

# 대학생을 위한 AWS 강의(7)

Amazon S3 개념

서진호

# 제 7 강 목표

- 아마존 s3 개념
- 실습1 – S3에서 버킷 만들기
- 실습2 – S3에서 객체 업로드

# 1. S3 개념

---

- 버킷(Bucket)
  - S3에 저장된 객체 컨테이너
  - 하나의 계정 내 버킷 생성은 총 100개 까지 생성 가능
  - 버킷 내 객체는 무제한, 이름은 유일한 이름으로 중복되면 안됨
  - 버킷 정책은 IAM 정책, ACL은 IAM 정책보다 우선 적용
- 객체(Object)
  - S3에 저장되는 기본 객체들
  - 파일형태로 저장 – 오디오, 비디오, 사진, 텍스트, 소스 코드(HTML/JS/CSS) 모두 저장가능)
- 키(Key)
  - 객체에 대한 고유 식별자



Amazon Simple Storage  
Service (Amazon S3)

# 실습A – S3에서 버킷 만들기



# 1-1. S3 버킷 생성하기 – 메뉴 선택

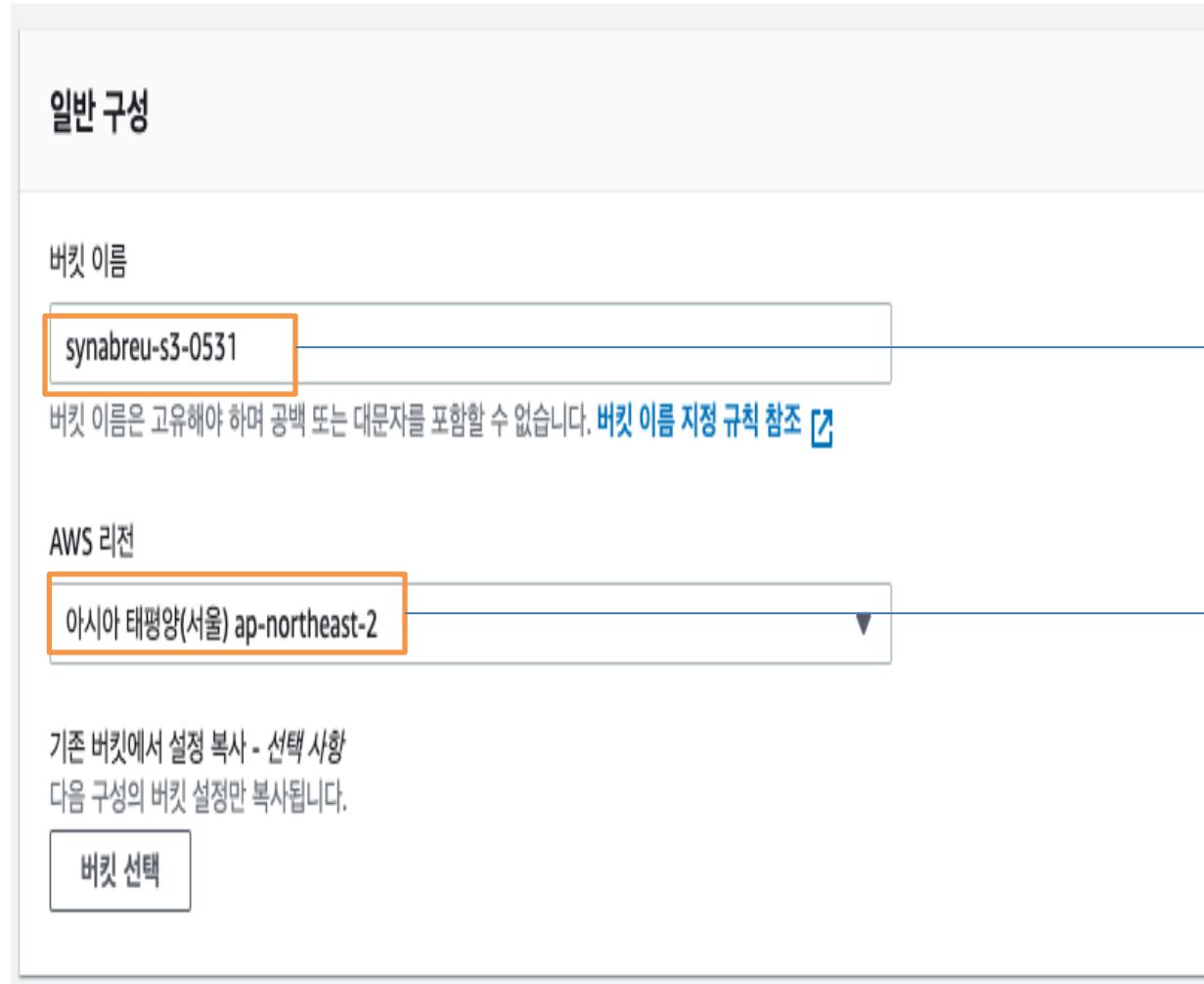
The screenshot shows the AWS S3 Bucket Creation Wizard. On the left, a sidebar menu is open, with the 'Bucket' option highlighted by a red box. The main content area is titled 'Bucket 만들기' (Bucket Creation) under 'Amazon S3'. It shows the 'General Configuration' section where a bucket name 'myawsbucket' is entered. Below it, the 'AWS Region' is set to 'Asia Pacific (Seoul) ap-northeast-2'. A note indicates that the bucket will be replicated to the selected region. A 'Bucket Selection' button is present. At the bottom, there's a 'Object Ownership' section with two options: 'ACL 비활성화됨(권장)' (Default ACL) and 'ACL 활성화됨'. The 'Default ACL' option is selected. Navigation links at the bottom include 'Unified Settings' (highlighted with a red box), 'Create Bucket', and 'Cancel'.

메뉴 선택

의견 언어를 선택하고 싶으십니까? 새로 추가된 다음 기능Unified Settings에서 선택할 수 있습니다. © 2022, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. 개인 정보 보호 약관 쿠키 기본 설정

Cloud Innovator  
**MEGAZONE**

## 1-2. S3 버킷 생성하기 – 일반구성



- 버킷명은 AWS에서 고유해야 함.
- 이름 자릿수: 3 – 63자,
- 소문자 또는 숫자로 가능
- 대문자 사용 불가

버킷이 존재할 리전명 선택

# 1-3. S3 버킷 생성하기 – 객체 소유권(ACL)

**객체 소유권 정보**

다른 AWS 계정에서 이 버킷에 작성한 객체의 소유권 및 액세스 제어 목록(ACL)의 사용을 제어합니다. 객체 소유권은 객체에 대한 액세스를 지정할 수 있는 사용자를 결정합니다.

**ACL 비활성화됨(권장)**  
이 버킷의 모든 객체는 이 계정이 소유합니다. 이 버킷과 그 객체에 대한 액세스는 정책을 통해서만 지정됩니다.

**ACL 활성화됨**  
이 버킷의 객체는 다른 AWS 계정에서 소유할 수 있습니다. 이 버킷 및 객체에 대한 액세스는 ACL을 사용하여 지정할 수 있습니다.

객체 소유권  
버킷 소유자 적용

- 액세스 제어 목록(ACL, Access Control List)는 버킷 및 객체에 대한 액세스를 관리함.
- 각 버킷과 객체에는 하위 리소스로 연결된 ACL이 있음.
- 액세스 권한이 부여된 AWS 계정 또는 그룹과 액세스 유형을 정의함.
- ACL 활성화됨 – ACL에 포함된 리스트들만 S3에 접속할 수 있음

# 1-4. S3 버킷 생성하기 – 퍼블릭 액세스 권한

## 이 버킷의 퍼블릭 액세스 차단 설정

퍼블릭 액세스는 ACL(액세스 제어 목록), 버킷 정책, 액세스 지점 정책 또는 모두를 통해 버킷 및 객체에 부여됩니다. 이 버킷 및 해당 객체에 대한 퍼블릭 액세스가 차단되었는지 확인하려면 모든 퍼블릭 액세스 차단을 활성화합니다. 이 설정은 이 버킷 및 해당 액세스 지점에만 적용됩니다. AWS에서는 모든 퍼블릭 액세스 차단을 활성화하도록 권장하지만, 이 설정을 적용하기 전에 퍼블릭 액세스가 없어도 애플리케이션이 올바르게 작동하는지 확인합니다. 이 버킷 또는 내부 객체에 대한 어느 정도 수준의 퍼블릭 액세스가 필요한 경우 특정 스토리지 사용 사례에 맞게 아래 개별 설정을 사용자 지정할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

### 모든 퍼블릭 액세스 차단

이 설정을 활성화하면 아래 4개의 설정을 모두 활성화한 것과 같습니다. 다음 설정 각각은 서로 독립적입니다.

#### 새 ACL(액세스 제어 목록)을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단

S3은 새로 추가된 버킷 또는 객체에 적용되는 퍼블릭 액세스 권한을 차단하며, 기존 버킷 및 객체에 대한 새 퍼블릭 액세스 ACL 생성을 금지합니다. 이 설정은 ACL을 사용하여 S3 리소스에 대한 퍼블릭 액세스를 허용하는 기존 권한을 변경하지 않습니다.

#### 임의의 ACL(액세스 제어 목록)을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단

S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 모든 ACL을 무시합니다.

#### 새 퍼블릭 버킷 또는 액세스 지점 정책을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단

S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 새 버킷 및 액세스 지점 정책을 차단합니다. 이 설정은 S3 리소스에 대한 퍼블릭 액세스를 허용하는 기존 정책을 변경하지 않습니다.

#### 임의의 퍼블릭 버킷 또는 액세스 지점 정책을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 및 교차 계정 액세스 차단

S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 정책을 사용하는 버킷 또는 액세스 지점에 대한 퍼블릭 및 교차 계정 액세스를 무시합니다.



모든 퍼블릭 액세스 차단을 비활성화하면 이 버킷과 그 안에 포함된 객체가 퍼블릭 상태가 될 수 있습니다.

정적 웹 사이트 호스팅과 같은 구체적으로 확인된 사용 사례에서 퍼블릭 액세스가 필요한 경우가 아니면 모든 퍼블릭 액세스 차단을 활성화하는 것이 좋습니다.

현재 설정으로 인해 이 버킷과 그 안에 포함된 객체가 퍼블릭 상태가 될 수 있음을 알고 있습니다.

- 버킷 ACL 설정
- 외부에서 접근 가능한 공개 설정

# 1-5. S3 버킷 생성하기 – 버전관리 및 암호화

The screenshot shows the AWS S3 Bucket Creation Wizard. It has three main sections:

- 버킷 버전 관리**: Describes versioning as managing multiple versions of objects in a single bucket. It includes a link to '자세히 알아보기'.
- 버킷 버전 관리**: A radio button group where '비활성화' (Disabled) is selected, while '활성화' (Enabled) is unselected. An orange box highlights the '비활성화' button.
- 태그 (0) - 선택 사항**: Allows tagging objects for storage fees or other criteria. It includes a link to '자세히 알아보기'.
- 이 버킷과 연결된 태그가 없습니다.**
- 태그 추가** button.
- 기본 암호화**: States that new objects are automatically encrypted. It includes a link to '자세히 알아보기'.
- 서버 측 암호화**: A radio button group where '비활성화' (Disabled) is selected, while '활성화' (Enabled) is unselected. An orange box highlights the '비활성화' button.

- Amazon S3의 버전 관리는 동일 버킷 내에 여러 개의 객체 변형을 보유하는 방법.
- S3 버전 관리를 활성화하면 버킷에 저장된 모든 버전의 객체를 모두 보존, 검색 및 복원할 수 있음.
- 의도치 않은 사용자 작업 및 애플리케이션 장애로부터 더 쉽게 복구 가능.
- 버킷에 대해 버전 관리를 사용 설정하면 Amazon S3가 동일한 객체에 대해 여러 쓰기 요청을 동시에 수신하는 경우 모든 객체가 저장함.

S3의 데이터 암호화 중에 서버 측 암호화를 활성화하면, Amazon S3 관리형 키(공개/사적키 페어)를 사용한 서버 측 암호화(SSE-S3)

# 1-6. S3 버킷 생성하기 – 고급설정

▼ 고급 설정

객체 잠금  
WORM(Write-Once-Read-Many) 모델을 사용하여 객체를 저장하면 고정된 시간 동안 또는 무기한으로 객체가 삭제되거나 덮어쓰이지 않도록 할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

비활성화  
 활성화  
이 버킷의 객체를 영구적으로 잠글 수 있습니다. 버킷 생성 후 이 버킷의 객체가 삭제되거나 덮어쓰기 되지 않도록 버킷 세부 정보에 추가 객체 잠금 구성이 필요합니다.

i 객체 잠금은 버전이 지정된 버킷에서만 작동합니다. 객체 잠금을 활성화하면 버킷 버전 관리를 자동으로 활성화됩니다.

i 버킷을 생성한 후 파일과 폴더를 해당 버킷에 업로드할 수 있고, 추가 버킷 설정도 구성할 수 있습니다.

취소 버킷 만들기

- 객체 잠금을 활성화하면, 설정한 객체에 대해 영구적으로 잠궈 그대로 덮어쓸 수 없음.
- 이때 버킷에 대해 버전 관리를 하여 Amazon S3가 동일한 객체에 대해 여러 쓰기 요청을 동시에 수신하여 모든 객체들을 저장함.

# 1-7. S3 버킷 생성하기 – 완료 및 확인

✓ 버킷 'synabreu-s3-0531'이(가) 생성됨  
파일 및 폴더를 업로드하거나 추가 버킷 설정을 구성하려면 [세부 정보 보기]를 선택하세요.

Amazon S3 > 버킷

▶ 계정 스냅샷 Storage Lens 대시보드 보기

버킷 (1) 정보

버킷은 S3에 저장되는 데이터의 컨테이너입니다. 자세히 알아보기

C ARN 복사 비어 있음 삭제 버킷 만들기

이름으로 버킷 찾기 < 1 > ⚙

이름	AWS 리전	액세스	생성 날짜
synabreu-s3-0531	아시아 태평양(서울) ap-northeast-2	객체를 퍼블릭으로 설정할 수 있음	2022. 5. 31. am 10:49:53 AM KST

- 버킷 생성된 것 확인
- 이름 synabreu-s3-0531  
클릭하면 객체 업로드 하는 화면으로 이동함.

# 실습 – 버킷에서 객체(파일) 업로드하기



## 2-1. S3 객체 업로드 – 객체 업로드 리스트 화면

The screenshot shows the Amazon S3 console interface. On the left, there's a sidebar with options like 'Bucket', 'AWS Lambda', 'Storage Lens', and 'AWS Marketplace'. The main area displays a bucket named 'synabreu-s3-0531'. At the top, there are tabs for 'Objects', 'Properties', 'Permissions', 'Metrics', and 'Access'. Below the tabs, a section titled 'Objects (0)' contains a message about using the Amazon S3 Inventory feature to list objects. A prominent orange box highlights the 'Upload' button, which is located in the top right corner of the object list area. A blue arrow points from this highlighted button to the right side of the screen.

• 업로드 버튼 클릭

## 2-2. S3 객체 업로드 – 파일 및 폴더 추가

---

업로드 정보

S3에 업로드할 파일 및 폴더를 추가합니다. 160GB보다 큰 파일을 업로드하려면 AWS CLI, AWS SDK 또는 Amazon S3 REST API를 사용합니다. [자세히 알아보기](#)

여기에 업로드할 파일과 폴더를 끌어서 놓거나, [파일 추가] 또는 [폴더 추가]를 선택합니다.

파일 및 폴더 (0)  
이 테이블의 모든 파일과 폴더가 업로드됩니다.

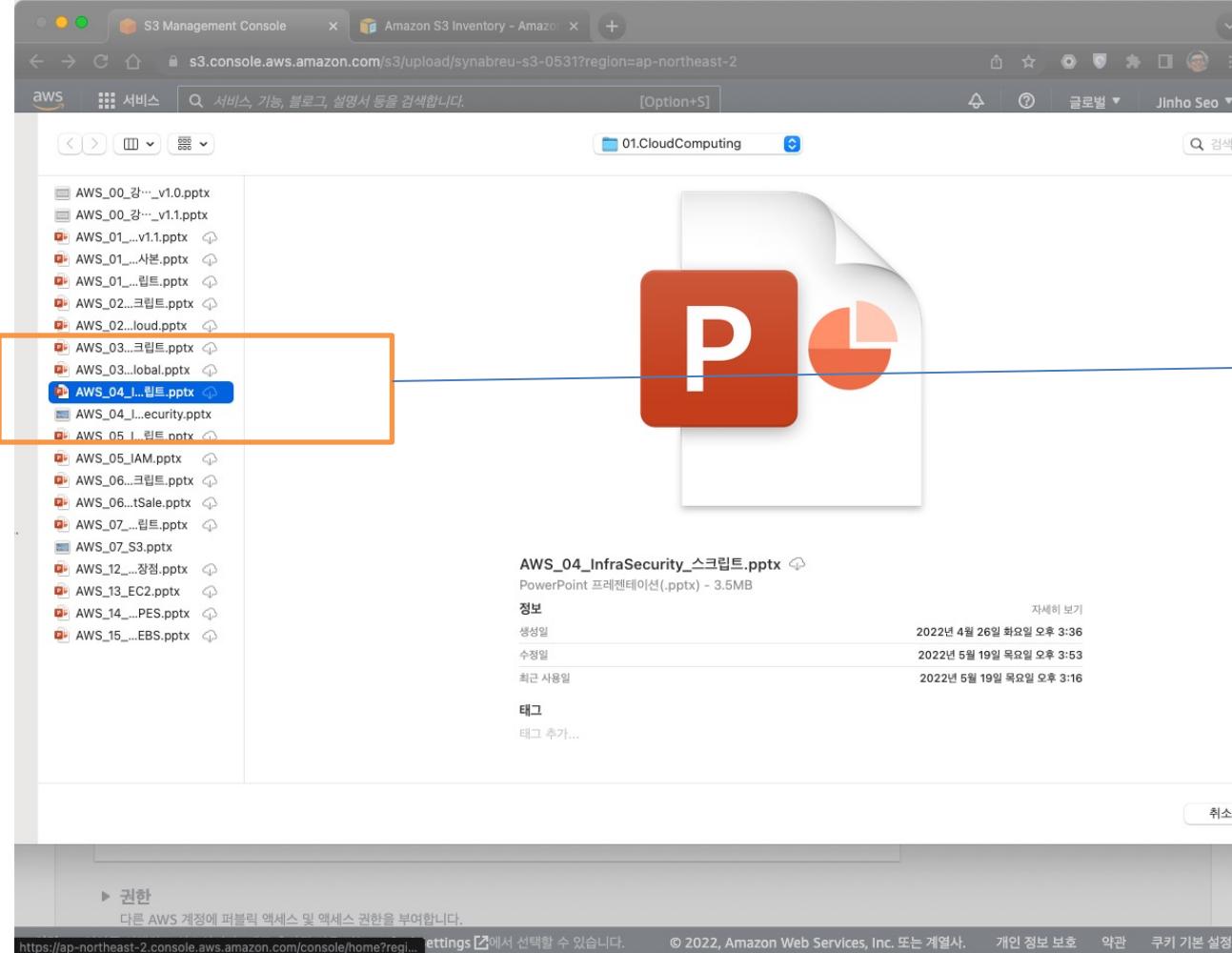
제거      파일 추가      폴더 추가

이름으로 찾기 < 1 >

이름	▲ 폴더	▼ 유형	▼ 크기
파일 또는 폴더 없음 업로드할 파일 또는 폴더를 선택하지 않았습니다.			

- 파일 및 폴더 추가

## 2-3. S3 객체 업로드 – 파일 선택



- 파일을 하나 또는 여러 개 선택

## 2-4. S3 객체 업로드 – 업로드 파일 선택 후

업로드 정보

S3에 업로드할 파일 및 폴더를 추가합니다. 160GB보다 큰 파일을 업로드하려면 AWS CLI, AWS SDK 또는 Amazon S3 REST API를 사용합니다. [자세히 알아보기](#)

여기에 업로드할 파일과 폴더를 끌어서 놓거나, [파일 추가] 또는 [폴더 추가]를 선택합니다.

파일 및 폴더 (1 합계, 5.7MB)

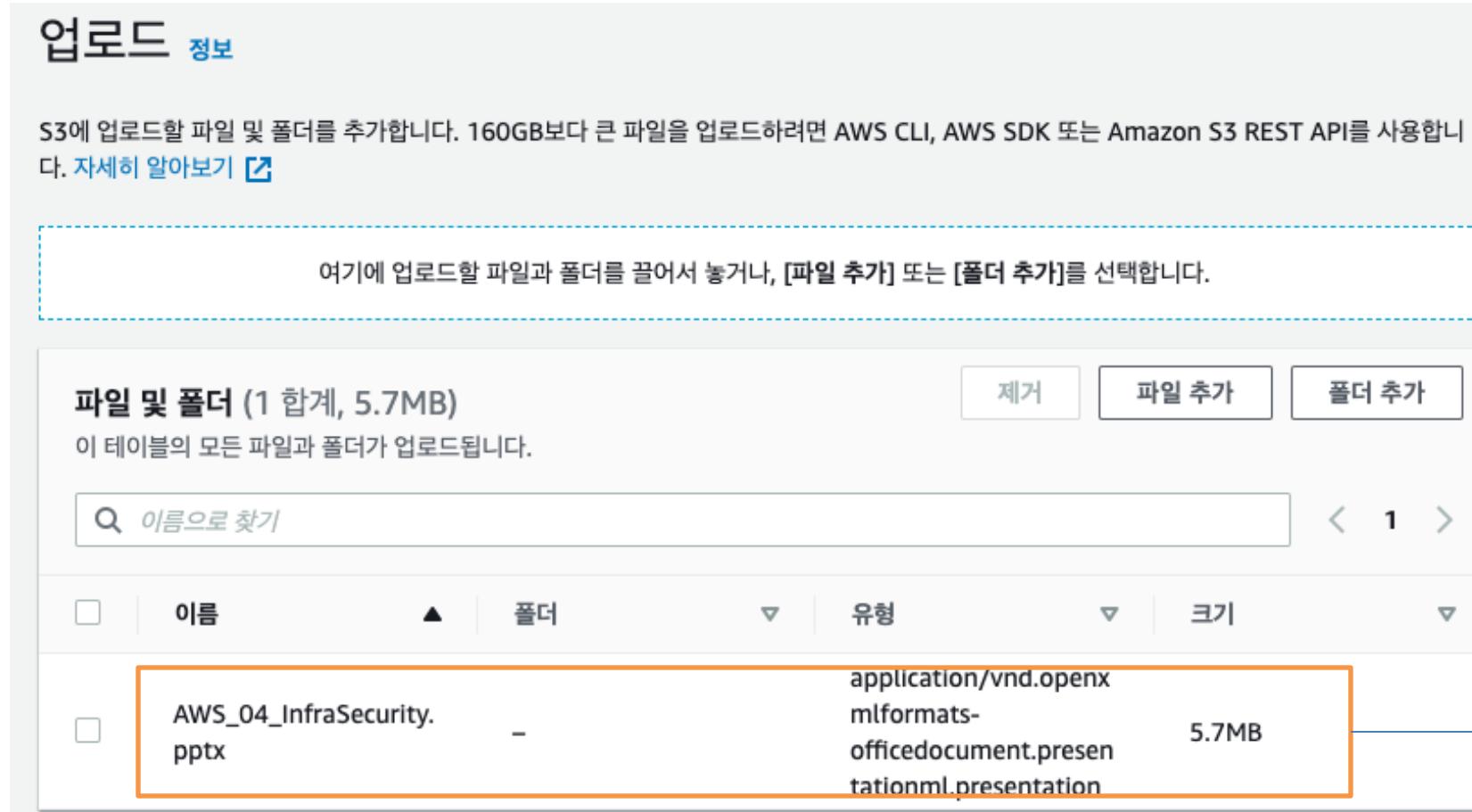
이 테이블의 모든 파일과 폴더가 업로드됩니다.

제거      파일 추가      폴더 추가

이름      유형      크기

이름	유형	크기
AWS_04_InfraSecurity.pptx	application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation	5.7MB

이름으로 찾기 < 1 >



- PC에서 올린 파일 확인

## 2-5. S3 객체 업로드 – 대상 선택

대상

대상  
<s3://synabreu-s3-0531>

▼ 대상 세부 정보

지정된 대상에 저장된 새 객체에 영향을 미치는 버킷 설정.

버킷 버전 관리

활성화하면 버킷에 객체의 여러 변형을 저장하여 의도하지 않은 사용자 작업 및 애플리케이션 장애로부터 손쉽게 복구할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

⚠️ 비활성됨

기본 암호화

활성화하면 이 버킷에 저장된 새 객체가 자동으로 암호화됩니다. [자세히 알아보기](#)

비활성됨

객체 잠금

활성화하면 일정 시간 동안 또는 무기한으로 이 버킷의 객체를 삭제하거나 덮어쓰지 못할 수 있습니다. [자세히 알아보기](#)

비활성됨

⚠️ 실수로 객체를 덮어쓰거나 삭제하는 것을 방지하려면 버킷 버전 관리를 활성화하는 것이 좋습니다. [자세히 알아보기](#)

[버킷 버전 관리 활성화](#)

- 버킷 명이 대상 웹 주소 이름.
- 프로토콜명은 s3

## 2-5. S3 객체 업로드 - 권한

---

### ▼ 권한

다른 AWS 계정에 퍼블릭 액세스 및 액세스 권한을 부여합니다.

ⓘ 이 버킷에는 객체 소유권에 대해 [버킷 소유자 적용](#) 설정이 적용되어 있습니다. 버킷 정책을 사용하여 액세스를 제어하세요. [자세히 알아보기](#) 

- 버킷 정책으로 버킷 접속 가능한 계정으로만 접속할 수 있도록 지정할 수 있음.
- 다음 강의 시간에 S3 버킷 정책 설정하는 실습 예정.

## 2-6. S3 객체 업로드 – 속성(스토리지 클래스)

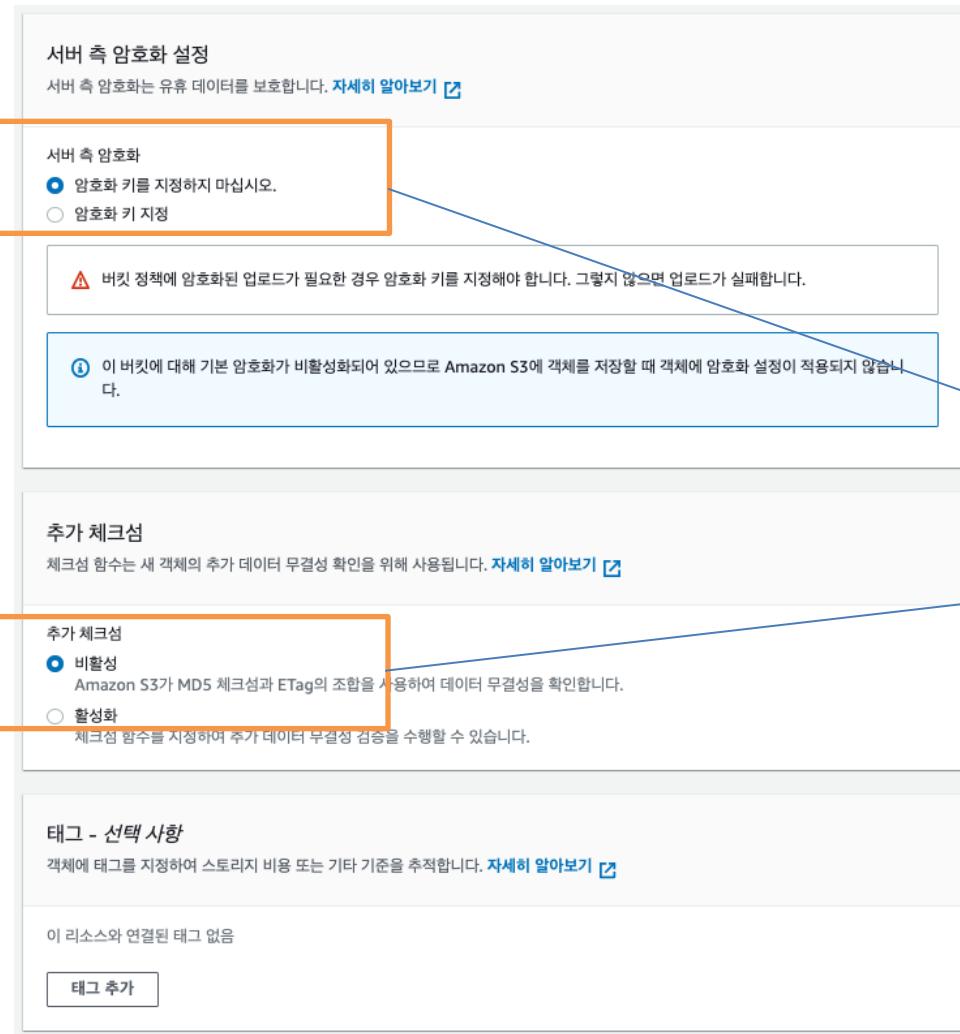
### ▼ 속성

스토리지 클래스, 암호화 설정, 태그 등을 지정합니다.

스토리지 클래스					
Amazon S3는 다양한 사용 사례에 맞게 설계된 다양한 스토리지 클래스를 제공합니다. <a href="#">자세히 알아보기</a> 또는 <a href="#">Amazon S3 요금</a> 을 참조하세요.					
스토리지 클래스	다음 용도로 설계됨	가용 영역	최소 스토리지 기간	설정	선택
<input checked="" type="radio"/> Standard	자주 액세스하는 데이터(한 달에 한 번 이상)(밀리초 단위로 액세스)	≥ 3	-	-	
<input type="radio"/> 지능형 계층화	액세스 패턴이 바뀌거나 알 수 없는 데이터	≥ 3	-	-	
<input type="radio"/> Standard-IA	자주 액세스하지 않는 데이터(한 달에 한 번)(밀리초 단위로 액세스)	≥ 3	30일	1	
<input type="radio"/> One Zone-IA	단일 가용 영역에 저장되는 재생성 가능하고 자주 액세스하지 않는(한 달에 한 번) 데이터(밀리초 단위로 액세스)	1	30일	1	
<input type="radio"/> Glacier Instant Retrieval	분기에 한 번 액세스하는 오래된 아카이브 데이터 (밀리초 내에 즉시 검색)	≥ 3	90일	1	
<input type="radio"/> Glacier Flexible Retrieval(이전 명칭: Glacier)	일 년에 한 번 액세스하는 오래된 아카이브 데이터 (몇 분 내지 몇 시간의 검색 시간 소요)	≥ 3	90일	-	
<input type="radio"/> Glacier Deep Archive	일 년에 한 번 미만으로 액세스하는 오래된 아카이브 데이터(몇 시간의 검색 시간 소요)	≥ 3	180일	-	
<input type="radio"/> 중복 감소	중요하지 않고 자주 액세스하는 데이터(밀리초 단위로 액세스)(S3 Standard가 더 비용 효율적이므로 권장되지 않음)	≥ 3	-	-	

• **S3 Standard** – 기본 스토리지 클래스입니다. 객체를 업로드할 때 스토리지 클래스를 지정하지 않으면 Amazon S3가 S3 Standard 스토리지 클래스를 할당합니다.

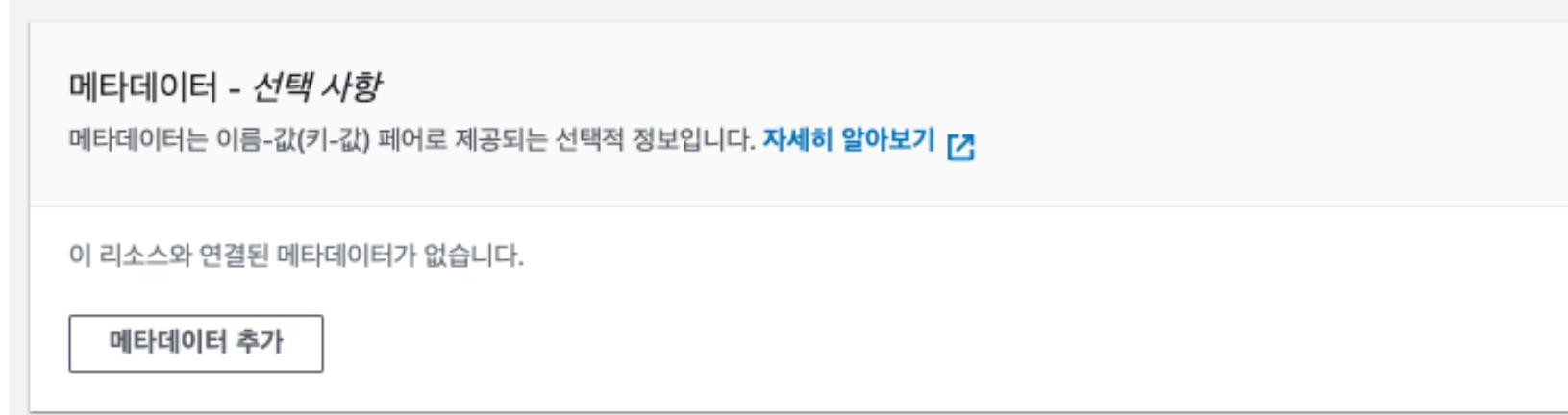
## 2-7. S3 객체 업로드 – 암호화 설정



- S3의 데이터 암호화 중에 서버 측 암호화를 활성화하면, Amazon S3 관리형 키(공개/사적키 페어)를 사용한 서버 측 암호화(SSE-S3).
- S3 객체 업로드 경우에는 각 파일마다 SSE-S3 를 설정할 수 있음.
- 추가 체크섬은 객체 업로드시 MDS 와 ETag 암호화 프로토콜로 체크섬으로 무결성 할 수 있음

## 2-8. S3 객체 업로드 - 업로드 버튼 클릭

---



업로드 클릭

## 2-8. S3 객체 업로드 – 업로드 상태 확인

The screenshot shows the AWS S3 Upload Status page. At the top, a green header bar indicates "업로드 성공" (Upload successful) and "아래에서 세부 정보를 확인합니다." (Check details below). Below the header, a message says "이 페이지에서 나가면 아래의 정보를 더 이상 확인할 수 없습니다." (Once you leave this page, you won't be able to view this information again). The main section is titled "요약" (Summary) and shows the following details:

대상	성공	실패
s3://synabreu-s3-0531	1개 파일, 5.7MB (100.00%)	0개 파일, 0B (0%)

Below the summary, there are two tabs: "파일 및 폴더" (File & Folder) which is selected, and "구성" (Configuration). The "파일 및 폴더" tab displays a table with one item:

파일 및 폴더 (1 합계, 5.7MB)					
<input type="text"/> 이름으로 찾기					
이름	▲ 폴더 ▼	유형	▼ 크기	▼ 상태	▼ 오류
AWS_04_InfraSecurity.pptx	-	application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation	5.7MB	성공	-

An orange box highlights the "AWS\_04\_InfraSecurity.pptx" row in the table. A blue arrow points from this highlighted row to the text on the right.

파일이 S3에  
올라갔는지  
확인함.