



Microsoft Azure - Enterprise IT의 미래

11월 10일, 2020년

이한성
Azure Business Lead
Microsoft Korea

Azure



Edge Devices

Azure Stack Azure Sphere Azure Kinect HoloLens



Serverless

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Web | Databases |
| Mobile | Analytics |
| Mixed Reality | AI + Machine Learning |
| Containers | Internet of Things |
| Events + Integration | Media |



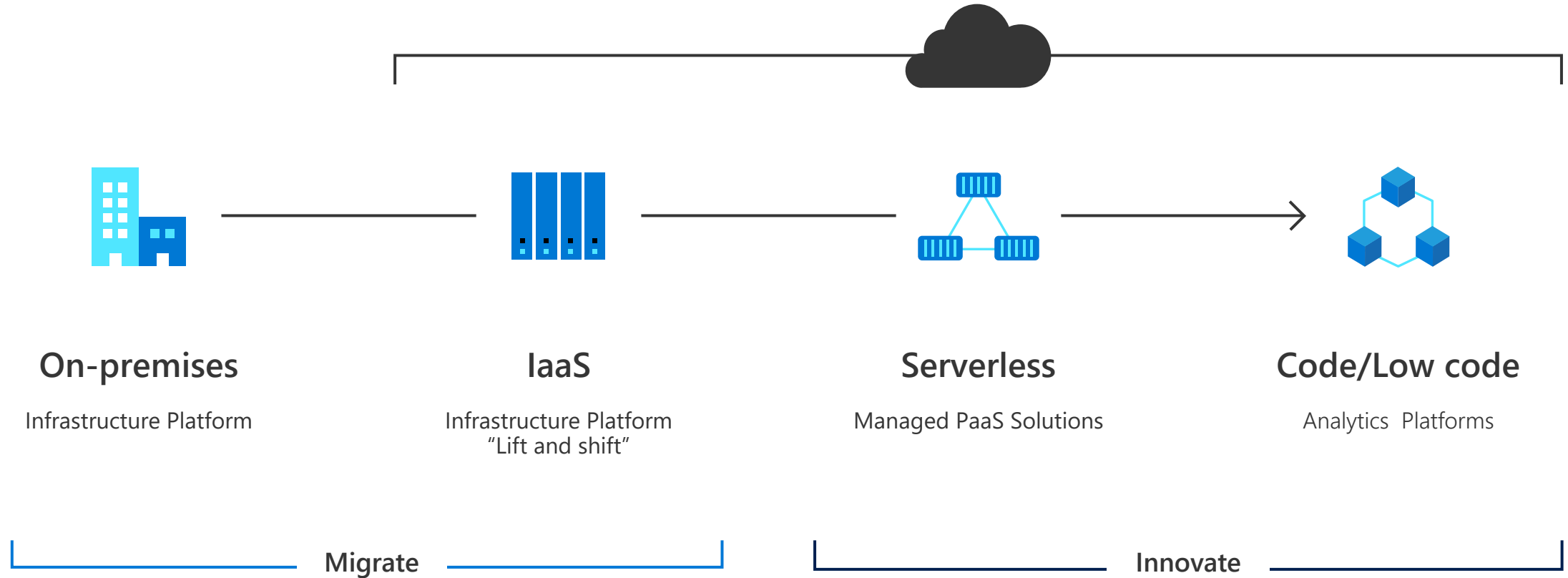
Tools
Visual Studio
GitHub
PowerApps
Power BI



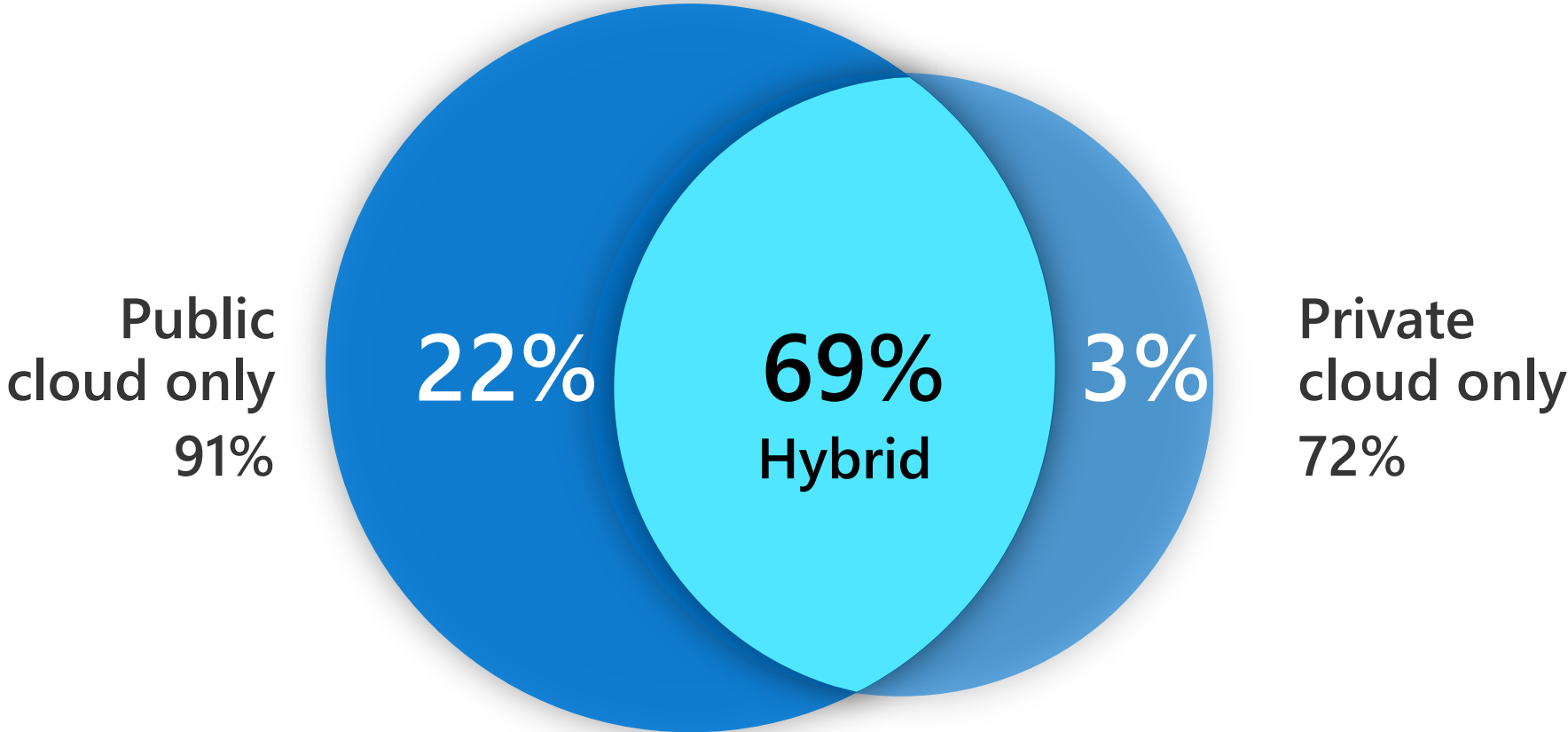
Infrastructure

Compute Networking Storage Security Identity

Journey to the Cloud

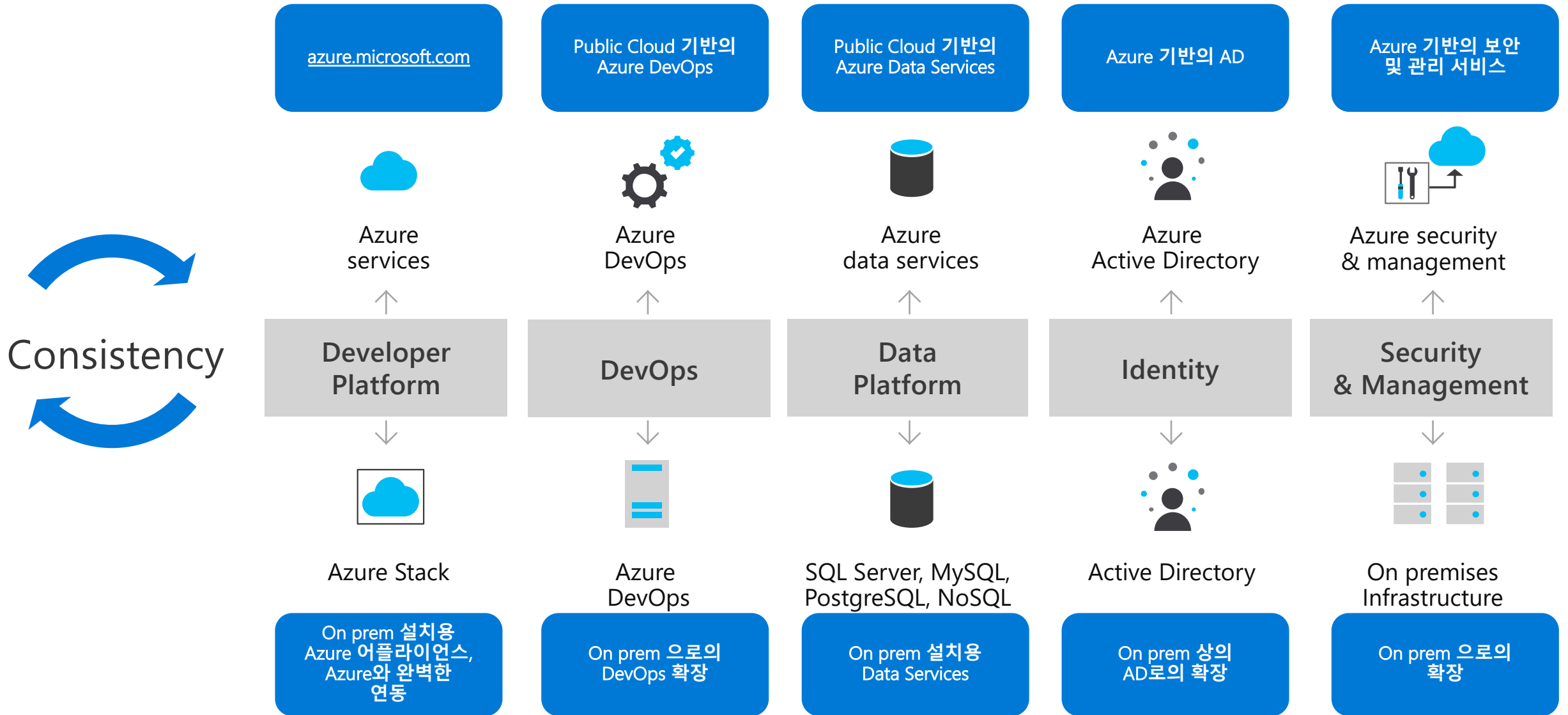


Hybrid is the prevalent strategy



Source: Right Scale 2019 State of the Cloud Report from Flexera

Hybrid Cloud에 최적화된 탄생과 발전



전 세계 가장 많은 66개의 리전, 한국내 2개의 리전을 통한 리전 페어링 (한국 중부/남부 리전)

66 + 160

Azure regions

Data Centers

[New Regions Announced:](#)

Taiwan

New Zealand North

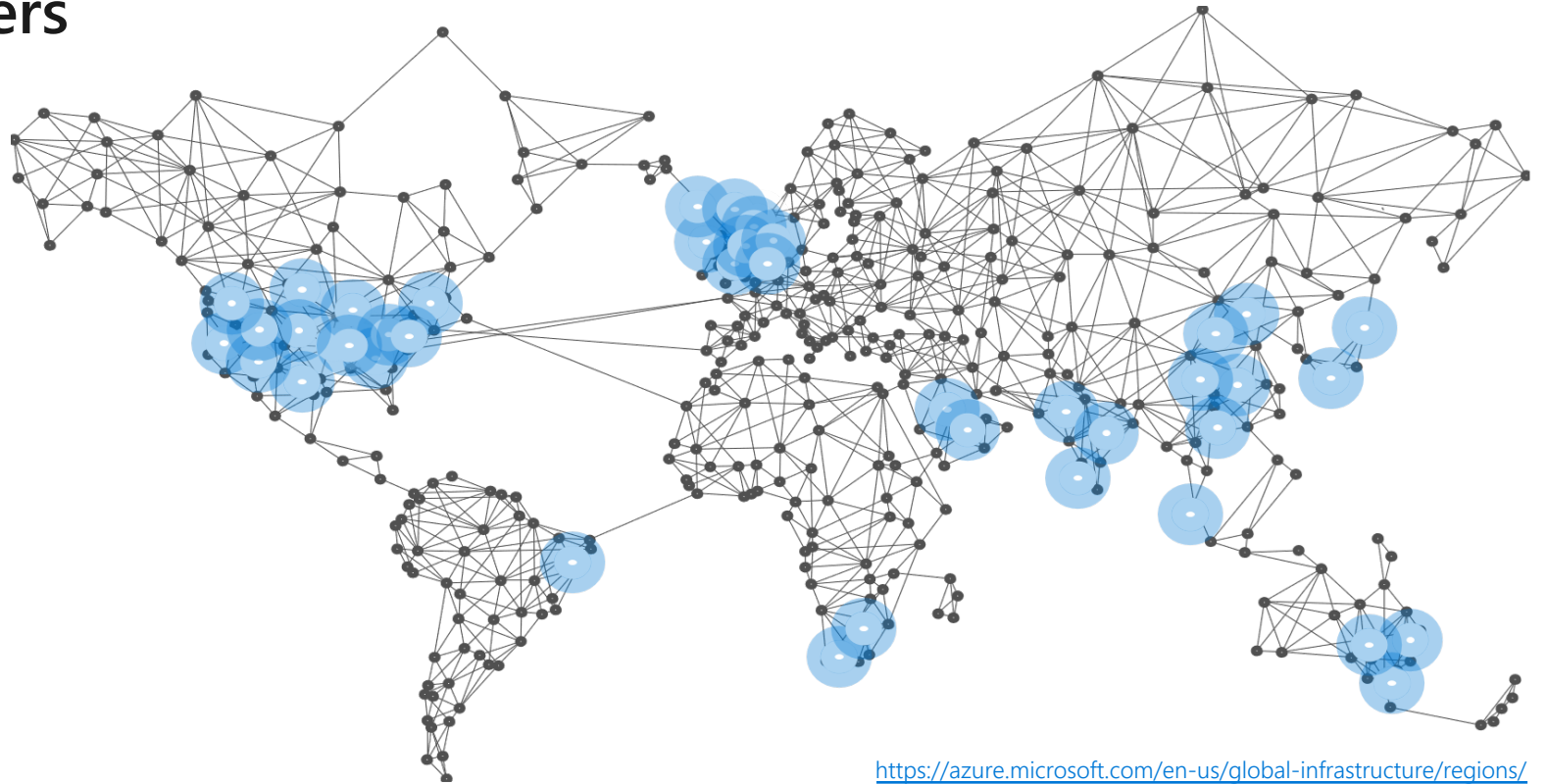
Mexico Central

Spain Central

Italy North

Poland Central

Israel Central



<https://azure.microsoft.com/en-us/global-infrastructure/regions/>
<https://azure.microsoft.com/en-us/global-infrastructure/locations/>



* Three Azure Government region locations undisclosed

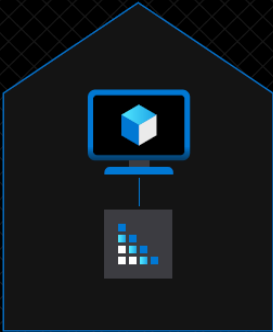
곧 한국에서 Availability Zone 을 사용할 수 있습니다

Single VM

Improve the availability of **single-instance VMs** by using premium/ultra disks to qualify for an availability SLA.

99.9% SLA (3 9s)
VM availability (monthly)

Single VM ☺
with premium/ultra disks



99.999999999% (11 9s)
Storage durability (annually)

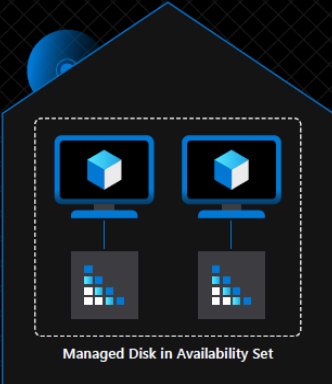
Locally Redundant Storage (LRS)* ☺

Local redundancies

Protect against failures with redundancy **within a single datacenter** in the event of hardware malfunctions or software update cycles.

99.95% SLA (3½ 9s)
VM availability (monthly)

Availability Set (2+ VMs) ☺
within a datacenter



99.999999999% (11 9s)
Storage durability (annually)

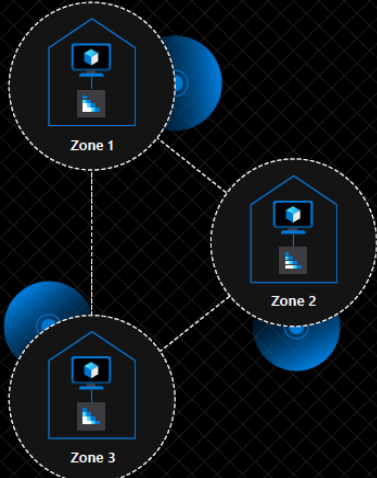
Locally Redundant Storage (LRS) with Azure Managed Disks* ☺

Zonal redundancies

Protect against datacenter failures through redundancy **within a single region** in the event of power, cooling, or networking issues.

99.99% SLA (4 9s)
VM availability (monthly)

Availability Zones (2+ VMs) ☺
within a region



99.999999999% (12 9s)
Storage durability (annually)

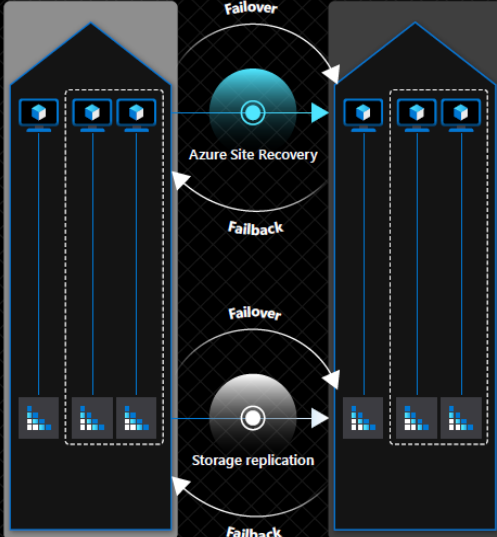
Zone-Redundant Storage (ZRS) ☺

Regional redundancies

Protect against entire-region failures with redundancy **beyond a single region** in the event of a tornado, earthquake, or other large-scale disaster.

Industry-Leading RPO and RTO

Azure Site Recovery ☺



99.9999999999999% (16 9s)
Storage durability (annually)

Geo-Redundant Storage (GRS)* ☺

- Virtual machine | [Compute options](#)
- Storage account | [Storage options](#)
- * Optional: Azure Backup
- [Link](#)

<https://azure.microsoft.com/en-us/blog/azure-availability-zones-now-available-for-the-most-comprehensive-resiliency-strategy/>

Microsoft Azure 90개 이상의 인증. K-ISMS 포함

GLOBAL



US GOV



INDUSTRY



REGIONAL



Azure Hybrid Benefit + More



Azure Hybrid Benefit for Windows Server and SQL Server

Save 35~50% versus other cloud providers

- **Windows Server** : SA (Software Assurance) 가 있는 Windows Server 라이선스를 Azure VM으로 이동하여 사용
- **SQL Server** : SA가 있는 SQL Server 라이선스를 Azure VM 또는 PaaS로 이동하여 사용 (Azure로 이동후, 180일 동안 On-prem 병행사용 가능)



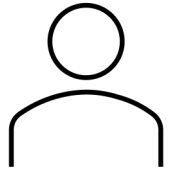
Extended Security Updates (ESU), free only on Azure

Three years of security updates after support on-premises ends

<https://azure.microsoft.com/ko-kr/services/virtual-machines/>
<https://azure.microsoft.com/ko-kr/solutions/sap/>

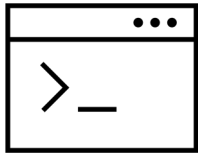
<https://azure.microsoft.com/ko-kr/solutions/high-performance-computing/cray/>

Azure Hybrid Benefit for Linux (Red Hat and SUSE)



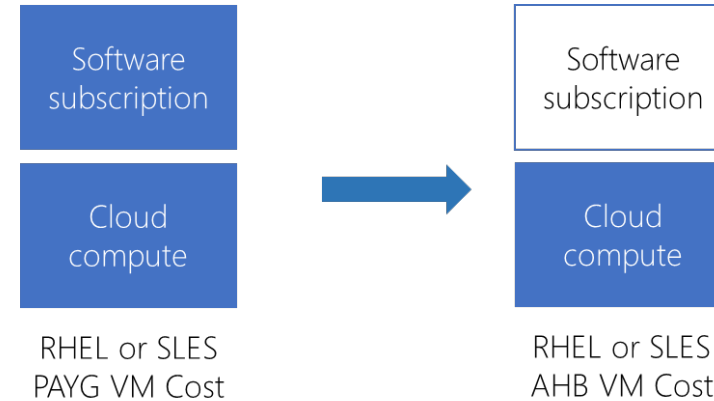
Who is this for?

Azure customers running Red Hat Enterprise Linux (RHEL) or SUSE Linux Enterprise Server (SLES) with RHEL or SLES subscriptions



What does it do?

Convert running pay-as-you-go (PAYG) VMs to a bring-your-own-subscription (BYOS) billing model



Situation:

- You want to migrate to Azure ASAP
- You also have on-premise RHEL or SLES software subscriptions already secured, or you are currently negotiating preferential volume subscription licensing with Red Hat or SUSE
- You are worried about being locked into a PAYG payment model after you successfully negotiate preferential pricing from Red Hat or SUSE

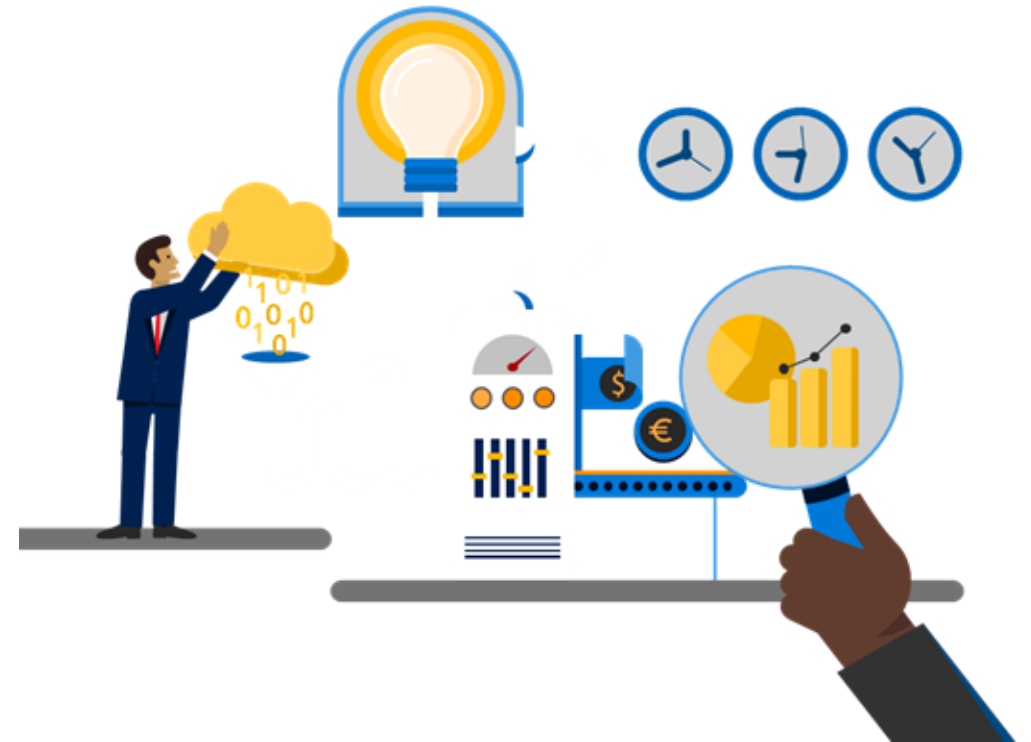
Use case:

- With Azure Hybrid Benefit, you can begin your Linux migration to Azure and enable the benefit on your PAYG VMs at any time once you secure preferential pricing

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/linux/azure-hybrid-benefit-linux>

Why Azure RI ? (Reserved Instances)

- Public Cloud 사업자중 **가장 저렴한** Windows Server 워크로드
- 초기 비용 없는 **월별 결제 방식** (월별 결제시에도 비용 상승 없음)
- **쉽고 간편한 구매 방식**
- 언제든지 **변경 및 취소 가능**
 - Exchange : Instance Type, Term, Region and more
 - Cancel
 - Assign



Intelligent Cloud & Intelligent Edge



Sensors + Control

Sensors to Interactive

Integrated Platform

Global scale processing

Microcontroller

Azure Sphere

- Highly-secured, connected MCU
- Azure Sphere Linux OS for modern MCUs
- Azure Sphere Public Preview release in September 2018
- Included Azure IoT Device SDK

IoT Devices

Azure IoT Device SDK

- 1000+ devices
- 250+ partners
- All certified to work great with Azure IoT Hub

Edge Devices

Azure IoT Edge

- Deploy and manage Azure Services in containers on any IoT device
- AI, Azure ML, Azure Stream Analytics and more
- Generally available

Edge Appliances

Azure Stack Edge

- Azure Stack Edge: AI-Enabled, Storage and compute Azure Edge appliance
- Data Box: Offline, ruggedized data transport, 100 TB – 1 PB
- Includes Azure IoT Edge

Hybrid Cloud

Azure Stack HCI

- Continue to run virtualized applications on-premises, replace and consolidate aging server infrastructure, and connect to Azure for cloud management services

Hybrid Cloud

Azure Stack

- Cloud Consistent Edge
- Edge and Disconnected Scenarios
- Regulatory Requirements
- Cloud app model on-premises

Hyperscale Cloud

Azure Regions

- Full Range Hyperscale Cloud Services
- Tiered Service availability: Heroes > Hubs > Satellites
- Open Source Based Services & Tools

Azure Stack Portfolio

Consistently build and run hybrid apps across on-premises, cloud, and edge



Azure Stack Edge Cloud-managed appliance

- Machine learning at the edge
- Edge compute and IoT solutions
- Network data transfer to cloud



Azure Stack HCI Hyperconverged solution

- Scalable virtualization and storage
- Remote branch office
- High-performance workloads



Azure Stack Hub Cloud-native integrated system

- Connected and disconnected
- Data sovereignty
- Application modernization

캐롯손보, 금융위 본인가 획득...업자 신 손해보험사' 출범

발행일 : 2019.10.02

기사번역의뢰

'디지털 금융사' 출현 러시... 클라우드 전쟁도 불붙나

2020.02.16 20:41:02 / 박기록 rock@ddaily.co.kr

"웬만하면 말 걸지 맙시다" 이 마케팅이 핫한 이유? '2020, 비대면

[디지털데일리 박기록기자] 최근 국내 금융권과 IT업계의 눈은 올해부터 첫 영업을 시작한 캐롯손해보험에 쏠리고 있다.

캐롯손보는 늦어도 내년초 영업을
시작한다는 게 업계 중론이다.



캐롯손보 최대 투자자인 한화손보
를 클라우드에서 운영할 계획"이

캐롯손해보험은 한화, SKT, 현대자동차, 알토스벤처스 등이 출자해 만든 디지털 보
험사로 자동차보험에 특화된 영업을 한다.

실제로 캐롯손해보험은 지난 11일 자동차가 실제 운행한 거리만큼 보험료를 내는
'퍼마일 자동차보험'을 국내에선 처음으로 출시했다. 고객은 소정의 가입보험료만 납
부한뒤 이후 매월 자신의 주행거리에 따라 산출되는 보험료만 내면 된다.

캐롯손해보험은 2일 금융
내 처음으로 '디지털 혁신

캐롯손해보험은 지난 1월
번 금융위의 회사 설립 '본
험'으로 변경하는 한편, 상
할 계획이다.

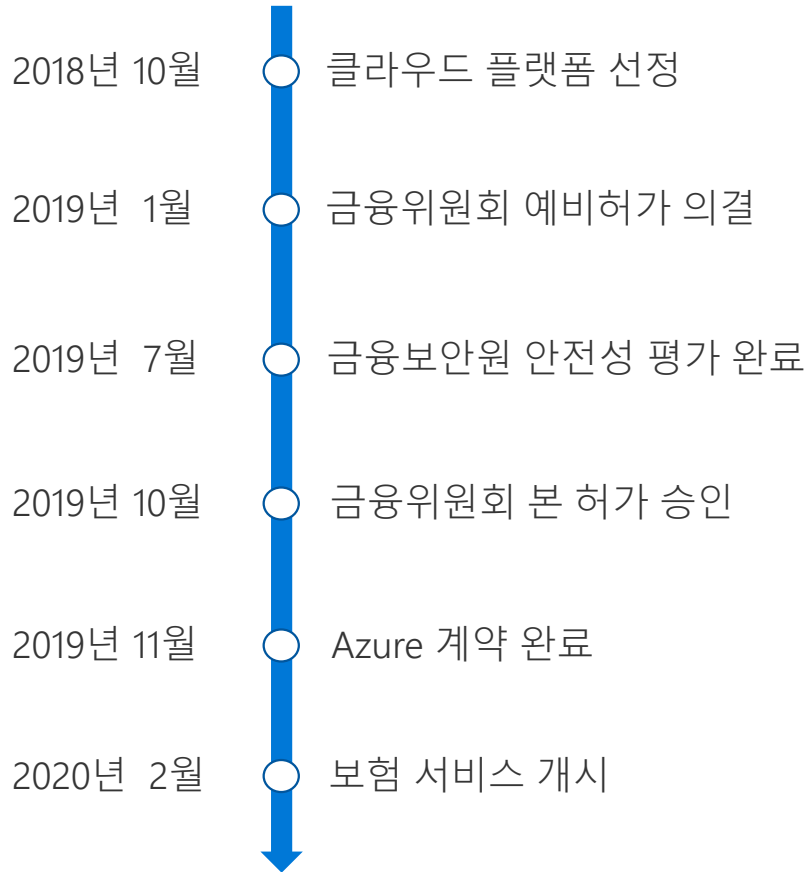
특히 캐롯손보의 경우 대부분의
새로 생기는 회사라 기존(legacy)
수 있도록 규제가 개선된 점이 주
업계 관계자는 "과거에는 개인 정
번 사례는 메인시스템까지 다 올

캐롯손해보험이 금융권 및 관련 IT업계의 관심을 받는 이유는 IT인프라의 운영을 아
닌 '퍼블릭 클라우드' 방식으로 선택했기 때문이다. 캐롯손해보험은 현재 마이크로소
프트(MS)의 퍼블릭 클라우드 플랫폼인 '애저(Azure)' 기반에서 전사 IT를 운영하고
있다.

캐롯손보 사례

대한민국 최초 디지털 손해보험사

Carrot 손해보험



클라우드 도입 목적

1. 최신 신기술 적용
2. 유연한 인프라 확보
3. 초기 인프라 투자 비용 절감 및 사용량 기반의 비용 지불

클라우드 도입 효과

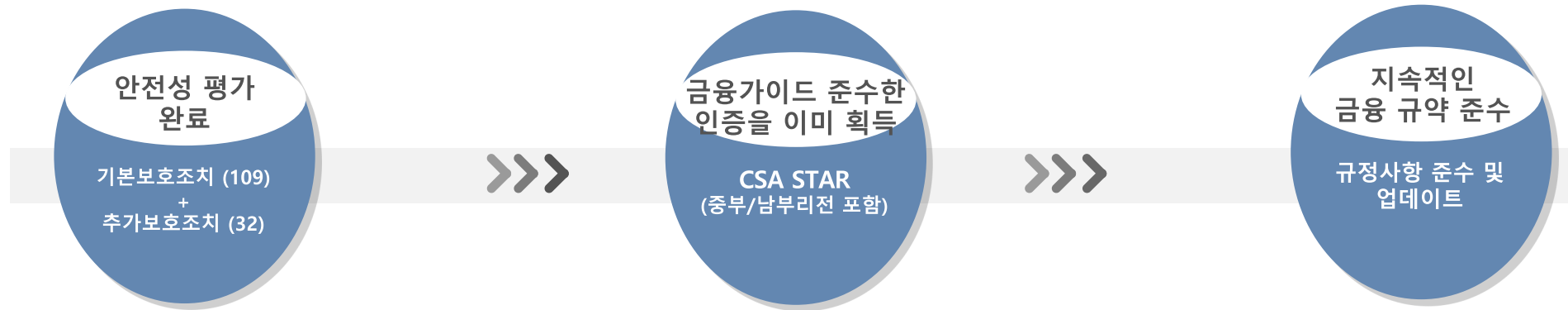
1. Big Data 분석 활용
2. 리얼 타임 이용자 분석에 의한 마케팅
3. 시스템 운영 비용 절감
4. 저비용의 DR 환경 구축

사용 중인 Azure 서비스

- Azure VM (가상머신)
- Azure Blob / Disk (클라우드 스토리지)
- Azure VPN / ExpressRoute (VPN / 전용선)
- Azure Dedicated Host (베어메탈서버)
- Azure Backup (백업)
- Azure Site Recovery (DR)
- Azure Monitor (모니터링)
- Azure Kubernetes Service (PaaS형 쿠버네티스)
- Azure HDInsight (빅데이터분석)
- Azure Data Lake (데이터레이크)

금융권 클라우드 안전성 평가

Microsoft는 금융감독원이 요구하는 보호조치를 만족하기 위해서 글로벌 클라우드 사업자 중에서는 가장 빠르게 대응했습니다. 현재 “금융분야 클라우드 컴퓨팅서비스 이용 가이드”에 따른 안전성 평가를 다수의 금융사에서 완료하였으며, 금융사의 중요 업무 시스템들이 Microsoft 클라우드에서 운영되고 있습니다.



- 데이터센터 실사 진행
- 무선 AP 제거
- 컨설팅을 통한 자체 평가서 제공
- 클라우드 도입을 위한 법무 검토

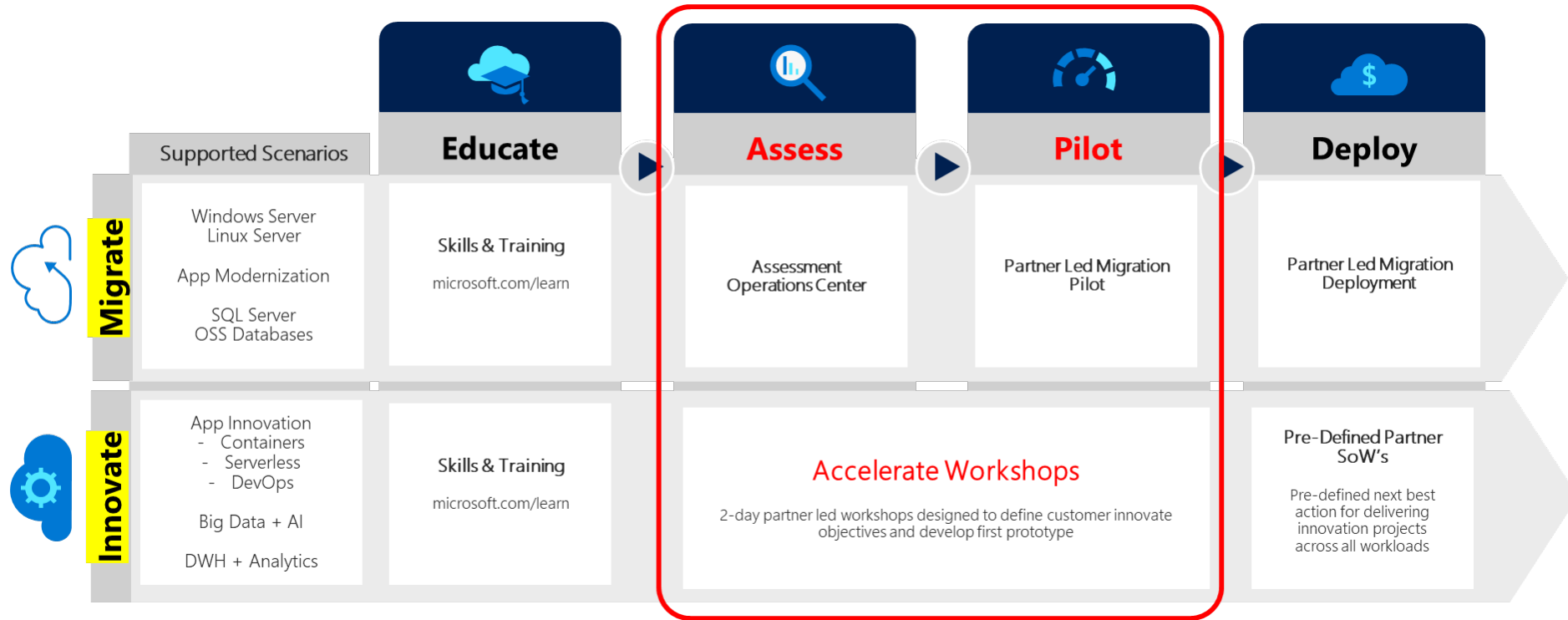
- 우수탁계약을 위해 필요한 근거 자료를 공유함

- 금융 보안원 없이 자체 평가를 원할시에는 Azure에 대한 안전성평가 결과 반영 가능
- CSA STAR 인증서 보유함으로써 기본보호조치 생략가능
- 안전성평가 수행을 위한 전담팀 구성

Microsoft Azure기반의 안전성평가 수행 사례 : 총 9곳 (은행 2, 손보 2, 생보 3, 증권2)

Azure Start Offer (ASO)

- Azure로의 마이그레이션이나 Azure상에서의 애플리케이션 개발을 지원하는 프로그램



- Azure 교육
- Microsoft 파트너사를 통한 As-Is 환경에 대한 assessment (진단)서비스 수행 및 보고서 전달
 1. Infrastructure Inventory Report
 2. ROI/TCO Analysis (As-Is vs To-Be)
 3. Optimization guidelines for Infrastructure data applications and licensing
- PoC 용 업무 선정 후 실제 migration 진행

Thank You !