

# 아두이노 기반의 개발 환경 구축

한백전자 기술연구소



HANBACK ELECTRONICS CO.,LTD



학습2

**아두이노 기반의 개발환경 구축**



## ■ 아두이노 개발환경 구축

- 아두이노를 사용하기 위해서는 이를 설계하기 위한 개발 환경이 필요하게 되는데 아두이노 개발자 홈페이지에서 통합 개발환경(IDE) 소프트웨어를 제공하고 있다. 다음에 아두이노 통합 개발환경(IDE)을 구축하는 방법에 대하여 설명한다.
- 아두이노는 AVR 설계에 필요한 코드 작성, 컴파일, 다운로드 등 모든 기능을 하나의 소프트웨어에서 제공하는 통합 개발 환경을 제공하고 있다.



## 1. 아두이노(Arduino) 통합 개발 환경(IDE) 내려 받기

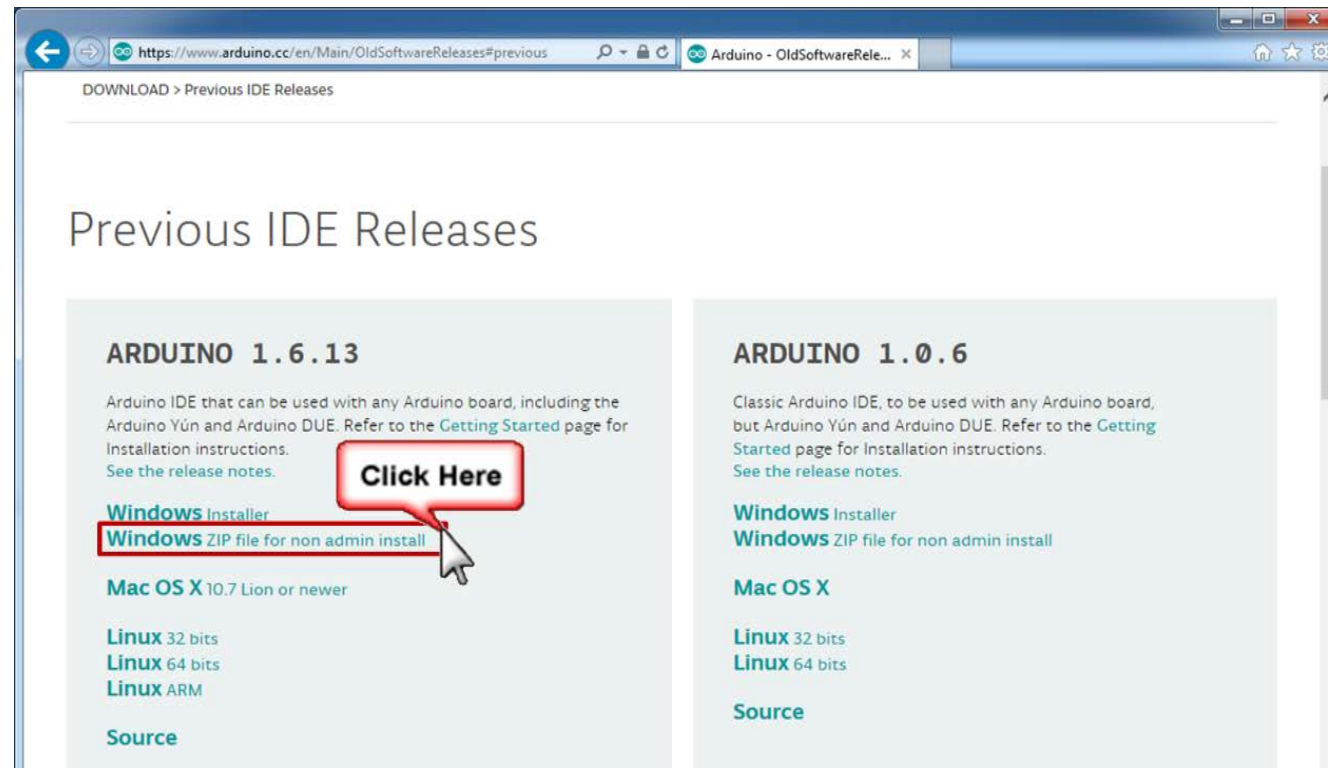
아두이노 개발 환경은 아두이노에서 제공하는 무료 소프트웨어로 아두이노(Arduino) 개발자 홈페이지(<http://www.arduino.cc/en/Main/Software>) 에서 다운로드 받을 수 있다.

개발자 홈페이지로 접속하고 그림의 위치를 눌러 이전 버전을 다운로드 받는 페이지로 이동한다.



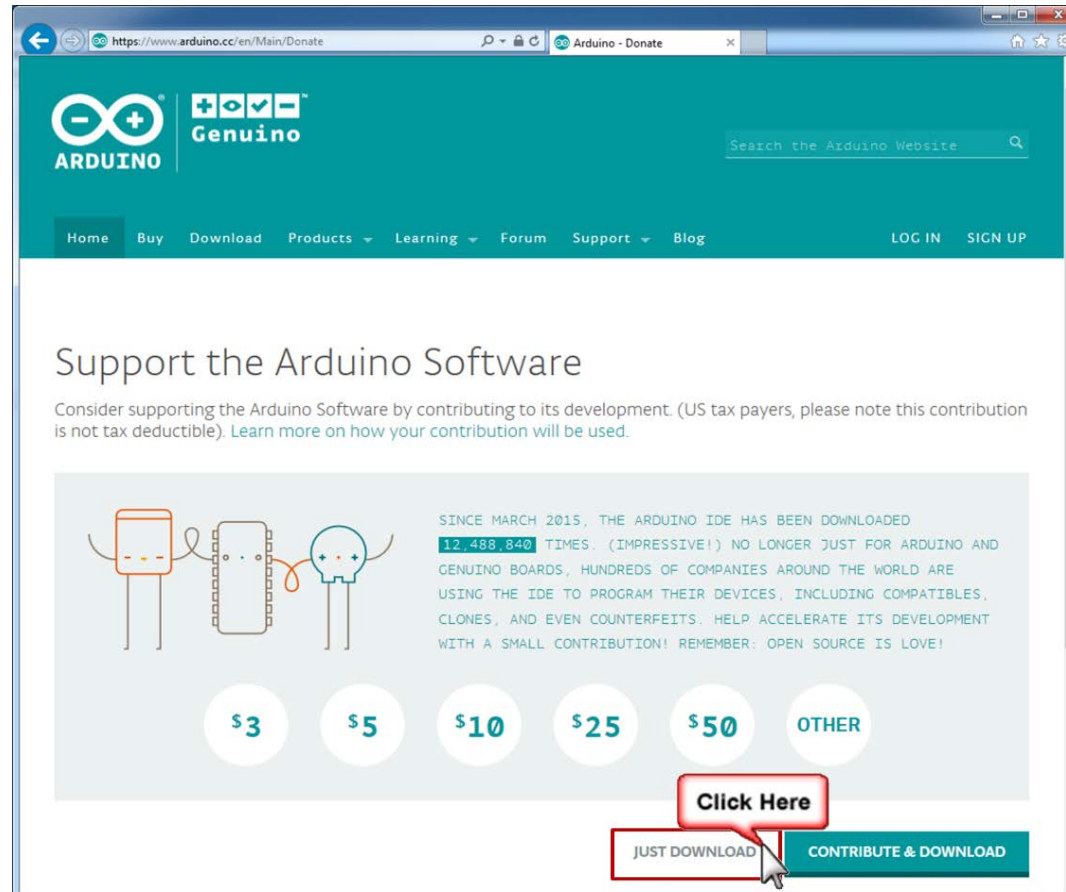


2. 설치 파일을 받아서 따로 설치를 진행해도 되지만 미리 설치되어 있는 압축 파일을 다운 받아 사용한다. 그림과 같이 Windows에서 사용 가능한 압축 파일을 다운로드 받는다.



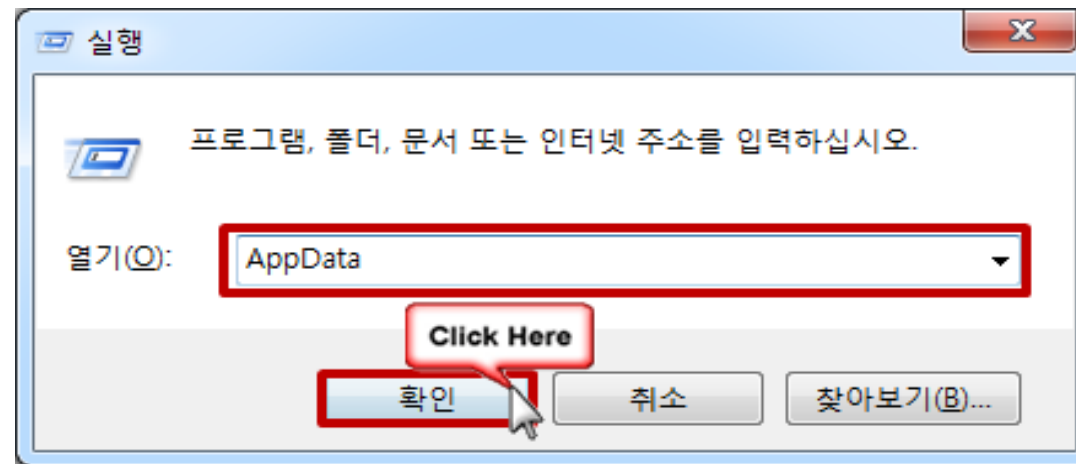


- 그림에 표시된 것과 같이 "JUST DOWNLOAD"를 클릭하여 Arduino IDE를 다운받은 후 압축을 풀어서 Arduino IDE를 설치한다. 설치는 C:\W 에 진행한다.



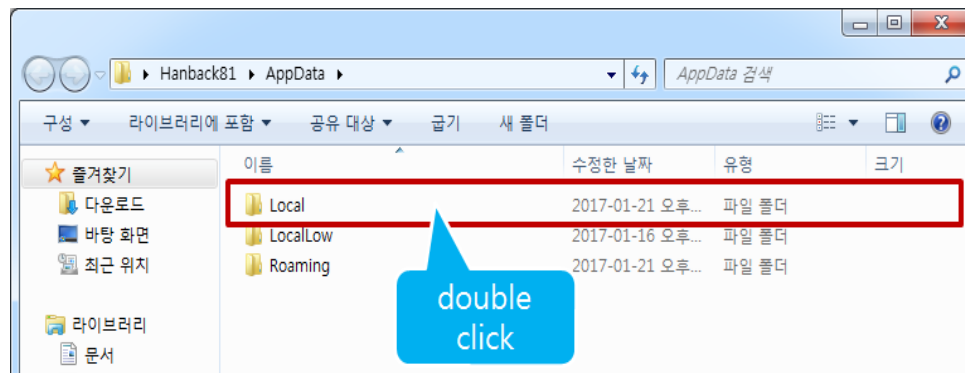


4. IoT-Smart-Pioneer 장비를 사용하기 위해서는 별도의 라이브러리가 필요하므로 (주)한백전자에서 제공하는 arduino-1.6.13을 사용하기를 권장한다. CD에 SoftwareWarduino-1.6.13.zip를 “C:W”에 복사하여 압축을 풀면 별도의 install 없이 설치된다. HBE-ADK-2560은 아두이노에서 기본적으로 제공하기 때문에 추가적인 설치가 필요 없지만 BLE 모듈을 사용하기 위해서는 RFduino 및 sam 관련 package를 설치해야 한다. 다음의 과정을 수행하여 package를 설치하도록 하자.
- 시작 → 모든 프로그램 → 보조프로그램 → 실행((윈도우 로고) + R)을 실행한다.
  - 다음과 같이 “AppData”를 입력하고 “확인”을 눌러준다.

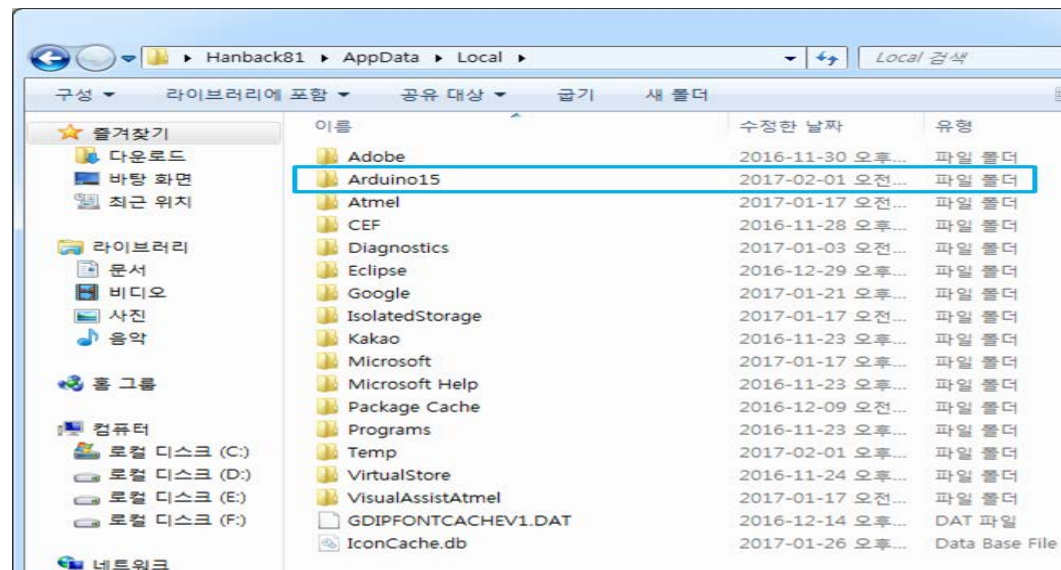




- 다음과 같이 Local 폴더를 더블 클릭하여 이동한다.



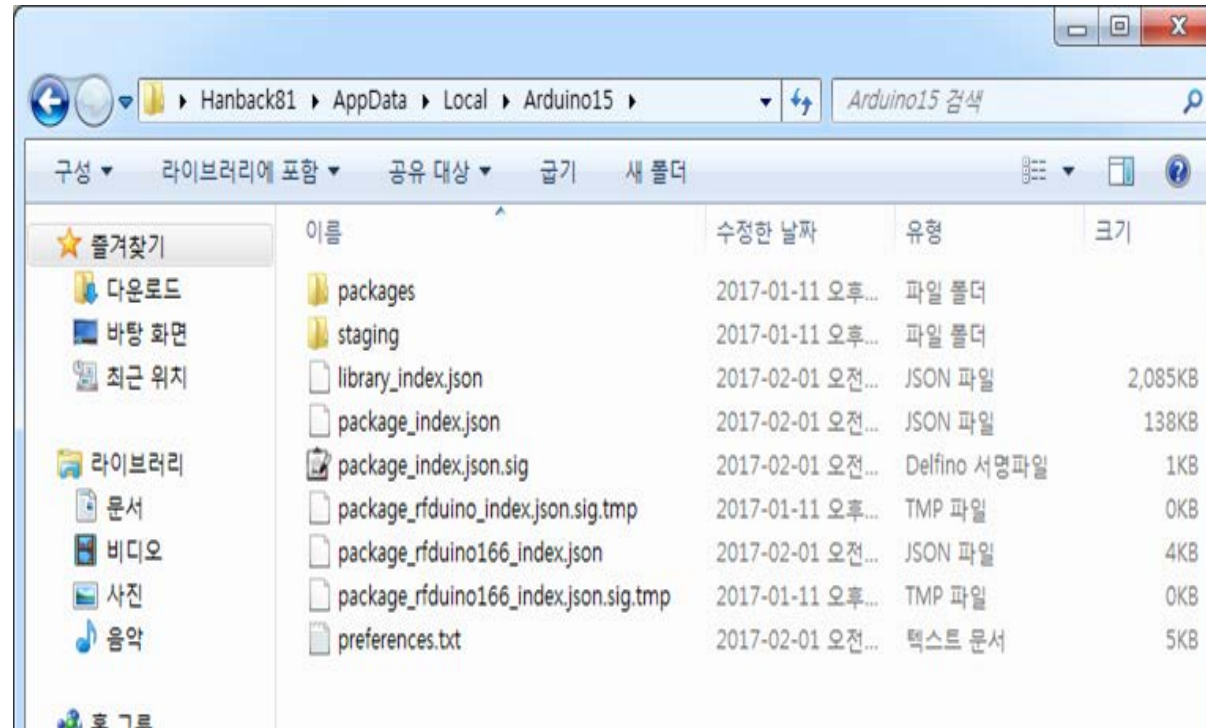
- CD에 Software 폴더에 있는 Arduino15.zip 파일을 풀어 그림과 같이 Local 폴더로 복사한다.(기존에 있었다면 덮어 쓰도록 한다).





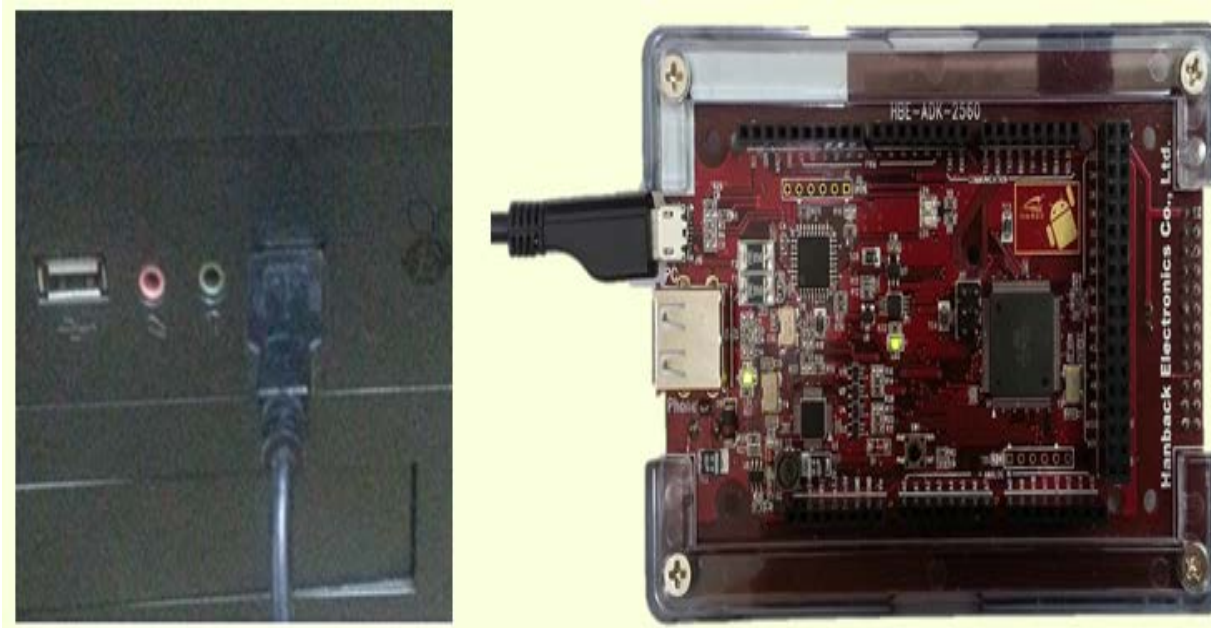


- 복사 완료 후 Arduino15 폴더로 이동하여 그림과 같이 되었으면 개발환경 설치는 완료 된다.




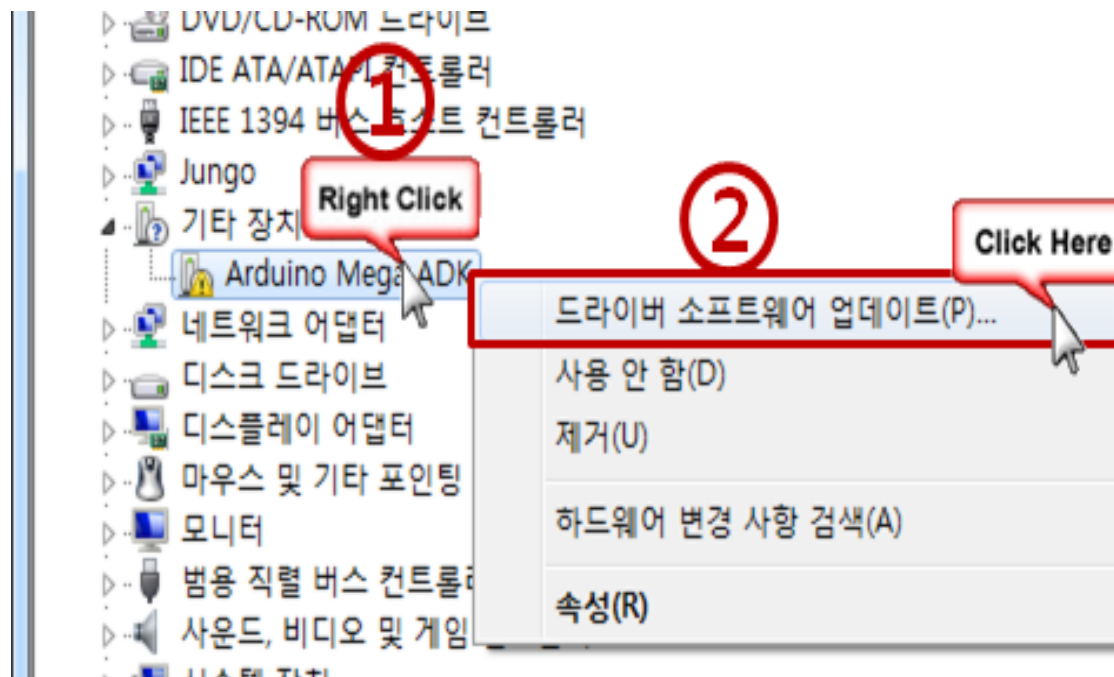


- 프로그램 업로드를 위한 드라이버 설치(HBE-ADK-2560 모듈)  
HBE-ADK-2560에 프로그램 업로드를 위한 드라이버를 설치하는 과정이다.  
먼저 그림과 같이 HBE-ADK-2560과 케이블을 준비한다.
- 그림과 같이 HBE-ADK-2560과 PC를 USB A(M)-Micro 5pin(M)  
케이블로 연결한다.



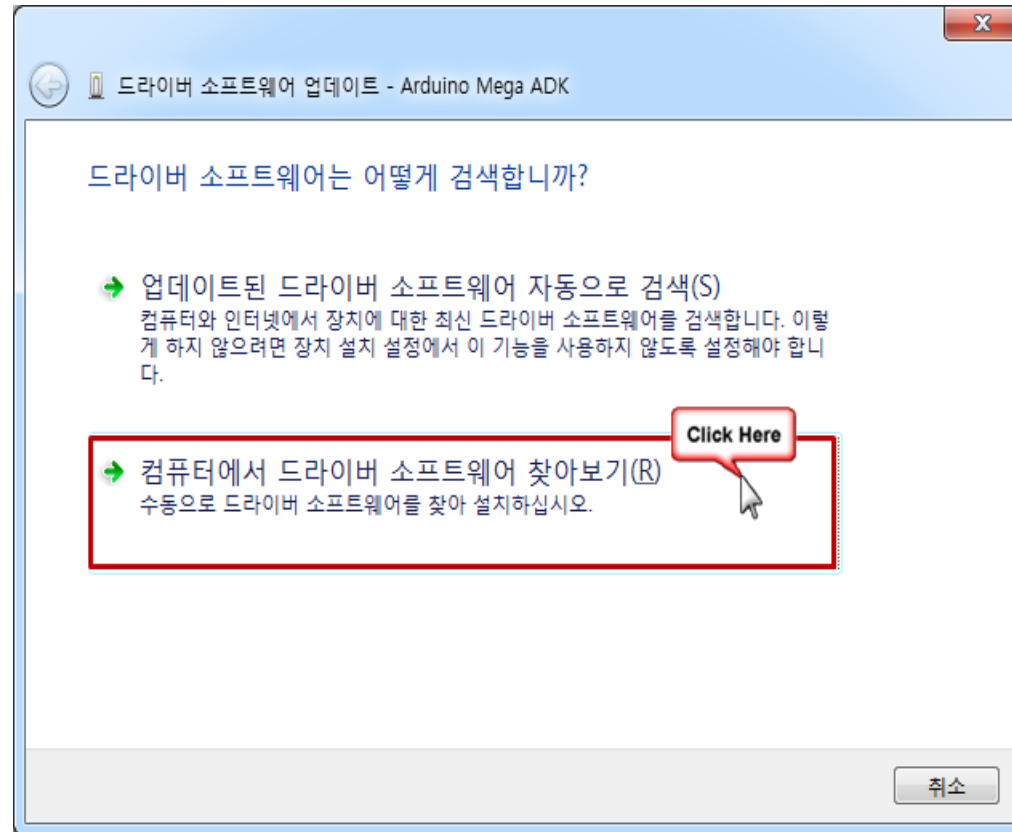


- 드라이버가 자동으로 설치된다면 지금 단계는 건너뛰어도 된다.  
연결 후 제어판 → 시스템 → 장치관리자 에 다음과 같이 기타장치에  
Arduino Mega ADK가 있을 경우 설치가 정상적으로 되지 않은 것이다.  
이럴 경우  **Arduino Mega ADK** 에 마우스를 올린 뒤 오른쪽 버튼을 클릭하여  
드라이버 소프트웨어 업데이트를 클릭한다.



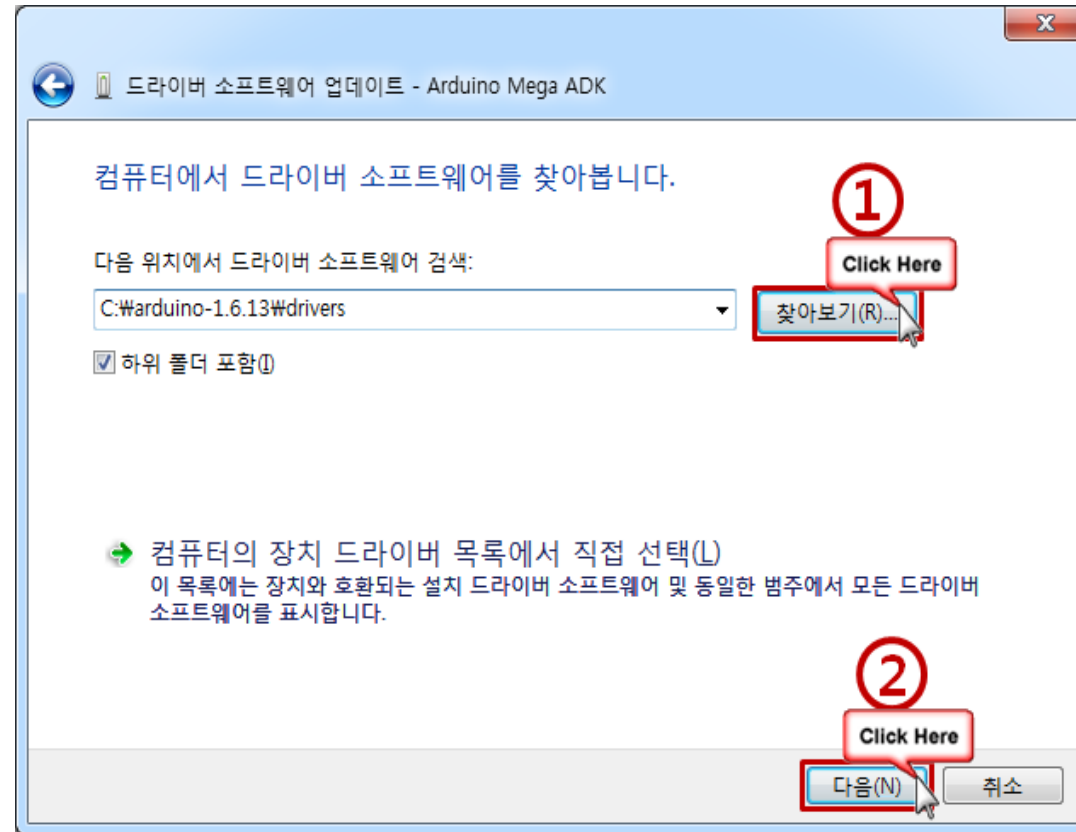


- 그림과 같이 창이 활성화 되면 컴퓨터에서 드라이버 소프트웨어 찾아보기를 클릭한다.





- 다음과 같이 찾아보기 클릭 후 C:\WArduino-1.6.13\drivers 폴더를 찾아 선택하고 다음을 클릭한다. IDE를 아두이노 홈페이지에서 설치파일을 다운받아 설치한 경우에는 설치한 경로로 찾아 들어가서 경로를 지정하면 된다.





- 표시된 부분에 COMxx(xx:포트번호)는 프로그램을 업로드 할 때 사용한다.  
COMxx는 제어판 → 시스템 → 장치관리자 → 포트(COM & LPT) 에서 확인할 수 있다.

