

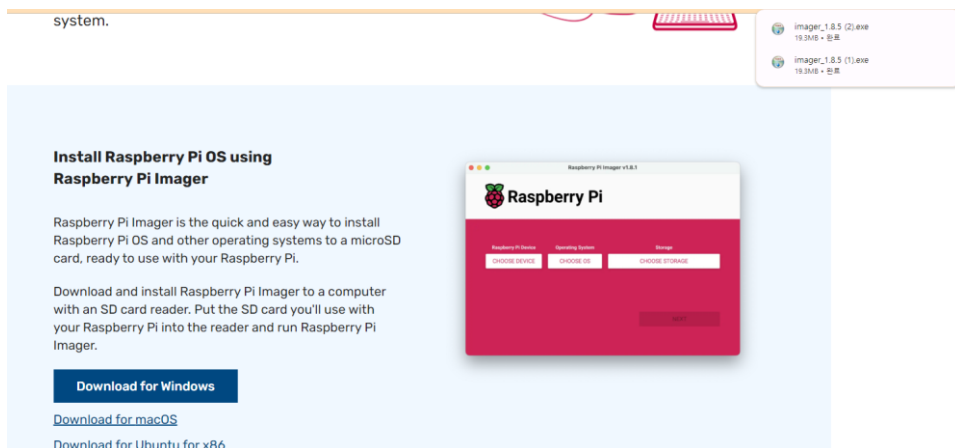
# RaspberryPi OS (Bullseye, 64bit) 설치

. SD 카드를 동글이에 삽입하고 PC USB 포트에 장착

. SD 카드 포맷

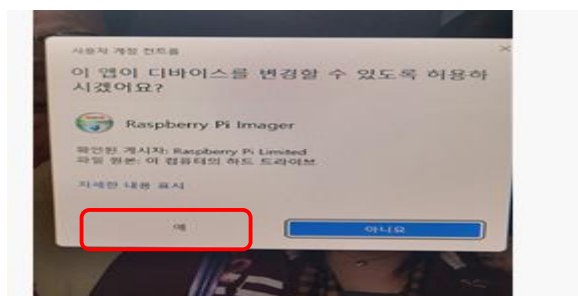
(<https://www.raspberrypi.com/software/>)

. 'Download for Windows'를 클릭하여 Raspberry Pi Imager

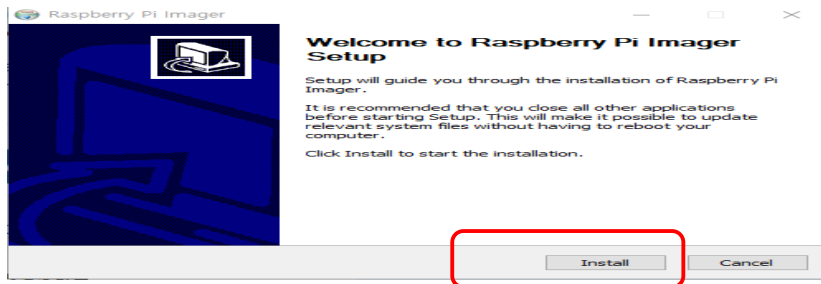


설치 (imager\_1.7.3.exe)

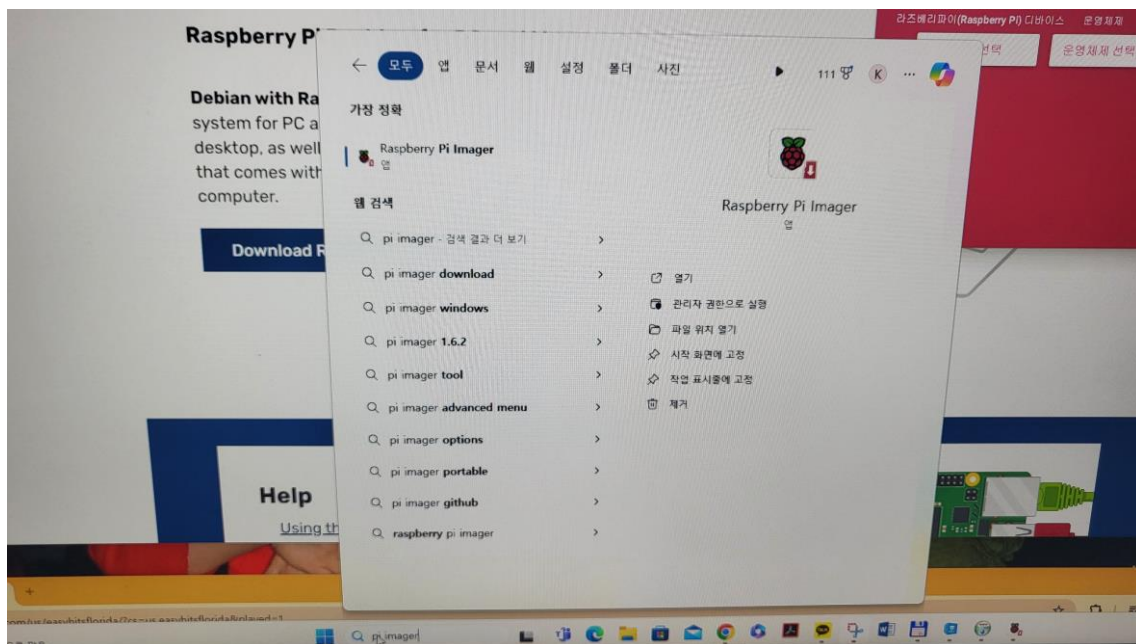
. 다음 화면에서 '예'를 클릭



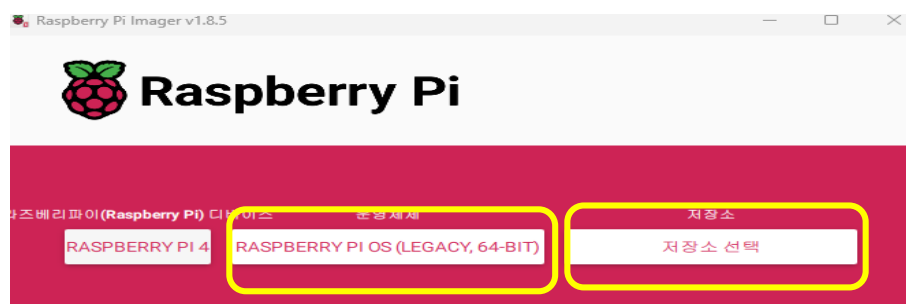
. 'Next' 클릭



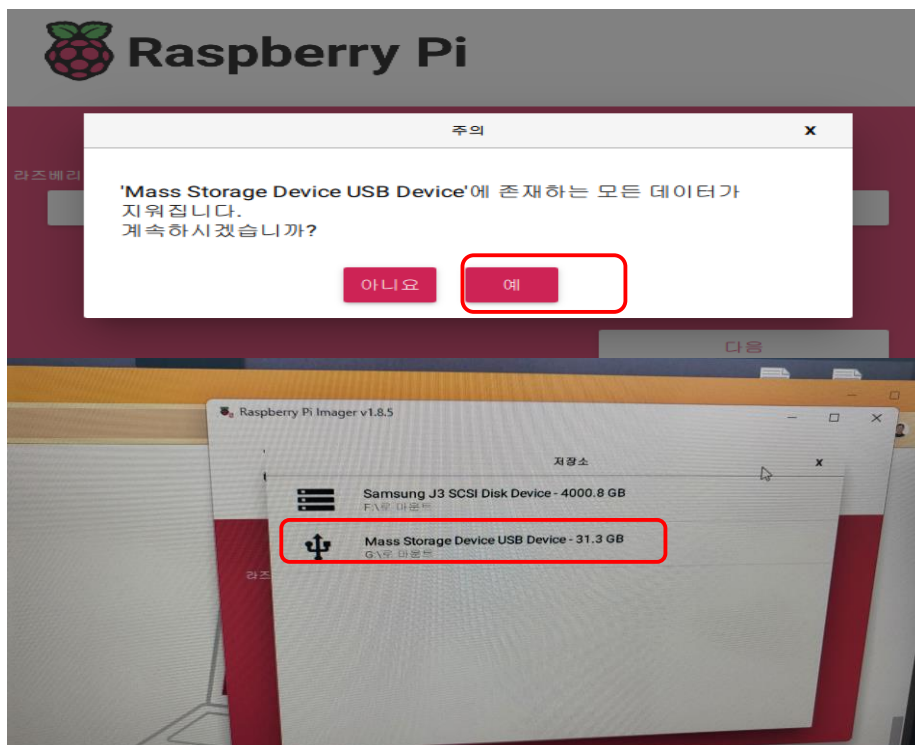
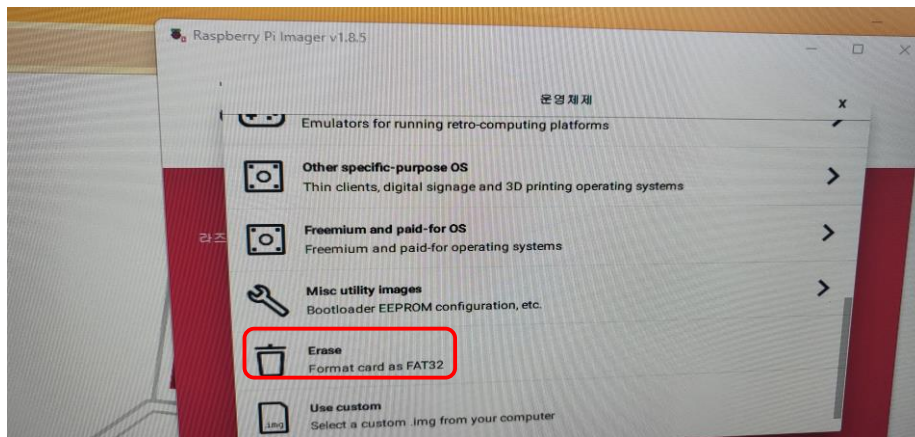
. 설치한 Raspberry 'Pi Imager'를 검색 창 (다운로드 폴더 등)  
에서 찾아서 실행 후 '운영체제 선택'



.아래에서 'Erase' (또는 '삭제') 선택하고 '저장소 선택'한 후 '쓰기'하여

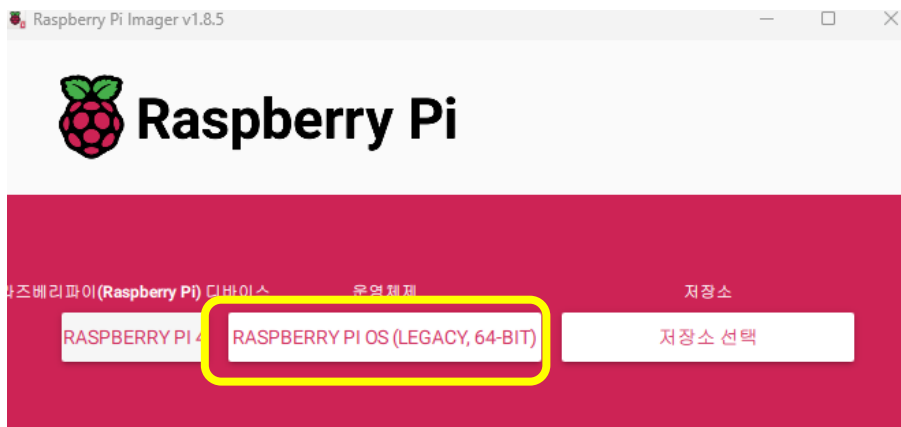


format ('저장소'는 SD 카드 위치를 자동으로 체크하여 보여 줌)



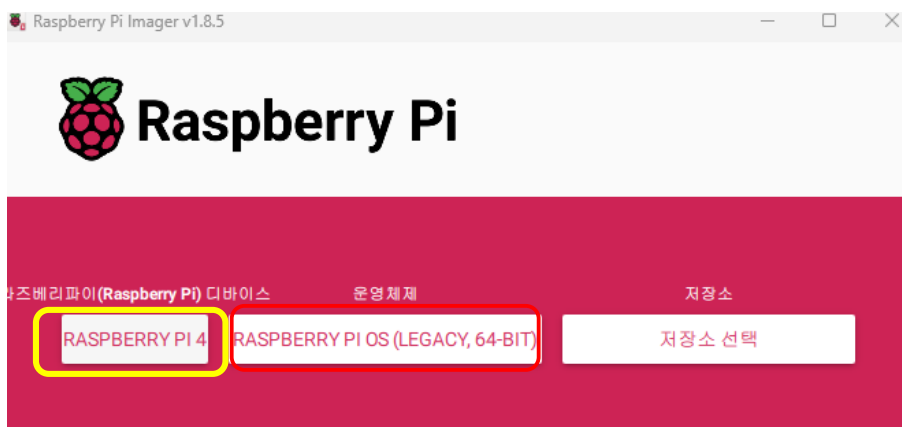


. 삭제 후 '계속'을 클릭하고 '운영체제'를 클릭

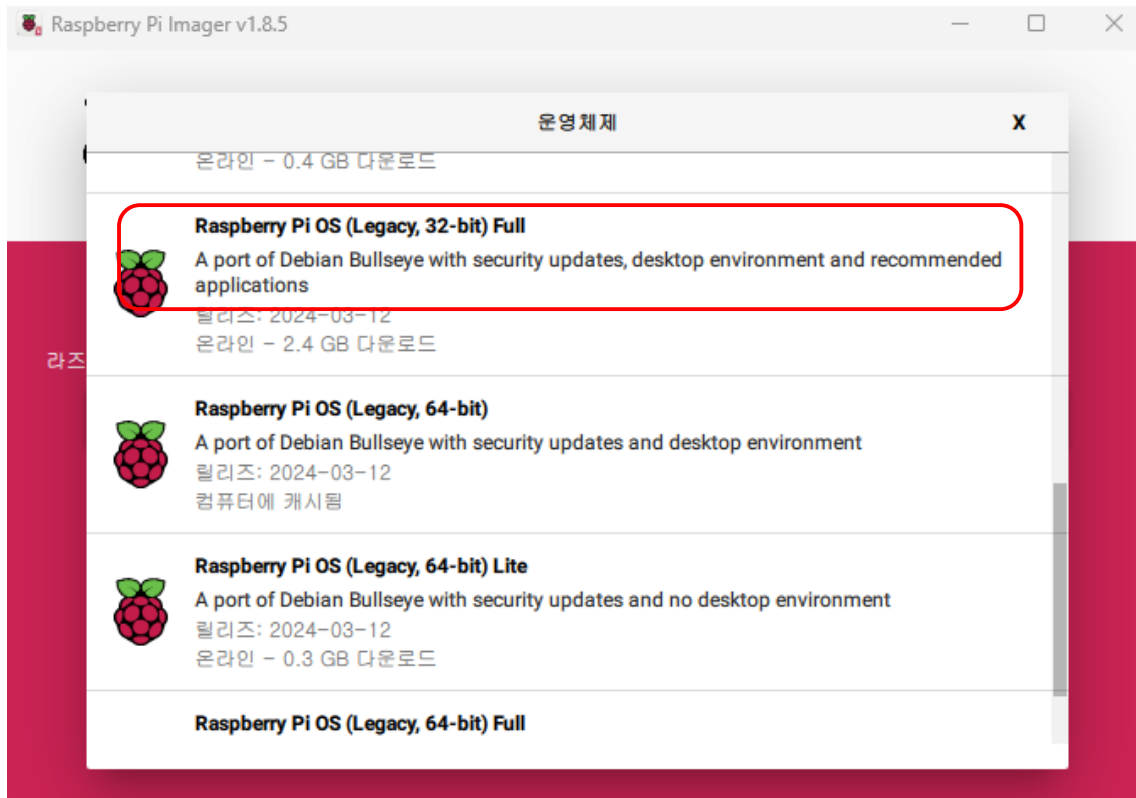


. 라즈베리파이 OS 설치

. 디바이스 선택 ('RASPBerry PI 4')



. 'Raspberry Pi OS (Legacy, 64-bit)' 선택 (Bullseye)

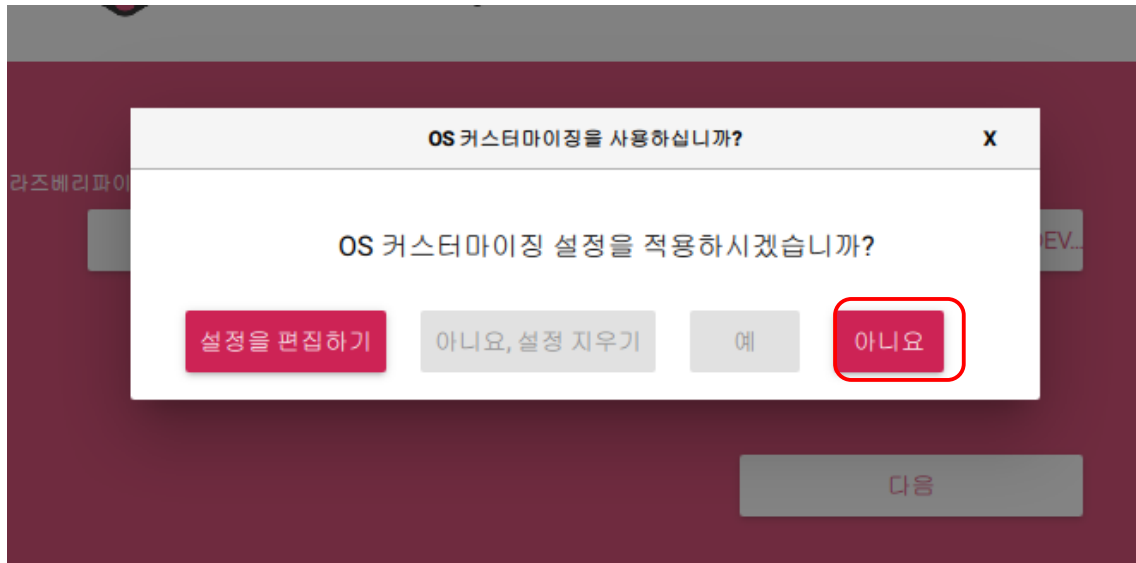


. '저장소 선택'은 뜨는 창에서 SD카드 선택 후 '다음' 클릭



. 커스트 마이징은 '아니요'를 선택한 후, '예'를 클릭하고 쓰기시

작

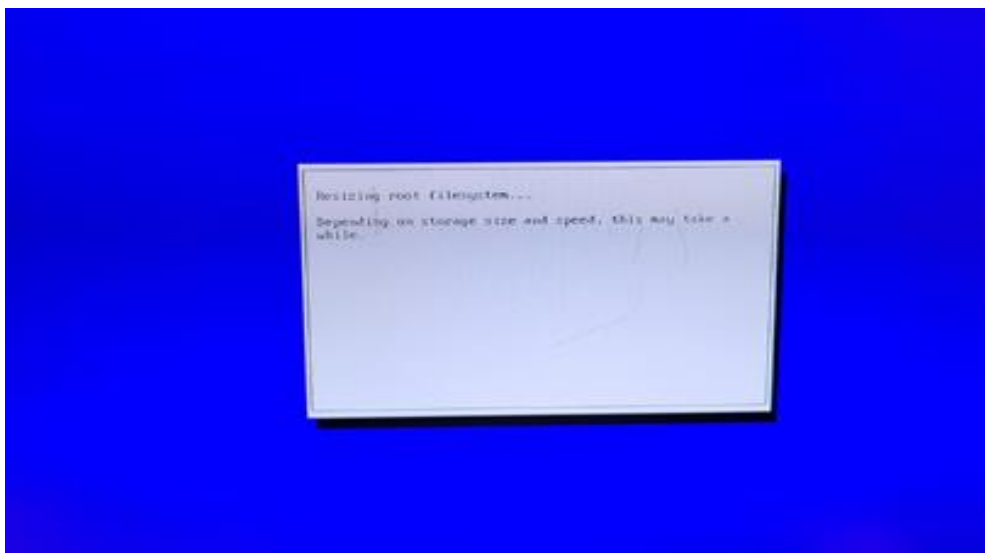
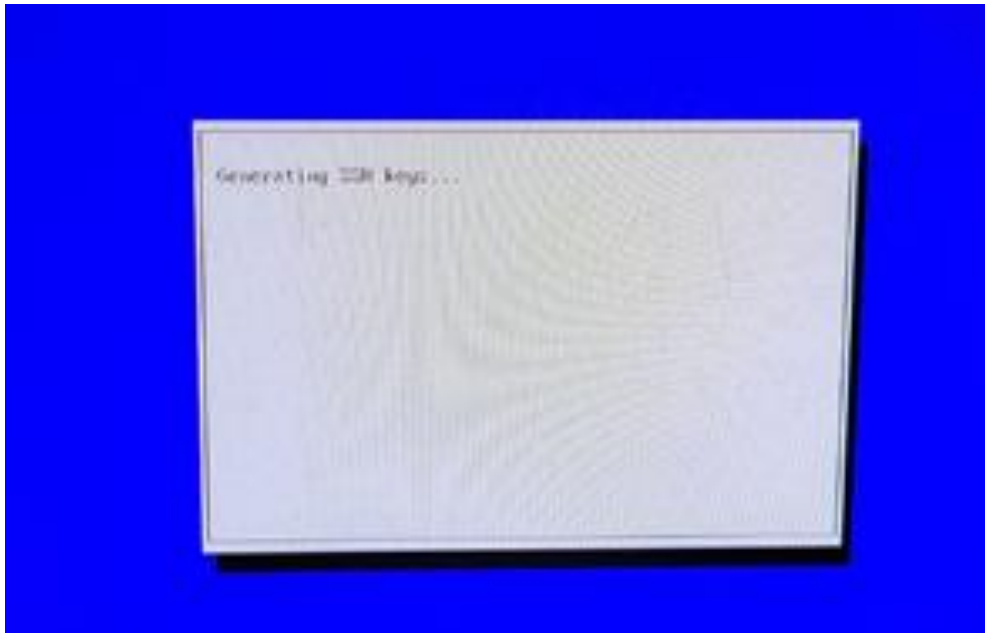




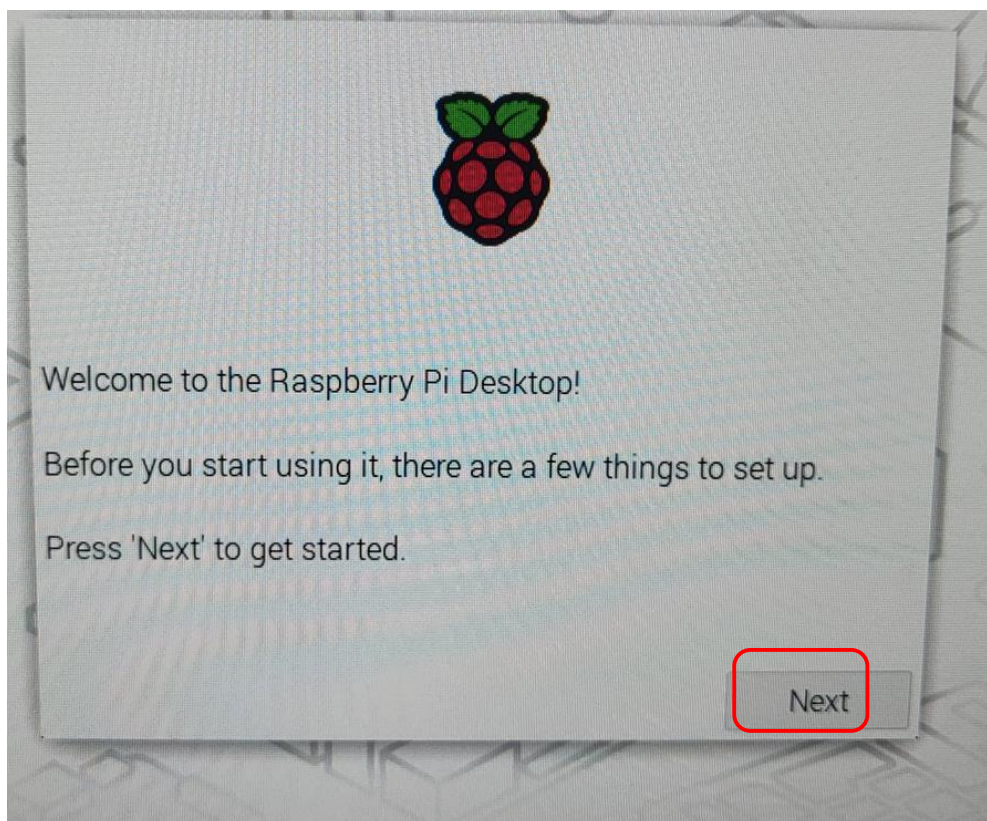
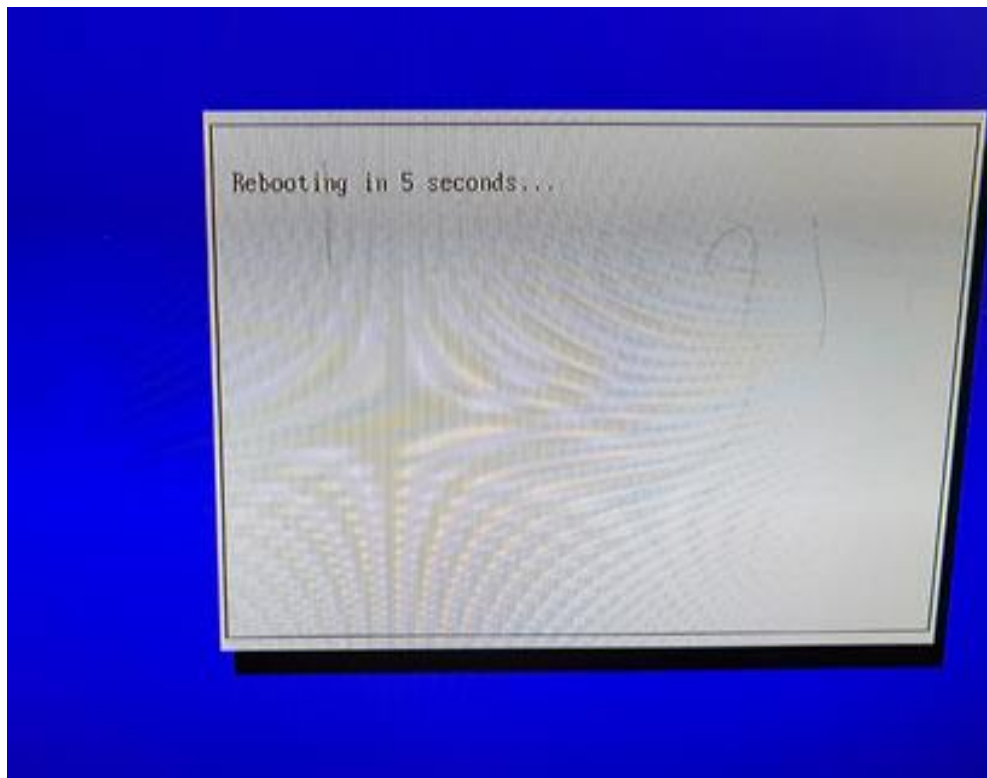
. 확인후 완료.

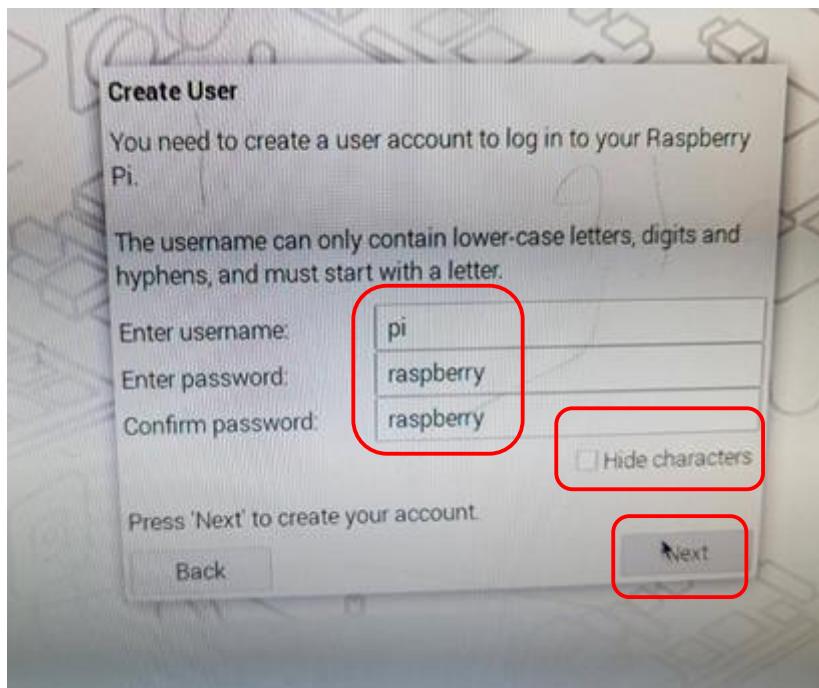
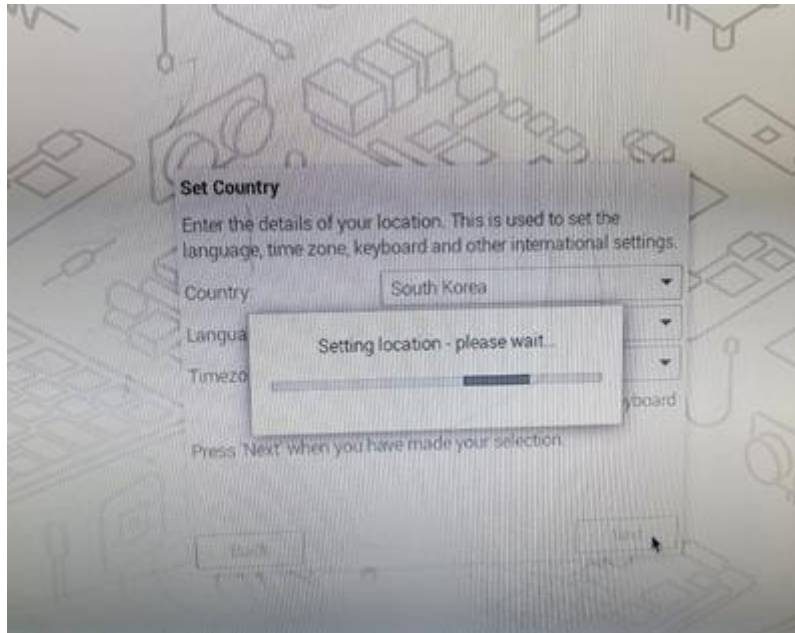


. SD카드를 라즈베리파이4 슬롯에 장착 후 부팅





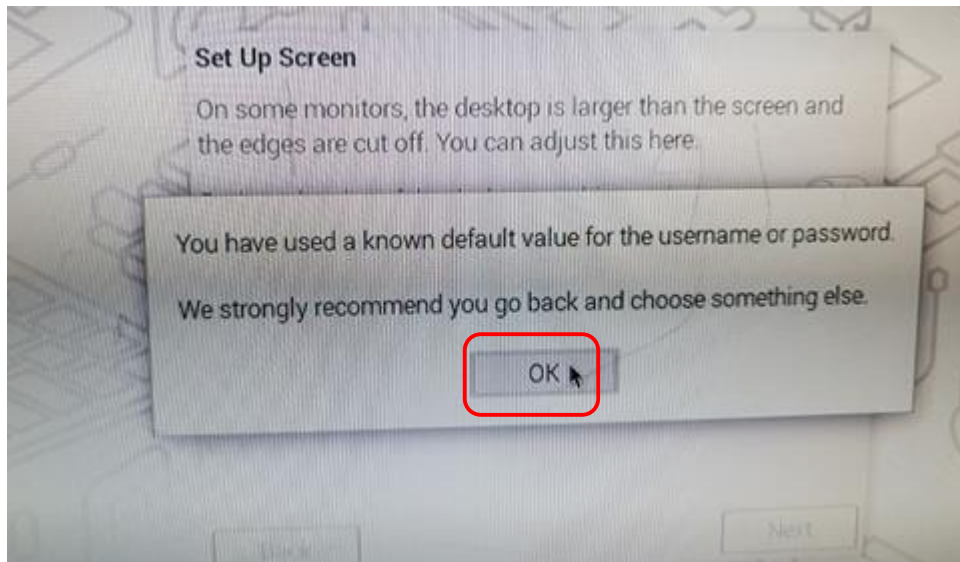




\* 위와 같이 입력하고 'Next'

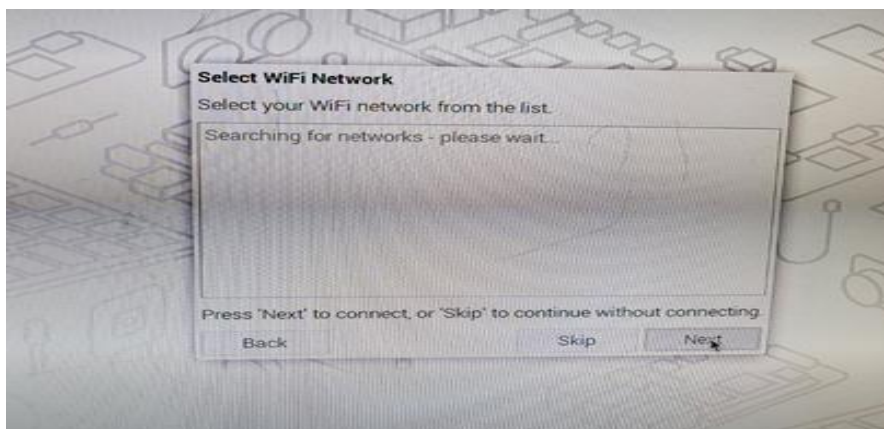
(Hide characters 체크박스를 풀고, 암호 입력

- 향후 오픈 소스로 받은 파일들과 호환을 고려하여 위와 같이 설정.



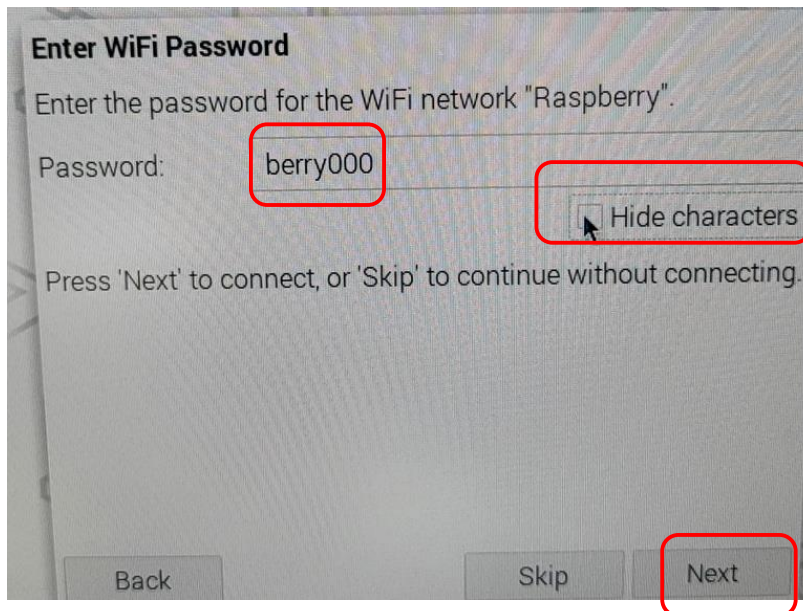
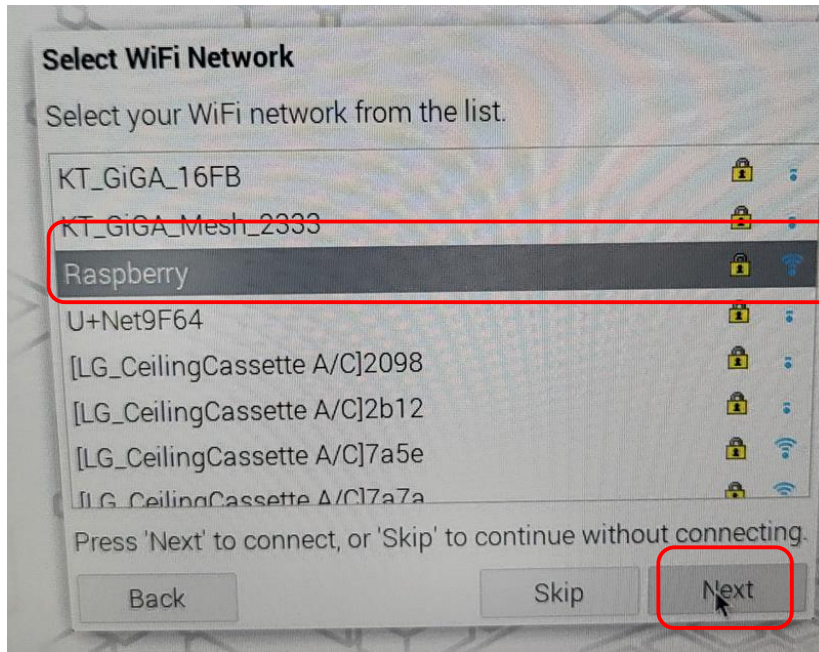
\* OK 클릭

- WIFI를 찾을 때까지 기다림





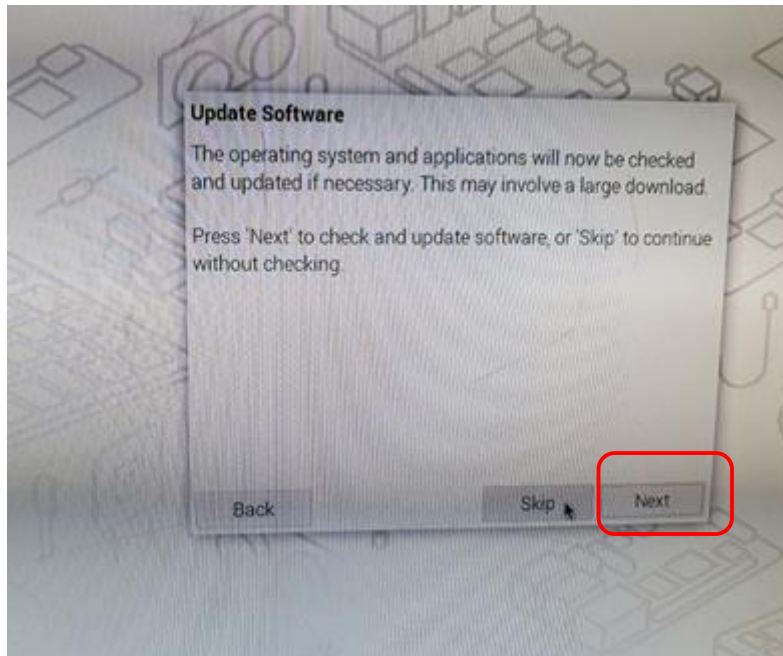
- 찾았으면 선택하고 'Next' 클릭 후, 암호 입력



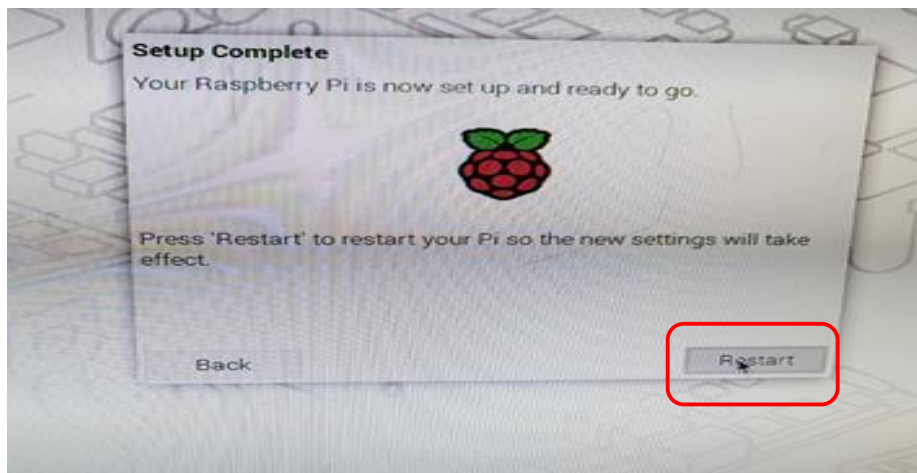
\* 없으면 'Skip' 함

\* WIFI 찾은 경우 Updates Software 'Next'

(못 찾은 경우는 'Skip')

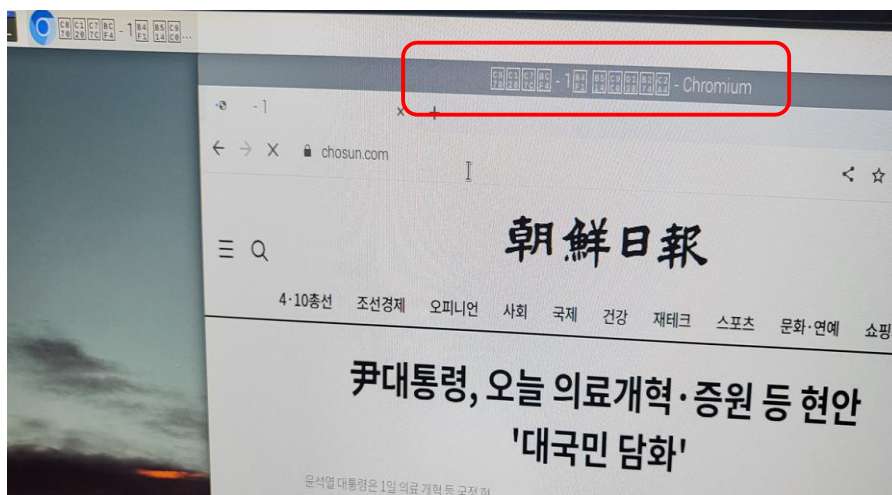


●재부팅





\* 주소 창에 'http://www.chosun.com' 입력해서 조선일보에 들어가 봄



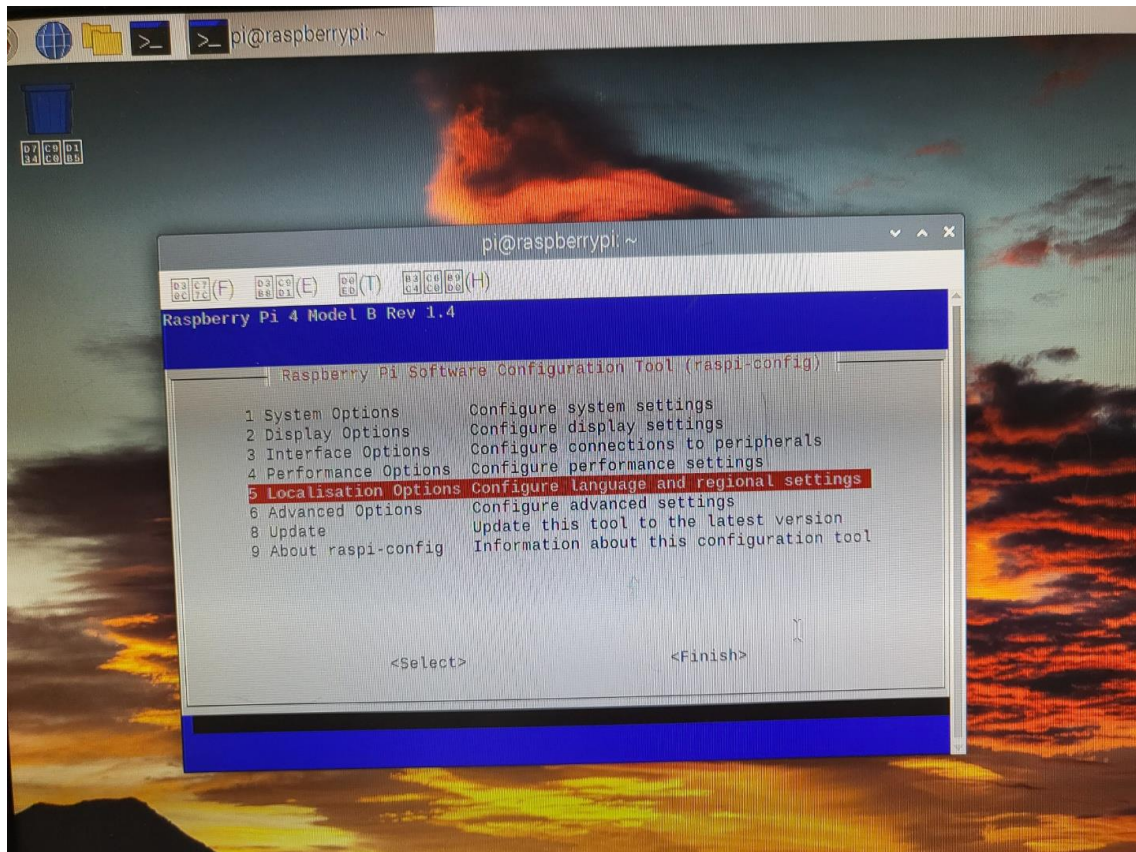
●WIFI는 연결되었지만 한글이 깨져 보이면 한글 폰트 설치 필요



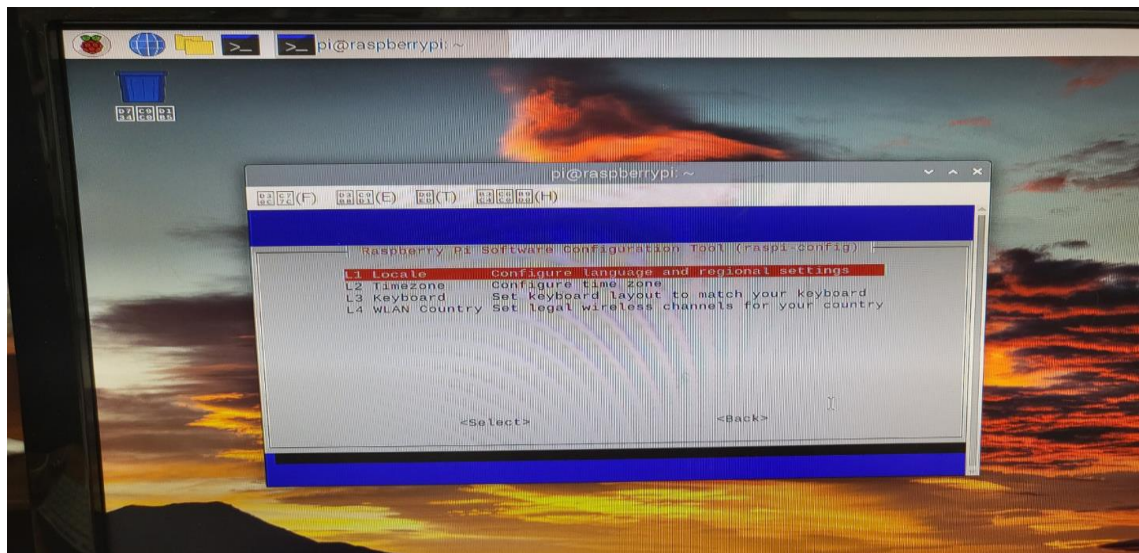
. raspi-config 부팅 옵션 변경

\$ sudo raspi-config

. 아래 화면에서 '5. Localisation Options' 선택

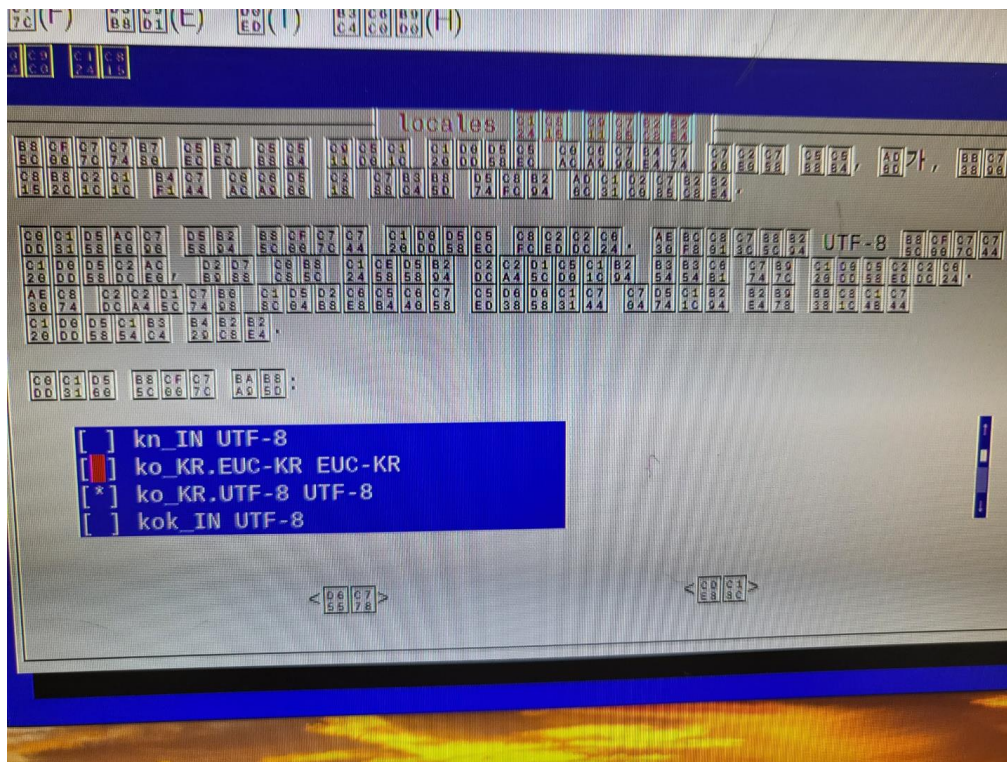


. 아래 화면에서 'L1 Locale' 선택



. 아래 화면에서 화살표를 사용 계속 내려가다가 'ko\_KR.EUC-KR EUC-KR'를 space bar를 눌러서 '\*'가 빈칸에 표시되게 하고, ENTER/ENTER (글꼴이 깨져서 버튼이 안 보임. 교재 p.21 참고)





● Tab을 2번 눌러서 '<Finish>'까지 간 후 ENTER

. 한글 깨짐 해결 ( 교재 p. 23 참고)

. Preference/Raspberry Pi Configuration/Localisation 확인

(별 이상이 없을 것임)

\$ sudo apt-get update (시간 걸림)

\$ sudo apt-get upgrade (중간에 'Y'클릭. 시간이 많이 걸림)

\$ sudo apt-get install fcitx-hangul (중간에 'Y'클릭)

\$ sudo apt-get install fonts-unfonts-core

```
pi@raspberrypi ~  
fonts-unfonts-core  
0B 33kB  
14.9 MB 34.3 MB  
1 http://ftp.kaist.ac.kr/raspbian/raspbian bullseye/main armhf fonts-unfont  
s-core all 1:1.0.2-080608-16 [14.9 MB]  
Selecting previously unselected package fonts-unfonts-core.  
(... 106128kB ...)  
Preparing to unpack .../fonts-unfonts-core_1:1.0.2-080608-16_all.deb ...  
Unpacking fonts-unfonts-core (1:1.0.2-080608-16) ...  
fonts-unfonts-core (1:1.0.2-080608-16) ...  
Processing triggers for fontconfig (2.13.1-4.2) ...  
pi@raspberrypi:~$ sudo apt-get install fonts-unfonts-core  
libfuse2  
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.  
fonts-unfonts-core is already the newest version (1:1.0.2-080608-16).  
가
```

\$ sudo apt-get install ibus ibus-hangul

```
pi@raspberrypi ~  
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)  
pi@raspberrypi:~$ sudo apt-get install ibus ibus-hangul  
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료  
의존성 트리를 만드는 중입니다... 완료  
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료  
다음 패키지가 자동으로 설치되었지만 더 이상 필요하지 않습니다:  
libfuse2  
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.  
The following additional packages will be installed:  
dconf-cli gir1.2-ibus-1.0 ibus-data ibus-gtk ibus-gtk3 is-config  
libhangul-data libhangul1 libibus-1.0-5 python3-ibus-1.0  
제안하는 패키지:  
ibus-clutter ibus-doc  
다음 세 패키지를 설치할 것입니다:  
dconf-cli gir1.2-ibus-1.0 ibus ibus-data ibus-gtk ibus-gtk3 ibus-hangul  
is-config libhangul-data libhangul1 libibus-1.0-5 python3-ibus-1.0  
0개 업그레이드, 12개 새로 설치, 0개 제거 및 33개 업그레이드 안 함.  
9,729 kB의 추가 공간을 더 사용하게 됩니다.  
이 작업 후 69.4 MB의 디스크 공간을 더 사용하게 됩니다.  
계속 하시겠습니까? [Y/n]
```

(중간에 '계속 여부'를 물어보면 'Y' 입력하고 계속)

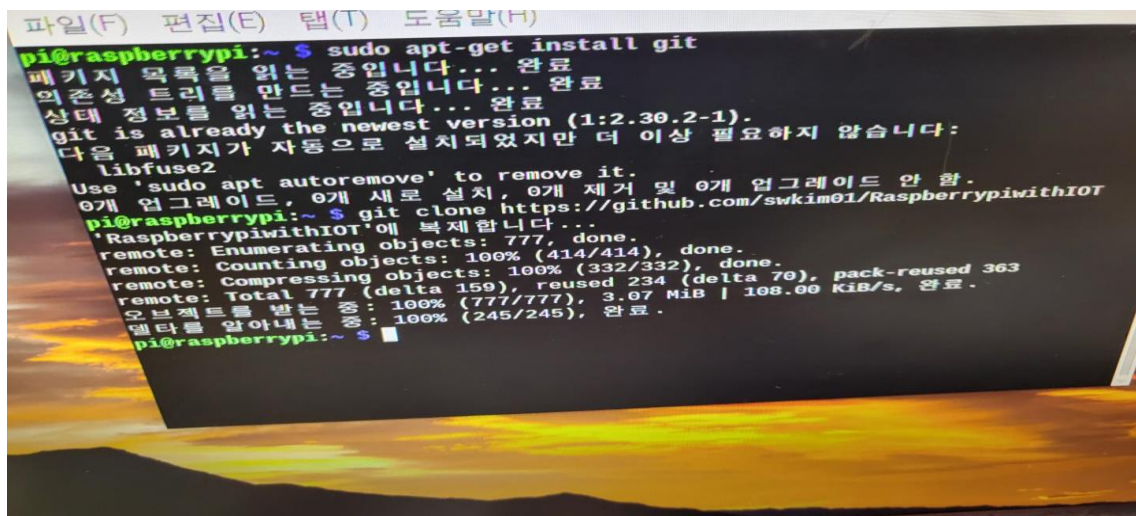
. 재부팅( \$ sudo reboot)

. 교재('사물인터넷을 품은 라즈베리파이', 김성우, lpub출판사,  
2020, 데비안 buster(OS, '19 출시)) 소스 다운로드 (깃허브  
(github)에서 다운)

\$ sudo apt-get install git

\$ git clone <https://github.com/swkim01/RaspberrypiwithIOT>

● 금학기 수업 중에 OS는 데비안 **Bullseye** ('21년 8월 출시) 사용  
( '23년 10월 출시 Bookworm 버전은 **안정화 필요**)



```
파일(F) 편집(E) 탭(T) 도움말(H)
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt-get install git
패키지 목록을 읽는 중입니다... 완료
의존성 트리를 만드는 중입니다... 완료
상태 정보를 읽는 중입니다... 완료
git is already the newest version (1:2.30.2-1).
다음 패키지가 자동으로 설치되었지만 더 이상 필요하지 않습니다:
libfuse2
Use 'sudo apt autoremove' to remove it.
0개 업그레이드, 0개 새로 설치, 0개 제거 및 0개 업그레이드 안 함.
pi@raspberrypi:~ $ git clone https://github.com/swkim01/RaspberrypiwithIOT
'RaspberrypiwithIOT'에 복제합니다...
remote: Enumerating objects: 777, done.
remote: Counting objects: 100% (414/414), done.
remote: Compressing objects: 100% (332/332), done.
remote: Total 777 (delta 159), reused 234 (delta 70), pack-reused 363
오브젝트를 받는 중: 100% (777/777), 3.07 MiB | 108.00 KiB/s, 완료.
태타를 알아내는 중: 100% (245/245), 완료.
pi@raspberrypi:~ $
```