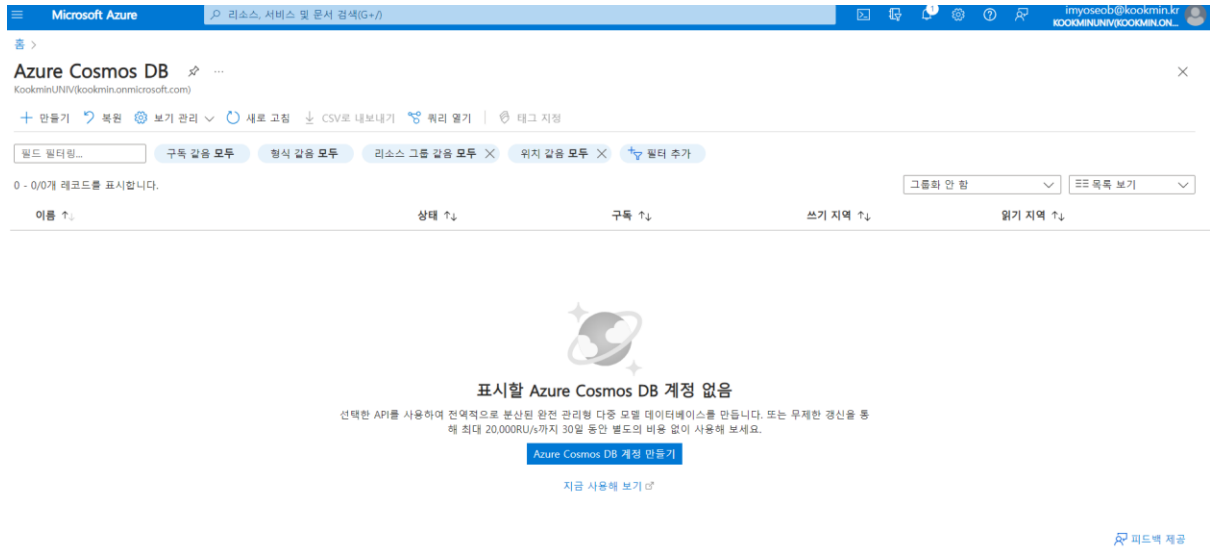


인공지능 7주차 과제: 윤요섭(Y2023011)

## 1. Azure Cosmos DB를 만들고 Item을 만들어 보고 검색하세요.

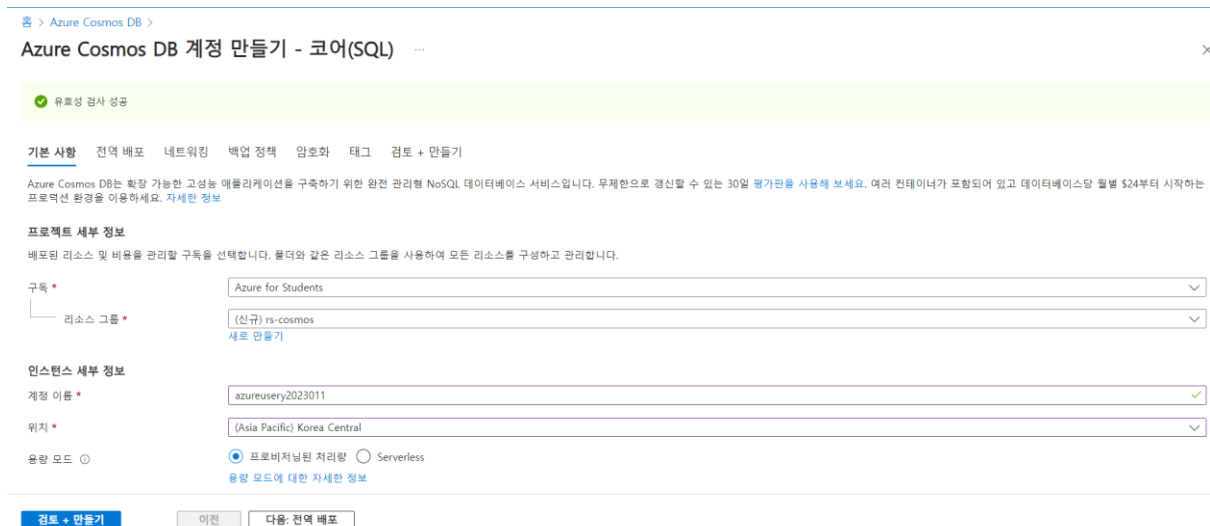
참고 링크: <https://microsoftlearning.github.io/DP-900T00A-Azure-Data-Fundamentals/Instructions/Labs/dp900-03-cosmos-lab.html>

1. 리소스 만들기 버튼을 누른 뒤, Azure Cosmos DB를 클릭합니다.



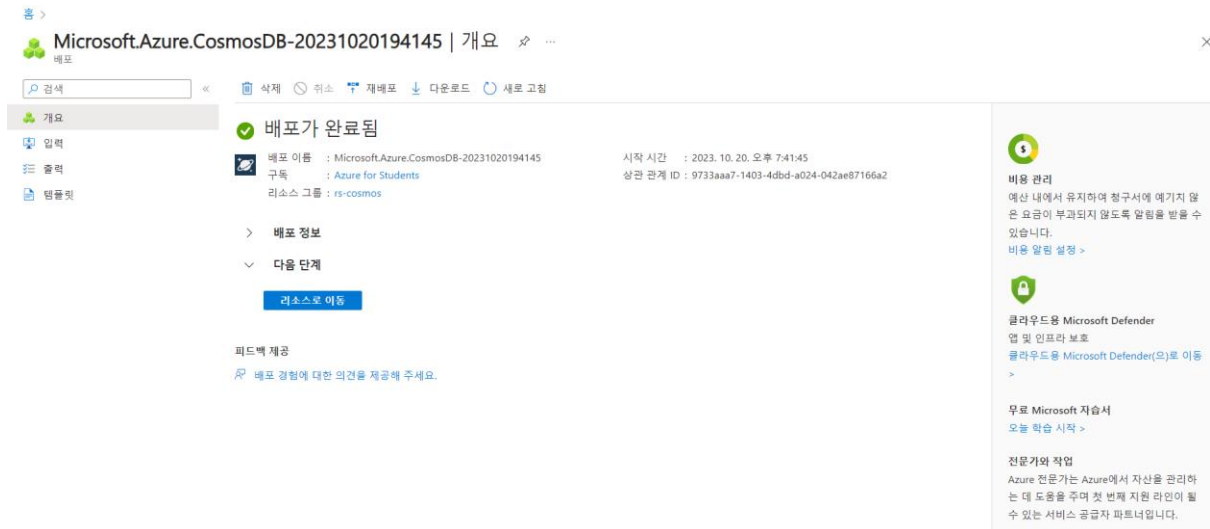
The screenshot shows the Azure portal interface for 'Azure Cosmos DB'. At the top, there's a navigation bar with 'Microsoft Azure' and a search bar. Below it, the page title is 'Azure Cosmos DB'. There are several tabs: '만들기' (Create), '복원' (Restore), '보기 관리' (View management), '새로 고침' (Refresh), 'CSV로 내보내기' (Export to CSV), '쿼리 열기' (Open query), and '태그 지정' (Tagging). A filter bar shows '필드 필터링...' and several filter buttons: '구독 값 모두' (All subscription values), '형식 값 모두' (All format values), '리소스 그룹 값 모두' (All resource group values), '위치 값 모두' (All location values), and '필터 추가' (Add filter). Below the filter bar, it says '0 - 0/0개 레코드를 표시합니다.' (Display 0 - 0/0 records). There are sorting options for '이름' (Name), '상태' (Status), '구독' (Subscription), '쓰기 지역' (Write region), and '읽기 지역' (Read region). The main content area shows a message: '표시할 Azure Cosmos DB 계정 없음' (No Azure Cosmos DB accounts to display). It explains that the selected API is used for creating and managing databases and that the account is free for 30 days. A button 'Azure Cosmos DB 계정 만들기' (Create Azure Cosmos DB account) is prominently displayed. At the bottom right, there's a '피드백 제공' (Provide feedback) link.

2. 세부 정보를 입력한 다음 검토 + 만들기를 선택합니다. (세부내용은 참고 링크 참조)

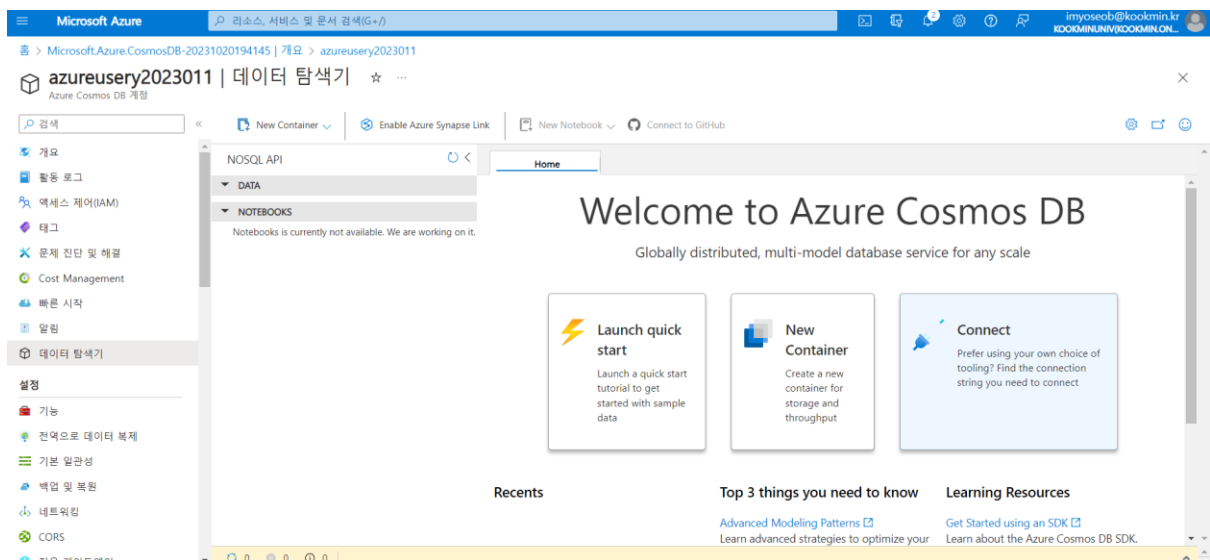


The screenshot shows the 'Azure Cosmos DB 계정 만들기 - 코어(SQL)' (Create Azure Cosmos DB account - Core(SQL)) page. It has a green success banner at the top saying '유효성 검사 성공' (Validation successful). Below it, there's a navigation bar with '기본 사항' (Basics), '전역 배포' (Global distribution), '네트워킹' (Networking), '백업 정책' (Backup policy), '암호화' (Encryption), '태그' (Tags), '검토 + 만들기' (Review + Create), and '만들기' (Create). The '기본 사항' tab is active. The page describes Azure Cosmos DB as a fully managed, multi-model database service. It mentions a 30-day free trial and a \$24/month cost. The '프로젝트 세부 정보' (Project details) section shows the '구독' (Subscription) as 'Azure for Students' and '리소스 그룹' (Resource group) as '(신규) rs-cosmos'. The '인스턴스 세부 정보' (Instance details) section shows '계정 이름' (Account name) as 'azureusery2023011' and '위치' (Location) as '(Asia Pacific) Korea Central'. The '용량 모드' (Capacity mode) is set to '프로비저닝된 처리량' (Provisioned throughput). At the bottom, there's a '검토 + 만들기' (Review + Create) button and a '다음: 전역 배포' (Next: Global distribution) button.

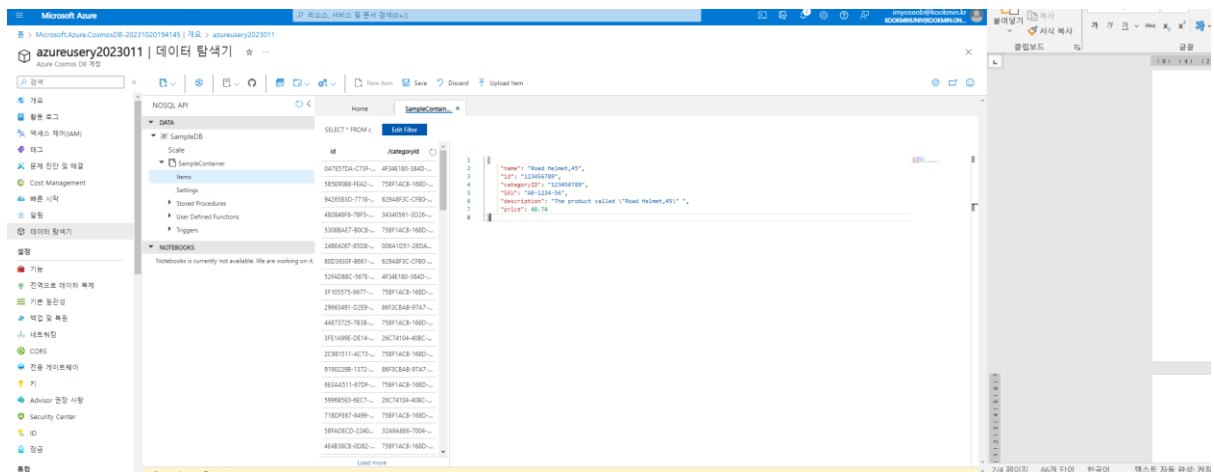
3. 배포가 완료되면 리소스로 이동합니다.



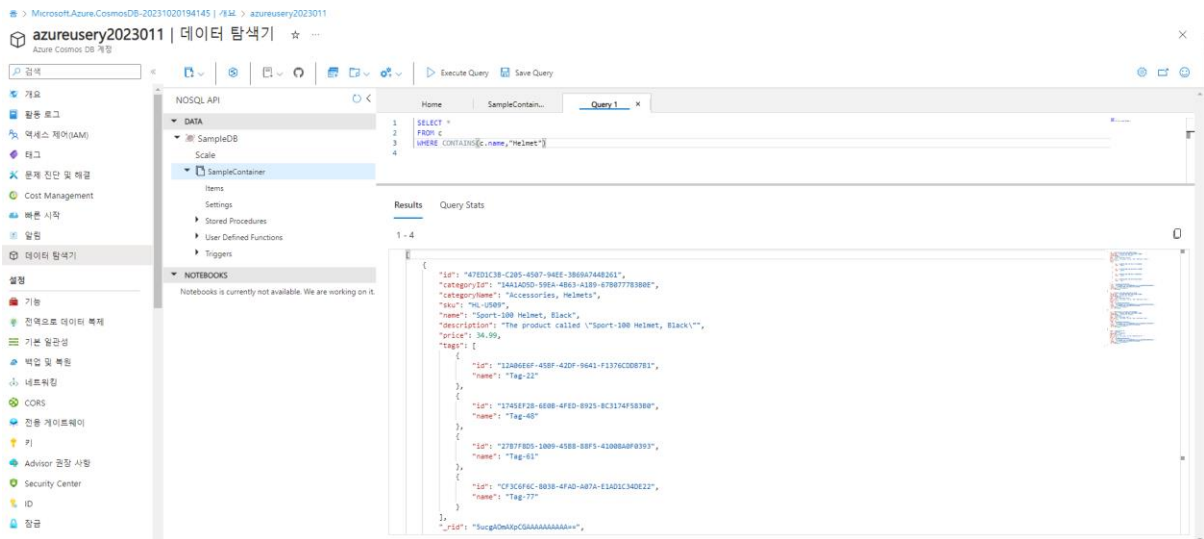
4. 좌측 데이터 탐색기를 클릭한 뒤, 빠른 시작을 눌러 Sample DB를 만듭니다.



5. 샘플 데이터 베이스 만든 후, 항목 보기 및 만들고 저장하기



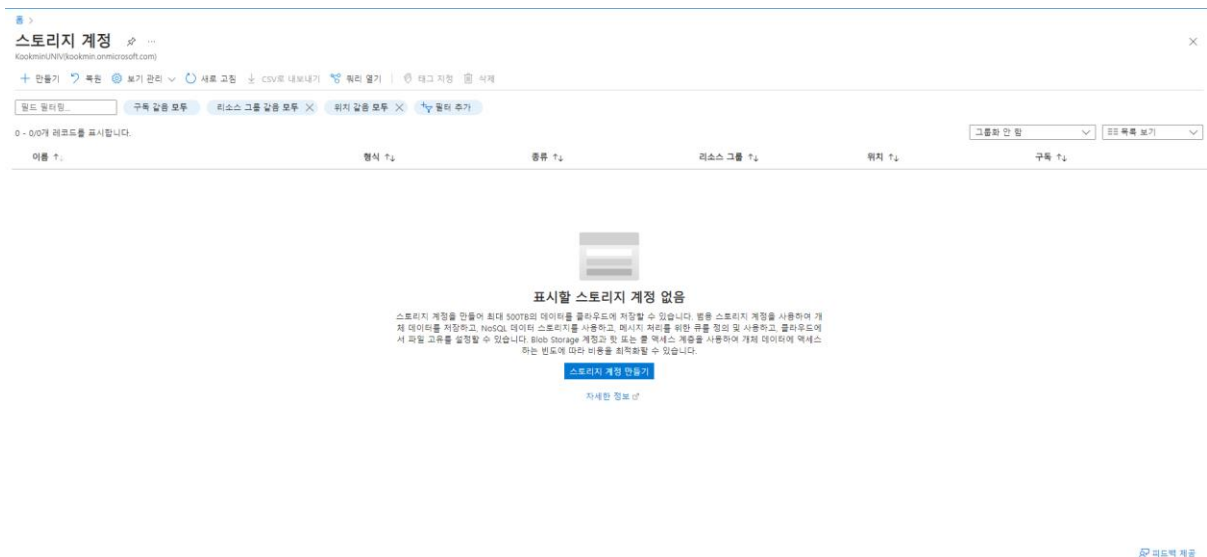
## 6. 데이터베이스 쿼리 조회해보기



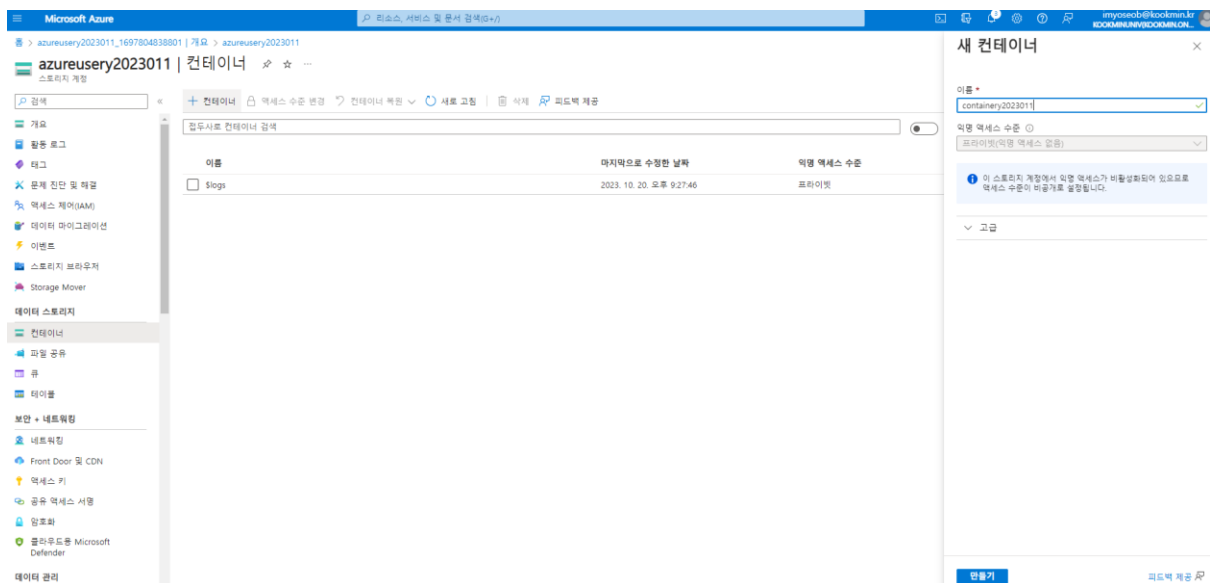
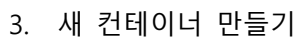
## 2. Azure Table을 만들고 데이터를 입력해 보세요.

참조 링크: <https://microsoftlearning.github.io/DP-900T00A-Azure-Data-Fundamentals/Instructions/Labs/dp900-02-storage-lab.html>

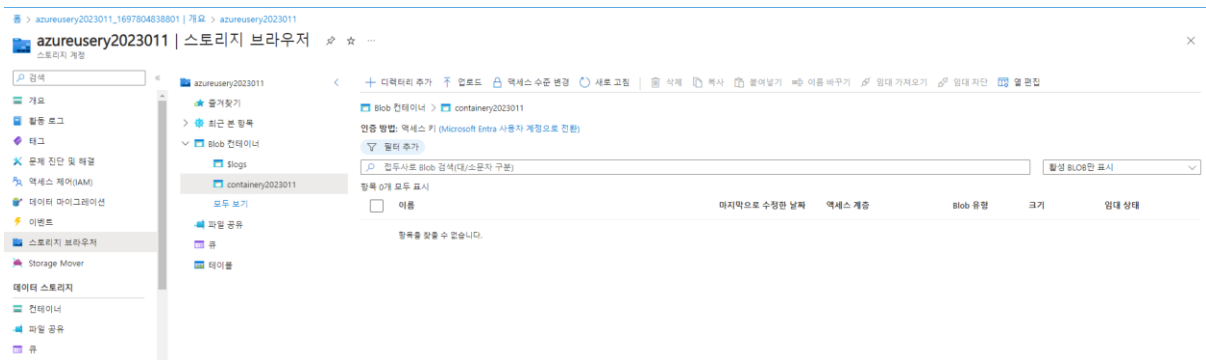
### 1. Storage account 리소스 만들기



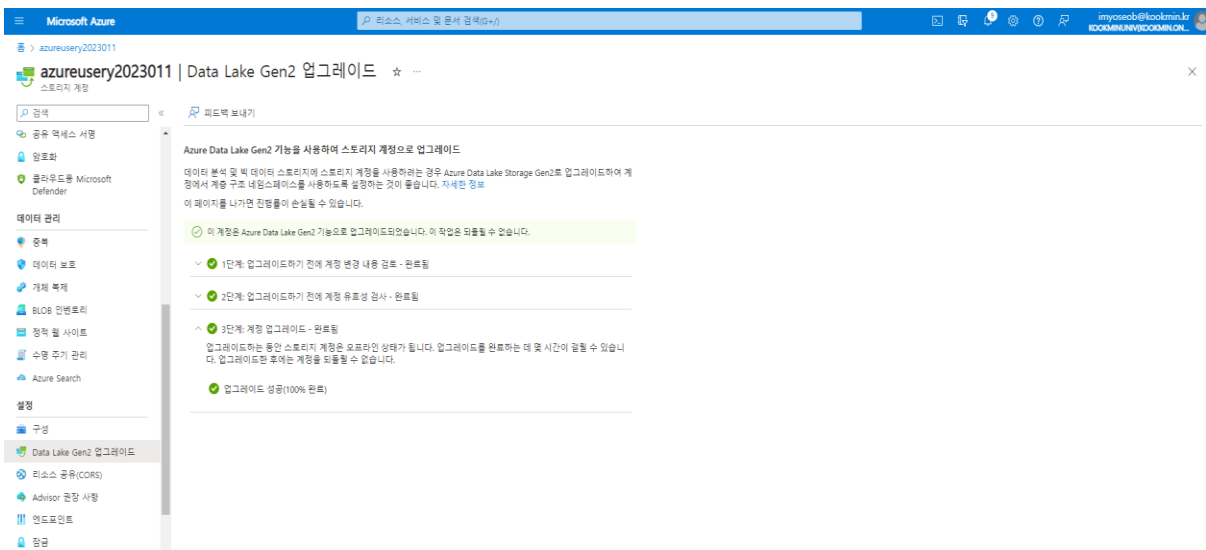
- 세부적인 설정은 위의 참고 링크 참조



#### 4. 컨테이너 만든 후, 스토리지 브라우저에서 Blob 컨테이너 들어가기

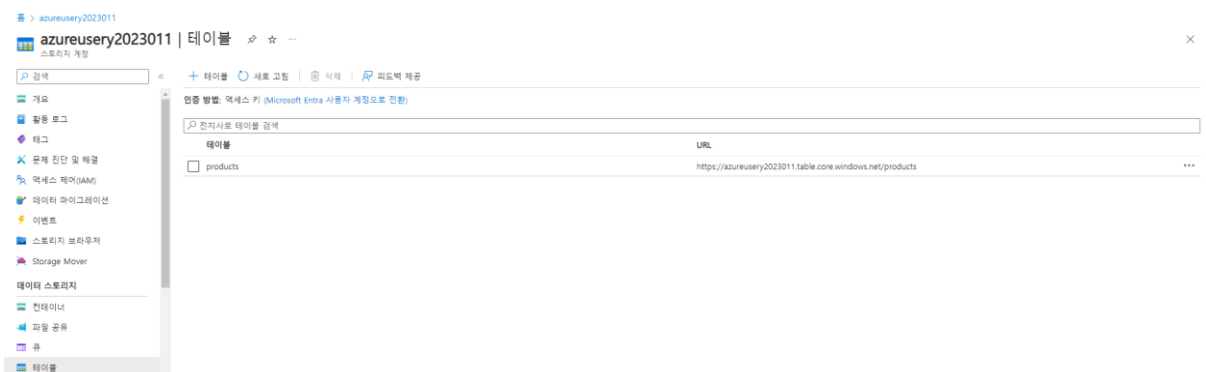


#### 5. Azure Data Lake Gen2로 업그레이드 하기

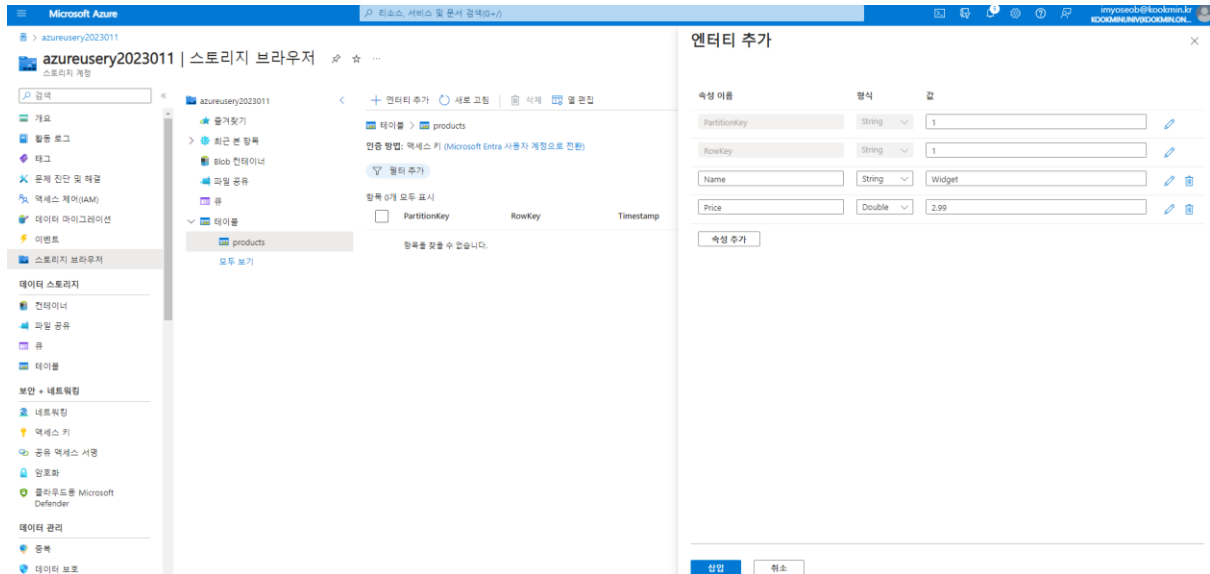


- product1.json, product2.json을 product\_data 디렉토리를 생성하여, 업로드

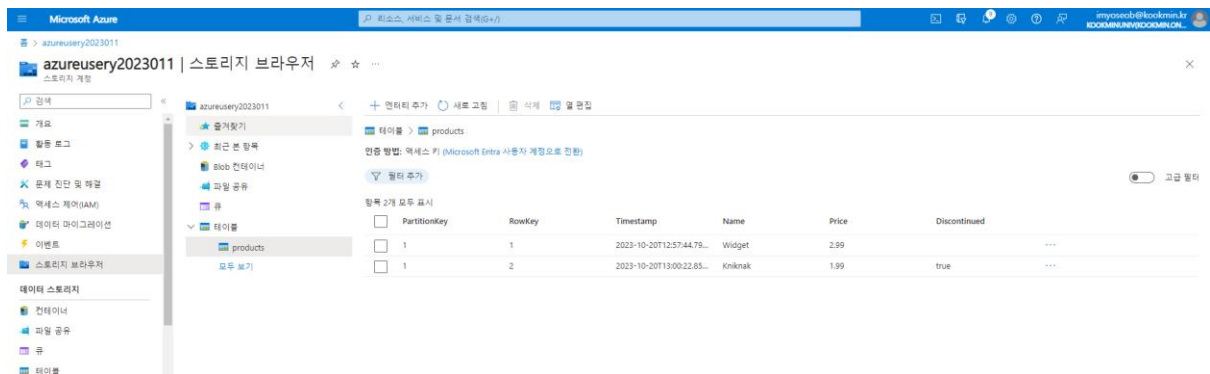
#### 6. 데이터 스토리지 – 테이블에서 products 테이블 생성하기



## 7. 엔터티 추가 및 데이터 등록 하기



## 8. 새 엔터티를 삽입한 후 테이블에 행이 포함되는지 확인하기



## 3. File Share를 만든 후 가상머신을 만들어서 File Share를 mount하세요,,

참조 링크: <https://microsoftlearning.github.io/DP-900T00A-Azure-Data-Fundamentals/Instructions/Labs/dp900-02-storage-lab.html>

### 1. VM 만들기

- 자세한 옵션은 AZ-900Lab01e.pdf 를 참고하여 만들었습니다.

홈 > 리소스 만들기 >

## 가상 머신 만들기 ...

기본 사항   디스크   네트워킹   관리   모니터링   고급   태그   검토 + 만들기

Linux 또는 Windows를 실행하는 가상 머신을 만듭니다. Azure Marketplace에서 이미지를 선택하거나 고유한 사용자 지정 이미지를 사용합니다. [기본] 탭을 완료하고 [검토 + 만들기]하여 기본 매개 변수로 가상 머신을 프로비전하거나, 전체 사용자 지정에 대해 각 탭을 검토합니다. [자세한 정보](#)

**i** 이 구독은 특정 지역에서 특정 크기의 VM을 배포하는 데 적합하지 않을 수 있습니다.

### 프로젝트 정보

배포된 리소스와 비용을 관리할 구독을 선택합니다. 폴더 같은 리소스 그룹을 사용하여 모든 리소스를 정리 및 관리합니다.

구독 \* ①

리소스 그룹 \* ①   
[새로 만들기](#)

### 인스턴스 정보

가상 머신 이름 \* ①

지역 \* ①

가용성 옵션 ①

가용성 영역 \* ①

**🔗** 이제 여러 영역을 선택할 수 있습니다. 여러 영역을 선택하면 영역당 하나의 VM이 만들어집니다. [자세한 정보](#)

보안 유형 ①

[보안 기능 구성](#)

이미지 \* ①

[모든 이미지 보기](#) | [VM 생성 구성](#)

**검토 + 만들기**

< 이전

다음: 디스크 >

## 2. 가상머신 만든 후, RDP File 다운로드 받은 뒤, 연결하기

🔗 > Create/Vm-MicrosoftWindowsServerWindowsServer-201-20231020221001 | 개요 > myVM

myVM | 연결

가상 머신

🔗 연결

🔗 개요

🔗 디스크

🔗 네트워킹

🔗 관리

🔗 모니터링

🔗 고급

🔗 태그

🔗 검토 + 만들기

🔗 기본 사항

🔗 디스크

🔗 네트워킹

🔗 관리

🔗 모니터링

🔗 고급

🔗 태그

🔗 검토 + 만들기

🔗 기본 사항

🔗 디스크

🔗 네트워킹

🔗 관리

🔗 모니터링

🔗 고급

🔗 태그

🔗 검토 + 만들기

🔗 기본 사항

새로 고침   문제 해결   추가 옵션   피드백

연결 수단

공용 IP 주소 | 52.141.30.20

관리 사용자 이름

azureservy2023011

포트 (선택)

3389   액세스 확인

Just-in-Time 정책

활성에서 지워지지 않음

가장 일반적

원시 RDP

추가 소프트웨어 없이 원시 RDP를 통해 연결합니다. 더

스스로 연결합니다.

공용 IP 주소(52.141.30.20)

선택

더 많은 연결 방법(4)

원시 RDP

초급 컴퓨터에서 연결 (Windows)

🔗 초급 컴퓨터에서 OS 전환

다음에 대한 필수 구성 요소 구성 원시 RDP

Azure에서 VM에 연결하기 위해 필수 구성 요소를 구성해야 합니다.

구성된 필수 구성 요소의 유효성을 검사하는 중입니다.

3389 포트 액세스

가상 머신에 3389 포트에 대한 액세스의 유효성을 검사하는 중입니다. 자세한

정보를 보려면

가상 머신의 연결 페이지에서 이 가상 머신에 연결하기 위한 포트를 연결

합니다.

공용 IP 주소 52.141.30.20

이 주소 범위를 통해 연결하려면 공용 IP 주소가 필요합니다.

유효성 검사 중...

원격 데스크톱 연결 열기(Windows에서)

원격 데스크톱 연결을 켜거나 또는 이 링크를 클릭하면 초급 컴퓨터의 운영 체제를

변경합니다. 자세한 정보

RDP 파일 다운로드 및 열기

RDP 파일을 다운로드하고 열기 가상 머신에 연결합니다.

Username

azureservy2023011

RDP 파일 다운로드

가타 정보

• 정보를 다운로드?   링크 복사

닫기   문제 해결   RDP 피드백 보내기

### 3. 다시 스토리지 컨테이너로 가서 파일 공유하기

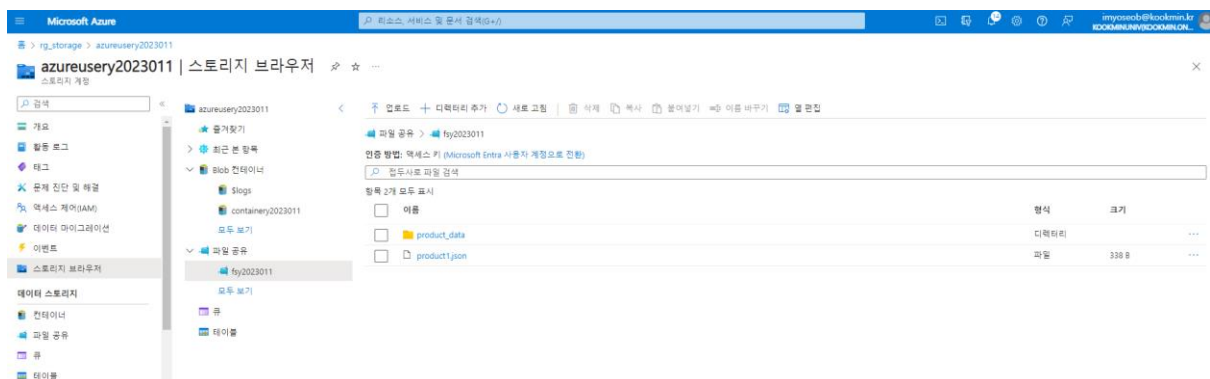
- fsy2023011 파일 공유 추가 한 뒤, 디렉토리 및 파일 구조 생성

fsy2023011

└─ product\_data

└─ product2.json

product1.json



## 연결

fsy2023011

⚠ 스토리지 계정에 '보안 전송 필요'가 사용하도록 설정되어 있습니다. 암호화 요구 사항을 처리하려면 이 공유에 연결하는 SMB 클라이언트가 SMB 프로토콜 버전 3 이상을 지원해야 합니다. 자세히 알아보려면 여기를 클릭하세요.

Windows Linux macOS

Windows에서 이 Azure 파일 공유에 연결하려면 다음 인증 방법 중 하나를 선택하고 일련의 명령을 실행하세요. (관리자 권한 아님) PowerShell 터미널에서 다음 PowerShell 명령을 실행하세요.

드라이브 문자

Z

인증 방법

☐ Active Directory 또는 Microsoft Entra

☒ 스토리지 계정 키

ⓘ 스토리지 계정 키를 사용하여 공유에 연결하는 것은 관리자 액세스에만 적합합니다. 사용자의 Active Directory 또는 Microsoft Entra ID를 사용하여 Azure 파일 공유 기능을 탑재하는 것이 좋습니다. [자세히 알아보기](#)

스크립트 숨기기

```
$connectTestResult = Test-NetConnection -ComputerName
azureusery2023011.file.core.windows.net -Port 445
if ($connectTestResult.TcpTestSucceeded) {
    # 다시 부팅할 때 드라이브가 유지되도록 암호를 저장합니다.
    cmd.exe /C "cmdkey /add:""azureusery2023011.file.core.windows.net""
    /user:""localhostWazureusery2023011""
    /pass:""hmV3Yn661MEsyLBWpgVxs+8nBz59mWVkB3ppxpplcg5IbYipnR+mFelydK
    XbliY2qGP0cZs4XQz+AS5g9eA=""
    # 드라이브 탑재
    New-PSDrive -Name Z -PSProvider FileSystem -Root
    ""wwazureusery2023011.file.core.windows.netWfsy2023011" -Persist
} else {
    Write-Error -Message "Unable to reach the Azure storage account via port
    445. Check to make sure your organization or ISP is not blocking port 445, or
    use Azure P2S VPN, Azure S2S VPN, or Express Route to tunnel SMB traffic over
    a different port."
}
```



#### 4. VM에서 File Share mount 확인해보기

The top screenshot shows a Windows PowerShell window with the following commands and output:

```
PS C:\Users\azureusery2023011> $connectTestResult = Test-NetConnection -ComputerName azureusery2023011.file.core.windows.net -Port 445
>> if ($connectTestResult.TcpTestSucceeded) {
>>     cmd.exe /C "cmdkey /add:""azureusery2023011.file.core.windows.net"" /user:""localhost\azureusery2023011"" /pass:""hmv3Yn661MEsy
1B4pgVxs+8n8t59mwVkB53ppxplcg51bYipnR+mFeIydKXb11Y2qG0c2s4XQz+A5tc5g9eA=""
>>     New-PSDrive -Name Z -PSProvider FileSystem -Root "\\azureusery2023011.file.core.windows.net\fsy2023011" -Persist
>> } else {
>>     Write-Error -Message "Unable to reach the Azure storage account via port 445. Check to make sure your organization or ISP is not blocking port 445, or use Azure P2S VPN, Azure S2S VPN, or Express Route to tunnel SMB traffic over a different port."
>> }
```

The bottom screenshot shows a File Explorer window displaying the contents of the mounted drive Z:\. The drive contains a folder named 'product\_data' and a file named 'product1.json'. The PowerShell window shows the following commands and output:

```
PS C:\Users\azureusery2023011> cd Z:\
PS Z:\> ls -l
Directory: Z:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          10/20/2023 1:25 PM             product_data
-a-----          10/20/2023 1:24 PM             338 product1.json

Directory: Z:\product_data

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----          10/20/2023 1:25 PM             341 product1.json

PS Z:\> cat product1.json
{
  "id": "1",
  "productname": "Bearing Ball",
  "productnumber": "BA-8327",
  "color": "",
  "listprice": 0,
  "size": " ",
  "weight": " ",
  "quantityinstock": 1108,
  "model": "",
  "description": "",
  "productcategory": {
    "subcategory": "Parts",
    "category": "Components"
  }
}

PS Z:\> cd .\product_data\
PS Z:\product_data> cat product1.json
{
  "id": "2",
  "productname": "Chaining Nut",
  "productnumber": "CN-6137",
  "color": "Silver",
  "listprice": 0,
  "size": " ",
  "weight": " ",
  "quantityinstock": 1750,
  "model": "",
  "description": "",
  "productcategory": {
    "subcategory": "Parts",
    "category": "Components"
  }
}
```

정상적으로 mount된 것을 확인할 수 있다.