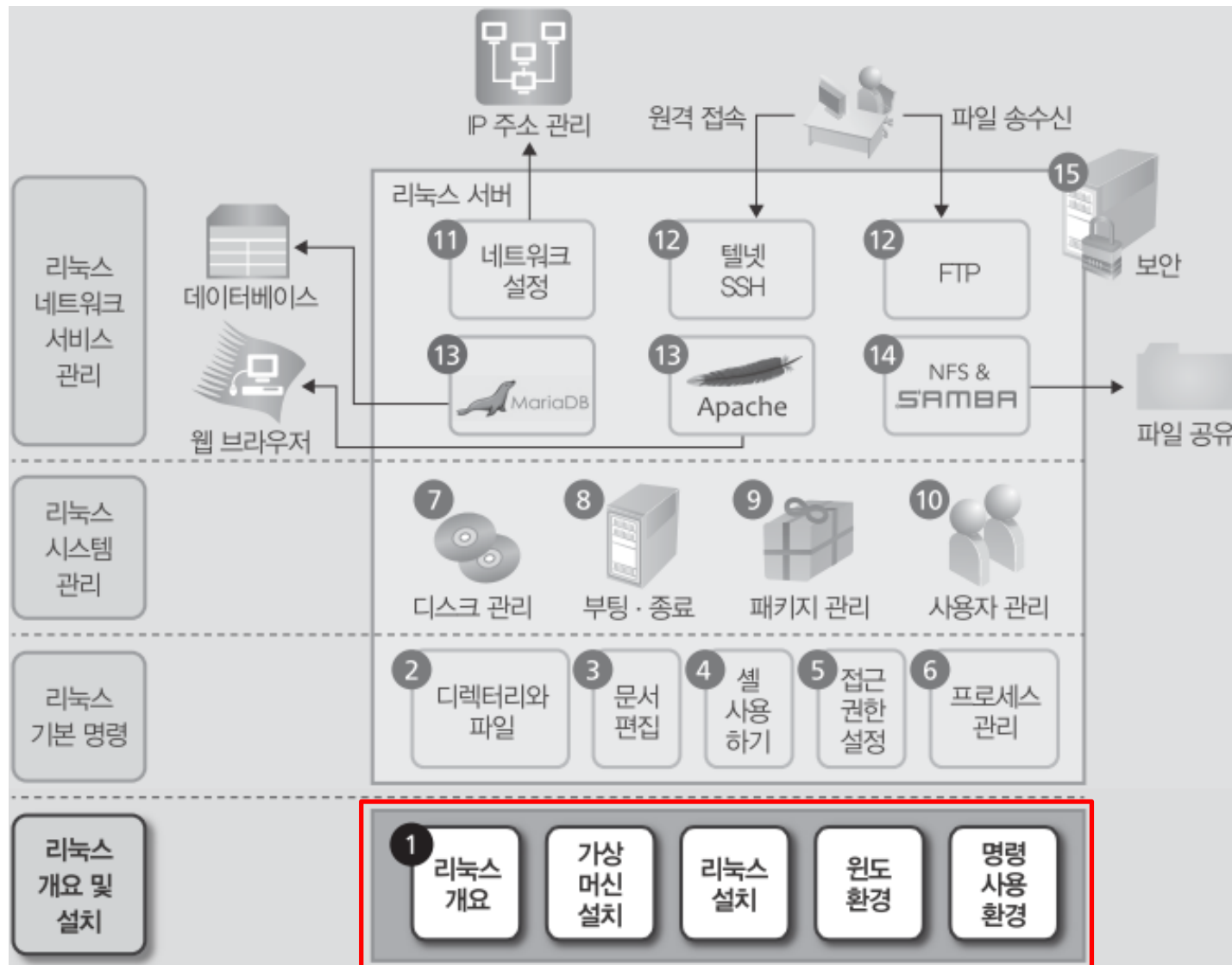




페도라 리눅스

리눅스 입문과 설치하기

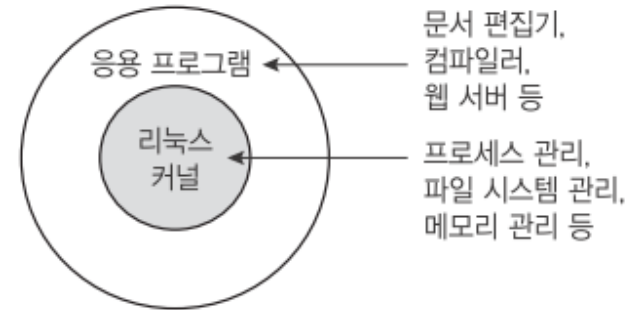
리눅스 실습 스터디 맵



01 리눅스의 기초

■ 리눅스의 발전과정

- 최초 공개된 리눅스 커널: 버전 0.01
- 현재(2013년 9월 27일): 안정버전 3.11.2, 개발 버전 3.12
- GNU 프로젝트: 리눅스 커널에 응용 프로그램 제공 -> GNU/리눅스
- 리눅스 재단: 2007년 설립
 - 리눅스 토발즈 지원
 - 삼성전자, IBM, 인텔, 오라클, 구글, 페이스북, 트위터 등
 - 2005년 이래 7,800명이 넘는 개인과 800여 개의 기업이 커널 개발에 공헌



[그림 1-2] 커널과 응용 프로그램

| 커널 버전 | 배포일 | 개발하는 데 걸린 날수 | 커널 버전 | 배포일 | 개발하는 데 걸린 날수 |
|--------|---------------|--------------|--------|---------------|--------------|
| 2.6.11 | 2005년 3월 2일 | 69 | 2.6.27 | 2008년 10월 9일 | 88 |
| 2.6.12 | 2005년 5월 17일 | 108 | 2.6.28 | 2008년 12월 24일 | 76 |
| 2.6.13 | 2005년 8월 28일 | 73 | 2.6.29 | 2009년 3월 23일 | 89 |
| 2.6.14 | 2005년 10월 27일 | 61 | 2.6.30 | 2009년 6월 9일 | 78 |
| 2.6.15 | 2006년 1월 2일 | 68 | 2.6.31 | 2009년 9월 9일 | 92 |
| 2.6.16 | 2006년 3월 19일 | 77 | 2.6.32 | 2009년 12월 2일 | 84 |
| 2.6.17 | 2006년 6월 17일 | 91 | 2.6.33 | 2010년 2월 24일 | 84 |
| 2.6.18 | 2006년 9월 19일 | 95 | 2.6.34 | 2010년 5월 15일 | 81 |
| 2.6.19 | 2006년 11월 29일 | 72 | 2.6.35 | 2010년 8월 1일 | 77 |
| 2.6.20 | 2007년 2월 4일 | 68 | 2.6.36 | 2010년 10월 20일 | 80 |
| 2.6.21 | 2007년 4월 25일 | 81 | 2.6.37 | 2011년 1월 4일 | 76 |
| 2.6.22 | 2007년 7월 8일 | 75 | 2.6.38 | 2011년 3월 14일 | 69 |
| 2.6.23 | 2007년 10월 9일 | 94 | 2.6.39 | 2011년 5월 18일 | 65 |
| 2.6.24 | 2008년 1월 24일 | 108 | 3.0 | 2011년 7월 21일 | 64 |
| 2.6.25 | 2008년 4월 16일 | 83 | 3.1 | 2011년 10월 24일 | 95 |
| 2.6.26 | 2008년 7월 13일 | 88 | 3.2 | 2012년 1월 4일 | 72 |

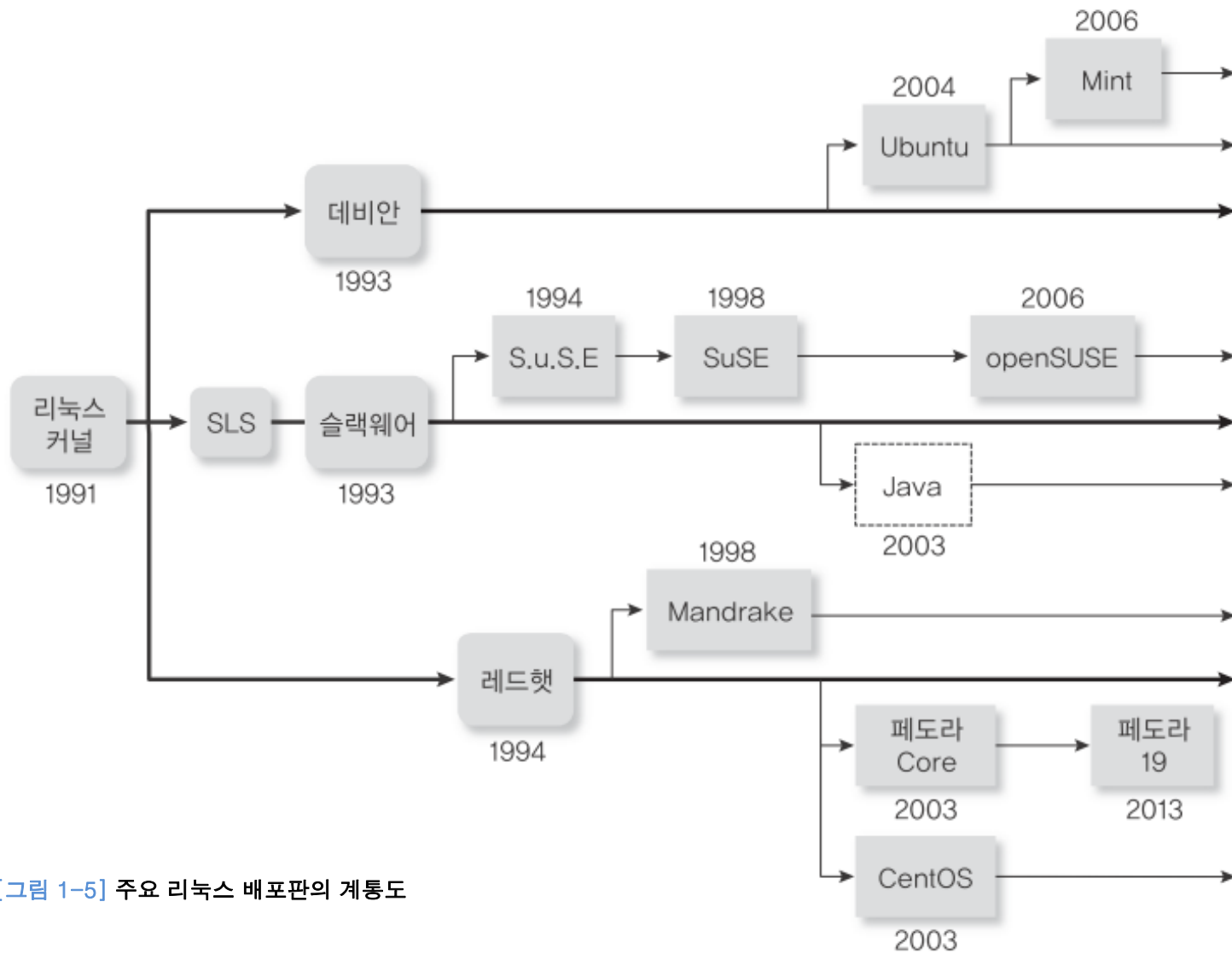
[표 1-1] 리눅스 커널 배포주기

01 리눅스의 기초

■ 리눅스와 유닉스

- 리눅스는 유닉스 계열의 운영체제
- 리눅스 = 리누스 + 유닉스
- 유닉스
 - 1969년 AT&T의 벨연구소에서 어셈블리어로 처음 개발
 - 1971년에 C언어로 재개발 -> 최초의 고급 프로그래밍 언어로 작성한 운영체제로 이식성 높음
 - AT&T의 상용 유닉스와 오픈소스 버전인 BSD로 나뉘어 발전
 - BSD는 AT&T의 라이선스가 필요없는 FreeBSD로 발전

01 리눅스 기초



[그림 1-5] 주요 리눅스 배포판의 계통도

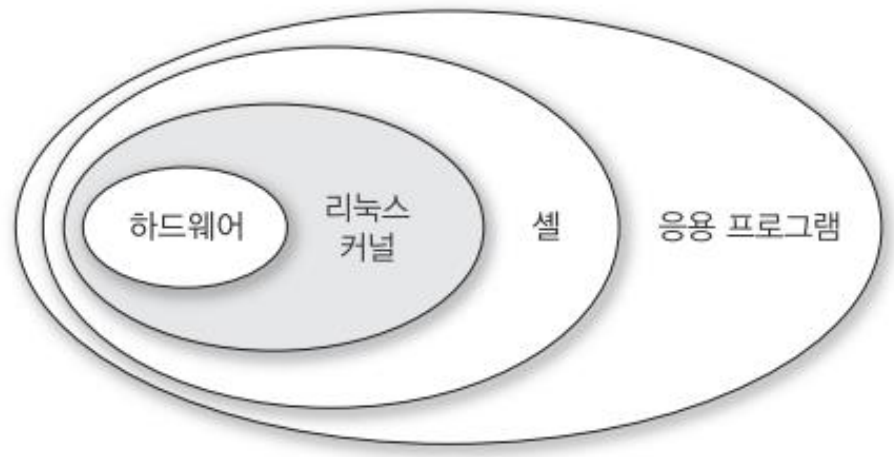
01 리눅스 기초

■ 리눅스의 특징

- 리눅스는 공개 소프트웨어이며 무료로 사용할 수 있다.
- 유닉스와의 완벽한 호환성을 유지한다.
- 서버용 운영체제로 많이 사용된다.
- 편리한 GUI 환경을 제공한다.

■ 리눅스의 구조

- 커널: 리눅스의 핵심
 - 프로세스/메모리/파일시스템/장치 관리
 - 컴퓨터의 모든 자원 초기화 및 제어 기능
- 셸: 사용자 인터페이스
 - 명령해석
 - 프로그래밍기능
 - 리눅스 기본 셸: 배시 셸(리눅스 셸)
- 응용 프로그램
 - 각종 프로그래밍 개발도구
 - 문서편집도구
 - 네트워크 관련 도구 등



[그림 1-6] 리눅스의 구조

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상머신

- PC에 설치되어 있는 운영체제(호스트 OS)에 가상의 머신(시스템)을 생성한 후 여기에 다른 운영체제(게스트 OS)를 설치할 수 있도록 해주는 응용 프로그램

[표 1-2] 가상 머신의 종류

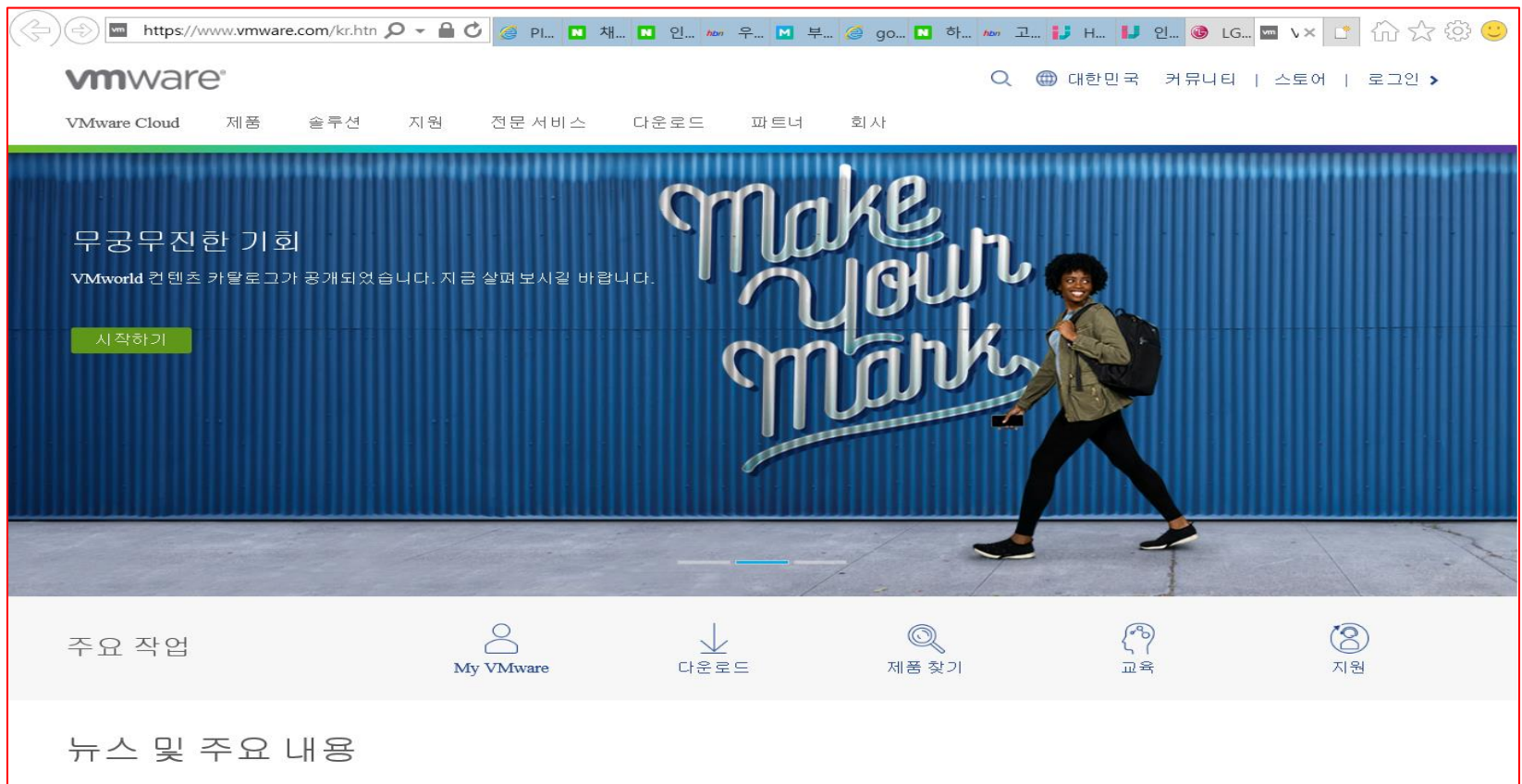
| 가상머신 | 호스트OS | 게스트OS |
|--------|----------------------------|---------------------------------------|
| VMWare | 윈도 계열, 대부분의 리눅스, 맥OS | 윈도 계열OS, 대부분의 리눅스, 솔라리스, 맥OS |
| 버추얼PC | 윈도 계열 OS | 윈도 계열OS, 일부 리눅스, 솔라리스 |
| 버추얼박스 | 윈도 계열, 대부분의 리눅스, 맥OS, 솔라리스 | 윈도 계열OS, 대부분의 리눅스, 솔라리스, 맥OS, OpenBSD |

- VMWare 제품군: 가장 널리 사용중
 - VMware Workstation : 유료 제품으로 30일간 평가판을 무료로 사용할 수 있다.
 - VMware Player : 무료 제품으로 시리얼 번호도 필요 없이 바로 설치하여 사용할 수 있다. 상용 제품인 VMware Workstation의 기능을 대부분 제공하므로 매우 유용하다.
 - VMware Server : 무료 제품으로 웹 서버와 연동하여 동작하므로 사용하는 데 조금 불편함이 있다.
 - 여기서는 VMware Player를 사용하여 리눅스를 설치하고 학습한다.

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 설치하기

- VMWare Player 내려받기: www.VMware.com/kr

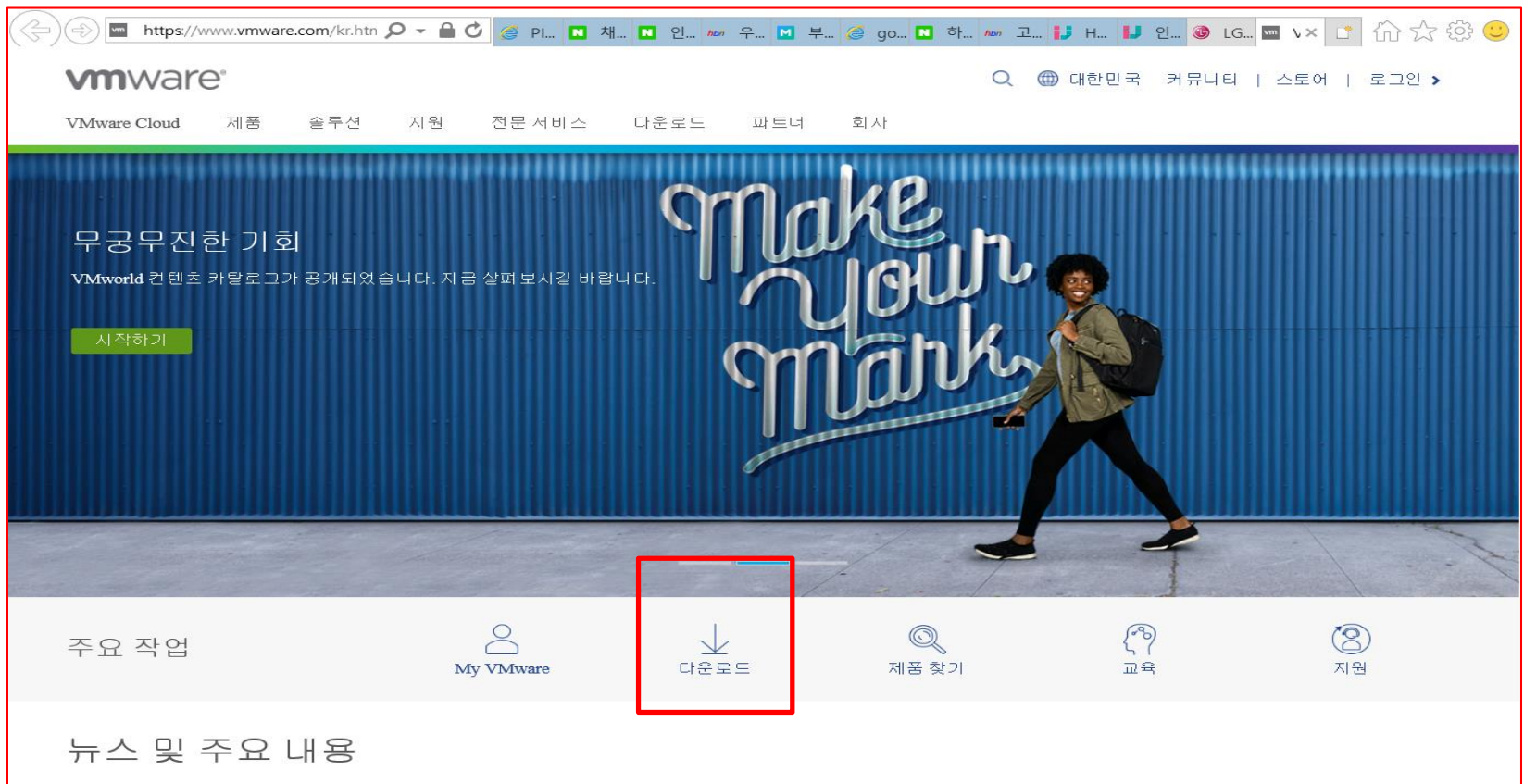


[그림 1-7] VMware 웹사이트

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 설치하기→ 왼쪽 메뉴에서 [다운로드] 선택

- VMWare Player 내려받기: www.VMware.com/kr

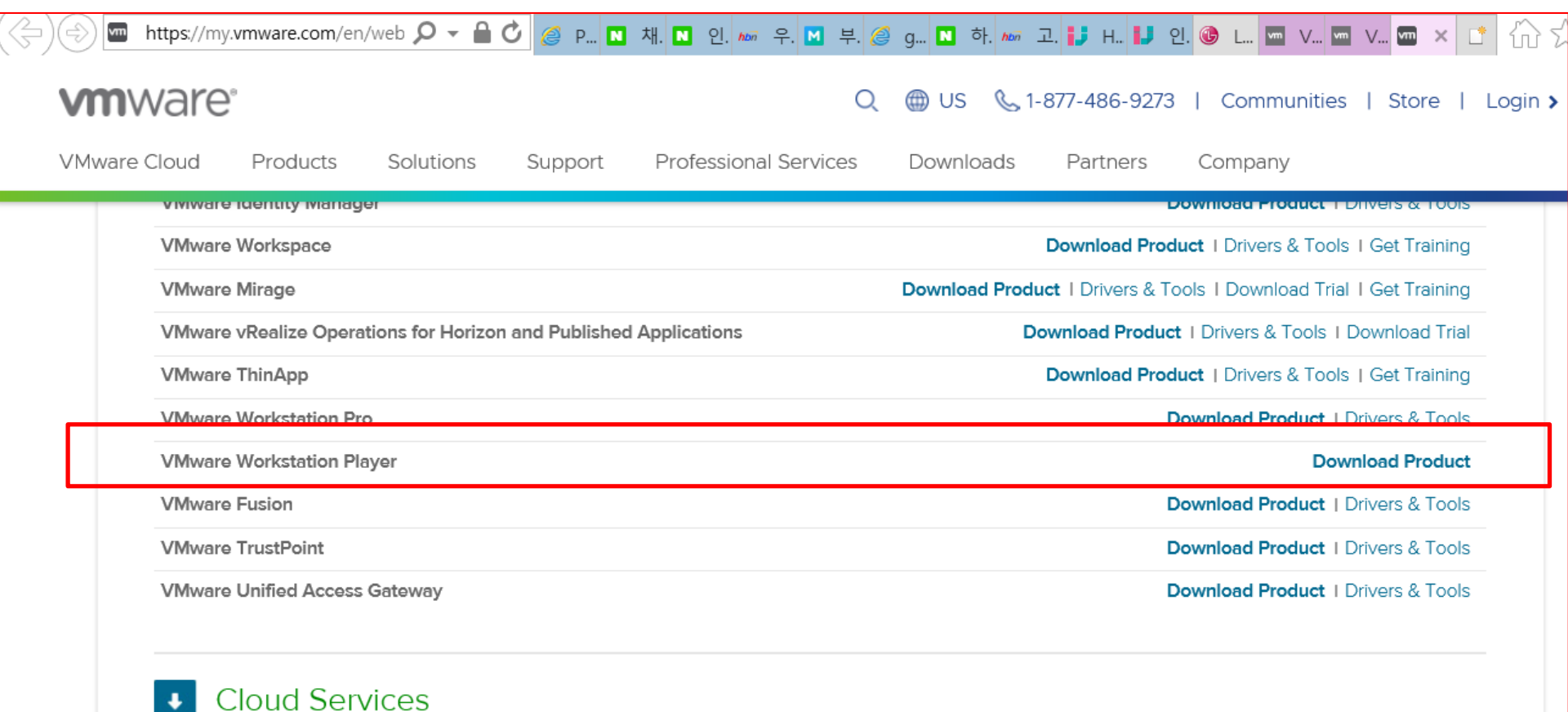


[그림 1-7] VMware 웹사이트

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 설치하기

- VMWare Player 내려받기: www.VMware.com/kr

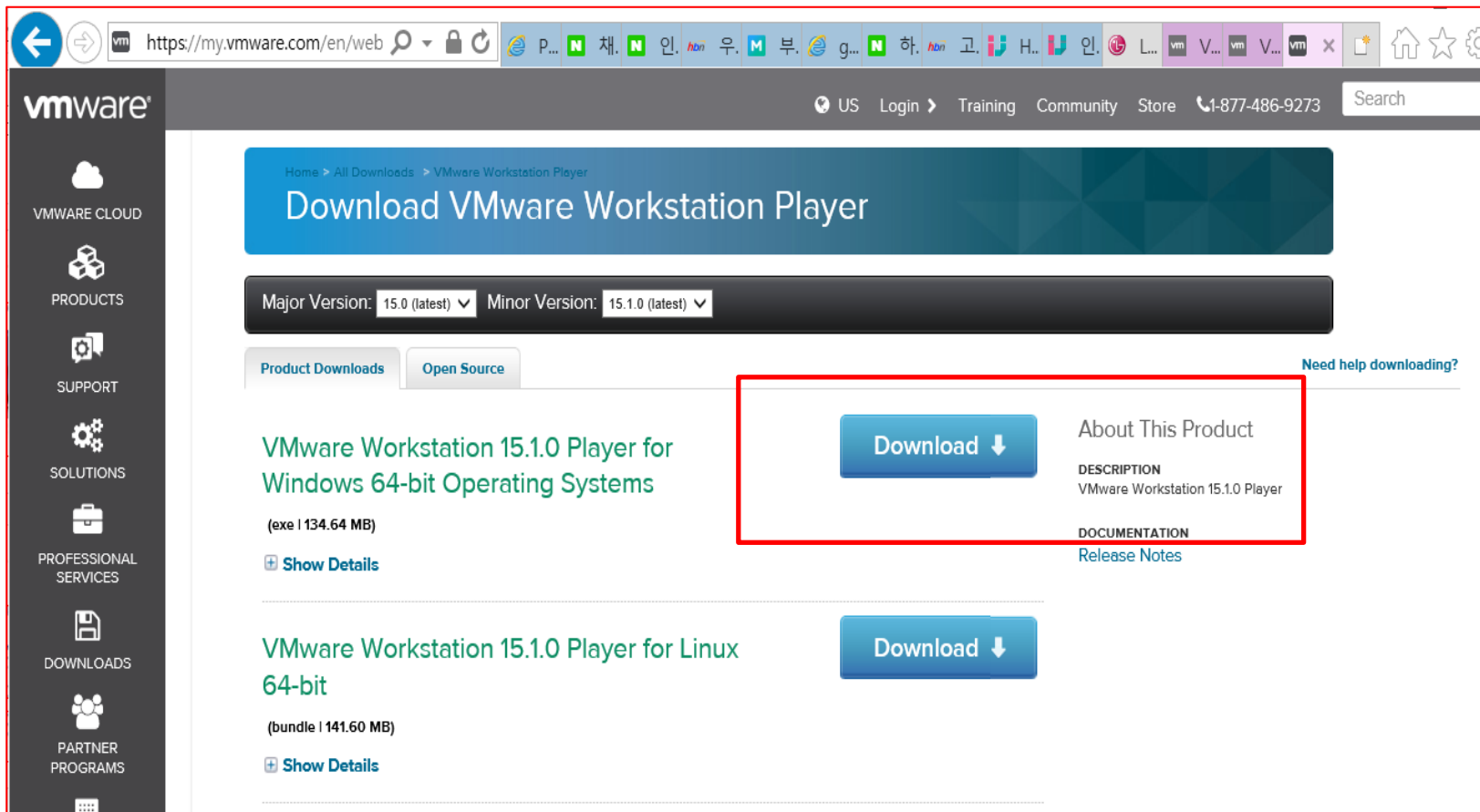


[그림 1-8(b)] 윈도우용 VMware Workstation Player 다운로드 선택

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 설치하기

- VMWare Player 내려받기: www.VMware.com/kr

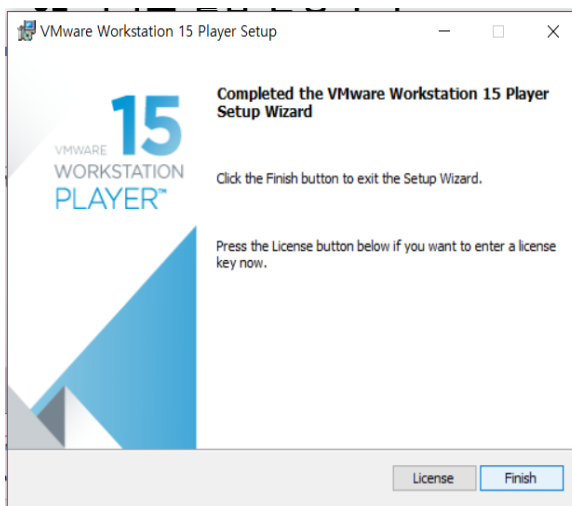
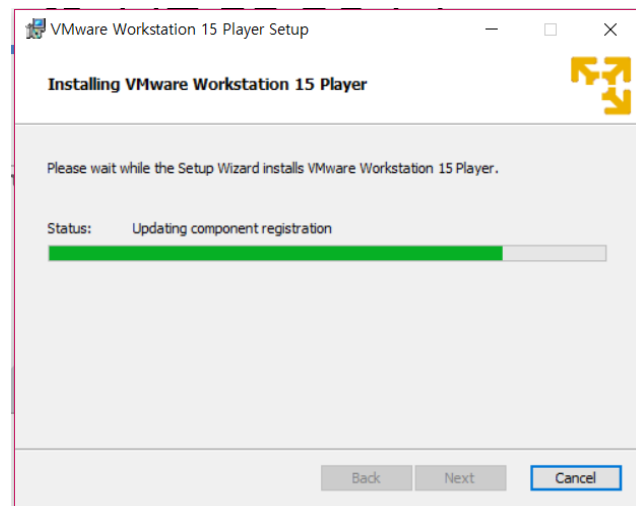
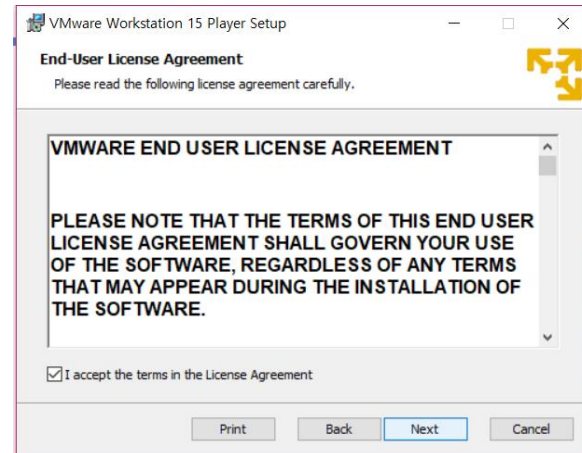
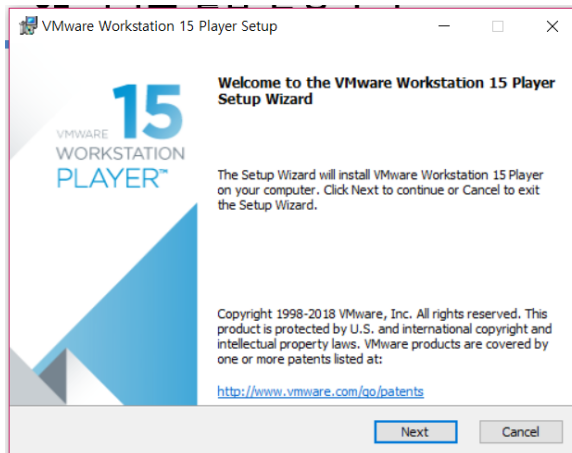


[그림 1-8(b)] 윈도우용 VMware Workstation Player 다운로드 선택

02 리눅스 실습 환경 구축

■ VMware Player 설치하고 실행하기

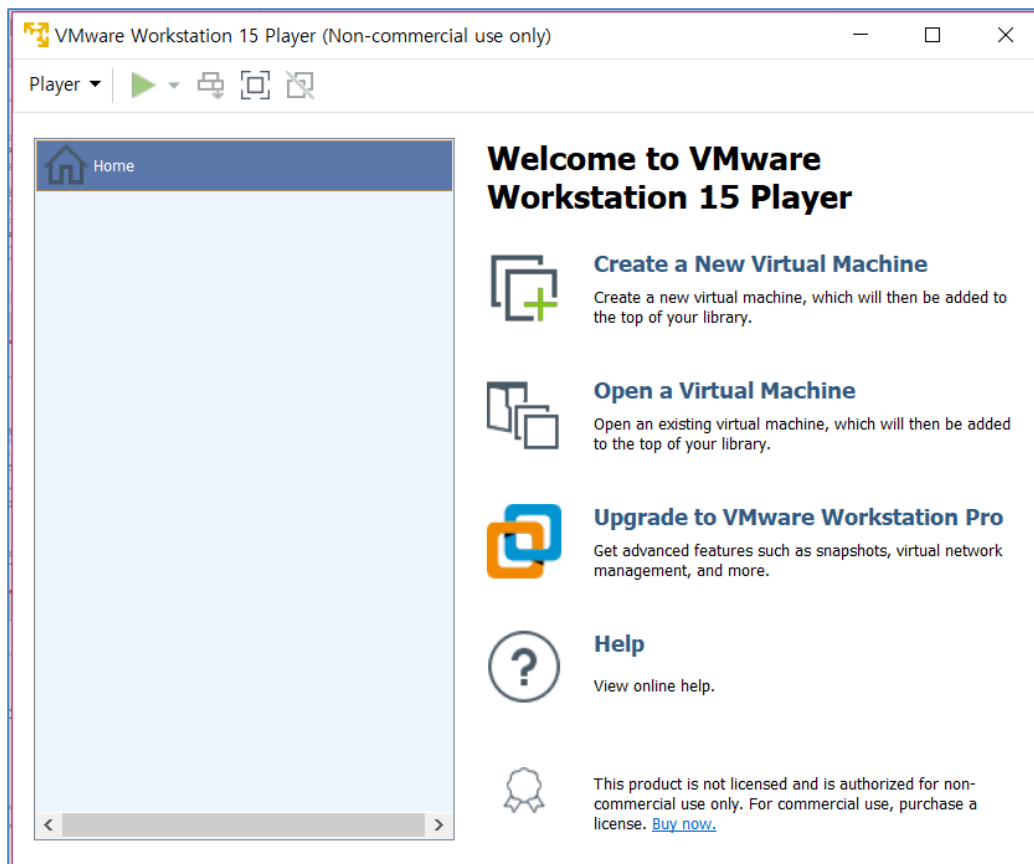
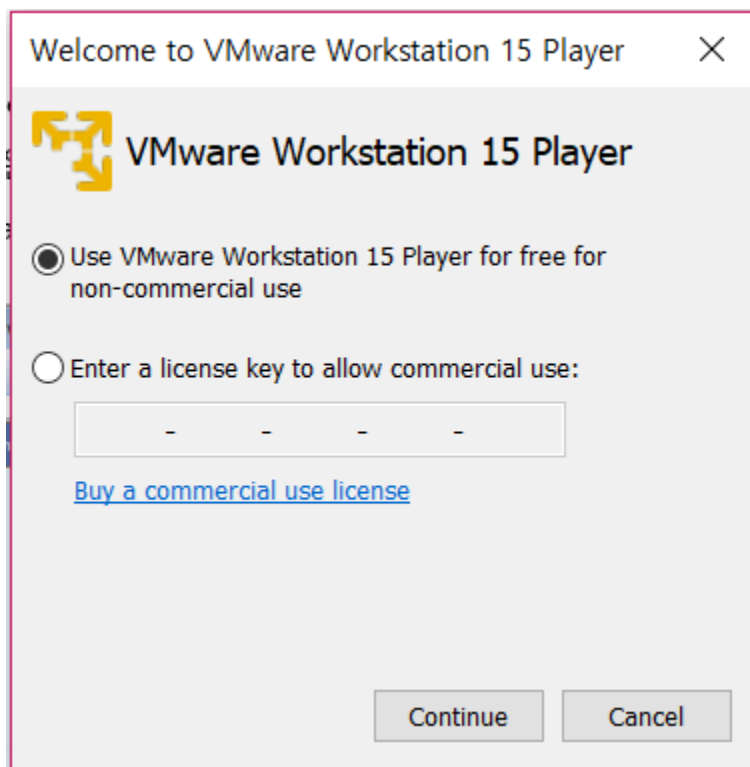
- 일반 윈도우 프로그램 설치와 동일



02 리눅스 실습 환경 구축

■ VMware Player 설치하고 실행하기

- 일반 윈도우 프로그램 설치와 동일
- VMware Player 실행 화면

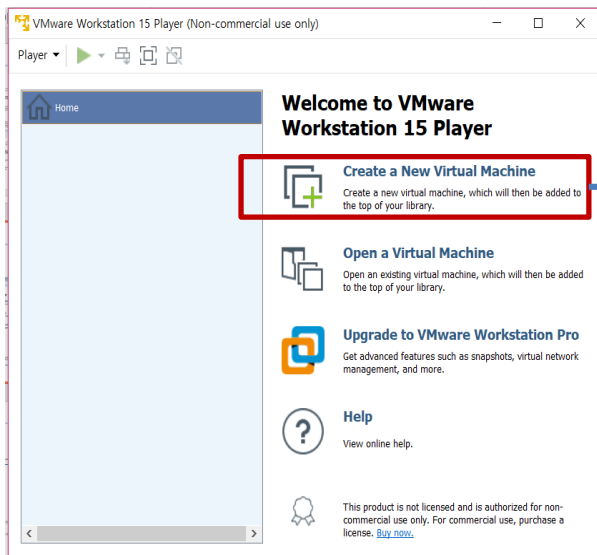


[그림 1-11] VMware Player 실행화면

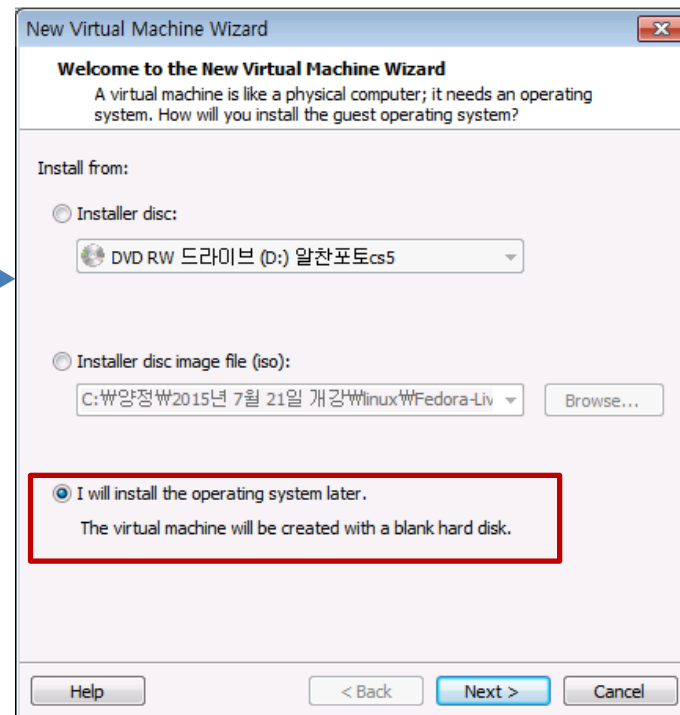
02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 생성하기

① 게스트OS 설치 방법 선택하기



Create a New Virtual Machine



- PC에 장착된 CD/DVD 드라이브 이용
- 설치 디스크 이미지 파일(iso파일) 이용
- 운영체제 설치하는 나중에 하고 일단 빈 디스크만 생성

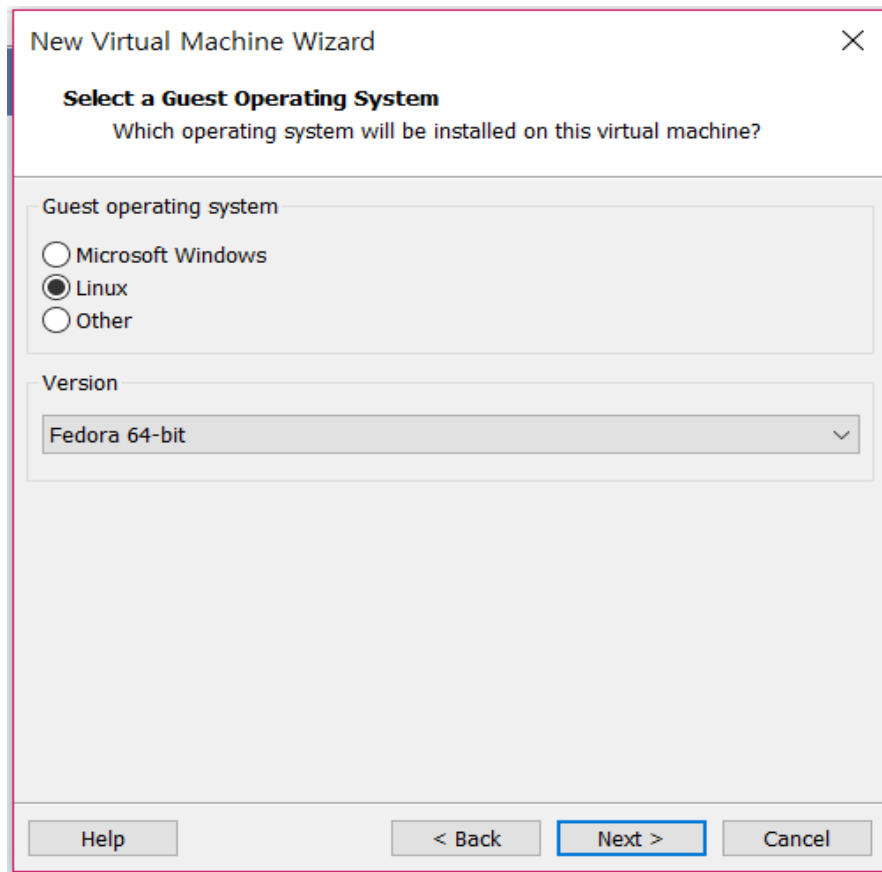
➤ 여기서는 빈 디스크만 생성하고 운영체제는 나중에 설치를 선택

[그림 1-12] 가상머신생성1: 게스트OS 설치 방법 선택

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 생성하기

- ② 설치할 게스트 OS 선택하기
 - Linux -> Fedora 64-bit

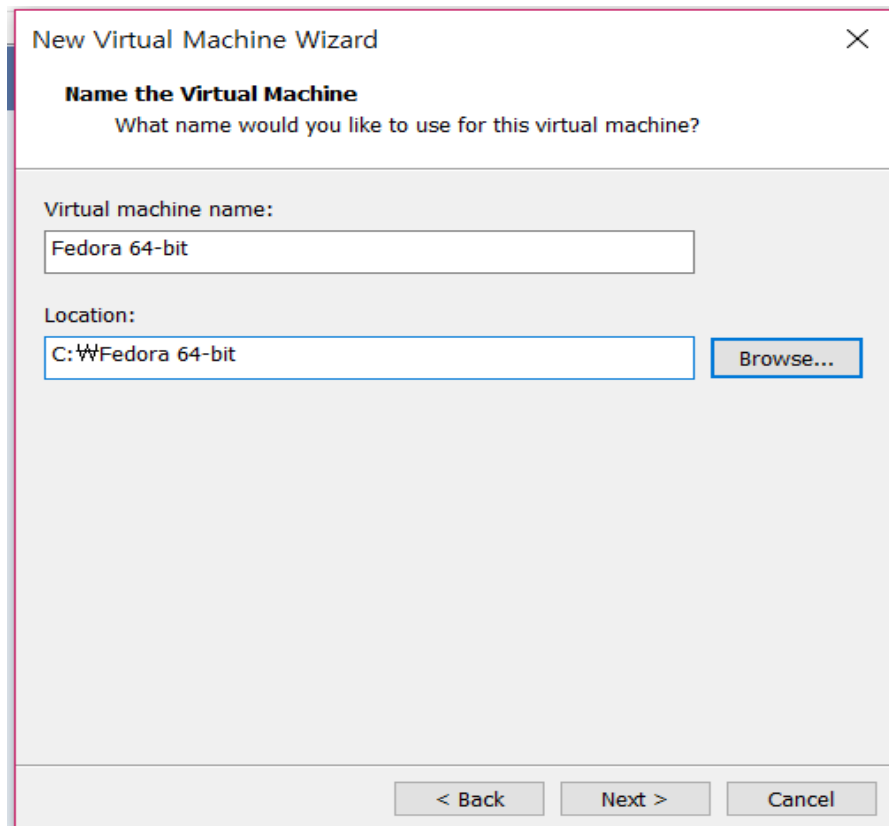


[그림 1-13] 가상머신생성2: 설치할 게스트OS 선택

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 생성하기

- ③ 가상 머신의 이름과 디스크 파일의 위치 지정하기
- 가상 머신의 하드 디스크는 파일로 생성: 저장할 폴더 준비
 - 가상 머신의 이름: Fedora 64-bit



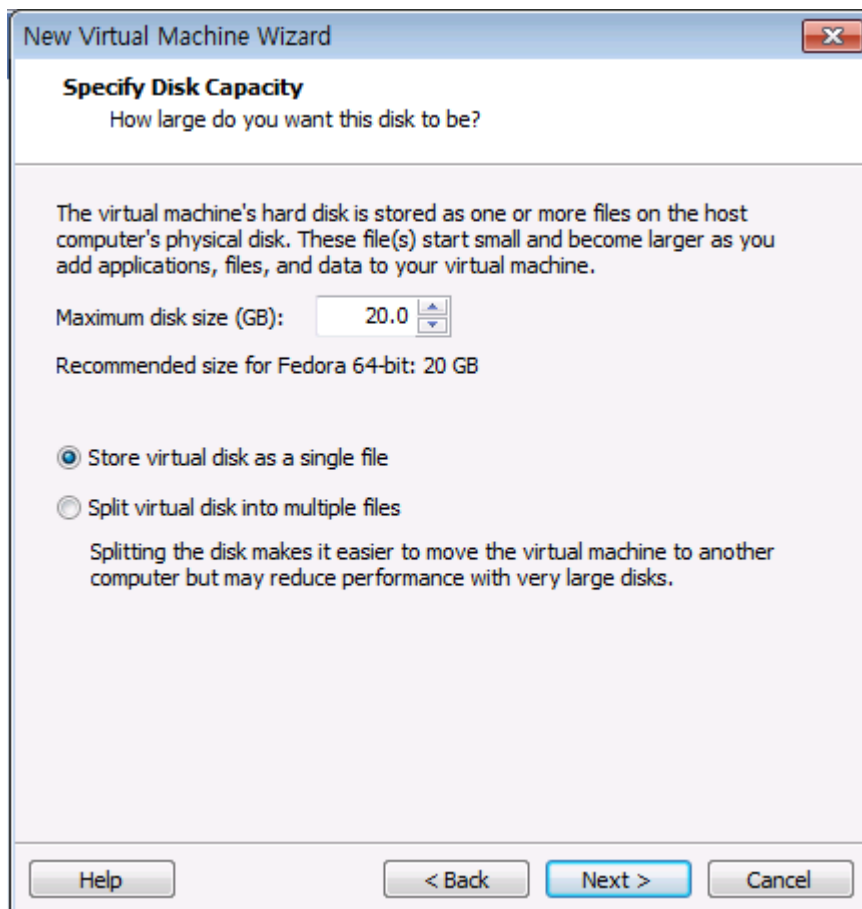
[그림 1-14] 가상머신생성3: 가상 머신의 이름과 디스크 파일의 위치 지정

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 생성하기

④ 디스크 파일의 크기와 저장 방식 지정하기

- 디스크 파일의 용량 지정: 20GB
- 디스크 파일의 분리 여부: 하나의 파일로 저장



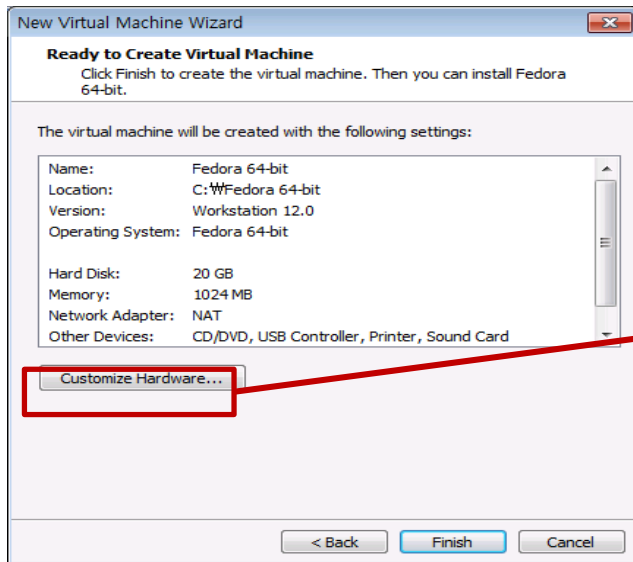
[그림 1-15] 가상머신생성4: 디스크 파일의 크기와 저장 방식 지정

02 리눅스 실습 환경 구축

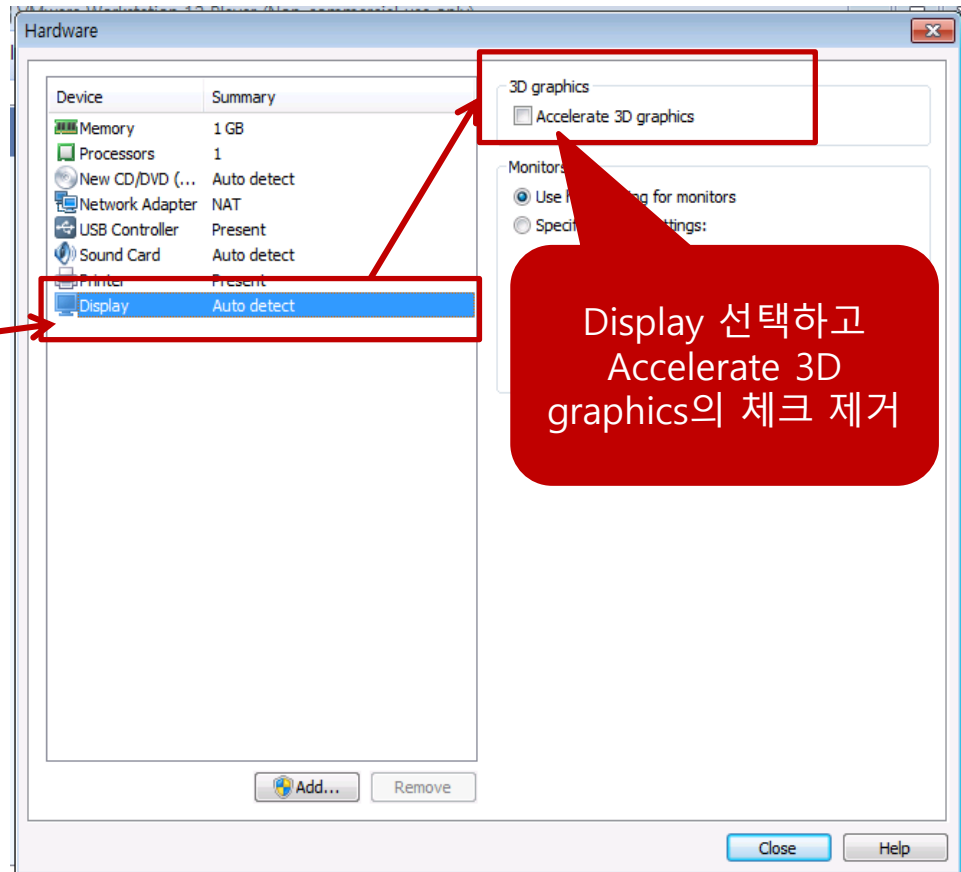
■ 가상 머신 생성하기

⑤ 가상 머신 생성 준비 완료 & 하드웨어 정보 수정하기

- 가상 머신 설정값 요약 내용 확인
- Finish를 선택하여 가상 머신 생성 또는 Customize Hardware...를 선택하여 설정 변경



[그림 1-16] 가상머신생성5: 가상머신생성준비완료

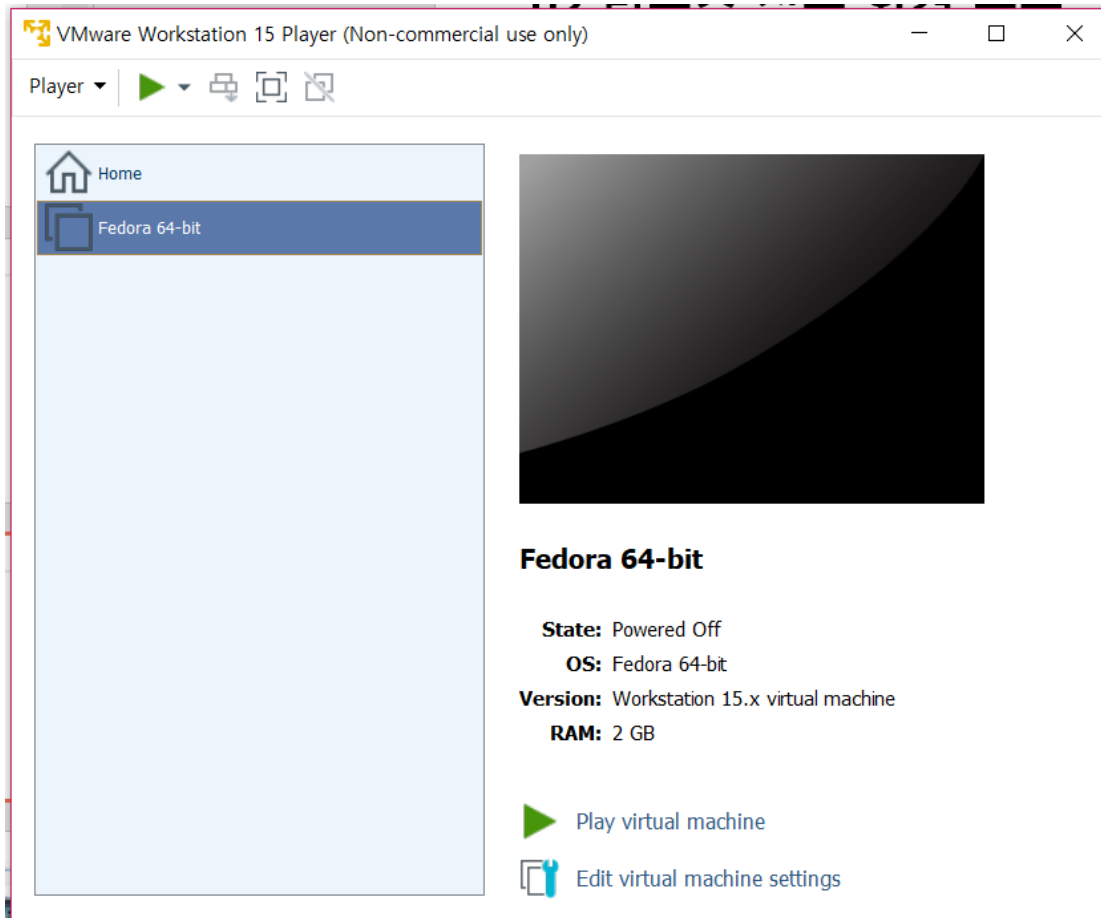


[그림 1-17] 가상머신생성6: 하드웨어정보수정

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 가상 머신 생성하기

- 가상 머신 생성 완료

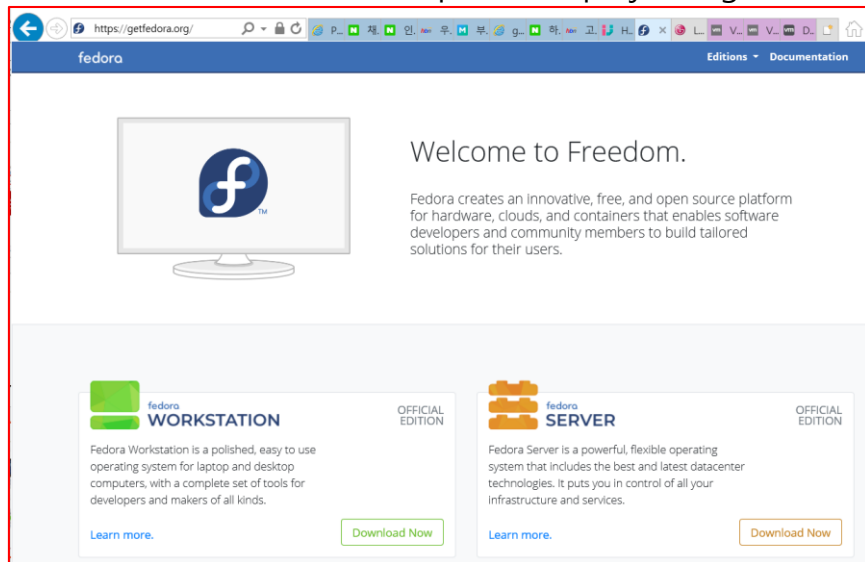


[그림 1-18] 가상머신생성 완료 화면

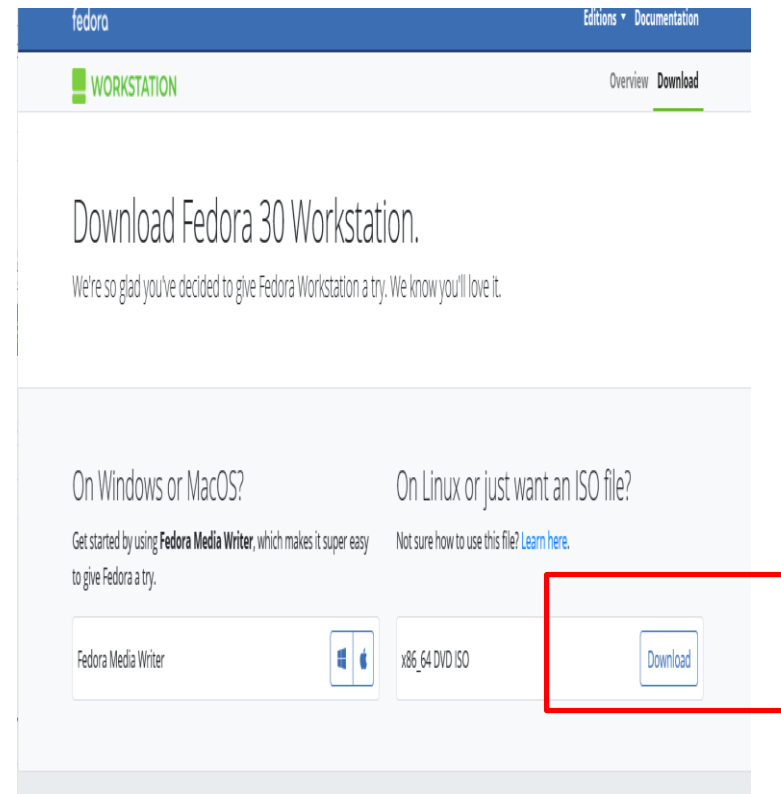
02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 내려 받기

- 리눅스 이미지 파일(ISO 파일) 다운로드
- 페도라 사이트: <http://fedoraproject.org>



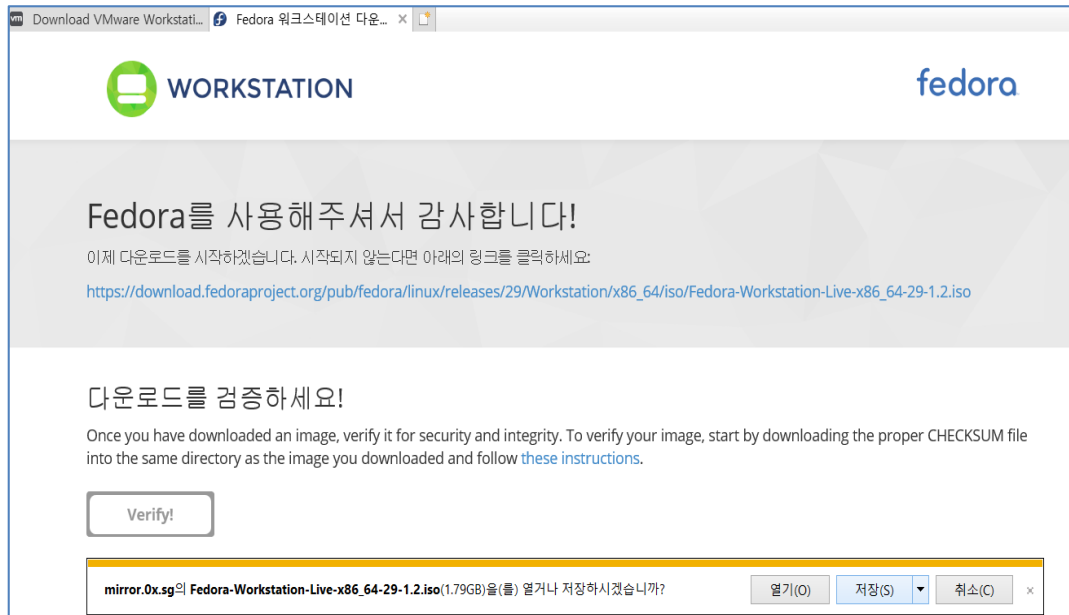
다운로드



[그림 1-20] 페도라 ISO 이미지 내려받기

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 내려 받기

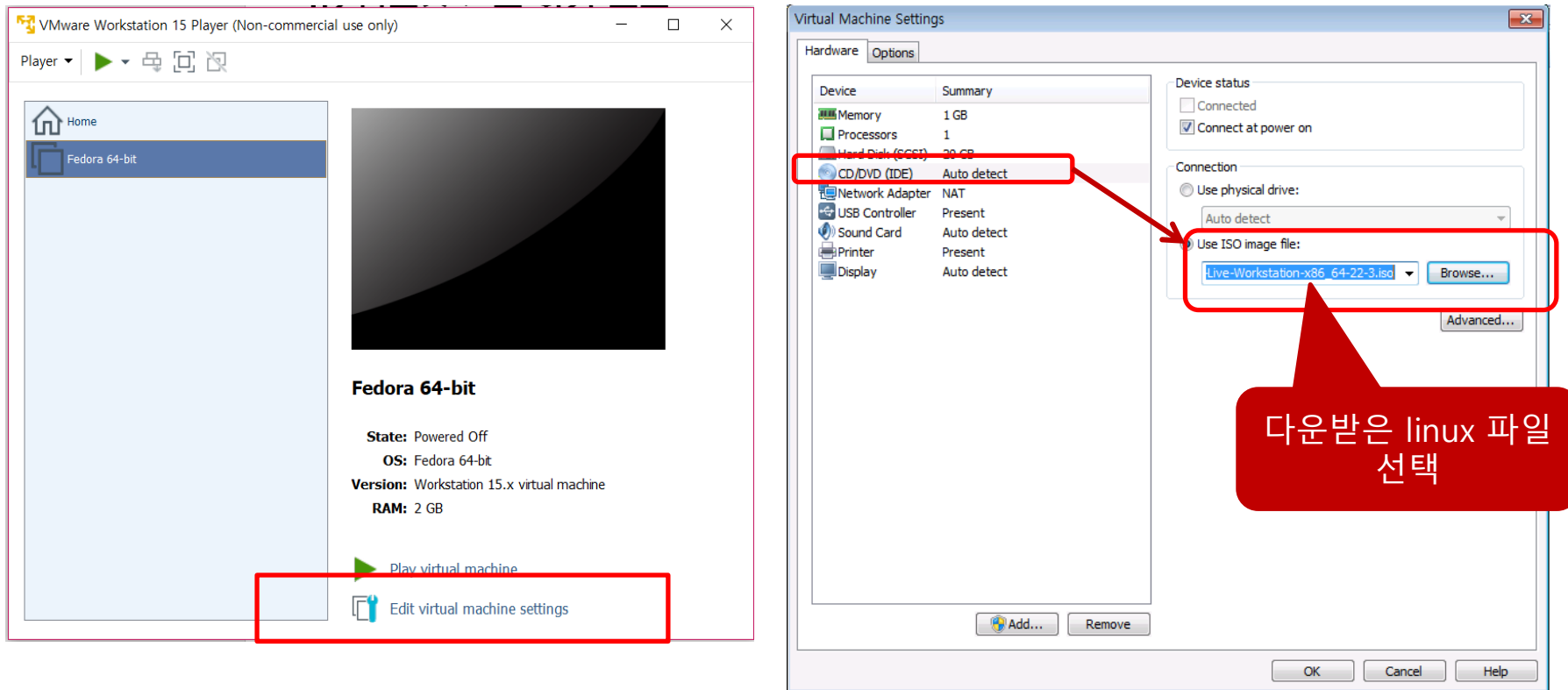


02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

① 페도라 디스크 이미지 설정하기

- Edit virtual machine settings를 선택하여 ISO 파일의 이미지 경로 지정



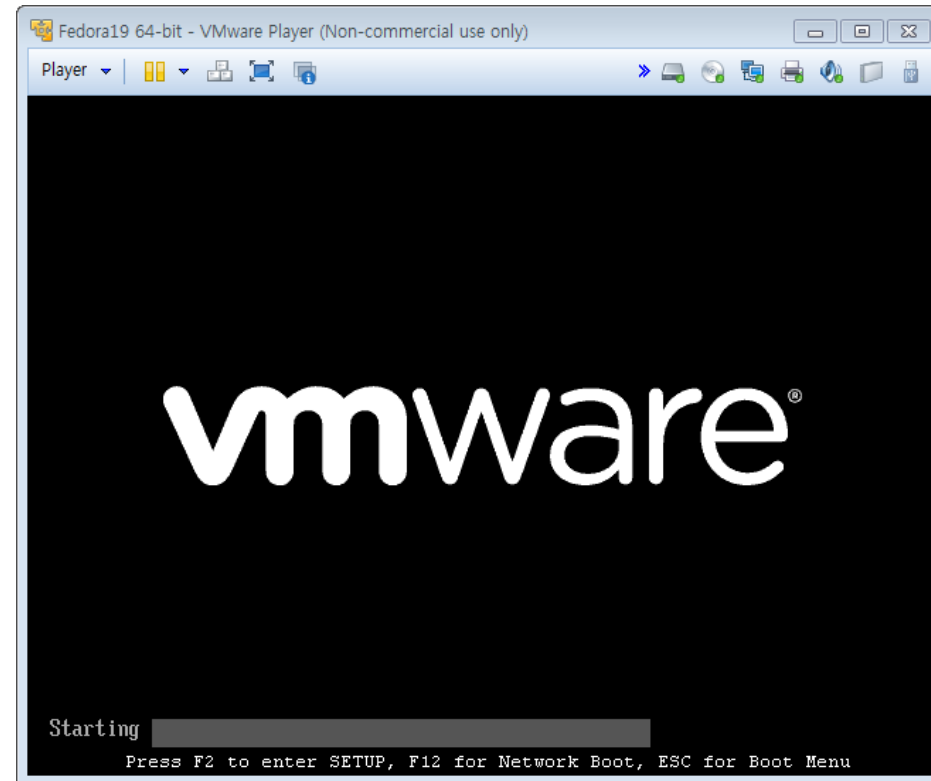
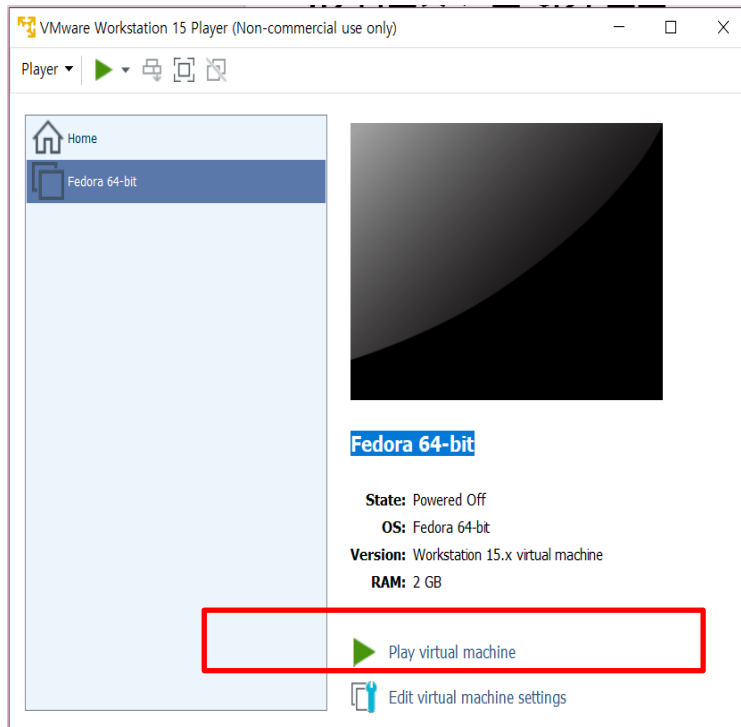
[그림 1-21] 페도라 ISO 파일 설정

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

② 가상머신 시작하기

- Play virtual machine 선택하면 VMWare 시작



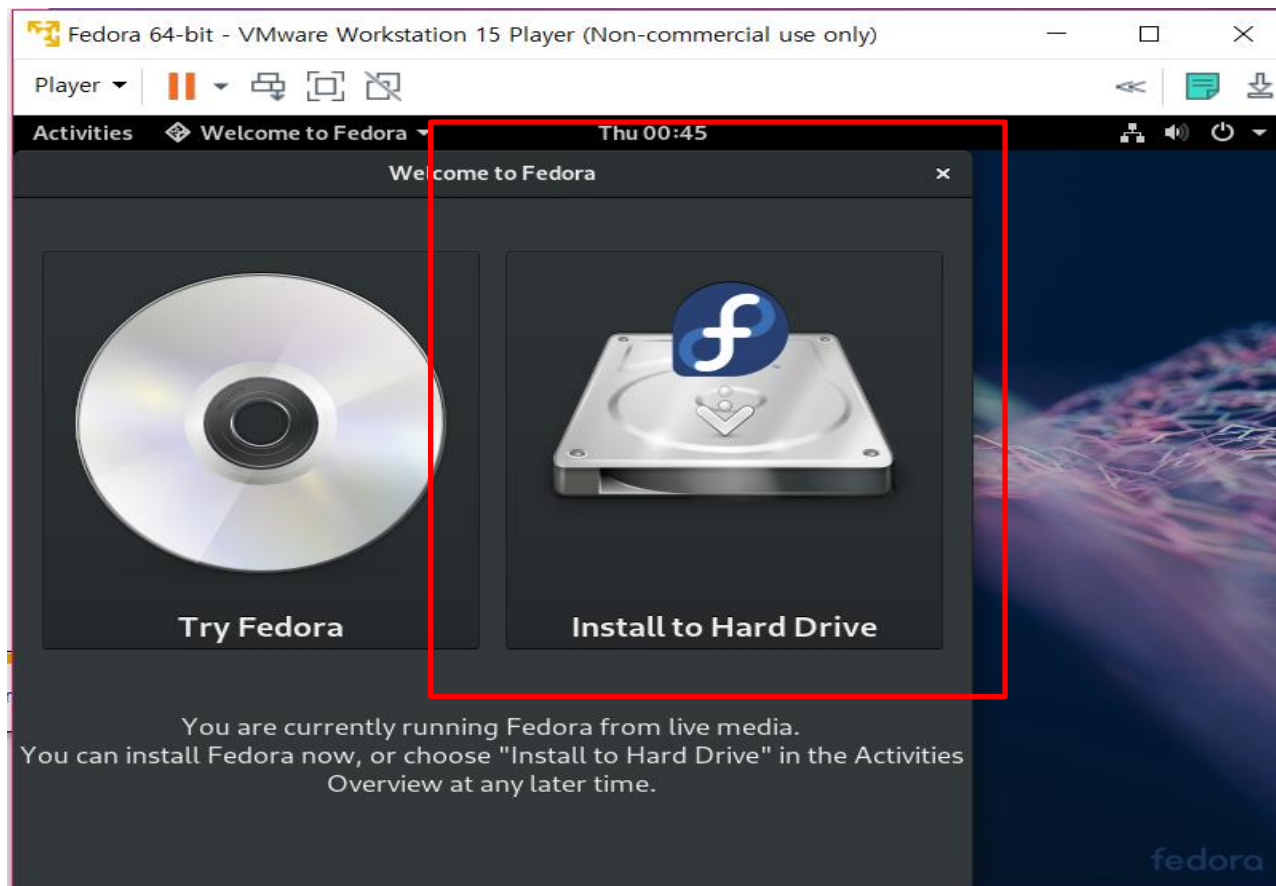
[그림 1-22] VMWare 시작화면

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

② 가상머신 시작하기

- Play virtual machine 선택하면 VMWare 시작



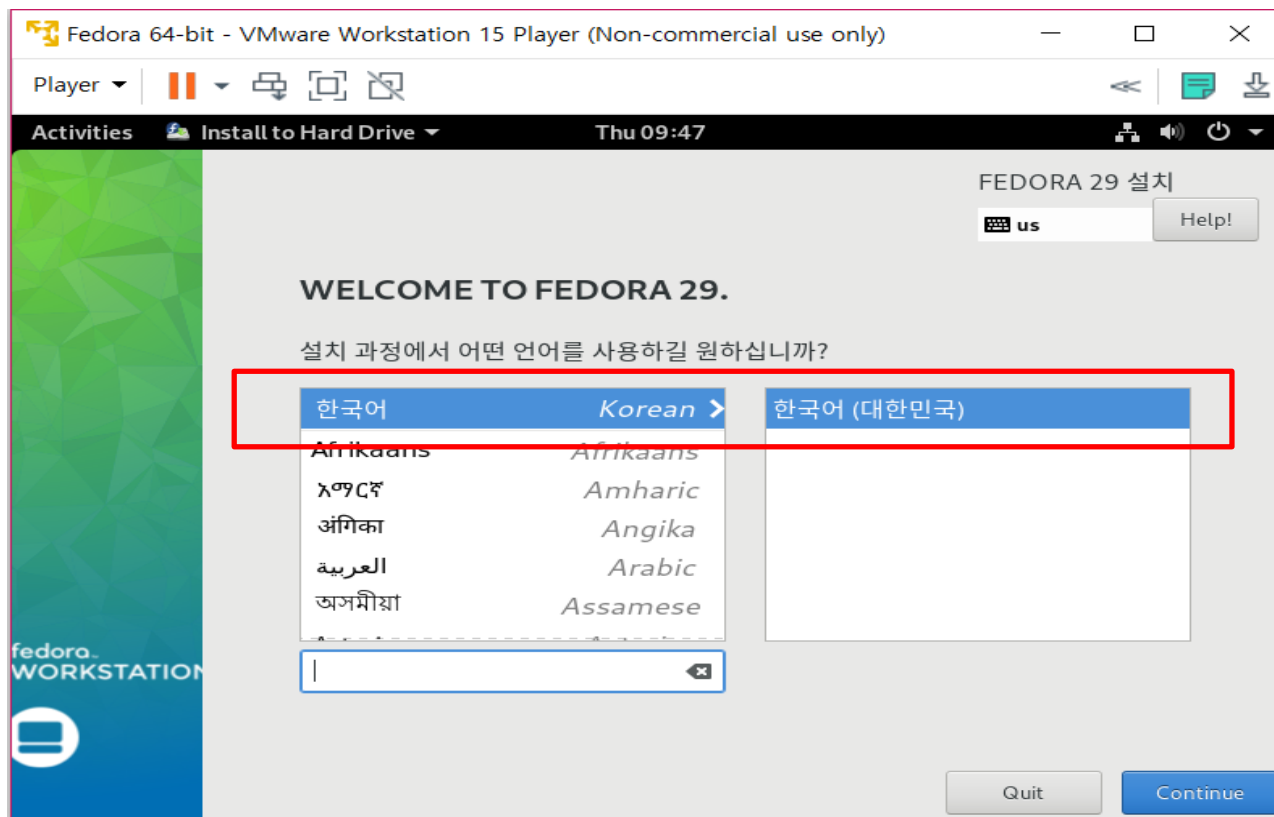
[그림 1-22] VMWare 시작화면

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

③ 페도라 설치방법 선택하기

- 가상 머신의 부팅이 완료되면 ISO파일을 찾아 자동으로 설치 시작
- Install Hard Drive Fedora를 선택
- VMWare Player에서 마우스를 빠져 나오게 하는 키는 alt+ctrl

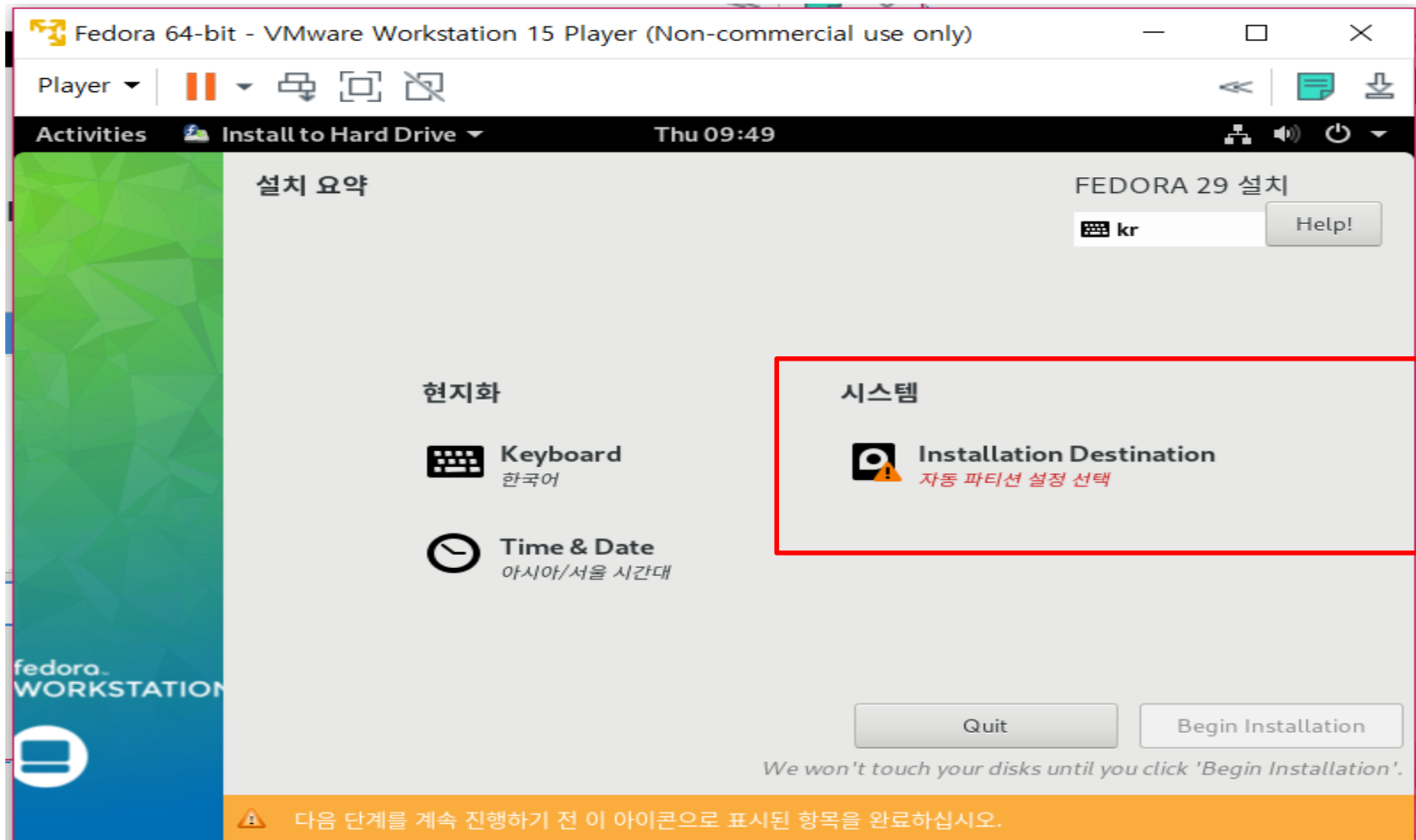


[그림 1-23] 페도라 설치 시작화면

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

③ 페도라 설치방법 선택하기

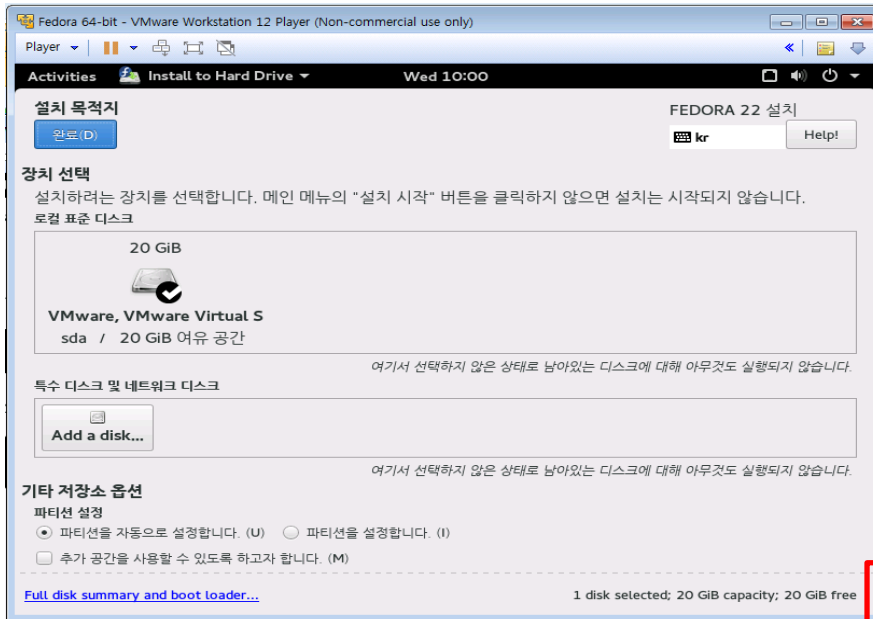


[그림 1-23] 페도라 설치 시작화면

02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

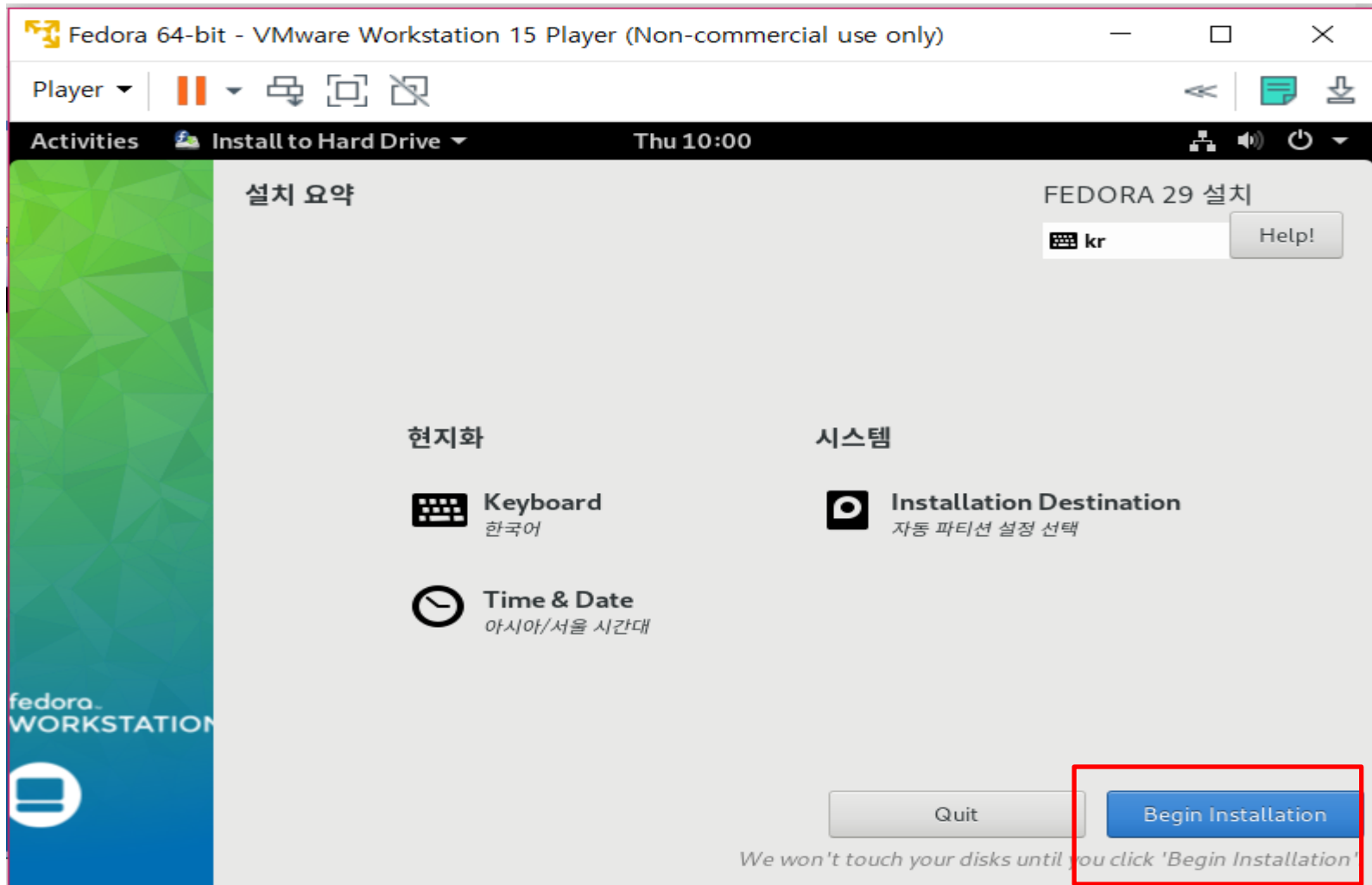
③ 페도라 설치방법 선택하기



02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

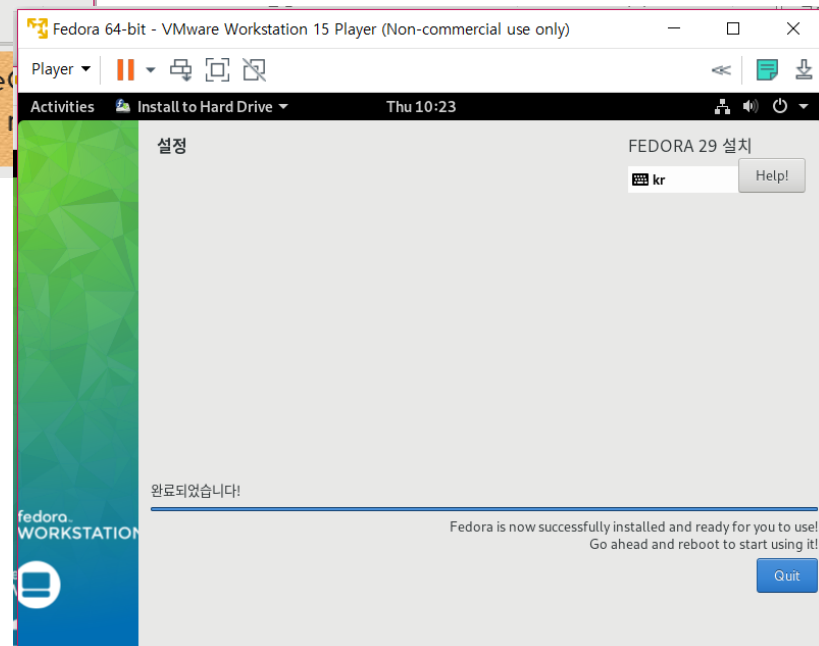
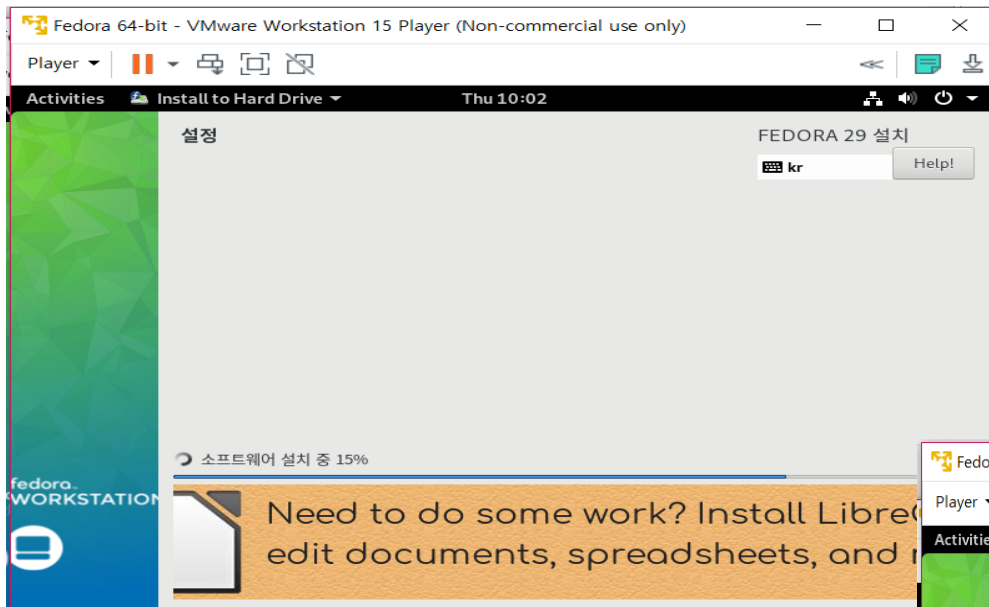
③ 페도라 설치방법 선택하기



02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

③ 페도라 설치방법 선택하기

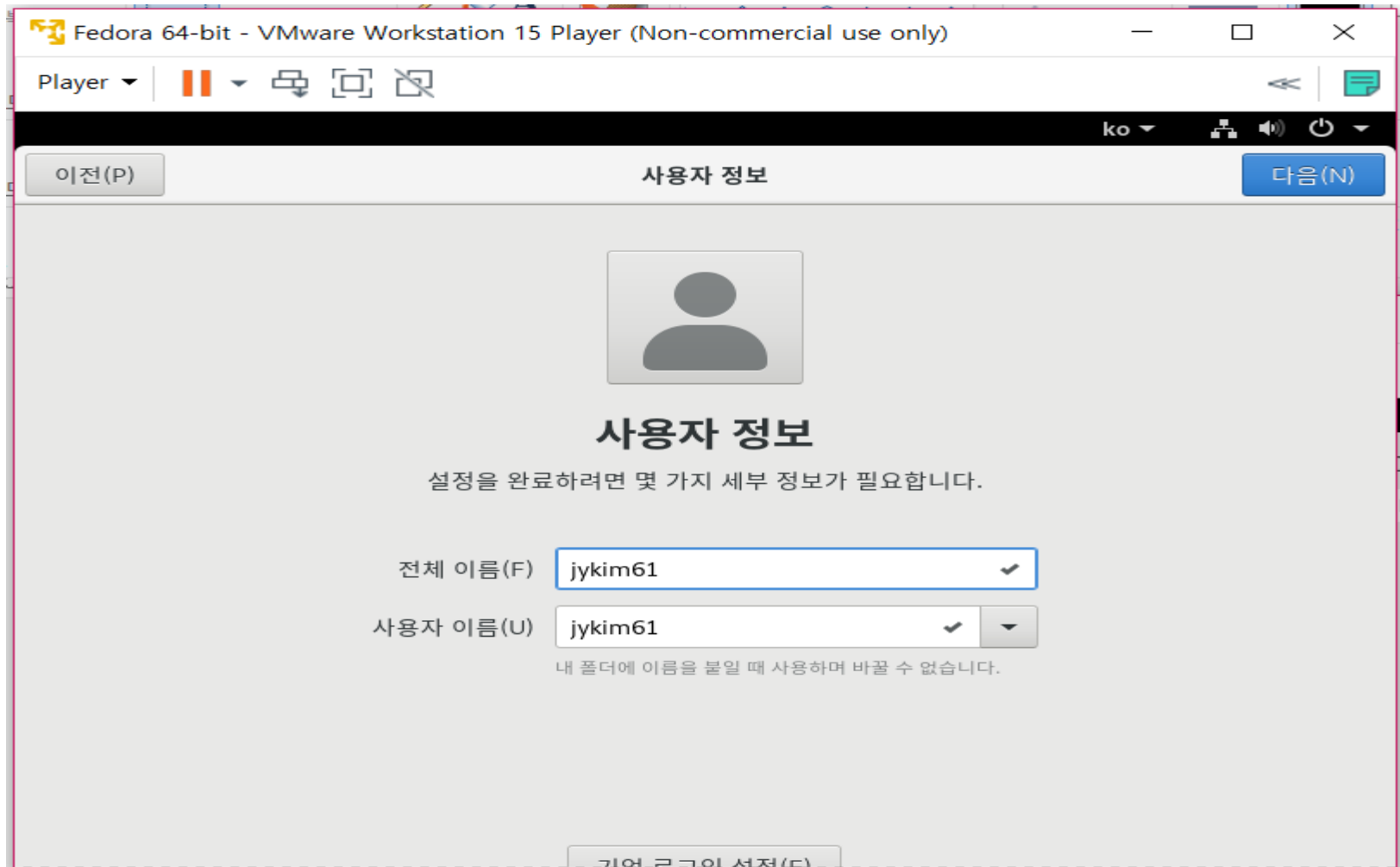


02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

④ 사용자 생성하기

- 설치 시작하면 파일 시스템 생성이 진행되면서 사용자 생성

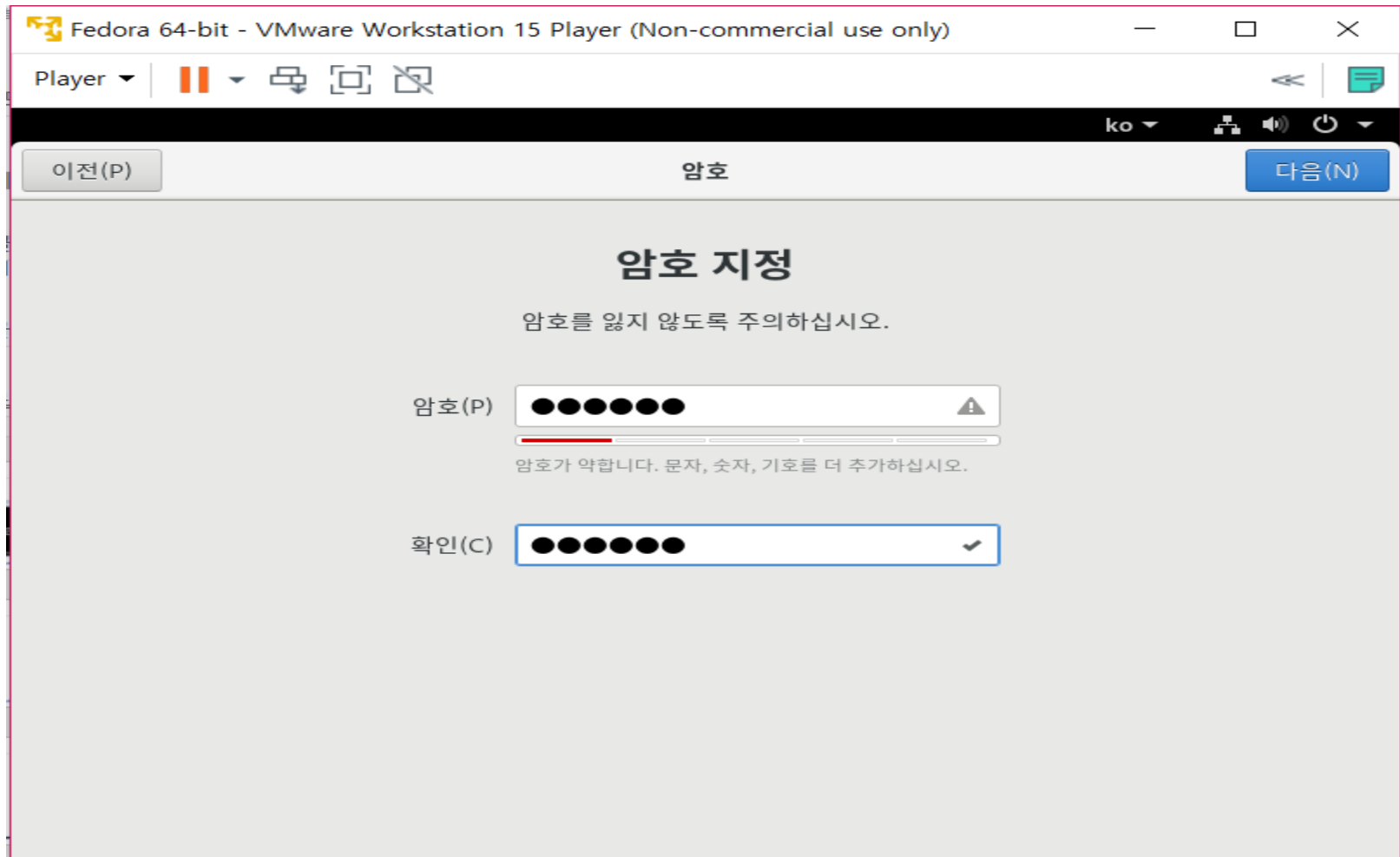


02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

④ 사용자 생성하기

- 설치 시작하면 파일 시스템 생성이 진행되면서 사용자 생성

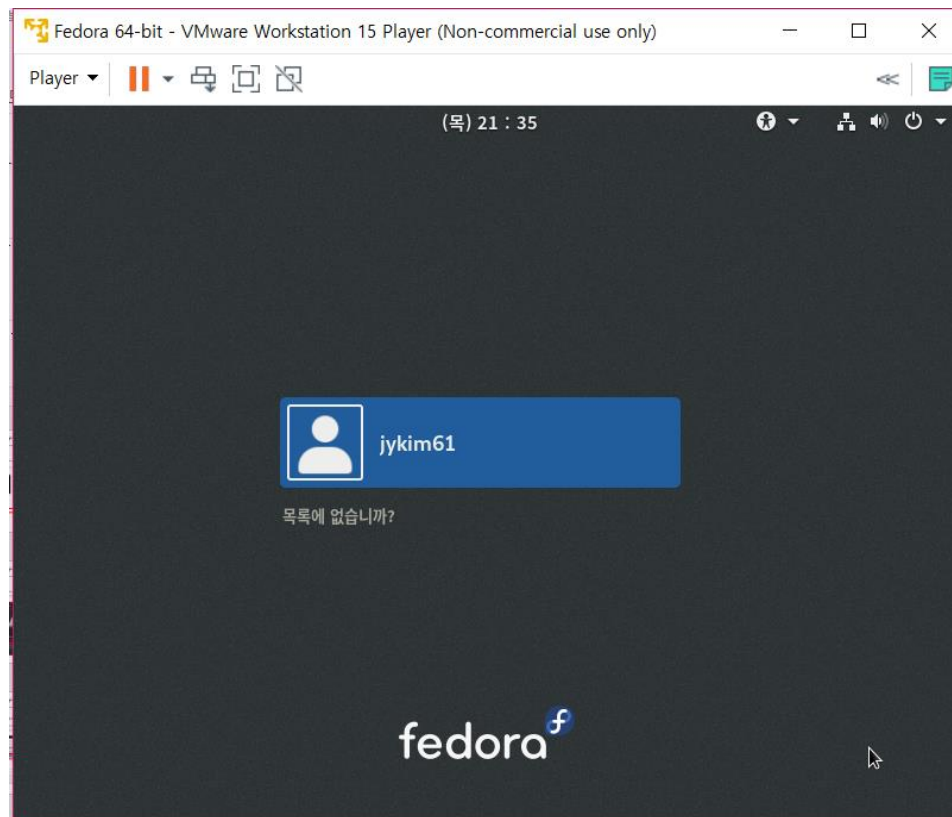


02 리눅스 실습 환경 구축

■ 페도라 설치하기

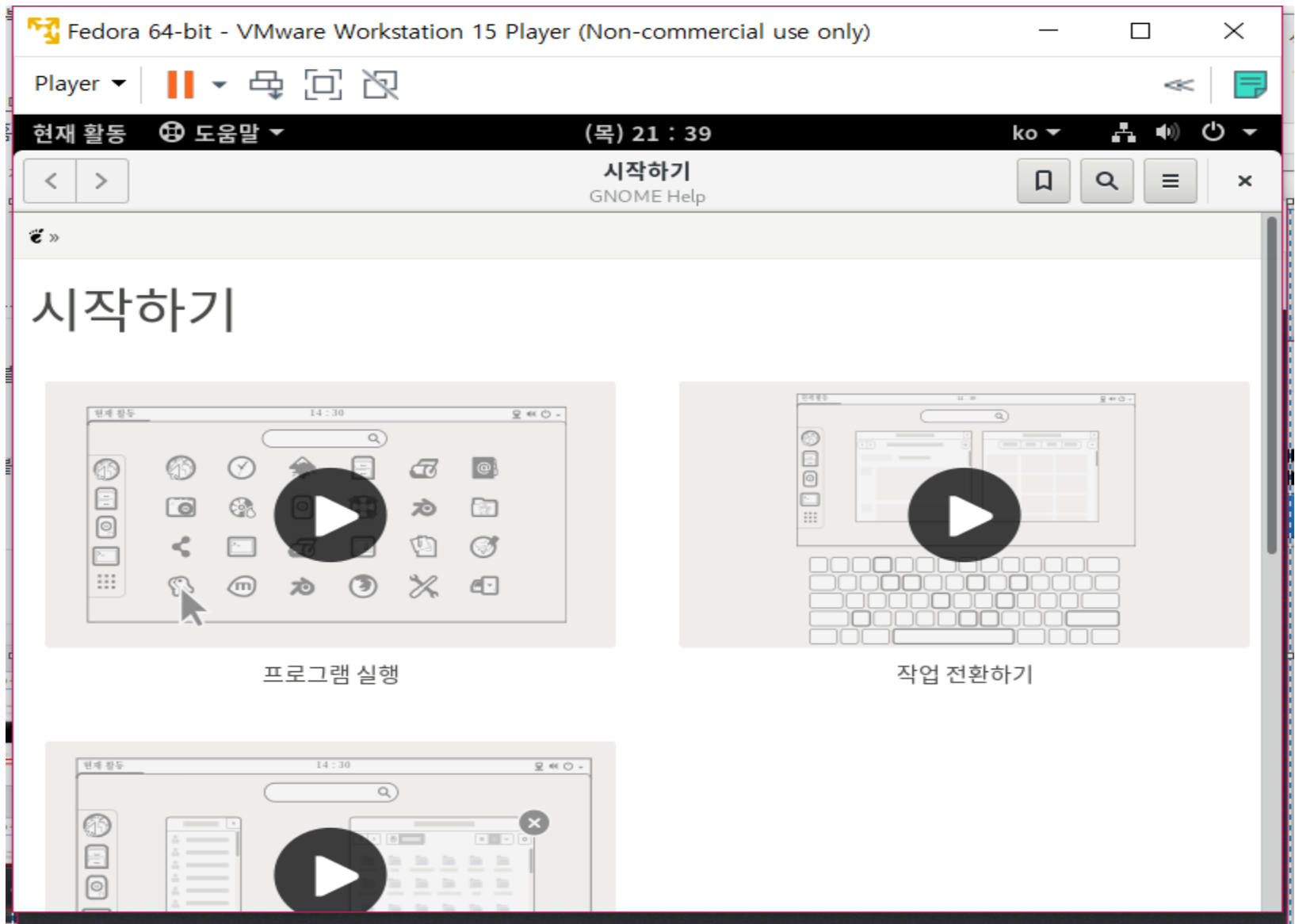
⑭ 로그인 성공 및 페도라 초기 화면

- 페도라에 로그인하면 다음과 같은 화면이 나타남. 페도라 버전에 따라 바탕화면이 달라짐.



[그림 1-41] 사용자 로그인 성공 화면

03 리눅스 윈도우(GUI) 사용

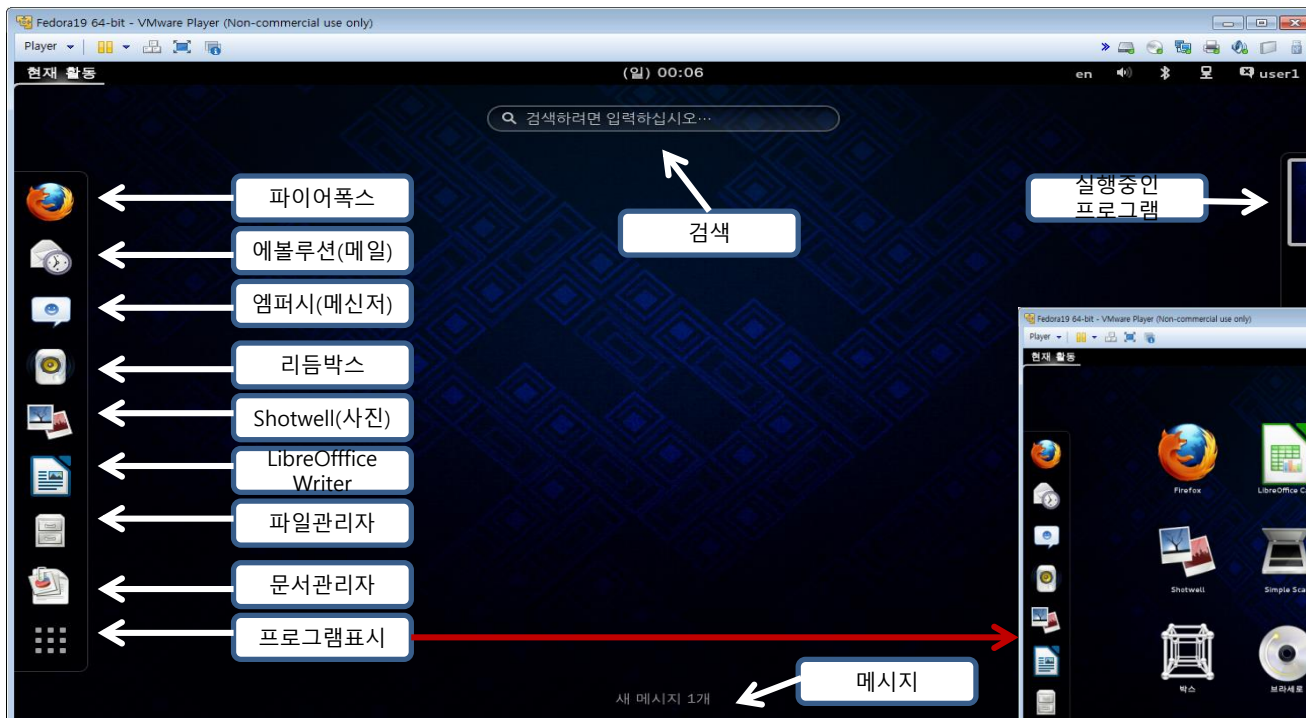


03 리눅스 윈도(GUI) 사용

■ 페도라 윈도 환경의 구성 요소

■ 현재 활동

- 현재 활동을 선택하면 화면 왼쪽에 세로로 아이콘 메뉴 출력
- 파이어폭스, 에볼루션(메일), 엠퍼시(메신저), 리듬박스, Shotwell, LibreOffice Writer, 파일, 문서관리자 등
- 실행 중인 프로그램의 아이콘 추가로 표시



[그림 1-43] 현재 활동 화면

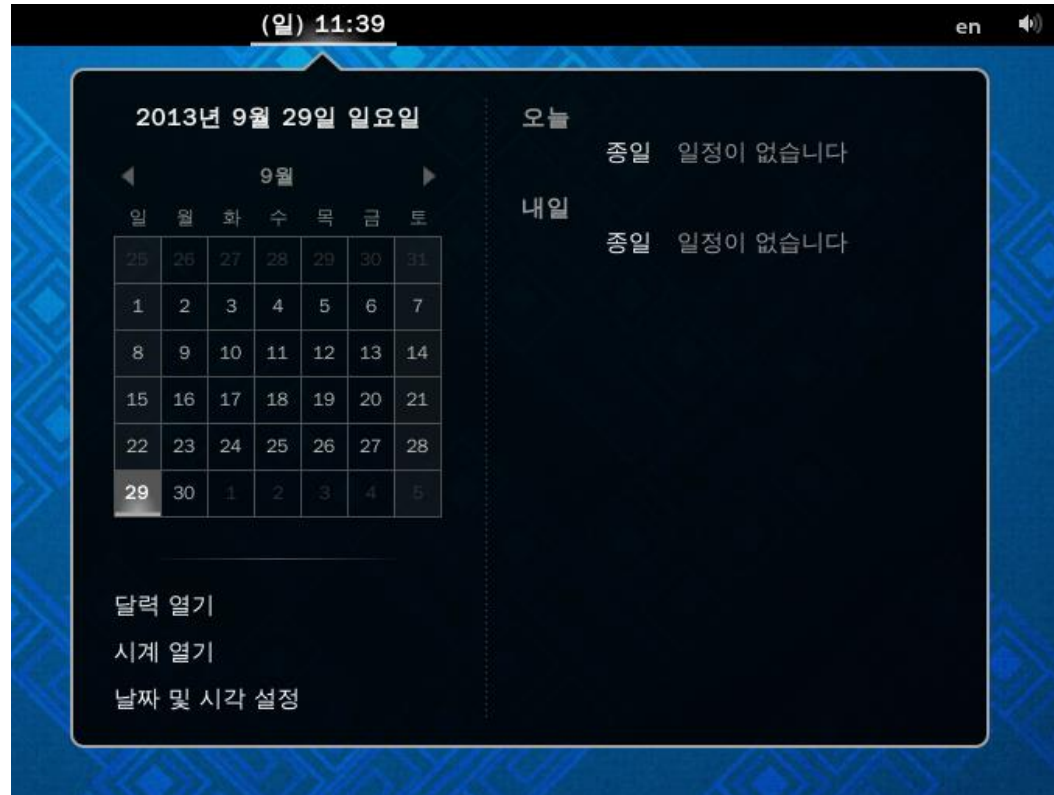


[그림 1-44] 프로그램 표시

03 리눅스 윈도(GUI) 사용

■ 페도라 윈도 환경의 구성 요소

- 날짜와 시간 설정 및 일정 관리

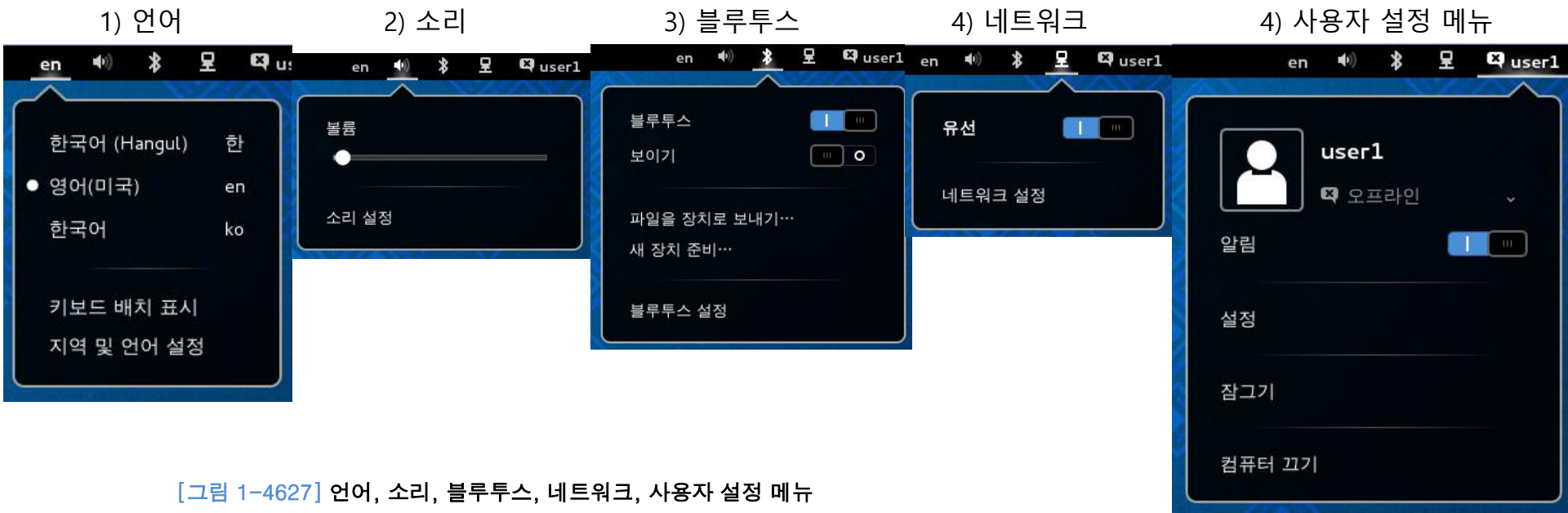


[그림 1-45] 날짜 설정 및 일정 확인 화면

03 리눅스 윈도(GUI) 사용

■ 페도라 윈도 환경의 구성 요소

- 언어 설정 등 기타
 - 언어, 블루투스, 네트워크, 로그인한 사용자 정보 등을 설정 가능

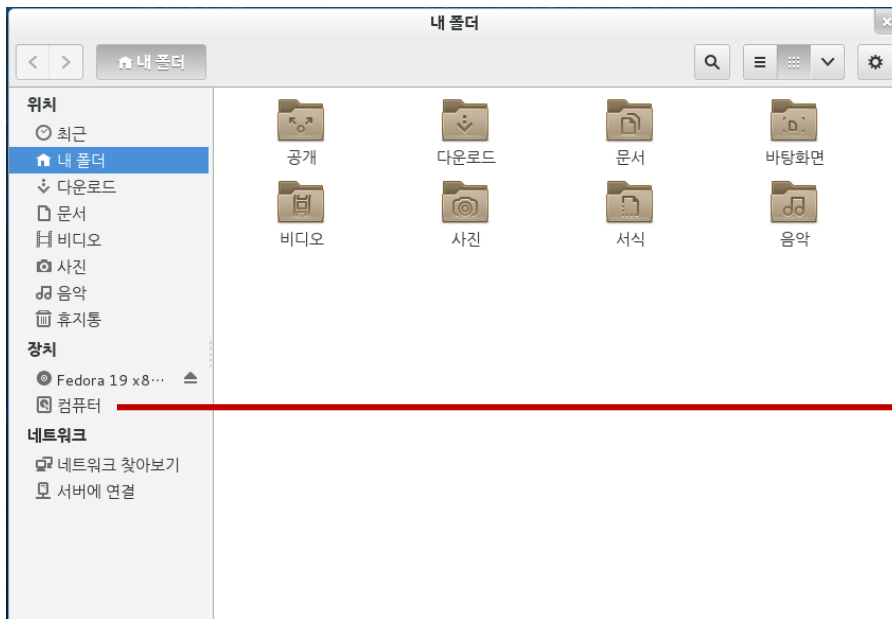


[그림 1-4627] 언어, 소리, 블루투스, 네트워크, 사용자 설정 메뉴

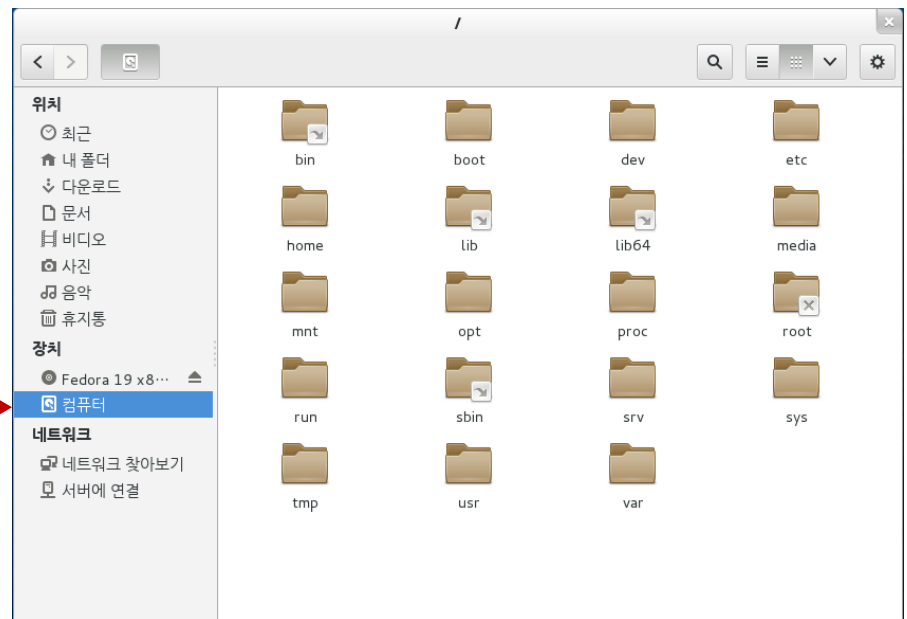
03 리눅스 윈도(GUI) 사용

■ 페도라 윈도 사용하기

- 파일
 - 윈도 탐색기와 동일한 기능 수행



[그림 1-47] 파일 관리창

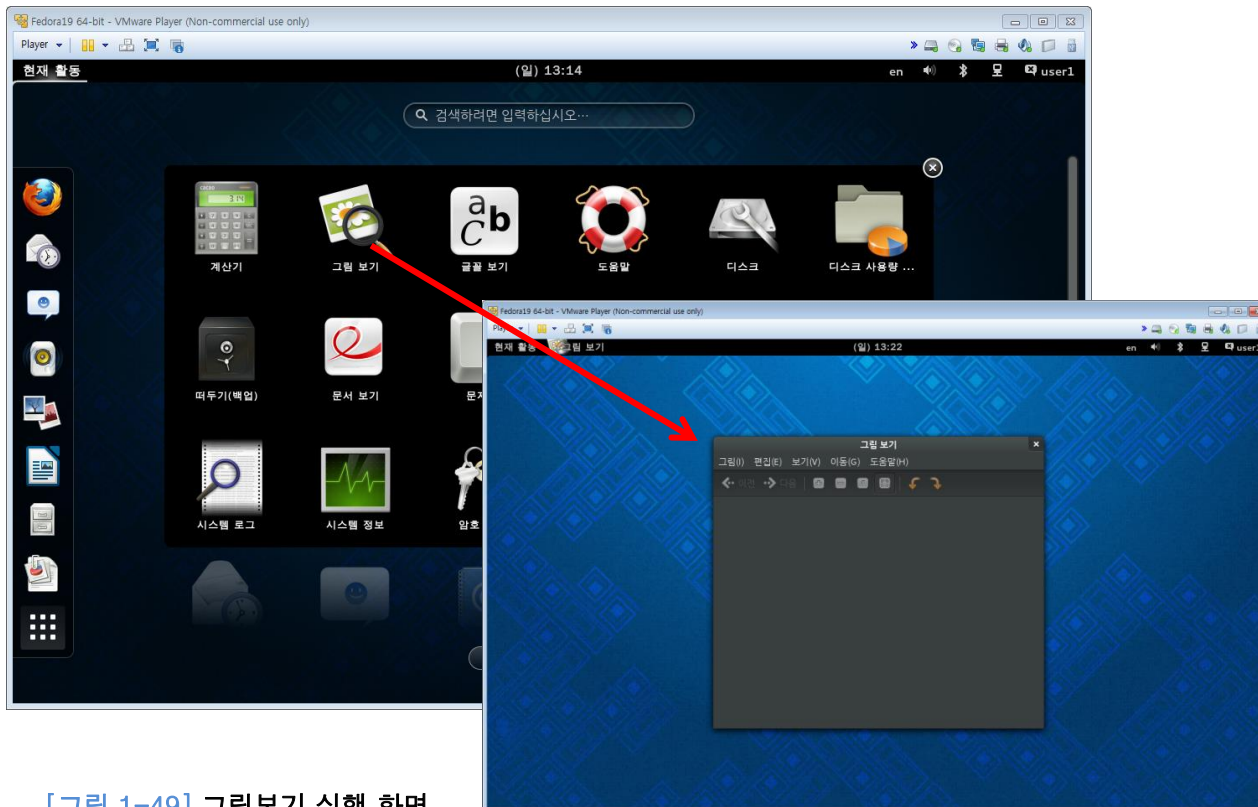


[그림 1-48] 파일 관리자: 컴퓨터 항목

03 리눅스 윈도(GUI) 사용

■ 페도라 윈도 사용하기

- 그림 보기 프로그램
 - 유틸리티 그룹 소속
 - 현재 활동 -> 프로그램 표시 -> 유틸리티 -> 그림 보기

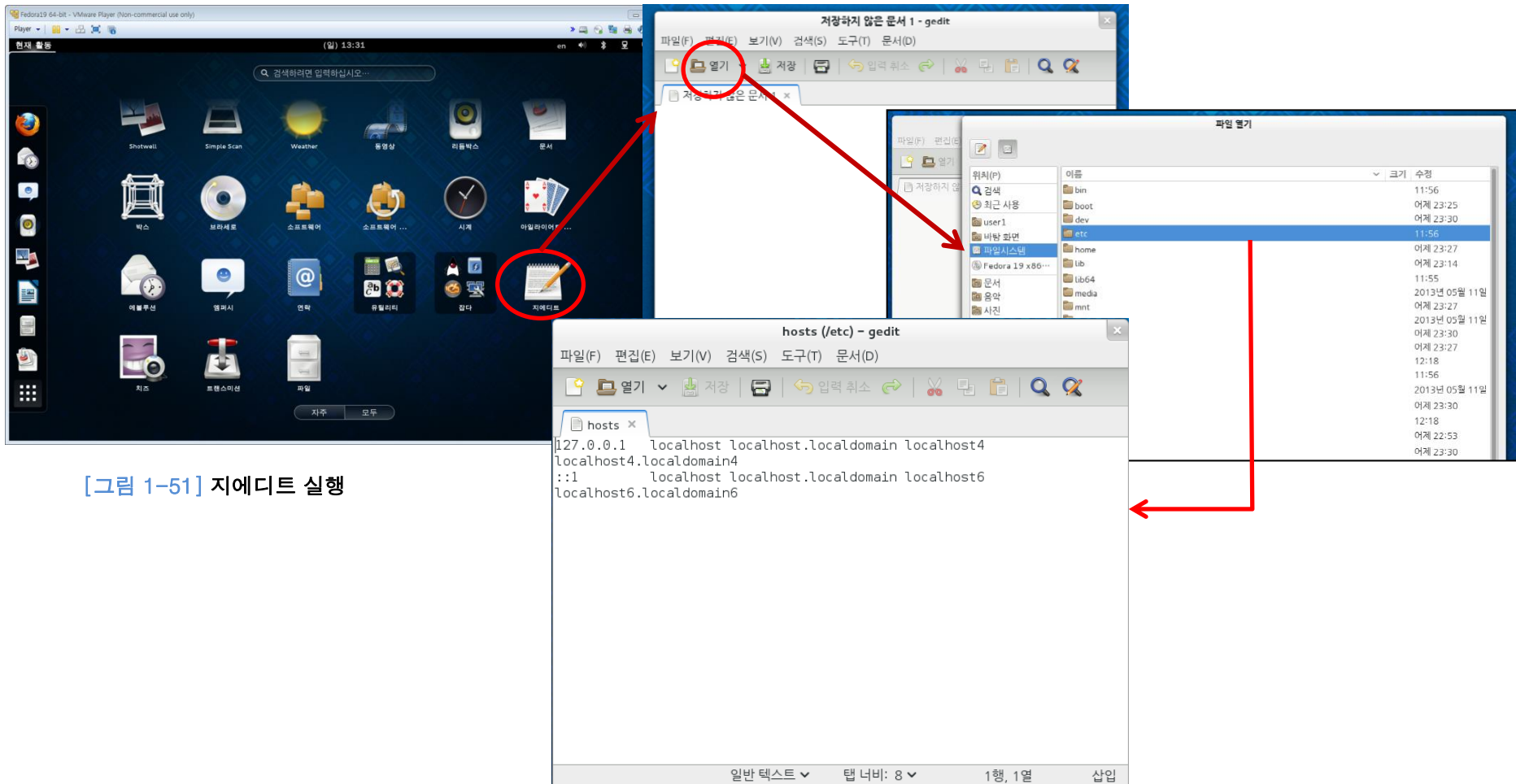


[그림 1-49] 그림보기 실행 화면

03 리눅스 윈도(GUI) 사용

■ 따라해 보기: 지에디트로 문서 열기

- 현재 활동 -> 프로그램 표시 -> 지에디트
- 지에디트 실행 -> 파일 열기 -> 파일시스템 -> etc -> hosts 파일 선택

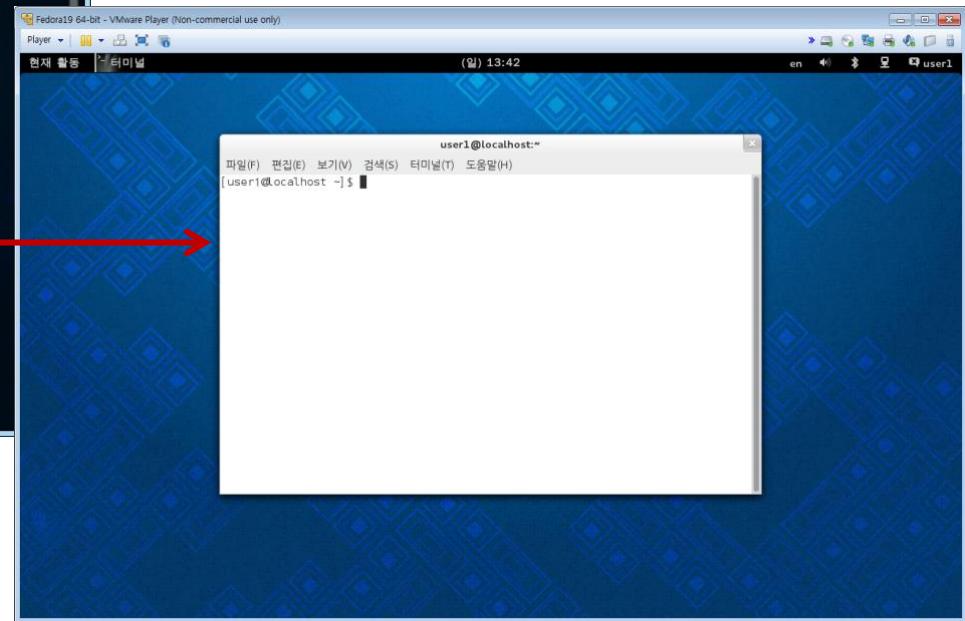


[그림 1-51] 지에디트 실행

04 리눅스 명령 사용

■ 터미널 동작시키기

- 현재 활동 -> 프로그램 표시 -> 유틸리티 -> 터미널



[그림 1-54] 터미널 동작 시키기

04 리눅스 명령 사용

■ 프롬프트 기호와 홈 디렉터리

- 프롬프트
 - 사용자의 명령 입력을 기다리는 표시
 - 셸에 따라 다르게 나타남: 배시 셸의 경우 \$로 표시, 시스템 관리자의 경우 #으로 표시
- 기본 디렉터리
 - 터미널 창의 기본 디렉터리는 사용자의 홈 디렉터리
 - user1@localhost:~ : user1은 사용자 계정 이름, localhost는 호스트 이름, ~는 user1 사용자의 홈 디렉터리
 - 사용자의 홈 디렉터리는 사용자 계정을 등록할 때 지정

■ 명령 행 편집 방법

- 프롬프트 다음에 명령을 입력하여 리눅스 사용
- 문자 지우기: 백스페이스키(<-)나 Delete키를 사용
- 단어 지우기: Ctrl+w, 단어는 공백문자로 구분
- 문장 지우기: Ctrl+u

04 리눅스 명령 사용

■ 명령의 구조

명령의 구조

형식 명령 [옵션] [인자...]

명령 리눅스를 사용하기 위해 사용자가 입력하는 다양한 명령은 `date`, `man`, `ls`, `cp`, `mv` 등 수백 가지가 있다.

옵션 옵션을 사용하여 명령의 세부 기능을 선택할 수 있다. 리눅스의 기능을 풍부하게 하는 중요한 특징으로, 명령에 따라 있는 경우도 있고 없는 경우도 있다. 옵션은 - 기호로 시작하며 영문 소문자나 대문자로 구성된다. 명령에 따라 어떤 옵션이 있고 그 기능이 무엇인지는 해당 명령의 사용법을 참조해야 한다.

인자 인자는 명령으로 전달되는 값으로 주로 파일명이나 디렉터리명이 사용된다. 명령에 따라 없을 수도 있고 각 명령에 필요한 인자도 각기 다르므로 사용법을 참조해야 한다.

04 리눅스 명령 사용

■ 명령 사용법

■ 명령만 사용한 경우

```
[user1@localhost ~]$ ls  
공개 다운로드 문서 바탕화면 비디오 사진 서식 음악  
[user1@localhost ~]$
```

■ 명령과 옵션을 사용한 예

```
[user1@localhost ~]$ ls -a  
.  
..  
(생략)  
          .bashrc  
          .cache  
          .gtk-bookmarks  
          .pulse-cookie  
          .speech-dispatcher  
          비디오  
          사진
```

■ 명령과 인자를 사용한 예

```
[user1@localhost ~]$ ls /tmp  
pulse-H1MDait4leD3 systemd-private-YHgrWM  
(생략)
```

■ 명령과 옵션과 인자를 사용한 예

```
[user1@localhost ~]$ ls -a /tmp  
.  
..  
(생략)  
          .XIM-unix  
          .esd-1000  
          systemd-private-VSRnUG  
          systemd-private-YHgrWM
```

04 리눅스 명령 사용

■ 기초 명령 사용법

▪ date 명령

- 현재 날짜와 시간을 출력

```
[user1@localhost ~]$ date  
2013. 03. 10. (일) 23:02:13 KST  
[user1@localhost ~]$
```

▪ clear 명령

- 현재 보이는 화면을 지우고 커서를 화면 좌측 상단으로 이동

```
[user1@localhost ~]$ clear  
[user1@localhost ~]$
```

▪ man 명령

- 각종 명령의 사용법을 알려줌

```
[user1@localhost ~]$ man clear
```

04 리눅스 명령 사용

■ 기초 명령 사용법

- man 명령의 실행 결과

```
clear(1)clear(1)
NAME      ➡ 명령에 의한 간략한 설명
  clear - clear the terminal screen
SYNOPSIS  ➡ 명령의 사용 방법 요약
  clear
DESCRIPTION ➡ 명령에 대한 상세한 기술
  clear clears your screen if this is possible. It looks in the environ-
ment for the terminal type and then in the terminfo database to figure
out how to clear the screen

Clear ignores any command-line parameters that may be present.

SEE ALSO  ➡ 명령에 대한 기타 기술
  tput(1), terminfo(5)

This describes ncurses version 5.9 (patch 20121017)

clear(1)
```

04 리눅스 명령 사용

■ 기초 명령 사용법

- passwd 명령
 - 사용자 계정의 비밀번호 변경

```
[user1@localhost ~]$ passwd
user1 사용자의 비밀번호 변경 중
user1에 대한 암호 변경 중
(현재) UNIX 암호:
새 암호:
새 암호 재입력:
passwd: 모든 인증 토큰이 성공적으로 업데이트 되었습니다.
[user1@localhost ~]$
```

■ 터미널 종료하기

- exit 명령을 사용하여 접속 해제

```
[user1@localhost ~]$ exit
```

- Ctrl+d를 사용한 접속 해제

```
[user1@localhost ~]$ ^d → □+d
```