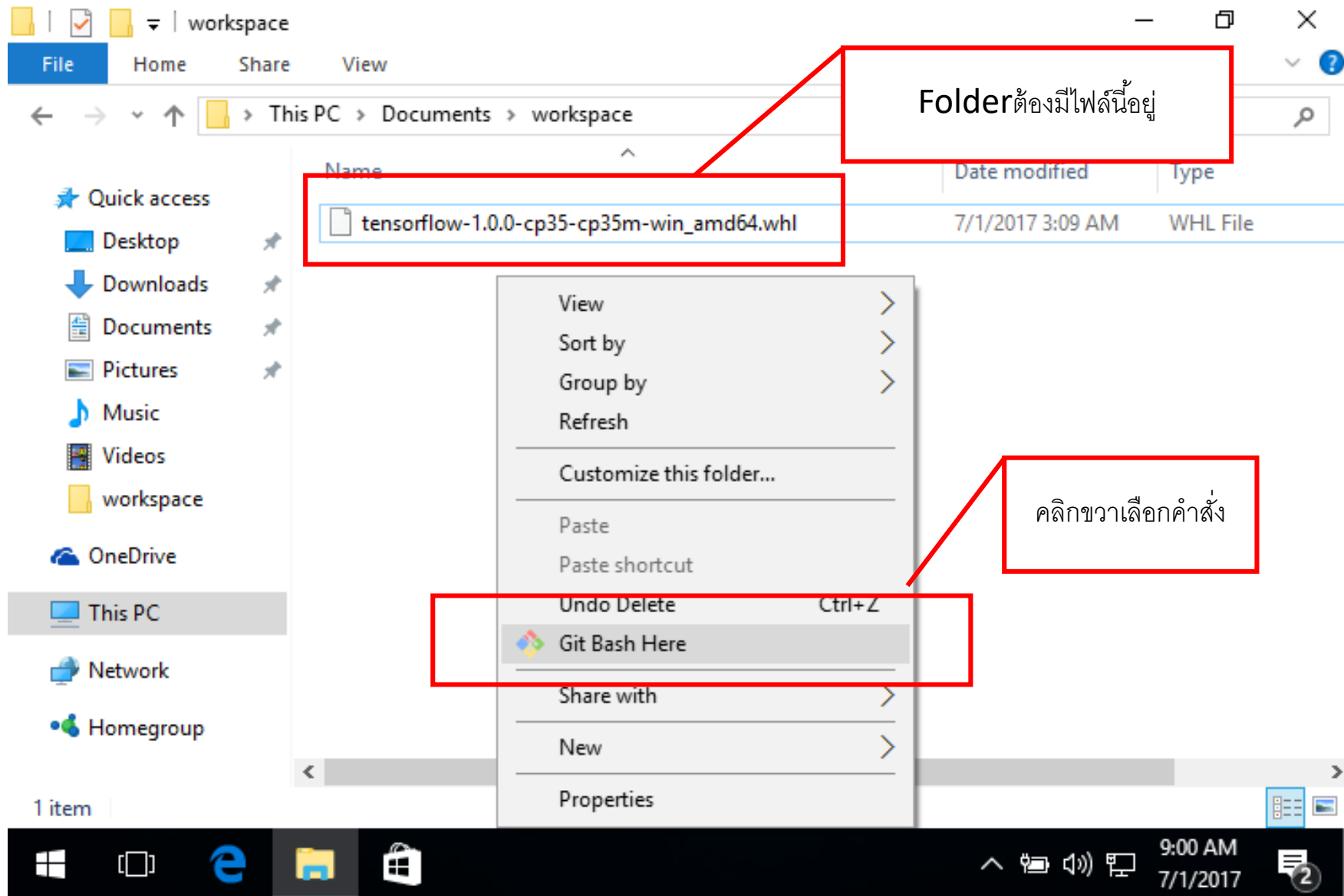
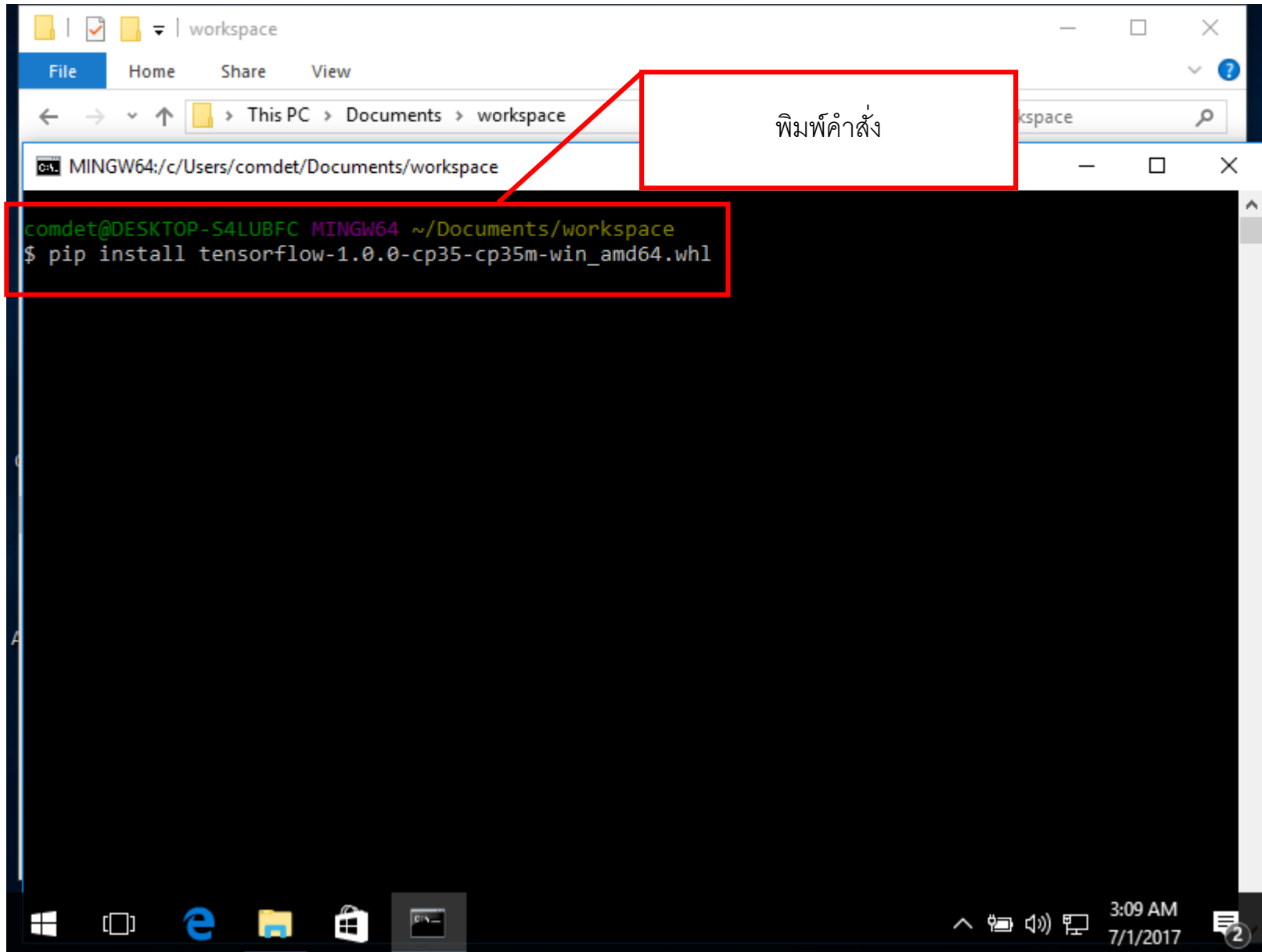


การติดตั้ง Tensorflow 1.0.0 และ pygame

- ต้องทำการติดตั้ง **Git + Anaconda** ก่อน
- เครื่องที่ใช้เป็น **Windows 10 64bit** (หรือเครื่อง **Windows > 7**)
- แรม **2GB** อย่างต่ำ
- **CPU i5** อย่างต่ำ (สามารถใช้ **i3** ได้แต่อาจจะทำให้การประมวลผลช้า)
- ไฟล์ที่ใช้เป็น **tensorflow-1.0.0-cp35-cp35m-win_amd64.whl** (ที่ใช้ในการสอนเป็นแบบใช้ **cpu** อย่างเดียว ถ้าต้องการ **gpu** แนะนำให้ **follow** วิธีการติดตั้งจากเว็บ **Tensorflow**)
- **Download** : https://storage.googleapis.com/tensorflow/windows/cpu/tensorflow-1.0.0-cp35-cp35m-win_amd64.whl
- ระหว่างการติดตั้งต้องต่อ **Internet**





workspace

File Home Share View

← → ↕ ⬆ This PC > Documents > workspace ↕ ↻ Search workspace 🔍

CA: MINGW64:/c:/Users/comdet/Documents/workspace

```
comdet@DESKTOP-S4LUBFC MINGW64 ~/Documents/workspace
$ pip install tensorflow-1.0.0-cp35-cp35m-win_amd64.whl
Processing c:\users\comdet\documents\workspace\tensorflow-1.0.0-cp35-cp35m-win_amd64.whl
Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): wheel>=0.26 in c:\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow==1.0.0)
Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): numpy>=1.11.0 in c:\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow==1.0.0)
Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): six>=1.10.0 in c:\anaconda3\lib\site-packages (from tensorflow==1.0.0)
Collecting protobuf>=3.1.0 (from tensorflow==1.0.0)
  Downloading protobuf-3.3.0.tar.gz (271kB)
    100% |#####| 276kB 51kB/s
Requirement already satisfied (use --upgrade to upgrade): setuptools>=27.0.0 in c:\anaconda3\lib\site-packages\setuptools-27.2.0-py3.5.egg (from protobuf>=3.1.0)
Building wheels for collected packages: protobuf
  Running setup.py bdist_wheel for protobuf ... done
  Stored in directory: C:\Users\comdet\AppData\Local\pip\Cache\wheels\56\55\46\8dce7652b28026896b0209ba55\4a0\4c7343df5b629ec9c7
Successfully built protobuf
Installing collected packages: protobuf, tensorflow
Successfully installed protobuf-3.3.0 tensorflow-1.0.0
You are using pip version 8.1.2, however version 9.0.1 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.

comdet@DESKTOP-S4LUBFC MINGW64 ~/Documents/workspace
$
```

ถ้าติดตั้งเสร็จจะขึ้นแบบนี้

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the path "MINGW64; c:/Users/comdet/Documents/workspace". The command prompt displays the prompt "comdet@DESKTOP-S4LUBFC MINGW64 ~/Documents/workspace" followed by the command "\$ pip install pygame_". A red box highlights the command line. A red callout box points to the word "pygame_" with the Thai text "พิมพ์คำสั่ง ติดตั้ง pygame" (Type the command to install pygame). The Windows taskbar is visible at the bottom with icons for the Start menu, File Explorer, Edge, and the command prompt. The system tray shows the time as 3:51 AM on 7/1/2017.

```
comdet@DESKTOP-S4LUBFC MINGW64 ~/Documents/workspace
$ pip install pygame_
```

```
C:\ MINGW64:/c/Users/comdet/Documents/workspace

comdet@DESKTOP-S4LUBFC MINGW64 ~/Documents/workspace
$ pip install pygame
Collecting pygame
  Downloading pygame-1.9.3-cp35-cp35m-win32.exe (4.2MB)
    100% |#####| 4.2MB 177kB/s
Installing collected packages: pygame
Successfully installed pygame-1.9.3
You are using pip version 8.1.2, however version 9.0.1 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.

comdet@DESKTOP-S4LUBFC MINGW64 ~/Documents/workspace
$
```

ถ้าลงเสร็จจะขึ้นแบบนี้

100% |#####| 4.2MB 177kB/s
Installing collected packages: pygame
Successfully installed pygame-1.9.3

พิมพ์คำสั่ง `python` แล้วจะปรากฏข้อมูล
version ขึ้นมา

```
$ python
Python 3.5.2 |Anaconda 4.2.0 (64-bit)| (default, Jul 5 2016, 11:41:13) [MSC v.1900 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more
>>> import tensorflow as tf
>>> print(tf.__version__)
1.0.0
>>> hello = tf.constant('Hello, TensorFlow!')
>>> sess = tf.Session()
>>> print(sess.run(hello))
```

`import tensorflow as tf` กด Enter
`print(tf.__version__)` กด Enter จะแสดง version ขึ้นมาเป็น 1.0.0
`hello = tf.constant('hello, tensorflow!')` กด Enter
`sess = tf.Session()` กด Enter
`print(sess.run(hello))` กด Enter เลื่อนลงดูผลด้านล่าง

