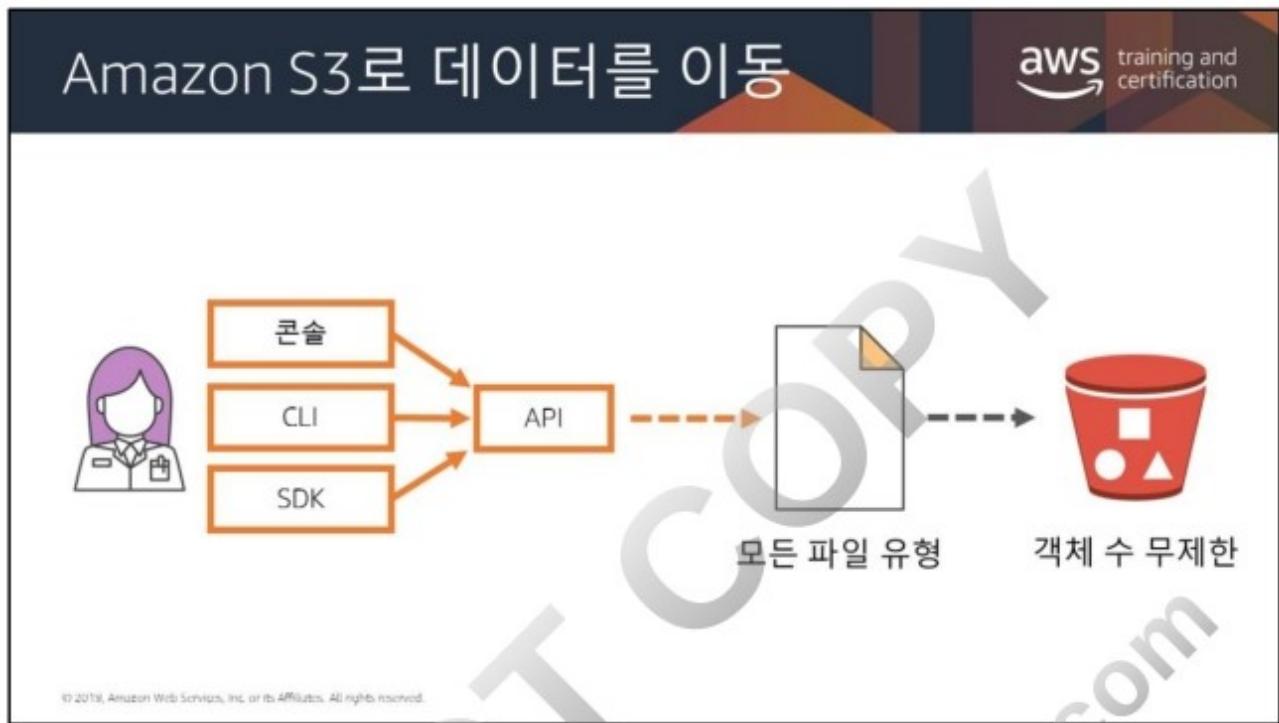




또한 Amazon S3를 금융 거래 분석, 클릭스트림 분석, 미디어 트랜스코딩 같은 연산 또는 대규모 분석을 위한 데이터 스토어로 사용할 수도 있습니다. 수평 확장성 덕분에 손쉽게 다수의 동시 트랜잭션이 가능하므로 Amazon S3가 이러한 워크로드를 지원할 수 있습니다.



Amazon S3는 뛰어난 내구성 및 확장성을 갖춰 백업 및 아카이브 도구로도 유용합니다. 이밖에도 수명 주기 정책을 사용하여 장기 데이터를 Amazon Glacier로 이전할 수 있습니다. 더 높은 수준의 내구성이 필요할 경우, 교차 리전 복제를 사용하여 객체를 다른 리전에 있는 다른 Amazon S3 버킷에 자동으로 복사할 수 있습니다.



Amazon S3에 업로드한 파일은 S3 객체로 저장됩니다. 객체는 파일 데이터 및 그 객체를 설명하는 메타데이터로 구성됩니다. 한 버킷에 저장할 수 있는 객체 수에는 제한이 없습니다.

몇 가지 방법으로 데이터를 Amazon S3로 이동할 수 있습니다.

- **콘솔, AWS 명령줄 인터페이스(AWS CLI) 또는 API**를 사용하여 전송합니다. 데이터가 소량이거나 이미 AWS 네트워크 내에 있는 경우 콘솔, CLI 또는 API를 사용하여 손쉽게 Amazon S3로 데이터를 전송할 수 있습니다.
- **S3 버킷에 업로드합니다.** 이미지, 백업, 데이터, 동영상 등 모든 파일 형식을 S3 버킷으로 업로드할 수 있습니다. Amazon S3 콘솔을 사용하여 업로드할 수 있는 파일의 최대 크기는 160GB입니다. CLI 또는 API를 사용하면 더 많은 파일을 이동할 수 있습니다.
- **AWS DataSync**는 온프레미스 스토리지와 Amazon S3 또는 Amazon Elastic File System (Amazon EFS) 간의 데이터 이동을 쉽게 자동화할 수 있는 데이터 전송 서비스입니다.
- **AWS Transfer for SFTP**는 완전 관리형 고가용성의 보안 파일 전송 프로토콜인 SFTP 서비스로, 애플리케이션이 SFTP를 통해 Amazon S3로 직접 파일을 전송할 수 있도록 합니다.

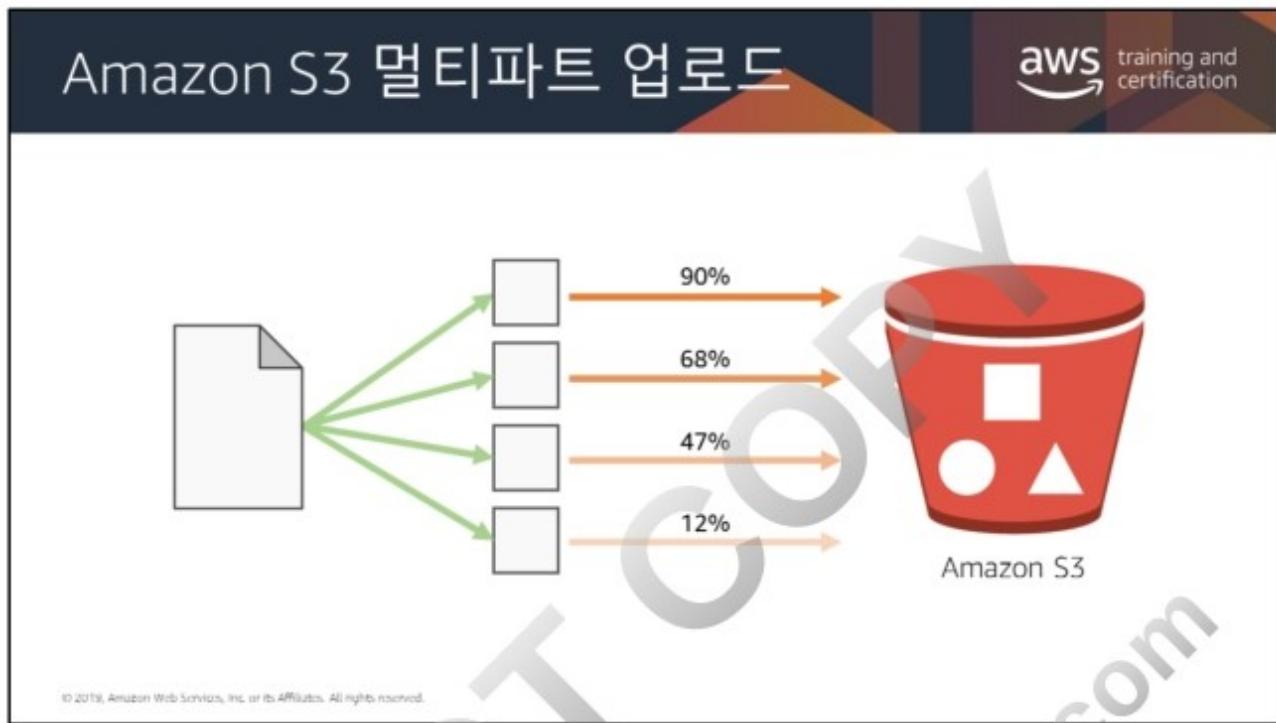
DataSync를 사용하면 오픈 소스 도구보다 최대 10배 빠르게 데이터를 전송할 수 있습니다. 또한 DataSync는 자체 인스턴스 실행, 암호화 처리, 스크립트 관리, 네트워크 최적화, 데이터 무결성 검증 등 마이그레이션 속도를 자연시킬 수 있는 여러 작업을 자동으로 처리합니다.

DataSync는 NFS 프로토콜을 사용한 온프레미스 소프트웨어를 사용하여 기존 스토리지 또는 파일 시스템에 연결하므로 복사한 데이터에 대해서만 비용을 지불하면 됩니다.

<https://aws.amazon.com/datasync/>

AWS Transfer for SFTP는 완전 관리형 고가용성의 보안 파일 전송 프로토콜인 SFTP 서비스로, 애플리케이션이 SFTP를 통해 Amazon S3로 직접 파일을 전송할 수 있도록 합니다. 서버를 생성하고 사용자 계정을 설정하여 하나 이상의 Amazon S3 버킷에 서버를 연결할 수 있습니다. 고객과 파트너는 기존 워크플로의 변경 없이 평소처럼 연결 및 전송할 수 있습니다. 또 다른 장점으로 사용자 자격 증명과 권한 및 키에 대한 제어 기능, 기존 DNS 이름과 SSH 퍼블릭 키를 사용한 AWS Transfer for SFTP로의 마이그레이션, 파일 처리 및 쿼리를 위한 "지능형" FTP 사이트를 구축하는 AWS Lambda 함수 작성 등이 있습니다.

<https://aws.amazon.com/blogs/aws/new-aws-transfer-for-sftp-fully-managed-sftp-service-for-amazon-s3/>



멀티파트 업로드를 사용하면 대용량 객체를 관리 가능한 파트로 분할하여 일관되게 업로드할 수 있습니다. 이 프로세스는 세 단계로 이루어집니다.

- 업로드 시작
- 객체 파트 업로드
- 멀티파트 업로드 완료

멀티파트 업로드 요청이 완료되면, Amazon S3가 개별 조각으로부터 전체 객체를 다시 생성합니다.

이 방법의 이점은 다음과 같습니다.

**개선된 처리량:** 파트를 병렬로 업로드하여 처리량을 개선할 수 있습니다.

**네트워크 문제로부터 빠른 복구:** 더 작은 파트 크기가 네트워크 오류로 인해 실패한 업로드의 재시작 시 영향을 최소화합니다.

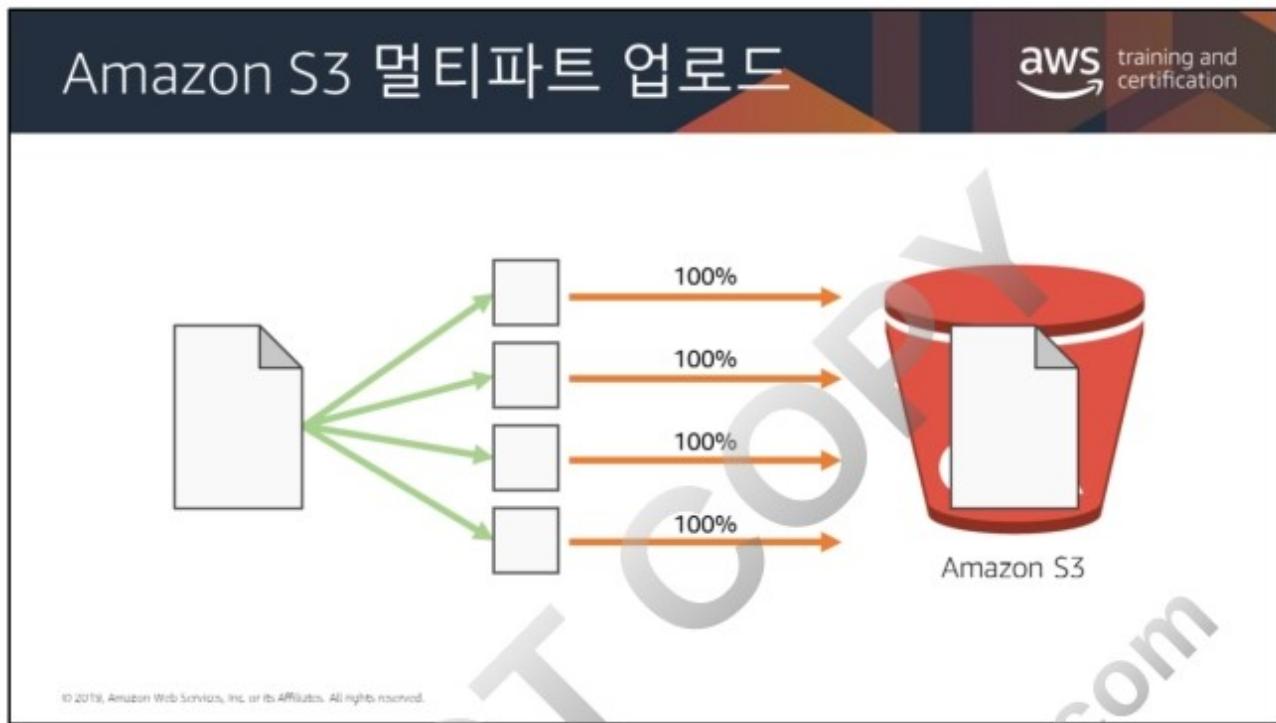
**객체 업로드 일시 중지 및 재개:** 객체 파트를 장시간에 걸쳐 업로드할 수 있습니다. 일단 멀티파트 업로드가 시작되면 제한 시간이 없습니다. 멀티파트 업로드를 명시적으로 완료하거나 중단해야 합니다.

**최종 객체 크기를 알기 전에 업로드를 시작:** 객체를 생성하는 동안 업로드할 수 있습니다.

**대용량 객체를 업로드:** 멀티파트 업로드 API를 사용하여 최대 5TB의 대용량 객체를 업로드할 수 있습니다.

멀티파트 업로드에 대한 자세한 내용은

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/dev/mpuoverview.html>를  
참조하십시오.



멀티파트 업로드를 사용하면 대용량 객체를 관리 가능한 파트로 분할하여 일관되게 업로드할 수 있습니다. 이 프로세스는 세 단계로 이루어집니다. 즉, 업로드를 시작하고, 객체 파트를 업로드하고, 모든 파트를 업로드한 후 멀티파트 업로드를 완료합니다. 멀티파트 업로드 요청이 완료되면, Amazon S3가 개별 조각으로 부터 전체 객체를 다시 생성합니다.

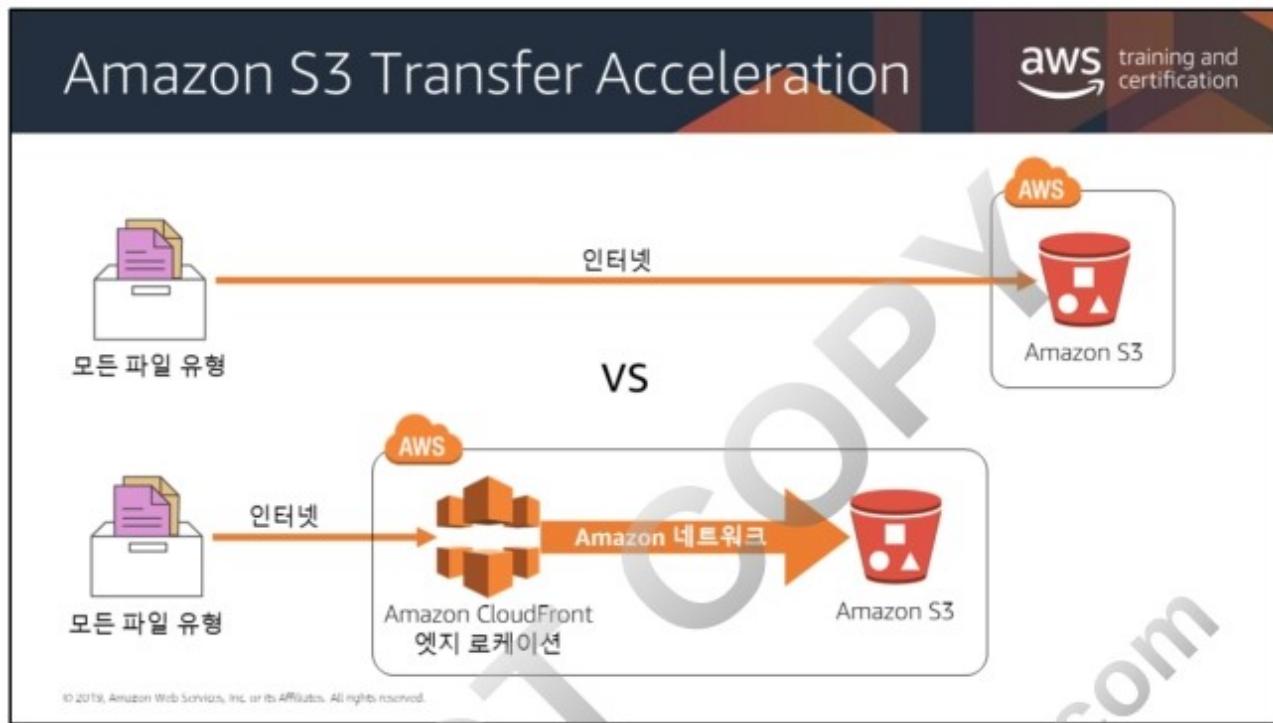
개선된 처리량 - 파트를 병렬로 업로드하여 처리량을 개선할 수 있습니다.  
네트워크 문제로부터 빠른 복구 - 더 작은 파트 크기가 네트워크 오류로 인해 실패한 업로드의 재시작 시 영향을 최소화합니다.

객체 업로드 일시 중지 및 재개 - 객체 파트를 장시간에 걸쳐 업로드할 수 있습니다. 일단 멀티파트 업로드가 시작되면 제한 시간이 없습니다.  
멀티파트 업로드를 명시적으로 완료하거나 중단해야 합니다.

최종 객체 크기를 알기 전에 업로드를 시작 - 객체를 생성하는 동안 업로드할 수 있습니다.

멀티파트 업로드 API를 사용하여 최대 5TB의 대용량 객체를 업로드할 수 있습니다.

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/dev/mpuoverview.html>



Amazon S3 Transfer Acceleration은 전 세계에 분산된 Amazon CloudFront의 엣지 로케이션을 통해 S3 버킷으로 빠르고 간편하게 데이터를 전송할 수 있도록 해줍니다. 이 데이터는 최적화된 네트워크 경로를 통해 Amazon S3로 라우팅됩니다.

다음과 같은 경우 Transfer Acceleration을 사용합니다.

- 전 세계 각지에서 중앙의 버킷으로 업로드하는 고객이 있는 경우
- 전 세계에서 정기적으로 기가바이트 또는 테라바이트 규모의 데이터를 전송하는 경우
- 인터넷을 통해 Amazon S3로 업로드할 때 사용 가능한 대역폭을 충분히 활용하지 못하는 경우

## Amazon S3로 데이터를 이동

aws training and certification

AWS Snowball

페타바이트 규모의 데이터 전송



AWS Snowmobile

엑사바이트 규모의 데이터 전송



© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

**AWS Snowball**은 데이터 전송을 위해 코드를 작성하거나 하드웨어를 구매할 필요가 없는 페타바이트 규모의 데이터 전송 옵션입니다. AWS Management Console에서 작업을 생성하기만 하면 Snowball 어플라이언스가 고객에게 배송됩니다. 어플라이언스를 로컬 네트워크에 연결하고 파일을 어플라이언스로 직접 전송합니다. 작업이 완료되면 전자 잉크 배송 레이블이 자동으로 업데이트되어 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 또는 콘솔을 통해 추적될 수 있습니다. 그런 다음 Snowball이 안전한 Amazon 시설로 회수되어 네트워크로 전송됩니다.

**AWS Snowball Edge Optimized**는 원격의 외진 환경 또는 네트워크 연결이 끊기거나 열악한 환경에서 추가 컴퓨팅 파워가 필요한 엣지 처리 사용 사례에 적합합니다. 이 서비스는 52개의 vCPU, 208GB의 메모리, 7.68TB의 NVMe SSD, 42TB의 S3 호환 스토리지를 제공합니다. 연결이 끊긴 환경에서 고급 기계 학습 및 풀 모션 비디오 분석을 하는 경우 흔히 사용됩니다.

Snowball에 대한 자세한 내용은 <https://aws.amazon.com/snowball/>을 참조하십시오.

<https://aws.amazon.com/snowball-edge/>

**AWS Snowmobile**은 엑사바이트 규모에서 사용하는 훨씬 대규모의 데이터 전송 옵션입니다. 이 서비스는 막대한 양의 데이터를 AWS로 이전할 때만 사용해야 합니다. Snowmobile은 세미 트레일러 트럭으로 견인되는 45피트 길이의 견고한 운반 컨테이너입니다. Snowmobile 1개로 100PB를 운반할 수 있습니다.

Snowmobile은 운반 중에 보안 전담 인력, GPS 추적, 경보 모니터링, 24/7 비디오 감시, 경호 차량(선택 사항) 등 데이터 보호를 위해 설계된 다중 보안 계층을 사용합니다. 모든 데이터는 AWS Key Management Service(AWS KMS)를 통해 관리되고 데이터 보안 및 완전한 연계보관성(chain of custody)을 보장하도록 설계된 256비트 암호화 키로 암호화됩니다.

Snowmobile에 대한 자세한 내용은 <https://aws.amazon.com/snowmobile/> 단원을 참조하십시오.

## Amazon S3는 언제 사용해야 합니까?

aws training and certification



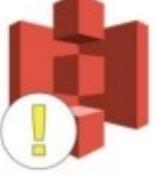
**모범 사용 사례**

- 한 번 쓰고 여러 번 읽어야 하는 경우
- 데이터 액세스가 일시적으로 급증
- 사용자가 매우 많고 콘텐츠 양이 다양
- 데이터 세트가 계속 증가

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

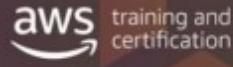
## Amazon S3는 언제 사용해야 합니까?

aws training and certification

모범 사용 사례	이상적인 사용 사례가 아닌 경우
 한 번 쓰고 여러 번 읽어야 하는 경우 데이터 액세스가 일시적으로 급증 사용자가 매우 많고 콘텐츠 양이 다양 데이터 세트가 계속 증가	 블록 스토리지 요구 사항 자주 바뀌는 데이터 장기 아카이브 스토리지

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

## Amazon S3 비용



다음에 대해 사용한 만큼만  
지불

월별 GB

다른 리전 또는 인터넷으로  
전송

PUT, COPY, POST, LIST 및 GET  
요청



© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

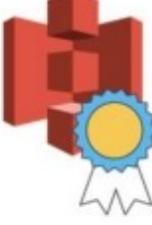
세부적인 비용은 리전과 수행된 특정 요청에 따라 달라질 수 있습니다.  
일반적으로 리전 경계를 넘어가는 전송에 대한 비용만 지불합니다. 다시 말해  
같은 리전 내에 있는 Amazon CloudFront 엣지 로케이션으로 전송된 데이터에는  
비용이 부과되지 않습니다.

## Amazon S3 비용

aws training and certification

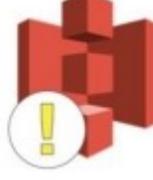
**다음에 대해 사용한 만큼만  
지불**

월별 GB  
다른 리전 또는 인터넷으로  
전송  
PUT, COPY, POST, LIST 및 GET  
요청

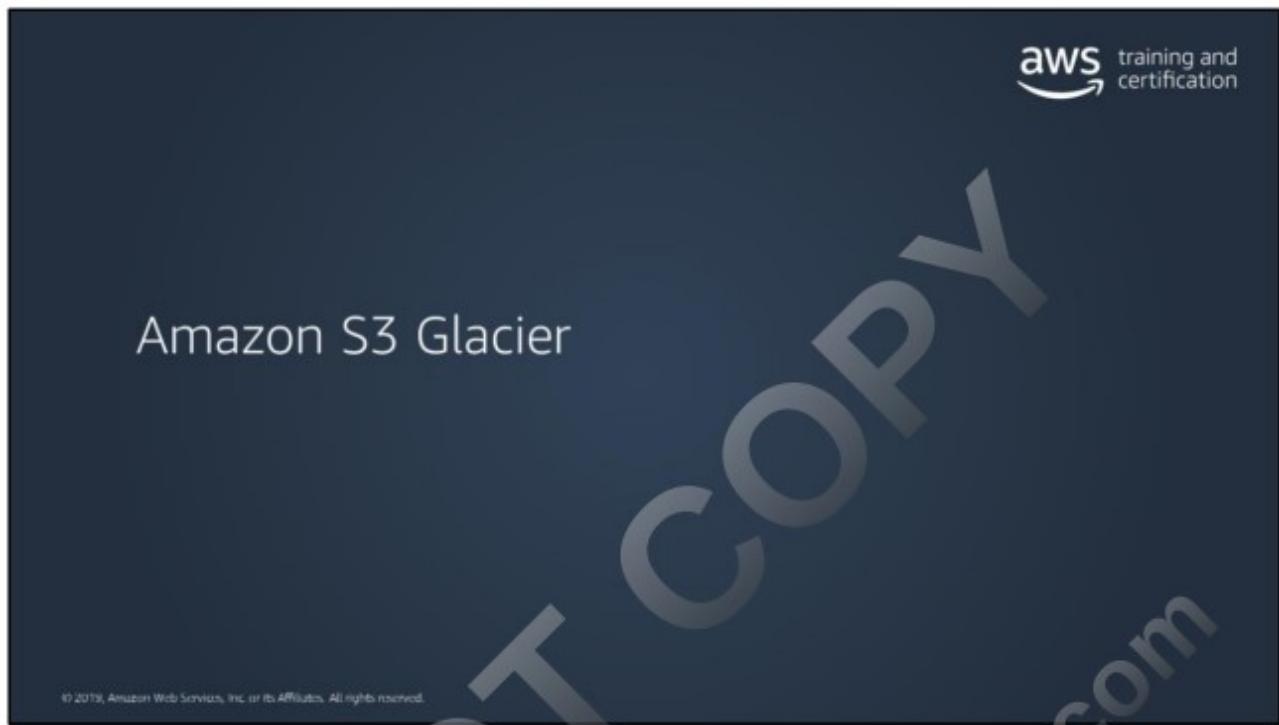


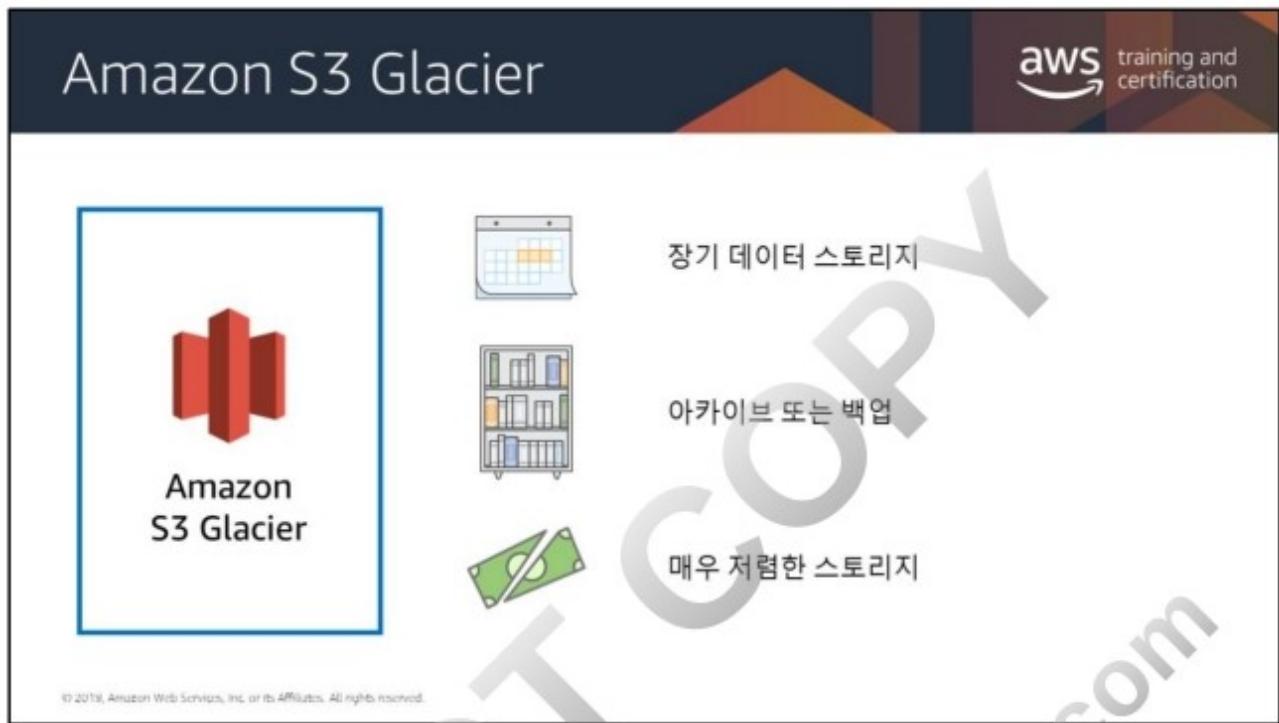
**다음에 대해서는  
비용을 지불할 필요가 없음**

Amazon S3로 수신  
동일한 리전 내 Amazon EC2로  
또는 CloudFront로 전송



© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.





Amazon S3 Glacier는 저렴한 스토리지 비용이 가장 중요하고, 데이터를 검색하는 일이 거의 없으며, 몇 시간 정도의 검색 지연 시간이 허용될 때 선택할 수 있는 훌륭한 스토리지입니다. 애플리케이션에 빠르거나 빈번한 데이터 액세스가 필요하다면 Amazon S3를 사용하는 것이 좋습니다.

Amazon S3 Glacier의 데이터 아카이브를 사용하면 매우 저렴한 비용(Amazon S3와 비교해서도 매우 저렴)으로 데이터를 저장할 수 있지만, 필요할 때 데이터를 즉시 검색할 수는 없습니다. Amazon S3 Glacier에 저장된 데이터는 검색하는 데 몇 시간이 걸리며, 이 점이 바로 보관에 적합한 이유입니다.

다양한 액세스 시간과 비용으로 데이터를 검색할 수 있는 3가지 옵션이 제공됩니다.

- **신속** 검색은 보통 1~5분 이내에 완료됩니다.
- **표준** 검색은 보통 3~5시간 이내에 완료됩니다.
- **대량** 검색은 보통 5~12시간 이내에 완료됩니다.

### 몇 가지 추가 세부 정보:

- Amazon Glacier는 **보안, 내구성 및 매우 저렴한 비용**을 제공하도록 설계된 **데이터 아카이브 서비스**입니다.
- 99.99999999%의 객체 내구성을 제공하도록 설계되었습니다.
- 전송 시 데이터 및 저장 시 데이터의 SSL/TLS 암호화를 지원합니다.
- 저장소 잠금 기능은 잠금 가능한 정책을 통해 규정 준수를 강화합니다.
- 매우 저렴한 비용의 설계는 장기 아카이브에 적합합니다.



아카이브는 사진, 동영상, 문서 등 저장소에 저장한 모든 객체입니다. 또한 Amazon S3 Glacier 내 스토리지의 기본 단위입니다. 각 아카이브는 고유 ID가 있으며 선택 사항으로 설명을 추가할 수 있습니다. 아카이브를 업로드하면 Amazon S3 Glacier가 아카이브 ID가 포함된 응답을 반환합니다. 이 아카이브 ID는 아카이브가 저장된 리전에서 고유합니다.

Amazon S3 Glacier는 관리 콘솔을 제공합니다. 이 콘솔에서 저장소를 생성하거나 삭제할 수 있습니다. 하지만 다른 모든 Amazon S3 Glacier 작업에서는 CLI를 사용하거나 코드를 작성해야 합니다. 예를 들어 사진, 동영상 및 기타 문서 같은 데이터를 업로드하려면 AWS CLI를 사용하거나, 혹은 REST API를 직접 사용하거나 AWS SDK를 사용하여 요청 코드를 작성해야 합니다.

저장소는 아카이브를 저장할 수 있는 컨테이너입니다. 저장소를 생성할 때 저장소 이름과 저장소를 생성할 AWS 리전을 지정해야 합니다.

저장소 잠금 기능은 잠금 가능한 정책을 통해 규정 준수를 강화합니다.

The diagram shows three categories of search types:

- 신속 검색** (Fast Search): Represented by a large yellow box.
- 표준 검색** (Standard Search): Represented by a purple arrow pointing upwards.
- 대량 검색** (Large Search): Represented by a grey filing cabinet.

A large watermark reading "COPY" is overlaid across the center of the diagram.

검색 옵션을 사용하여 필요한 모든 아카이브에 필요한 시점에 간편하고 저렴한 가격으로 액세스할 수 있습니다.

- **신속 검색**을 사용하여 1GB당 0.03 USD의 고정 요율로 1~5분 이내에 데이터에 액세스할 수 있습니다. 신속 검색을 사용하면 아카이브 하위 집합을 긴급하게 사용해야 하는 경우 데이터에 신속하게 액세스할 수 있습니다.
  - **페타바이트 규모의 대용량 데이터를 검색해야 할 경우, 대량 검색**을 사용하여 1GB당 0.0025 USD의 저렴한 고정 요율로 약 5~12시간 이내에 데이터에 액세스할 수 있습니다. 대량 검색을 사용하면 효과적인 비용으로 빅 데이터 분석, 미디어 트랜스코딩 같은 작업을 위한 막대한 양의 데이터에 액세스할 수 있습니다.

## Amazon S3/Amazon S3 Glacier 스토리지 클래스

**S3 Standard:** 자주 액세스하는 데이터

**S3 Standard IA:** 수명이 길고 자주 액세스하지 않는 데이터

**S3 One Zone IA:** 수명이 길고 자주 액세스하지 않으며 중요하지 않은 데이터

**Amazon Glacier/Deep Archive:** 거의 액세스하지 않는 데이터 보관

Amazon S3 인텔리전트 티어링  
스토리지의 두 액세스 티어 사이에서 자동으로 객체 이동

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

다음은 Amazon S3 스토리지 클래스 비교를 위한 설명입니다.

**범용:** Amazon S3 Standard

가용성 요구 사항이 더 높은 경우: 교차 리전 복제를 사용

**액세스 빈도가 낮은 데이터:** Amazon S3 Standard - Infrequent Access

저장된 GB당 비용이 저렴

PUT, COPY, POST 또는 GET 요청당 비용이 높음

최소 30일 스토리지

**자주는 아니지만 빠른 액세스:** Amazon S3 One Zone-Infrequent Access

단일 가용 영역

S3 Standard – Infrequent Access보다 20% 저렴

### 스토리지 클래스 분석

표준 데이터와 같이 즉시 액세스할 수 있어야 하지만 자주 요청되지 않을 것으로 예상하는 데이터를 저장할 수 있도록 AWS에서는 Amazon S3 Standard – IA (Infrequent Access)를 제공합니다.

Amazon S3 Standard – IA는 안정성, 가용성, 보안을 비롯한 Amazon S3의 모든 이점을 제공하며, 사용자의 오래된 디지털 이미지나 오래된 로그 파일과 같이 자주 액세스하지 않는 데이터 저장을 위한 다른 비용 모델의 솔루션을 제공합니다.

Amazon S3 One Zone-IA는 액세스 빈도가 낮지만 필요할 때 빠르게 액세스해야 하는 중요하지 않은 데이터를 위한 Amazon S3 스토리지 클래스입니다. 최소 3개의 가용 영역에 데이터를 저장하는 다른 Amazon 객체 스토리지 클래스와는 달리 S3 One Zone-IA는 단일 가용 영역에 데이터를 저장합니다. 따라서 S3 One Zone-IA에서 데이터를 저장하는 비용은 S3 Standard – IA를 사용한 데이터 저장보다 20% 저렴합니다.

Amazon S3 분석 스토리지 클래스 분석을 이용하면 스토리지 액세스 패턴을 분석해 올바른 데이터를 올바른 스토리지 클래스로 옮길 시간을 결정할 수 있습니다. 이 새로운 Amazon S3 분석 기능은 데이터 액세스 패턴을 관찰해 자주 액세스하지 않는 STANDARD 스토리지를 STANDARD\_IA(IA는 자주 액세스하지 않는다는 의미) 스토리지 클래스로 옮길 시점을 알려줍니다.

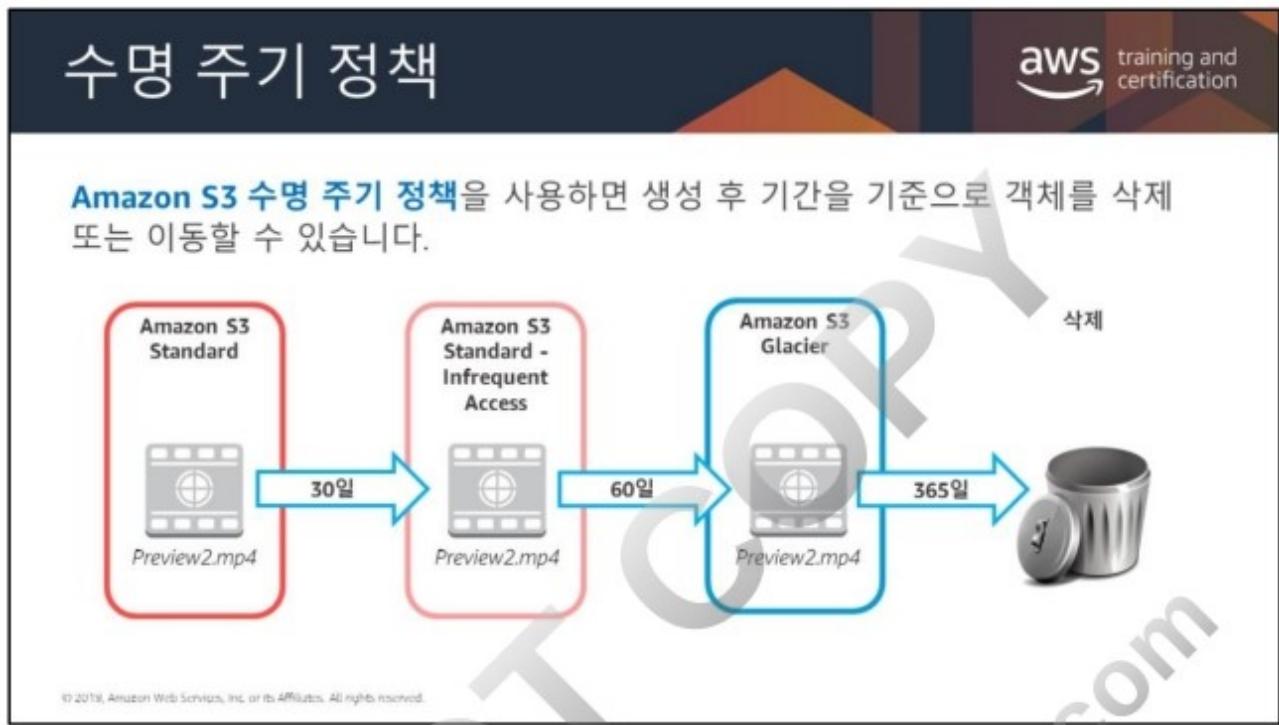
Amazon S3 스토리지 클래스에 대한 자세한 내용은 <https://aws.amazon.com/s3/storage-classes/>를 참조하십시오.

Amazon S3 인텔리전트 티어링은 액세스 패턴이 변경되면 두 개의 스토리지 액세스 티어 간에 객체를 자동으로 이동하여 스토리지 비용을 최적화할 수 있는 Amazon Simple Storage Service(Amazon S3)를 위한 스토리지 클래스입니다. Amazon S3 인텔리전트 티어링은 알 수 없거나 변화하는 액세스 패턴이 한 달 이상 유지되는 액세스 스토리지에 이상적입니다. 예를 들어 새로 시작한 애플리케이션 및 데이터 레이크의 경우, 스토리지의 하위 집합마다 액세스 패턴이 다를 수 있습니다.

Amazon S3 인텔리전트 티어링은 객체가 저장된 S3 티어에 상관없이 동일한 밀리초 단위의 지연 시간 및 99% 가용성 SLA를 제공합니다. Amazon S3 인텔리전트 티어링은 자동으로 스토리지 비용을 최적화하기 때문에 액세스 빈도가 낮은 스토리지의 비용을 절감하기 위해 스토리지 액세스 패턴을 분석 또는 감사할 필요가 없습니다.

S3 Glacier Deep Archive는 데이터의 내구성과 장기 보존을 위한 사용자에게 적합한 가장 저렴한 스토리지 티어입니다. 이러한 스토리지 유형은 거의 또는 전혀 액세스할 필요가 없는 데이터의 내구성 높은 사본을 보관해야 하는 고객에게 적합합니다. 또한 고객이 온프레미스 테이프 라이브러리를 만들 필요가 없어집니다. 12시간 이내에 검색할 수 있습니다.

<https://aws.amazon.com/about-aws/whats-new/2018/11/s3-glacier-deep-archive/>



Amazon S3에 저장된 데이터의 수명 주기를 자동화해야 합니다. 수명 주기 정책을 사용하면 다양한 Amazon S3 스토리지 유형 간에 데이터가 주기적으로 순환되도록 할 수 있습니다.

이를 통해 시간이 지나면서 데이터의 중요도가 감소하면 비용을 더 적게 지불함으로써 전체 비용을 줄일 수 있습니다.

객체별로 수명 주기 규칙을 설정할 수 있을 뿐 아니라 버킷별로 수명 주기 규칙을 설정할 수도 있습니다.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/dev/object-lifecycle-mgmt.html>



DO NOT COPY  
zlagusdbs@gmail.com

## 리전 선택

aws training and certification

### 데이터 주권 및 규정 준수

관련된 지역 데이터  
프라이버시 법률이  
있습니까?

고객 데이터를  
해외에 저장할 수  
있습니까?

거버넌스 의무를  
준수할 수 있습니까?

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

데이터는 데이터가 저장되는 국가 및 지역 법의 적용을 받습니다. 또한 일부 법에서는 해당 관할권에서 사업을 운영하는 경우, 다른 곳에 데이터를 저장하지 못하도록 규정하고 있습니다. 마찬가지로 규정 준수 표준(미국 건강 보험 양도 및 책임에 관한 법(HIPAA) 등)은 데이터를 어디에 어떻게 저장해야 하는지에 대한 엄격한 지침을 제시합니다. 또한 AWS는 2011년에 첫 번째 탄소 중립 리전을 공개했고, 현재 5개의 탄소 중립 리전을 제공하고 있습니다.

환경을 배치할 장소를 평가할 때는 이 모든 것을 고려해야 합니다.

탄소 중립 옵션에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.  
<https://aws.amazon.com/about-aws/sustainability/>

# 리전 선택

aws training and certification

## 사용자와 데이터 간 근접성

지연 시간의 작은 차이가 고객 경험에 영향을 미칠 수 있습니다.

사용자에게 가장 가까운 리전을 선택하십시오.

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

근접성은 리전을 선택할 때 고려해야 할 중대한 요소입니다. 특히 지연 시간이 매우 중요한 경우에는 더욱 그렇습니다. 대부분의 경우, 가장 가까운 리전과 가장 먼 리전 간의 지연 시간의 차이는 상대적으로 작습니다. 하지만 지연 시간의 작은 차이가 고객 경험에 영향을 줄 수 있습니다. 고객은 즉각적으로 응답하는 환경을 기대하며, 시간이 지나고 기술이 더 강력해질수록 그러한 기대도 함께 상승합니다.

## 리전 선택

aws training and certification

### 서비스 및 기능 가용성

일부 서비스는 아직 모든 리전에서 제공되지는 않습니다.

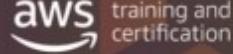
일부 서비스는 교차 리전으로 사용할 수 있지만 지역 시간이 증가합니다.

정기적으로 서비스를 새 리전으로 확장하고 있습니다.

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AWS에서는 모든 리전에서 서비스와 기능을 제공하기 위해 최선을 다하지만, 글로벌 접근성을 제공함에 따라 발생하는 복잡한 문제는 이러한 목표 달성을 매우 어렵게 합니다. AWS는 서비스를 모든 리전에서 제공할 수 있을 때까지 기다렸다가 출시하지 않고, 서비스가 준비되면 먼저 릴리스하고 가능한 한 빠르게 제공 리전을 확장합니다.

## 리전 선택



### 비용 효율성

- 비용은 리전별로 다릅니다.
- Amazon S3와 같은 일부 서비스는 데이터를 외부로 전송할 때 비용이 발생합니다.
- 전체 환경을 다른 리전으로 복제하는 비용 효율성을 고려하십시오.



© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

서비스 비용은 서비스가 사용되는 리전에 따라 달라질 수 있습니다. 예를 들어 US-East 1의 Amazon EC2 인스턴스 비용과 EU-West 1에서 실행되는 인스턴스의 비용이 다를 수 있습니다. 일반적으로 비용 차이는 다른 3가지 고려 사항을 대신할 만큼 크지 않을 수 있습니다. 하지만 리전 간의 자연 시간/규정 준수/서비스 가용성 차이가 미미한 경우, 더 저렴한 리전을 환경에 사용함으로써 비용을 절감할 수도 있습니다.

고객이 전 세계 여러 곳에 있는 경우, 고객에게 가까운 여러 리전에 환경을 복제함으로써 고객 경험을 최적화하는 방법을 고려해보십시오. 그러면 여러 환경에 로드를 분산하게 되므로, 인프라를 추가함에 따라 각 환경의 구성 요소 비용이 낮아질 수 있습니다. 예를 들어 두 번째 애플리케이션 환경을 추가하면 각 환경의 처리 및 스토리지 용량 요구 사항을 절반으로 줄일 수 있습니다. AWS는 사용자에게 이러한 유연성을 제공하도록 설계되었고, 사용자는 사용한 만큼만 비용을 지불하므로, 다른 환경을 추가하는 비용을 경감하는 방법으로 기존 환경을 손쉽게 축소할 수 있습니다.

이러한 접근 방식의 단점은 이제 2개의 환경을 관리해야 하고, 새로운 구성 요소 비용을 모두 경감하기에 충분할 만큼 기존 구성 요소를 모두 축소할 수는 없다는 것입니다. 또한, 한 리전에 "진짜 원본"이 있는 단일 스토리지(예: 마스터 RDS 인스턴스)를 유지해야 하고, 두 번째 리전은 이와 통신해야 하기 때문에 이 과정에서 자연 시간 및 비용이 증가할 수 있습니다.

DO NOT COPY  
zlagusdbs@gmail.com



## 실습 1: 정적 웹 사이트 호스팅



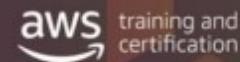
"가용성이 뛰어난 정적 웹 사이트를 만들고 싶습니다"

사용된 기술:

- Amazon S3

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

## 실습 1: 정적 웹 사이트 호스팅



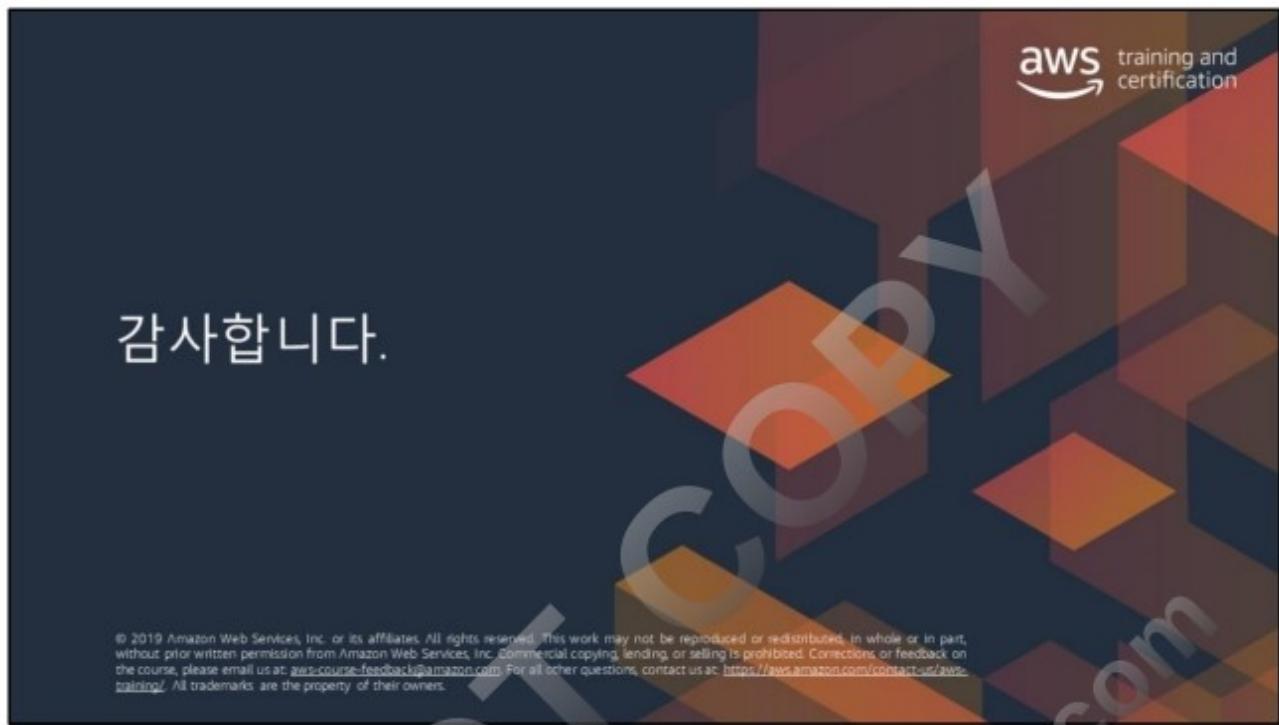
다음을 수행합니다.

- S3 버킷 생성
- 웹 사이트 배포
- 공개적으로 사용 가능한 사이트 구축



소요 시간: 20분

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.







수업이 끝나면 이 아키텍처 디어그램의 모든 구성 요소를 이해할 수 있습니다.  
또한 마찬가지로 규모가 크고 강력한 자체 아키텍처 솔루션을 구축할 수 있습니다.

## 모듈 3

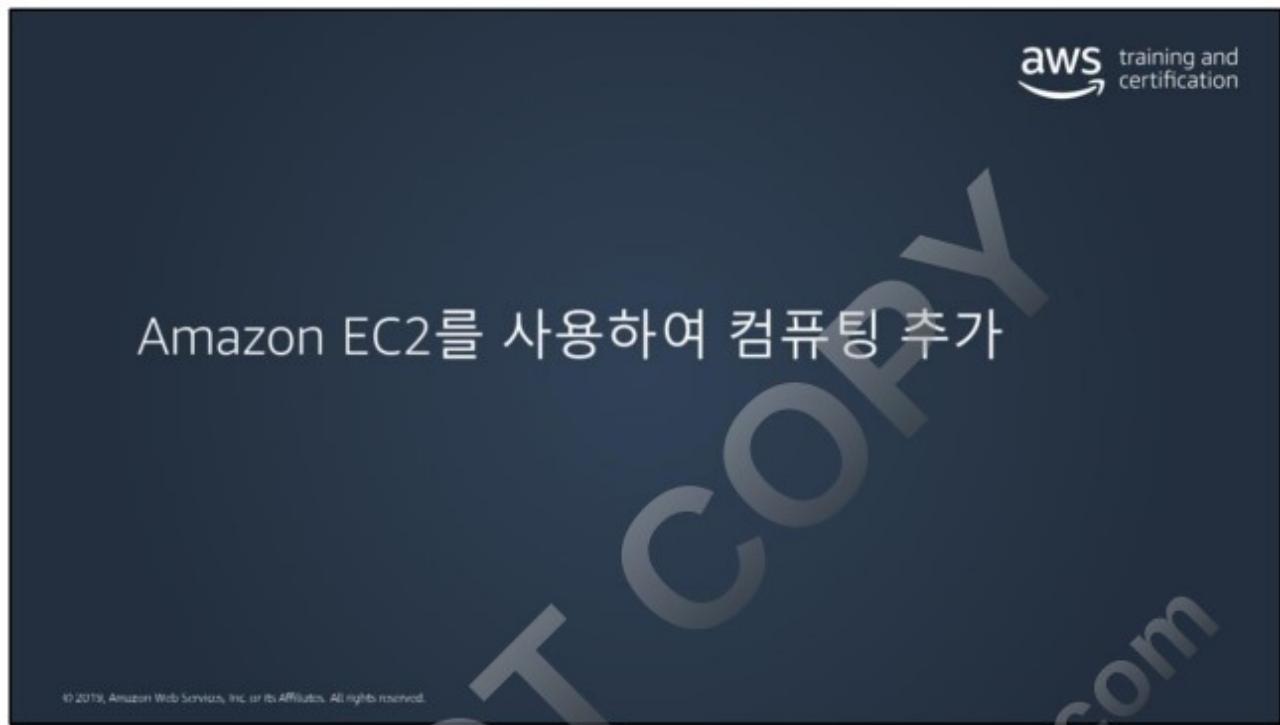
### 아키텍처 측면에서의 필요성

작은 수의 일관된 사용자가 사용할 애플리케이션을 실행해야 합니다.

#### 모듈 개요

- Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)
- 인스턴스 유형 및 패밀리
- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) 볼륨
- 규정 준수 옵션

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.



## Amazon EC2는 어떤 필요를 해결할 수 있습니까?



The slide features the AWS training and certification logo in the top right corner. On the left, there's a large orange square containing the Amazon EC2 logo, which consists of three stacked 3D cubes. To the right of this icon, four icons represent different applications of EC2: a web browser for '웹 호스팅' (Web Hosting), a database for '데이터베이스' (Database), a user profile for '인증' (Authentication), and a network graph for '서버가 처리할 수 있는 모든 것' (All the things a server can handle).

aws training and certification

웹 호스팅

데이터베이스

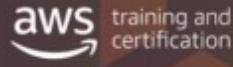
인증

서버가 처리할 수 있는 모든 것

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Amazon EC2는 기존의 온프레미스 서버와 똑같지만 클라우드에서 사용할 수 있습니다. 웹 호스팅, 애플리케이션, 데이터베이스, 인증 서비스를 비롯해 서버가 수행할 수 있는 모든 워크로드를 지원할 수 있습니다.

## 가상 머신과 물리적 서버

 aws training and certification

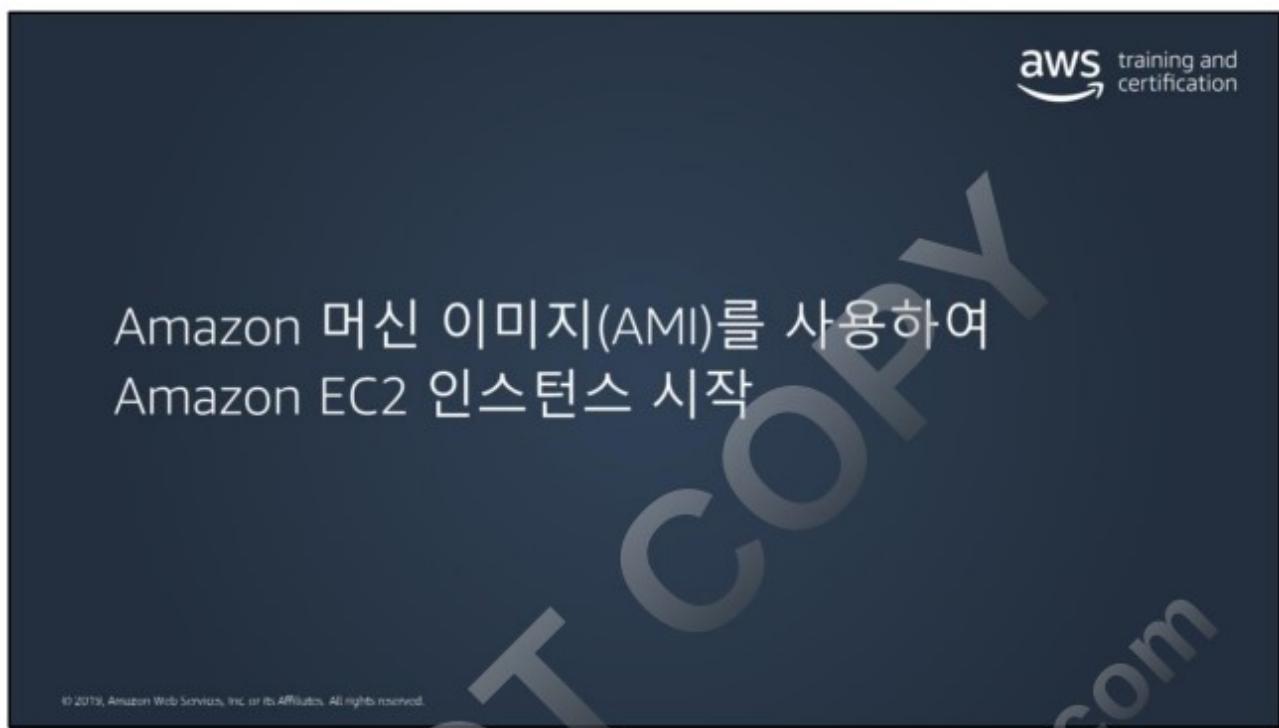
 Amazon EC2는 온프레미스 서버로 해결하기 어려운 몇몇 문제를 해결할 수 있습니다.

일회용 리소스를 사용하는 경우

 데이터 기반 의사 결정	 빠른 반복	 자유로운 실수
---	--	--

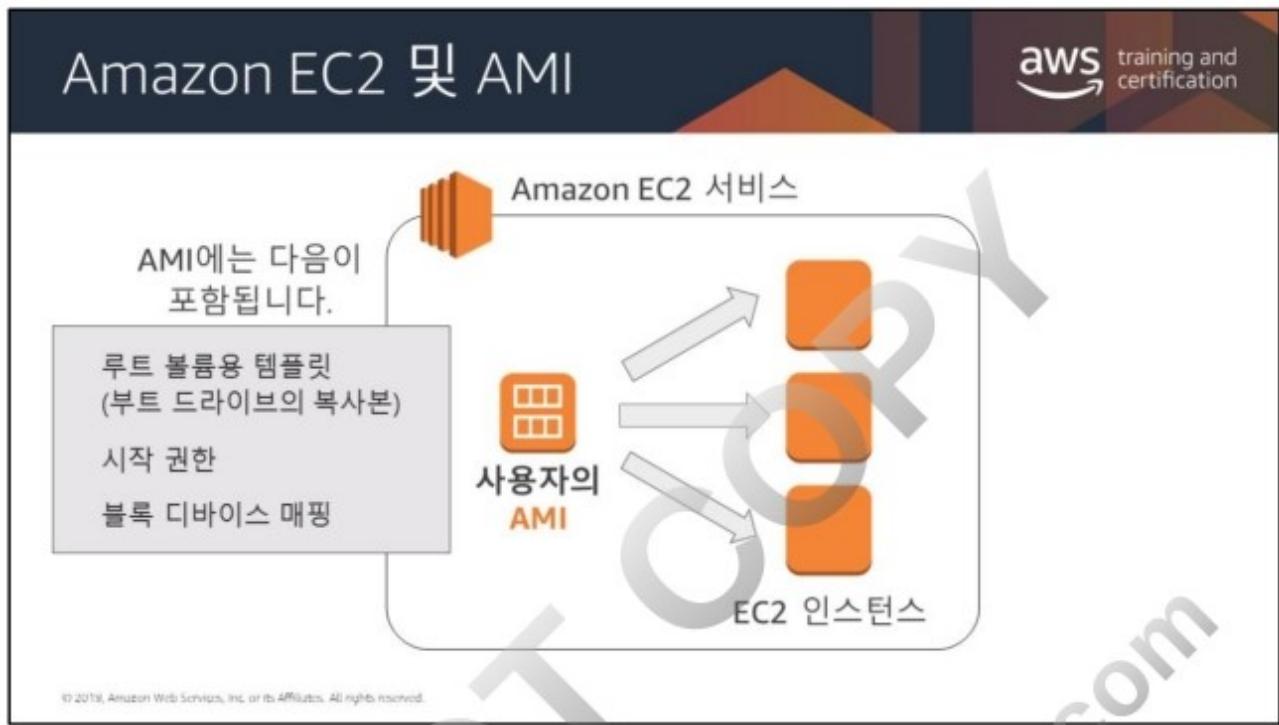
ID 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AWS에서는 서버, 데이터베이스, 스토리지 및 상위 애플리케이션 구성 요소를 몇 초 이내에 인스턴스화할 수 있습니다. 이들을 임시 또는 일회용 리소스로 취급할 수 있으므로 고정적이고 유한한 IT 인프라의 경직성과 제약에서 자유로울 수 있습니다. 이는 변화 관리, 테스트, 안정성 및 용량 계획에 접근하는 방식으로 다시 정의합니다.





*Amazon* 머신 이미지(AMI)는 클라우드의 가상 서버인 인스턴스를 시작하는데 필요한 정보를 제공합니다. 인스턴스를 시작할 때 소스 AMI를 지정해야 합니다. 동일한 구성의 인스턴스가 여러 개 필요할 때는 한 AMI에서 여러 인스턴스를 시작할 수 있습니다. 예를 들어, 단일 AMI를 사용해 일단의 (IP 주소만 제외하고 동일한) 인스턴스를 시작하고 하나의 로드 밸런서 뒤에 배치할 수 있습니다. 또한 여러 AMI를 사용하여 다양한 유형의 인스턴스를 시작할 수도 있습니다. 예를 들어, 아키텍처에서 한 AMI를 사용해 웹 서버 인스턴스를 구현하고 다른 AMI를 사용해 애플리케이션 서버 인스턴스를 구현할 수 있습니다.



### AMI는 다음을 포함합니다.

- EC2 인스턴스 루트 볼륨용 템플릿. 루트 볼륨은 일반적으로 전체 운영 체제(OS) 및 해당 OS에 설치된 모든 구성 요소(애플리케이션, 라이브러리, 유틸리티 등)를 포함합니다. EC2 서비스는 템플릿을 새 EC2 인스턴스의 루트 볼륨에 복사하고 인스턴스를 시작합니다.
- AMI를 사용하여 인스턴스를 시작할 수 있는 AWS 계정을 제어하는 시작 권한
- 시작될 때 인스턴스(있는 경우)에 연결할 볼륨을 지정하는 블록 디바이스 매핑

### AMI에 대한 자세한 내용은

<https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/AMIs.html>를  
참조하십시오.



**사전 구축:** Amazon은 인스턴스를 시작할 수 있는 다수의 미리 빌드된 AMI를 제공합니다. 이러한 AMI에는 Linux 및 Windows 옵션이 포함되며, 설정을 사용자 지정할 수 있는 다양한 하위 옵션이 제공됩니다.

**AWS Marketplace:** AWS Marketplace는 수천 개의 소프트웨어 솔루션이 나열된 디지털 카탈로그를 제공합니다. 이러한 AMI는 빠르게 시작하는 데 도움이 되는 특정 사용 사례를 제공합니다.

**자체 생성:** AMI는 단지 "도너 머신" 또는 "골든 인스턴스", 즉 사용자가 AMI에 배치하려는 특정 OS 및 애플리케이션 콘텐츠로 구성한 가상 머신(VM)의 익명화된 블록 수준 복사본입니다. AMI를 생성할 때 Amazon EC2는 인스턴스를 중지하고, 루트 볼륨 스냅샷을 생성하고, 마지막으로 이 스냅샷을 AMI로 등록합니다.

또한 전 세계의 사람들이 생성한 **커뮤니티 AMI**도 있습니다. 이러한 AMI는 AWS가 점검하지 않으며 사용자가 그 사용에 따른 위험을 부담합니다. 이러한 AMI는 다양한 문제에 대한 다양한 해결책을 제공할 수 있지만, 각별히 주의하여 사용해야 합니다. 어떤 프로덕션/기업 환경에서도 사용하지 마십시오.

AMI에 대한 자세한 내용은

<https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/AMIs.html>를  
참조하십시오.

DO NOT COPY  
zlagusdbs@gmail.com

## AMI는 어떠한 도움을 줍니까?

aws training and certification



반복성

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AMI를 사용하여 모든 문제를 해결할 수 있습니다. 먼저, 반복성: 동일한 AMI에서 시작된 인스턴스는 서로 똑같은 복제본입니다. 그러므로 유사한 인스턴스의 클러스터를 구축하거나 컴퓨팅 환경을 재생성하기가 훨씬 쉬워집니다.

## AMI는 어떠한 도움을 줍니까?

aws training and certification

-  반복성
-  재사용성

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

재사용 가능성: AMI는 EC2 인스턴스의 전체 구성 및 콘텐츠를 패키징하므로 효율적이고 정확하게 인스턴스를 계속 다시 사용할 수 있습니다.

## AMI는 어떠한 도움을 줍니까?

aws training and certification

-  반복성
-  재사용성
-  복구성

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

복구성: AMI는 장애가 발생한 시스템을 동일한 AMI에서 생성된 새 인스턴스로 교체하는 데 이상적입니다.

## AMI는 어떠한 도움을 줍니까?

aws training and certification

-  반복성
-  재사용성
-  복구성
-  Marketplace 솔루션

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

AWS Marketplace: 특정 공급자의 소프트웨어 솔루션을 찾고 있다면 아마도 EC2 인스턴스에서 실행하여 해당 솔루션을 구현할 수 있는 AMI가 Marketplace에 있을 것입니다. 또한 개인 소프트웨어 공급자가 AMI를 생성하여 Marketplace에서 판매할 수도 있습니다.

## AMI는 어떠한 도움을 줍니까?

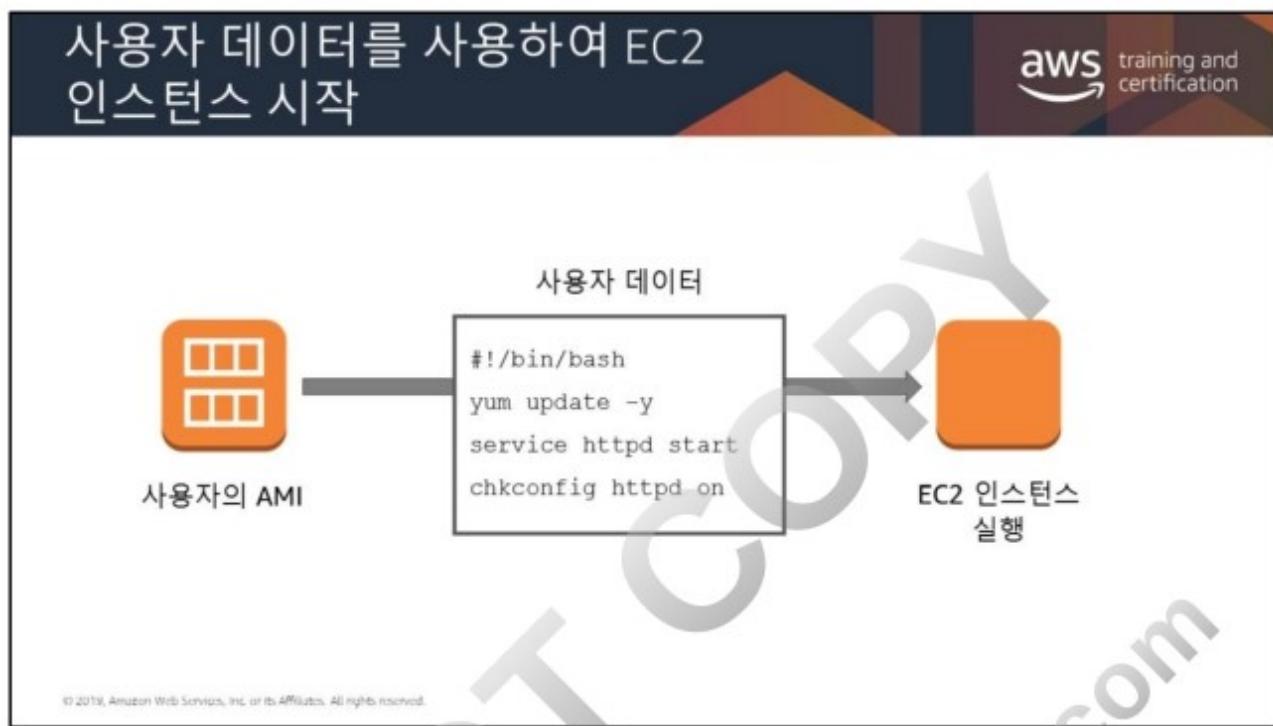
aws training and certification

-  반복성
-  재사용성
-  복구성
-  Marketplace 솔루션
-  백업

© 2019, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

**백업:** AMI는 전체 EC2 인스턴스 구성을 백업하는 뛰어난 방법을 제공하여, 장애 발생 시 대체 인스턴스를 시작하는 데 사용할 수 있습니다.





EC2 인스턴스를 생성할 때 사용자 데이터를 인스턴스에 전달할 수 있는 옵션이 있습니다. 사용자 데이터는 인스턴스 시작 완료를 자동화할 수 있습니다. 예를 들어 인스턴스 AMI를 패치 및 업데이트하거나, 소프트웨어 라이선스 키를 가져와 설치하거나 또는, 추가 소프트웨어를 설치할 수 있습니다. 사용자 데이터는 shell 스크립트 또는 cloud-init 명령으로 구현됩니다. 이 명령은 인스턴스가 시작한 후 네트워크 액세스가 가능하기 전에 루트 또는 관리자 권한으로 실행됩니다.