 경계를 초월하여 네트워킹과 보안을 확장함으로써 재해 복구 및 액티브-액티브 데이터 센터와 같은 기능을 구현합니다.

**추가 정보**

[www.vmware.com/go/nsx](http://www.vmware.com/go/nsx)를 참조하십시오.

NSX 라이선싱 에디션 기능에 대한 추가 정보는 <https://kb.vmware.com/kb/2145269>를 참조하십시오.

모든 VMware 제품에 대한 자세한 정보를 찾거나 구입하려면 [vmware\\_kr@vmware.com](mailto:vmware_kr@vmware.com)으로 문의하거나 [www.vmware.com/kr/products](http://www.vmware.com/kr/products)를 방문하거나 공인 파트너사를 온라인으로 검색하십시오.

**사용 사례**

**보안**

NSX Data Center를 통해 기업 및 기관은 워크로드 실행 위치에 관계없이 데이터 센터를 개별 워크로드 수준까지 서로 다른 보안 세그먼트로 나눌 수 있습니다. IT 팀은 애플리케이션 및 사용자 컨텍스트를 바탕으로 각 워크로드에 대해 정책을 정의하여 데이터 센터 내부의 보안 위협에 즉각적으로 대응하고 애플리케이션 수준까지 세부적으로 보안 정책을 적용할 수 있습니다. 기존 네트워크와 달리 방어막을 침투하는 공격은 데이터 센터 내부에서 자유롭게 이동할 수 없습니다.

**자동화**

VMware NSX Data Center는 모든 네트워킹 및 보안 기능을 가상화하여 기존 및 새로운 애플리케이션의 보다 신속한 배포 및 전체 수명주기 자동화를 사이트 및 클라우드 전반에서 일관성 있게 지원합니다. 번거로운 작업의 자동화, 새로운 클라우드형 애플리케이션 배포 및 지속적인 운영을 통해 IT 조직과 개발자는 점점 더 빨라지는 비즈니스의 속도에 맞추어 대응할 수 있습니다.

**멀티 클라우드 네트워킹**

NSX Data Center는 기반 하드웨어의 네트워킹을 추상화하므로 네트워크 및 보안 정책을 관련 워크로드에 연결할 수 있습니다. 기업 및 기관은 애플리케이션을 중단하거나 물리적 네트워크를 수정할 필요 없이 몇 분 만에 간편하게 재해 복구를 위해 전체 애플리케이션 환경을 원격 데이터 센터로 복제하거나 워크로드를 신속하게 각 데이터 센터 간에 이동하거나 하이브리드 클라우드 환경에 배포할 수 있습니다.

**클라우드형 애플리케이션을 위한 네트워킹 및 보안**

VMware NSX Data Center는 컨테이너화된 애플리케이션과 마이크로 서비스를 위한 완벽한 전체 스택 네트워킹과 보안을 기본 제공하여, 새로운 애플리케이션을 개발하는 동안 컨테이너별로 세분화된 정책을 제공합니다. 이를 통해 컨테이너 간 L3 네트워킹, 마이크로 서비스를 위한 마이크로 세분화, 기존 및 새로운 애플리케이션 모두에 걸친 네트워킹 및 보안 정책에 대한 포괄적인 가시성을 기본 지원합니다.

**VMware NSX Data Center 에디션**

**Standard**

네트워크의 대응력 및 자동화가 필요한 기업용 에디션

**Professional**

Standard 기능 외에도 마이크로 세분화 기능을 필요로 하며 퍼블릭 클라우드 Endpoint를 보유하고 있을 수 있는 기업용 에디션

**Advanced**

Professional 기능 외에 고급 네트워킹 및 보안 서비스 기능과 광범위한 에코시스템과의 통합을 필요로 하며 다양한 사이트를 보유하고 있을 수 있는 기업용 에디션

**Enterprise Plus**

NSX Data Center가 제공하는 가장 우수한 기능 외에 vRealize Network Insight™의 네트워크 가시성 및 보안 운영 기능, NSX Hybrid Connect의 하이브리드 클라우드 모빌리티가 필요한 기업용 에디션

**ROBO**

원격 근무지 또는 지사에서 애플리케이션의 네트워킹 및 보안의 가상화가 필요한 기업용 에디션

	STANDARD	PROFESSIONAL	ADVANCED	ENTERPRISE PLUS	ROBO
<b>NSX DATA CENTER<sup>1</sup></b>					
분산 스위칭 및 라우팅	•	•	•	•	• <sup>5</sup>
NSX Edge 방화벽	•	•	•	•	•
NSX Edge NAT	•	•	•	•	•
물리적 환경에 SW L2 브리징	•	•	•	•	
ECMP를 이용한 동적 라우팅(액티브-액티브)	•	•	•	•	•
클라우드 관리 플랫폼과 통합 <sup>3</sup>	•	•	•	•	•
분산형 방화벽		•	•	•	•
VPN(L2 및 L3)		•	•	•	•
NSX Cloud와 통합 <sup>4</sup>		•	•	•	•
NSX Edge 로드 밸런싱			•	•	•
분산 방화벽과 통합(Active Directory, AirWatch® 및 타사 서비스 추가)			•	•	•
Application Rule Manager			•	•	•
컨테이너 네트워킹 및 보안			•	•	
다중 사이트 네트워킹 및 보안			•	•	
하드웨어 게이트웨이와 통합			•	•	
Endpoint 모니터링				•	
상황 인식 마이크로 세분화(애플리케이션 식별, RDSH)				•	
<b>+vREALIZE NETWORK INSIGHT ADVANCED<sup>2</sup></b>					
트래픽(IPFIX) 가시성 및 네트워크 모니터링				•	
방화벽 계획 및 관리				•	
NSX 운영 및 문제 해결				•	
<b>+NSX HYBRID CONNECT ADVANCED<sup>2</sup></b>					
대규모 워크로드 마이그레이션				•	
워크로드 마이그레이션을 위한 WAN 최적화				•	
여러 링크 전반에서 트래픽 및 로드 관리				•	

<sup>1</sup> 특징과 기능에 대한 자세한 내용은 vSphere용 NSX Data Center의 기능 및 NSX-T™ Data Center의 기능에 대한 기술 자료에서 최신 정보를 참조하십시오.

<sup>2</sup> NSX Data Center Enterprise Plus는 vRealize Network Insight Advanced 및 NSX Hybrid Connect Advanced의 전체 버전을 포함합니다.

<sup>3</sup> L2, L3 및 NSX Edge 통합만 해당되며 보안 그룹은 사용하지 않습니다.

<sup>4</sup> 퍼블릭 클라우드 워크로드에 NSX Cloud 서브스크립션이 필요합니다.

<sup>5</sup> VLAN 기반 스위칭만 해당됩니다.

