

# 대학생을 위한 AWS 강의(16)

아마존 EC2 연결 방법 (2)

서진호

# 제 15 강 목표

- SSH 클라이언트를 이용하는 방법
- EC2 직렬 콘솔을 이용하는 방법

# 1. SSH 연결

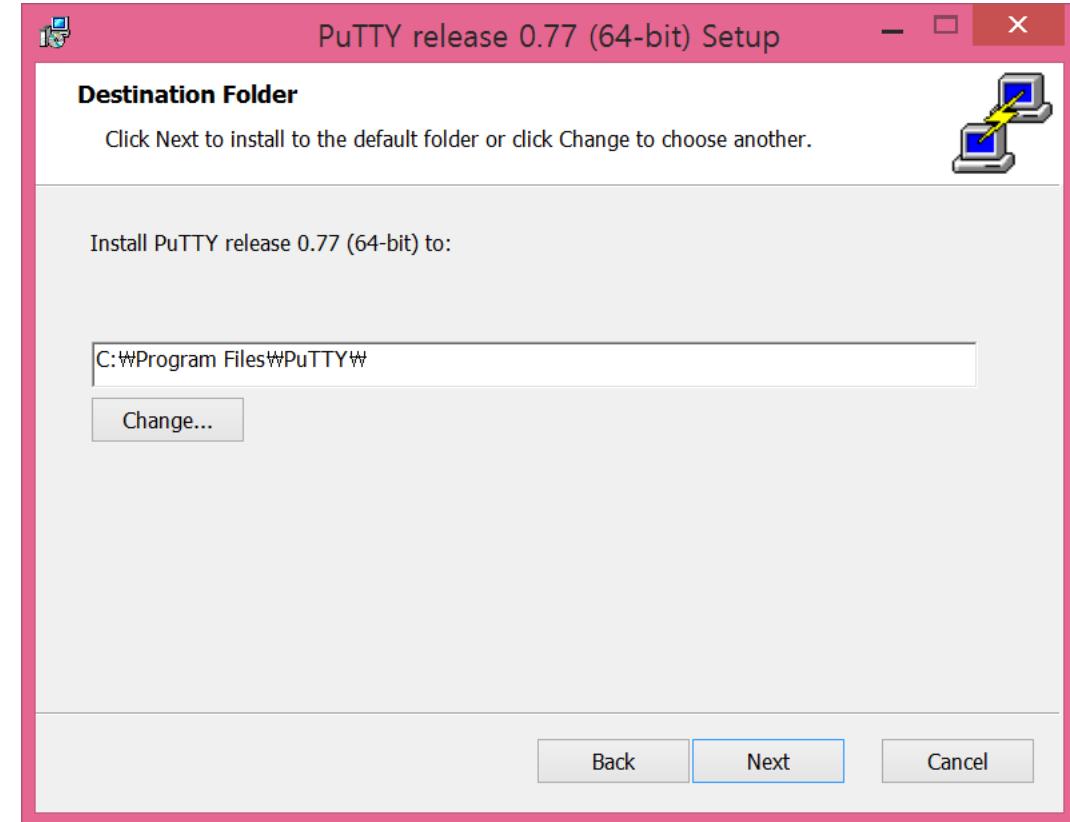
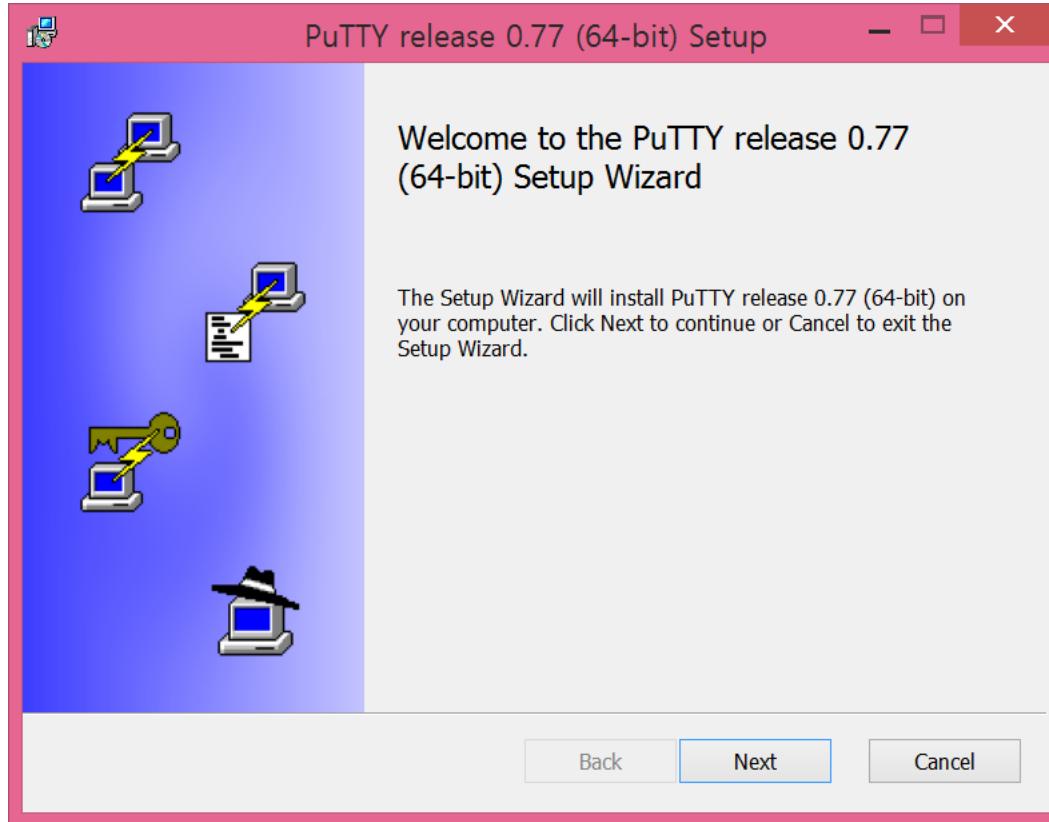
---

- 동작 방식 : SSH
- 연결 인증 방식 : SSH 키 페어로 인증 (PEM)
- 감사방법: 직접 로깅 혹은 제3자 애플리케이션 필요
- 연결 요구 사항:
  - 인터넷 연결 필요
  - 보안 그룹
  - 공인 서브넷 (Public Subnet)
    - 배스천 호스트 (Bastion Host) – 사적 서브넷 일 때
- 주요 기능
  - 기본적인 SSH 연결
  - 단점: 키 관리 필요, EC2 100개면 키 관리 어떻게??
  - 주로 개발자용 또는 실습용으로 사용함.

# 실습1 – SSH 클라이언트로 EC2 연결



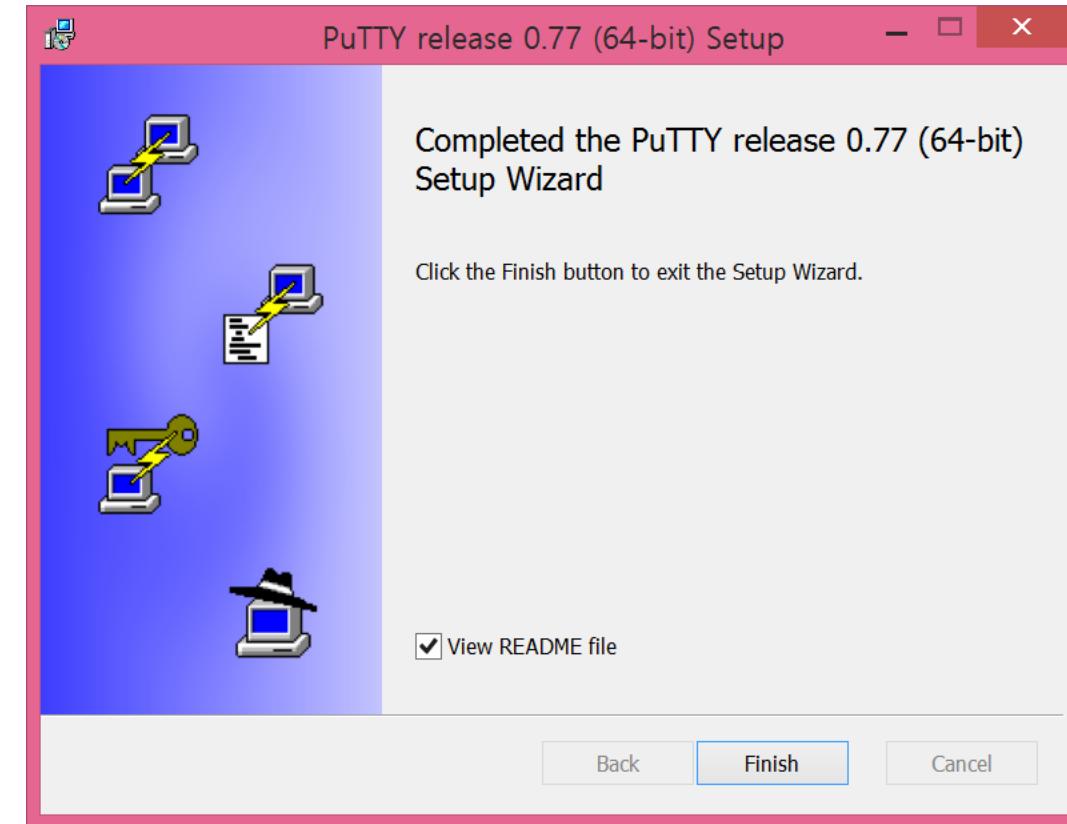
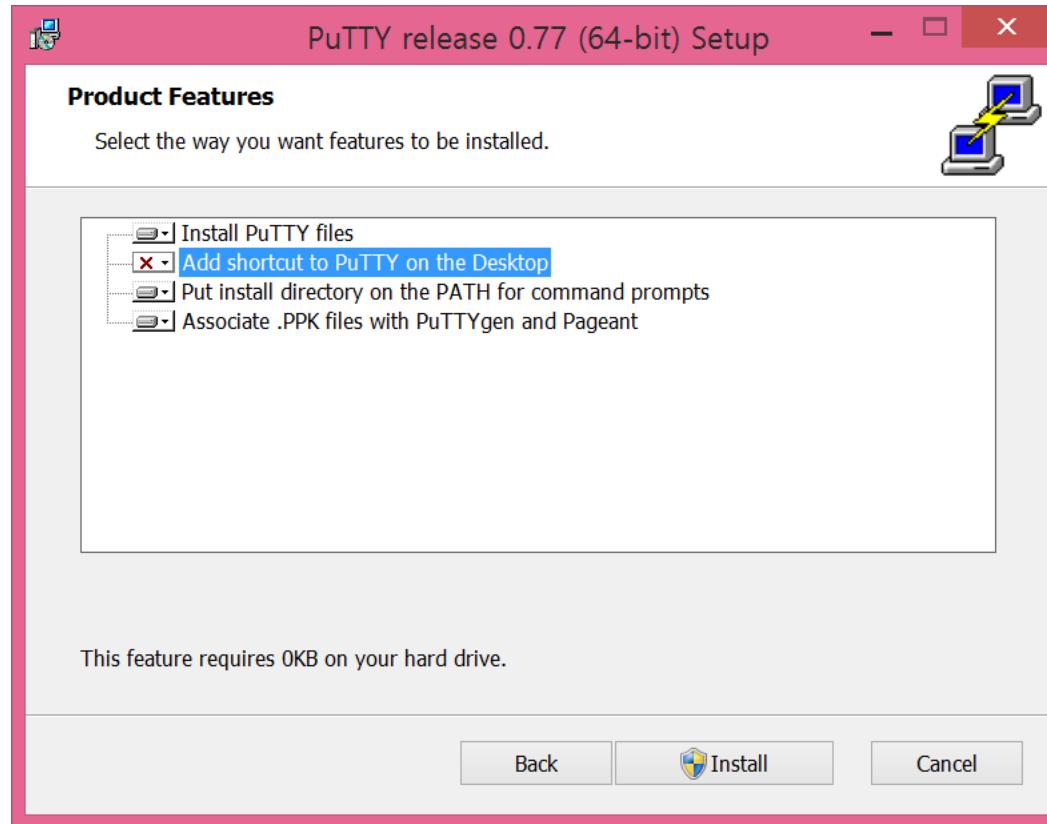
# 1-1. SSH 클라이언트 - Putty 설치(1)



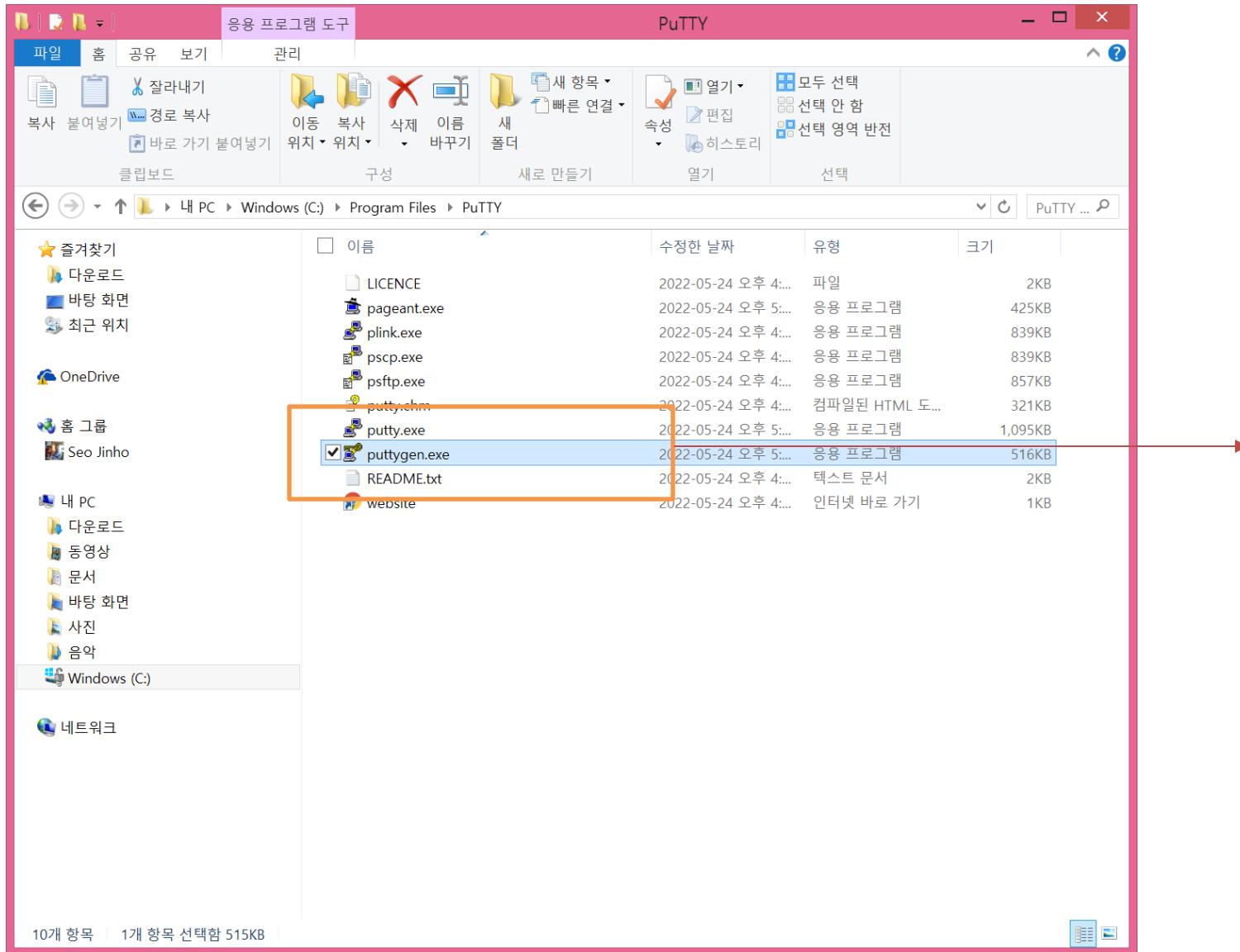
<https://putty.org>

Windows 32/64, Unix 운영체제만 설치 가능

# 1-2. SSH 클라이언트 – Putty 설치(2)

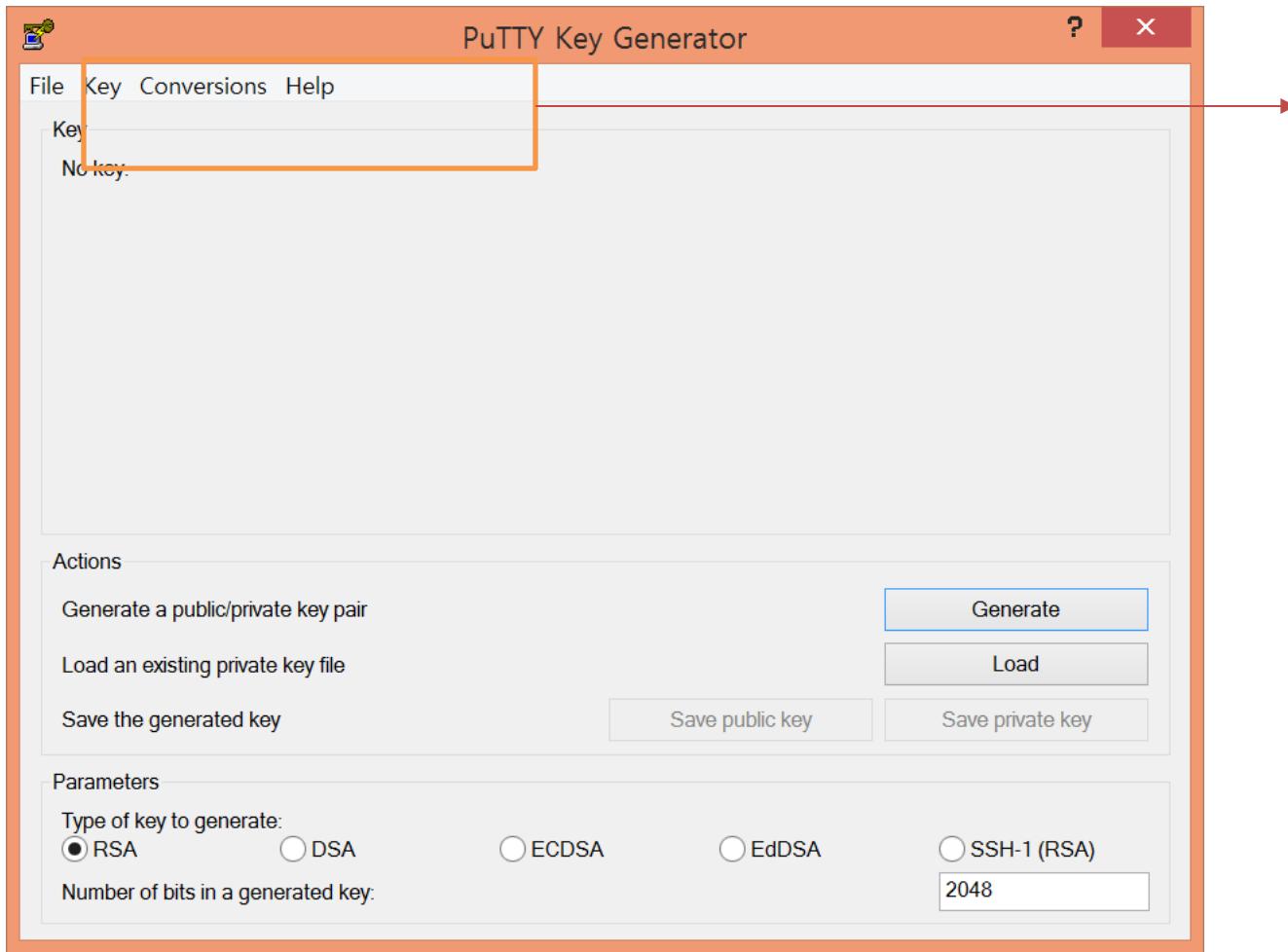


# 1-3. SSH 클라이언트 – Puttygen 실행



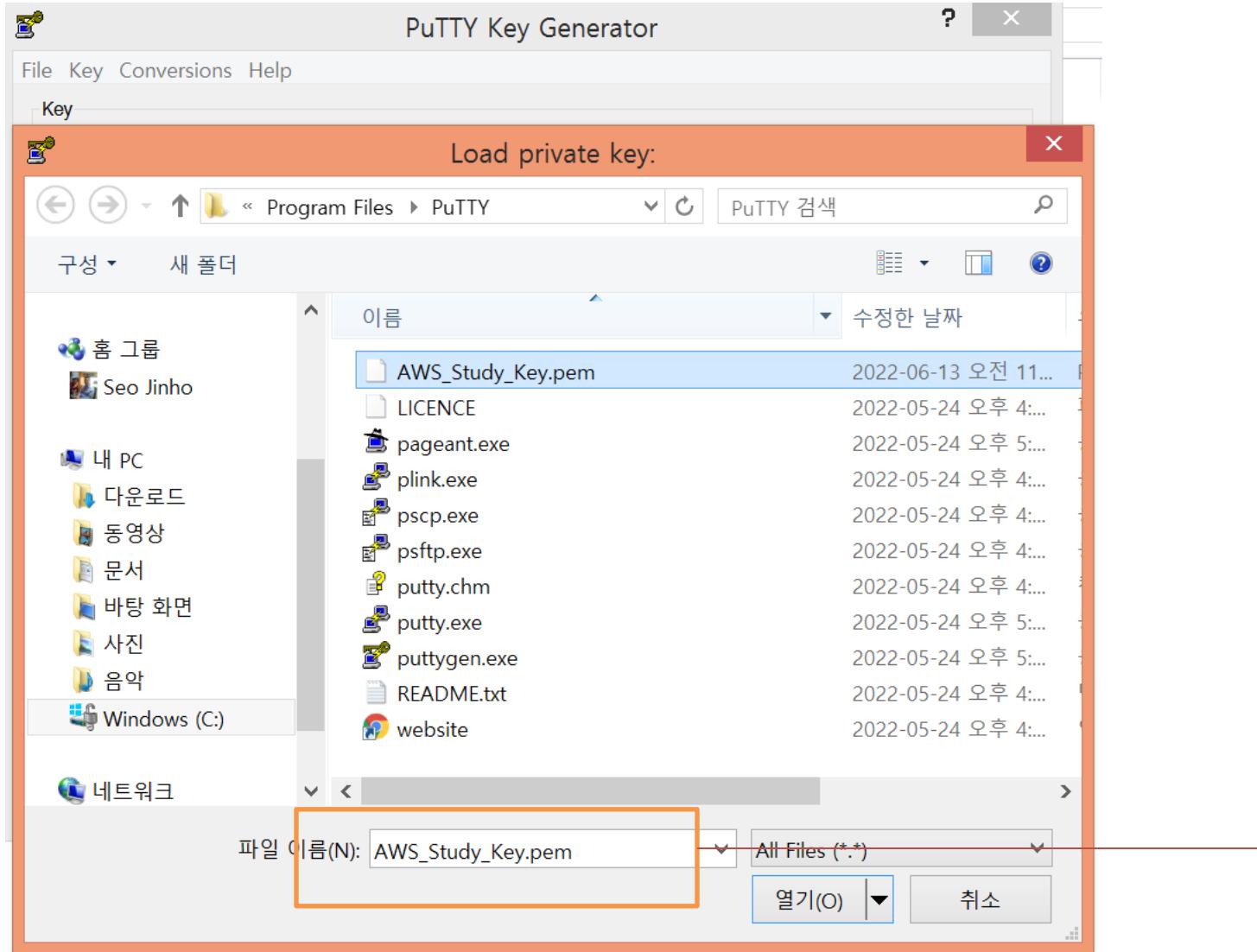
키페어를 사용하기 위해  
puttygen.exe 부터 실행

# 1-4. Puttygen – Import Key



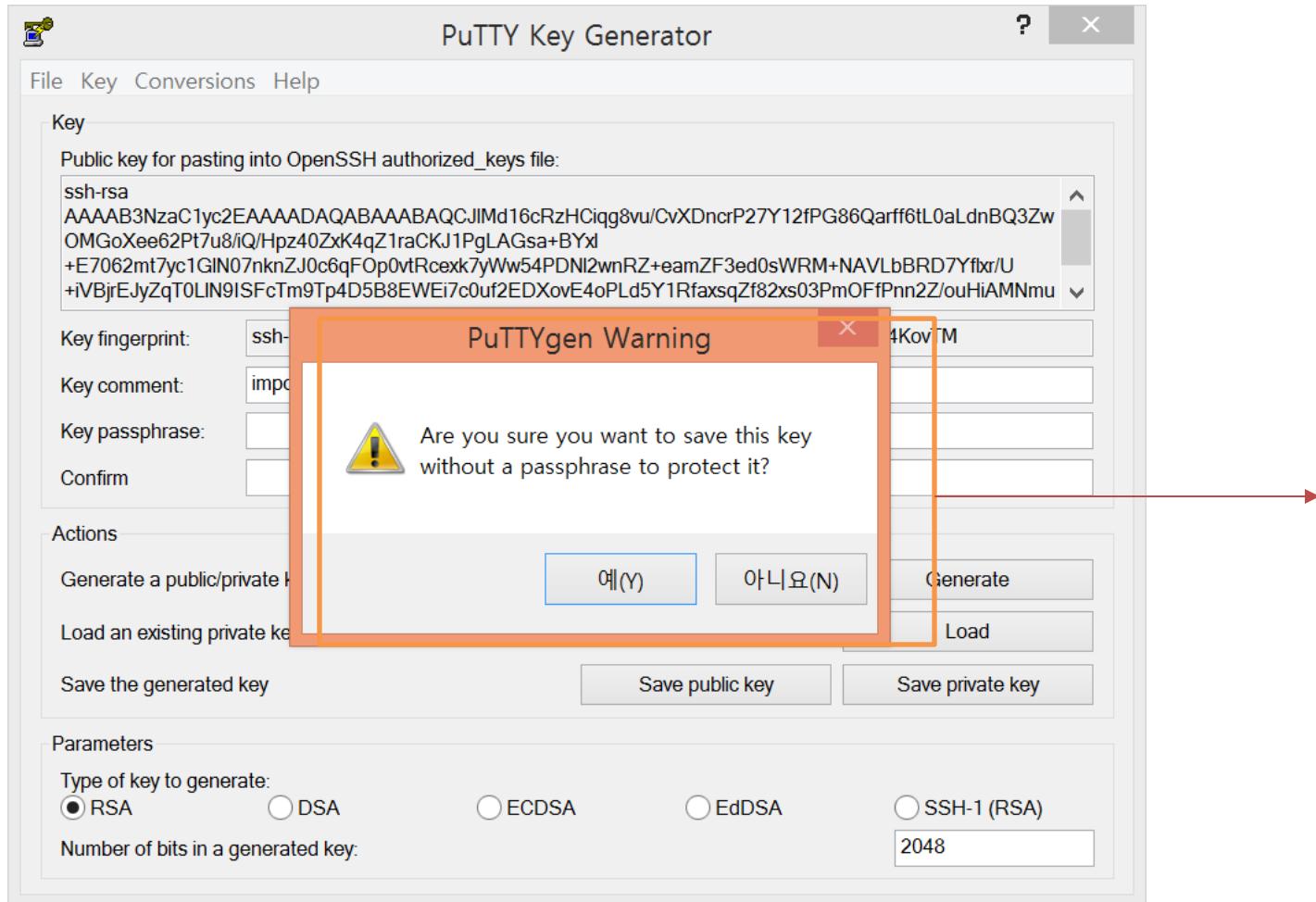
Conversions 메뉴에서 Import Key  
클릭

# 1-5. Puttygen – pem 파일 불러오기



AWS\_Study\_Key.pem  
파일 선택

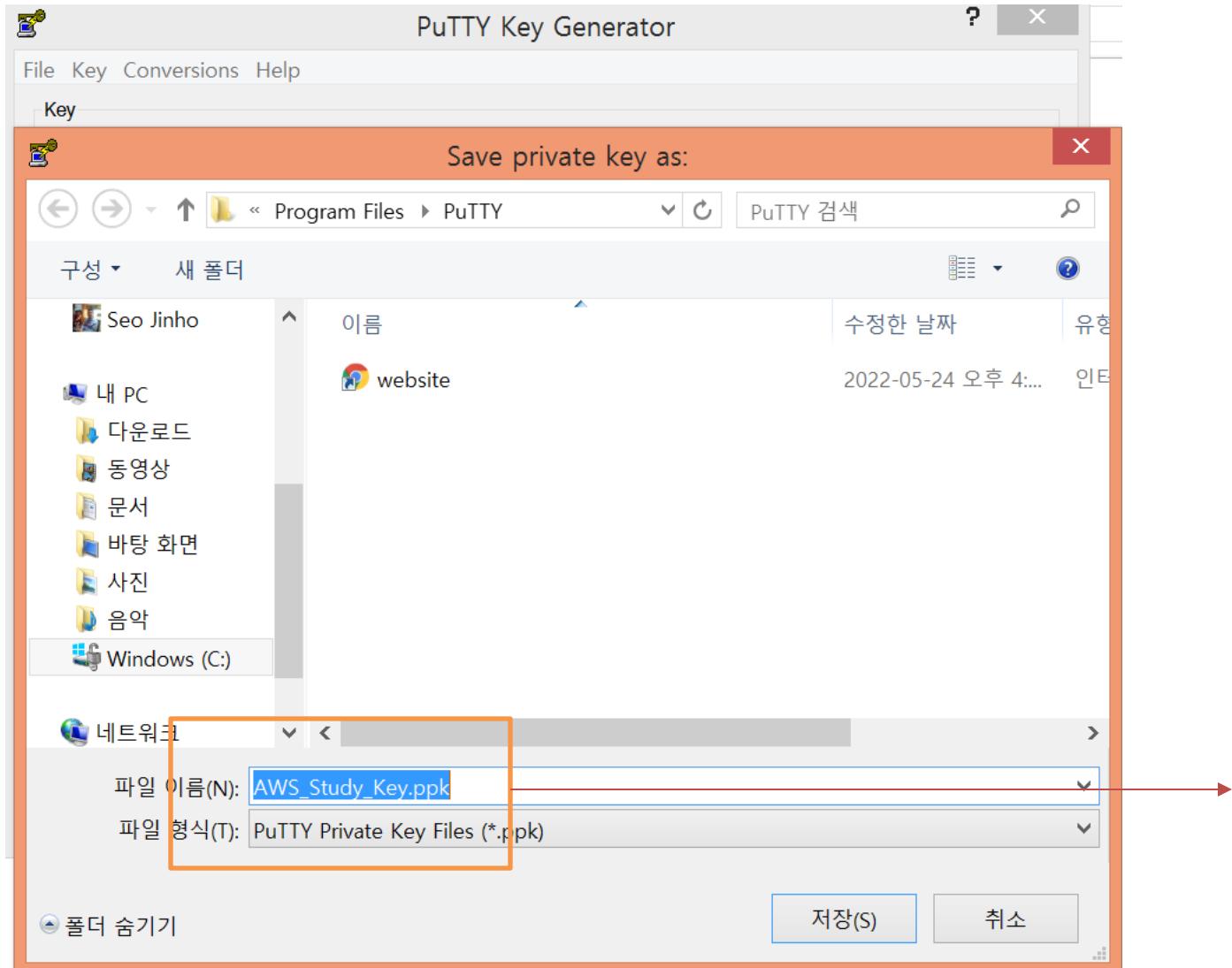
# 1-12. Puttygen – Key 생성



Key 생성시 경고  
메시지가 나오는 데 '예'  
선택

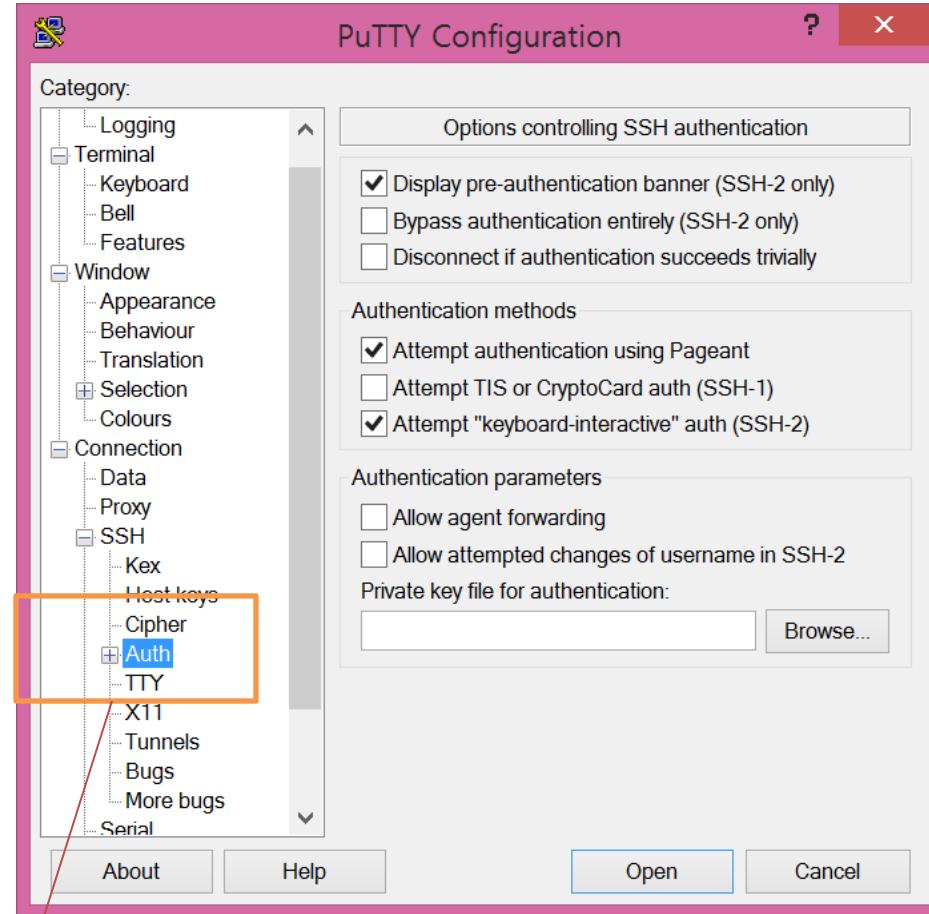
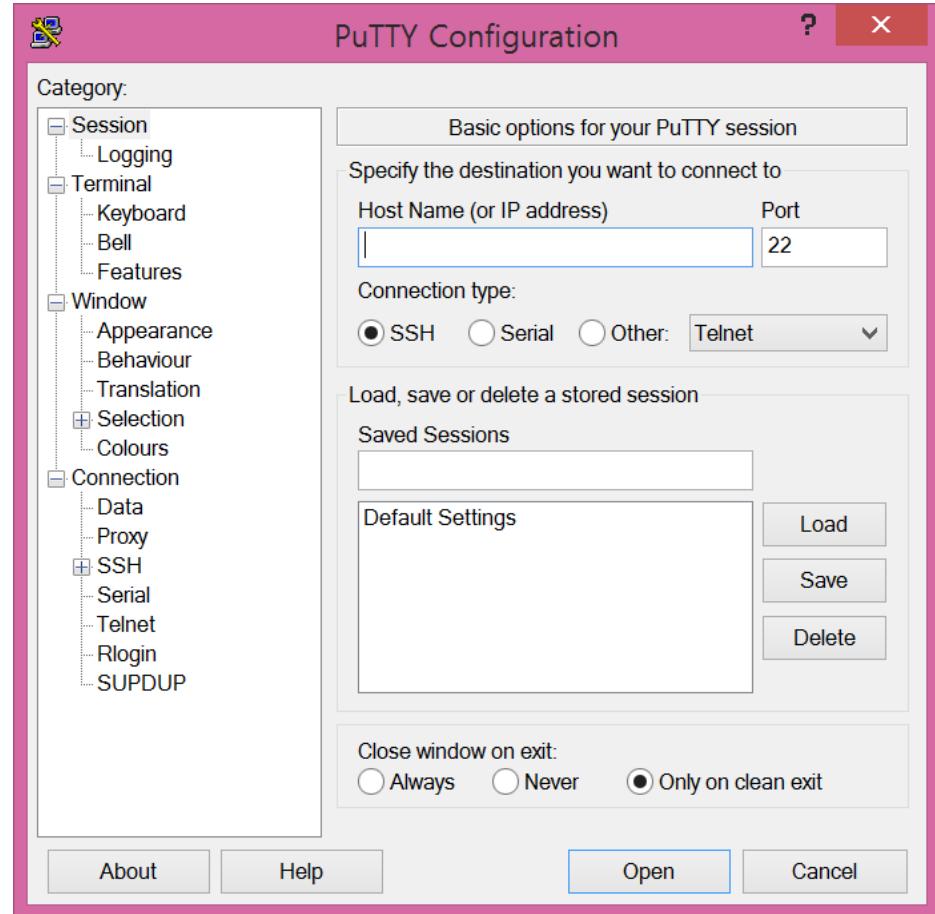
그리고 나서 Save  
Private Key 선택

# 1-13. Session Manager - 없음



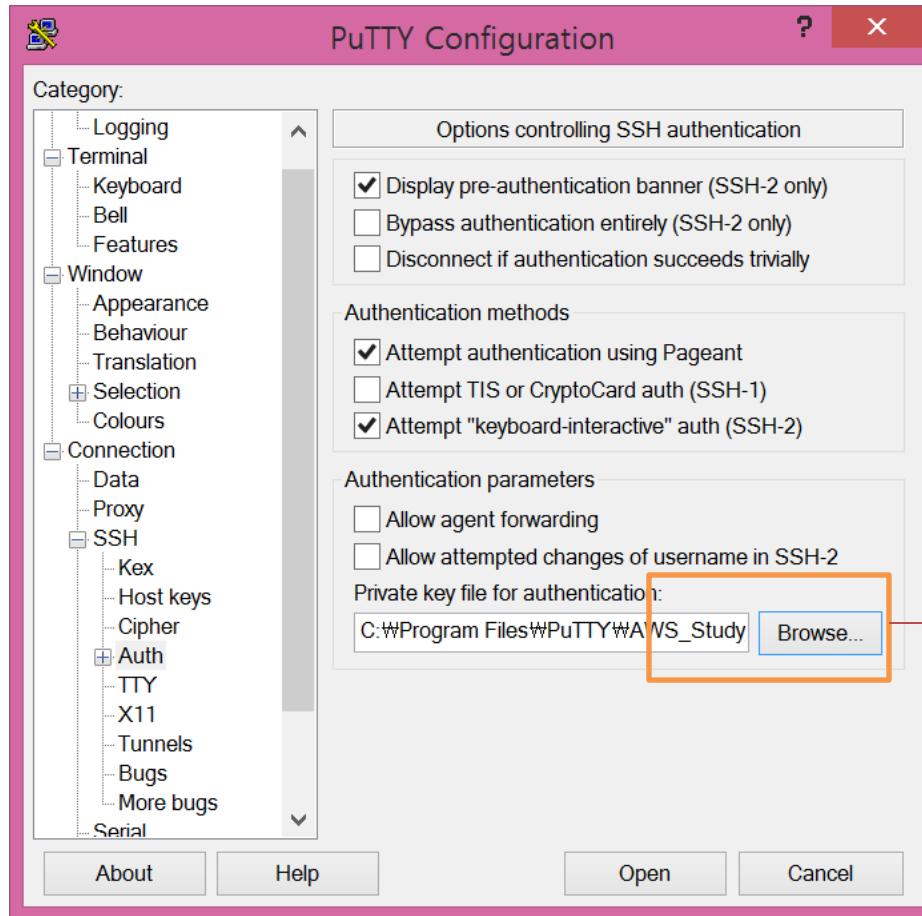
AWS\_Study\_Key.ppk  
로  
저장  
Putty 에서만 ppk  
파일로 사용.

# 1-14. Putty 실행



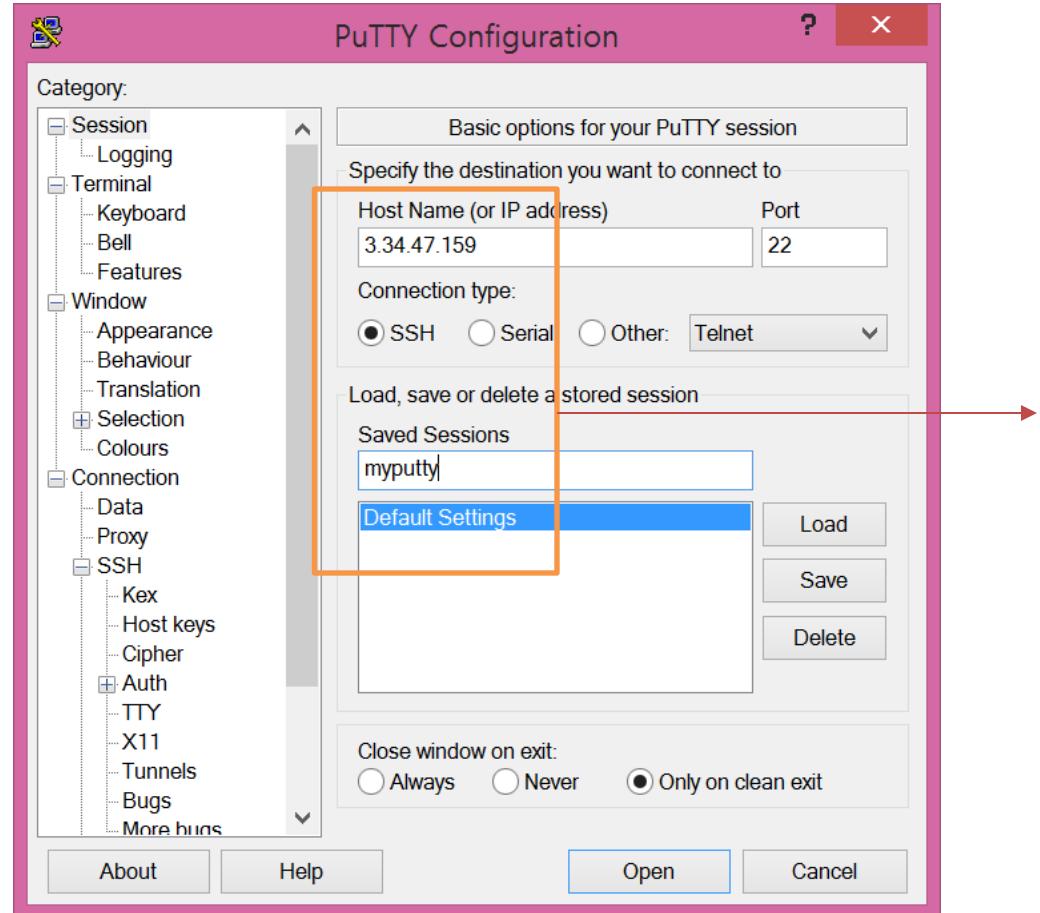
Connection -> SSH ->  
Auth 클릭

# 1-15. Putty – ppk 패스 설정



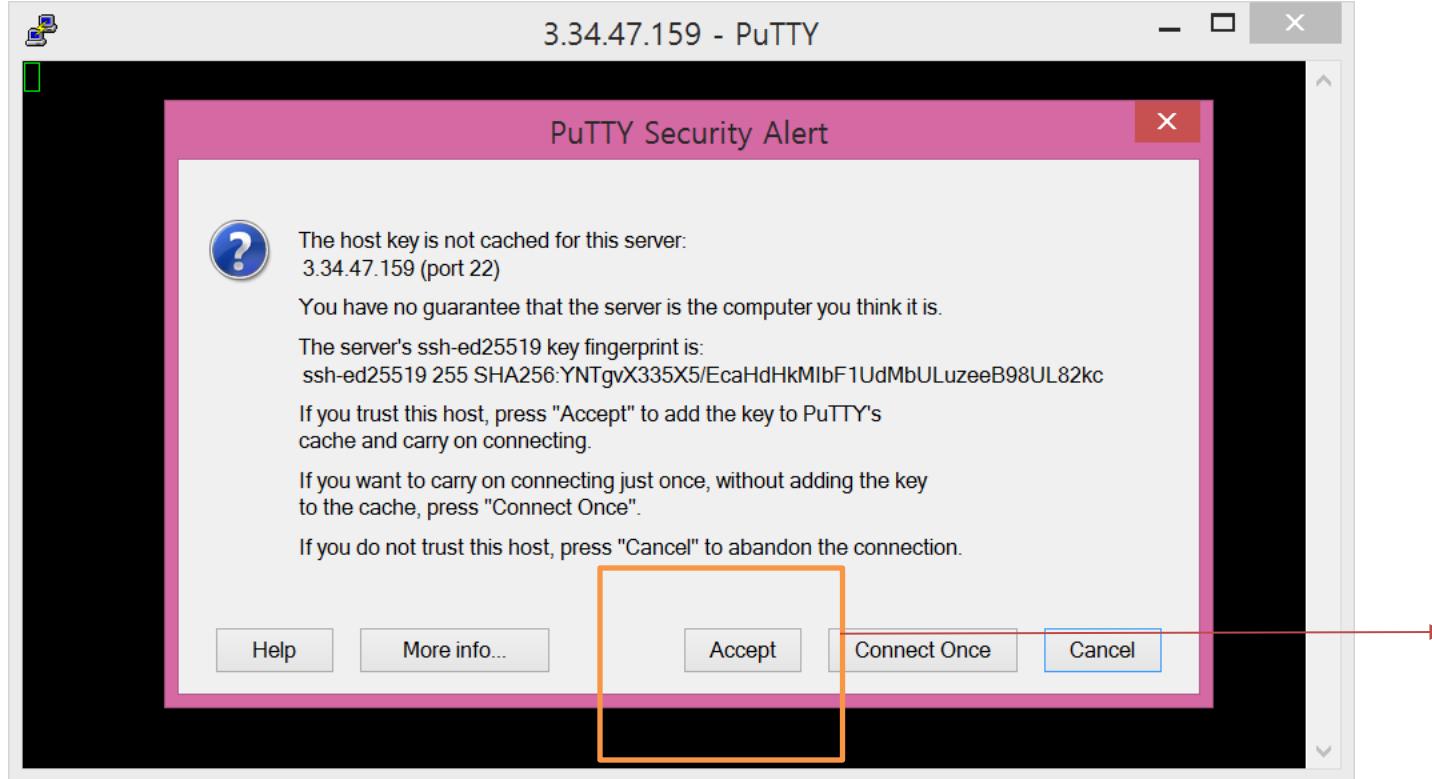
Browse 버튼 눌러  
AWS\_Study\_Key.ppk 로 불러오기

# 1-16. Putty – Session 저장



- Host IP: EC2에서 실행시킨 인스턴스 IP
- Saved Sessions – myputty 저장
- Open 버튼 클릭

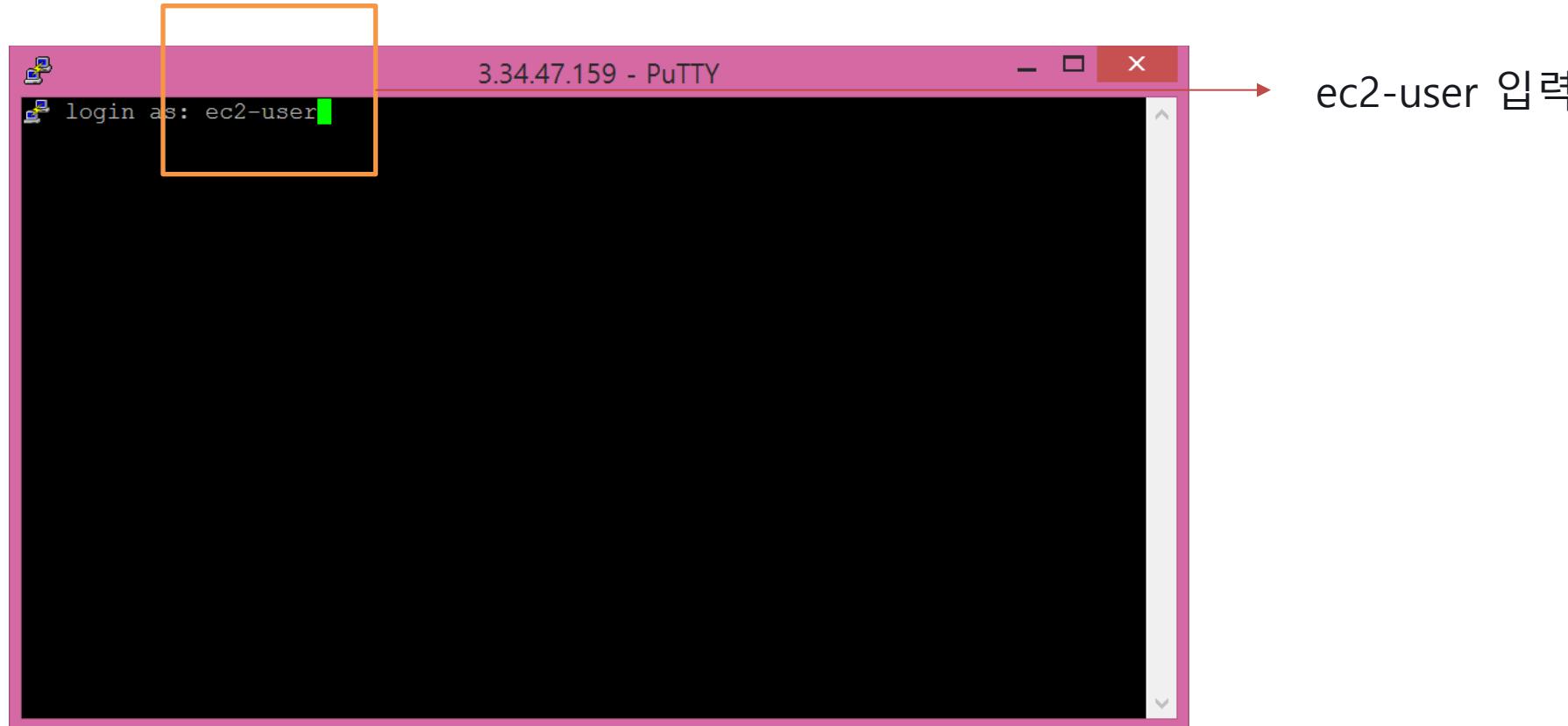
# 1-17. Putty 연결



Putty Security Alert 메시지에서  
Accept 버튼 클릭

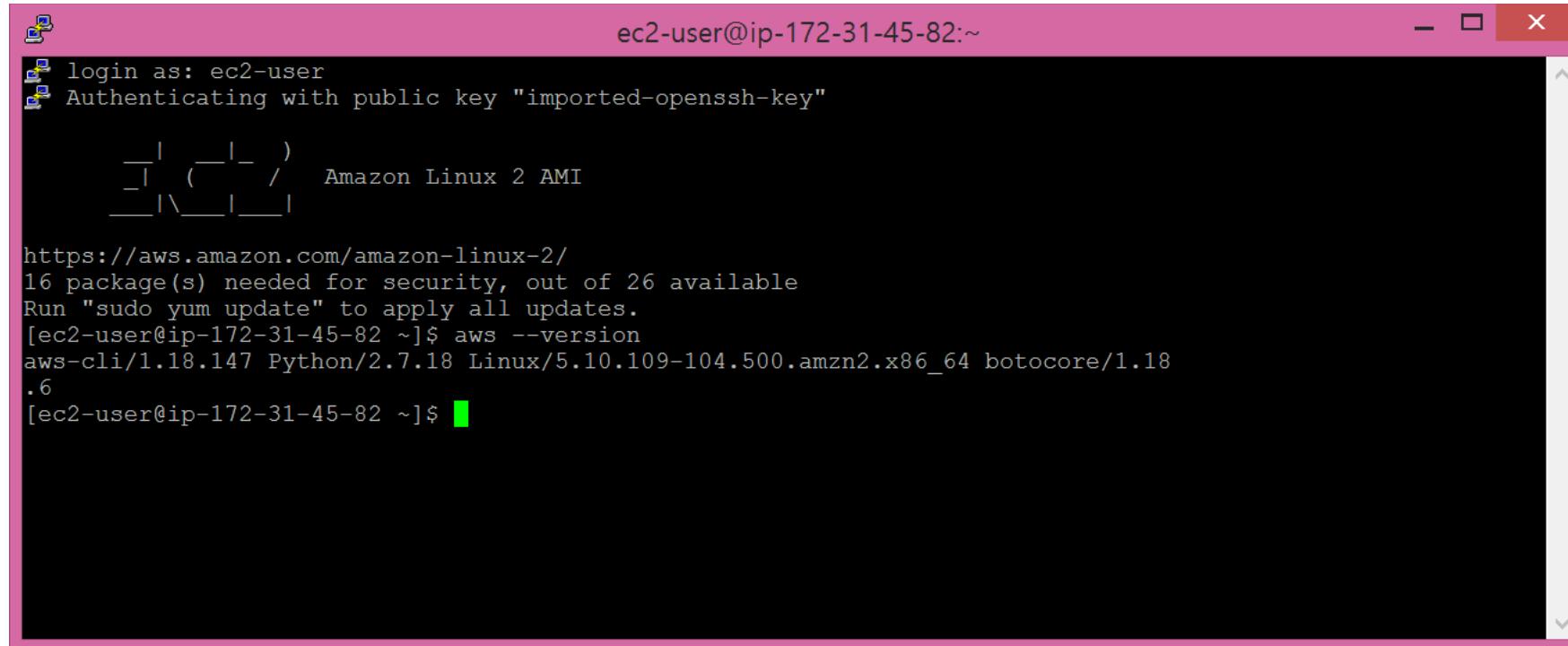
# 1-18. Putty 연결 – ec2-user

---



# 1-19. Putty로 EC2 연결 완료

---



The screenshot shows a Putty terminal window with the following session details:

- Session name: `ec2-user@ip-172-31-45-82:~`
- Host Name: `ip-172-31-45-82`
- User: `ec2-user`
- Port: `22`
- Authenticating with public key "imported-openssh-key"

The terminal output shows the following information:

- Welcome message: `Amazon Linux 2 AMI`
- System status: `https://aws.amazon.com/amazon-linux-2/`
- Package updates: `16 package(s) needed for security, out of 26 available`
- Update command: `Run "sudo yum update" to apply all updates.`
- AWS CLI version: `[ec2-user@ip-172-31-45-82 ~]$ aws --version`
- Output: `aws-cli/1.18.147 Python/2.7.18 Linux/5.10.109-104.500.amzn2.x86_64 botocore/1.18.6`
- Final prompt: `[ec2-user@ip-172-31-45-82 ~]$`

## 실습2 – EC2 직렬 콘솔을 이용한 EC2 연결



# 2-1. EC2 직렬 콘솔

The screenshot shows the AWS EC2 Serial Console interface. At the top, there's a navigation bar with the AWS logo, a search bar, and user information. Below it, a green header bar indicates a successful connection attempt to instance i-073dc037af59d4732. The main content area has a breadcrumb trail: EC2 > Instances > i-073dc037af59d4732 > Instances에 연결. A sub-header "Instances에 연결 정보" is followed by a note: "다음 옵션 중 하나를 사용하여 인스턴스 i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)에 연결". Below this are four tabs: EC2 인스턴스 연결, Session Manager, SSH 클라이언트, and EC2 직렬 콘솔 (which is highlighted). A red box and arrow point to a warning message: "이 인스턴스 유형은 EC2 직렬 콘솔에서 지원되지 않습니다. EC2 직렬 콘솔을 사용하여 이 인스턴스에 연결하려면 AWS Nitro 시스템에 구축된 인스턴스 유형을 사용해야 합니다. 이러한 인스턴스에 베어 메탈 인스턴스는 포함되지 않습니다. 지원되는 인스턴스 유형으로 인스턴스 유형을 변경할 수 있습니다." At the bottom, there are fields for "Instance ID" (i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)) and "Serial Port" (ttyS0), along with "취소" and "연결" buttons.

EC2 직렬 콘솔을 사용하기 위해서는 t2.micro (free tier) 이상 가능합니다. 따라서 저는 t3.large 를 사용할 예정입니다.

# 2-2. EC2 직렬 콘솔 - 인스턴스 타입 변경

The screenshot shows the AWS EC2 console interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'EC2 대시보드', 'EC2 글로벌 보기', '이벤트', '태그', '제한', '인스턴스' (selected), '인스턴스 유형', '시작 템플릿', '스팟 요청', 'Savings Plans', '예약 인스턴스 New', '전용 호스트', '용량 예약', '이미지' (AMI New, AMI 카탈로그), 'Elastic Block Store' (볼륨 New, 스냅샷 New, 수명 주기 관리자 New), and 'AWS Lambda' (New). The main content area displays '인스턴스 (1/4) 정보' for three instances: 'linux' (t2.micro), 'my-vpc-private' (t2.micro), and 'MyLinuxConnect' (t2.micro). A modal window titled '중지 인스턴스?' is open over the instance details for 'MyLinuxConnect'. The modal contains the text '인스턴스 ID: i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)' and a note: '인스턴스의 중지(을)를 확인하려면 아래에서 중지/버튼을 선택합니다.' At the bottom of the modal are '취소' and '중지' buttons. A red arrow points from the right side of the slide towards this modal.

- 인스턴스 타입 변경을 하기 위해 현재 실행중인 인스턴스를 중지 시키세요!
- 만일 실행중인 인스턴스가 없다면 새로 인스턴스를 t2.micro, keypair 설정까지 해준 다음 생성해 주세요!

# 2-3. EC2 직렬 콘솔 - 인스턴스 유형 변경

작업 -> 인스턴스 설정  
-> 인스턴스 유형 변경

작업 ▲      인스턴스 시작 ▼

연결      1 >      세부 정보 보기      테이블      가로

인스턴스 상태 관리      +      app

인스턴스 설정      +      app

네트워킹      +      app

보안      +      app

이미지 및 템플릿      +      app

모니터링 및 문제 해결      +      app

인스턴스 유형 변경

Nitro Enclaves 변경

크레딧 사용 변경

리소스 기반 이름 지정 옵션 변경

인스턴스 배치 수정

용량 예약 설정 설정

사용자 데이터 편집

인스턴스 메타데이터의 태그 허용

주소

태그 관리

인스턴스: i-073dc037af59d4732(MyLinuxConnect)

Name	인스턴스 ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형
linux	i-040fc266a9b910957	중지됨	t2.micro
my-vpc-private	i-016444a3c24b7832f	중지됨	
<b>MyLinuxConnect</b>	<b>i-073dc037af59d4732</b>	<b>중지됨</b>	<b>t2.micro</b>

호스트 이름 유형  
프라이빗 IP DNS 이름(IPv4)  
IP 이름: ip-172-31-45-82.ap-northeast-2.compute.internal

프라이빗 리소스 DNS 이름 응답  
IPv4(A)

자동 할당된 IP 주소  
-

VPC ID  
vpc-34dd415f

AWS Compute Optimizer 찾기  
권장 사항을 위해 AWS Compute Optimizer에 옵트인합니다.  
자세히 알아보기

서브넷 ID  
subnet-ffed1fb0

Auto Scaling 그룹 이름  
-

AMI New

AMI 카탈로그

Elastic Block Store

블룸 New

스냅샷 New

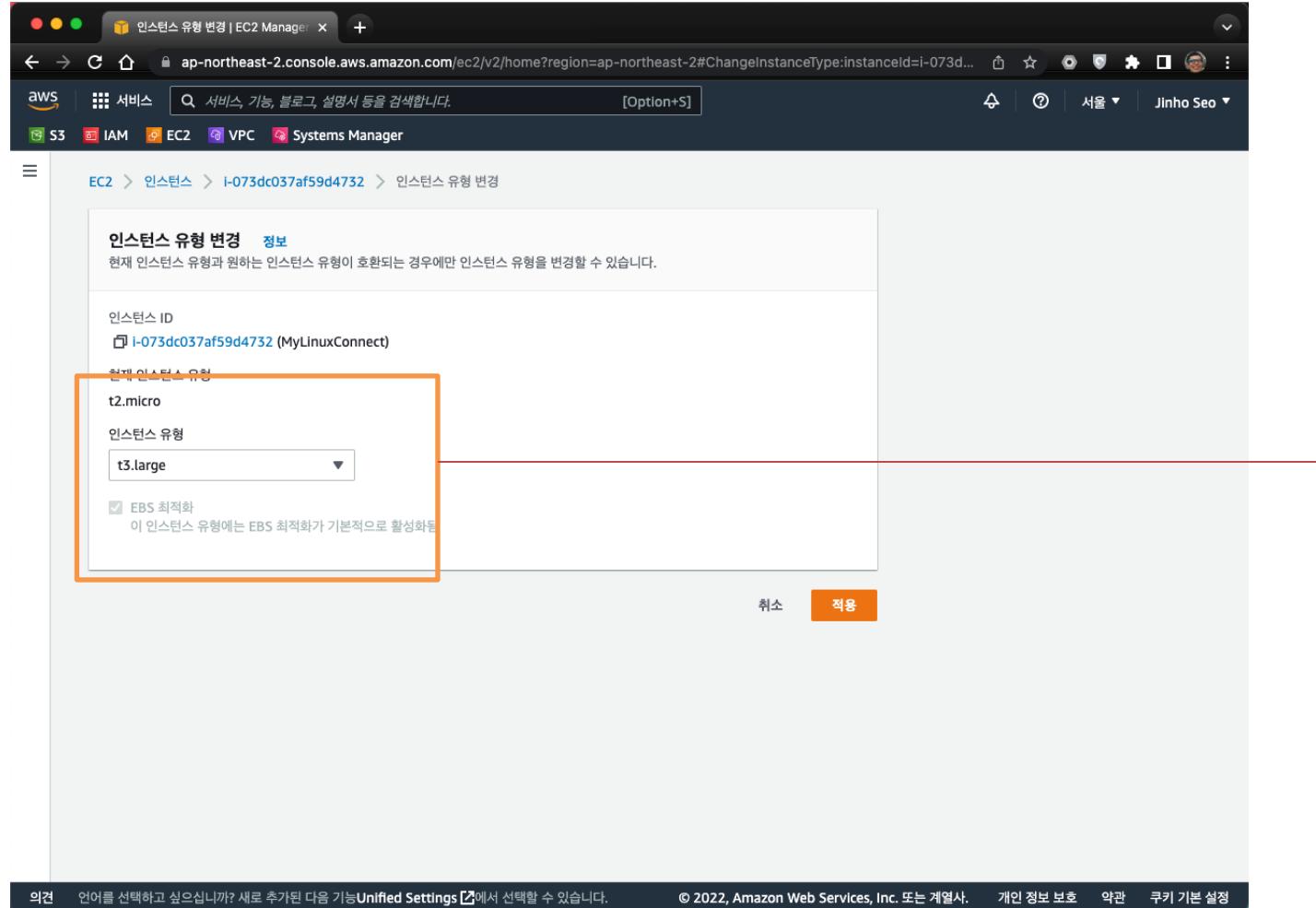
수명 주기 관리자 New

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

# 2-4. EC2 직렬 콘솔 - 인스턴스 유형 변경



인스턴스 유형을  
t3.large 변경

# 2-5. EC2 직렬 콘솔 - 인스턴스 유형 변경 확인

The screenshot shows the AWS EC2 Management Console interface. On the left, a sidebar lists various services like S3, IAM, EC2, and VPC. The main area displays a table of instances with columns for Name, Instance ID, Status, Instance Type, and more. One instance, 'MyLinuxConnect' (ID: i-073dc037af59d4732), is selected and highlighted with an orange border. In the detailed view below, under the 'Instance Type' section, it shows 't3.large' instead of 't2.micro'. A red arrow points from the text '인스턴스 유형을 t3.large 변경된 것을 확인' to this row.

Name	Instance ID	인스턴스 상태	인스턴스 유형	상태 검사	경보 상태	기본
my-vpc-test	i-0f9020cfc60ee0e47	중지됨	t2.micro	-	경보 없음	+ ap
linux	i-040fc266a9b910957	중지됨	t2.micro	-	경보 없음	+ ap
my-vpc-private	i-016444a3c24b7832f	중지됨	t2.micro	-	경보 없음	+ ap
MyLinuxConnect	i-073dc037af59d4732	실행 중	t3.large	-	경보 없음	+ ap

인스턴스: i-073dc037af59d4732(MyLinuxConnect)

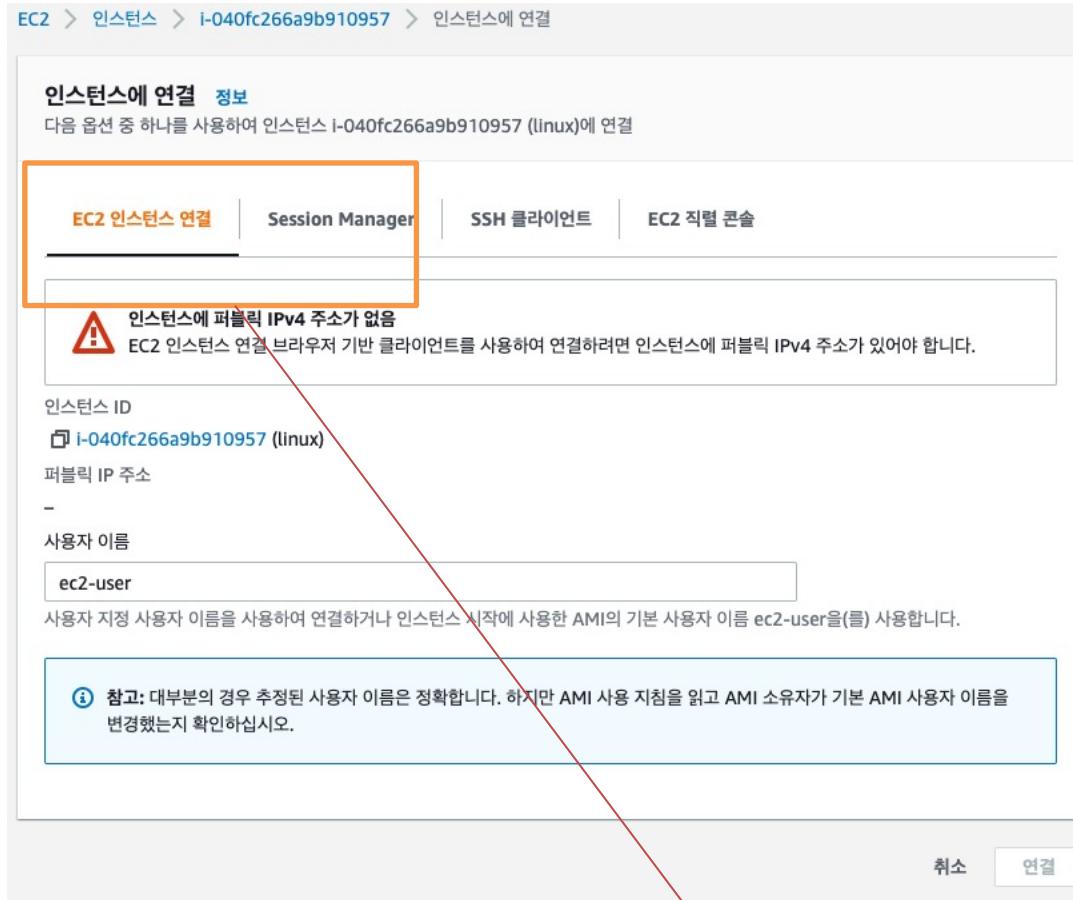
세부 정보 | 보안 | 네트워킹 | 스토리지 | 상태 검사 | 모니터링 | 태그

인스턴스 요약 정보

인스턴스 ID i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)	퍼블릭 IPv4 주소 3.34.122.142   개방 주소법	프라이빗 IPv4 주소 172.31.45.82
IPv6 주소 -	인스턴스 상태 실행 중	퍼블릭 IPv4 DNS ec2-3-34-122-142.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com   개방 주소법
호스트 이름 유형 IP 이름: ip-172-31-45-82.ap-northeast-2.compute.internal	프라이빗 IP DNS 이름(IPv4만 해당) ip-172-31-45-82.ap-northeast-2.compute.internal	

인스턴스 유형을  
t3.large 변경된 것을  
확인

# 2-6. EC2 직렬 콘솔 - 루트 계정 암호 설정



루트 계정 암호 설정하기 위해 EC2 인스턴스 연결로 접속  
명령어로 sudo -s  
sudo passwd root  
여러분의 패스워드 입력

```
Last login: Tue Jun 14 01:06:00 2022 from ec2-13-209-1-56.ap-northeast-2.compute.amazonaws.com
[ec2-user@ip-172-31-45-82 ~]$ sudo -s
[root@ip-172-31-45-82 ec2-user]# sudo passwd root
Changing password for user root.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@ip-172-31-45-82 ec2-user]#
```

i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)  
퍼블릭 IP: 3.34.122.142 프라이빗 IP: 172.31.45.82

# 2-7. EC2 직렬 콘솔 - 인스턴스 재부팅

The screenshot shows two screenshots of the AWS EC2 Management Console side-by-side. Both screenshots are for the same instance, `i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)`.

**Screenshot 1 (Left):** Shows the main EC2 Instances page. The instance is listed with the status `인스턴스 재부팅` (Instance Rebooting). A red box highlights this status. Below it, the instance details page is shown, including its IP addresses and DNS names.

**Screenshot 2 (Right):** Shows the `Instance Reboot Confirmation` dialog box. It contains the instance ID `i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)` and a checkbox labeled `인스턴스의 재부팅을(를) 확인하면서 아래에서 재부팅 버튼을 선택합니다.` (Check this box if you want to reboot the instance below.) A red box highlights this checkbox area. Red arrows from the text at the bottom point to both the status bar and the confirmation dialog.

**Bottom Text:** 인스턴스 상태 -> 인스턴스 재구성 -> 확인

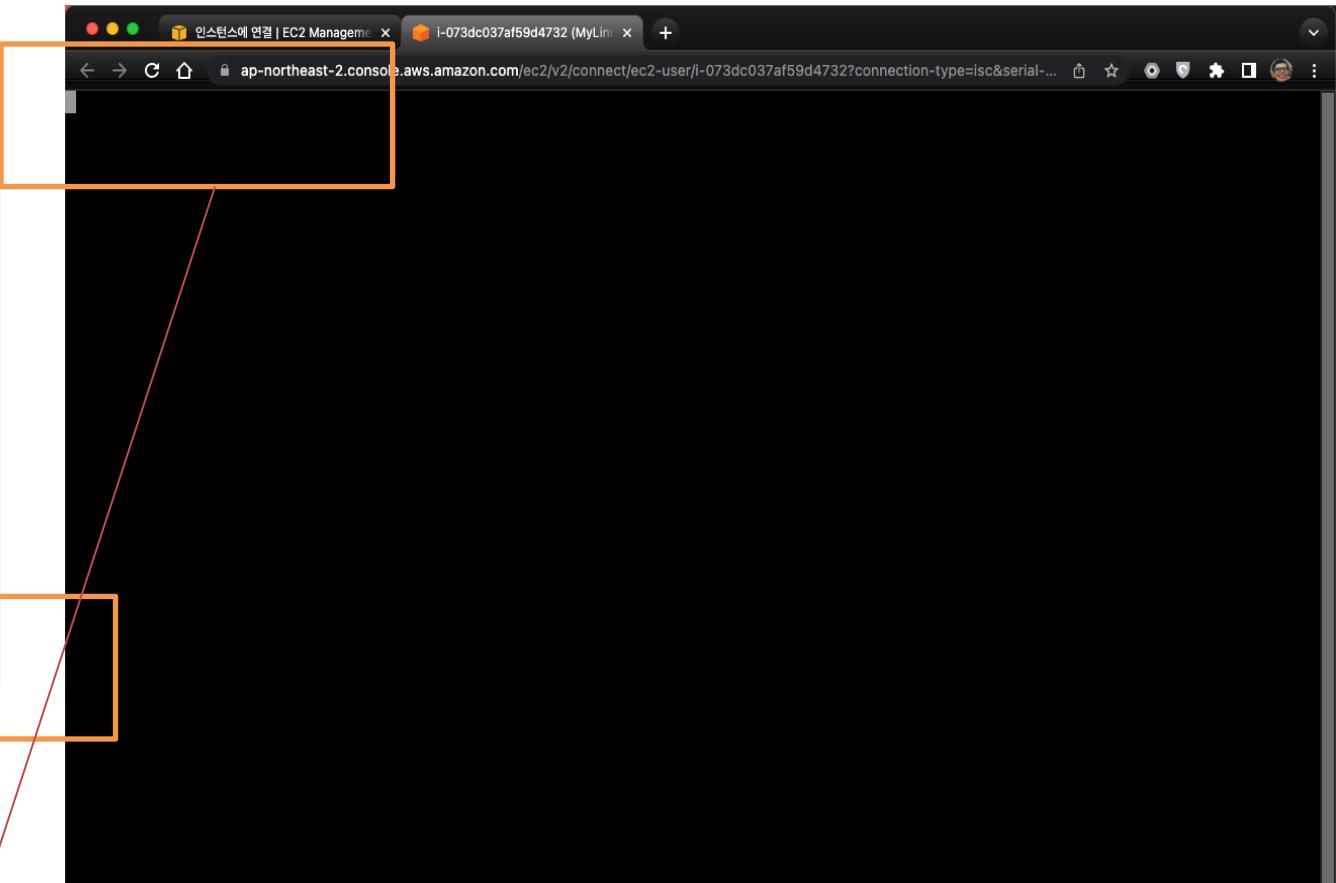
## 2-8. EC2 직렬 콘솔 - 연결

EC2 > 인스턴스 > i-040fc266a9b910957 > 인스턴스에 연결

인스턴스에 연결 정보  
다음 옵션 중 하나를 사용하여 인스턴스 i-040fc266a9b910957 (linux)에 연결

EC2 인스턴스 연결 Session Manager SSH 클라이언트 EC2 직렬 콘솔

인스턴스 ID: i-040fc266a9b910957 (linux) | 직렬 포트: ttyS0



EC2 직렬 콘솔 연결 후 한번 더 엔터키를 누르면  
리부팅했으므로 Boot loading 하는 로그를 볼 수 있는  
화면 나온다.

## 2-9. EC2 직렬 콘솔 - 루트 계정 로그인 및 결과

The image shows two side-by-side terminal windows from the AWS EC2 Management Console. Both windows are titled 'EC2 Serial Console' and show the same system log output.

The log output details the boot process of an Amazon Linux 2 instance, including stopping LSB services, stopping target Network (Pre), and stopping target Basic System. It also shows the audit log for various system events, such as stopping Forward Password Requests to Wall and stopping tmpfiles-setup. The log concludes with stopping Realtime Variables and setting NIS domainname.

Following the log, both windows prompt for a login and password. The left window's password field is highlighted with a red box, and a red arrow points from the right window's password field to it. The right window's password field is also highlighted with a red box.

Below each window, the instance ID and serial console information are displayed:

- Left window: i-040fc266a9b910957 (linux)  
EC2 Serial Console, reporting from serial port: ttyS0
- Right window: i-073dc037af59d4732 (MyLinuxConnect)  
EC2 Serial Console, reporting from serial port: ttyS0

재부팅해서 부팅 로그들을 보여주는 화면이 나오고 이 화면이 끝나면, login, Password 입력 화면이 나온다. Login 은 root , passwd 는 여러분이 앞서 지정한 패스워드를 넣으면 된다. 이제 EC2 직렬 콘솔로 연결하여 bash 명령어 사용할 수 있음.