



Microsoft Azure 인프라 & 솔루션 과정

Lab 1

가상 머신 만들기

Update : 2018.V5

# Overview

---

이번 실습에서는 금일 실습에서 사용될 Microsoft Azure 의 기본 환경을 구성한 후, 포털에서 가상 머신(Virtual Machine, VM)를 만들어 봅니다.

이번 실습에서는 실습 환경 구성을 위해, 아래 사항들을 진행합니다.

- 가상 머신 (가상 머신)을 생성합니다.

- Option : Azure PowerShell 을 설치 합니다.

# Lab 1: 실습 환경 준비

---

## 이번 실습의 작업들

실습환경준비- Azure Pass 활성화

Azure 포털을 이용한 가상 머신 만들기

Windows PowerShell 의 Microsoft Azure 모듈 설치

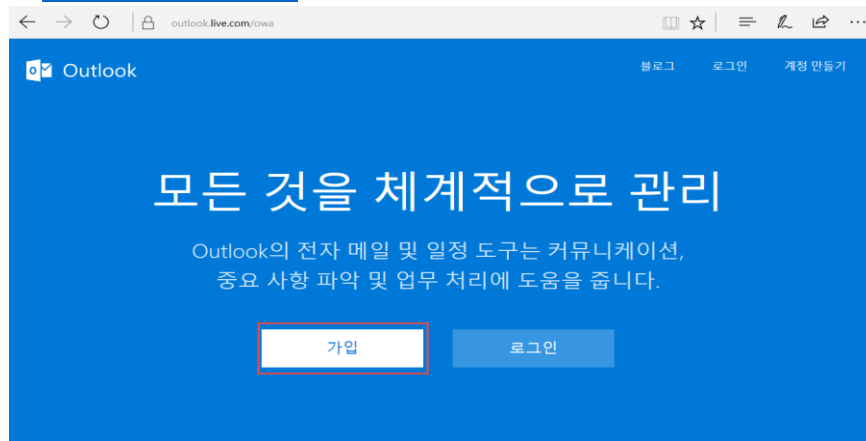
## <Microsoft Azure Pass 등록 및 구독 활성화>

1 개월간 무료로 사용할 수 있는 Microsoft Azure Pass 를 사용자 계정(Microsoft Account)에 등록합니다.

모든 웹 브라우저를 종료하고 새로 열거나, InPrivate 브라우징으로 기존 세션과 연결되지 않은 웹 브라우저 환경에서 합니다.

Outlook.com 에서 계정 생성 진행을 하면서 “Too Many Request” 메시지가 나타나서 안 될 경우, 스마트폰에서 계정 생성을 진행합니다.

1. <http://Outlook.com> 사이트에 접속 후 [가입]을 클릭하고 계정을 생성합니다.



### 계정 만들기

Windows PC, 태블릿, 휴대폰, Xbox Live, Outlook.com 또는 OneDrive에 로그인하는 계정이 이미 있으면 해당 메일 주소를 사용하여 [로그인](#)하세요. 그렇지 않으면 새 Outlook.com 메일 주소를 만드세요.

성	이름
<input type="text" value="oopsdemo"/>	<input type="text" value="0522"/>

사용자 계정

<input type="text" value="oopsdemo0522"/>	@outlook.kr ▼
---	---------------

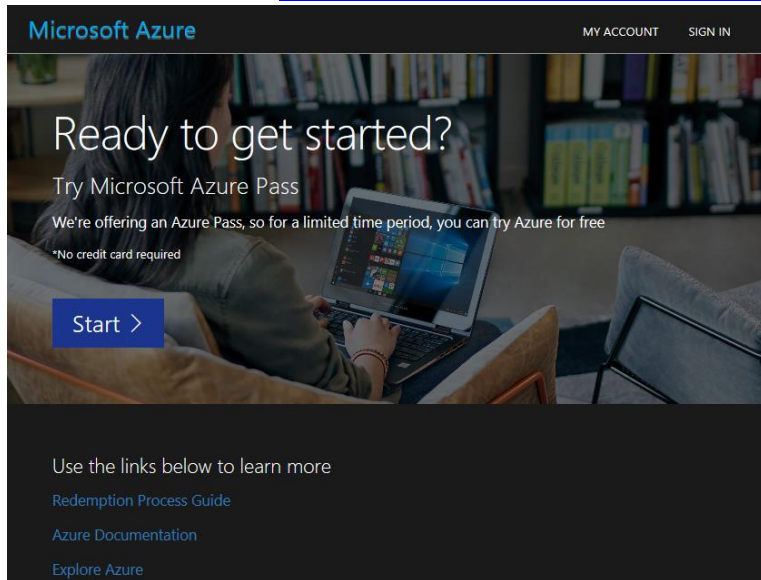
oopsdemo0522@outlook.kr은(는) 사용할 수 있습니다.

암호

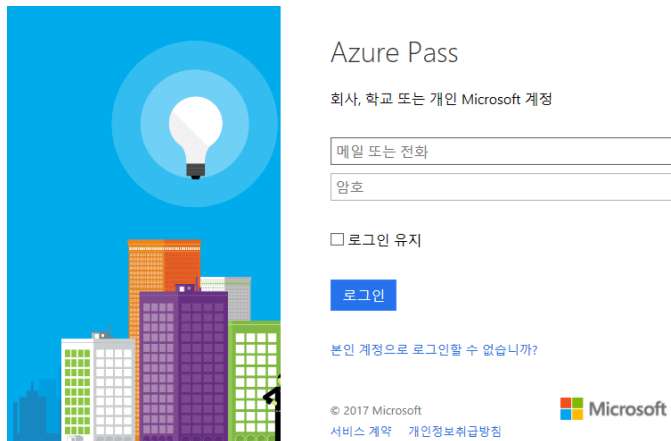
<input type="password" value="....."/>
--

8자 이상(영문은 대소문자 구분)

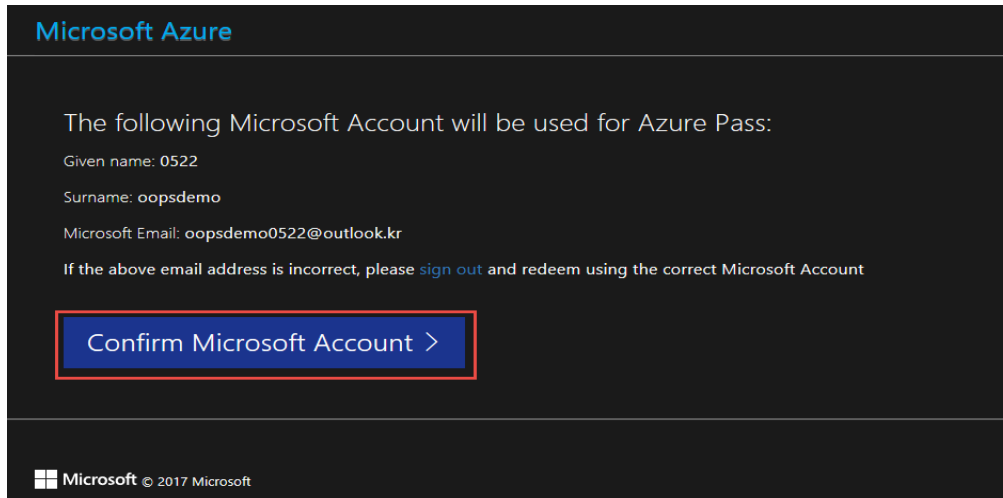
2. 브라우저를 통해 <https://www.microsoftazurepass.com/> 사이트에 접속 하고 **[Start]**를 클릭합니다.



3. 앞에서 만든 Outlook 계정으로 로그인을 합니다.

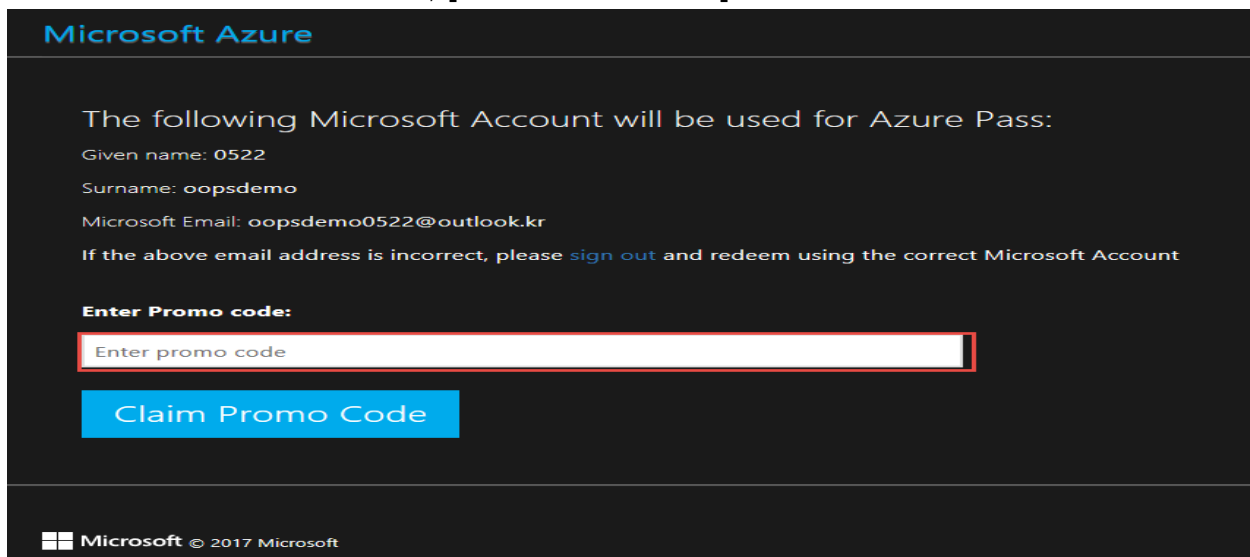


4. 계정 정보가 맞는지 확인하고, **[Confirm Microsoft Account]**를 클릭합니다.



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, the 'Microsoft Azure' logo is visible. Below it, a message states: 'The following Microsoft Account will be used for Azure Pass:'. This is followed by account details: 'Given name: 0522', 'Surname: oopsdemo', and 'Microsoft Email: oopsdemo0522@outlook.kr'. A note below reads: 'If the above email address is incorrect, please [sign out](#) and redeem using the correct Microsoft Account'. A blue button with the text 'Confirm Microsoft Account >' is highlighted with a red rectangular border. At the bottom left, the Microsoft logo and '© 2017 Microsoft' are displayed.

5. 전달 받은 Code 를 입력하고, **[Claim Promo Code]**를 클릭합니다.



The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. At the top, the 'Microsoft Azure' logo is visible. Below it, a message states: 'The following Microsoft Account will be used for Azure Pass:'. This is followed by account details: 'Given name: 0522', 'Surname: oopsdemo', and 'Microsoft Email: oopsdemo0522@outlook.kr'. A note below reads: 'If the above email address is incorrect, please [sign out](#) and redeem using the correct Microsoft Account'. Below this, there is a section titled 'Enter Promo code:' with a text input field containing the placeholder 'Enter promo code'. A blue button with the text 'Claim Promo Code' is highlighted with a red rectangular border. At the bottom left, the Microsoft logo and '© 2017 Microsoft' are displayed.

6. [Activate]를 클릭합니다. 이후 필요한 정보만 입력하고 [다음]을 클릭합니다.

The image shows a two-part interface. The top part is a 'Thank you for redeeming an Azure Pass' page with a green 'Activate' button highlighted by a red box. The bottom part is a registration form titled '1 사용자 정보' (1 User Information). The form includes fields for Country/Region (Korea), Name (0522), Surname (oopsdemo), Email (jhchoi@skillsupport.co.kr), Organization (optional), and BRN (optional). A green '다음' (Next) button is at the bottom of the first section. Below it are sections for '2 연락처 전화 번호' (2 Contact Phone Number) and '3 계약' (3 Agreement), both currently collapsed.

Microsoft Azure

# Thank you for redeeming an Azure Pass

This Azure Pass offer provides the following:

- \$100 USD monthly credits (converted to local currency)
- 1 month duration
- [View offer details](#)

Get started now:

**Activate** ➔

Use the links below to explore Azure

[Explore Azure](#)

[Azure Documentation](#)

Microsoft Azure 등록 oopsdemo0522@outlook.k

## Azure Pass

자세한 정보 ▼

### 1 사용자 정보

\* 국가/지역 ⓘ

한국 ▼

\* 이름

0522

\* 성

oopsdemo

\* 중요 알림을 위한 전자 메일 주소 ⓘ

jhchoi@skillsupport.co.kr

조직

- 옵션 -

BRN ⓘ

- 옵션 -

**다음**

### 2 연락처 전화 번호 ⓘ

### 3 계약

7. 전화번호를 입력합니다.

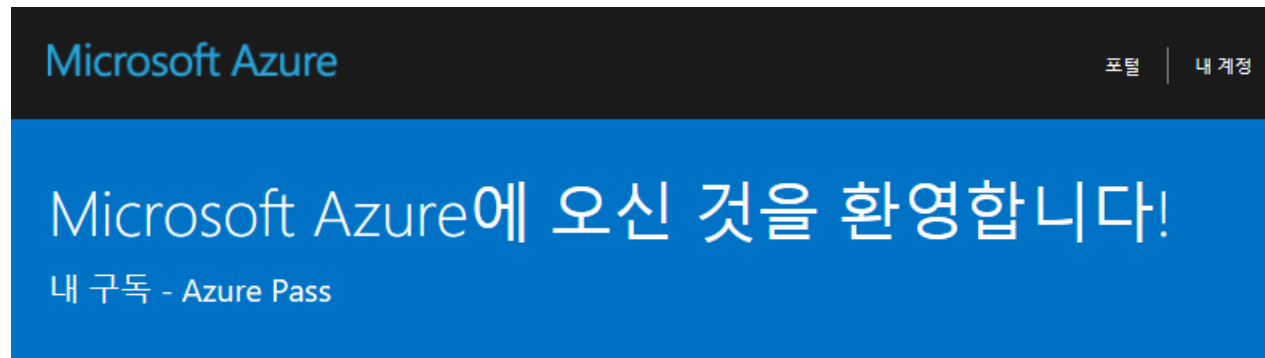
The screenshot shows the Microsoft Azure registration interface. The top bar includes the Microsoft Azure logo, the word '등록' (Registration), and the email 'oopsdemo0522@outlook.kr'. On the left, there's a blue sidebar with 'Azure Pass' and a dropdown '자세한 정보' (More info). The main content area shows three steps: 1. 사용자 정보 (User info) with a checkmark, 2. 연락처 전화 번호 (Contact phone number) which is currently active and highlighted in blue, and 3. 계약 (Agreement). Under step 2, there's a dropdown for country (한국 (+82)) and a text input for the phone number (0 1099 1). A green '다음' (Next) button is visible. At the bottom, there's a grey '등록' (Register) button with a right arrow.

8. 체크 박스를 클릭하고 [등록]을 누르면 약 5 분 정도 기다립니다.

This screenshot shows the same registration page but at step 3: 계약 (Agreement). Step 2 now has a checkmark. Under step 3, there are two checkboxes: the first is checked and labeled '구독 계약, 제안 세부 정보 및 개인정보처리방침에 동의합니다.' (I agree to the subscription agreement, offer details, and privacy policy); the second is unchecked and labeled 'Microsoft에서 내 전자 메일 및 전화 번호를 사용하여 Microsoft Azure 특별 판촉 행사 정보를 제공할 수 있습니다.' (Microsoft can use my email and phone number to provide information about special promotional events from Microsoft Azure). At the bottom, the green '등록' (Register) button with a right arrow is highlighted with a red rectangle.



9. Microsoft Azure 구독 생성이 완료되었습니다.



구독이 모두 준비되었습니다.

Azure 구독 시작 >

기술 지원을 받으려면 지원 플랜을 구매하세요.

귀하의 구독에는 연중무휴 청구 및 구독 지원이 포함되어 있습니다.

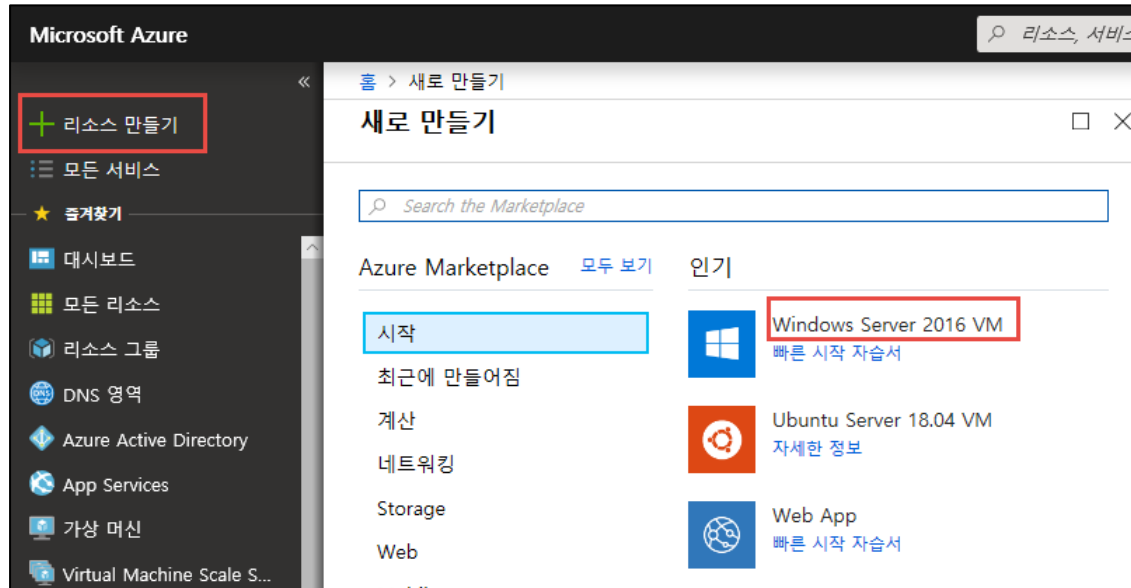
일대일 기술 지원을 받으려면 지원 계획이 필요합니다.

지원 계획 비교 >

Microsoft Azure 포털의 주소는 <http://portal.azure.com> 입니다.

## <Azure Portal 을 이용한 가상 머신 만들기>

1. Azure 포털에서 [+ 리소스 만들기]를 클릭하고, [Windows Server 2016 VM]을 클릭합니다.



2. 기본 사항에 필요한 항목을 입력합니다.

구독: 현재 사용 가능한 구독

리소스 그룹: 새로 만들기 -> **userXX-lab1-rg**

가상 머신 이름: **userXX-lab1-vm**

지역: 예) 미국 서부 2

가용성 옵션: "인프라 중복이 필요하지 않습니다." 선택

**이미지 : Windows Server 2016 Datacenter**

**크기 : “크기 변경” 클릭 후 “D2\_v3 (표준)”을 클릭**

**사용자 이름 (컴퓨터 로그인 계정) : 임의의 계정 (예: iaasadmin)**

**암호 : 임의의 암호 12 자리**

**암호 확인 : 동일한 암호 입력**

**공용 인바운드 포트: “선택한 포트 허용” 클릭 후 “RDP (3389)”를 클릭**

**이미 Windows 라이선스가 있나요? : 아니오**

**위의 항목까지 입력하고 [검토 + 만들기]를 클릭합니다.**

기본 사항
디스크
네트워킹
관리
게스트 구성
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. 클래식 VM을 찾으시나요? [Azure Marketplace에서 VM 만들기](#)

**프로젝트 정보**

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

\* 구독 ⓘ

Microsoft Azure Sponsorship-1

\* 리소스 그룹 ⓘ

(신규) userXX-lab-rg

새로 만들기

**인스턴스 정보**

\* 가상 머신 이름 ⓘ

userXX-lab1-vm

\* 지역 ⓘ

미국 서부 2

가용성 옵션 ⓘ

인프라 중복이 필요하지 않습니다.

\* 이미지 ⓘ

Windows Server 2016 Datacenter

모든 이미지 및 디스크 찾아보기

\* 크기 ⓘ

표준 D2 v3

2 vcpu, 8 GB 메모리

크기 변경

**관리자 계정**

\* 사용자 이름 ⓘ

iaasadmin

\* 암호 ⓘ

.....

\* 암호 확인 ⓘ

.....

검토 + 만들기
이전
다음: 디스크 >

(예제화면)

### 3. 앞에서 설정한 값을 확인하고, [만들기]를 클릭합니다.

### 가상 머신 만들기

✔ 유효성 검사 통과

기본 사항디스크네트워킹관리게스트 구성태그검토 + 만들기

제품 정보

표준 D2 v3

구독 크레딧 적용 ⓘ

211,4342KRW/시간

Microsoft별

사용 약관 | 개인 정보 취급 방침

다른 VM 크기에 대한 가격 책정

사용 약관

"만들기"를(를) 클릭함으로써 본인은 (a) 위의 해당 Marketplace 제품과 관련된 약관 및 개인정보처리방침에 동의하고, (b) Microsoft가 현재 결제 방법으로 제품과 관련된 요금을 내 Azure 구독과 동일한 대금 청구 주기로 청구하도록 권한을 부여하는 데 동의합니다. 또한 (c) Microsoft가 지원, 청구 및 기타 거래 목적으로 내 연락처 정보, 트랜잭션 정보 및 사용량 정보를 제품 공급자와 공유할 수 있다는 데 동의합니다. Microsoft는 타사 제품에 대한 권리를 제공하지 않습니다. 자세한 내용은 Azure Marketplace 사용 약관을 참조하세요.

기본 사항

구독	Microsoft Azure Sponsorship-1
리소스 그룹	(새로 만드는 중) userXX-lab-rg
가상 머신 이름	userXX-lab1-vm
지역	미국 서부 2
가용성 옵션	인프라 중복이 필요하지 않습니다.
사용자 이름	iaasadmin
공용 인바운드 포트	RDP

디스크

OS 디스크 유형	표준 HDD
관리 디스크 사용	예

네트워킹

가상 네트워크	(새로 만드는 중) userXX-lab-rg-vnet
서브넷	default
공용 IP	(새로 만드는 중) userXX-lab1-vm-ip
가속화된 네트워킹	끄기

만들기

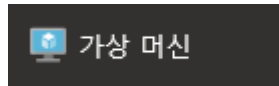
이전

다음

자동화에 대한 템플릿 다운로드

4. 약 10 분정도 기다리면 가상 머신 (가상 머신) 생성이 완료됩니다.

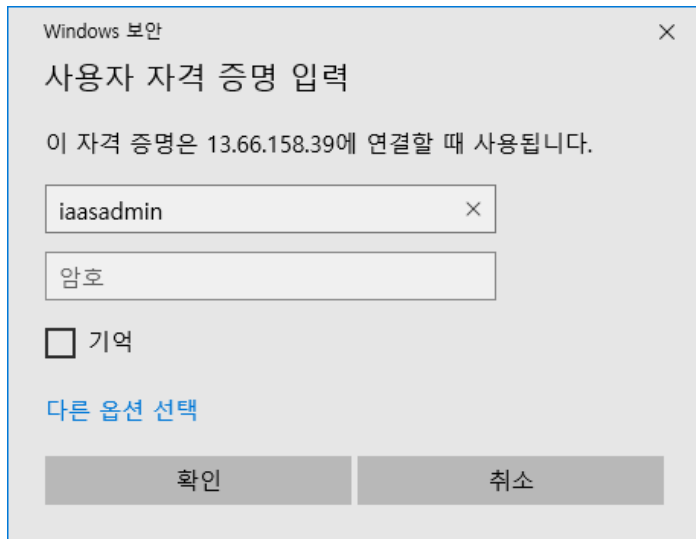
5. Azure 포털에서 [가상 머신]을 클릭합니다.



6. 가상머신 [userXX-lab1-vm]을 클릭하고 [연결]을 클릭한 다음, [RDP 파일 다운로드]를 클릭합니다.  
그리고 RDP 파일을 [열기]를 클릭합니다.

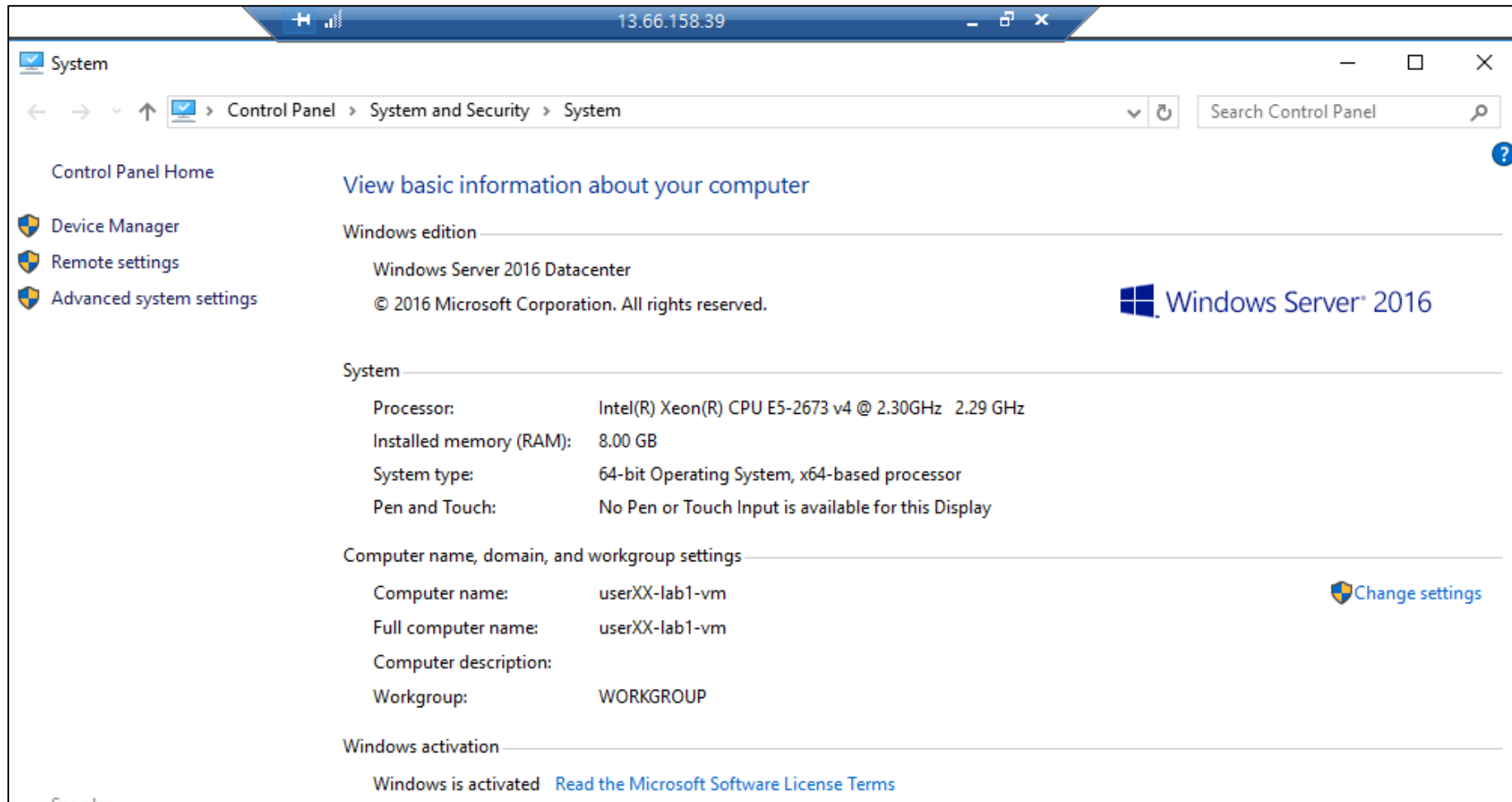
The image shows the Azure Portal interface for a virtual machine named 'userXX-lab1-vm'. The left sidebar contains navigation options like '개요' (Overview), '활동 로그' (Activity Log), '액세스 제어(IAM)' (Access Control), '태그' (Tags), '문제 진단 및 해결' (Troubleshooting), and '설정' (Settings). The main area displays VM details: '리소스 그룹 (변경)' (Resource Group: userXX-lab-rg), '상태' (Status: 실행 중 - Running), '위치' (Location: 미국 서부 2 - US West 2), '구독 (변경)' (Subscription: Microsoft Azure Sponsorship-1), and '구독 ID' (Subscription ID: 2fd25f98-cca2-4a33-a3a7-d04b639f0058). A toolbar at the top includes buttons for '연결' (Connect), '시작' (Start), '다시 시작' (Restart), '중지' (Stop), '캡처' (Capture), '삭제' (Delete), and '새로 고침' (Refresh). The '연결' button is highlighted with a red box. On the right, a '가상 머신에 연결' (Connect to Virtual Machine) dialog is open, showing 'RDP' and 'SSH' tabs. The 'RDP' tab is active, displaying fields for 'IP 주소' (Public IP: 13.66.158.39) and '포트 번호' (Port: 3389). A red box highlights the 'RDP 파일 다운로드' (Download RDP File) button. Below the fields, there are two informational messages: one about inbound traffic rules and another about troubleshooting.

7. 앞에서 입력했던 **사용자 이름 / 암호**를 입력하고 **[확인]**을 클릭합니다.



A screenshot of a Windows Security dialog box titled "Windows 보안" (Windows Security). The main heading is "사용자 자격 증명 입력" (User Credential Input). Below the heading, it says "이 자격 증명은 13.66.158.39에 연결할 때 사용됩니다." (This credential is used when connecting to 13.66.158.39). There are two input fields: the first contains "iaasadmin" and the second is labeled "암호" (Password). Below the password field is a checkbox labeled "기억" (Remember). A blue link "다른 옵션 선택" (Select other options) is visible. At the bottom are two buttons: "확인" (OK) and "취소" (Cancel).

8. 로그인이 완료 되면 서버에 접속이 된 것을 확인 할 수 있습니다.





## < Windows PowerShell 의 Microsoft Azure 모듈 설치 >

Windows PowerShell 에서 사용하게 될 Microsoft Azure 모듈을 설치합니다.

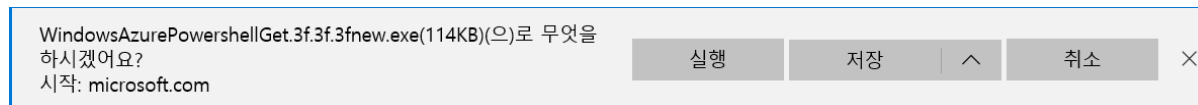
1. 실습 컴퓨터의 웹 브라우저에서 다음 주소에 접속합니다. <https://azure.microsoft.com/ko-kr/downloads/>

*이 링크는 Microsoft Azure 관련 도구들을 다운로드 받을 수 있는 사이트입니다.*

2. 웹 페이지 중단에 위치한 **명령줄 도구** 분류의 **PowerShell** 아래 **Windows 설치**를 클릭합니다.



3. 아래와 같이 팝업창에서 **실행**을 선택합니다.

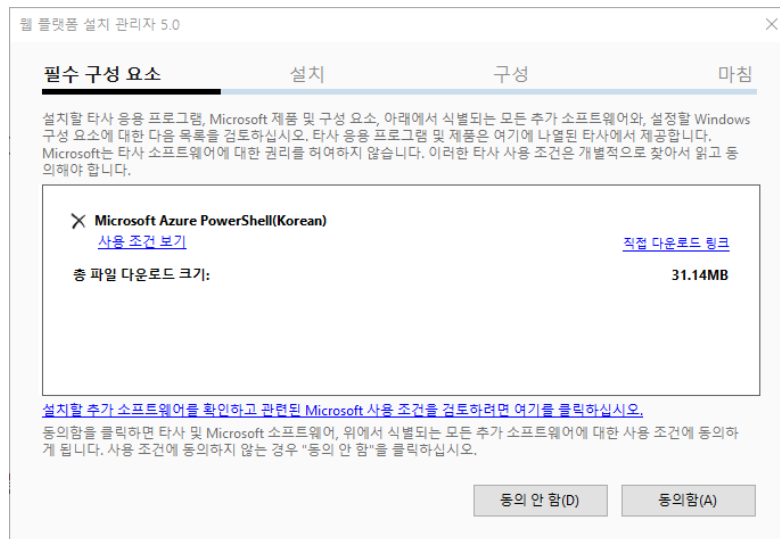


4. 열리는 웹 플랫폼 설치 관리자 5.0 창에서 **설치**를 선택합니다.



5. 필수 구성 요소 창에서 **동의함**을 선택합니다.

*웹 플랫폼 설치 관리자가 Microsoft Azure PowerShell 모듈을 설치하게 됩니다.*

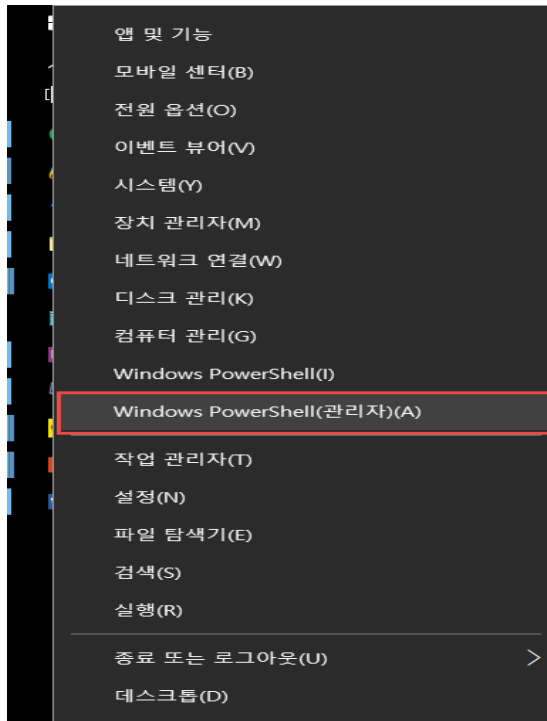


필수 구성 요소 페이지에서 사용하는 Windows 의 설정에 따라 설치합니다.

6. 설치가 완료되면 **마침**을 클릭합니다.



7. 시작버튼에서 마우스 우 클릭을 하고, **Windows PowerShell(관리자)**를 실행합니다.



8. PowerShell 의 명령 프롬프트에 다음 명령어를 입력 합니다. **Add-AzureRMAccount**

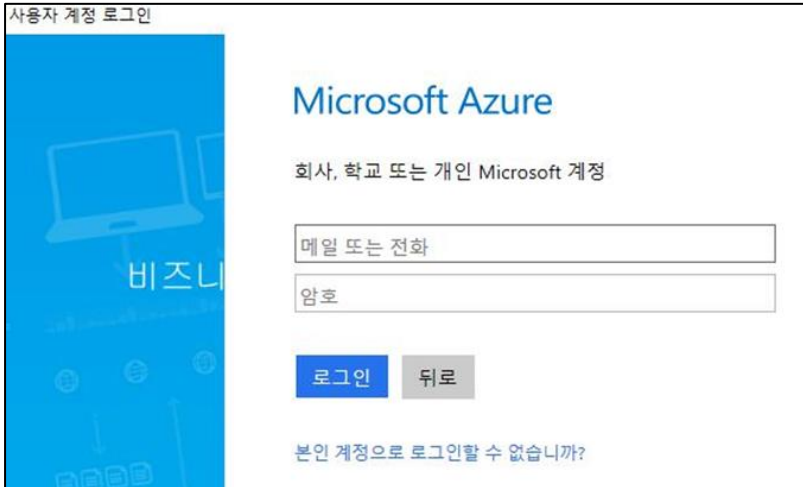
(Add-AzureRMA 까지만 입력하고 Tap 키를 누르면 명령어가 나와야 합니다.

간혹 설치 직후에 안 나오는 경우가 있는데, 이런 경우는 실습 PC 를 재부팅을 해보시기 바랍니다.)

```
PS C:\Windows\system32> Add-AzureRmAccount
```

9. Microsoft Azure 포털 로그인시 사용했던 계정을 사용하여 로그인합니다.

사용자 계정 로그인

The image shows the Microsoft Azure login page. On the left, there is a blue sidebar with a laptop icon and the Korean text '비즈니스' (Business). The main area is white and contains the 'Microsoft Azure' logo. Below the logo, it says '회사, 학교 또는 개인 Microsoft 계정' (Company, school, or personal Microsoft account). There are two input fields: '메일 또는 전화' (Email or phone) and '암호' (Password). Below these fields are two buttons: '로그인' (Login) in blue and '뒤로' (Back) in grey. At the bottom, there is a link that says '본인 계정으로 로그인할 수 있습니까?' (Can I log in with my account?).

Microsoft Azure

회사, 학교 또는 개인 Microsoft 계정

메일 또는 전화

암호

로그인 뒤로

본인 계정으로 로그인할 수 있습니까?

10. PowerShell 창에서 아래 명령어를 입력하여 구독 정보를 확인합니다.

### Get-AzureRmSubscription

```
PS C:\Windows\system32> Get-AzureRmSubscription
```

```
SubscriptionName : Azure Pass|
SubscriptionId    : 640276b9-30db-47ec-8e53-192e707eec69
TenantId         : a5f1c867-9d59-43fe-909a-5be752bfd60
```

<예제화면>

#### 11. (선택, 만약 위에서 구독이 여러 개인 경우에만)

PowerShell 에서 관리할 구독을 선택하기 위해서는 다음 PowerShell 명령어를 사용합니다.

`Select-AzureRmSubscription -SubscriptionID "SUBSCRIPTION ID"`

*Subscription ID 는 PowerShell 에서 선택하여 복사 후 붙여넣기 할 수 있습니다.*

<참고> 만일 Azure PowerShell 이 동작하지 않을 경우,  
파워셸에서 **Import-module azureRM** 을 입력해서  
Azure Powershell 모듈을 import 해야 합니다.