

# Microsoft Azure

시작할 준비가 되셨나요?



## 영업 관련 문의

상업용 김영훈 과장  
02-2187-0133  
heuy.kim@sbck.com

교육용 최목연 과장  
02-2187-1137  
lina.choi@sbck.com

공공용 김연정 사원  
02-2187-1149  
serena.kim@sbck.com



## CSP 문의

김석영 부장  
02-2187-0089  
mathew.kim@sbck.com



## 기술 지원 문의

02-2187-0001

Microsoft Azure

# 클라우드 솔루션 안내서



# 랜섬웨어 차단, 클라우드 백업을 동시에! 클라우드 백업 솔루션

Azure 클라우드 백업으로 랜섬웨어 감염에 대비하고,  
감염시 안전하게 백업하세요!

## 클라우드 백업 솔루션 도입 필요성



한국 100명을 포함한 18개국 2,200명의 IT결정권자를 대상으로 진행한 'EMC 글로벌 데이터 보호 인덱스' 보고서에 따르면 응답자의 36%가 외부 및 내부 보안 침입으로 인해 데이터 손실이나 갑작스러운 시스템 중단을 경험했습니다.  
Azure 클라우드 백업으로 랜섬웨어 감염에 대비하고, 감염시 안전하게 백업하세요!

온-프레미스 백업 단점	클라우드 백업 솔루션
무제한 확장 불가	<ul style="list-style-type: none"> <li>인프라 투자가 필요 없는 Azure 백업을 통해 적은 비용의 안정적인 백업 환경을 구축합니다.</li> <li>모든 백업 내용은 고객의 키로 암호화되어 정보 유출의 위험이 없습니다.</li> </ul>
저장소 장치에 대한 지속적 지출	
별도의 데이터 암호화 필요	
긴 응용프로그램 복구시간	

## 클라우드 백업 솔루션 기능

<b>단순한 구성과 관리</b> Windows Server와 System Center CP1으로 백업을 구성하고 모니터링 수행	<b>보유 정책(Retention Policy) 구성</b> 비즈니스의 정책과 백업 비용에 따라 보유 정책을 구성 가능
<b>데이터 압축과 암호화</b> 네트워크를 통해 전송되기 전 모든 데이터를 암호화하고 압축되어 전송. 클라우드의 Windows Azure에는 암호화된 데이터만 저장됨	<b>블록 단위 증분 백업</b> 자동적으로 디스크 블록 단위 변경을 추적해 변경분만 증분 백업을 진행해 스토리지와 대역폭 사용을 최적화

## 랜섬웨어 바로알기

**랜섬웨어란?**  
랜섬웨어는 랜섬(몸값)과 웨어(제품)의 합성어로 사용자의 컴퓨터에 잠입해 파일을 암호화해 열지 못하도록 만든 후, 암호프로그램 전송을 대가로 금품을 요구하는 악성 프로그램입니다.

- 백신 프로그램으로 악성코드를 없애도 **암호화된 파일은 복구되지 않습니다.**
- 랜섬웨어 감염시 자료를 **완전하게 복구하는 유일한 방법은 정기적인 파일 백업**입니다.
- 자동으로 동기화되는 일반적인 웹하드나 클라우드 저장소는 파일이 감염되어 랜섬웨어를 예방할 수 없습니다.



## 클라우드 백업 솔루션 장점

### 단순한 구성과 관리

- 별도의 백업 소프트웨어가 필요 없음
- 기존의 Windows Server Backup GUI와 통합되어 단순한 설치 환경 제공



### 데이터 압축과 암호화

- 네트워크를 통해 전송되기 전 모든 데이터를 암호화하고 압축되어 전송.
- 클라우드의 Windows Azure에는 암호화된 데이터만 저장됨.

### 보유정책(Retention Policy)구성

- 비즈니스의 정책과 백업 비용에 따라 보유 정책을 구성 가능



### 비용 절감 및 복구 시간 단축

- 기하급수적으로 증가하는 데이터에 대비하여 최대 99년 동안 보존 가능
- 적은 투자 비용으로 전체 비용 감소



### 블록 단위 증분 백업

- 자동적으로 디스크 블록 단위 변경을 추적해 변경분만 증분 백업을 진행해 스토리지와 대역폭 사용을 최적화
- 인프라에 대한 걱정이 덜어져 업무 집중력 향상



## 학사업무, 개인정보 등 중요 파일을 안전한 클라우드로 자동백업



## 예상 비용표 (지역:일본 동부 기준)

백업		저장소		백업 + 저장소		
용량	월비용	용량	월비용	용량	월비용	연간 총 비용
1~50GB	6,000원	1GB	29원	1GB	6,029원	72,346원
51~500GB	12,000원	100GB	2,880원	100GB	14,880원	178,560원
501~999GB	24,000원	800GB	23,040원	800GB	47,040원	564,480원
1TB	36,000원	1TB	29,491원	1TB	65,491원	785,894원
2TB	60,000원	2TB	58,491원	2TB	118,491원	1,421,891원

\* 데이터의 지역 및 상황에 따라 가격은 변동 될 수 있습니다

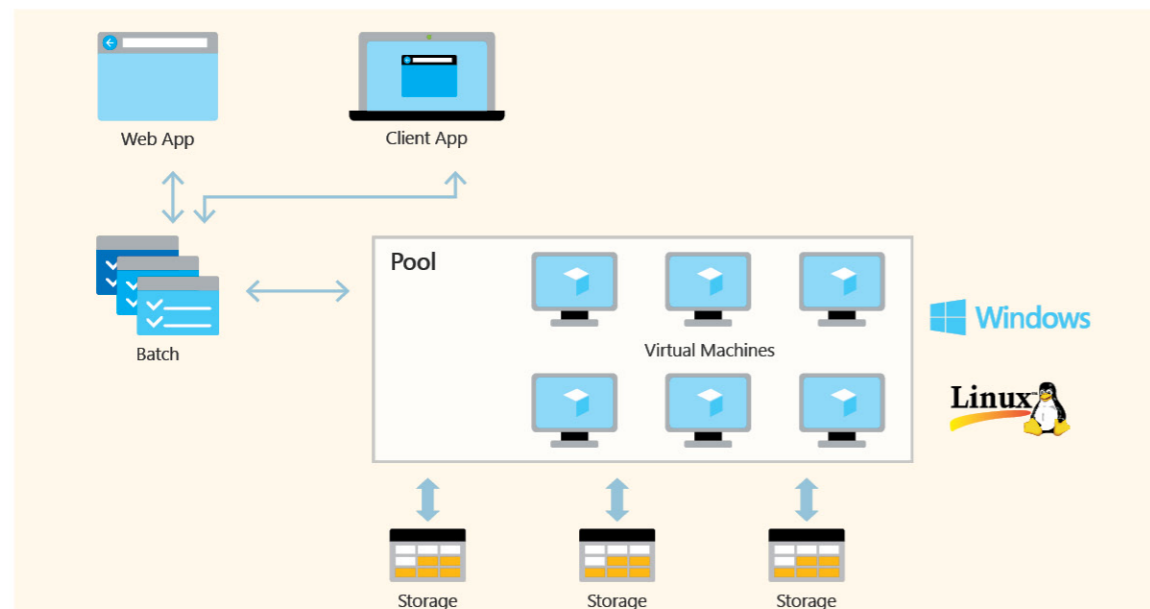
복원 아웃바운드 대역폭 저장소 트랜잭션 추가비용 없음

# HPC 컴퓨팅 시나리오

보안, 가용성, 성능 및 복원 기능이 뛰어난 솔루션을 설계하고 구현할 수 있는 아키텍처입니다.

## 대량 데이터 처리를 위한 배치컴퓨팅(PaaS)

HPC(고성능 컴퓨팅) 응용 프로그램은 컴퓨터 코어 수천 개로 확장하거나 온-프레미스 빅 컴퓨팅을 확장하거나 100% 클라우드 기본 솔루션으로 실행할 수 있습니다. 이 HPC 솔루션은 작업 예약, 컴퓨팅 리소스의 자동 확장, HPC 인프라 코드와 유지 관리 업무를 줄이는 PaaS(플랫폼 서비스로서의 관리) 관리 실행 기능을 제공하는 Azure Batch로 구현됩니다. 이 솔루션은 Azure 관리 서비스를 기반으로 합니다. Virtual Machines, Storage 및 Batch. 이러한 서비스는 고가용성 환경에서 실행되고 패치되며 지원되므로, 솔루션이 실행되는 환경 대신 솔루션에 집중할 수 있습니다.

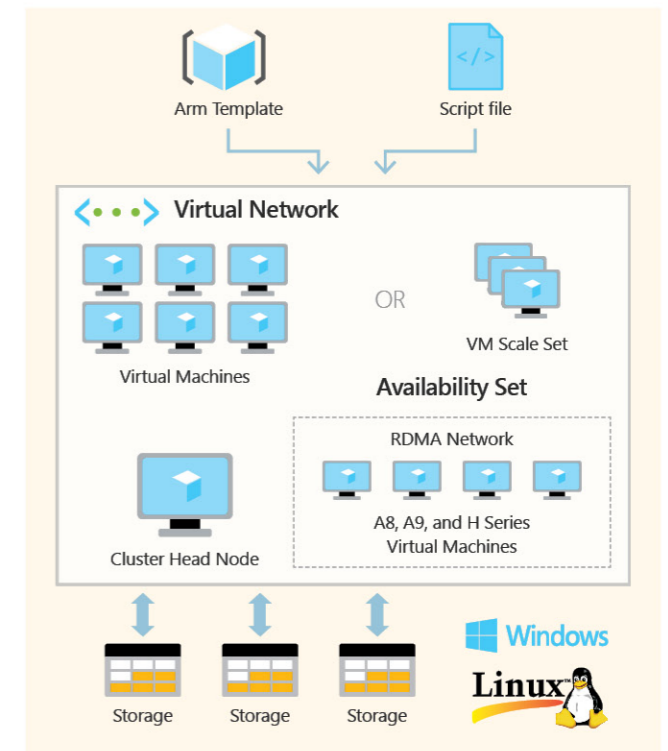
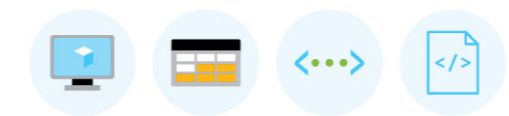


## 빅 컴퓨팅 솔루션 구성요소

- Virtual Machines**  
 A8/A9 크기의 Azure 가상 컴퓨터는 HPC 컴퓨터 노드를 제공하고 Windows 또는 Linux 운영 체제에서 실행됩니다. A8 및 A9 인스턴스에서 사용할 수 있는 RDMA 네트워킹을 사용하여 컴퓨팅 노드 간의 높은 대역폭을 얻고 지연 시간을 마이크로초 단위로 줄입니다. 저장소 노드를 가상 컴퓨터 내에서 실행할 수도 있습니다.
- Storage**  
 Azure Storage Blob에서는 가상 컴퓨터를 지원하는 디스크를 저장하고 HPC 응용 프로그램에서 사용하는 구조화되지 않은 데이터와 실행 파일의 장기적인 저장소를 제공합니다.
- Batch**  
 Azure Batch에서는 클라우드에서 실행되는 컴퓨팅 엔진으로 대량의 데이터를 보냅니다.

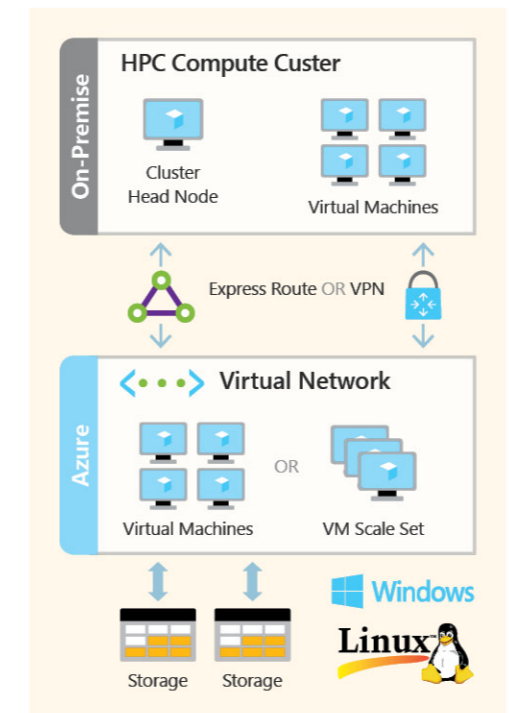
## 클라우드 기반 HPC 클러스터(IaaS)

HPC(고성능 컴퓨팅) 응용 프로그램은 컴퓨터 코어 수천 개로 확장하거나 온-프레미스 빅 컴퓨팅을 확장하거나 100% 클라우드 기본 솔루션으로 실행할 수 있습니다. 헤드 노드, 컴퓨터 노드, 저장소 노드 등을 포함하는 이 HPC 솔루션은 Azure에서 유지해야 할 하드웨어 인프라 없이 실행됩니다. 이 솔루션은 Azure 관리 서비스를 기반으로 합니다. 가상 컴퓨터 크기 집합, Virtual Network 및 Storage. 이러한 서비스는 고가용성 환경에서 실행되고 패치되며 지원되므로, 솔루션이 실행되는 환경 대신 솔루션에 집중할 수 있습니다.



## 온-프레미스 HPC를 Azure로 확장(Hybrid)

HPC(고성능 컴퓨팅) 응용 프로그램은 컴퓨터 코어 수천 개로 확장하거나 온-프레미스 빅 컴퓨팅을 확장하거나 100% 클라우드 기본 솔루션으로 실행할 수 있습니다. 이 HPC 솔루션은 Azure에서 실행되고 ExpressRoute 또는 VPN을 통해 액세스되는 계산 집약적 Virtual Machines 인스턴스를 활용하여 계산 능력을 확장할 수 있습니다. 이 솔루션은 Azure 관리 서비스를 기반으로 합니다. Virtual Machines, Virtual Network, VPN Gateway, ExpressRoute 및 Storage. 이러한 서비스는 고가용성 환경에서 실행되고 패치되며 지원되므로, 솔루션이 실행되는 환경 대신 솔루션에 집중할 수 있습니다.

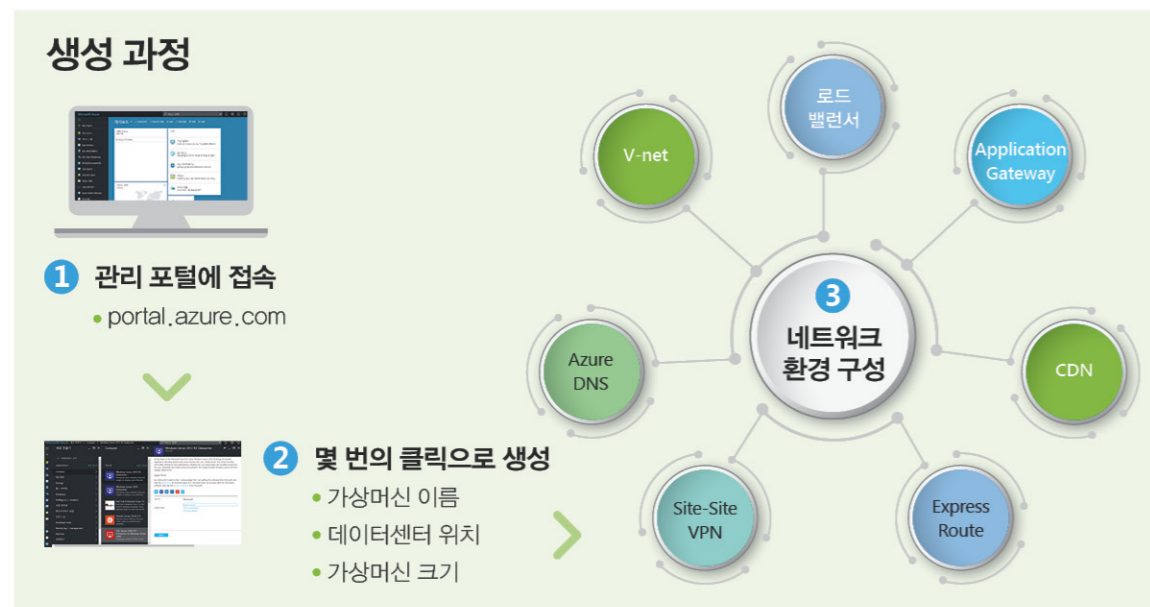


# Azure 기반 클라우드 컴퓨팅 솔루션(IaaS)

다양한 OS 및 오픈소스 소프트웨어 솔루션도 유연하게 배포 가능합니다.

## 클라우드 컴퓨팅 솔루션 도입 배경

Linux, Windows Server, SQL Server, Oracle, SAP 및 커뮤니티의 오픈소스 소프트웨어 솔루션도 유연하게 배포 가능합니다. (Red Hat, Ubuntu, SUSE 등의 다양한 Linux 배포판, Chef, Puppet, Docker 등)



## 클라우드 컴퓨팅 솔루션 특징

<p><b>다양한 OS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linux 또는 Windows를 선택할 수 있습니다.</li> <li>자신의 가상 컴퓨터 이미지를 선택하거나 마켓플레이스에서 인증을 받은 사전 구성된 이미지를 다운로드할 수 있습니다.</li> </ul>	<p><b>필요에 따라 확장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>34개 Region을 활용하여 손쉽게 전 세계로 확장할 수 있습니다. (추후 4개 Region 추가 예정/2017.02 기준)</li> <li>구독당 지역당 20개 제한이나, 증가 요청하면 최대 10,000개까지</li> </ul>
<p><b>사용한 만큼만 요금 지불</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>저비용 분 단위 청구로 예산에 맞게 운영할 수 있습니다. 사용한 계산 시간 만큼만 요금을 지불하면 됩니다.</li> <li>서버를 필요할 때 배포하고, 다 사용했다면 종료할 수 있습니다.</li> </ul>	<p><b>보안 및 규정 준수 향상</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>중요한 데이터를 암호화하고, 가상 컴퓨터를 바이러스와 멀웨어로부터 보호하고, 네트워크 트래픽에 보안을 적용하고, 규정 및 준수 요건을 충족하는 데 도움을 드립니다.</li> </ul>

## 클라우드 컴퓨팅 솔루션 사용 범위

가상 컴퓨터 시리즈	일반적인 용도	Compute에 최적화	메모리에 최적화
	<p>CPU 대 메모리 비율이 적당합니다. 테스트 및 개발, 중소 규모 데이터베이스 및 트래픽이 적거나 중간 정도인 웹 서버에 적합합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A 시리즈</li> <li>Av2 시리즈</li> <li>D 시리즈 (1~4)</li> <li>D v2 (1~5) 시리즈</li> </ul>	<p>CPU 대 메모리 비율이 높습니다. 트래픽이 중간 정도인 웹 서버, 네트워크 어플라이언스, 일괄 처리 프로세스 및 응용 프로그램 서버에 적합합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F 시리즈</li> </ul>	<p>메모리 대 코어 비율이 높습니다. 관계형 데이터베이스 서버, 중대형 캐시 및 메모리 내 분석에 적합합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D 시리즈 (11~14)</li> <li>D v2 시리즈 (11~15)</li> </ul>
응용 프로그램에서 사용하는 VM의 수는 요구사항을 충족하는 데 필요한 만큼 늘리거나 줄일 수 있습니다.			

## 클라우드 컴퓨팅 솔루션 가격 (지역: 한국 중부 기준)

Windows 윈도우즈					Linux 리눅스				
인스턴스	코어	RAM	디스크	월 가격	인스턴스	코어	RAM	디스크	월 가격
A0	1	0.75GB	20GB	15,177.60원	A0	1	0.75GB	20GB	15,177.60원
A1	1	1.75GB	70GB	83,476.80원	A1	1	1.75GB	70GB	50,086.08원
A2	2	3.50GB	135GB	166,953.60원	A2	2	3.50GB	135GB	100,931.04원
A3	4	7.00GB	285GB	333,907.20원	A3	4	7.00GB	285GB	200,344.32원
A4	8	14.00GB	605GB	667,814.40원	A4	8	14.00GB	605GB	400,688.64원
D1 v2	1	3.50GB	50GB	97,895.52원	D1 v2	1	3.50GB	50GB	62,987.04원
D2 v2	2	7.00GB	100GB	195,032.16원	D2 v2	2	7.00GB	100GB	125,215.20원
D3 v2	4	14.00GB	200GB	390,823.20원	D3 v2	4	14.00GB	200GB	251,189.28원
D4 v2	8	28.00GB	400GB	780,128.64원	D4 v2	8	28.00GB	400GB	500,860.86원

\*저장소, 대역폭은 상황에 따라 과금됩니다.

# 클라우드 기반 Enterprise Mobility Security 플랫폼 (PaaS)

개체 관리부터 기기 보호까지 가능한 통합형 사내 관리 플랫폼



## EMS 플랫폼 소개

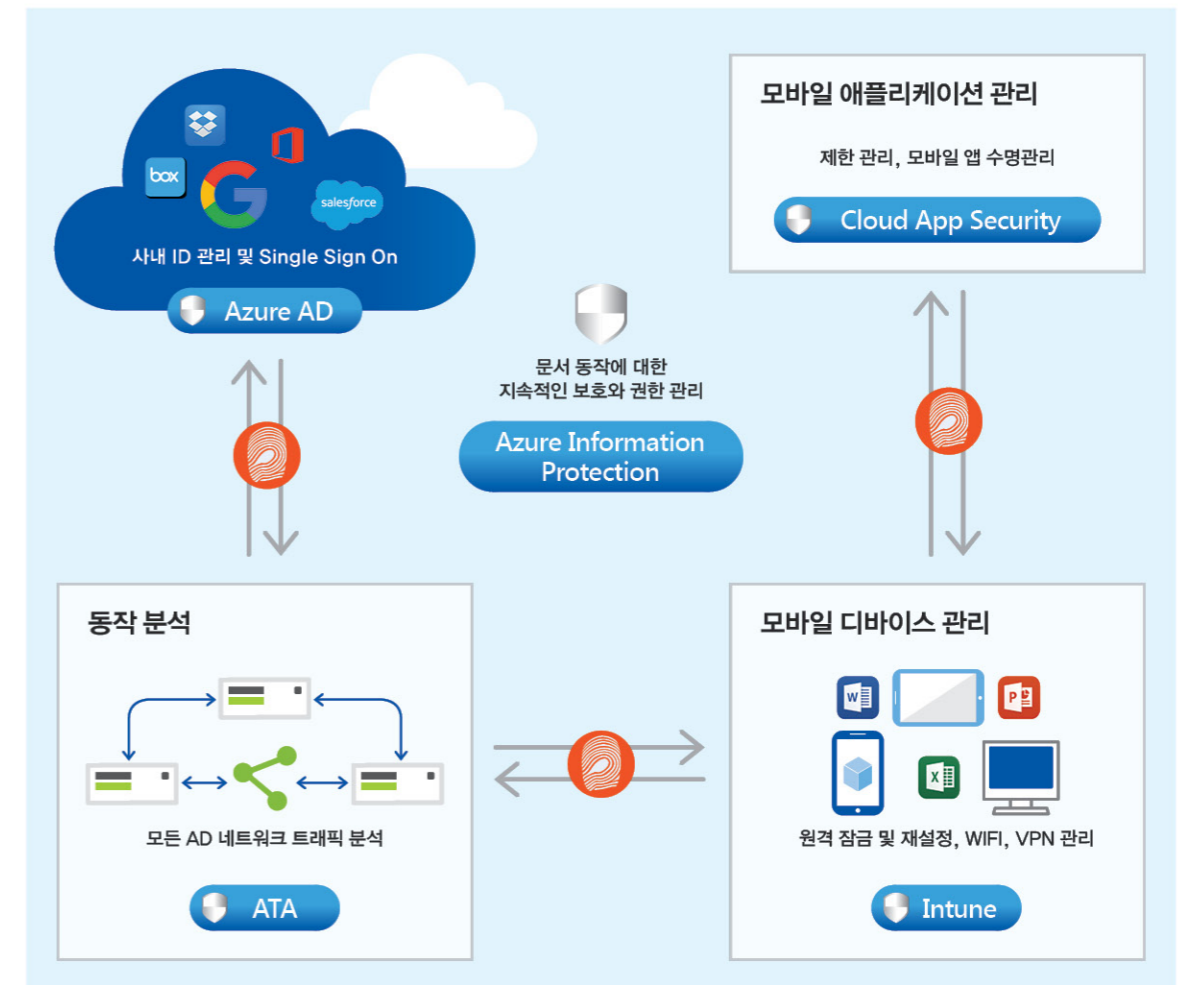


## EMS 플랫폼 고객사례

<b>SK 텔레콤</b> • 2015년 구축 • 내외부사용자 대상 	비즈니스 필요성	인가된 장치로만 네트워크 사용 허가 및 외부 사용자 네트워크 접근 시 ARS 사용자 인증
	적용 제품	Enterprise Mobility Suite, Azure Active Directory Premium
	도입 효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 중심의 업무 환경</li> <li>• 협력사/방문객 편의도 개선</li> </ul>

<b>동우 E&amp;C</b> • 2015년 구축 • 사내 120대 대상 	비즈니스 필요성	본사와 지사에서 쓰는 소프트웨어 및 하드웨어 자산 관리 및 무선 네트워크 사용
	적용 제품	Microsoft Intune
	도입 효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본사, 지사, 현장의 장치와 소프트웨어 중앙 집중 관리 가능</li> <li>• 디바이스 관리를 위한 에이전트 설치 단계 제거</li> </ul>

## EMS 플랫폼 제품 구성



## EMS 플랫폼 가격

	ID 및 액세스 관리			디바이스 관리	문서 보호		보안		월 가격
	Premium1	Premium2	CAL*	Intune	Premium1	Premium2	ATA	Cloud App Security	
E3	✓		✓	✓	✓		✓		9,416원
E5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	24,833원

\* Microsoft 엔터프라이즈 볼륨 라이선싱 계약을 통해 Windows Server CAL 계약, SCCM, System Center Endpoint Protection 및 AD RMS CAL을 구입하는 고객은 EMS 추가 기능을 구입할 수 있습니다.

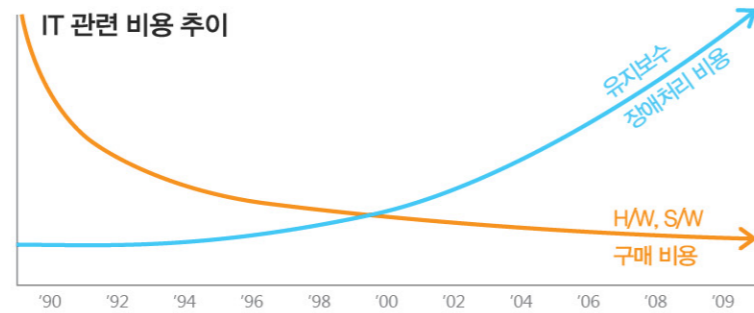
# 이기종 모니터링 플랫폼(PaaS)

단일 포털을 사용한 이기종 모니터링 플랫폼으로 시스템을 실시간 모니터링 하세요!

## 이기종 모니터링 플랫폼 배경

### IT관리의 현황

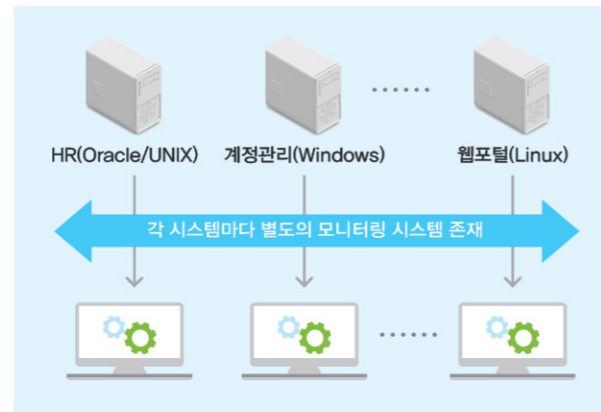
하드웨어 및 소프트웨어의 구매 비용은 점차 감소하나 IT 인프라 규모 증가에 의한 각종 관리 및 지원 비용이 증가하는 추세이며 이중의 상당 부분이 **장애 처리 및 방지**에 사용되고 있습니다.



1) (Keeping the lights on is not enough, new capability is required), Accenture

### 관리의 어려움

- 이기종 시스템들의 관리 부담**  
각 SW에 대한 모니터링 시스템 존재하여 모든 시스템 관리가 부담이 됨
- 가상화 시스템들의 관리 부담**  
복잡한 시스템에 대한 이해 필요 (Windows Server, Citrix Xen Server, Linux OS, Sent OS 등)
- 수시로 시스템 유지보수가 필요**  
스위치, L4, 방화벽, Storage 장비들과의 연계 및 인프라 유지 보수가 필요



## 이기종 모니터링 플랫폼 특징점

- 손쉬운 통합**  
단일 포털을 사용한 이기종 시스템 통합 관리
- 시간 절약**  
실시간 서비스 현황 파악으로 서비스 증진에 도움
- 단순함**  
별도의 인프라 유지 보수가 필요하지 않음

## 이기종 모니터링 플랫폼 배경

### 이해 & 분석

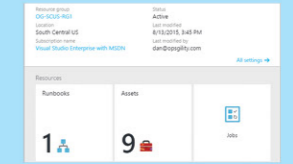
- 로그 수집 및 검색, 응용 프로그램 및 서버 종속성 매핑
- 네트워크 상태 모니터링
- 머신러닝으로 데이터에 대한 통찰력 제공
- 여러 소스에서 모든 서버 데이터를 조합하여 빠른 검색 및 쿼리 제공



빠른 문제 발견

### 자동화 & 제어

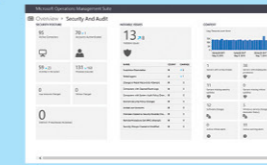
- 타사 클라우드, 사내 데이터센터 등 다양한 환경에서 일관된 제어와 규정 준수 지원 프로세스 자동화
- 원하는 상태 구성, 변경 추적
- 업데이트 관리에 도움을 주는 서비스 포함
- SCCM, SCSM, SCOM 사용 권한



빠른 작업 자동화

### 보안 & 규정준수

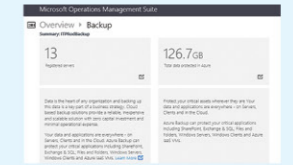
- 조직의 전 영역에 걸친 드라이브 보안으로 교묘한 위협에 능동적으로 대처하는 기능, 맬웨어 탐지, 시스템 손상 가능성에 관한 정보 제공
- Azure 서비스에 대한 심층 보안 관리를 제공하는 Azure Security Center 사용 가능



위험을 조기에 인식

### 백업 & 복구

- 중요한 응용 프로그램과 데이터의 가용성 보장
- 보호 및 복구는 통합 클라우드 백업
- 통합된 환경을 조성하기 위한 백업 및 사이트 복구 서비스 포함



손쉽게 데이터 보호

## 이기종 모니터링 플랫폼 배경

### 솔루션 별 개별 비용

노드당 18,000원
노드당 12,000원
노드당 18,000원
노드당 36,000원

### Operations Management Suite의 두 가지 Plan

	이해 & 분석	자동화 & 제어	보안 & 규정 준수	백업	사이트 복구	System Center	총(노드당)
E1	✓	✓				✓	24,000원
E2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	42,000원

\* Virtual Machine/월 기준 예상소매가(연간 정액)  
\*\* 모든 System Center Standard 또는 활성 Software Assurance가 있는 데이터 센터 라이선스용으로 해당 Microsoft Operations Management Suite 추가 기능을 구입할 수 있습니다.

# 클라우드 백업 솔루션(PaaS)

Azure 클라우드 백업으로 랜섬웨어 감염에 대비하고,  
감염시 안전하게 백업하세요!

보안 침입으로 인해 데이터 손실이나 시스템 중단 경험이 있으신가요?

YES  
36%

한국 100명을 포함한 18개국 2,200명의 IT결정권자를 대상으로 진행된 'EMC 글로벌 데이터 보호 인덱스' 보고서에 따르면 응답자의 36%가 외부 및 내부 보안 침입으로 인해 데이터 손실이나 갑작스러운 시스템 중단을 경험했습니다.

Azure 클라우드 백업으로 랜섬웨어 감염에 대비하고, 감염시 안전하게 백업하세요!

## 온-프레미스 백업 단점

- 무제한 확장 불가
- 저장소 장치에 대한 지속적 지출
- 별도의 데이터 암호화 필요
- 긴 응용프로그램 복구시간

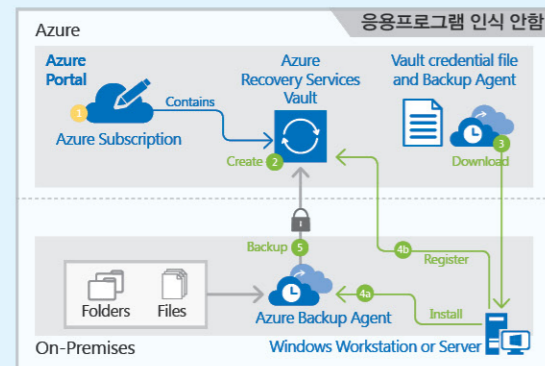
## 클라우드 백업 솔루션

- 인프라 투자가 필요 없는 Azure 백업을 통해 적은 비용의 안정적인 백업 환경을 구축합니다.
- 모든 백업 내용은 고객의 키로 암호화되어 정보 유출의 위험이 없습니다.

## 클라우드 백업 솔루션 시나리오

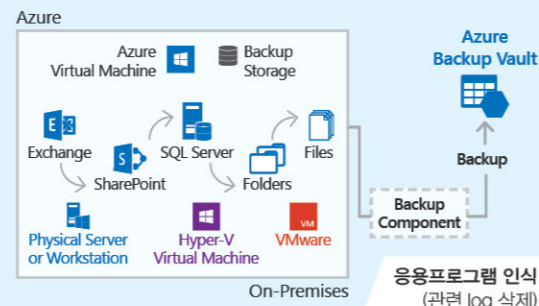
### 백업 에이전트를 사용한 windows 서버 단순 백업

구성요소	• Azure Backup(MARS) 에이전트
이점	• 실제 또는 가상 Windows OS에 있는 파일 및 폴더 백업 • 별도의 백업 서버가 필요하지 않음
제한	• 매일 3회 백업 • 응용 프로그램 인식 안함 (파일, 폴더, 볼륨 수준 복원만 지원) • Linux 지원 안함
보호 대상	• 파일/폴더
백업 저장 위치	• Azure Backup 자격 증명 모음



### 백업 서버를 활용한 Azure 백업 방법

구성요소	• Azure Backup 서버 (별도의 Windows Server 준비)
이점	• VSS(앱 인식 스냅샷) • 백업을 가져올 때 충분한 유연성 • 복구 세분성(모두) • Azure Backup 자격 증명 모음 사용 가능 • Unix 지원(Hyper-V에서 호스트되는 경우) • System Center 라이선스 필요하지 않음
제한	• 다른 유형 지원 부족(VMware VM 백업, Oracle 워크로드 백업) • 항상 라이브 Azure 구독 필요 • 테이프 백업 지원 안함
보호 대상	• 파일/폴더/볼륨/VM/응용 프로그램/워크로드
백업 저장 위치	• Azure Backup 자격 증명 모음 • 로컬 연결된 디스크



## 클라우드 백업 솔루션 기능

기능	상세기능
단순한 구성과 관리	Windows Server와 System Center CP1으로 백업을 구성하고 모니터링 수행
보유 정책 (Retention Policy) 구성	비즈니스의 정책과 백업 비용에 따라 보유 정책을 구성 가능
데이터 압축과 암호화	네트워크를 통해 전송되기 전 모든 데이터를 암호화하고 압축되어 전송. 클라우드의 Windows Azure에는 암호화된 데이터만 저장됨
블록 단위 증분 백업	자동적으로 디스크 블록 단위 변경을 추적해 변경분만 증분 백업을 진행해 스토리지와 대역폭 사용을 최적화

## 클라우드 백업 솔루션 가격

보호되는 인스턴스 당 가격	Small Instance : 50 GB 이하	6,000원/월
	Medium Instance : 51 ~ 500 GB	12,000원/월
	Large Instance : 500 GB 이상	12,000원 월/500GB 당
+ Backup Storage (LRS 혹은 GRS) 가격	Option1) LRS Block Blob 저장소	28.8원 per GB/월*
	Option2) GRS Block Blob 저장소	57.6원 GB/월*
복원		추가 비용 없음
아웃바운드 대역폭		추가 비용 없음
저장소 트랜잭션		추가 비용 없음

\*온라인 가격으로, 시기 및 지역별 가격이 상이할 수 있으며, 백업 기간이 길수록 비용이 증가합니다.

### 주요 원칙

- 현업에서 백업에 지불하는 비용과 동일 | 데이터 총량과 백업받는 인스턴스에 기반
- 고객에게 Azure에서 가장 경제적인 저장소를 사용할 수 있도록 유연성 제공 | LRS혹은 GRS 중 선택

### 클라우드 백업 솔루션 예시

인스턴스 크기**	Backup Storage(LRS)	월 가격
1TB	36,000원	29,491.20원
3TB	108,000원	88,773.56원
5TB	132,000원	145,489.92원

\*\*총 크기에 기반하여 Back Up 요금이 책정됩니다. (총 크기) = (인스턴스의 수) x (용량 수)

