

Hybrid Cloud 구현을 위한 HPE Compute Platform 솔루션 소개

유충근 | HPE KOREA

IT 사용자 경험이 중요한 시대

Zero Trust 시대에 맞는
보안 기술

편리한 자원 배포 과정 및
운영 자동화

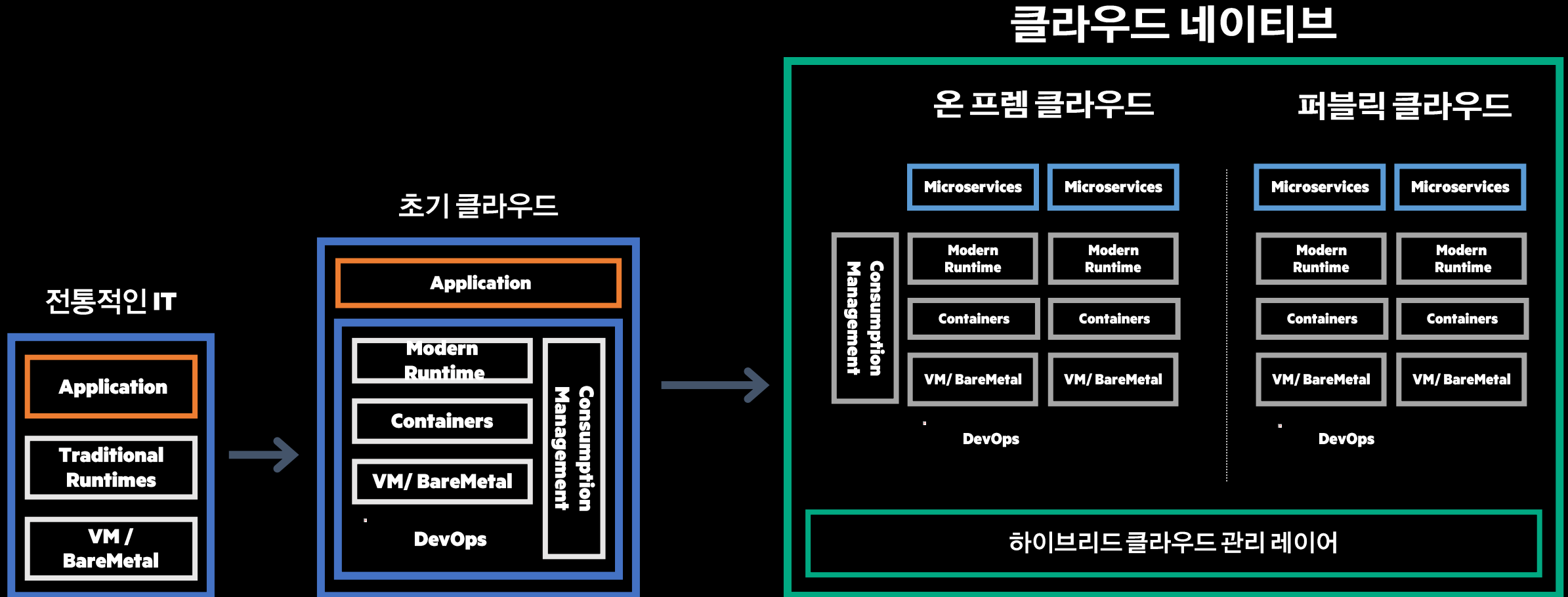
새로운 기술에 대한
편리한 접근 방법 제공

사업 부서의 요청에 대한
응답성 제고

불필요한 자원 배포를
줄여 자원 활용률 개선

어플리케이션에
최적화된 성능 제공

사용자 경험 개선을 위한 IT 환경의 변화 과정



HYBRID CLOUD 경험 제공을 위한 시장 경쟁

일관된 클라우드 경험

사용량 기반 과금

퍼블릭 클라우드 업체가
온프레임 영역으로 확장 시도



온프레임 클라우드 서비스

1. 하이브리드 환경에서 사용량 기반 IT 모델이 선호되는 옵션
2. 데이터의 증력 효과에 의해서 대다수의 어플리케이션이 온프레임 환경에서 데이터를 처리해야 함
3. Edge에서의 데이터 처리는 급증하는 추세

온프레임 업체들은 As-A-Service
전략으로 클라우드 사용 경험을
제공하는 중



HPE HYBRID CLOUD 구축 및 운영 솔루션



HYBRID CLOUD를 위한 HPE INTELLIGENT COMPUTE 플랫폼 전략



HPE ProLiant의 인텔리전트한 성능으로 최적화된 설정과 구성 및 비용 모델로 업무에 효율화된 구성 및 빠른 비즈니스 결과물을 제공



360° 보안기능

HPE ProLiant는 업계 최고의 높은 보안성을 제공하는 서버로써, 생산공정 및 공급망부터 End-of-life 디커미셔닝까지의 360도 전방위적 보안 View를 제공



지능적 자동화

모든 HPE ProLiant 서버에 기본 탑재된 지능적 기능으로 관리업무를 자동화 및 간소화 할 수 있어 컴포저빌리티를 기반으로 한 오픈, 하이브리드 클라우드 플랫폼의 강력한 기반

As-A-Service로 제공

HPE INTELLIGENT COMPUTE 포트폴리오

HPE ProLiant EL

Edge Cloud 환경에 특화된 서버



HPE Edgeline EL8000 Gen10+ Server

HPE ProLiant DL

On-Prem Cloud 및 Telco Cloud 환경에 최적화된 랙 마운트형 서버



HPE ProLiant DL110 Gen10+ Telco Server



HPE ProLiant DL360/380 Gen10+ Server

HPE Synergy

Hybrid Cloud 환경에 최적화된 소프트웨어 정의형 컴포저블 인프라



HPE Synergy SY480 Gen10+ Server

3RD 세대 INTEL® XEON® 스케일러블 프로세서 기술

지속적인 성능향상

아키텍처, 프로세서 기술 및 플랫폼 혁신

성능, 보안 및 운영효율 향상
10nm+ 프로세스 기술

최대 **18%** 향상된 IPC

- 2nd 세대 Intel Xeon-SP 대비

3개의 Intel UPI Link 지원

차세대 플랫폼

2소켓 지원 디자인의 Whitley 플랫폼

PCIe Gen4 슬롯

8-채널 DDR4/3200 (2 DPC)

1.6 X 메모리 대역폭

vs. 2nd 세대 Intel Xeon-SP 대비

Intel Optane Persistent Memory
200 시리즈 지원

AI 및 Security 기능 내장

새로운 H/W기반의 보안기능

Crypto 신규 명령어 추가

Intel Total Memory Encryption

Intel Software Guard Extensions

Intel Total Memory Encryption

개선된 내장 가속기능

Crypto-NI

Intel Deep Learning boost

intel®

HPE
Silicon on demand

Intel 프로세서에 대한 Core 단위 활성화 및 Intel Optane 비 휘발성 메모리에 대한 사용량 기반 과금 모델

워크로드 배치의 결정의 복잡성

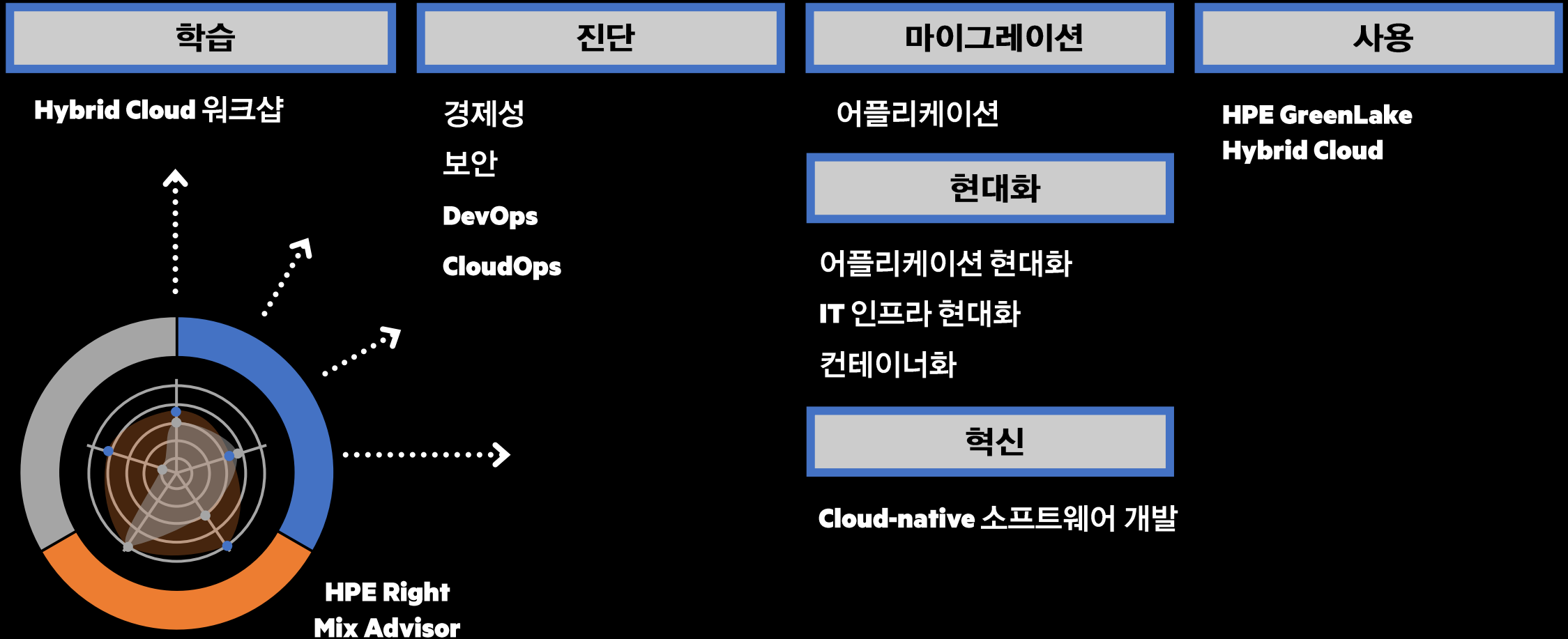


51%

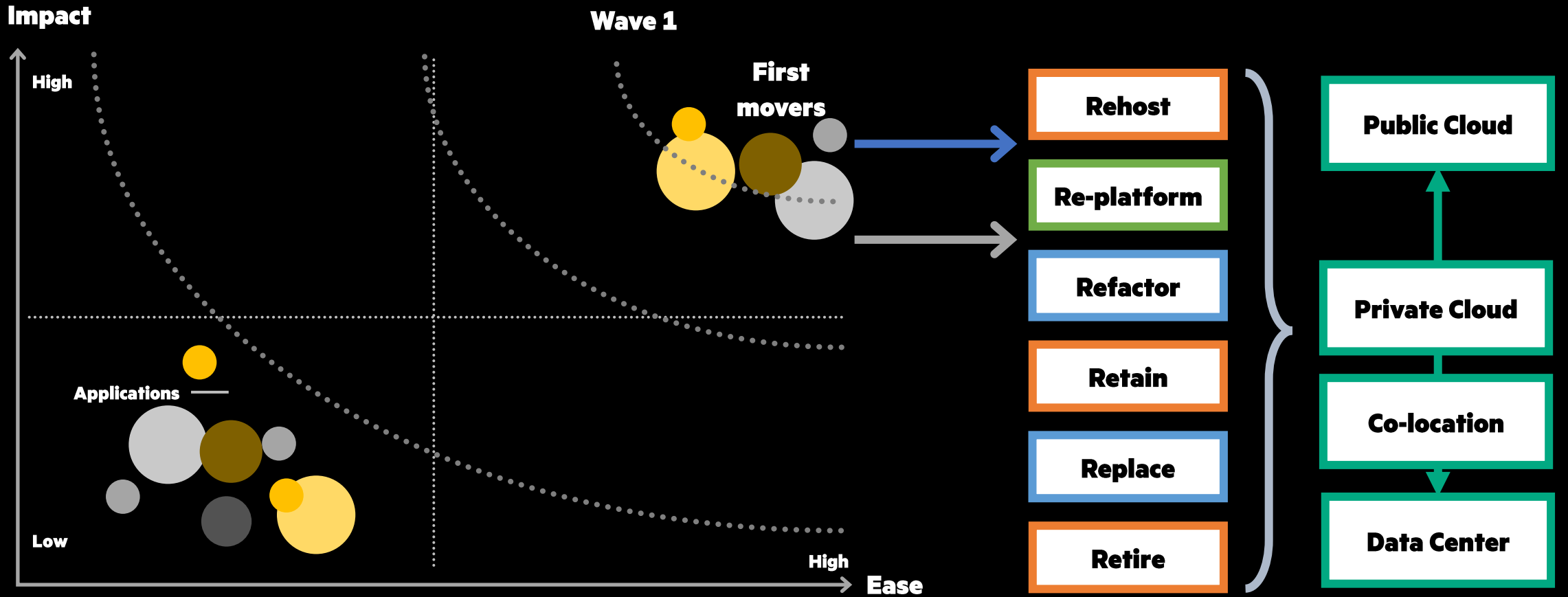
의 IT 의사 결정자가 하이브리드 IT 환경을 구현하는 데 있어 어려운 과제로 "워크로드에 대한 최적의 배포 모델"을 언급했습니다.

SOURCE: Frost and Sullivan

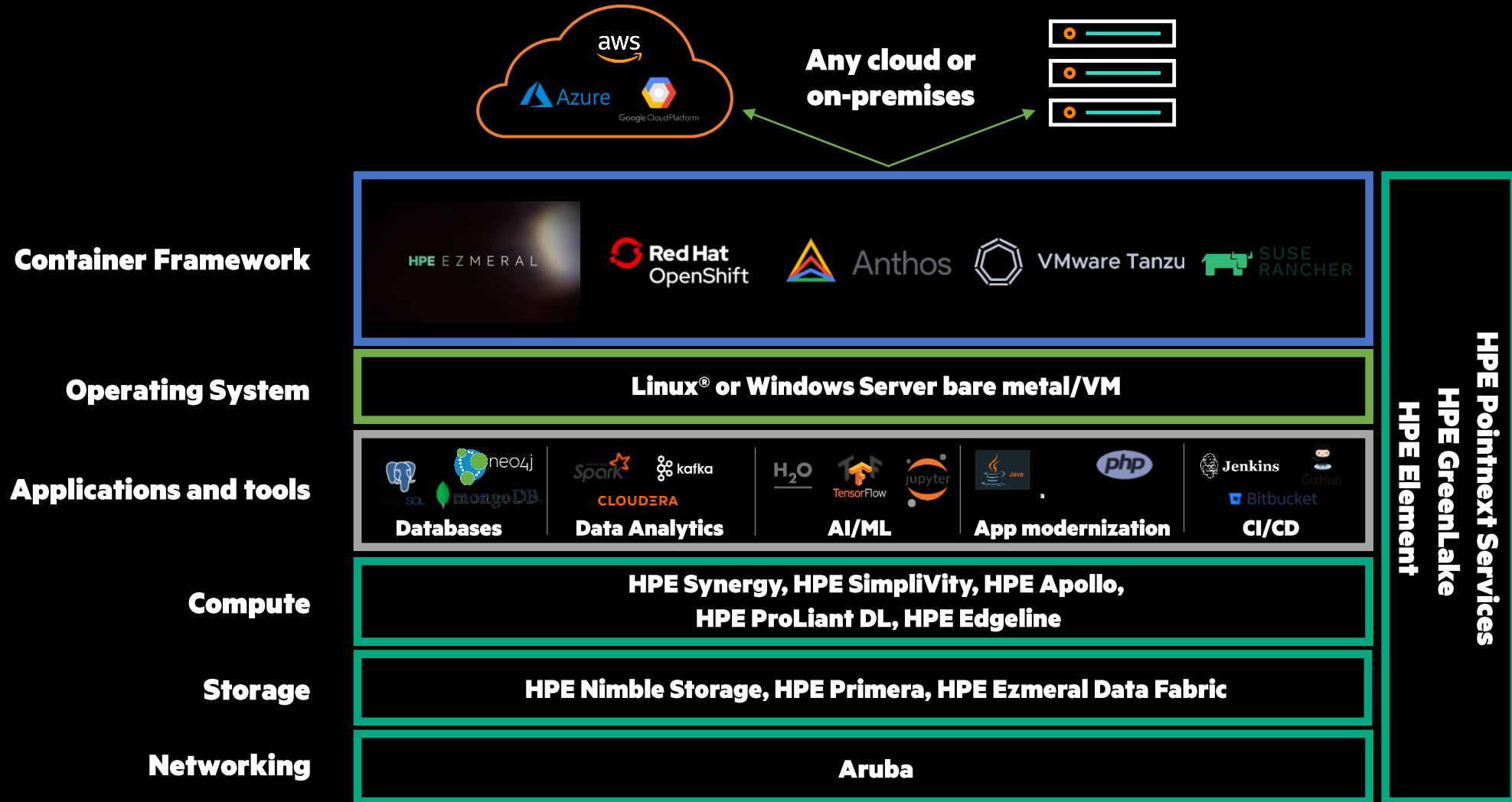
HPE Right Mix Advisor



워크로드 마이그레이션



HPE 컨테이너 솔루션 에코시스템



HPE GREENLAKE LIGHTHOUSE

HPE GreenLake Central



서비스
오케스트레이션



클라우드
운영



보안 및
컴플라이언스



비용 및
용량 관리

일관된 클라우드 경험



HPE GreenLake 클라우드 서비스

- Virtual Machines
- Containers
- HPC
- Bare Metal
- SAP HANA
- ML Ops
- Analytics
- Data Services
- VDI
- Database
- AI/ML
- EDA
- Edge
- Data Protection
- Telco/5G
- Electronic Health
- Customer and Partner Workloads

HPE GreenLake Lighthouse

클라우드 네이티브 플랫폼



컨테이너



가상
서버



물리
서버

블루프린트



워크로드

오케스트레이션



지원

클라우드 네이티브 인프라



컴퓨트



스토리지



네트워킹

모듈러 구조



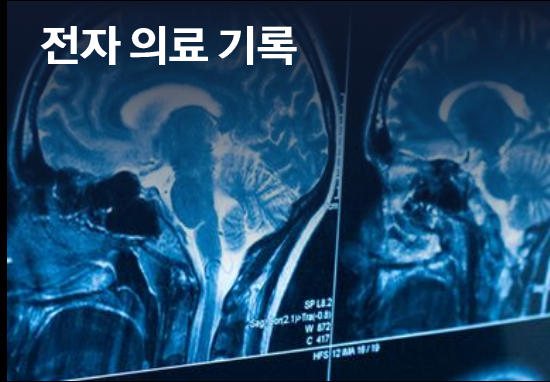
용량

제어 평면



자동화 & 미터링

HPE GREENLAKE 산업/워크로드 플랫폼



전자 의료 기록

EPIC 플랫폼 솔루션을
As A Service 로 제공



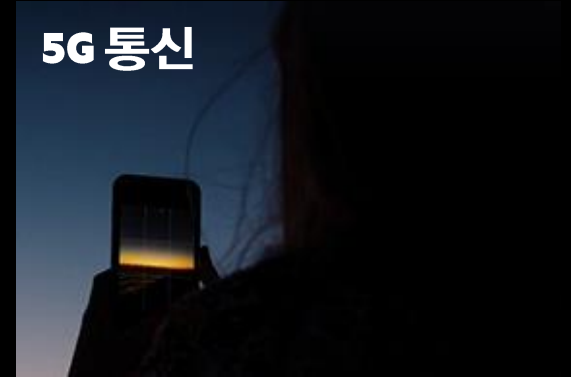
지불 결제 솔루션

결제 건별로 사
용 요금 지불



데이터/
리스크 분석

Splunk® Operator에
HPE Ezmeral Container
Platform를 포함하여
GreenLake로 사용



5G 통신

HPE Telco
Blueprint와 5G 코어
를 사용량 기반으로
제공

HPE 5G 코어
소프트웨어



SAP

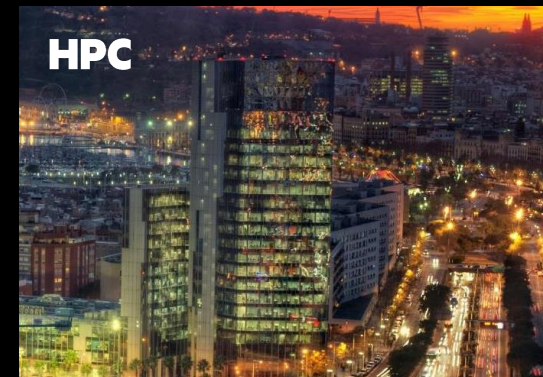
SAP 솔루션을 온프레임
환경에서 클라우드로
구현



ML OPS

기계학습 어플리케이션에
대한 생명 주기 관리

HPE EZMERAL



HPC

ANSYS CAE 해석 소
프트웨어와 HPC 클러
스터에 대한 HPC As-
A-Service로 사용



VDI

Vdi-As-A-Service
솔루션 제공



HPE SAP HANA HYBRID CLOUD 솔루션

Hewlett Packard Enterprise
Managed A&PS

HPE Hardware

Customer Spec

Capex

Hewlett Packard Enterprise
Managed A&PS

HPE GreenLake
Consumption Analytics Consumption Cost

HPE Hardware

Customer Spec

GreenLake

SAP
Managed Services (OS, HANA, Implementation, BASIS)

SAP HANA + SAP Apps

Consumption Cost

HPE GreenLake
Consumption Analytics Consumption Cost

HPE Hardware

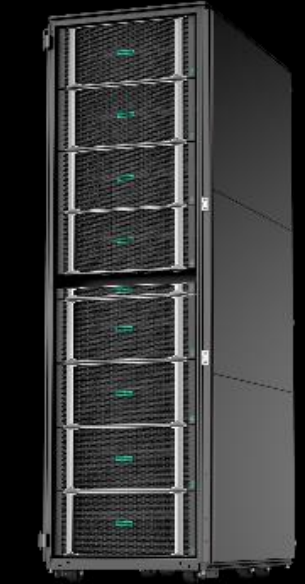
Customer Spec

HEC Private Edition

MISSION CRITICAL WORKLOAD에 대한 HYBRID CLOUD

현재의 구매 방식

3~5년간 수요 예측을
통한 초기 투자 모델

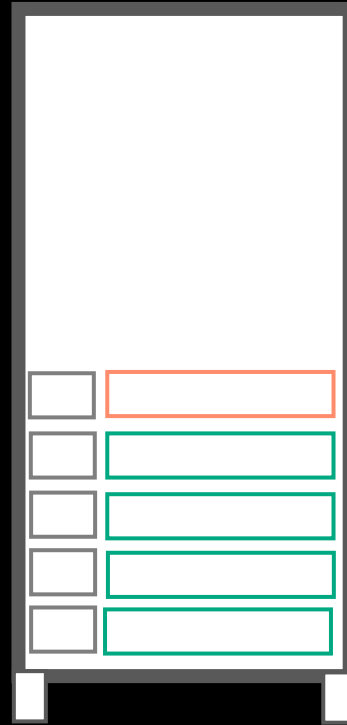


HPE
SuperDome Flex
Mission Critical x86



NAVER NEURO Cloud w/HPE GreenLake

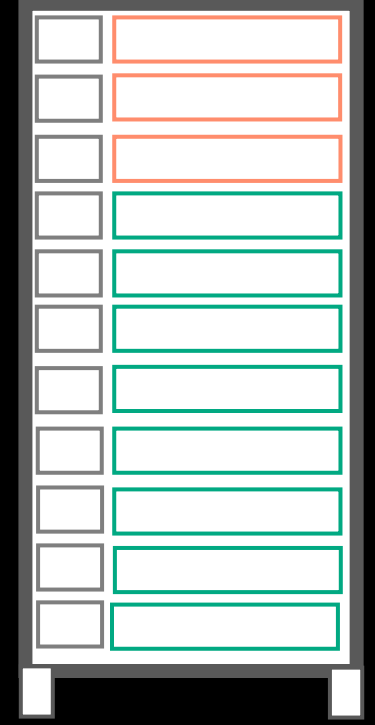
시작용량



용량 증설 Phase #1



용량 증설 Phase #2



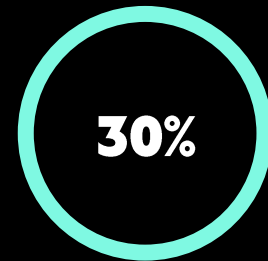
지능적 자동화



빠른 배포



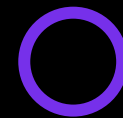
업무 효율 증가



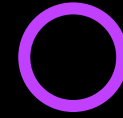
어플리케이션 생산성 증가



한 줄의 **Code** 만으로 **IT Provisioning**



사전에 검증된 확장성 있는 시스템으로 워크로드에 필요한 확장성 제공



클라우드와 **DevOps**를 통합



인프라 상태에 대한 직관



언제 어디서나 관리할 수 있는 인터페이스



HPE InfoSight를 통한 이슈 예측 및 사전 방지

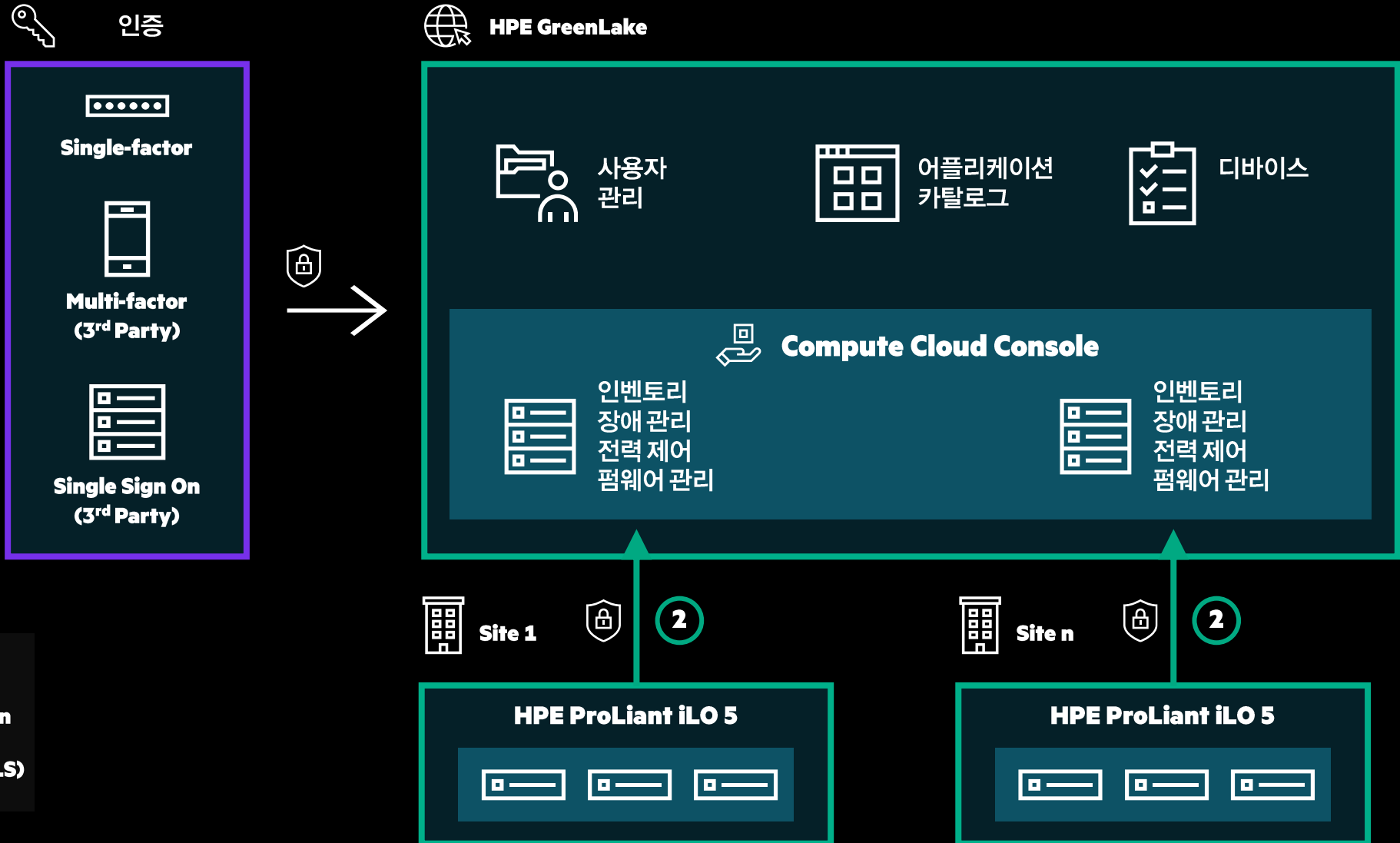


매니지드 서비스

HPE COMPUTE OPS MANAGER



HPE COMPUTE OPS MANAGER 아키텍처



범례:

① → Secure Web Login

② → WebSocket (mTLS)

자동화된 펌웨어 관리 경험 제공

선제적인 통보

♥ HPE ESXi Bundle Available

ESXi 7.0 U2 May 2021 is available for 5 devices.

Includes all of the required drivers and management software to run ESXi on HPE servers.

[View Details](#)

- 서버와 관련된 새로운 컴퓨팅 소프트웨어 업데이트에 대한 사전 알림
- 새로운 업데이트를 확인하거나 검색 필요 없음

디바이스 선택

Step 2 of 3

Review Devices

Baseline Selected - 2021.4.0(5 Apr 2021)

▲ This update requires a reboot and will cause a service disruption.

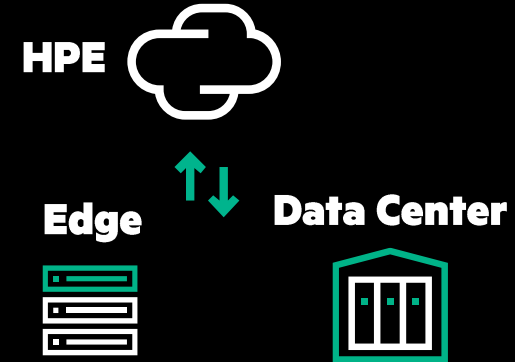
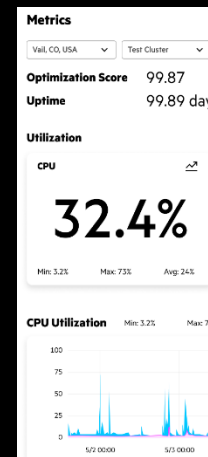
Devices to be updated

✓ Name	Current Baseline
✓ FTCUSAMountain_ML350Gen10_testcluster	2021.1.5(5 Jan 2021)
✓ FTCUSAMountain_ML350Gen10_testcluster	2021.1.5(5 Jan 2021)
✓ FTCUSAMountain_ML350Gen10_testcluster	2021.1.5(5 Jan 2021)
✓ FTCUSAMountain_ML350Gen10_testcluster	2021.1.5(5 Jan 2021)

[Next >](#)

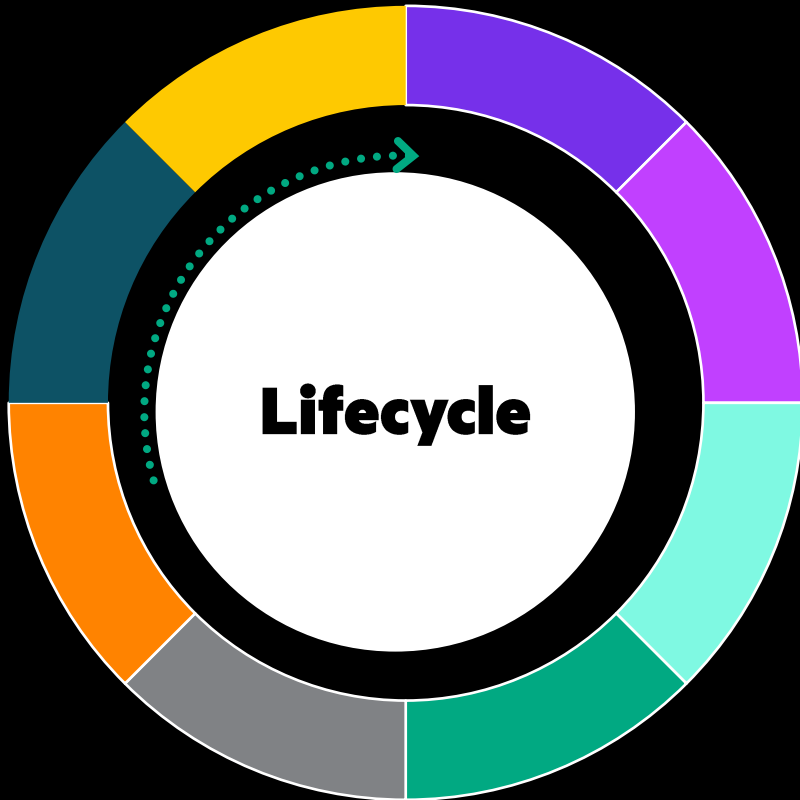
- 업데이트 할 장치를 선택
- 선택한 장치 - 설치된 소프트웨어를 새 업데이트와 비교
- 메타 데이터를 사용하여 업데이트 해야하는 새로운 SW 구성 요소를 식별

업데이트 배포



- 새로운 SW 구성 요소 또는 변경사항만 대상 장치로 전송
- 업데이트는 Compute Cloud Console을 통해 오케스트레이션

360도 보안 기능



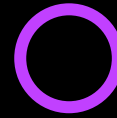
제조

모든 부품 공급업체의 생산에 대한 감사



검증

HPE 디지털 지문 활용



보안이 강화된 물류 이동

허가되지 않은 변경을 막기 위한 서버 구성 변경 봉인



코드 보호

디지털 지문을 활용 malware 와 ransomware 유입 방지



탐지 및 복원

자동화된 보안 사고 감시



규제

관계 당국의 규제 사항 준수



비용 절감

공인된 사이버 보안 정책 적용



편리하고 안전한 폐기

환경적으로 안전하고 정보 유출 원천 방지

PROJECT AURORA

Edge 에서 Cloud 까지 제로 트러스터 아키텍처 구현



측정

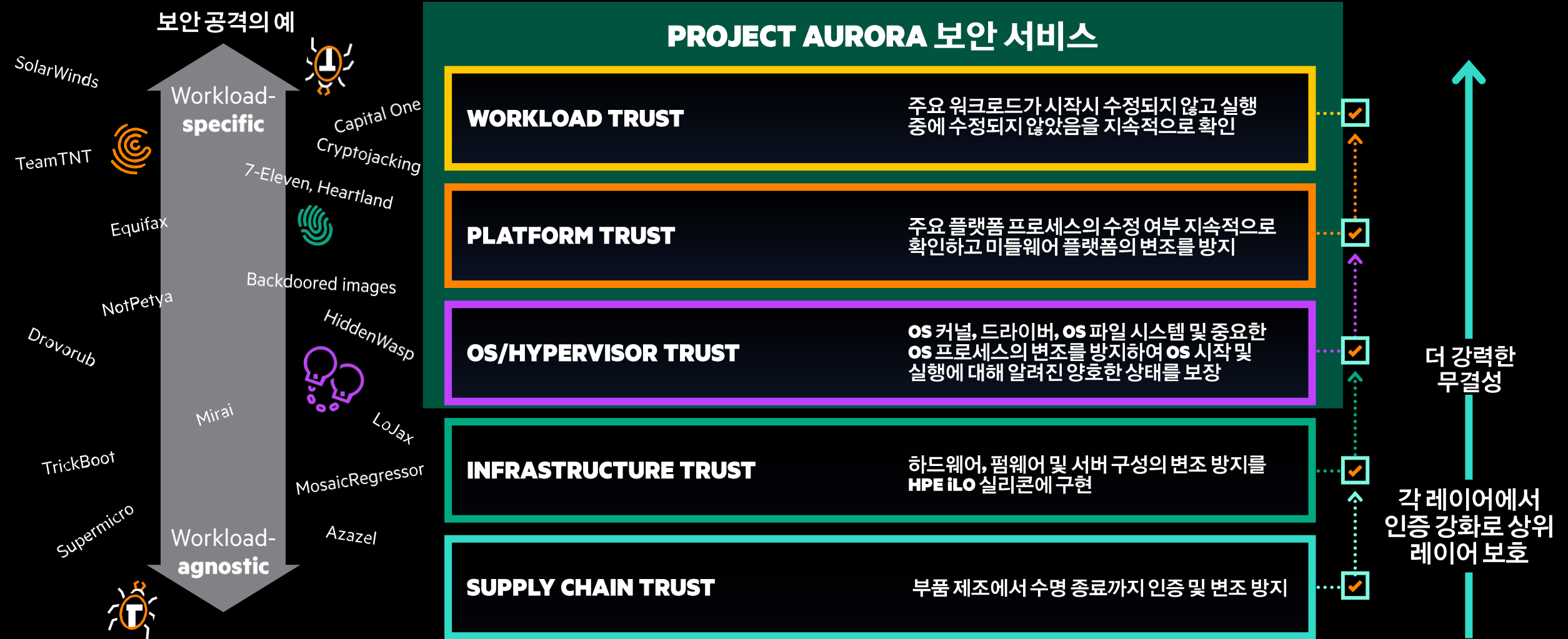
증명

입증

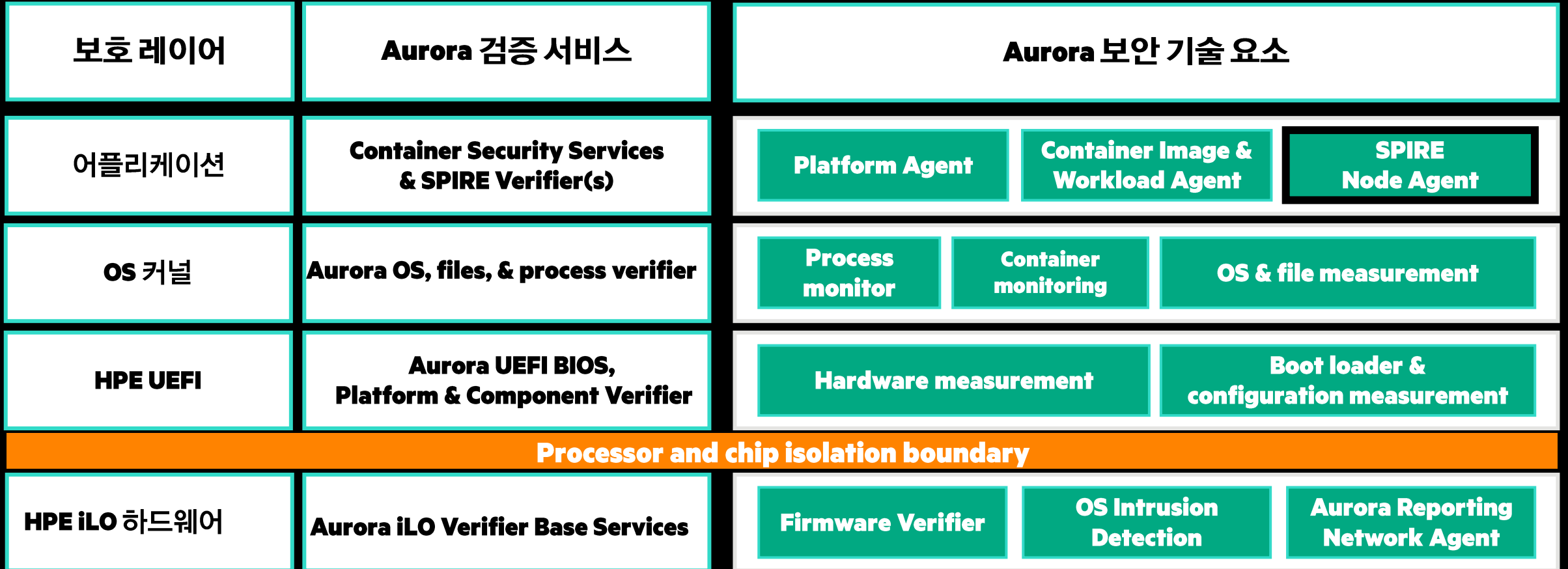
www.hpe.com/ProjectAurora

PROJECT AURORA - HPE GREENLAKE CLOUD-NATIVE SECURITY

- 실리콘에서 클라우드까지 제로 트러스터 보안 모델 구현



PROJECT AURORA 에 적용된 기술



PROJECT AURORA - SPIFFE 와 SPIRE 기술

 spiffe

 SPIRE

오픈 소스 보안 솔루션으로
HPE와 Fortune 2000
기업이 참여

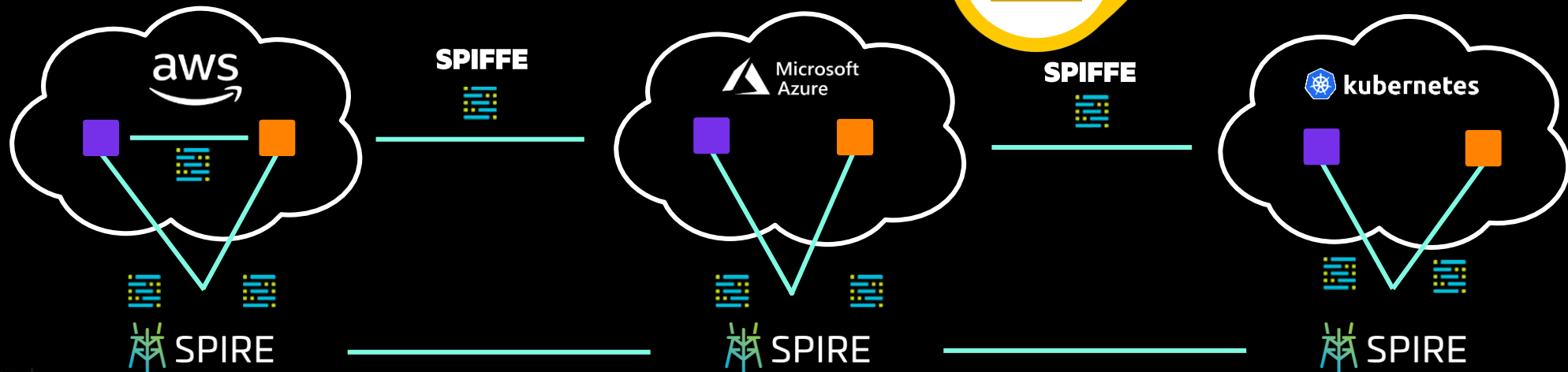
존속 시간이 짧은
Credentials

자동화

API 기반

클라우드와 컨테이너
환경에 적용 가능

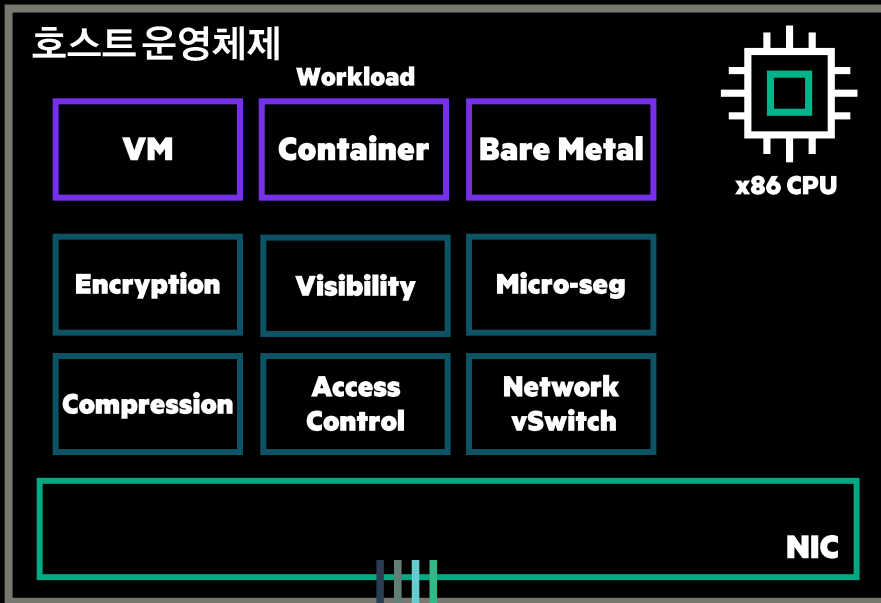
암호화



클라우드 환경의 보안을 위한 HPE PENSANDO

현재

서버

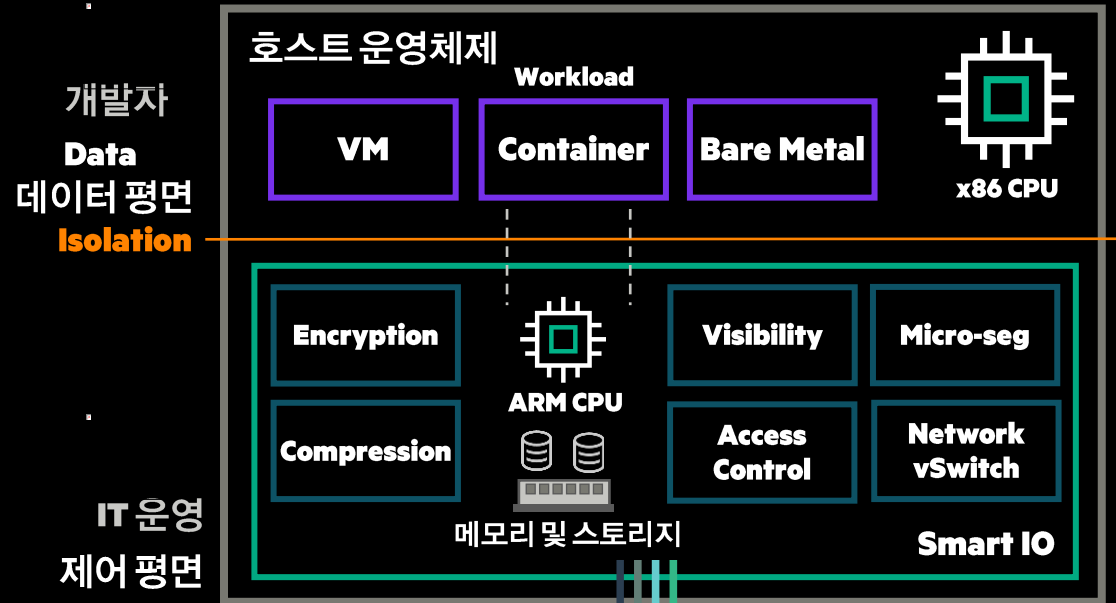


개발 및 IT 운영

데이터 및 제어 평면

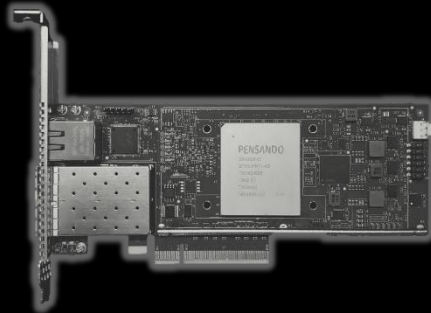
HPE PENSANDO

서버



개발자 Data 데이터 평면
Isolation

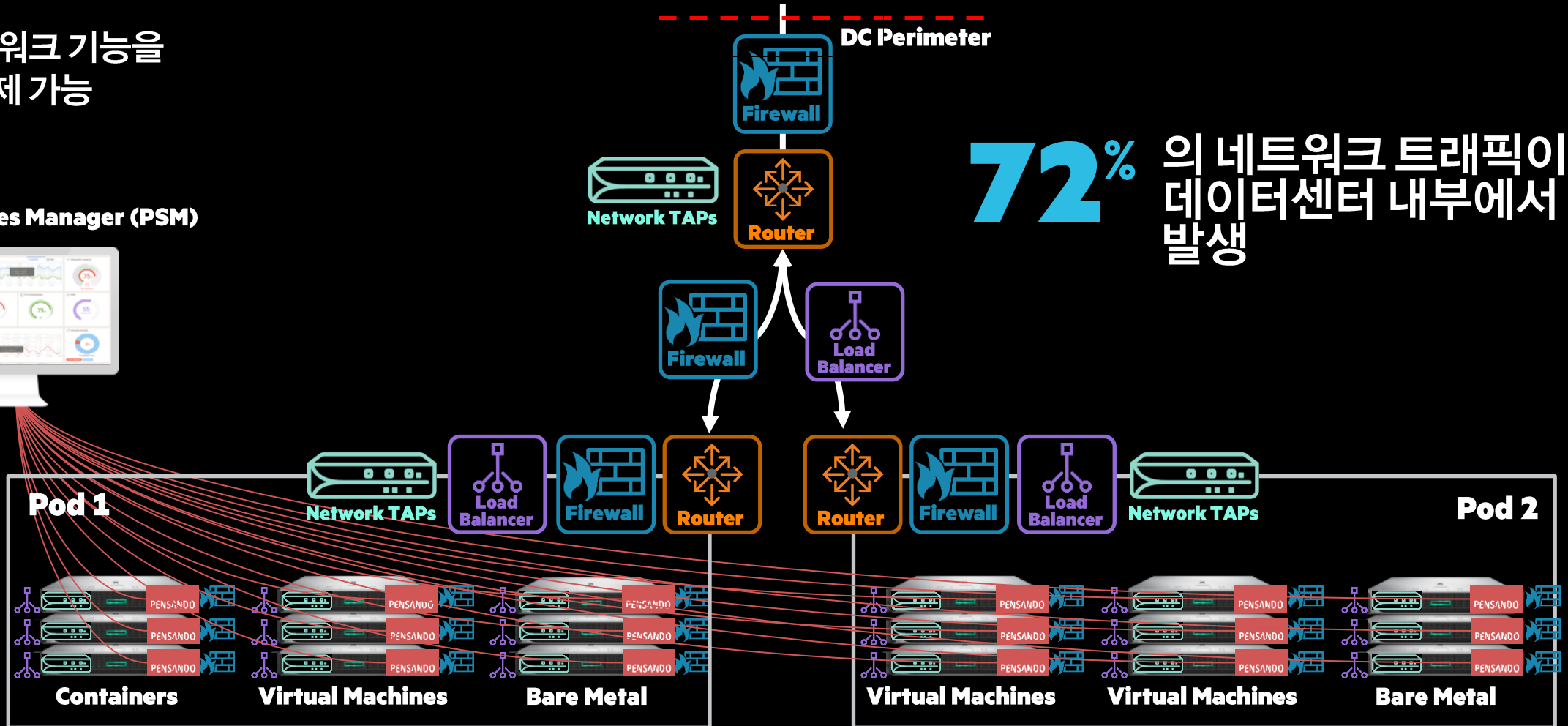
IT 운영 제어 평면



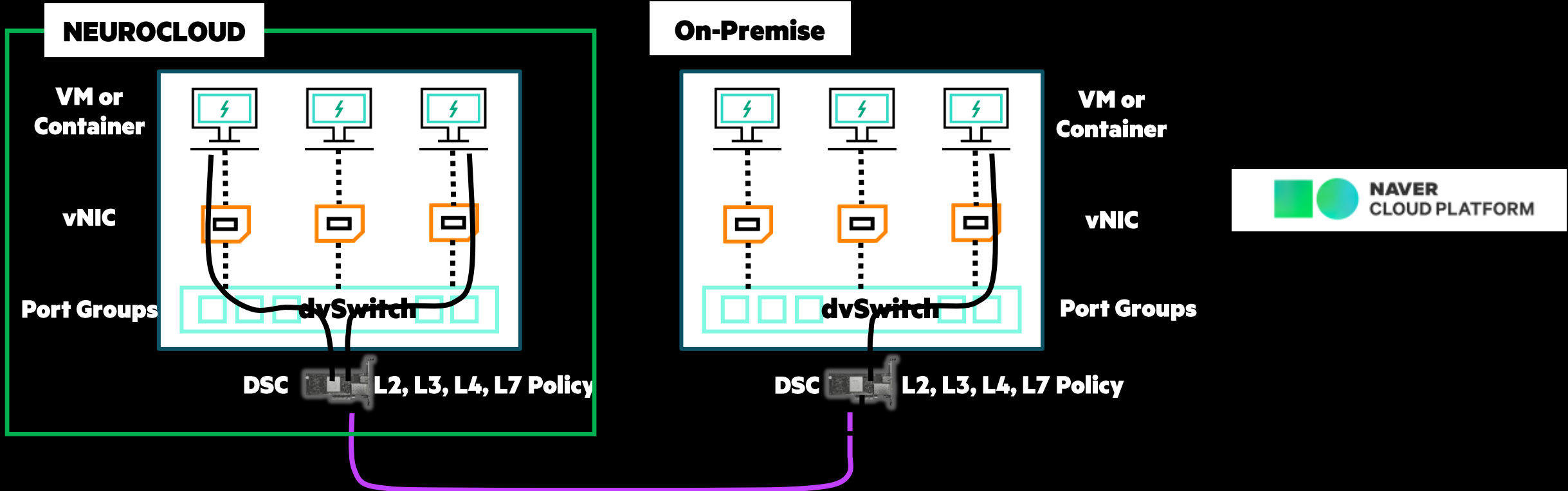
HPE PENSANDO 솔루션을 이용한 네트워크 간소화

보안 및 네트워크 기능을
중앙에서 통제 가능

Policy & Services Manager (PSM)



NAVER CLOUD + HPE PENSANDO



Hybrid Cloud Traffic 보안 강화

Standard 25G NIC	L2/L3 Networking	Micro Segmentation	Firewall	Load Balancer	Encryption	Storage Services	Network Visibility

HPE HYBRID CLOUD 솔루션

Hybrid cloud 전략과 운영 모델

전략 및 비즈니스 목적에 맞는 Cloud Right Mix



Discover and assess

Build hybrid clouds

Modernize and move

전통적인 IT

프라이빗 클라우드

컨테이너 플랫폼

퍼블릭 클라우드

Network Storage Compute

HPE Composable infrastructure

Azure Stack

VMWare **HPE GreenLake Private Cloud** Anthos

AWS Outposts openstack.

docker Amazon EKS

VMWare Tanzu **HPE EZMERAL** Azure AKS

RANCHER RED HAT OPENSIFT

NAVER CLOUD PLATFORM

aws Google Cloud Azure

데이터센터, 코로케이션, 엣지

퍼블릭 클라우드 플랫폼

On-Prem의 현대화 및 비용 최적화

클라우드 운영 자동화

클라우드 네이티브 도입 확대를 통한 혁신 가속

HPE GreenLake 를 통한 Hybrid Cloud 관리 및 제어

THANK YOU

Contact

유충근 상무 / 한국HPE

choong-keun.yoo@hpe.com