# Multi-Cloud & Kubernetes

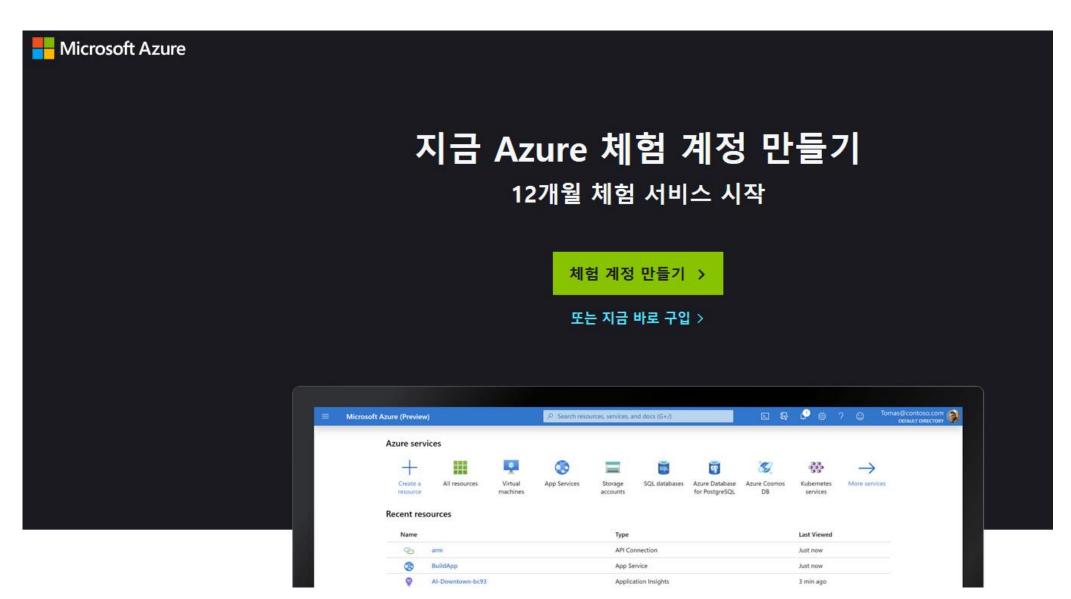
# 쿠버네티스를 활용한 멀티클라우드 도입과 운영전략 - AWS, Azure, GCP 비교와 실습

2020년 3월 아인인텔리전스 권재원, Ph.D.

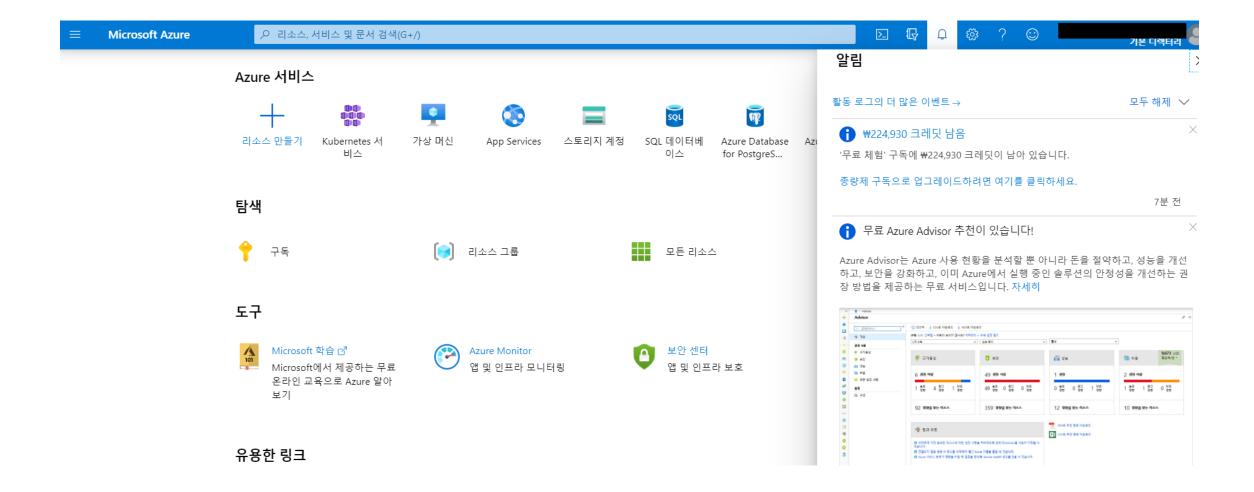
# Lab: Azure AKS

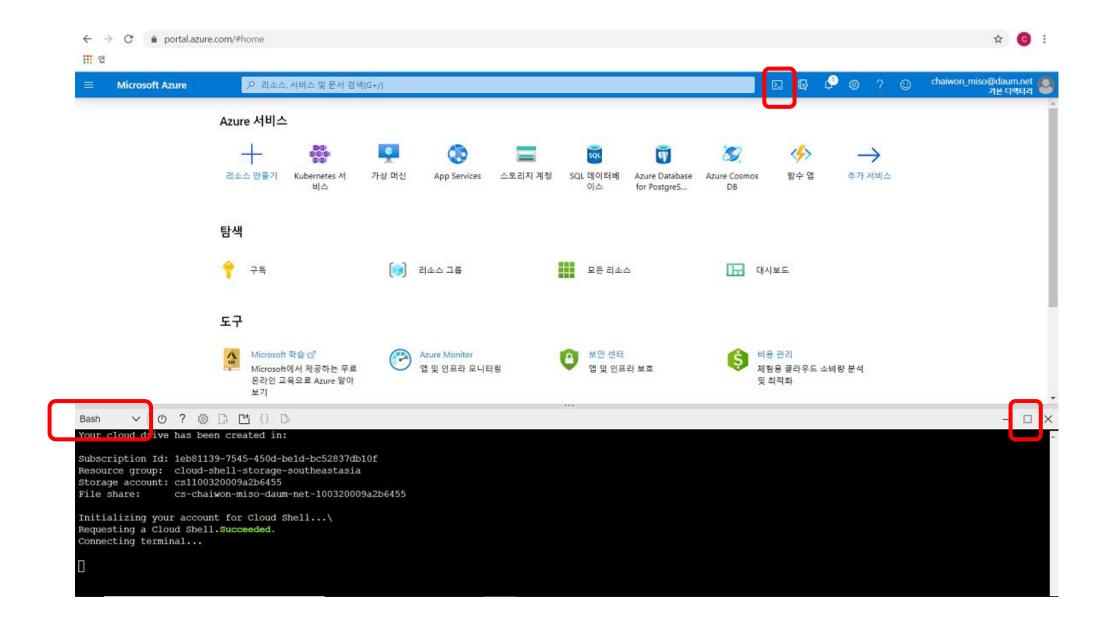
# Azure 가입 - 무료평가판

https://azure.microsoft.com/



# Azure 가입 - 무료평가판





## https://docs.microsoft.com/ko-kr/azure/cloud-shell/overview



# Azure Cloud Shell 개요

2019. 09. 03. • 읽는 데 2분 • 🚳

Azure Cloud Shell은 Azure 리소스를 관리하기 위해 브라우저에서 액세스할 수 있는 인증된 대화형 셸입니다. Bash 또는 PowerShell 중에서 작업 방식에 가장 적합한 셸 환경을 유연하게 선택할 수 있습니다.

아래를 클릭하여 shell.azure.com에서 시도하세요.



Cloud Shell 아이콘을 사용하여 Azure Portal에서 시도하세요.



#### 기능

#### 브라우저 기반 셸 환경

Cloud Shell은 Azure 관리 작업을 사용하여 빌드된 브라우저 기반 명령줄 환경에 액세스할 수 있습니다. Cloud Shell을 활용하여 클라우드가 제공할 수 있는 방식으로 로컬 컴퓨터에서 제한되지 않고 작업할 수 있습니다.

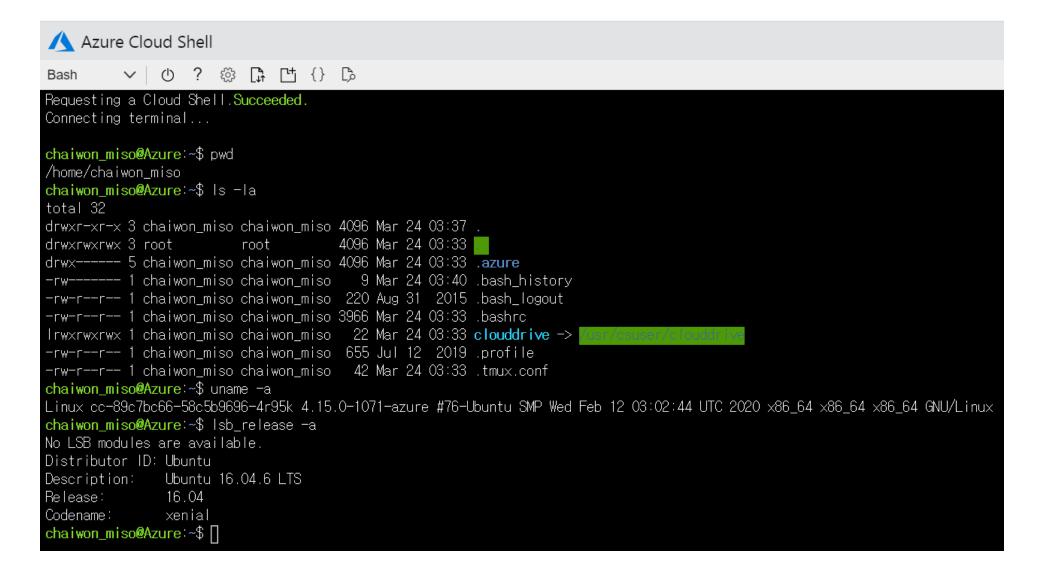
#### 기본 설정된 셸 환경 선택

사용자는 Bash 또는 PowerShell 중에서 선택할 수 있습니다.

1. Cloud Shell를 선택 합니다.



## https://shell.azure.com/



https://docs.microsoft.com/ko-kr/azure/cloud-shell/quickstart?view=azure-cli-latest

#### 구독을 설정합니다.

1. 액세스할 수 있는 구독을 나열합니다.



2. 기본 구독을 설정합니다.



#### 리소스 그룹 만들기

미국 서부에 "MyRG"라는 새 리소스 그룹을 만듭니다.



#### Linux VM 만들기

새 리소스 그룹에서 Ubuntu VM을 만듭니다. Azure CLI는 SSH 키를 만들고 해당 키를 사용하여 VM을 설정합니다.

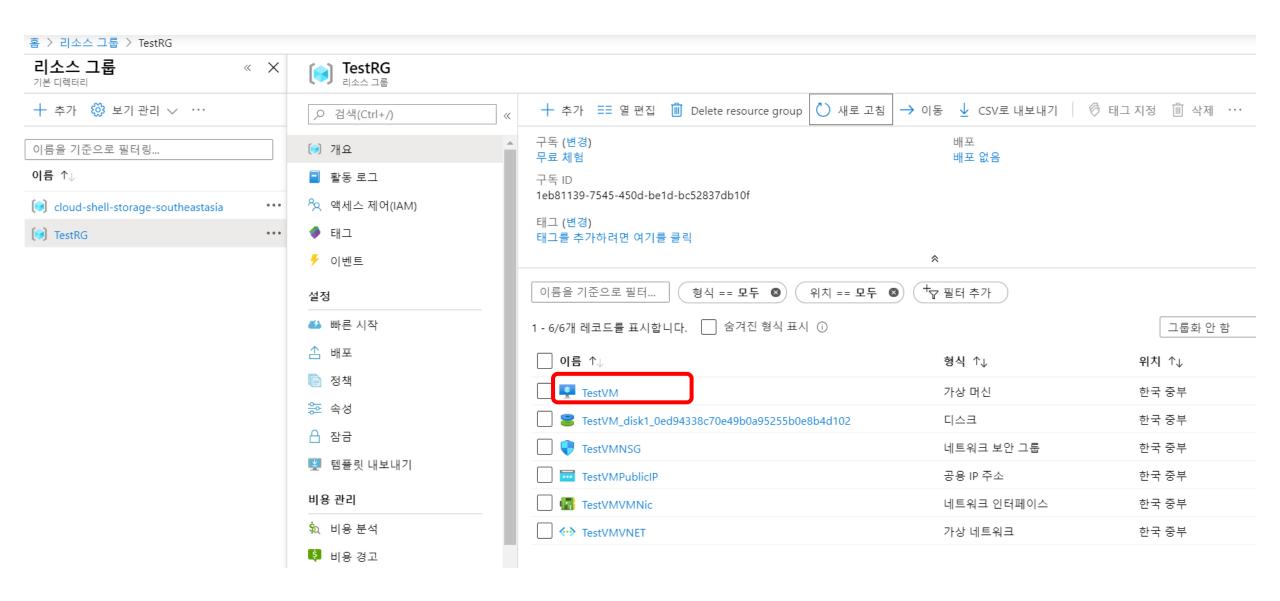


# Azure - CloudShell : 리소스 그룹과 VM 만들기

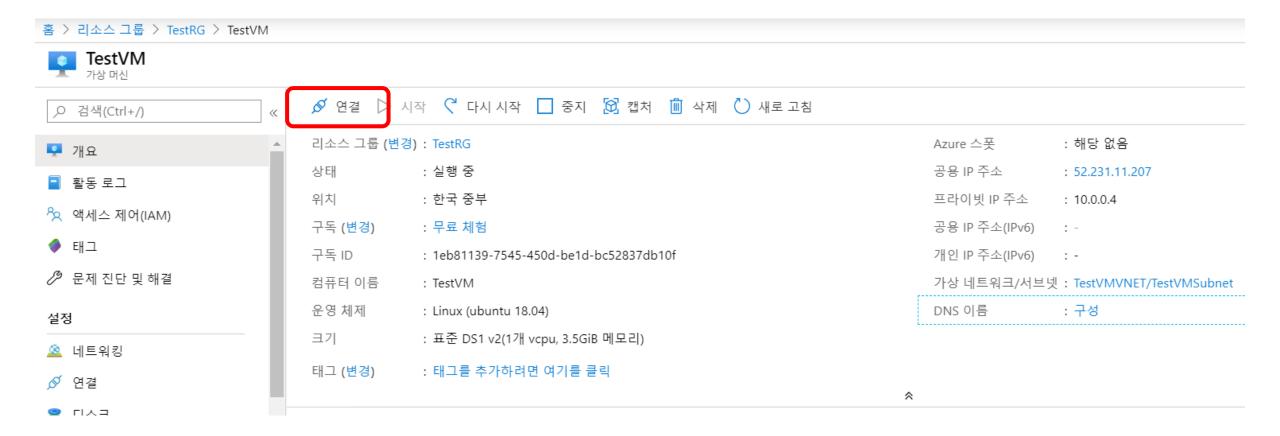
```
$ az group create --location koreacentral --name TestRG
$ az vm create -n TestVM -g TestRG --image UbuntuLTS --generate-ssh-keys
```

```
chaiwon_miso@Azure:~$ az group create --location koreacentral --name TestRG
  "id": "/subscriptions/leb81139-7545-450d-be1d-bc52837db10f/resourceGroups/TestRG",
  "location": "koreacentral".
  "managedBy": null.
  "name": "TestRG",
  "properties": {
    "provisioningState": "Succeeded"
  "tags": null,
  "type": "Microsoft.Resources/resourceGroups"
chaiwon_miso@Azure:~$ az vm create -n TestVM -g TestRG --image UbuntuLTS --generate-ssh-keys
SSH key files '/home/chaiwon_miso/.ssh/id_rsa' and '/home/chaiwon_miso/.ssh/id_rsa.pub' have been generated under ~/
torage, back up your keys to a safe location.
  "fadns": "".
  "id": "/subscriptions/leb81139-7545-450d-be1d-bc52837db10f/resourceGroups/TestRG/providers/Microsoft.Compute/virtua
  "location": "koreacentral".
  "macAddress": "00-22-48-05-05-41",
  "powerState": "VM running",
 "privatelpAddress": "10.0.0.4".
  "publiclpAddress": "52.231.11.207",
  "resourceGroup": "TestRG",
  zones":
chaiwon miso@Azure:~$
```

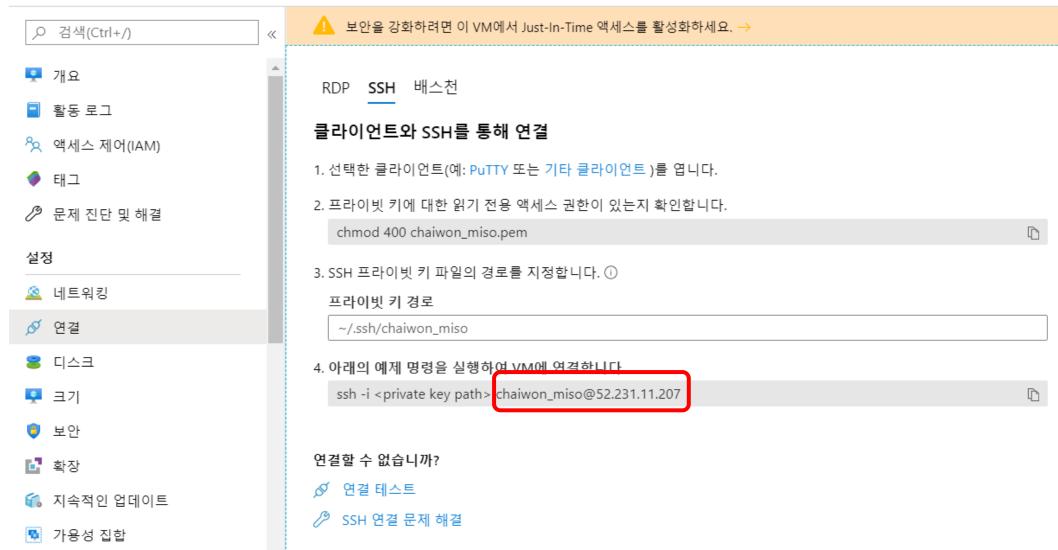
# Azure - CloudShell : 리소스 그룹 확인



# Azure - CloudShell : VM 확인







#### \$ ssh username@ipaddress

```
chaiwon miso@Azure:~$ ssh chaiwon miso@52.231.11.207
The authenticity of host '52.231.11.207 (52.231.11.207)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:k4jUNt6fvasWmEPrE132tEGKCrTRQ6p93hCw5FdeTMg.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '52.231.11.207' (ECDSA) to the list of known hosts.
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 5.0.0-1032-azure x86 64)
 * Documentation: https://help.ubuntu.com
 * Management: https://landscape.canonical.com
 * Support: https://ubuntu.com/advantage
 System information as of Tue Mar 24 04:07:36 UTC 2020
 System load: 0.14
                                 Processes:
                                                     111
 Usage of /: 4.1% of 28.90GB
                                 Users logged in:
  Memory usage: 9%
                                 IP address for eth0: 10.0.0.4
  Swap usage:
               0%
```

```
$ uname -a
$ lsb_release -a
$ exit
$ az group delete -n TestRG
$ az vm list
```

```
chaiwon_miso@TestVM:~$ ls -la
total 32
drwxr-xr-x 5 chaiwon_miso chaiwon_miso 4096 Mar 24 04:07 .
drwxr-xr-x 3 root
                         root
                                      4096 Mar 24 03:56 ...
 -rw-r--r-- 1 chaiwon miso chaiwon miso 220 Apr 4 2018 .bash logout
 -rw-r--r-- 1 chaiwon miso chaiwon miso 3771 Apr 4 2018 .bashrc
drwx----- 2 chaiwon miso chaiwon miso 4096 Mar 24 04:07 .cache
drwx----- 3 chaiwon miso chaiwon miso 4096 Mar 24 04:07 .gnupg
-rw-r--r-- 1 chaiwon miso chaiwon miso 807 Apr 4 2018 .profile
drwx----- 2 chaiwon miso chaiwon miso 4096 Mar 24 03:56 .ssh
chaiwon miso@TestVM:~$ uname -a
Linux TestVM 5.0.0-1032-azure #34-Ubuntu SMP Mon Feb 10 19:37:25 UTC 2020 x86 64 x86 64 x86 64 GNU/Linux
chaiwon miso@TestVM:~$ lsb release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
               Ubuntu 18.04.4 LTS
Description:
Release:
               18.04
Codename:
               bionic
chaiwon miso@TestVM:~$ exit
Logout
Connection to 52.231.11.207 closed.
chaiwon_miso@Azure:~$ az group delete -n TestRG
Are you sure you want to perform this operation? (y/n): y
chaiwon miso@Azure:~$
```

# Azure - Quickstart: Deploy an Azure Kubernetes Service cluster using the Azure CLI

https://docs.microsoft.com/en-us/azure/aks/kubernetes-walkthrough