리눅스(우분투) **USB** 설치 방법

운영체제

작성자 : 정용희

MCALAB

1. 준비사항

- 최소 2GB 이상의 USB 메모리(준비 시 백업 필수!)
- 우분투(리눅스) OS 운영체제 (제공)
- CMOS부팅 순서에서 USB 부팅이 가능한 컴퓨터(실습실가능)

2. CMOS 설정하기

1. CMOS 진입
   - 컴퓨터 부팅시 Del키를 누름(컴퓨터 마다 다를수 있음, 보편적으로 Del 많이 쓰며 그외에 F1, F2키를 사용하고 있음)
   - CMOS 진입

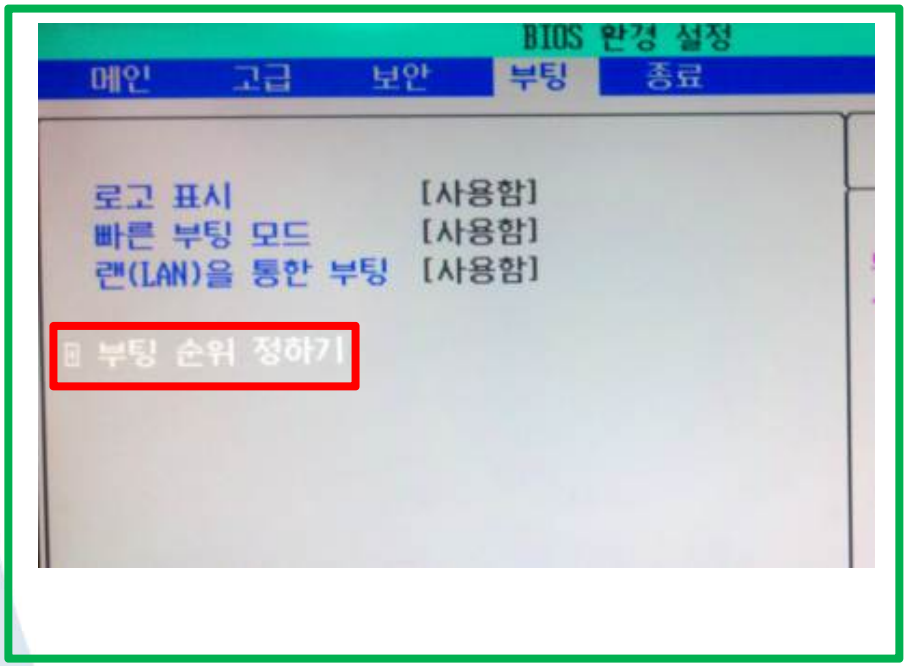
시작시 F2키로 CMOS 진입

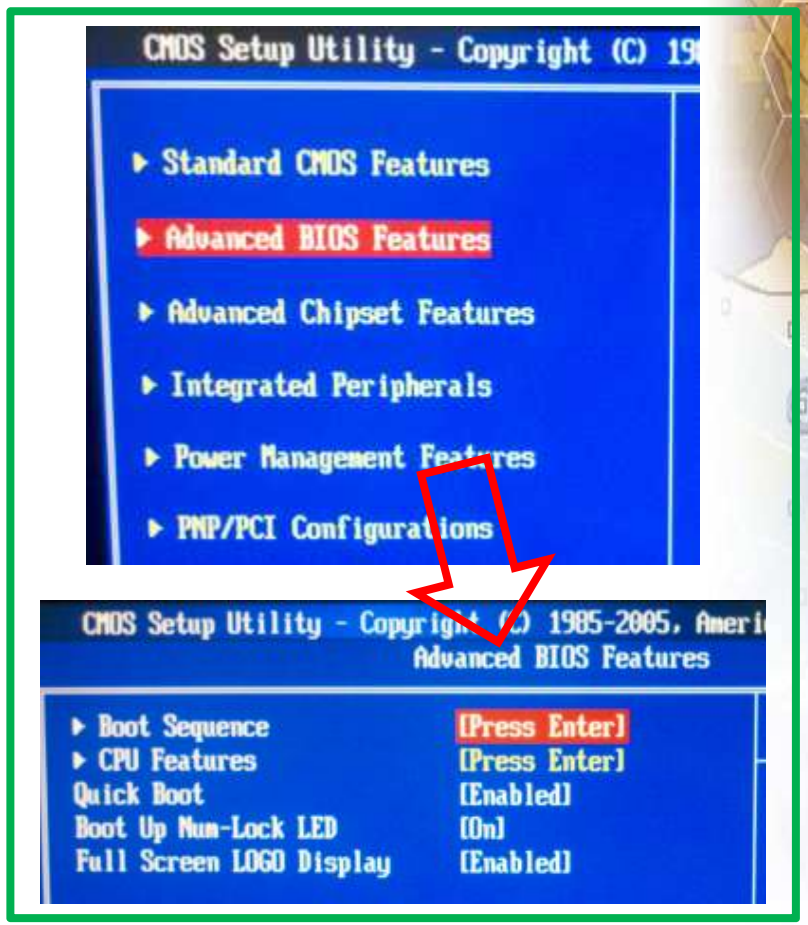
시작시 Del키로 CMOS 진입

2. CMOS 설정하기

2. CMOS 진입

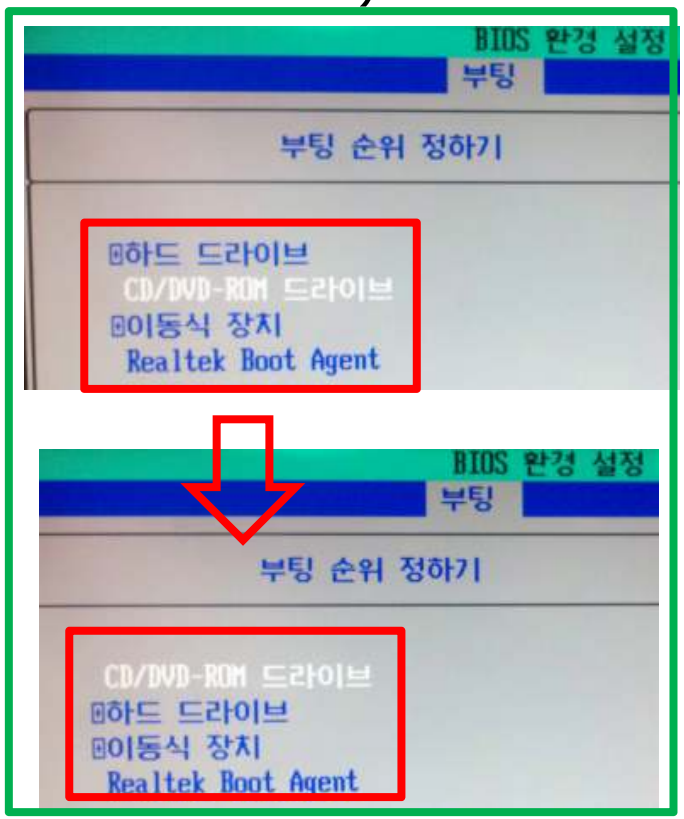
- 설정 중 부팅에 관련된 설정탭 접근(CMOS마다 다를수 있음)
- 다른 예)
  - 다른 종류의 CMOS

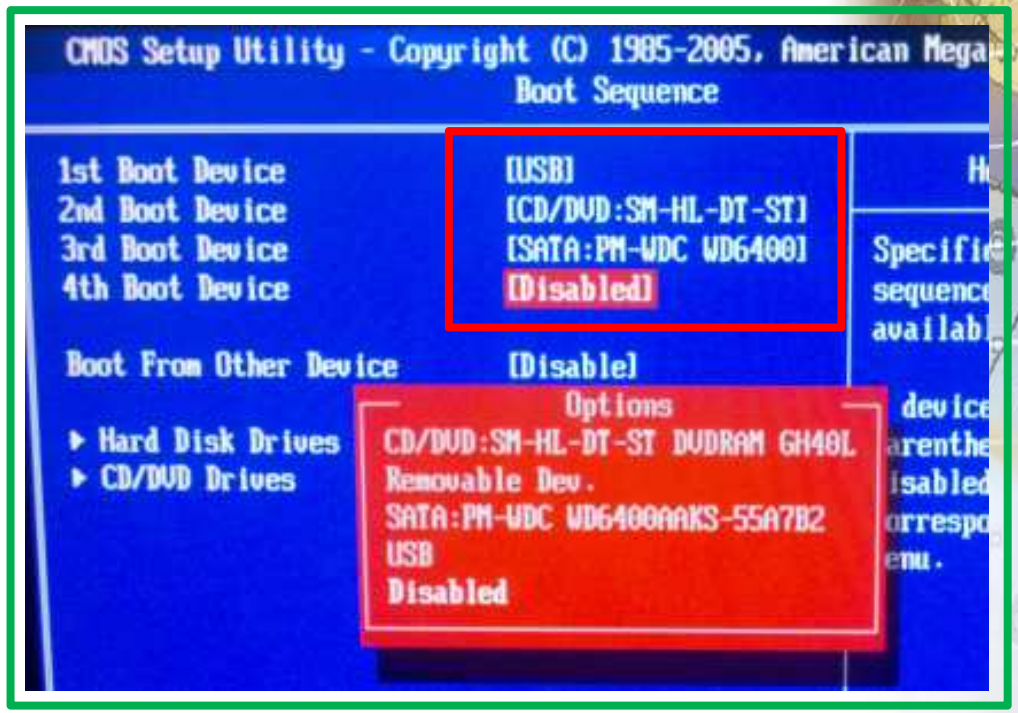




2. CMOS 설정하기

3. 부팅순서 설정
   - 부팅 순서를 CD설치시 (CD-Rom우선) USB 부팅시(USB 우선)으로 설정
   - 다른 예)

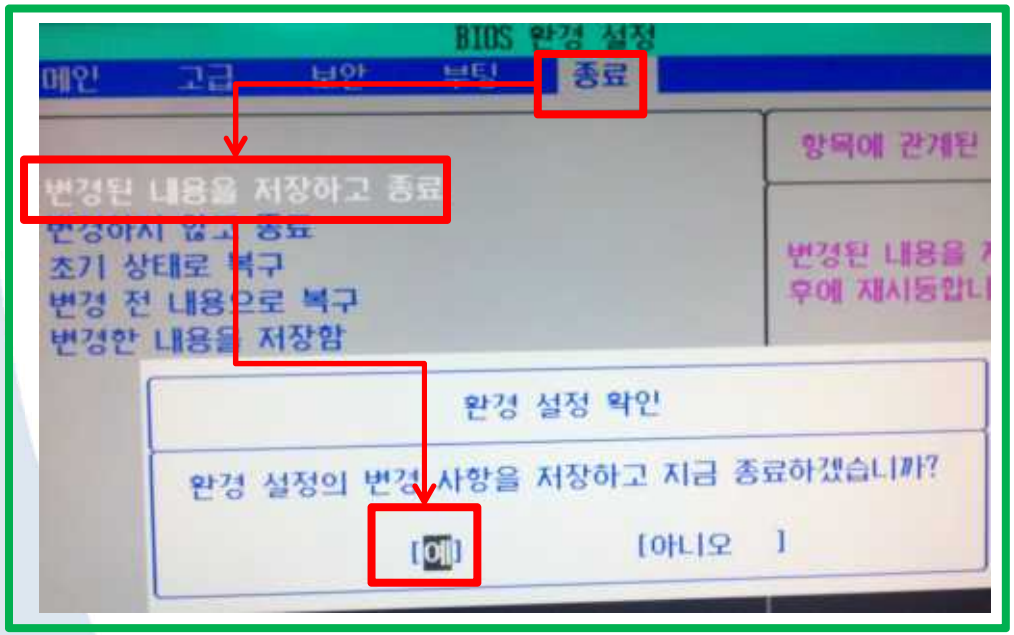


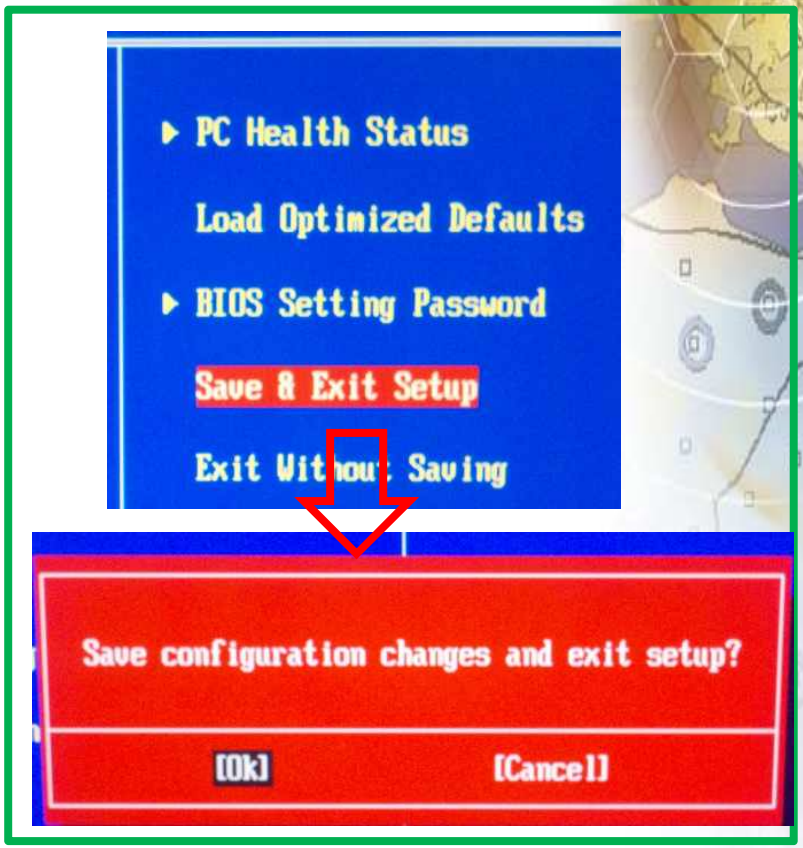


2. CMOS 설정하기

3. 부팅순서 설정
   - CD설치이므로 CD-Rom > HDD 설정
   - USB에 리눅스 설치 완료시 USB > HDD > CD-Rom로 설정

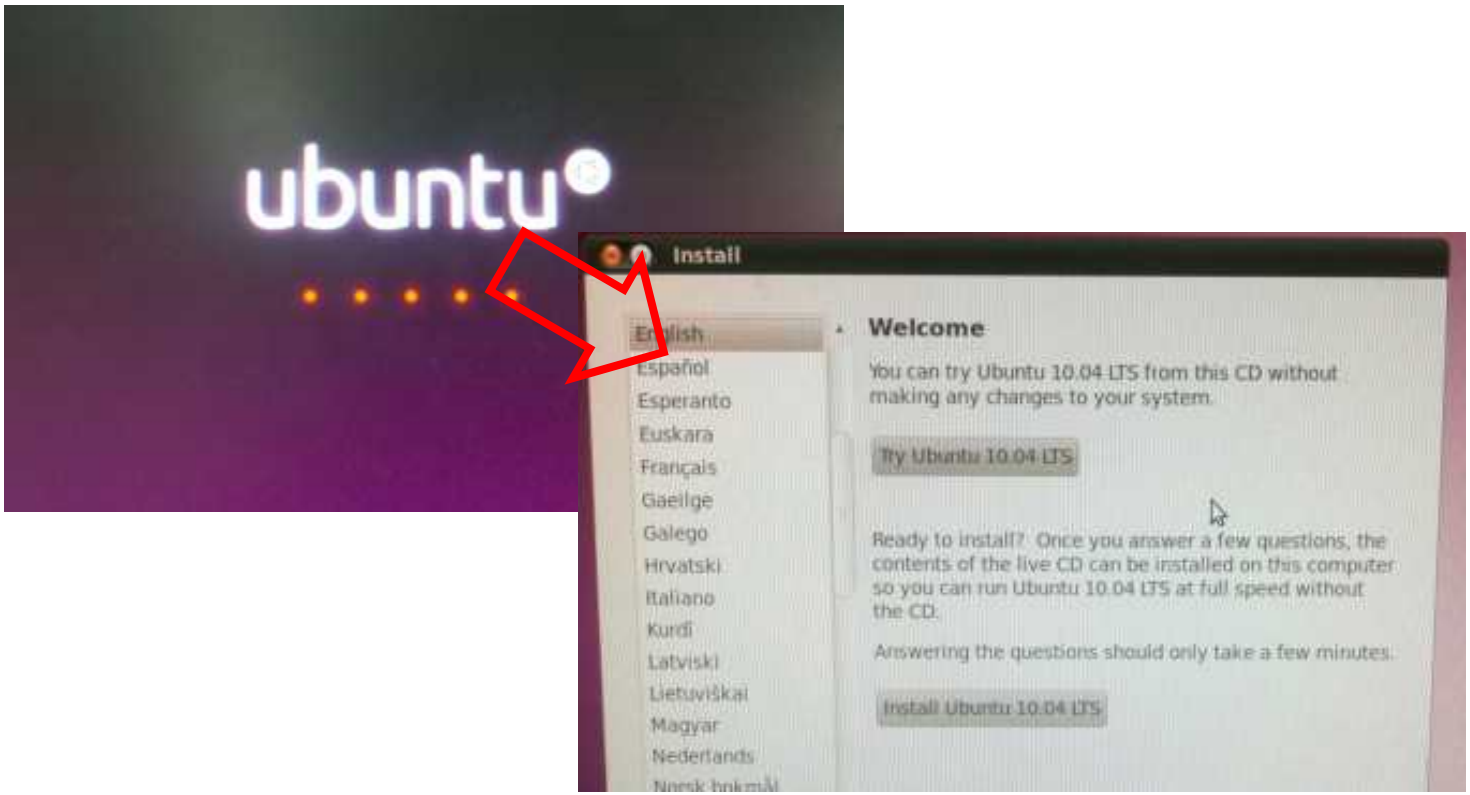
4. 설정 저장 및 종료





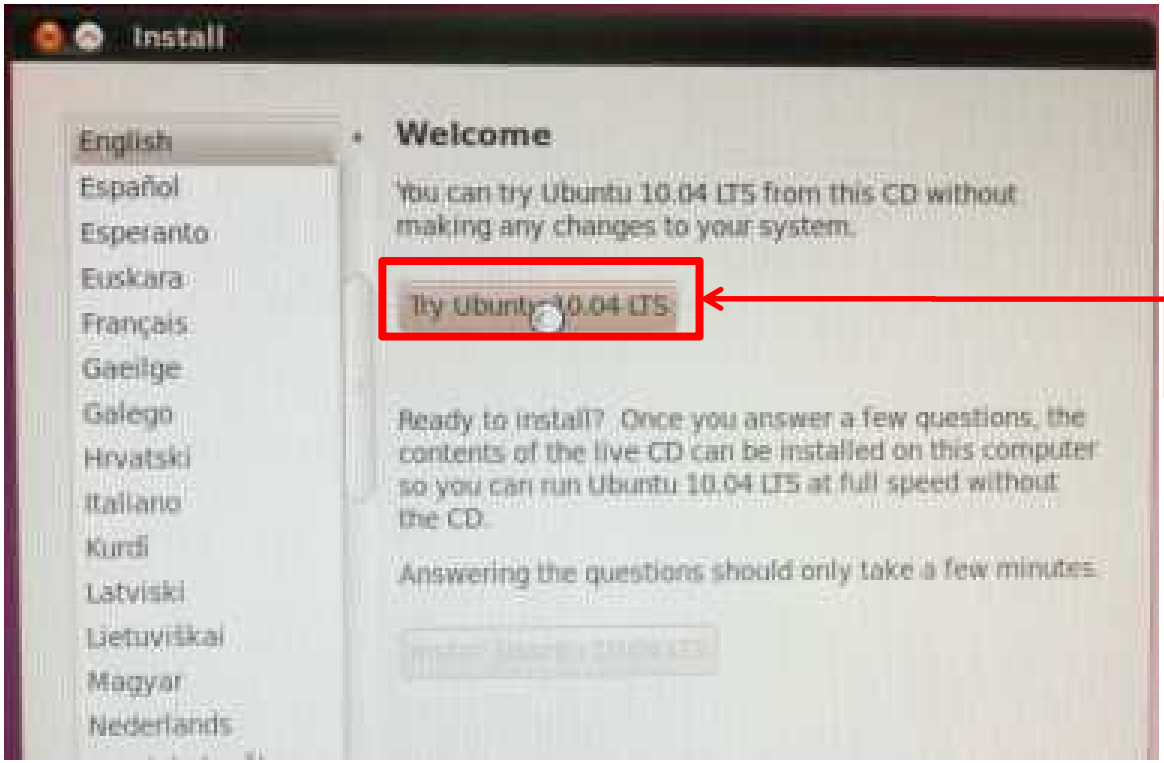
3. CD 부팅(우분투 부팅)

1. 준비사항
   - 부팅할 리눅스(우분투) CD를 CD-Rom에 넣는다.
   - CD부팅이 되면 다음과 같은 창이 나온다



3. CD 부팅(우분투 부팅)

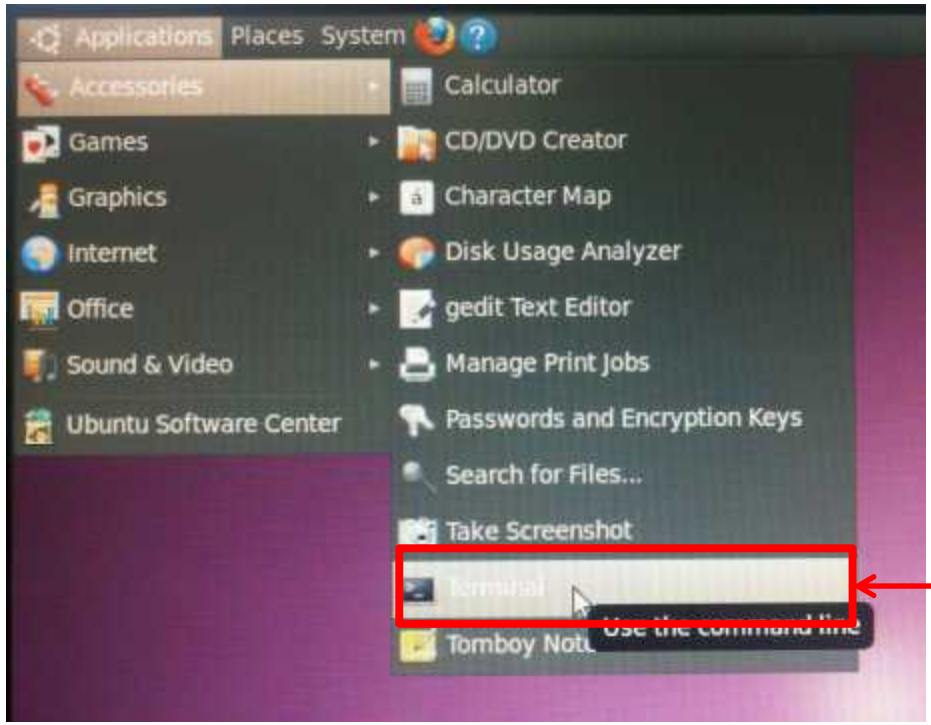
2. 우분투 체험버전으로 전환



설치전 USB 설정을 위해 우분투 체험 버전 전환 선택

4. USB 설정하기

1. 명령어 실행을 위한 터미널 실행
   - USB의 용량에 따라 파티션설정시 일부 용량을 나누어 쓰거나 USB전체를 그냥 운영체제 설치 공간으로 쓸 수 있음.
   - 터미널 실행하기

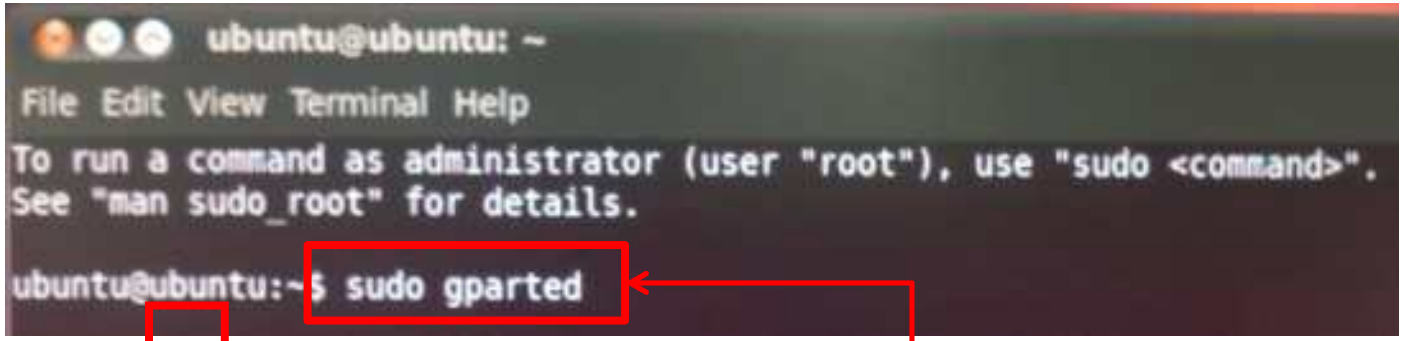


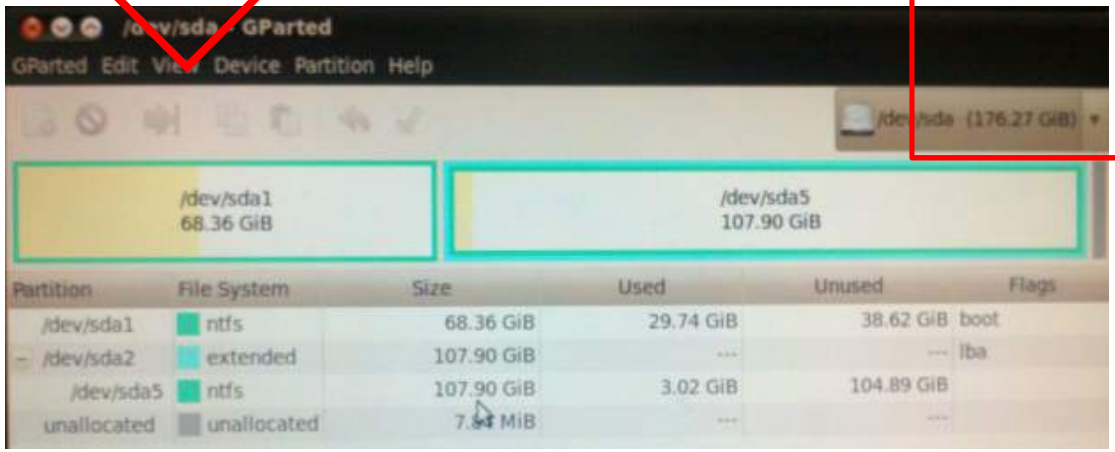
Applications ->
Accessories ->
Terminal 실행

4. USB 설정하기

2. USB 파티션 설정 프로그램 실행

- 터미널 실행 후 명령어 "sudo gparted" 실행

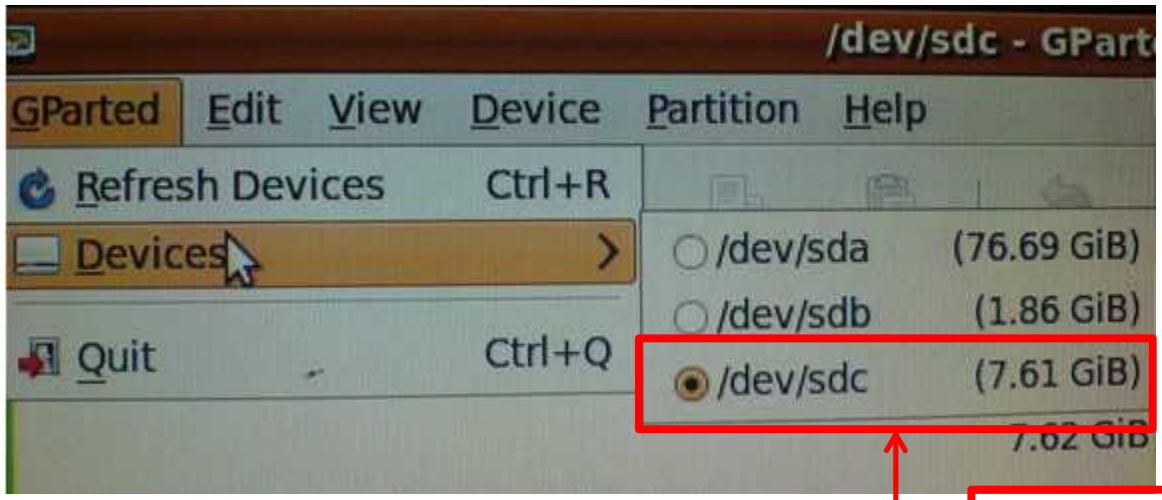




파티션 설정 프로그램
Gparted 실행

4. USB 설정하기

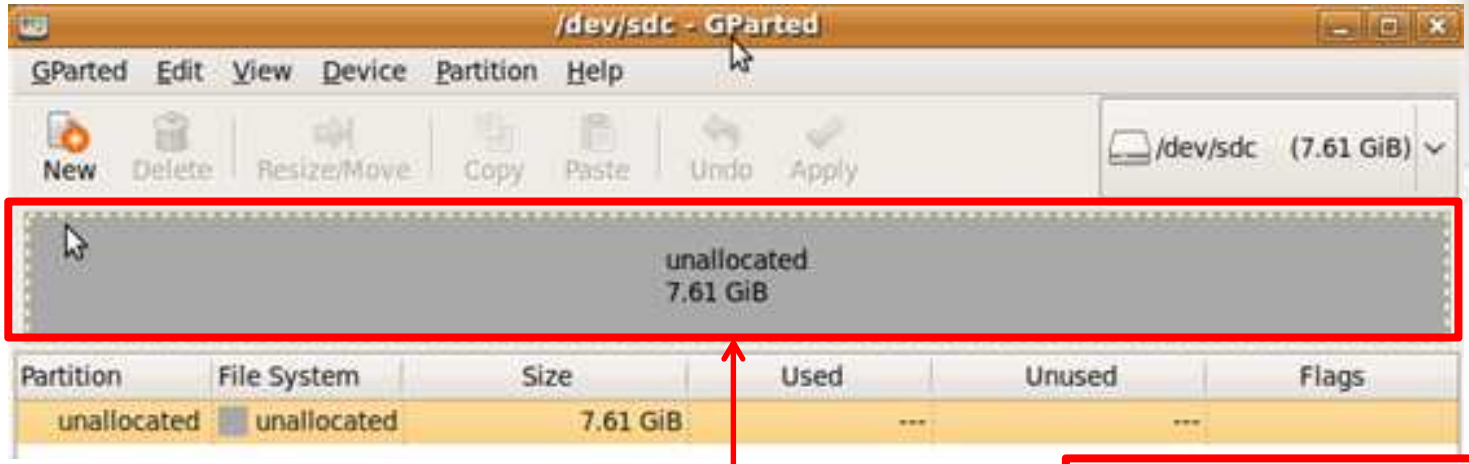
3. Gparted 디바이스(USB) 선택
   - 설정에 앞서 본인의 USB 용량에 따라 설정을 달리하기 바람
   - 예) 본 예시는 8GB USB 메모리를 기준으로 작성됨
   - 상단 메뉴에서 Gported->Devices->(본인USB) 선택



디바이스명으로 구분하기
힘드므로 용량(8GB)을 확인할 것

4. USB 설정하기

4. Gparted 디바이스(USB)가 선택된 화면
   - 선택하면 다음과 같은 화면이 됨
   - USB 데이터가 초기화 됨으로 미리 백업해놓을 것



아직 파티션이 지정되어있지 않다고 나옴

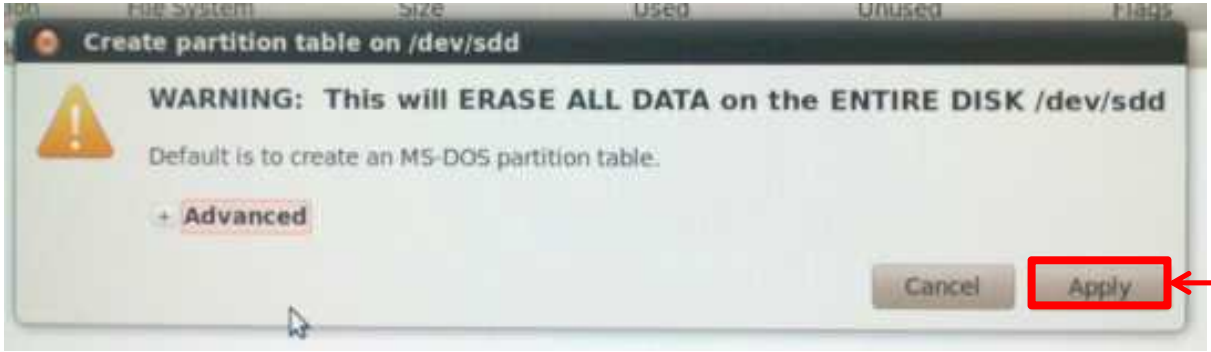
   - 예시)(8GB USB 메모리)
     - 약4GB = USB(fat32, ntfs)
     - 약3GB = OS(리눅스용 ext3)
     - 약1GB = OS SWAP용 메모리(linux-swap)

4. USB 설정하기

5. Gparted 디바이스 파티션 새로 만들기

- 상단 메뉴에 Device-> Create Partition table..선택

파티션 테이블 생성 선택



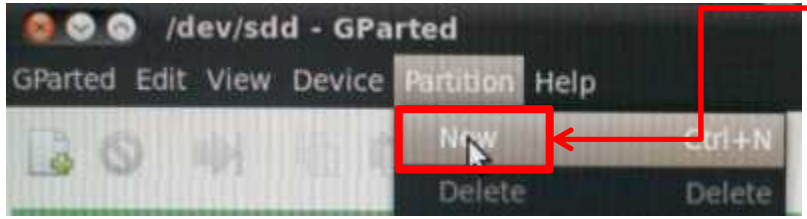
Apply 선택

- 이후 USB메모리를 컴퓨터에서 제거 후 다시 장착
  - 파티션정보를 갱신하기 위함(갱신하지 않으면 오류발생 가능)
  - 혹시 제거 후 장착시 프로그램이 종료될시 4.1~4.3반복

4. USB 설정하기

6. Gparted 디바이스 파티션 지정

- 예시(8GB USB)

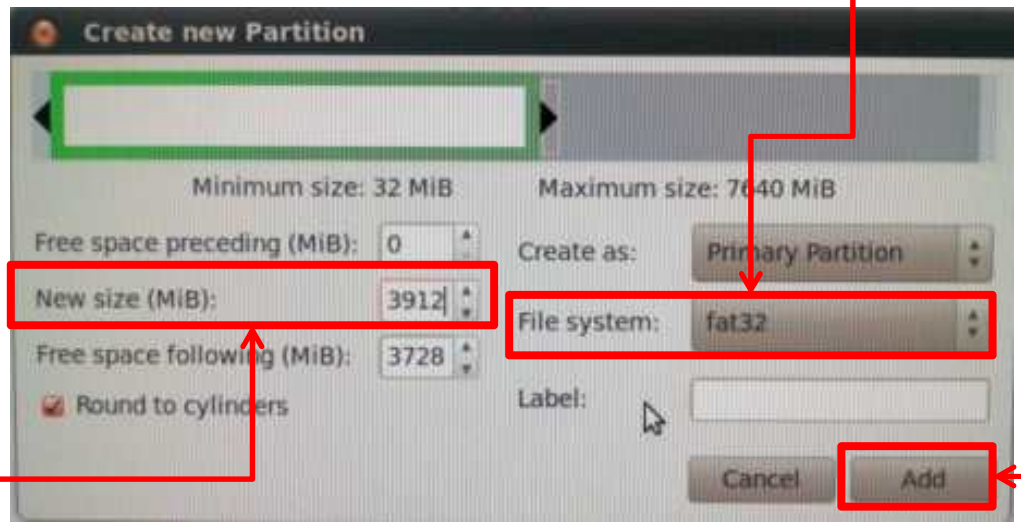


Partition -> New 선택

File System은 원도우 환경에 맞게 Fat32방식 또는 NTFS로 설정 후 Add 버튼 선택

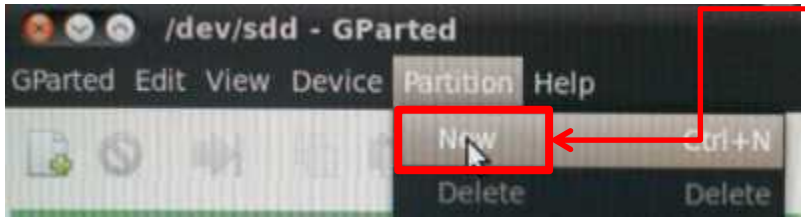
USB 메모리로 활용할 파티션 지정 약 4GB 로 설정 함

4GB 이상 USB가 아니면 USB 파티션을 만들지 말 것.



4. USB 설정하기

6. Gparted 디바이스 파티션 지정(2)

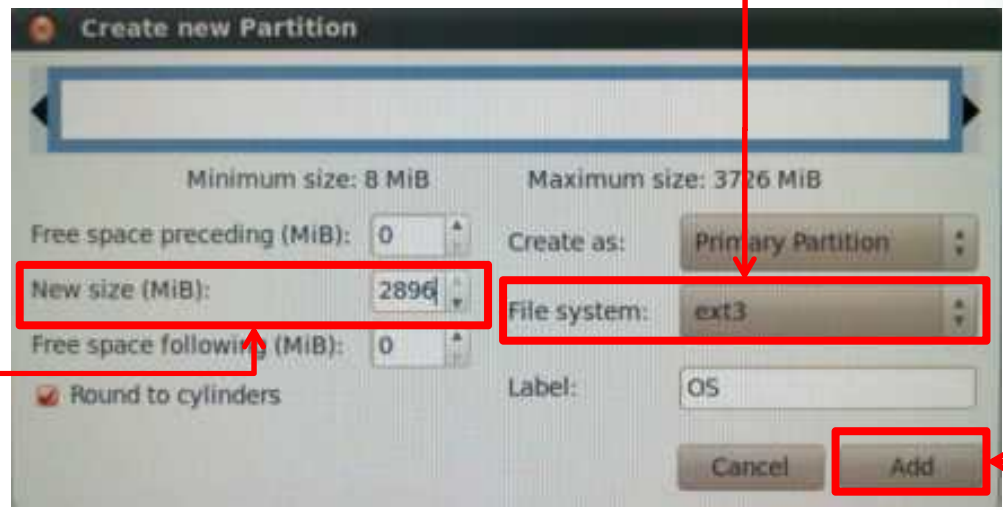


Partition -> New 선택

File System은 리눅스OS를 설치하기 위해 ext3로 설정 후 Add 선택

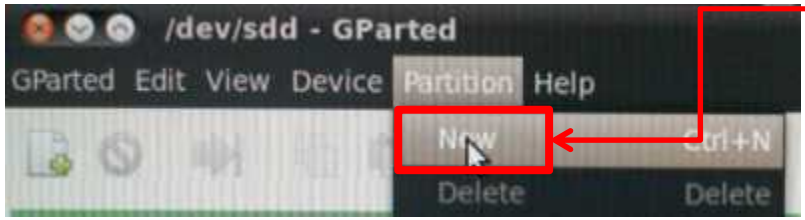
OS는 최소 2GB 이상의 공간이 요구됨(권장 3GB)

예시에서는 약 3기가를 할당



4. USB 설정하기

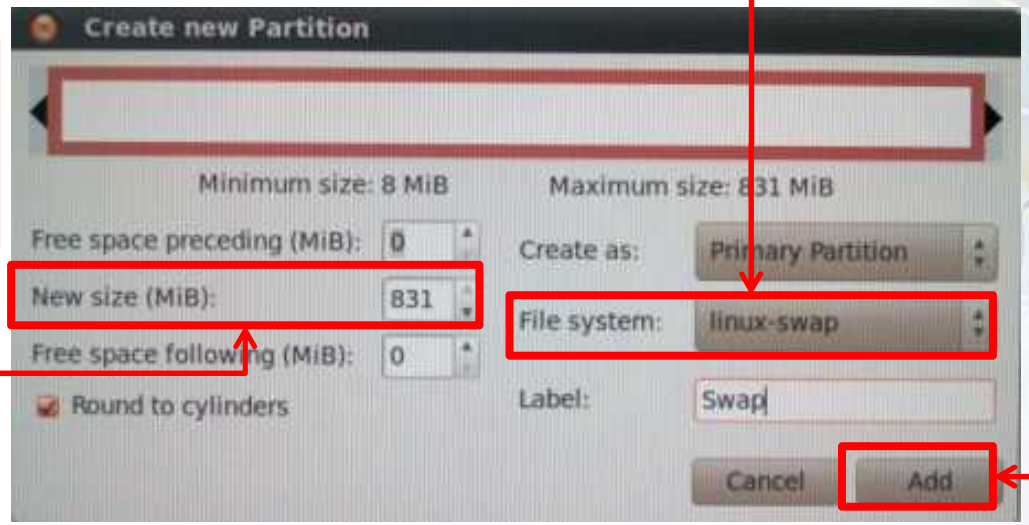
6. Gparted 디바이스 파티션 지정(3)



Partition -> New 선택

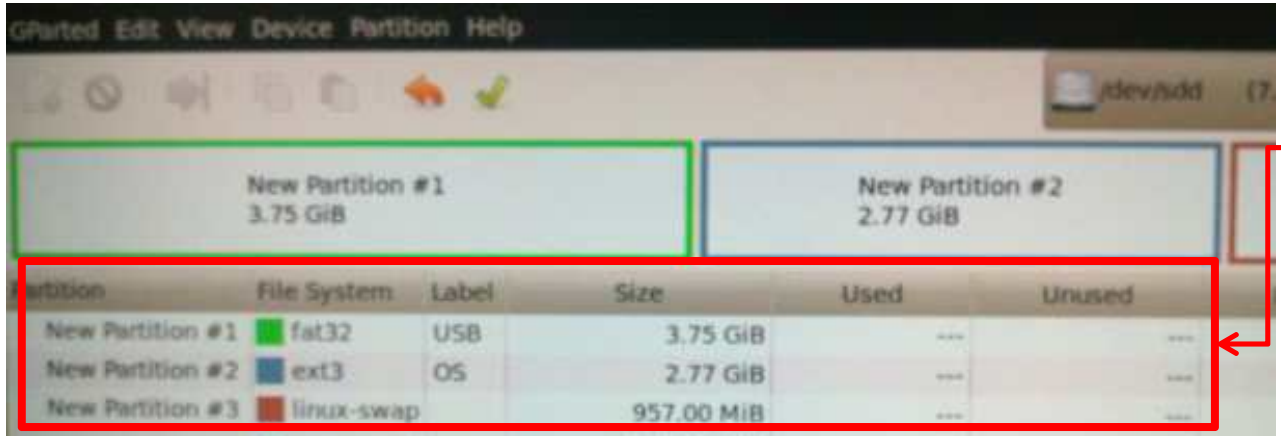
File System은 물리적 메모리 최적을 위한 linux-swap 공간 설정 후 Add선택

나머지 약 1GB 좀 못되는 공간을 물리적 메모리 최적화를 위한 Swap 공간으로 지정

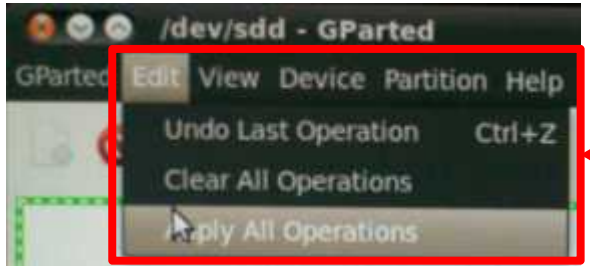


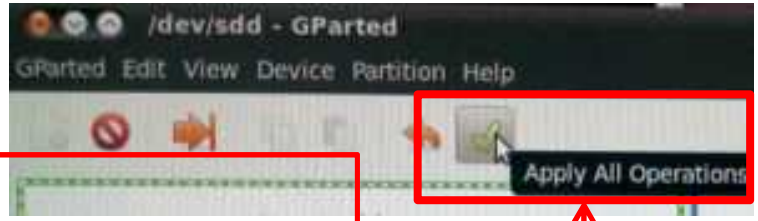
4. USB 설정하기

6. Gparted 디바이스 파티션 지정(4)



파티션이 지정된 모습 하지만 아직 완벽하게 적용은 되지 않은 상태

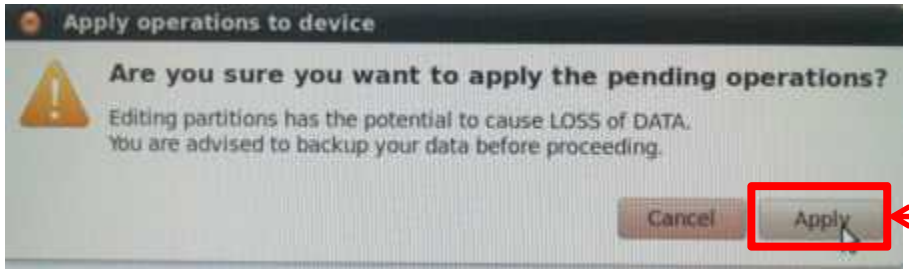




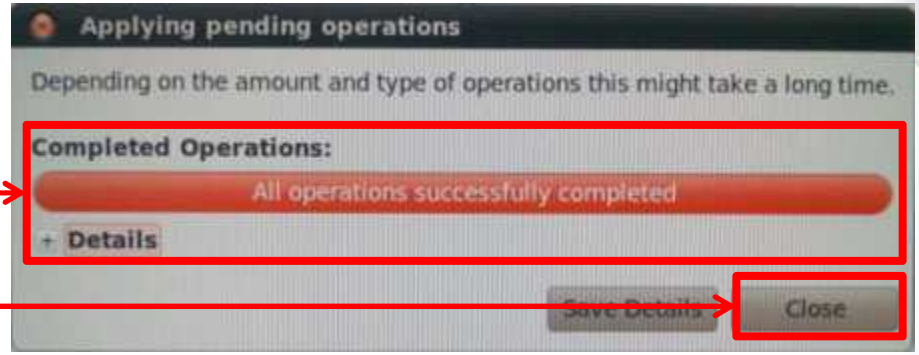
지정된 파티션을 최종적으로 적용하기

4. USB 설정하기

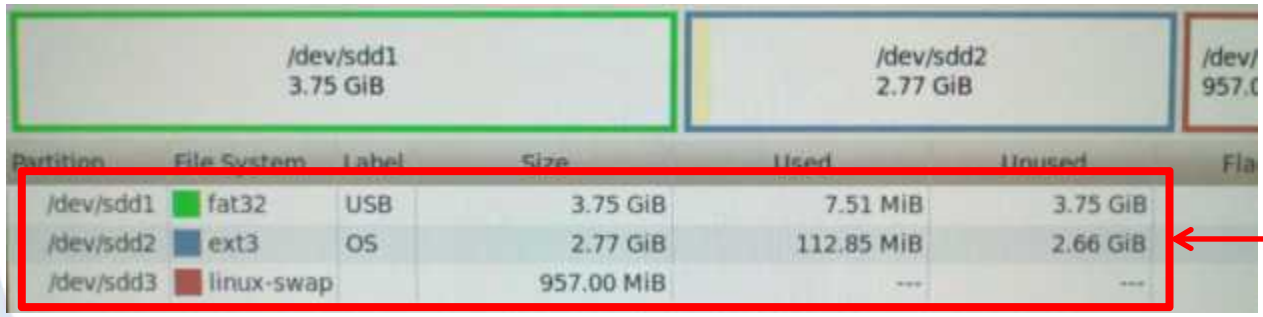
7. Gparted 디바이스 파티션 지정 완료



Apply 선택하여 적용



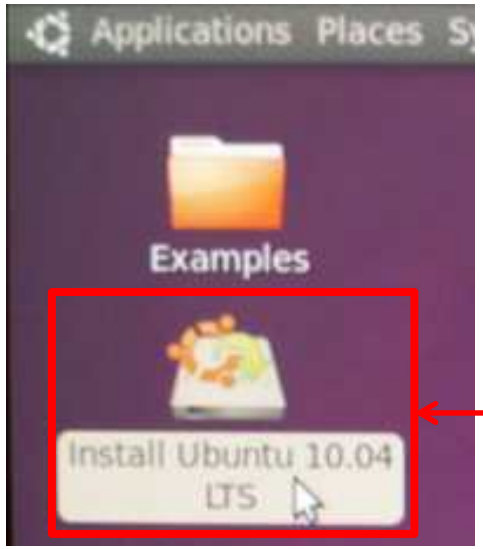
성공적으로 파티션이 지정된 화면
Close를 선택 창닫기



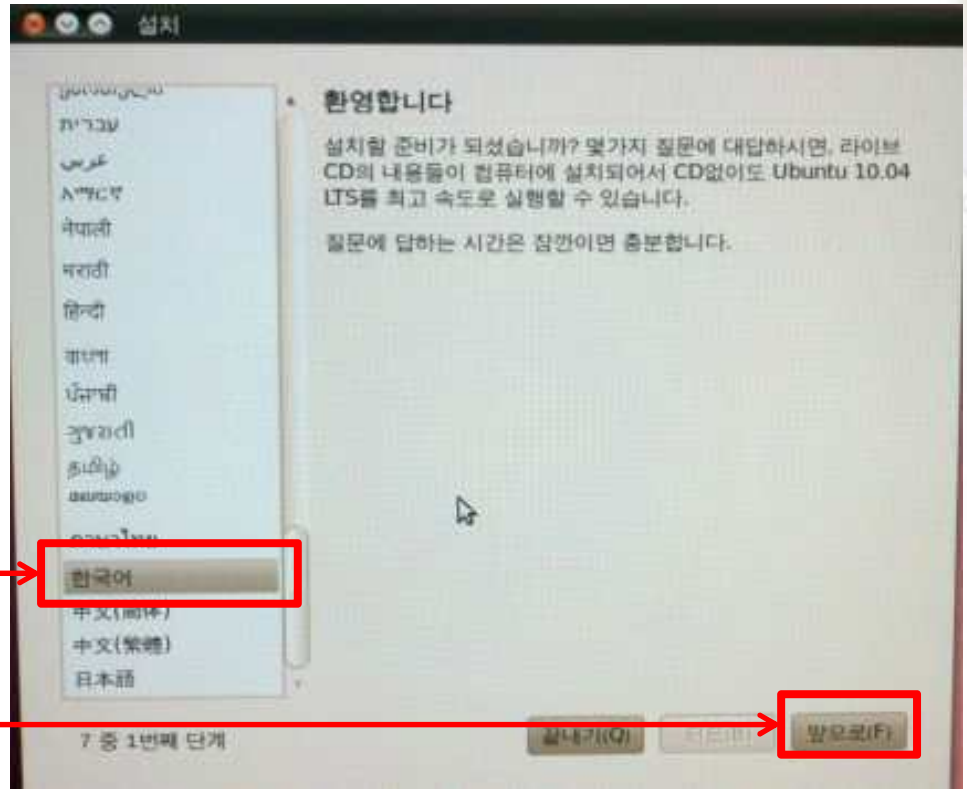
USB 메모리를 성공적으로 파티션을 지정한 화면 (확인 후 종료)

4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

1. 리눅스(우분투) USB에 설치 실행 및 언어지정



바탕 화면에 "install Ubuntu…LTS" 아이콘을 더블클릭으로 실행

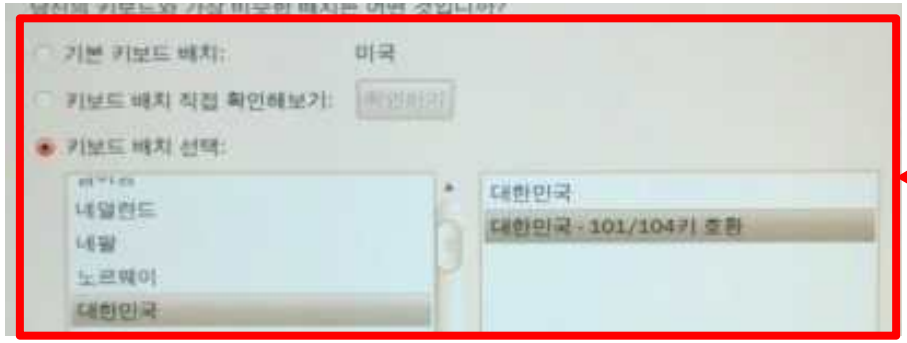


설치화면이 뜨면 언어는 "한국어"로 지정하고 다음 단계인 "앞으로" 선택

4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

2. 지역 및 시간대 / 키보드 배치 설정

이미 지정된 지역 및 시간대 확인 후 "앞으로" 선택

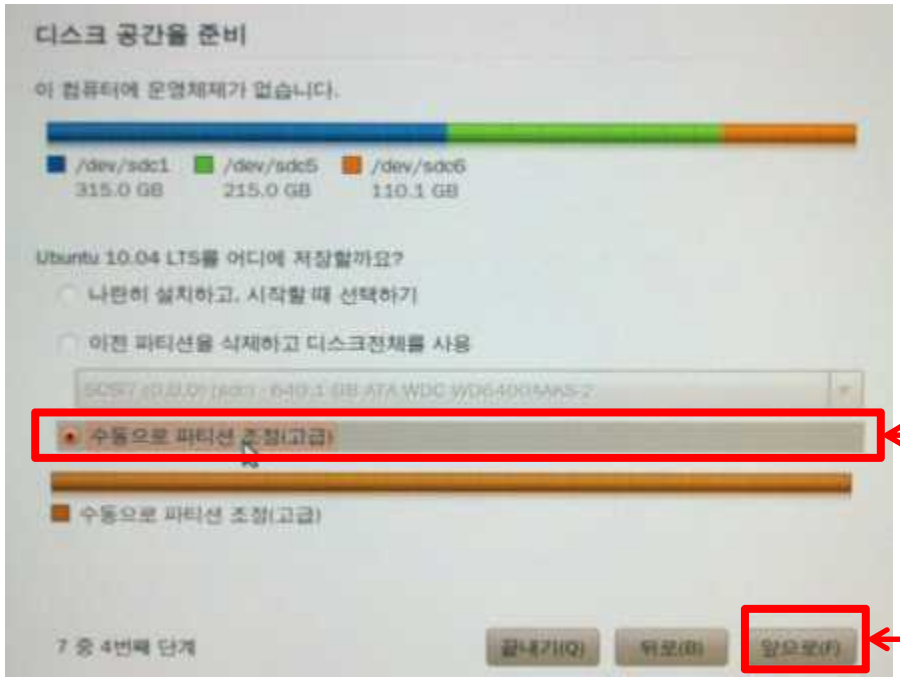


키보드 배치 선택 옵션을 선택 후 "대한민국", "대한민국 – 101/104키 호환" 지정 한 다음 "앞으로" 선택

4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

3. 디스트 공간 지정하기

- 주의 – 신중하게 지시에 따라 설정할 것!



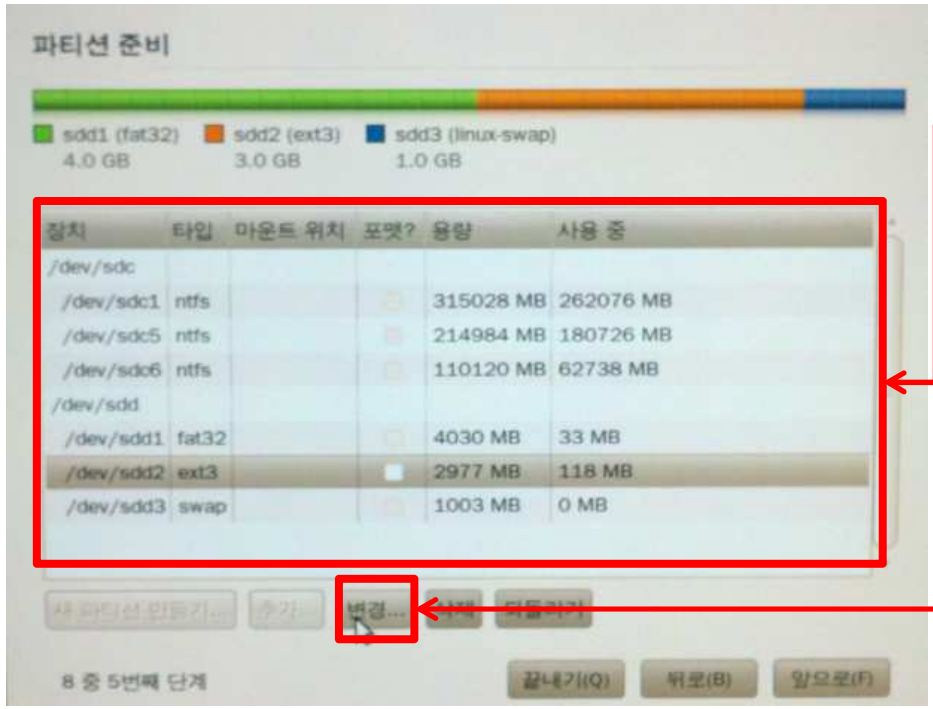
"수동으로 파티션 조정(고급)" 선택 후 "앞으로" 선택

설치 경로를 USB로 지정하기 위해 필히 수동으로 파티션 조정(고급)을 선택해야함

4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

4. 디스트 공간 지정하기(2)

- 주의 – 신중하게 지시에 따라 설정할 것!



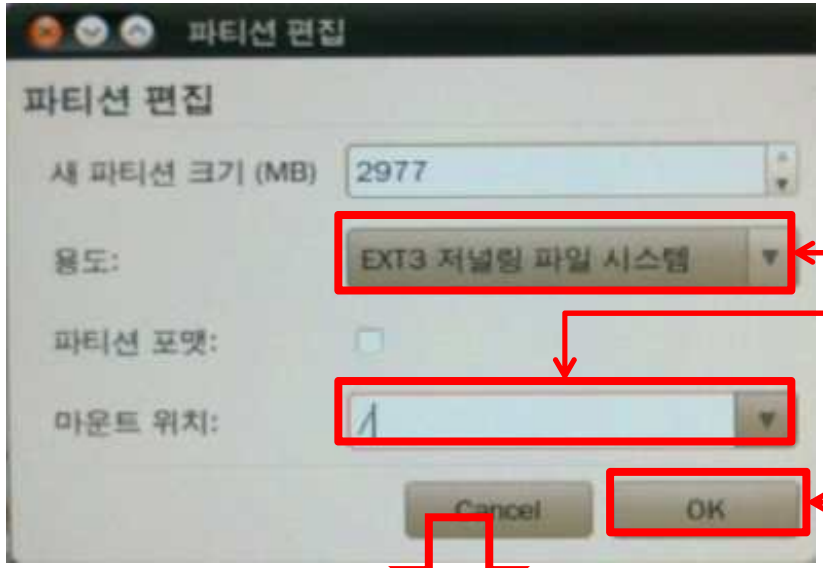
이전에 파티션을 나누었던 USB를 타입을 확인하고 OS를 설치할 파티션을 선택하고 변경을 선택한다.

USB는 파티션 지정을 통해 설정한 "타입"과 "용량" 보고 구분하여 찾기를 권장

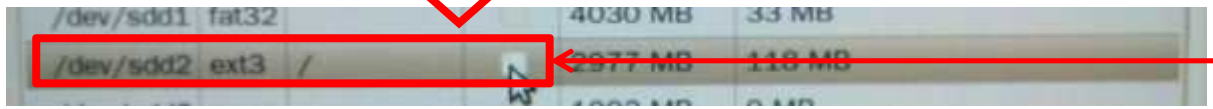
4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

4. 디스트 공간 지정하기(3)

- 주의 – 신중하게 지시에 따라 설정할 것!



"크기"는 그대로 두고 "용도"는 EXT3인지 다시 확인 후 마운트 위치는 필히 "/"으로 지정한 다음 OK 선택



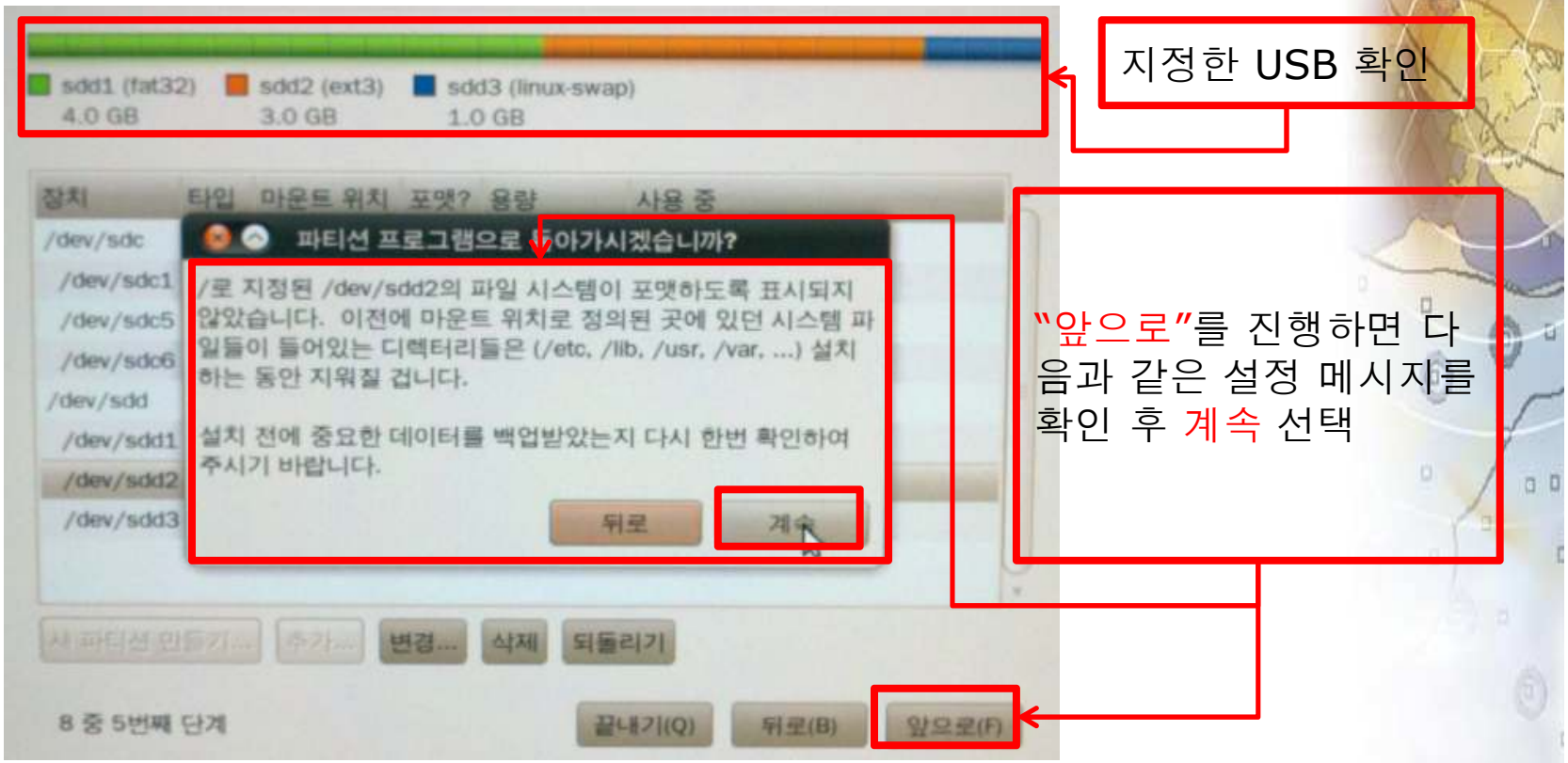
마운트 위치 "/" 지정 확인

마운트 위치는 필히 "/"지정하고 장치 이름(경로) "/dev/sdd2"(PC마다 경로명이 다름) 기억하자

4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

4. 디스트 공간 지정하기(4)

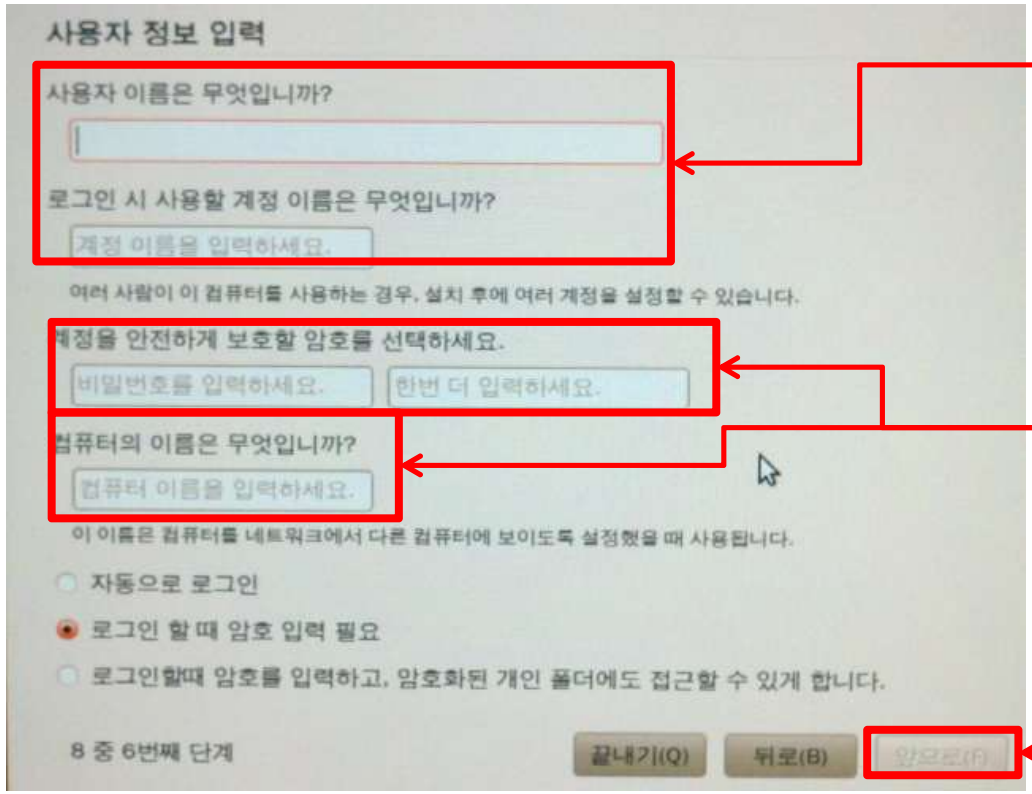
- 주의 – 신중하게 지시에 따라 설정할 것!



4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

5. 사용자 정보 입력 설정

- 주의 – 신중하게 지시에 따라 설정할 것!



원하는 사용자 이름 지정(영문이름 권장)

*비밀번호는 분실 시 복구가 힘드니 필히 기억하기 쉽게 지정하거나 따로 메모 할 것!

컴퓨터 이름은 지정대로 둘 것(권장)

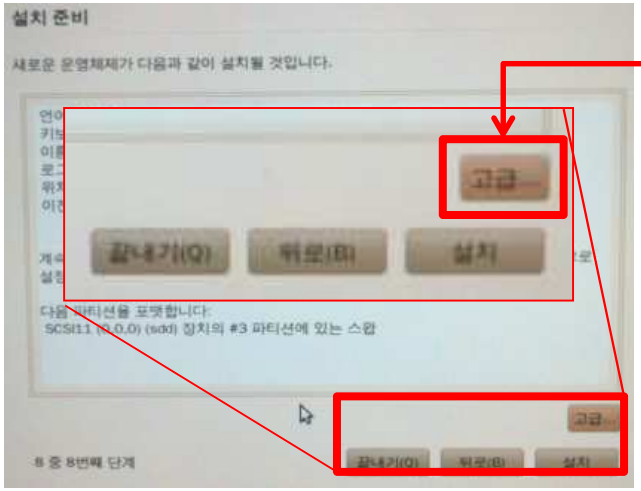
모두 설정 후 "앞으로" 선택

* 사용자 정보 입력 다음에 중요한 설정이 있으니 주의바람!

4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

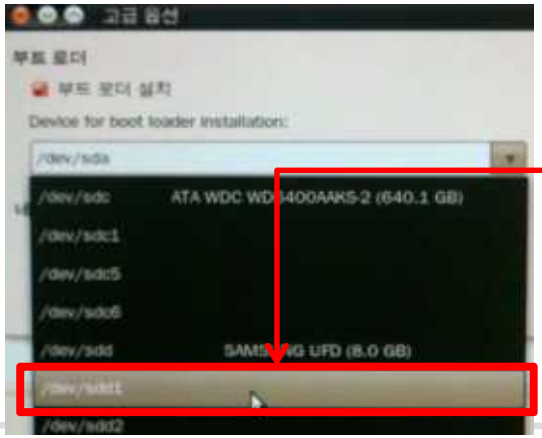
5. 설치 준비 설정

- 주의 – 신중하게 지시에 따라 설정할 것!



필히 "고급" 선택!

"*부트 로더 설치" 경로 선택 후 경로를 USB OS(PC마다 다름)로 지정한 이름을 찾아 선택 후 "확인"

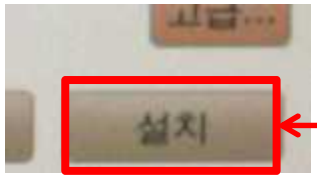


*부트 로더를 잘못 설정(HDD로)할 경우 PC의 설치된 윈도우에도 영향을 미치기 때문에 신중하게 설정할 것!

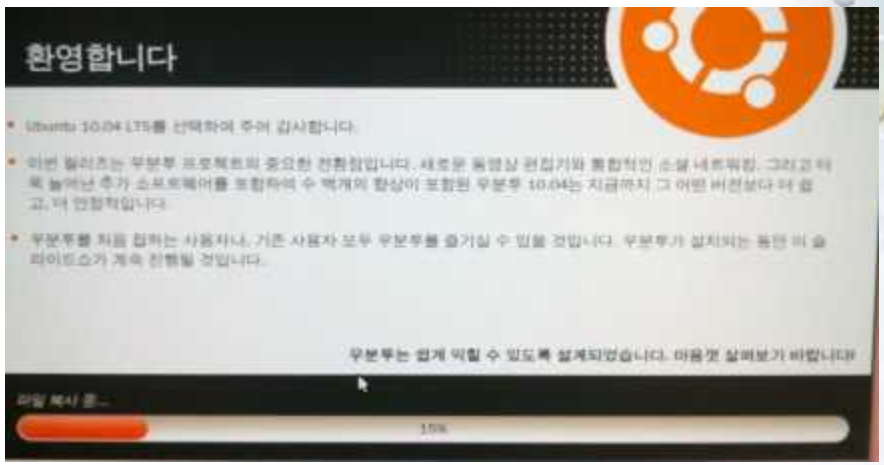
4. 리눅스(우분투) USB에 설치하기

5. 설치 준비 설정 확인 및 설치

- 주의 – 신중하게 지시에 따라 설정할 것!



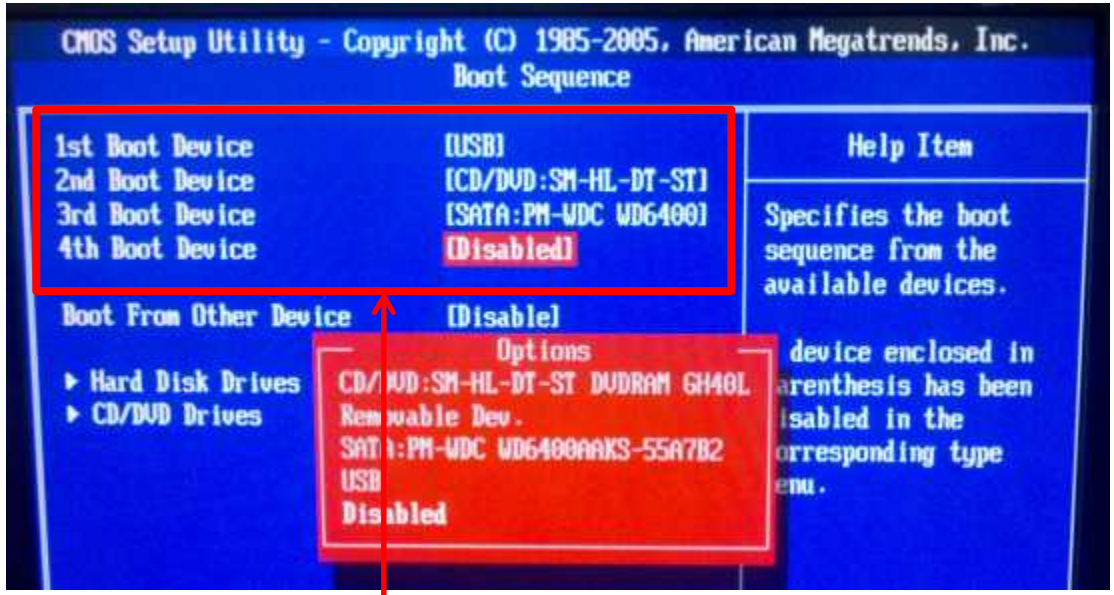
"부트 로더" 경로(USB) 확인 후 "설치" 선택



설치가 완료 되면 재시작 후 CMOS에 다시 들어가 USB를 최우선 부팅 순위로 설정한다. 그리고 저장고 CMOS 를 빠져나와 USB 부팅을 해보자!

5. 리눅스(우분투) USB로 부팅하기

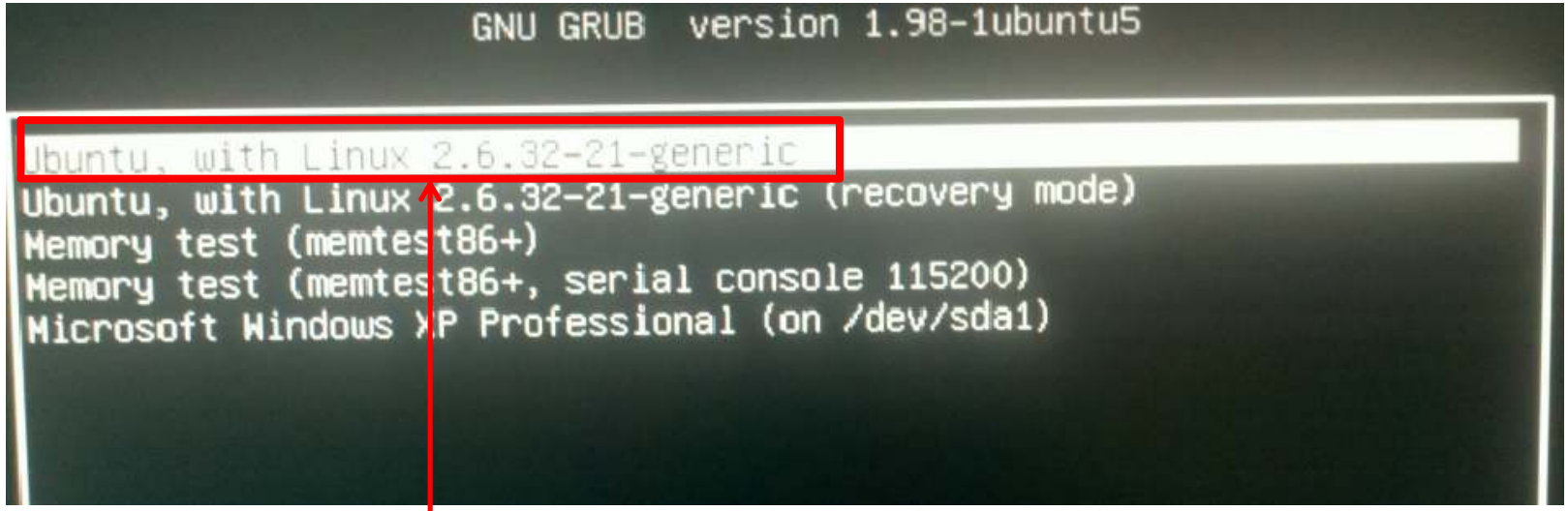
1. 설치 완료 후 USB 부팅을 위한 CMOS 설정



설치가 완료 되면 재시작 후 CMOS에 다시 들어가 USB를 최우선 부팅 순위로 설정한다. 그리고 설정 저장 후 CMOS 를 빠져나와 USB 부팅을 해보자!

5. 리눅스(우분투) USB로 부팅하기

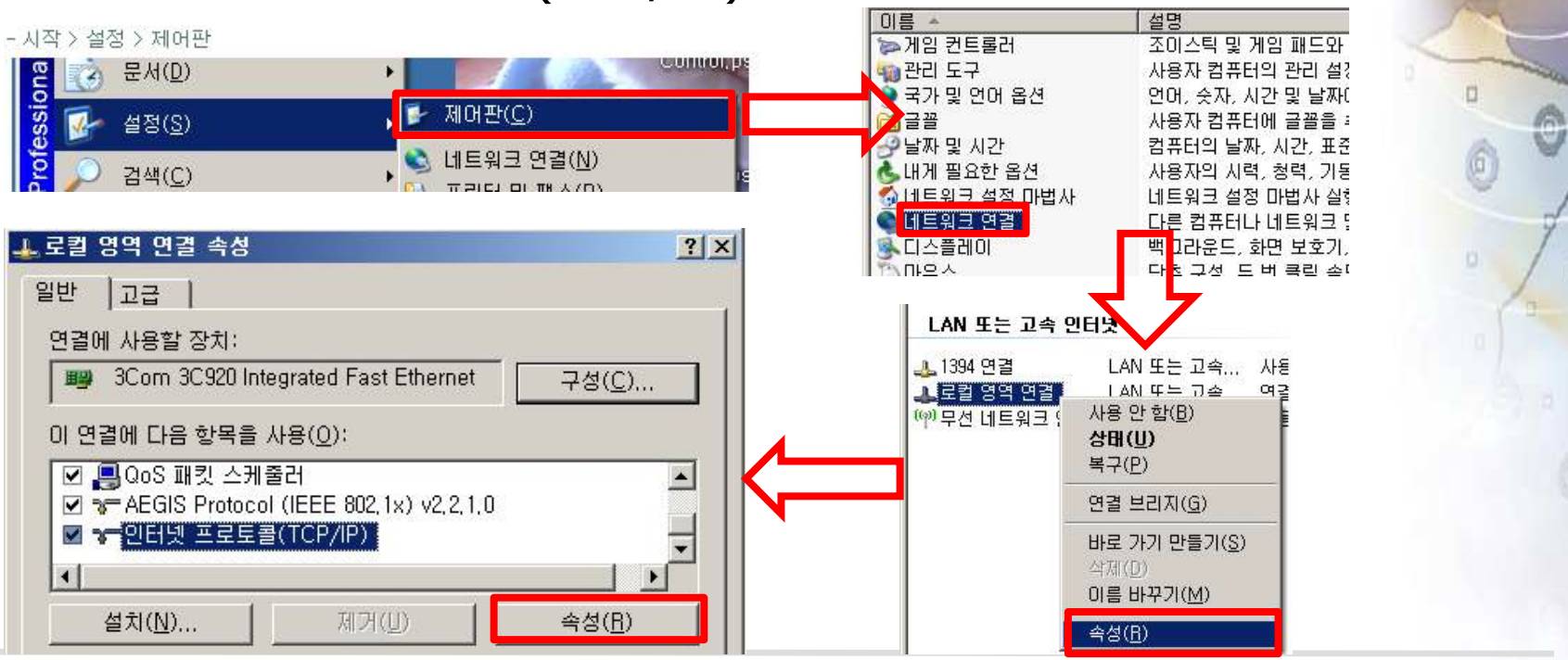
2. 부트 로더 메뉴에서 우분투 버전 선택



메뉴 중 제일 상단에 있는 우분투(일반)버전 실행
기본적으로 항상 이 버전을 실행

5. USB 리눅스(우분투) 네트워크 설정

1. USB없이 기본 원도우 진입 후 네트워크 설정 보기
   1. 기존 PC의 원도우에 설정된 네트워크 환경 보기
   2. 기존 원도우 진입 후 "시작->설정->제어판->네트워크 연결"
   3. "로컬 영역 연결"마우스 오른쪽 클릭 후 "속성" 선택
   4. "인터넷 프로토콜(TCP/IP) 선택후 "속성" 선택

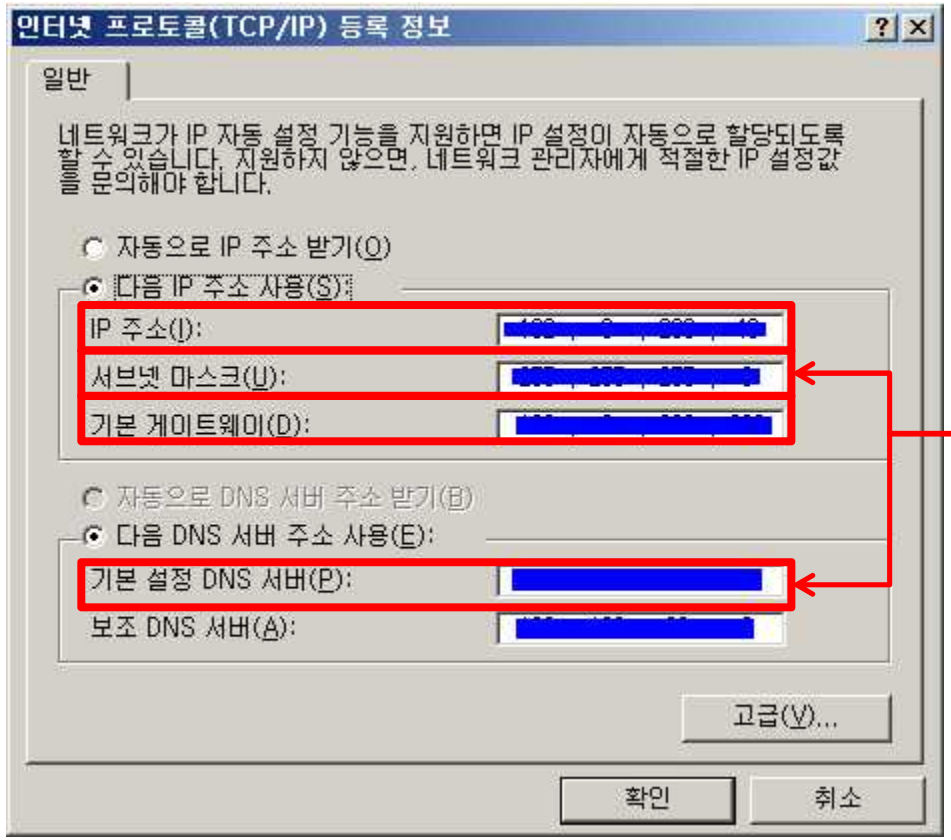


5. USB 리눅스(우분투) 네트워크 설정

2. 기존 PC 윈도우 네트워크 설정 보기

1. 인터넷 프로토콜(TCP/IP) 등록정보 확인

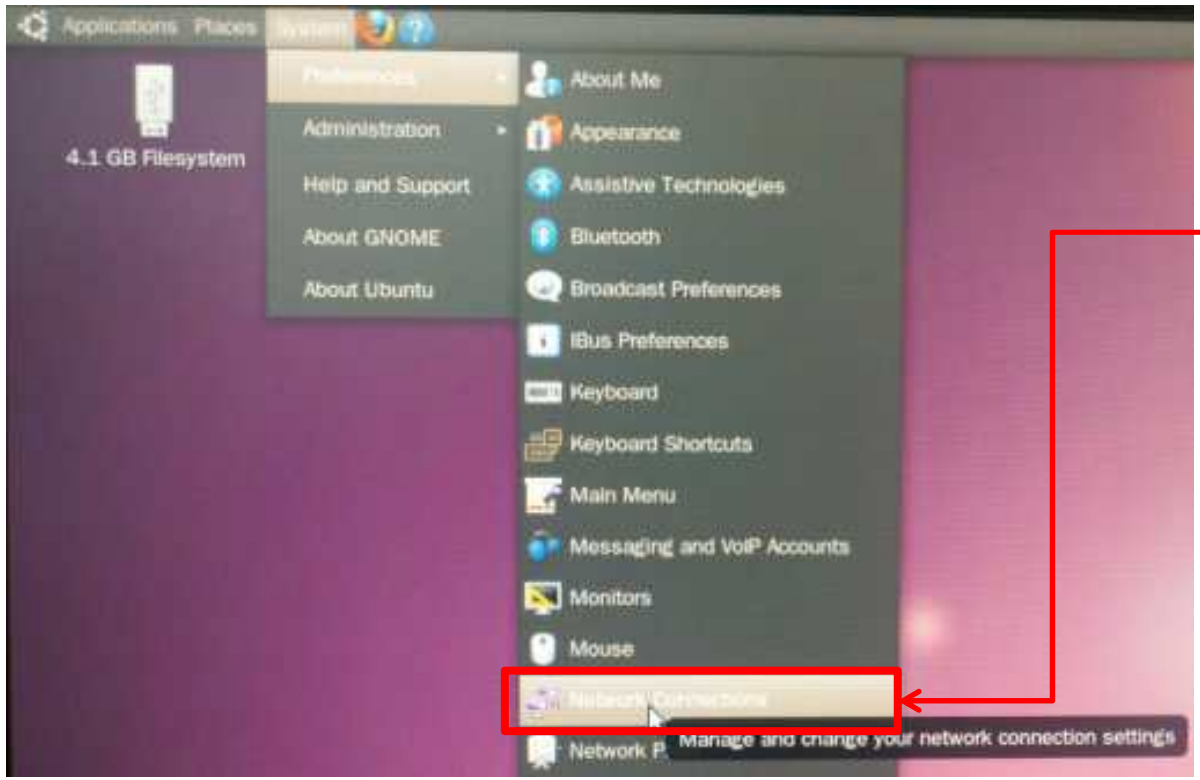
- 할당된 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, DNS 주소 확인



IP 주소, 서브넷 마스크(모두 동일), 기본 게이트웨이, DNS 주소를 따로 메모 해놓을 것

5. USB 리눅스(우분투) 네트워크 설정

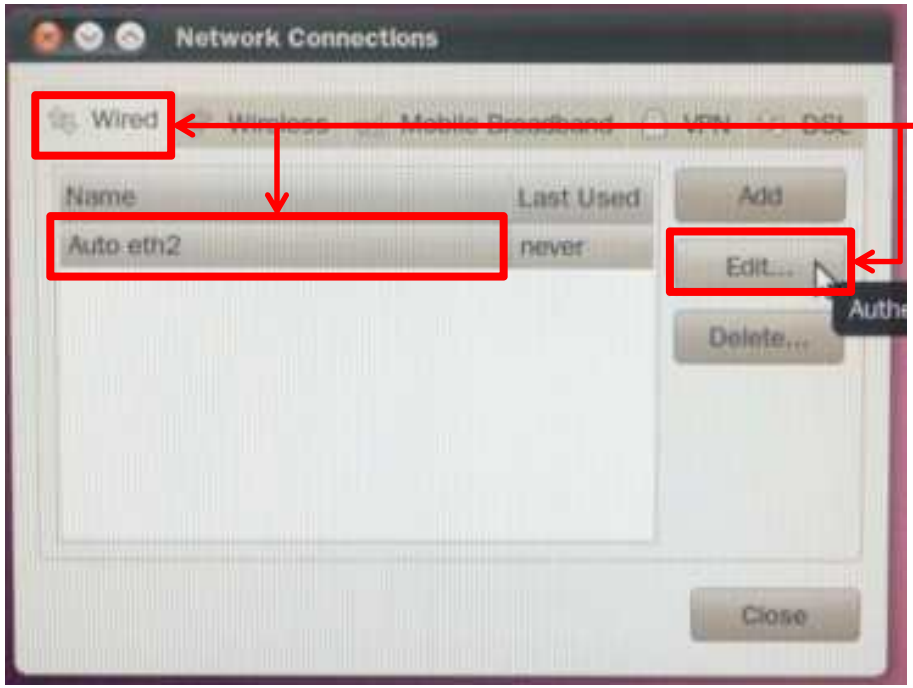
3. 우분투 부팅 및 네트워크 설정하기
   1. 메뉴에 “System->preferences->Network Connections”



상단의 메뉴바에서
System -> preferences ->
Network Connections 선택

5. USB 리눅스(우분투) 네트워크 설정

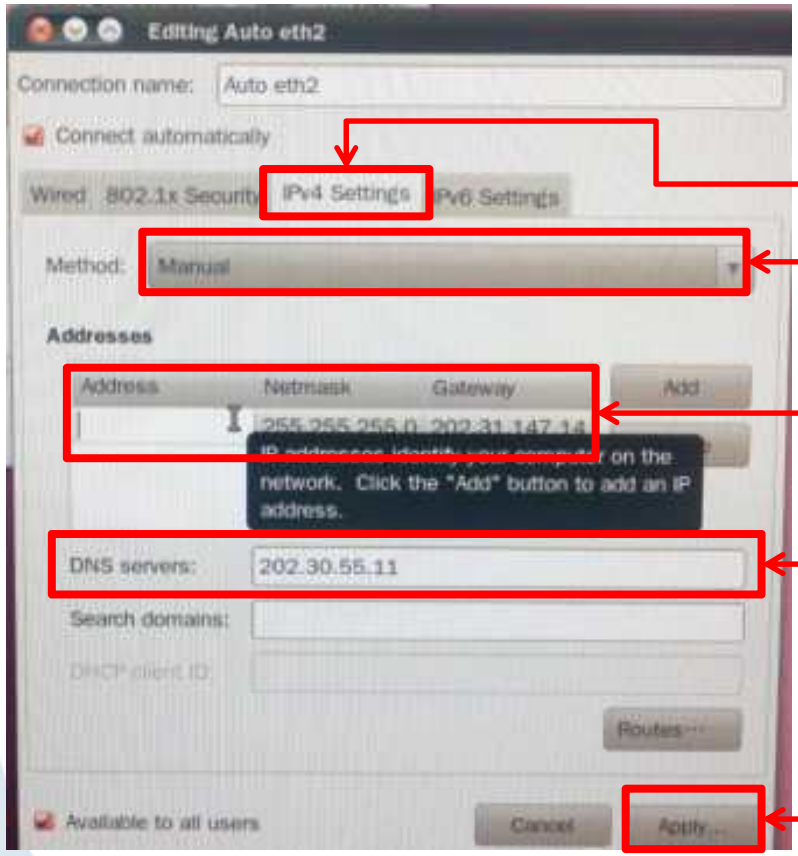
4. Network Connections 설정
   1. “Wired” 탭에서 “Auto eth2”(PC마다 다름)선택 후 EDIT



5. USB 리눅스(우분투) 네트워크 설정

5. 연결 설정

1. IPv4 Settings 탭에 기존 PC 네트워크 정보 설정

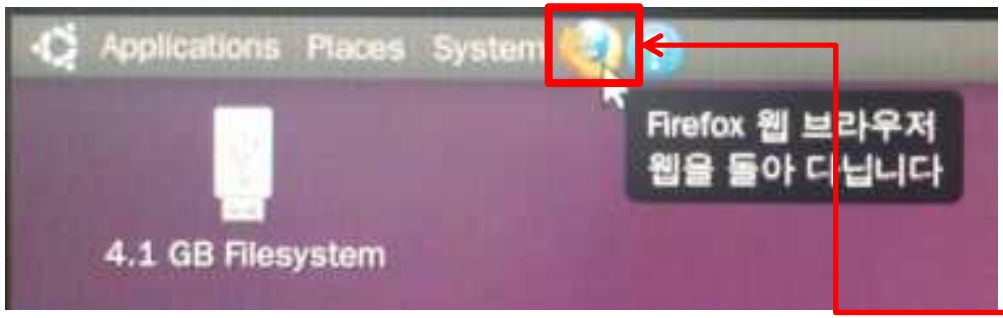


IPv4 Settings 탭에서 Method “Manual” 설정 Addresses에서 기존 PC의 네트워크 정보를 Address란에 IP주소, Netmask란에 서브넷 주소, Gateway란에 게이트웨이 주소, DNS란에 DNS주소를 각각 입력 후 Apply 버튼 클릭

* 설정 후 반드시 리눅스를 재시작해야만 설정이 적용됨

5. USB 리눅스(우분투) 네트워크 설정

6. 리눅스 재시작 후 네트워크 연결 확인
   - 메뉴바의 웹 브라우저(파이어 폭스) 아이콘 실행



웹 브라우저(파이어 폭스) 실행
주소란에 (예)"네이버 주소" 입력
하여 "네이버"사이트 접근 완료