

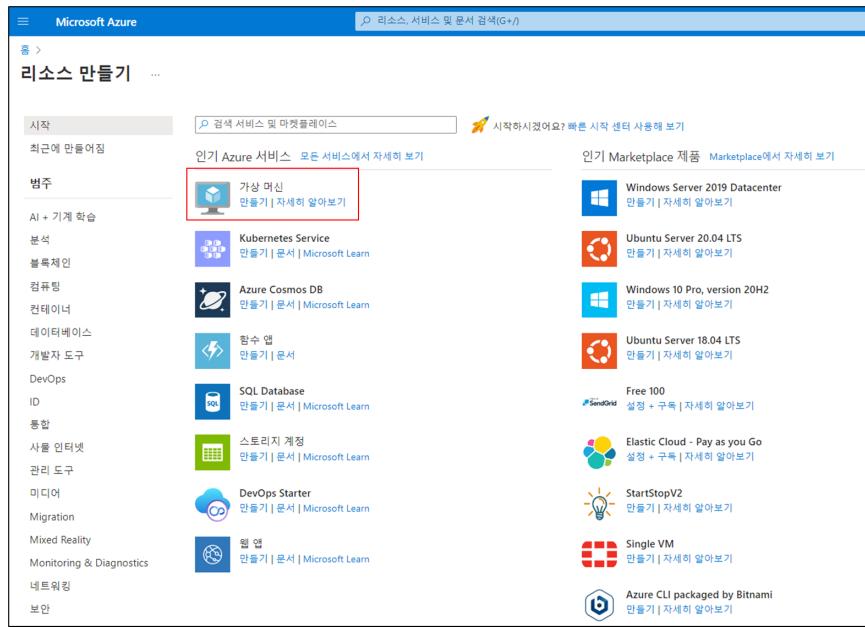
# Azure 실습 1

## 1. 계정 생성

- 윈도우 Microsoft 계정이 있을 경우 연동됨
- <https://azure.microsoft.com/ko-kr/free/> 접속
  - 12개월 동안 인기 서비스 무료
  - 40개의 기타 서비스를 항상 무료
  - 30일 간 \$200 크레딧 제공
- [Agreement]
- [Identify verification by phone]
- [Identify verification by card]
  - 준비물 : VISA/AMERICAN EXPRESS/MASTER 신용카드 중 1개

## 2. Ubuntu VM 생성

- Azure Portal 접속
  - <https://portal.azure.com/>
- 리소스 만들기 → 가상 머신



## ○ 인스턴스 정보

- 가상 머신 이름 : Ubuntu
  - \* 이름을 입력하면 리소스 그룹 자동 입력
- 이미지 : Ubuntu Server 20.04 LTS

## ○ 관리자 계정

- 암호 선택
- 이름 : ubuntu
- 암호 입력

\* SSH(22) 인바운트 포트가 기본으로 선택되어 있음

- 검토 만들기
- 만들기

홈 > 리소스 만들기 >  
가상 머신 만들기 ...

기본 사항 디스크 네트워킹 관리 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](#)

**프로젝트 정보**

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

구독 \* ⓘ Microsoft Azure 스펠서십  
 리소스 그룹 \* ⓘ (새로운) 리소스 그룹  
[새로 만들기](#)

**인스턴스 정보**

가상 머신 이름 \* ⓘ Ubuntu  
 지역 \* ⓘ (Asia Pacific) Korea Central  
 가용성 옵션 ⓘ 가용성 영역  
 가용성 영역 \* ⓘ 영역 1  
 이제 여러 영역을 선택할 수 있습니다. 여러 영역을 선택하면 영역당 하나의 VM이 만들어집니다. [자세한 정보](#)

보안 유형 ⓘ 표준  
 이미지 \* ⓘ Ubuntu Server 20.04 LTS - Gen2  
[로컬 이미지 보기 | VM 생성 기록](#)

Azure Spot 할인으로 실행 ⓘ

크기 \* ⓘ Standard\_D2s\_v3 - 2 vcpu, 8 GiB 메모리 (₩100,982/월)  
[모든 크기 보기](#)

**관리자 계정**

인증 형식 ⓘ SSH 공개 키  
 암호  
 사용자 이름 \* ⓘ ubuntu  
 암호 \* ⓘ .....  
 암호 확인 \* ⓘ .....

**인바운드 포트 규칙**

공용 인터넷에서 액세스할 수 있는 가상 머신 네트워크 포트를 선택하세요. [네트워킹] 탭에서 더 제한되거나 세분화된 네트워크 액세스를 지정할 수 있습니다.

공용 인바운드 포트 \* ⓘ  없음  
 선택한 포트 허용  
 인바운드 포트 선택 \* ⓘ SSH (22)

**⚠️** 이렇게 하면 모든 IP 주소가 가상 머신에 액세스할 수 있습니다. 이는 테스트용으로만 권장됩니다. [네트워킹] 탭의 [고급] 컨트롤을 사용하여 인바운드 트래픽을 알려진 IP 주소로 제한하는 규칙을 만듭니다.

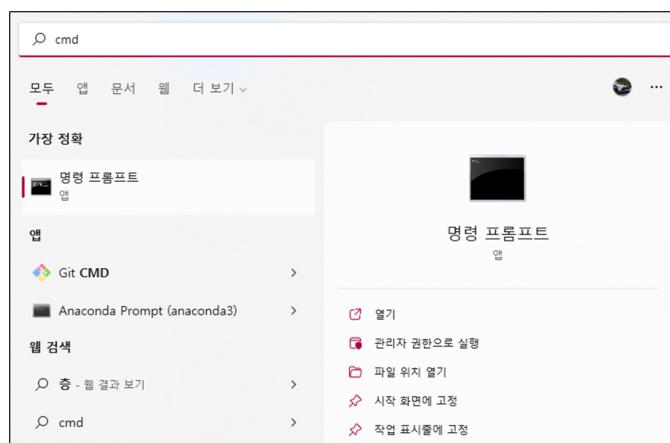
[검토 + 만들기](#) < 이전 다음: 디스크 >

- Ubuntu 가상 머신 리소스로 이동  
포털 상단에서 이름으로 검색

- 공용 IP 주소 복사



- PC에서 CMD 실행



- ssh ubuntu@공용IP
  - 입력창이 뜨면 yes
  - 암호 입력

```

ubuntu@Ubuntu: ~
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.795]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\bit10>ssh ubuntu@52.231.108.92
The authenticity of host '52.231.108.92 (52.231.108.92)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:j6iKjgjgyvQ5H2QdPu5wmNDbjqzH6kLQOpegD69v0UjA.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '52.231.108.92' (ECDSA) to the list of known hosts.
ubuntu@52.231.108.92's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.4 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1014-azure x86_64)

 * Documentation: https://help.ubuntu.com
 * Management: https://landscape.canonical.com
 * Support: https://ubuntu.com/advantage

 System information as of Mon Aug  1 17:31:20 UTC 2022

 System load: 0.03      Processes:           116
 Usage of /: 4.9% of 28.89GB   Users logged in:     0
 Memory usage: 4%          IPv4 address for eth0: 10.0.0.4
 Swap usage: 0%

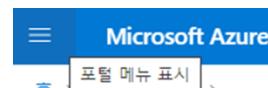
1 update can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

```

### \* Ubuntu VM으로 접속 확인

- 리소스 그룹, 생성된 리소스 확인  
포털 상단에서 리소스 그룹 이름으로 검색하거나  
왼쪽 상단 포털 메뉴 보기 버튼 → 리소스 그룹



- 리소스 그룹 삭제

리소스	설정	위치
RGS-vnet	이름: RGS-vnet	Korea Central
Ubuntu	이름: Ubuntu	Korea Central
Ubuntu-ip	이름: Ubuntu-ip	Korea Central
Ubuntu-nsg	이름: Ubuntu-nsg	Korea Central
ubuntu143_z1	이름: ubuntu143_z1	Korea Central
Ubuntu_OsDisk_1_fa9ac9c7755a494ba096176cfa1129db	이름: Ubuntu_OsDisk_1_fa9ac9c7755a494ba096176cfa1129db	Korea Central
	디스크	Korea Central

### 3. Virtualization

데이터 센터



클라우드 가상화(Virtual Machine)



Hypervisor



vmware

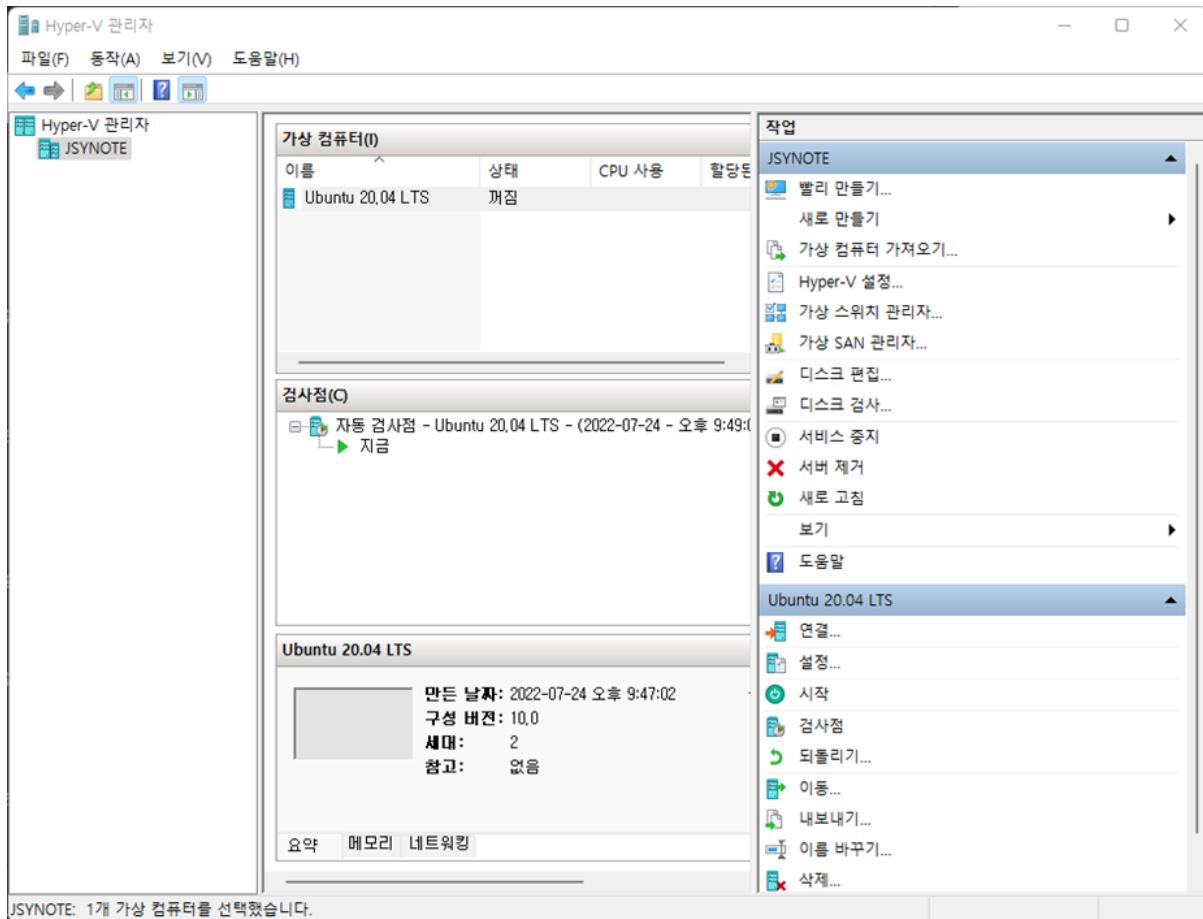
Microsoft Hyper-V

Xen Project

KVM

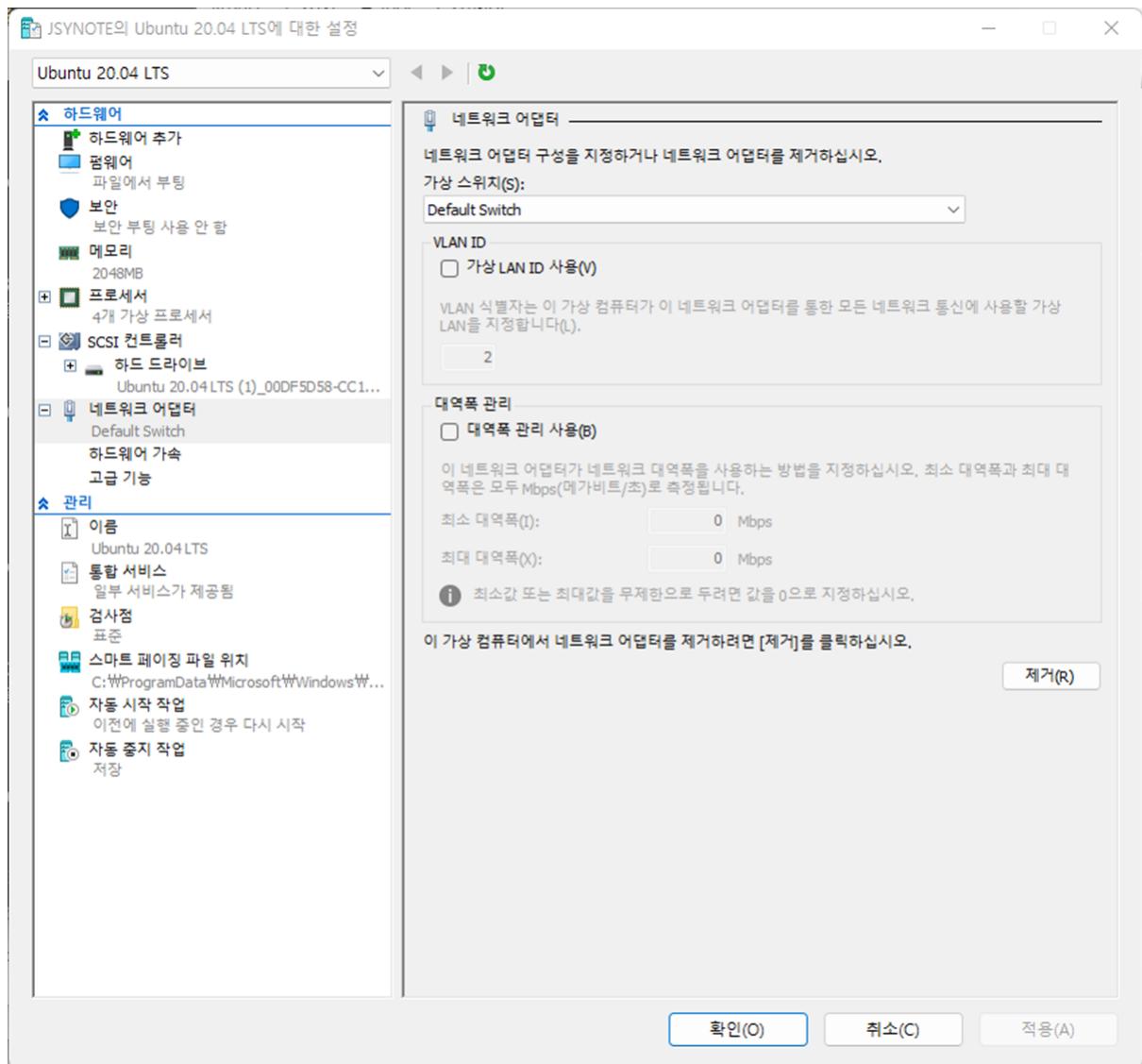
Hyper-V

- 우분투 20.04 설치



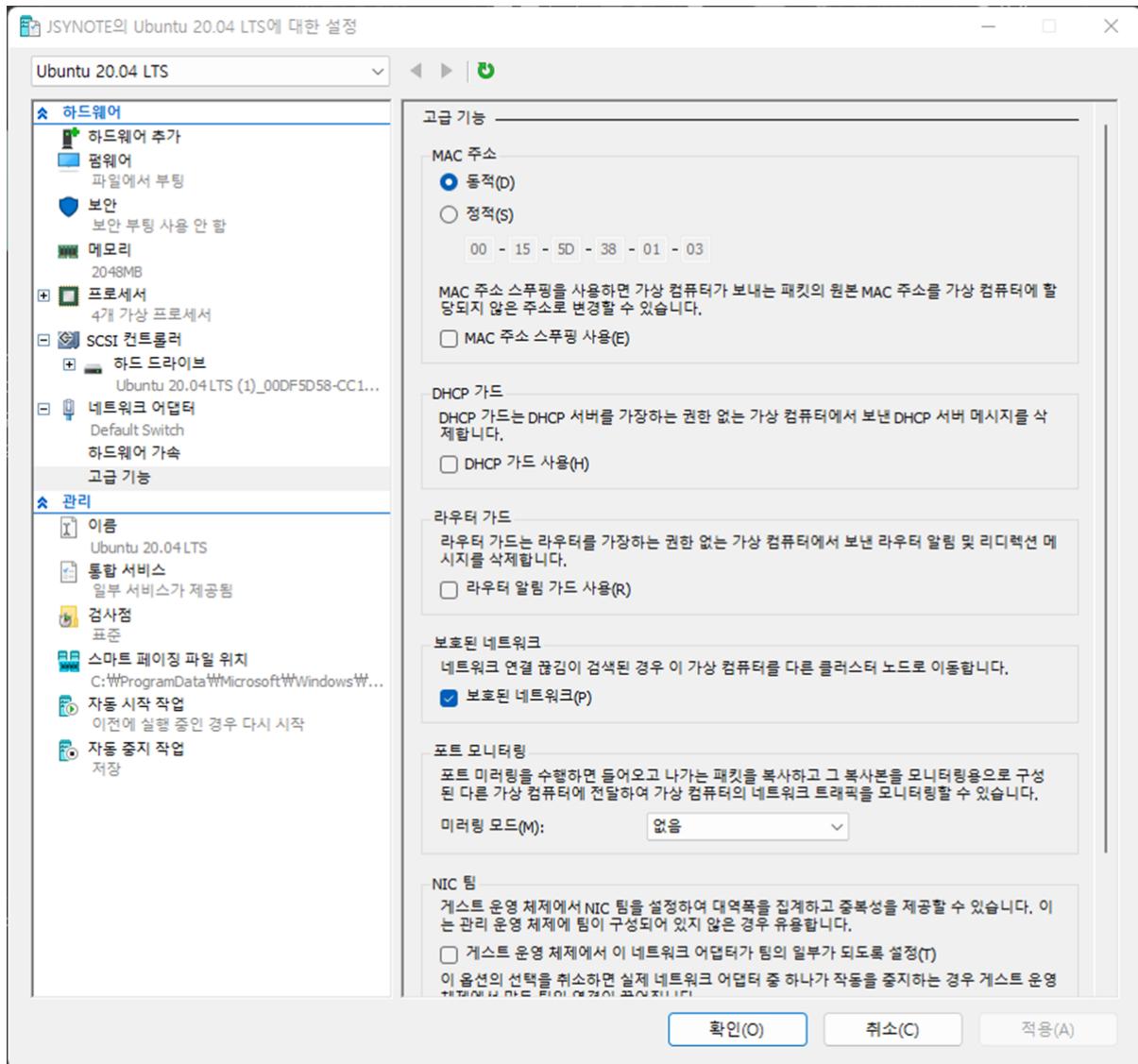
- 설정 → 네트워크 어댑터

하이퍼V에서 가상 스위치인 Default Switch를 기본을 생성해서 인터넷이 가능하도록 선택되어 있음

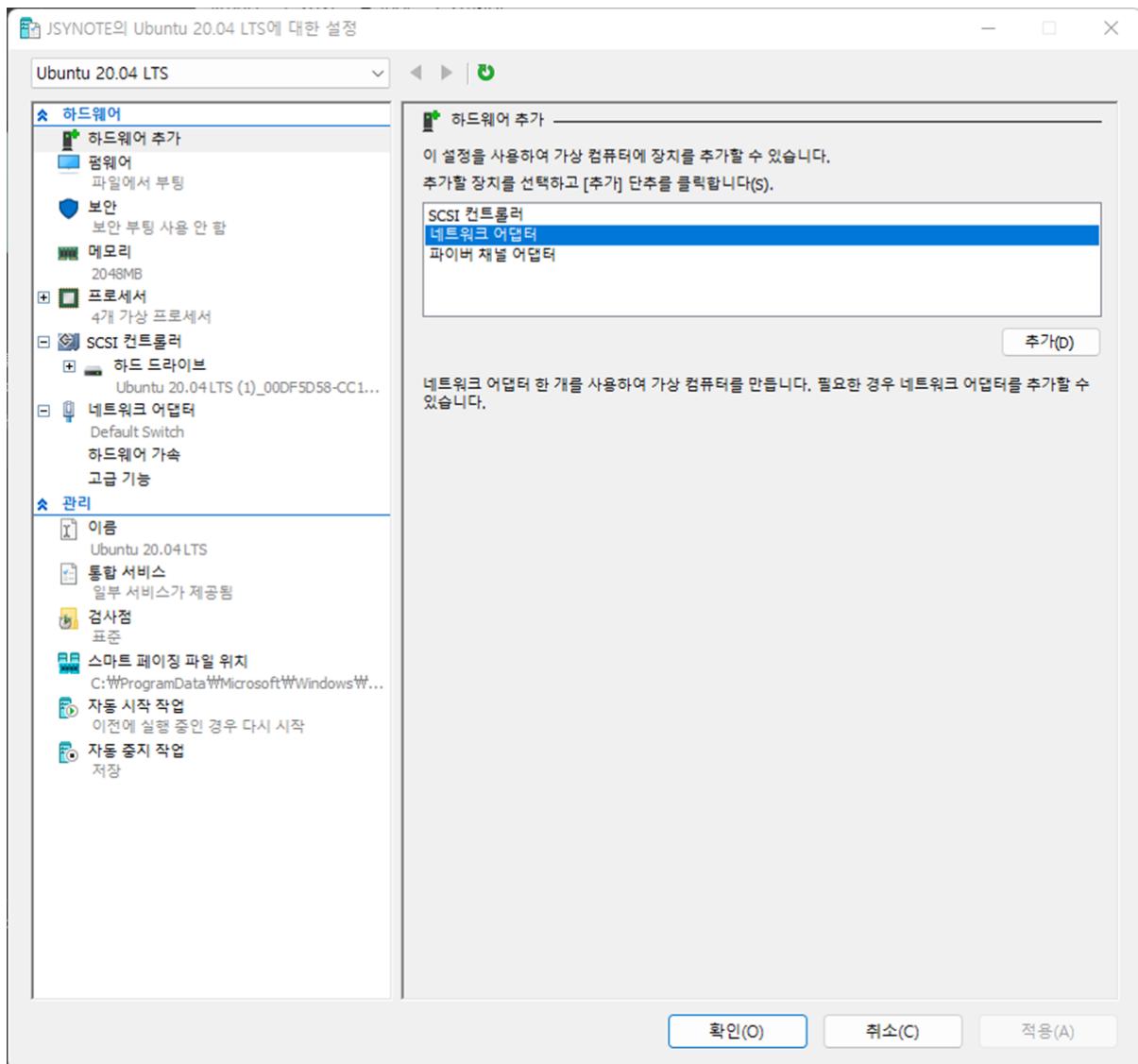


## 네트워크 어댑터 → 고급 기능

MAC주소를 동적으로 할당하게 되어 있지만 고정값을 줄 수도 있음



가상의 하드웨어인 CPU, 메모리, 하드 디스크 등 확인



- Default Switch 확인

CMD 실행 후

ipconfig /all

```

PS C:\Users\bit10> ipconfig /all
이더넷 어댑터 vEthernet (Default Switch):

연결별 DNS 접미사 . . . . . :
설명 . . . . . : Hyper-V Virtual Ethernet Adapter
물리적 주소 . . . . . : 00-15-5D-28-75-5C
DHCP 사용 . . . . . : 아닙니다
자동 구성 사용 . . . . . : 예
링크-로컬 IPv6 주소 . . . . . : fe80::4406:9a65:99b8:607c%23(기본 설정)
IPv4 주소 . . . . . : 172.23.192.1(기본 설정)
서브넷 마스크 . . . . . : 255.255.240.0
기본 게이트웨이 . . . . . :
DHCPv6 IAID . . . . . : 385881437
DHCPv6 클라이언트 DUID . . . . . : 00-01-00-01-2A-45-60-8F-00-E0-4C-36-37-CB
Tcpip를 통한 NetBIOS. . . . . : 사용

```

## 가상의 네트워크 스위치 확인(MAC어드레스, IP 등)

- 파이어폭스로 인터넷 연결 확인

