

Next Generation Backup System Proposal

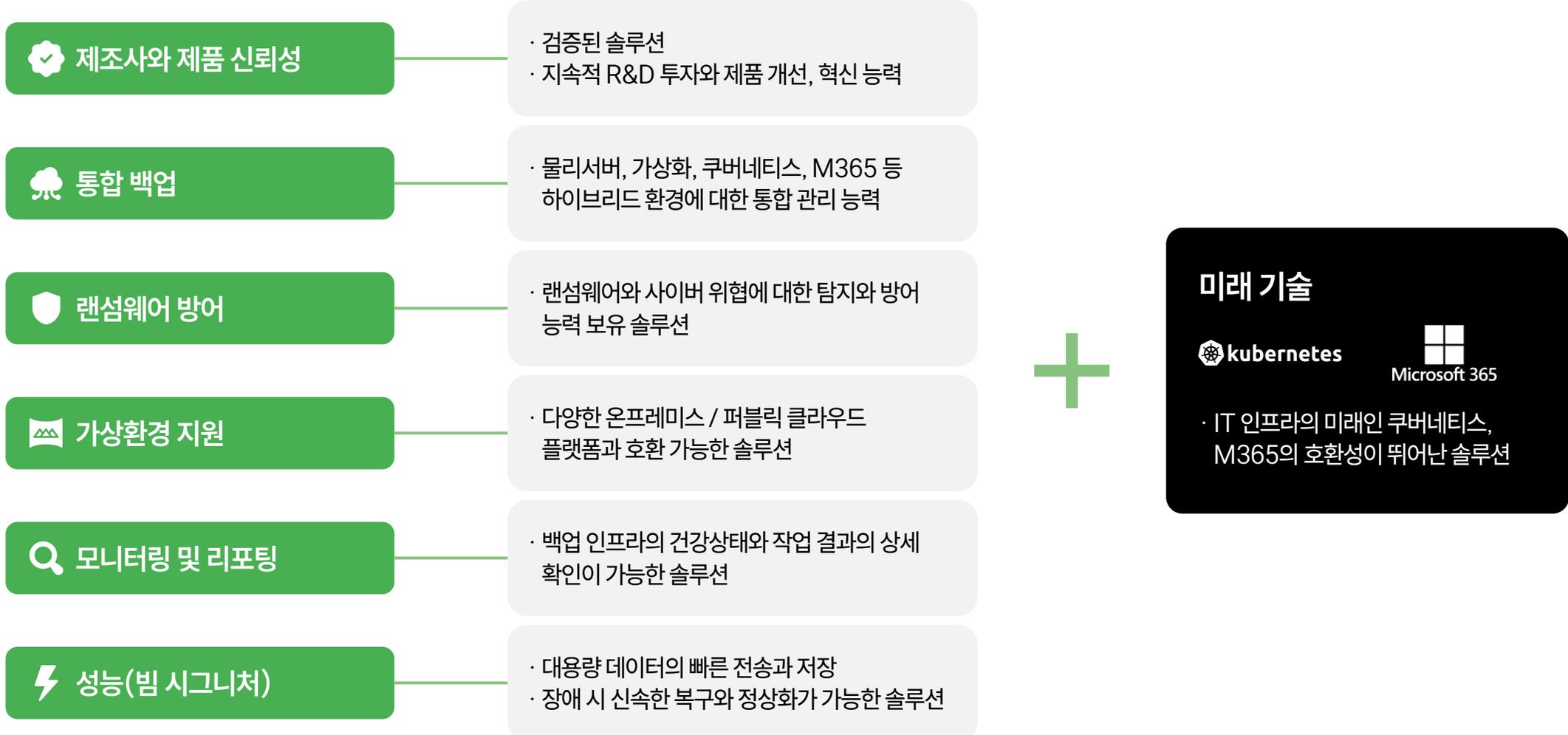
# 차세대 백업 시스템 제안서

(레거시 기술을 품으며) 향후 5년 후에도 유효한 미래지향적 백업 시스템의 설계를 위한 제안서

🏠 <https://www.estc.co.kr/>    📞 02-567-0510 / 1899-8352    ✉ sales@estc.co.kr

기술지원 전화 접수 시간은 10:00 ~ 15:00 입니다. 전화 접수시간 이외 시간은 [온라인 접수 게시판](#)을 이용해 주시기 바랍니다.

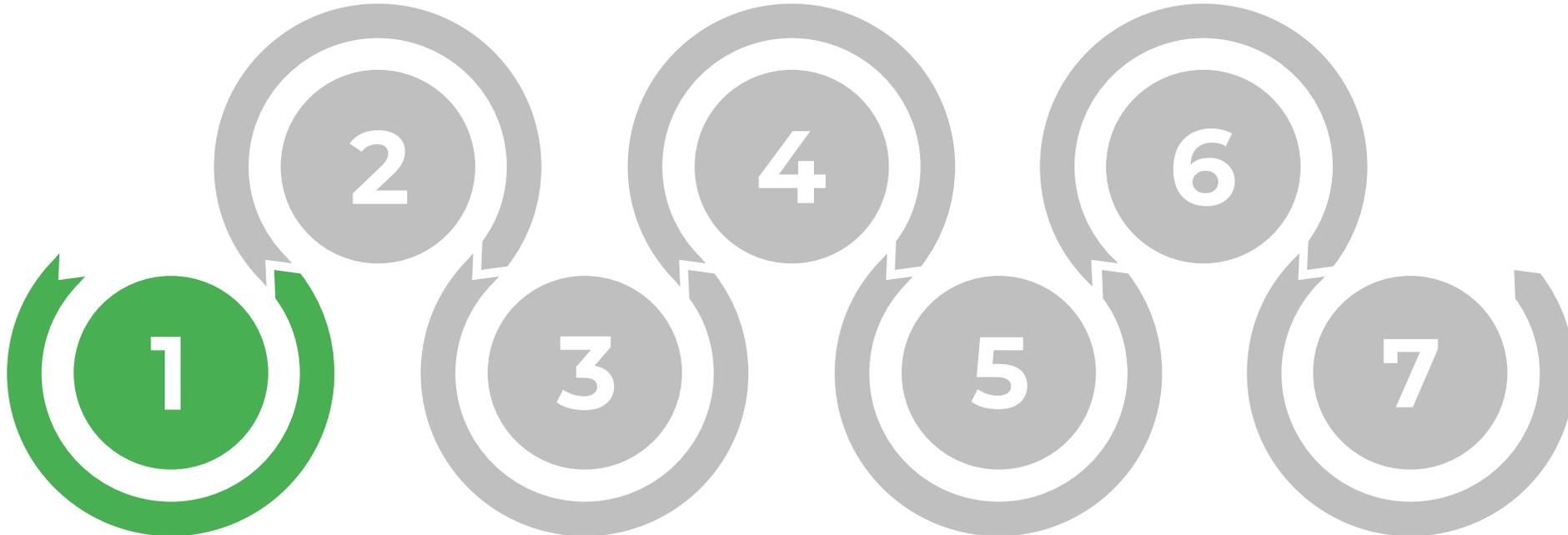
Requirements for Next Generation Backup Systems



통합 백업

가상환경 지원

성능(빔 시그니처)



제조사와 제품 신뢰성

랜섬웨어 방어

고급 모니터링

미래기술과의 호환성

1st place vendor

1위

전세계 시장  
점유율 1위<sup>1</sup>

1위

쿠버네티스  
백업 시장 1위<sup>2</sup>

1위

전세계 M365  
백업 시장 1위<sup>3</sup>

1위

경쟁사도 인정.  
가상화 백업 솔루션

1. [범 소프트웨어, IDC 선정 '데이터 보호·복구 솔루션' 시장 1위 - 데이터넷 \(datanet.co.kr\)](#)
2. [VMware, Kasten, Portworx Tops Kubernetes Backup Poll - The New Stack](#)
3. [Veeam is the #1 Office 365 backup](#)
4. [2023 Gartner Magic Quadrant | 7th Time Leader | Veeam](#)

# 03

## 공인 최고의 고객 만족도



전세계 90% 이상의 고객이 빔에 대해서 완전히 만족합니다. <sup>1</sup> 국내 고객의 높은 눈높이도 맞출 수 있는 최고의 제품과 기술지원 능력을 보유하고 있습니다.



91%의 고객이 빔  
벤더에 대해 완전히 만족



92%의 고객이 친구  
또는 동료에게 추천할 것



90%의 고객이 솔루션과  
기능에 대해서 완전히 만족

1. [Veeam announces a certified Net Promoter Score of 82 in 2021, 4000여 고객 대상, 스타벅스, 애플, 테슬라 보다 더 높은 만족도 기록](#)



5 Key Features of veeam Software

1



## 랜섬웨어 대응 강철 백업

악성코드 스캔, MFA 인증,  
백업 마스터 취약성 자동 점검  
변경 불가 백업 Immutability  
Backup(변경 불가 백업)

2



## 가상환경 백업과 복제

가상환경 백업 1위 솔루션  
VMware, Nutanix AHV,  
Hyper-V 에이전트리스 백업

3



## 쿠버네티스 백업

쿠버네티스 백업 1위 솔루션,  
최다 레퍼런스  
Openshift, Tanzu,  
Accordion, Rancher 등 지원

4



## Microsoft 365 백업

M365 백업 1위 솔루션  
E-Discovery, 익스체인지,  
쉐어포인트, 원드라이브 지원

5



## OS+ DB 이미지 백업

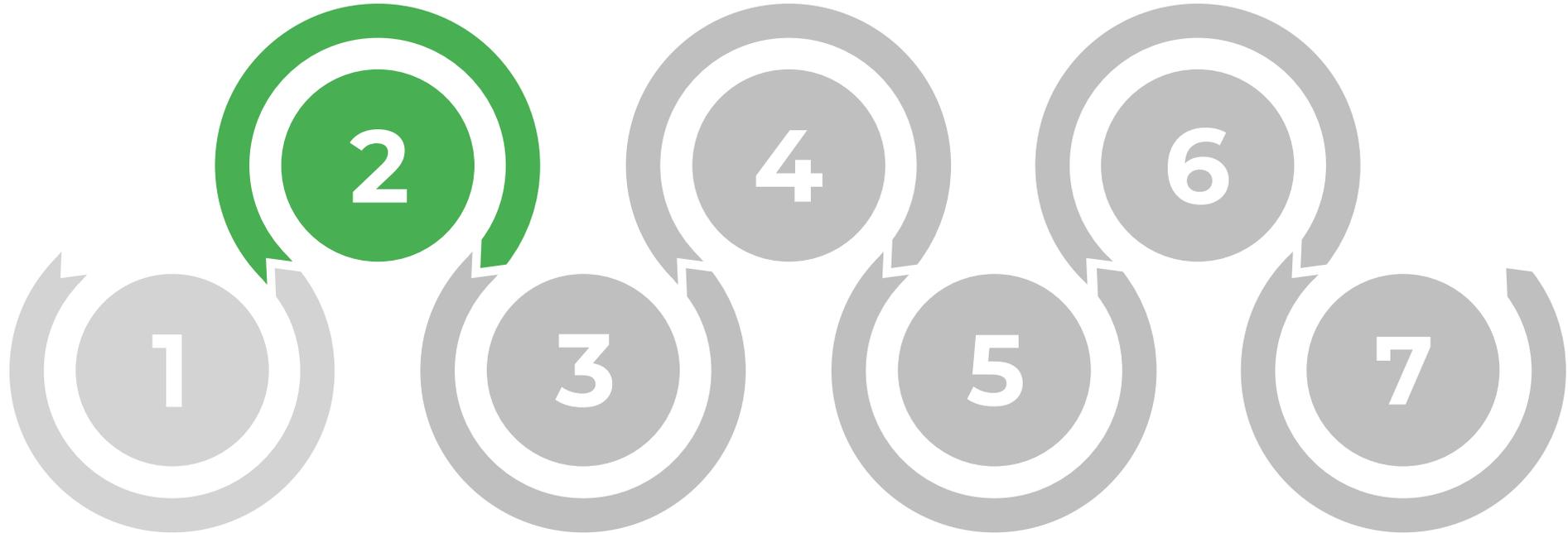
윈도우, 리눅스, 유닉스 OS+  
DB, NAS 통합 백업  
장애 시, 깨끗한 백업본 VM  
변환, 즉시 서비스 가동

1. [빔 소프트웨어, IDC 선정 '데이터 보호·복구 솔루션' 시장 1위 - 데이터넷 \(datanet.co.kr\)](#)
2. [VMware, Kasten, Portworx Tops Kubernetes Backup Poll - The New Stack](#)
3. [Veeam is the #1 Office 365 backup](#)
4. [2022 Gartner Magic Quadrant - Veeam named a Leader for the 6th time](#)

통합 백업

가상환경 지원

성능(빔 시그니처)



제조사와 제품 신뢰성

랜섬웨어 방어

고급 모니터링

미래기술과의 호환성

# 06

## 단일 벤더, 통합 백업



빔 소프트웨어는 물리서버와 클라우드를 하나로 통합 백업할 수 있는 시장의 유일한 하이브리드 클라우드 통합 백업 솔루션입니다.



	유닉스	리눅스/윈도우	가상화 VM	쿠버네티스	Microsoft 365
DB	0	0	0	0	0
파일	0	0	0	0	0
OS	0	0	0	컨테이너 OS 없음	SaaS는 OS 없음

VS

구형 백업  
솔루션

	유닉스	리눅스/윈도우	가상화 VM	쿠버네티스	Microsoft 365
DB	0	0	0	X	X
파일	0	0	0	X	X
OS	X	X	0	컨테이너 OS 없음	SaaS는 OS 없음

OS+DB 통합 백업은 경제적인 이점과 운영의 유연성을 확보할 수 있습니다.

### 빔 소프트웨어

비용		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하나의 통합 솔루션</li> <li>· OS+ DB 하나로 해결</li> </ul>
빠른 복구		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 백업본을 VM 가상화로 변환, 5분 이내 서비스 재개</li> </ul>
다양한 복구 옵션		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 백업은 한번에 하지만 장애 시 OS와 DB, 파일을 분리 또는 묶어서 복구 가능</li> </ul>
랜섬웨어 방어		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 깨끗한 OS+ DB를 복구할 수 있어야 랜섬웨어 대응 가능</li> </ul>

### 타사 백업 솔루션

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2개 솔루션 비용</li> <li>· OS 백업과 DB 백업 각각 구매 (이중 구매)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· OS 백업 기능 없음, VM 변환 불가</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제한된 복구 옵션</li> <li>· DB 백업은 DB만</li> <li>· OS 백업은 OS만</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· OS 백업 기능 없이는 랜섬웨어 대응 능력 X</li> </ul>

하이브리드 클라우드 환경을 하나의 라이선스 정책으로 관리할 수 있습니다.



교차사용  
라이선스



- Windows, Linux, AIX, Solaris
- OS, DB, Application, Oracle, SAP, Microsoft 지원
- 서버, PC, 워크스테이션 동일



- VMware, Hyper-V, Nutanix, KVM, Citrix 환경

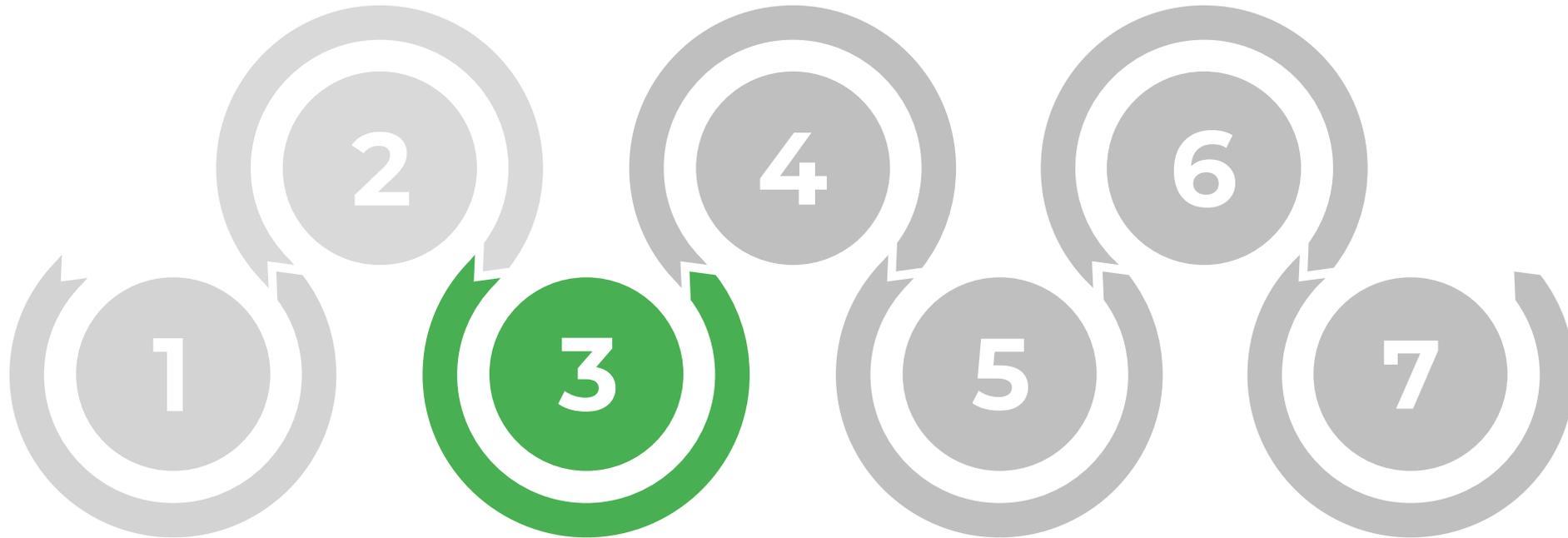


- AWS, Azure, GCP 지원
- S3 호환 오브젝트 스토리지와의 연동

통합 백업

가상환경 지원

성능(빔 시그니처)



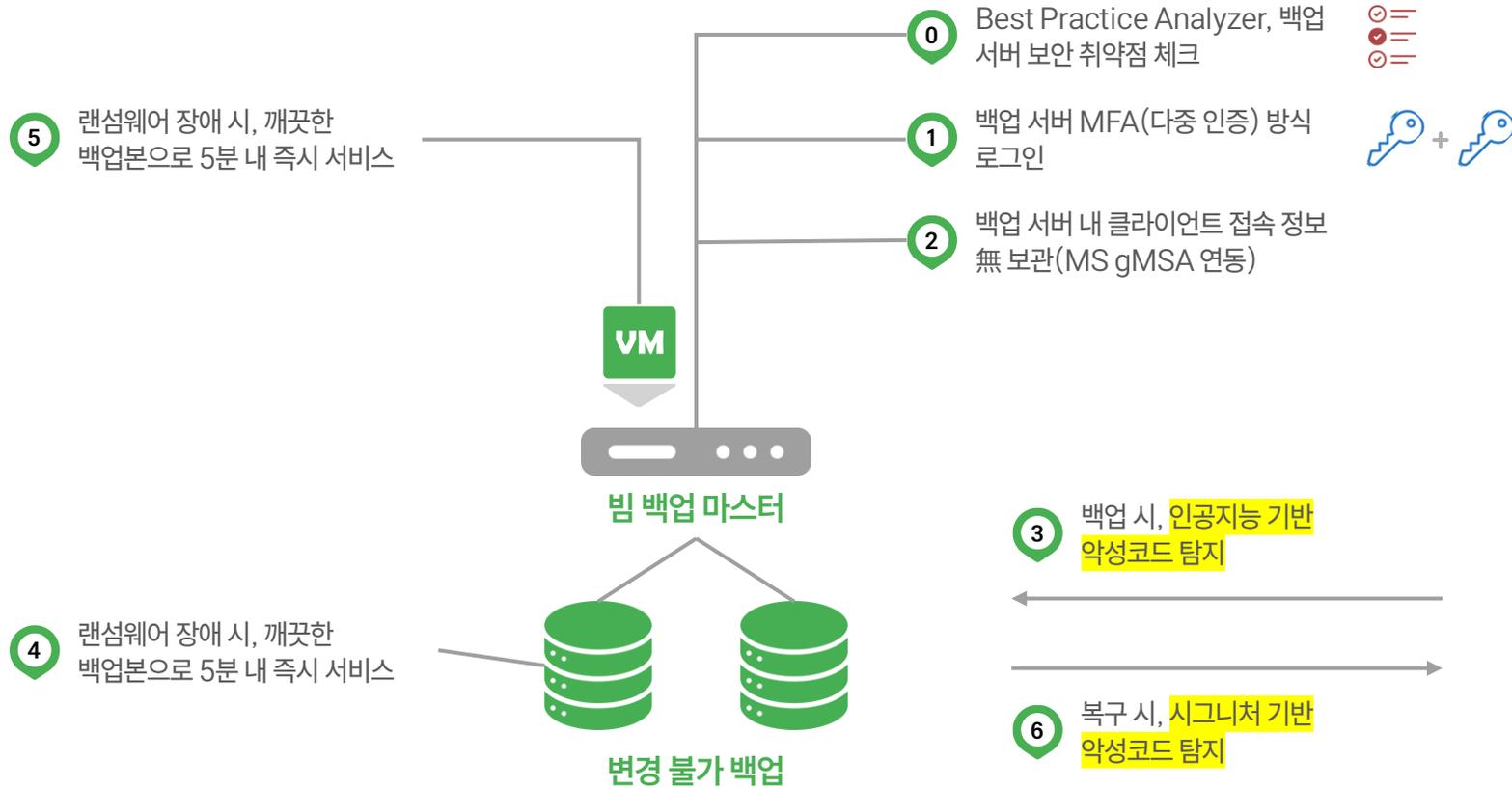
제조사와 제품 신뢰성

랜섬웨어 방어

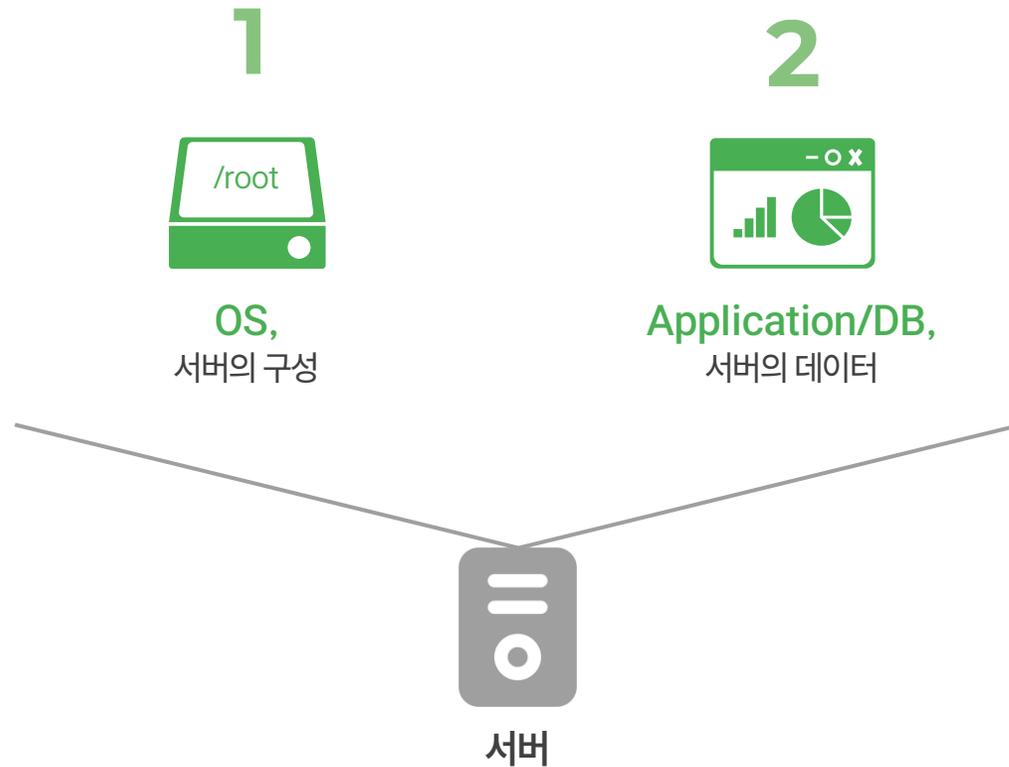
고급 모니터링

미래기술과의 호환성

빔은 복구 작업 시 랜섬웨어를 탐지하고 백업 이후에도 비정상적 삭제 또는 파손을 차단하는 변경불가 기능을 제공함으로써 랜섬웨어에 대해 가장 강한 보호를 제공합니다.



OS 백업 능력이 없는 백업 솔루션은 랜섬웨어 대응 능력이 없습니다. 깨끗한 OS 없이 리눅스와 윈도우는 작동하지 않기 때문입니다. 빔은 OS와 DB를 통합 백업하고 장애 시, OS와 DB를 분리, 부분 또는 함께 복구하는 다양한 방법으로 정상화할 수 있습니다.



- 랜섬웨어 상황 시 OS가 제일 먼저 정상화 되어야 함  
그 다음에 File과 DB의 순서로 정상화 되는 것이  
일반적인 랜섬웨어 복구 절차임
- 구형 백업 솔루션은 랜섬웨어 상황에서 OS 복구 능력  
없음

통합 백업

가상환경 지원

성능(빔 시그니처)



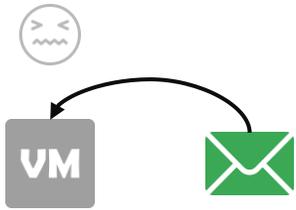
제조사와 제품 신뢰성

랜섬웨어 방어

고급 모니터링

미래기술과의 호환성

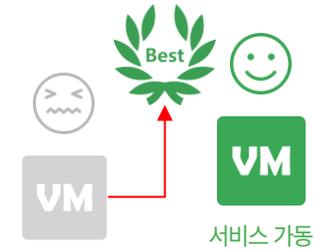
P2V 마이그레이션과 vRealize와 유사한 가상환경 헬스체크 기능을 제공합니다.



Migration



서버/VM 장애 시 백업본으로 즉시 서비스가동!



<b>환경:</b>	VMware, Hyper-V, Nutanix AHV	<b>환경:</b>	VMware, Hyper-V	<b>환경:</b>	VMware, Hyper-V, Nutanix AHV	<b>환경:</b>	VMware, Hyper-V, Nutanix AHV	<b>환경:</b>	VMware, Hyper-V, Nutanix AHV	<b>환경:</b>	VMware, Hyper-V
<b>기능:</b>	익스체인지 이메일 단위 복구	<b>기능:</b>	백업과 복제 VM의 완결성 검증	<b>기능:</b>	패치, 업그레이드 사전 테스트	<b>기능:</b>	P2V, V2C 마이그레이션	<b>기능:</b>	장애 시 백업본으로 즉시 서비스	<b>기능:</b>	가상환경 최적화 모니터링 및 리포팅
<b>방식:</b>	에이전트리스	<b>방식:</b>	실제 실행 및 서비스 접속 테스트	<b>방식:</b>	원본과 동일한 백업 데이터 활용	<b>방식:</b>	자동화 툴 제공	<b>방식:</b>	에이전트리스	<b>방식:</b>	에이전트리스
<b>장점:</b>	장애 시 가장 최근의 VM 복구	<b>장점:</b>	백업 데이터의 완결성 개런티	<b>장점:</b>	시스템 변경 전 검증	<b>장점:</b>	장애 리스크 제거	<b>장점:</b>	1-2분의 짧은 RTO	<b>장점:</b>	장애 예방 및 인프라 가시성 확보

통합 백업

가상환경 지원

성능(빔 시그니처)



제조사와 제품 신뢰성

랜섬웨어 방어

고급 모니터링

미래기술과의 호환성

빔원(Veeam One)은 실시간 VMware vSphere 헬스체크 모니터링 솔루션입니다.  
이상변화를 탐지하고 보고하며 통계를 제시하고 예측하여 VMware 인프라가 안전하게 운영될 수 있도록 합니다.



- 24 x 7 실시간 모니터링 및 알람
- VMware 인프라 구성과 성능 모니터링.  
테이블, 차트, 알람, CSV, Excel 등 다양한 구성과 내용, 전달 방식으로 VMware 구성 변화와 현황 실시간 모니터링
- 백업 인프라 구성과 성능 모니터링.  
물리서버와 VMware, 쿠버네티스, 마이크로소프트 365 등 전체 백업 구성과 현황, 성능 실시간 모니터링

# 13

## Vmware 인프라 요약 화면



Vmware 인프라의 헬스체크 상태를 제공합니다.

**Hosts Status**

Status	Count
Healthy	4
Warning	1
Error	0

**Datastores Status**

Status	Count
Healthy	17
Warning	0
Error	0

**Virtual Machines Status**

Status	Count
Healthy	107
Warning	51
Error	31
Inaccessible	4

**Latest Alarms**

Status	Time	Source	Name
Error	3:37:25 AM	filesrv04	Heartbeat is missing for VM
Warning	1:57:20 AM	srv13	Guest disk space
Warning	1/7/2021 9:31:24 AM	serv45	Guest disk space
Warning	1/2/2021 10:28:09 PM	srv111	Latest snapshot size
Error	1/2/2021 9:31:16 PM	desktop03	VM CPU usage
Warning	1/2/2021 9:00:36 PM	enterprise03	VM CPU usage
Warning	1/2/2021 8:19:20 PM	esx02.tech.local	Host CPU usage
Warning	1/2/2021 1:53:26 PM	serv45	VM CPU usage
Warning	12/30/2020 7:32:30 AM	srv111	Latest snapshot age

**Alarms by Object**

Type	Source	Alarms
	proxy01	2 / 1
	extent03	2 / 1
	srv92	2 / 1
	repositorysrv	2 / 1
	backupserver002	2 / 1
	backupserver001	2 / 1
	wrk001	2 / 1
	serv21	2 / 1
	dev11	1 / 3

Vmware 호스트 상태  
데이터 스토어 상태  
VM 상태,  
탐지된 알람 현황

# 14

## Vmware 인프라 요약 화면



Vmware 인프라의 헬스체크 상태를 제공합니다.

The screenshot displays the Veeam Backup and Replication dashboard with the following widgets:

- Backup Infrastructure Inventory:** A table listing various components and their health status.
 

Object	Status
Backup Servers (12)	10 Failed, 1 Warning
Backup Proxies (32)	5 Failed
Backup Repositories (64)	6 Failed, 2 Warning
WAN Accelerators (1)	1 Failed
Backup Jobs (14)	5 Failed, 3 Warning
Replication Jobs (3)	2 Warning
Backup Copy Jobs (4)	1 Failed, 1 Warning
File Backup Jobs (3)	2 Failed, 1 Warning
CDP Policies (2)	1 Warning
- Backup Window:** A bar chart showing the number of Backup Jobs and Replication Jobs over time. A significant spike in Backup Jobs is visible on Dec 13.
- Jobs Status:** A stacked bar chart showing the number of jobs that are Failed, Warning, or Success over time. Most jobs are successful.
- Protected VMs Overview:** A table showing the status of protected and unprotected VMs.
 

Item	Value
Protected VMs	5
Backed Up VMs	5
Replicated VMs	0
Unprotected VMs	206
Restore Points	35
Full Backups Size	163.96 GB
Increments Size	20.63 GB
Source VMs Size	610.00 GB
Successful VMs Backup Ratio	100%
- Top Jobs by Duration:** A table listing the longest-running jobs and their status.
 

Job	Latest Status	Average Duration
Windows Oracle Backup	Failed	8 h 6 min
Oracle Linux Backup	Warning	0 h 14 min
MS SQL Backup	Success	0 h 11 min
Fileserv05 (SMB)	Failed	0 h 5 min
My Documents DB	Failed	0 h 4 min
AD Backup	Warning	0 h 3 min
Backup Copy Job 1	Success	0 h 3 min
RHEL Backup	Success	0 h 2 min
Daily Backup of SAP HANA	Success	0 h 0 min
- Top Repositories by Used Space:** A table listing the repositories with the most used space.
 

Repository	Days Left	Capacity (TB)	Free (TB)
Default Backup Repository	0	0.10	0.00
Default Backup Repository	13	0.12	0.02
Default Backup Repository (Single ...)	19	0.13	0.01
Default Backup Repository	59	0.13	0.06
Default Backup Repository	155	0.18	0.09
Default Backup Repository	175	0.13	0.04
Default Backup Repository	232	0.13	0.09
Backup Repository True Per-VM	258	0.12	0.05
Beta Cloud Vol01	3652	0.10	0.08

- 백업 진행 현황
- 작업 결과
- 완료 리스트
- 백업 스토리지 현황

통합 백업

가상환경 지원

성능(빔 시그니처)



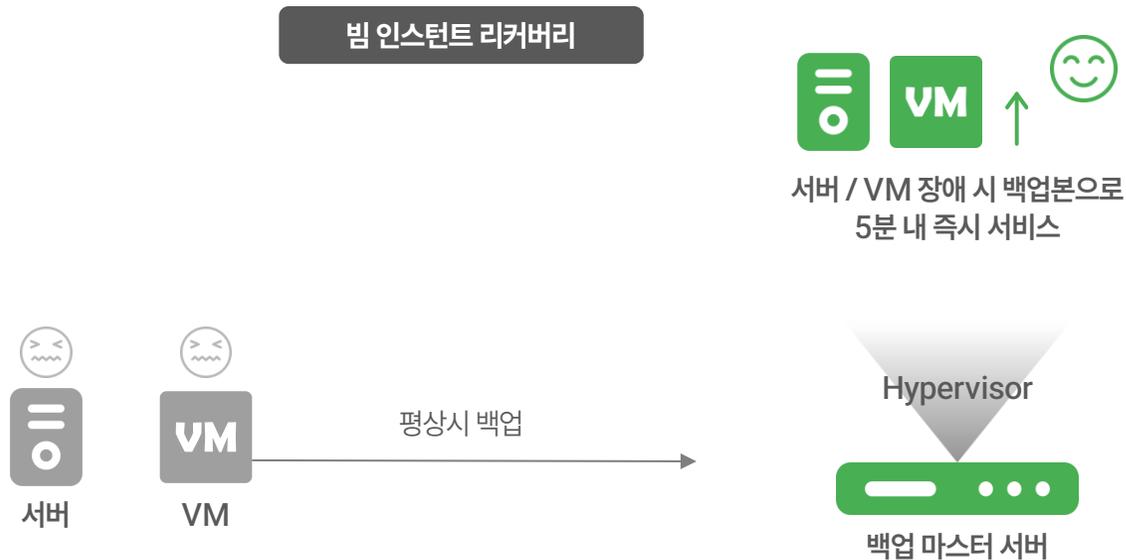
제조사와 제품 신뢰성

랜섬웨어 방어

고급 모니터링

미래기술과의 호환성

물리서버 또는 VM 장애 시 백업본만으로 즉시 5분 이내로 서비스를 가동할 수 있습니다.  
일단 서비스는 재개하고 데이터 복구와 원인 파악은 백그라운드로 병행할 수 있습니다.



- 서버, VM, NAS 장애 시 백업본으로 즉시 서비스 (5분 내 완료)
- 원격지로 복제된 백업본으로도 즉시 서비스 가능 (5분 내 완료)
- 의존 서비스와 함께 그룹화 실행 가능
- 압축, 암호화, 중복 제거 적용 상태에서 지원
- 백업 마스터의 Hyper-V 하이퍼바이저 또는 외부의 Vmware, Nutanix AHV 등의 하이퍼바이저와 연동 가능

빔 소프트웨어의 초고속 NAS 백업은 폴더별로 판단하는 최신 알고리즘을 통해 구형 백업 솔루션 대비 2-50배 더 빠른 시간 안에 백업 작업을 완료할 수 있습니다.



구형 백업 솔루션

파일 단위 검색



- 증분 백업 시, 백업 대상 아닌 스토리지 내 **모든 파일 검색**
- 전체 파일 검색으로 대량 파일 백업 시 급격한 속도 저하
- 파일 1억개 상회 시 이틀이 지나도 완성되지 못하며 대부분의 상용 백업 솔루션은 메모리 부족으로 중간에 실패함
- 억단위 대량 파일 환경에서는 백업 불가능



빔 초고속 NAS 백업

폴더 단위 검색



10배 차이

- 증분 백업 시 대상 파일의 폴더만 검색
- 폴더 단위 검색으로 타 솔루션 대비 2-50배 성능 향상
- 별도 하드웨어 가속기 없이 온전히 소프트웨어 기술로 구현
- 디스크 또는 테이프에 백업 데이터 저장

Flagship Features – Veeam Explorer Oracle Database

The screenshot displays the Veeam Explorer Oracle Database interface. At the top, it shows the connection details: 'Cent6Ora-V10 as of 1 day ago (오전 1:01 수요일 2020-04-01) - VEEAM EXPLORER FOR ('. Below this is a navigation bar with 'HOME' and four main actions: 'Publish Database', 'Restore Database', 'Export as RMAN backup', and 'Export Database Files'. The main area is divided into two panes. The left pane, titled 'DATABASES', shows a tree view with 'cent6-ora11g' expanded to 'OraDb11g\_home1', which contains sub-items 'orcl', 'test', and 'veeam'. The right pane, titled 'Database Info', displays the following details:

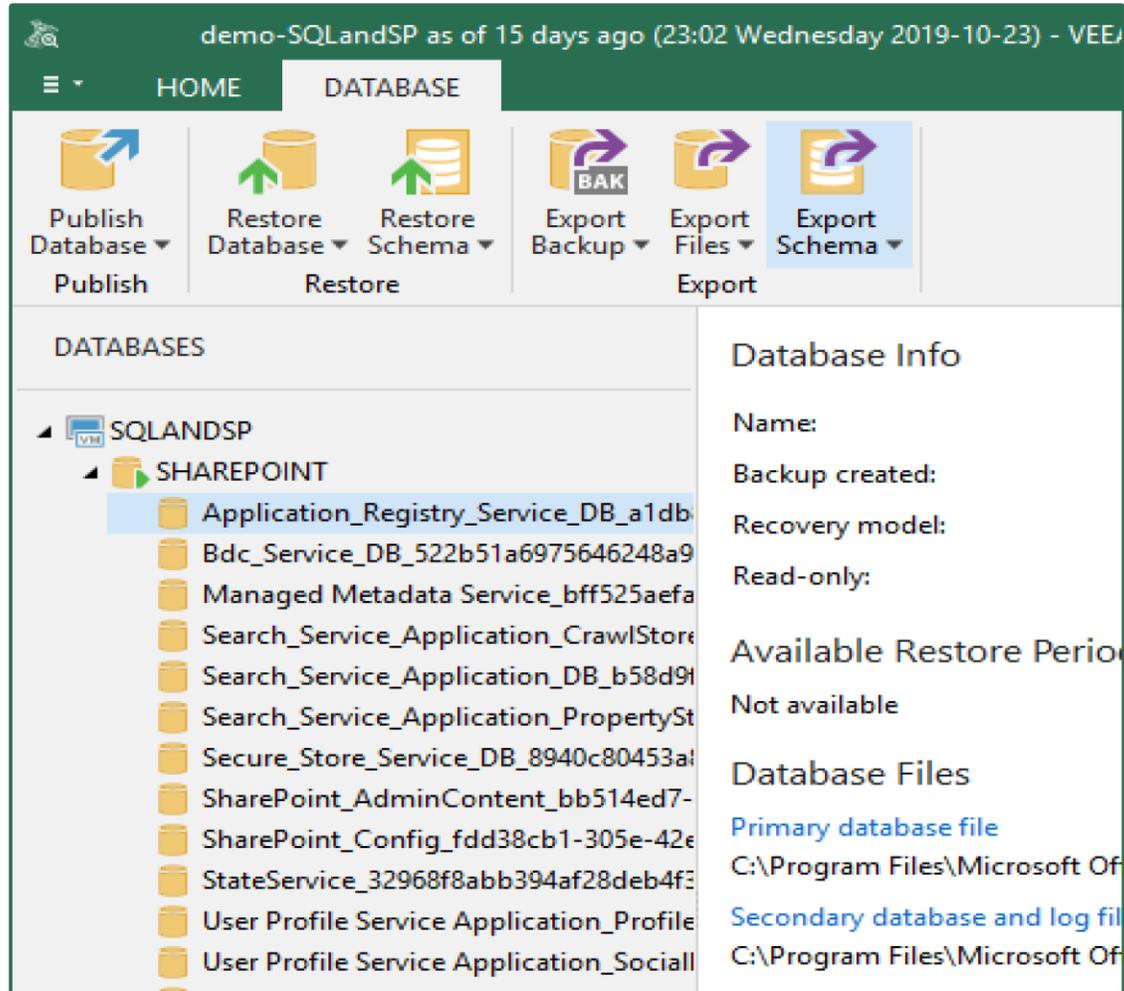
Name:	orcl
Oracle SID:	orcl
Log mode:	ARCHIVELOG
Backup time:	2020-04-01 오전 12:57

Below the database info, the 'Available Restore Period' is shown as '2020-03-31 오전 12:57:13 - 2020-04-01 오전 12:57:09'. The 'Database Files' section lists:

- Control files**
  - /oracle\_home/app/oradata/orcl/control01.ctl
  - /oracle\_home/app/flash\_recovery\_area/orcl/control02.ctl
- Data files**
  - /oracle\_home/app/oradata/orcl/system01.dbf
  - /oracle\_home/app/oradata/orcl/sysaux01.dbf
  - /oracle\_home/app/oradata/orcl/undotbs01.dbf

- 데이터 베이스 복구
- 특정 시점 및 트랜잭션 시점으로 복구
- 원본 또는 다른 위치 및 서버에 복구
- 테스트 / 개발 목적으로 데이터 베이스 즉시 마운트
- 오라클 Automatic Storage Management(ASM)지원
- RMAN 및 RMAN 플러그인으로 백업된 데이터 복구

Flagship Features – Veeam Explorer for Microsoft SQL

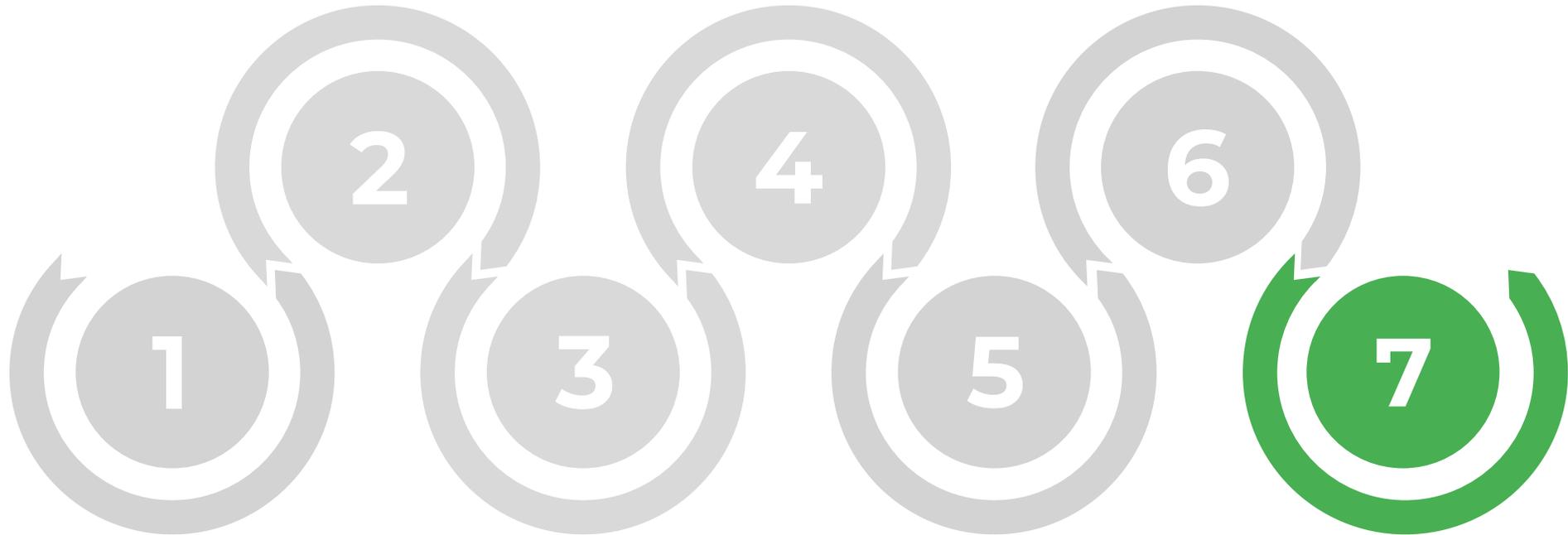


- 데이터 베이스 및 테이블 복구
- 특정 시점 또는 특정 트랜잭션으로 복구
- 원본 또는 다른 위치에 복구 또는 내보내기
- 테스트 / 개발 목적으로 데이터 베이스 즉시 마운트
- .bak 파일로 내보내기

통합 백업

가상환경 지원

성능(빔 시그니처)



제조사와 제품 신뢰성

랜섬웨어 방어

고급 모니터링

미래기술과의 호환성

Global #1 Kubernetes Professional Backup Solution

최다 레퍼런스 보유  
최다 쿠버네티스 플랫폼 지원

1. 레드햇 오픈시프트
2. 맨텍 아코디언
3. Vmware 탄주
4. 디아만티
5. 나무기술 각테일
6. 티맥스 하이퍼 클라우드
7. 수세 런처
8. 뉴타닉스 카본
9. HPE 에즈메랄
10. EKS, AWS Elastic Kubernetes Service
11. AKS, Azure Kubernetes Service
12. GKE, Google Kubernetes Engine



- 1 쿠버네티스 백업 및 원격지 DR 복제
- 2 100% GUI, CLI 및 ITSM 연동 API 지원
- 3 쿠버네티스 클러스터 구조 인지 자동 백업 및 자동 스케줄
- 4 랜섬웨어 대응 변경불가 백업
- 5 네임스페이스, 클러스터, 어카운트, 클라우드 플랫폼 마이그레이션 지원
- 6 압축, 암호화, 중복 제거
- 7 NFS, S3 호환 오브젝트 스토리지 백업 및 저장소 연동

M365 백업 부문을 포함해 전세계 시장 점유율 1위 백업 벤더인 빔 소프트웨어의 솔루션을 권장합니다.  
가장 많은 구축 사례를 보유하고 있고 이를 통해 축적된 경험과 기술 노하우를 바탕으로 국내 고객의 다양한 환경과 니즈는 가장 만족 시킬 수 있습니다.

1

- 전세계 시장 점유율 1위<sup>1</sup>
- M365 백업 시장 1위<sup>2</sup>
- 6년 연속 가트너 매직 쿼드런트 리더군 선정<sup>3</sup>

2

- 랜섬웨어 차단 변경 불가 백업(로드맵)

3

- 편리한 설치와 유연한 구성, 단일 GUI
- 자동 스케줄 및 모니터링, 유연한 백업과 복구

VEEAM BACKUP FOR MICROSOFT 365

veeam

## #1 Microsoft 365 Backup and Recovery

Your data, your responsibility.

- The **Market Leader in Microsoft 365 Backup**, With NEW Certified Teams Backup
- Most flexible backup, broadest recovery options and the lowest RPO
- Protection of Exchange, SharePoint, OneDrive and Teams data

1. [Veeam is #1 Data Replication & Protection Provider Worldwide!](#)  
2. [Backup Office 365 data with Veeam Backup for Microsoft 365](#)

veeam

차세대 백업 시스템 제안서

# 감사합니다.

(레거시 기술을 품으며) 향후 5년 후에도 유효한 미래지향적 백업 시스템의 설계를 위한 제안서

🏠 <https://www.estc.co.kr/>    📞 02-567-0510 / 1899-8352    ✉️ [sales@estc.co.kr](mailto:sales@estc.co.kr)

기술지원 전화 접수 시간은 10:00 ~ 15:00 입니다. 전화 접수시간 이외 시간은 [온라인 접수 게시판](#)을 이용해 주시기 바랍니다.