



# DiskZero™ Education

Network solution

- 새로운 네트워크 시스템! 디스크제로가 주는 6가지 특혜!





# DiskZero™ Education

Network solution

- 새로운 네트워크 시스템! 디스크제로가 주는 6가지 특혜!

## 흐름

디스크제로란? ➤ 디스크제로의 구성 ➤ 디스크제로 도입효과 ➤ 제품소개 ➤ 소개영상

디스크제로란?

# Disk + Zero

(저장공간)

(없다)

DiskZero란 Disk(저장공간) + Zero(없다)의 합성어로,

어떤 가상적인 공간에 자신의 데이터를 두는 것이 아니라, **자신의 업무 공간 내에 내부서버를 두고서 클라우드가 가지고 있는 장점들을 활용하는 서비스**를 말합니다.

이 서비스는 적은 비용으로 고속 내부통신망을 사용할 수 있기 때문에, 일반 클라우드의 단점들을 모두 보강하면서 클라우드의 장점을 극대화하는 신개념 네트워크 시스템입니다.

# Disk + Zero

→ ISCSI기술을 사용하여 구성

ISCSI기술을 간단히 설명하자면, **데이터를 공유하고, 보관하는 네트워크서비스**의 일종입니다.

우리가 일반적으로 알고 있는 네트워크서비스는 NAS라고 지칭합니다.  
 여기에는 로그인확인기능, 인터넷백본의 인터페이스기능 등을 가지고 있습니다.  
 사용측면에서 보면 두 기술 모두 동일한 서비스의 일종이라고 볼 수가 있습니다.

하지만 두 방식의 차이는 전송방식에 있습니다.

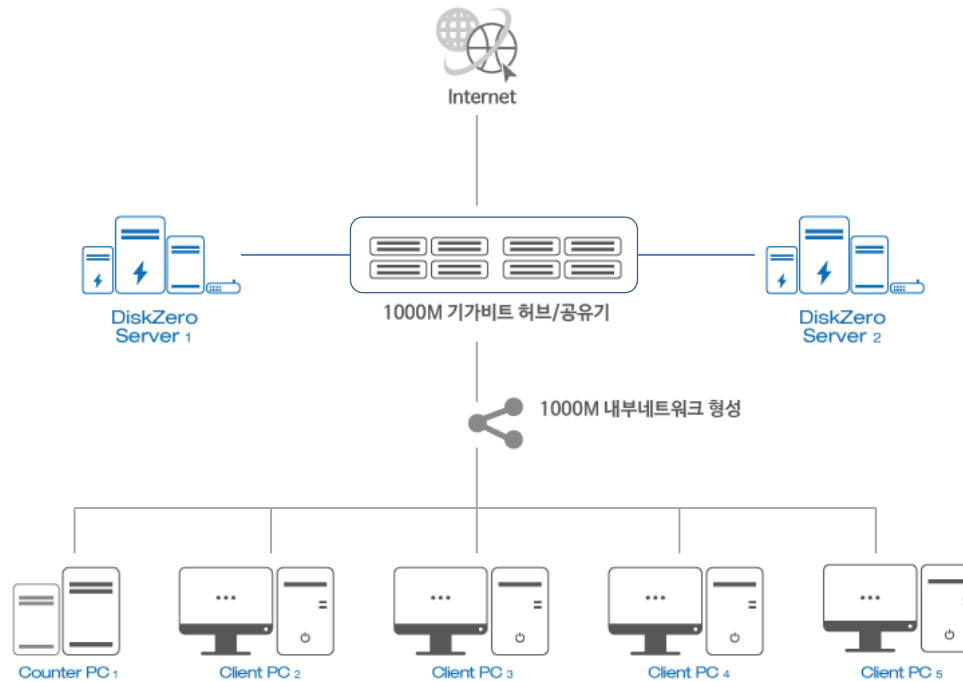
전송방식으로 보는 ISCSI 방식의 장점	
NAS	ISCSI
<p>파일전송방식</p> <p>간단하게 구성할 수 있고, 로그인 확인기능을 통해서 데이터를 분류</p> <p>여러명의 접속자가 한번에 NAS로 접속하여 동일한 파일을 읽어들이면 <b>속도가 현저히 저하되는 현상이 발생</b>합니다.</p>	<p>블록전송방식</p> <p>여러명의 접속자가 동시 접속 또는 동일 파일에 접근하여도 <b>속도변화가 전혀 없습니다.</b></p>

# Disk + Zero

현재는 NAS를 iSCSI방식의 NAS로 변형시키기 위한 노력이 강화되고 있으며, 몇 가지 형태의 제품들이 출시되고 있습니다. 하지만 고가의 가격은 물론이거니와 단순히 속도만 빠르다는 장점밖에 없기에 더 많은 기술개발이 필요한 상태입니다.

하지만 **디스크제로**는 이 모든 기능을 가지고 있을 뿐만 아니라, 블록방식의 빠른 전송방식을 이용하여 OS를 파일의 형태로 만들어서로 전송함으로써 여러가지 효과에 기여합니다.

## 디스크제로의 구성



위와같이 내부에 DiskZero Server를 두고 내부망을 기가망으로 형성하여 빠른 속도의 운영이 가능하게 됩니다.

각각의 클라이언트는 **ISCSI 기술을 이용하여 디스크제 서버에 접속하게 되며, 해당 디스크제로에서 데이터를 공급하게 되는 방식**입니다.

해당 디스크제로는 각각의 클라이언트에서 하드디스크를 제거하고 네트워크 부팅을 이용하여 디스크제 서버에서 OS (Windows XP) 이미지를 공급받게 됩니다.

- 해당되는 이미지는 클라이언트를 부팅하게 되며, **빠른 속도로 부팅**하는 것이 가능하게 됩니다.
- 매번 재 부팅 할 때마다 새로운 OS (Windows XP) 이미지를 서버로부터 공급받기 때문에 **바이러스 및 악성코드의 공격으로부터 보호**를 받을 수 있게 됩니다.
- 특정한 파일을 동시에 접근하여 파일을 사용할 때에도 **속도에 영향을 주지 않게 됩니다.**  
(한글, 오피스, 포토샵, 캐드 등 특정한 응용 프로그램을 동시에 많은 사용자가 사용한다 해도 사용상에 문제를 발생시키지 않습니다.)
- 고속 네트워크 망을 사용하기 때문에 **하드디스크의 6배 이상의 속도**를 즐기는 것이 가능하게 됩니다. (SSD와 버금가는 속도를 경험하게 됩니다.)

도입효과

# Disk + Zero

DiskZero는 6가지의 'S'를 약속합니다.

Smart	Security	Speed
Save	Service	Sustainable

DiskZero를 도입하면, 스마트한 관리가 시작됩니다.

많은 수의 클라이언트(User PC)를 관리할 때에도,  
관리자는 이를 손쉽게 편리하게 관리할 수 있으며, 모든 운영면에서 빠른 운영 속도를 낼 수 있습니다.  
이유는 내부의 고속 망과 iSCSI라는 가상 디스크 방식의 기술을 사용하기 때문입니다.  
이로 인해 보안이 강화되며, 가장 중요한 부분인 비용 절감 효과를 낼 수 있게 됩니다.

# #1. Smart

디스크제로는 아래와 같은 상황에서도 손쉽고 간편한 관리로 PC를 운영할 수 있습니다.

악성코드, 바이러스 및 기타 유해 소프트웨어의 공격  
대량의 파일을 설치 및 보관함으로 생기는 속도저하현상  
윈도우 업데이트 오류 및 기타 소프트웨어의 오작동  
네트워크 망을 통한 바이러스 및 악성코드 전파



하드디스크를 장착한 경우  
(일반 이용 시)



하드디스크를 제거한 경우  
(DiskZero 이용 시)

## 사용자가해야할일

1. 복구솔루션을 이용한 윈도우 시스템 복원
2. 바이러스나 악성코드 제거(백신 프로그램 이용)
3. 하드디스크 불량판정 시 포맷 및 윈도우 재설치 및 복구솔루션 설치 (백업 진행)

예상시간 50대 기준 **100~300분** 소요

## 사용자가해야할일

1. 재부팅
2. 디스크제로로부터 새로운 이미지 재전송 후 정상작동
3. 작업데이터는 기타 저장장치로 자동저장

예상시간 50대 기준 **1~2분** 소요



도입효과

## #2. Speed

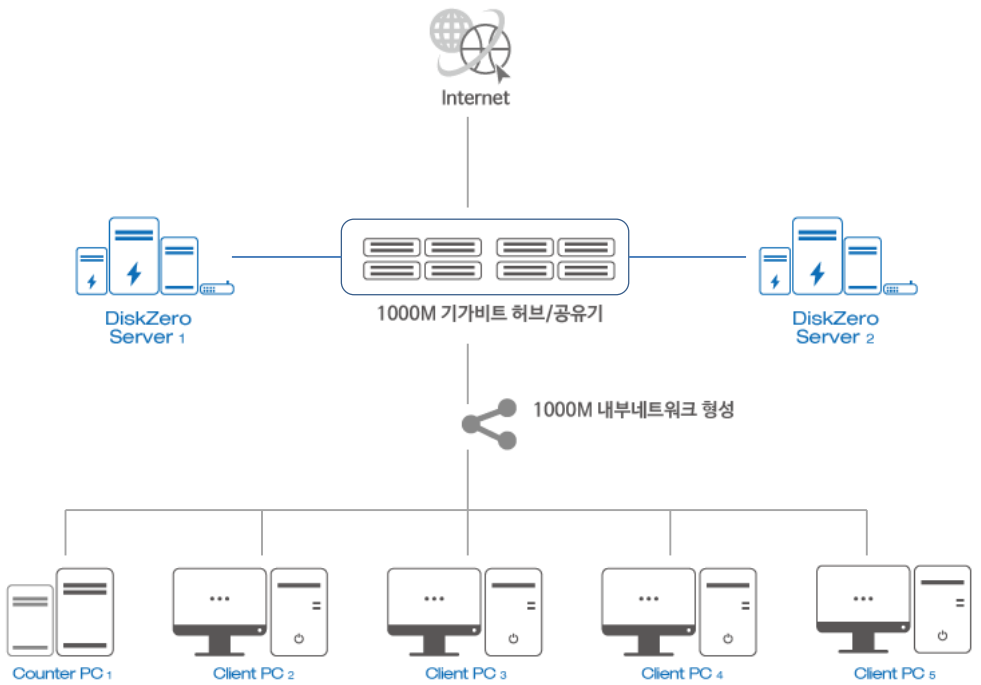
디스크제로는빠른 설치와배포기능을갖고있습니다.

### 기존방식

매번각각의클라이언트컴퓨터에하나씩하나씩필요한파일을설치해야하거나,  
다른배포서버를두고서네트워크망을이용하여배포를하는방식을사용



PC수가많을수록 시간이더소요  
**시간과인력소모증가**



### DiskZero

매번이미지의공급을받는방식.  
전체컴퓨터에단지1~2분즉재 부팅만으로도 프로그램이자동배포

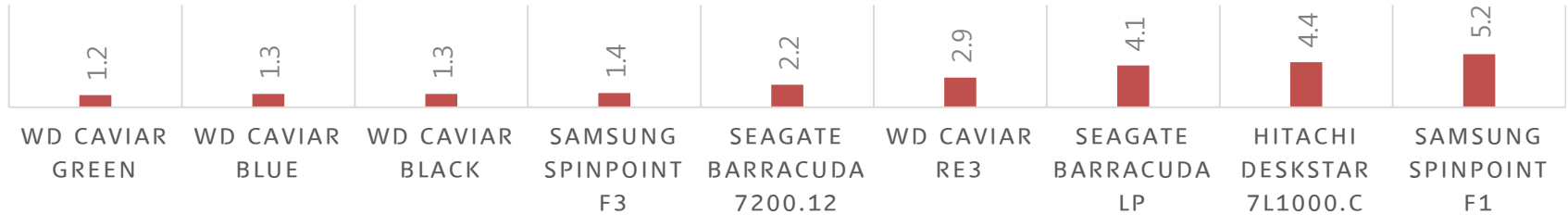


기존의관리인력·소요시간대비  
**1/관리하는PC의수의효과  
시간절감**

# #3. Save

디스크제로는 유지보수비용으로부터 자유로워집니다.

## 하드디스크 불량률(통계)



1.2%~5.2%의 기본 불량률을 가지고 있습니다.

이에 더해 서버 컴퓨터의 특성상 파워의 공급 불량, 기타 바이러스와 악성코드 등을 고려할 때 그 불량률은 기본\*2배 이상을 가지고 있습니다.

이는 속도 저하는 물론 이거니와 하드디스크의 자체 불량으로 인하여 관리에 더 많은 시간과 비용을 할애하게 합니다.

또한 복구 프로그램은 하드디스크의 앞쪽 버퍼를 사용하기 때문에 하드디스크의 불량률을 더할 뿐 아니라, 기존 속도 대비 1/3의 속도 저하를 가져옵니다.

## DiskZero 도입시

1. ISCSI 가상하드는 서버로부터 공급받기 때문에 하드디스크가 가지고 있는 불량률을 신경 쓰지 않아도 됩니다.  
추가적으로 발생하는 **유지보수비용으로부터 자유로워집니다.**
2. 고속 네트워크망과 ISCSI의 고유기술로 인해 하드디스크가 가지고 있는 **속도저하현상과도 무관하게 됩니다.**
3. 매번 빠른 속도로 서버에서 OS 이미지를 공급받기 때문에 **바이러스나 악성코드로부터 보호**를 받게 됩니다.

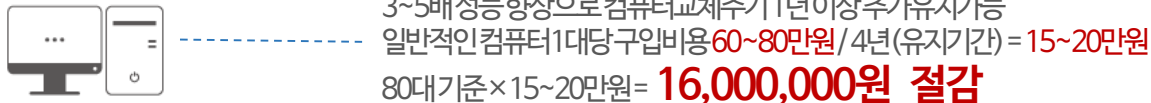
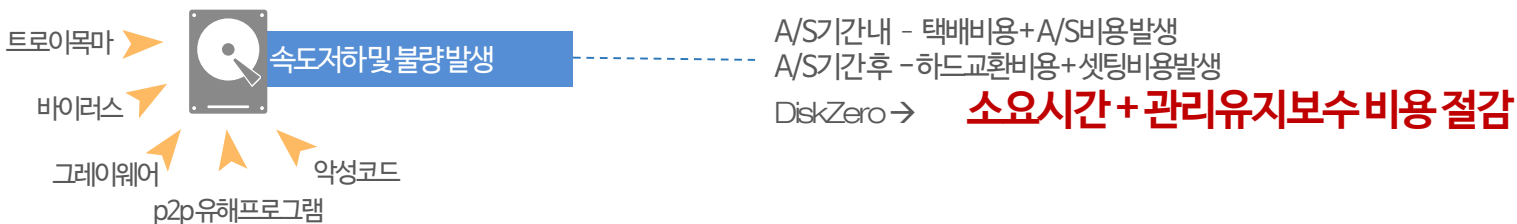
도입효과 **#3. Save**

디스크제로는 유지보수비용으로부터 자유로워집니다.

관리비용의 절감

디스크제로 도입시 관리비용의 절감이 가능해집니다.

아래에 언급된 비용적 절감에 더해 관리자의 시간의 절감 효과로 중요한 인력을 다른 부문에서 사용하게 됨에 따라 업무의 효율성이 극대화되며 여러 다른 업무에서 발생하는 비용까지 절감하는 효과를 가져옵니다.



제품소개

디스크제로의 제품 중 교육장용은 Basic과 pro 모델을 사용합니다.  
 Basic 모델은 Dell Server 생산한 제품 군으로 50대 클라이언트 사용자를 위한 제품 군입니다.  
 Pro 모델은 Dell 전용 서버 모델로 해당 서버는 서버 전문 기업의 제품으로 DiskZero 솔루션에 적합한 제품입니다.



DiskZero Basic. Education

50대 클라이언트 사용자군을 위한 제품 (교육장용)



DiskZero Pro. Education

100대 클라이언트 사용자군을 위한 제품 (교육장용)  
 업그레이드 성능을 위해 Disk / RAM 등이 추가 장착됩니다.

## 소개영상

디스크제로제품소개동영상

디스크제로의 전반적인 기능을 요약하여 설명한 동영상 파일입니다.  
해당 동영상을 통해서 디스크제로가

**얼마나 편리하고**

**얼마나 빠른 운영이 가능하며**

**얼마나 많은 비용을 절감할 수 있는지** 이해하실 수 있을 것입니다.

<http://www.diskzero.co.kr>에서 확인 가능합니다.

감사합니다.