

[ESP8266] อัปเดตเฟิร์มแวร์ AT Commands ให้กับ ESP8266 (ESP8266_AT_V0.51)

เนื่องจากต้องการใช้งาน ESP8266 เป็น WiFi Module วันนี้จึงได้มีโอกาสเขียน Blog วิธีการ Flash เฟิร์มแวร์ AT Commands กัน...จากบทความเก่ามันล้าสมัยไปแล้ว คราวนี้มาอัปเดตวิธีการแบบ Official กันบ้าง

เตรียมความพร้อม
สิ่งที่ผมใช้วันนี้คือ



[http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/dw-miniesp_07-450x470/](http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266%20at%20v0-51/attachment/dw-miniesp_07-450x470/)



<http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266->

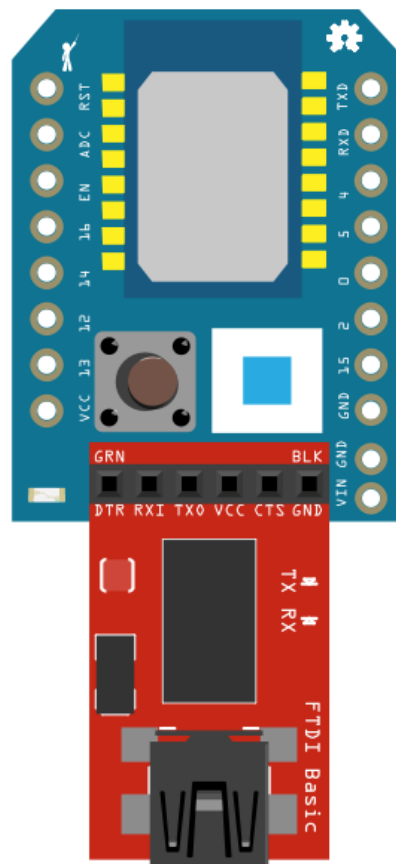
[%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-](http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-)

[%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266_at_v0-51/attachment/adafruit_products_id284extra_lrg/](http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266_at_v0-51/attachment/adafruit_products_id284extra_lrg/)

- [DW.miniESP-07](#)
- [FTDI Friend by Adafruit](#) หรือ USB to TTL ตัวอื่นๆครับ
- โปรแกรม [putty](#) หรือ [teraterm](#) หรือใช้ [Arduino IDE 1.6.5](#) (เลือกอันใดอันหนึ่งที่สบายใจได้เลยครับ)
- [ESP8266 AT V0.51 based on ESP8266 NONOS SDK V1.5.0 \(Firmware\)](#)
- [Espressif official Flash Download Tool](#)

เช็ค Firmware version ของ ESP8266

- เสียบ FTDI Friends เข้ากับบอร์ด ESP และต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์
 - โหมด RUN (ปุ่มสีฟ้าขาวต้องไม่กดลง)

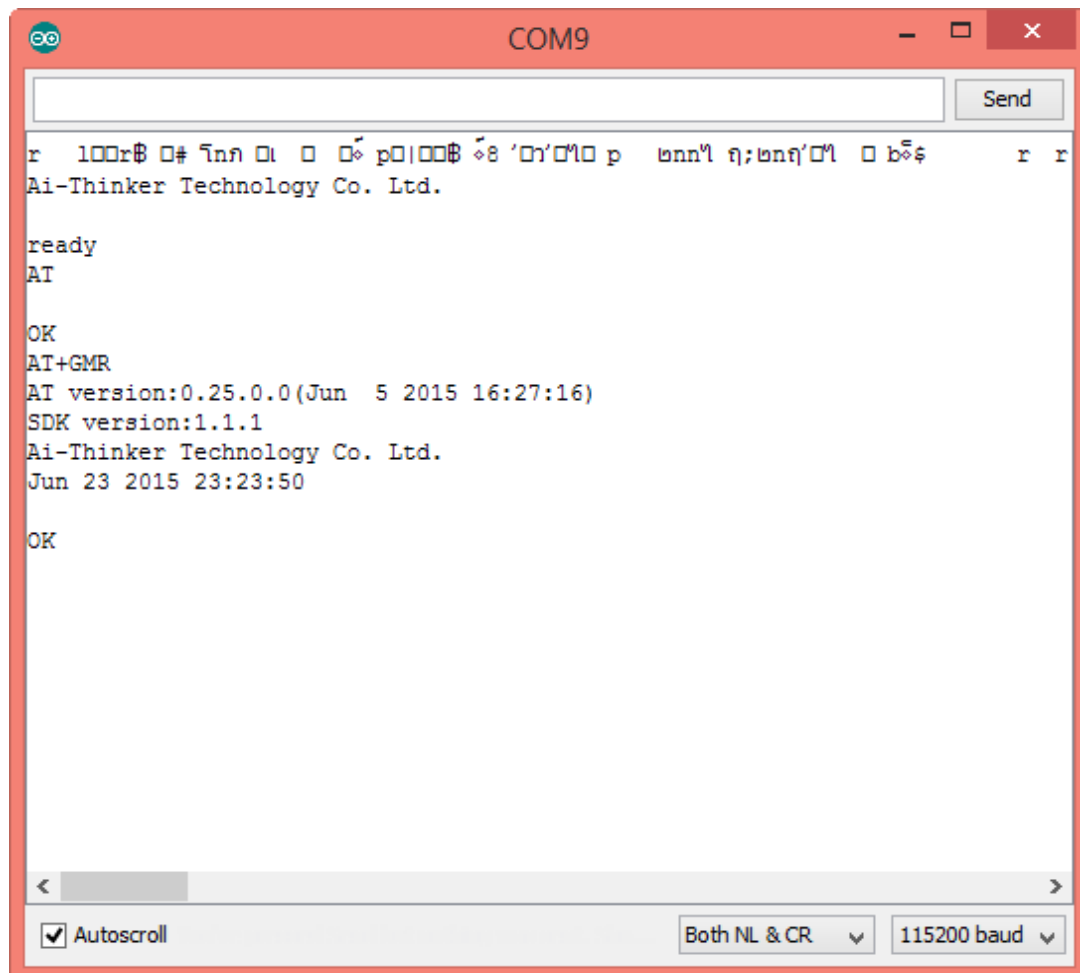


fritzing

http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266_at_v0-51/attachment/687474703a2f2f3132382e3139392e3230332e3231302f64776d696e696573705f737570706f72742f696d616765732f6469726563745f706c75675f66746469332e706e67/

- เปิดโปรแกรม Arduino IDE
 - เลือก COM Port (ในที่นี้คือ COM9)
 - เข้าที่ Serial Monitor
 - เลือก Both NL & CR และ 115200 baud

- กดปุ่ม Reset ที่บอร์ด ESP
- พิมพ์ AT
ผลลัพธ์คือ OK
- พิมพ์ AT+GMR
ผลลัพธ์คือ Version: 0.25.0.0 (Jun 5 2015 16:27:16)

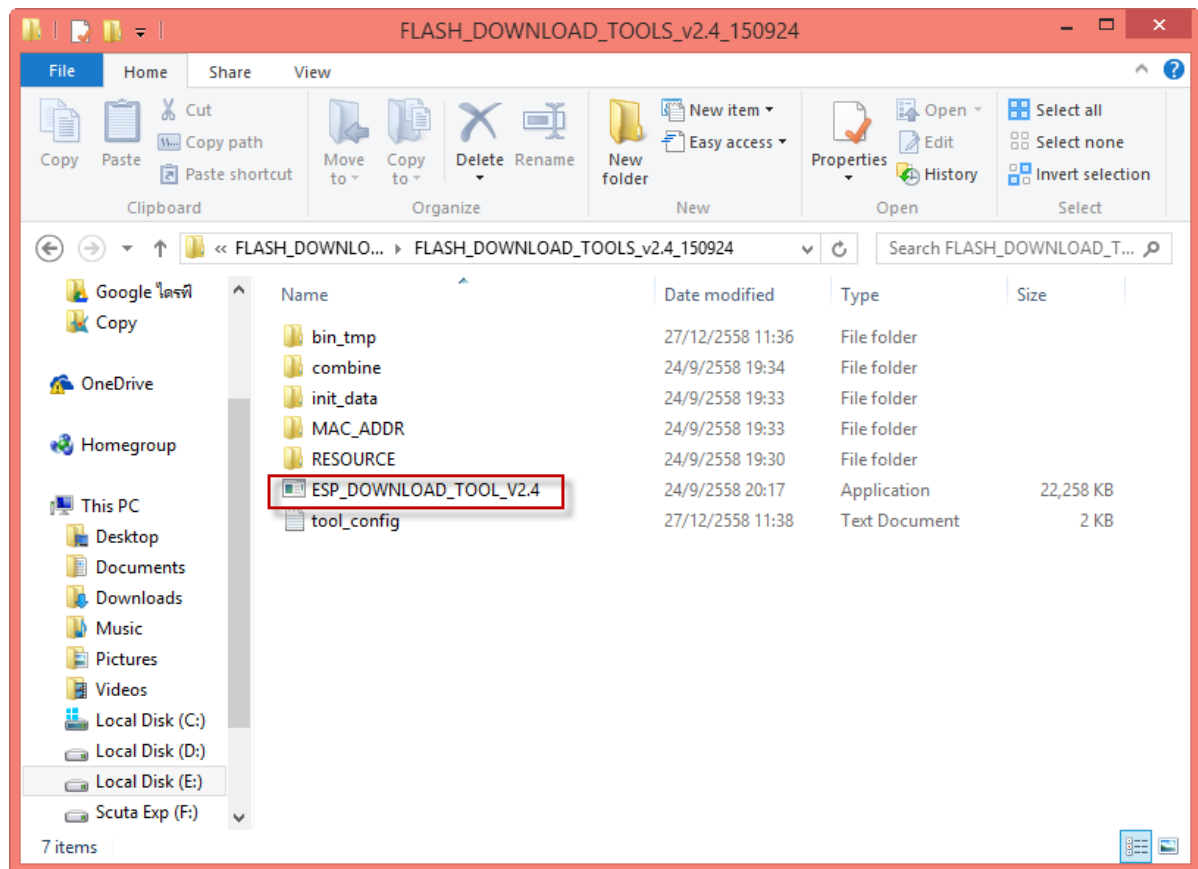


<http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/27-12-2558-11-35-28/>

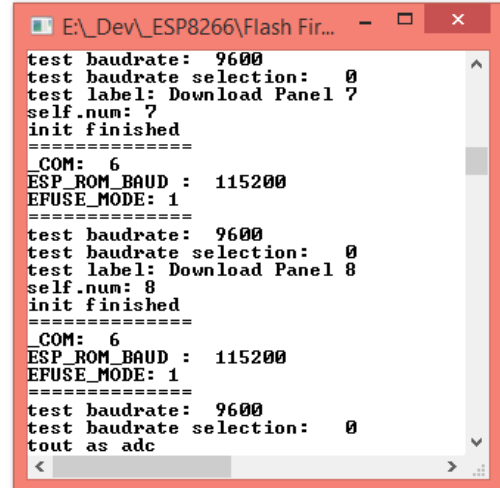
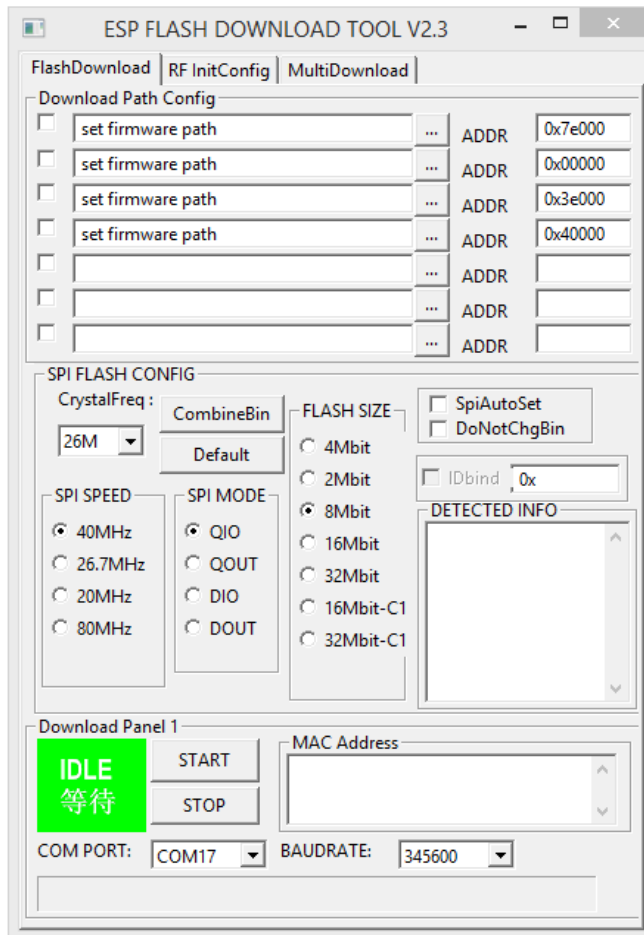
- **หมายเหตุ**
 - หากใช้โปรแกรม Putty กดพิมพ์ AT แล้วไม่ขึ้นผลลัพธ์ใดๆให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ พิมพ์คำสั่ง แล้วกด Enter กด CTRL+J ผลลัพธ์จะแสดงเนื่องจาก AT Command ต้องตามด้วย \r\n

วิธีการ Flash Firmware ให้กับ ESP8266

- เปิดโปรแกรม Flash Download Tool (unzip แล้วเลือก ESP_DOWNLOAD_TOOL_V2.4)

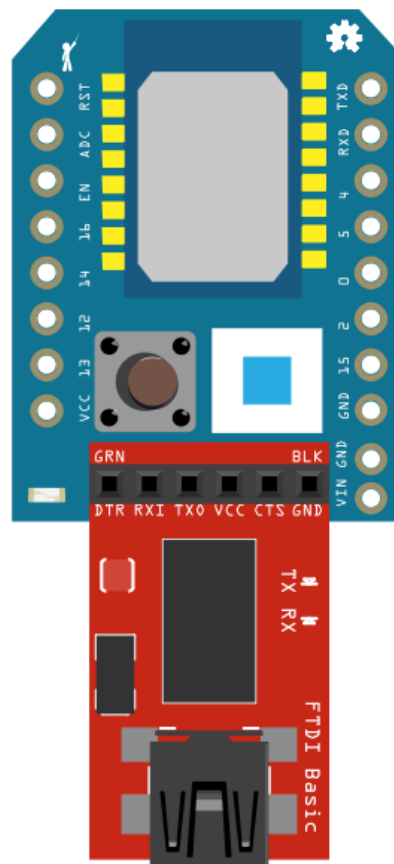


http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266_at_v0-51/attachment/27-12-2558-11-57-48/



<http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/27-12-2558-12-15-39/>

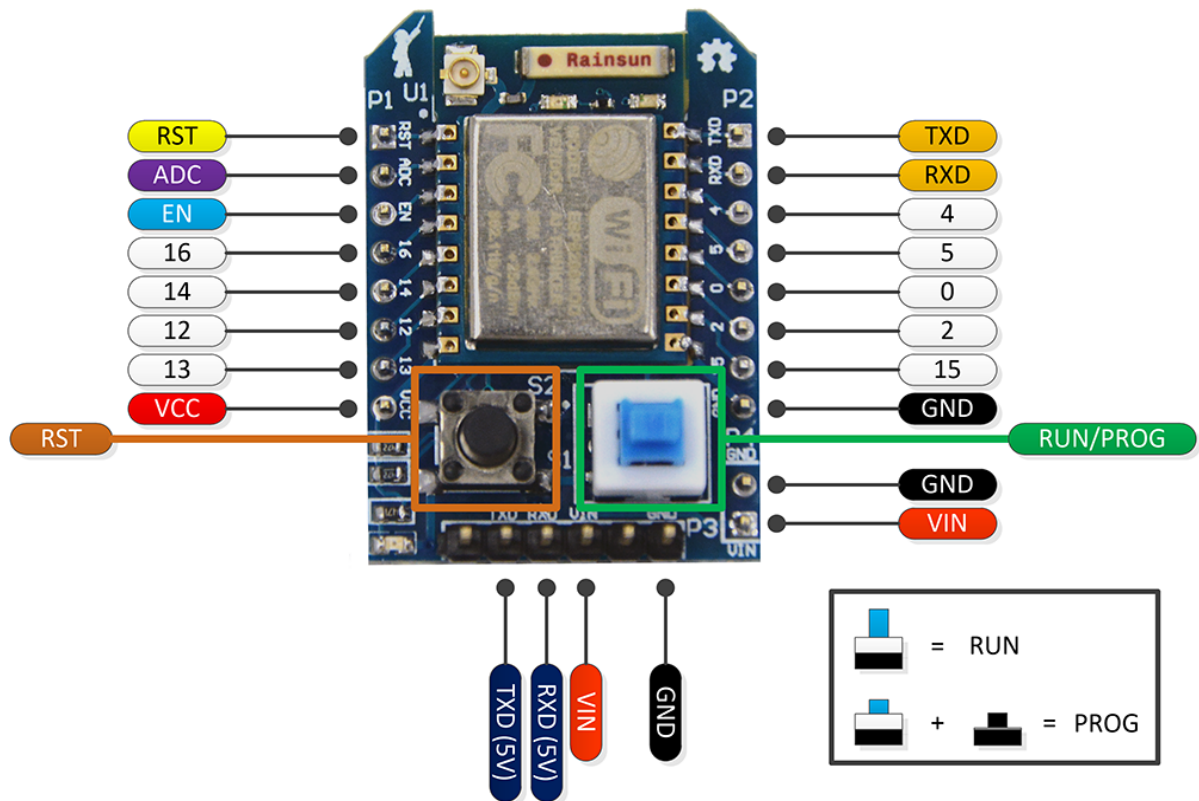
- เสียบ FTDI Friend เข้ากับ ESP และต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์



fritzing

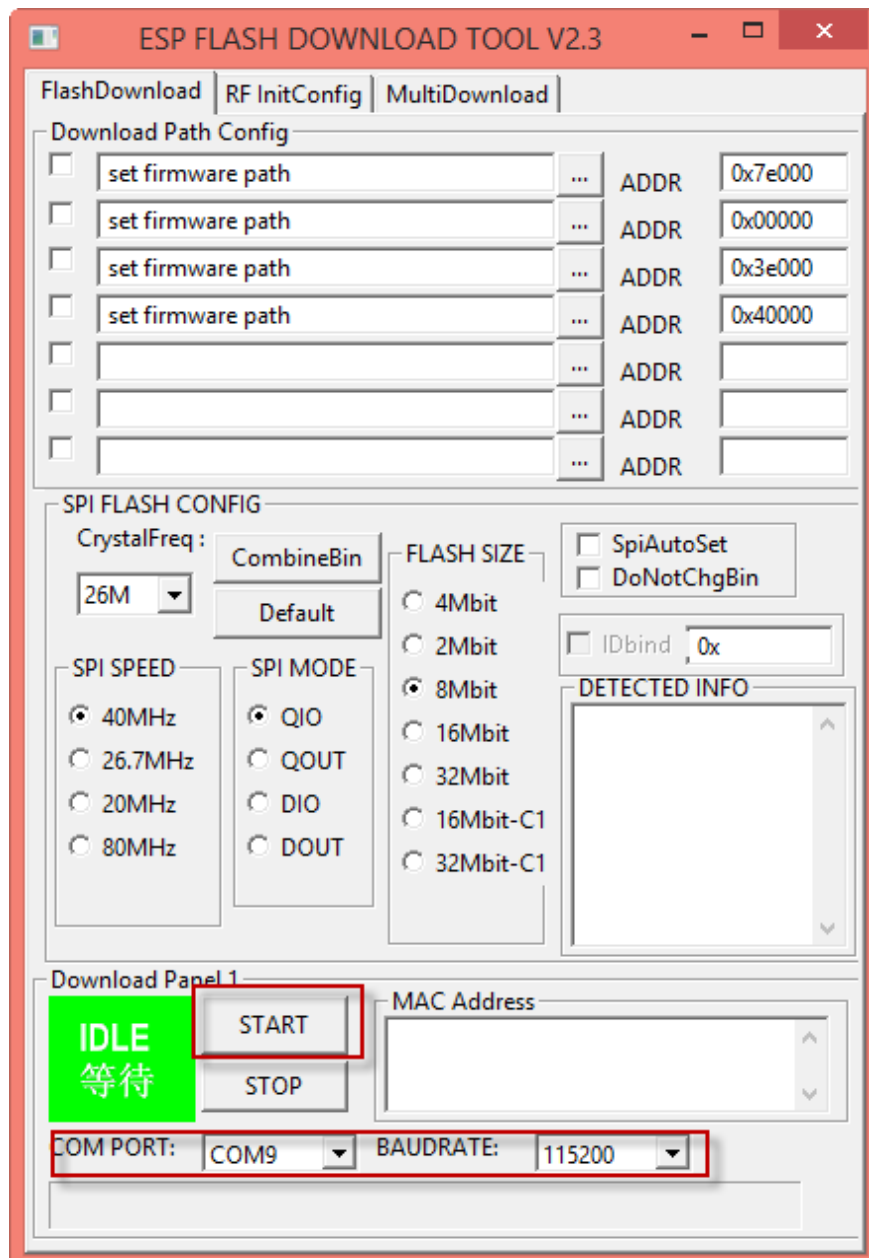
http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266_at_v0-51/attachment/687474703a2f2f3132382e3139392e3230332e3231302f64776d696e696573705f737570706f72742f696d616765732f6469726563745f706c75675f66746469332e706e67/

- เข้าโหมดการอัปเดตเฟิร์มแวร์
 - กดปุ่มสวิต PROG/RUN (กดลงไป มันจะขยับตัวเอง)
 - กดปุ่ม Reset 1 ครั้ง (กดแล้วปล่อย)



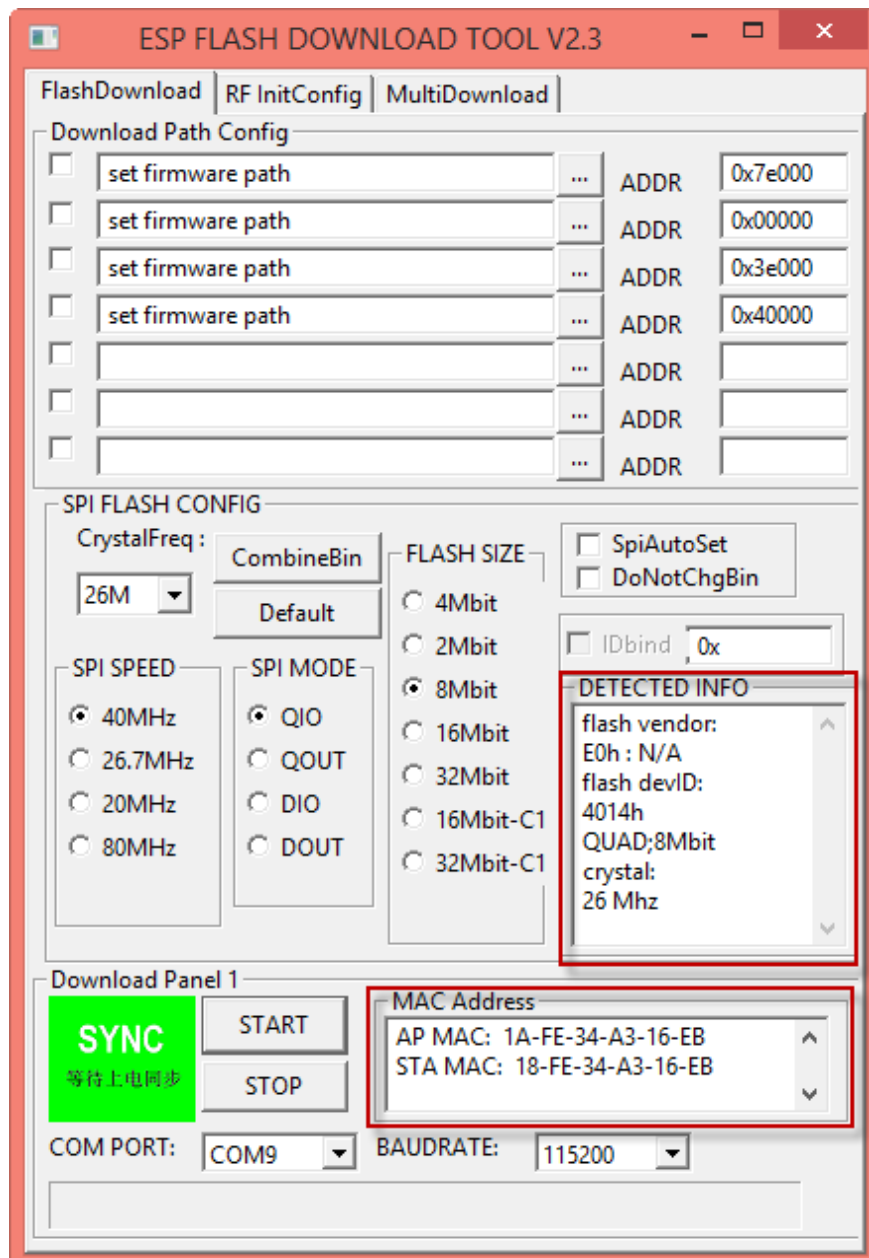
http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266_at_v0-51/attachment/687474703a2f2f3132382e3139392e3230332e3231302f64776d696e696573705f737570706f72742f696d616765732f70696e6f75742e706e67-2/

- ดึงข้อมูลของบอร์ด ESP โดย
 - เลือก COM PORT ของ FTDI Friend (ในที่นี้คือ COM9)
 - เลือก BAUDRATE ที่ 115200
 - แล้วกดปุ่ม START



<http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/27-12-2558-12-18-25/>

- เราจะได้ข้อมูลที่ช่อง DETECTED INFO และ MAC Address
 - ที่ช่อง DETECTED INFO จะขึ้นข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้คือ FLASH SIZE ซึ่งในที่นี้คือ 8 Mbit
 - ถ้าใคร Sync แล้ว Error ลองเช็คดูว่า COM Port, Baudrate ถูกไหม ? กดปุ่ม PROG/RUN และ RESET หรือยัง?



[http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/27-12-2558-12-17-13/](http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266%20at%20v0-51/attachment/27-12-2558-12-17-13/)

- วิธีการเลือก Firmware แต่ละอันต้องไปดูจากคู่มือ AT Commands ของ Espressif
 - ซึ่งในที่นี้ของเราคือ Flash 8Mbit จึงต้องเลือกไฟล์ดังนี้
 - Flash ขนาด 8Mbit ขึ้นไปจะสามารถใช้คำสั่ง "AT+CIUPDATE" (อัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่าน WiFi ได้)



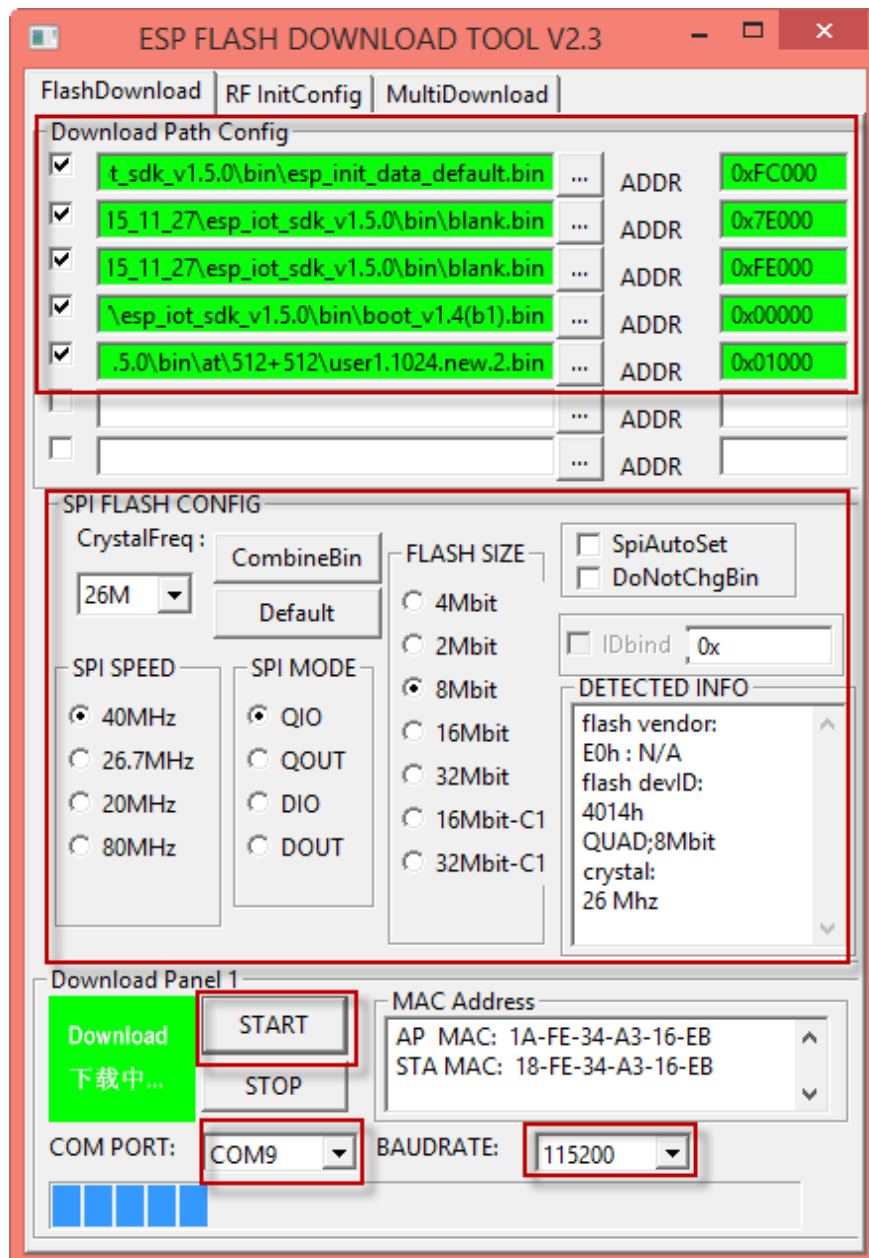
2. 8Mbit Flash

If the Flash size is 8Mbit or larger, users can use boot mode which support upgrade AT firmware through WiFi by command "AT+CIUPDATE". Use Espressif Flash download tool and select Flash size : 8Mbit.

bin	Address	Description
esp_init_data_default.bin	0xFC000	Optional. Stores default RF parameter values.
blank.bin	0x7E000	Initialize Flash user parameter area, more details in Appendix.
blank.bin	0xFE000	Initialize Flash system parameter area, more details in Appendix.
boot.bin	0x00000	In \bin\at
user1.1024.new.2.bin	0x01000	In \bin\at\512+512

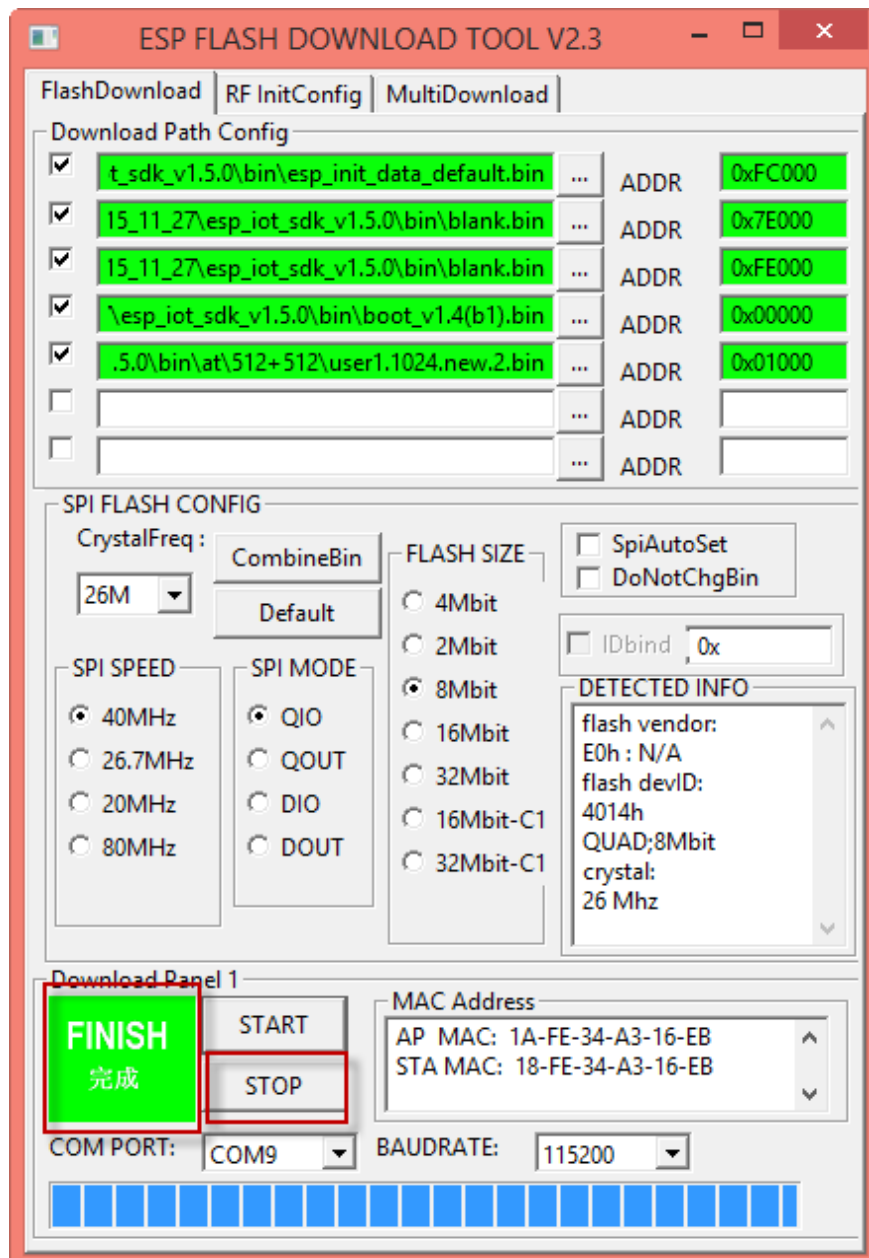
http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266_at_v0-51/attachment/27-12-2558-12-29-07/

- ไฟล์ที่ต้องการใช้งานทั้งหมดจะอยู่ใน Firmware ที่เราดาวน์โหลดมาและทำการ unzip
 - ซึ่งอยู่ใน esp_iot_sdk_v1.5.0_15_11_27\esp_iot_sdk_v1.5.0\bin
 - ทำการเลือกไฟล์.bin และระบุ ADDR จนครบ
 - *อย่าลืม!* ดึงดูหน้าไฟล์ที่เราทำการเลือกไว้ด้วย
 - เมื่อเลือกครบแล้ว ให้กดปุ่ม START เพื่อเริ่มอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้



[http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/27-12-2558-11-36-51-s/](http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266%20at%20v0-51/attachment/27-12-2558-11-36-51-s/)

- รอสักครู่ จนขึ้นว่า Finish
 - เมื่อ Finish แล้ว สามารถกดปุ่ม STOP ได้เลย (เพื่อตัดการเชื่อมต่อ)



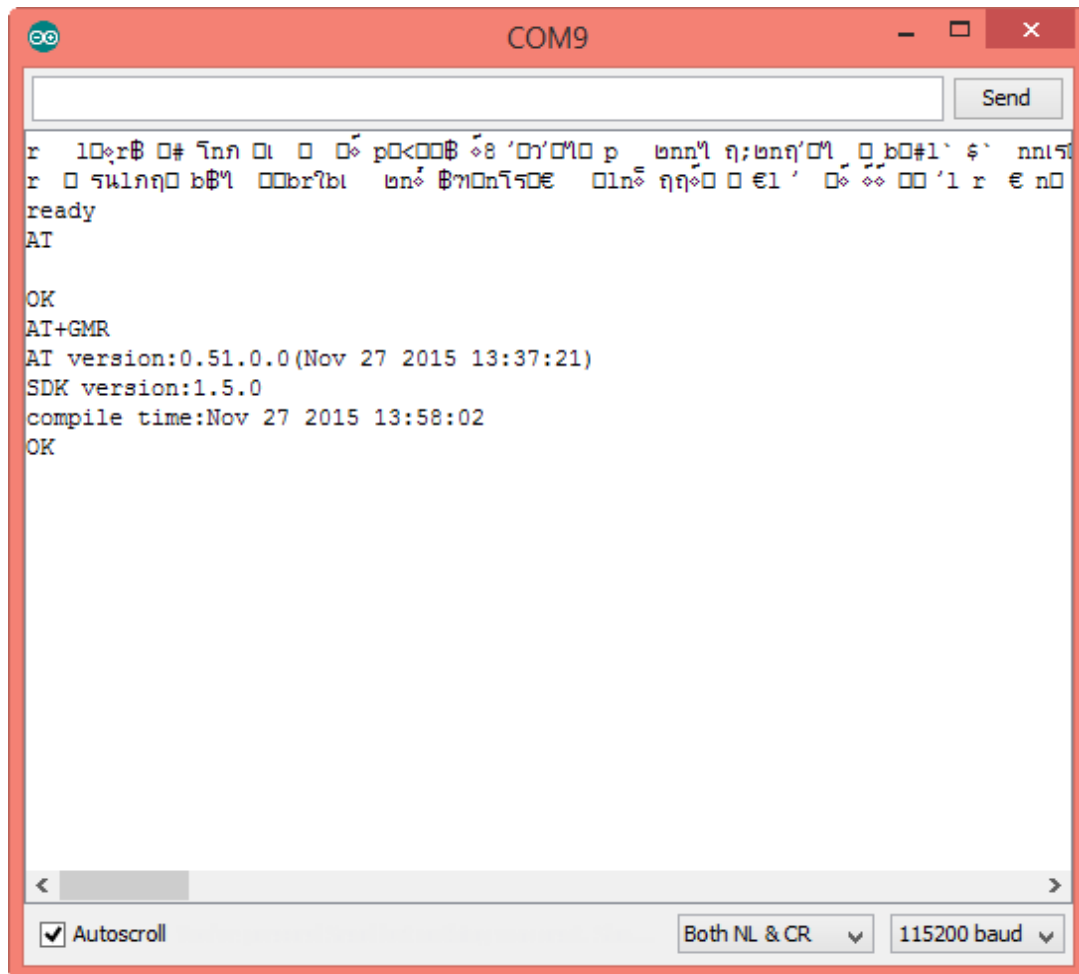
[http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/27-12-2558-11-37-23-s/](http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266%20at%20v0-51/attachment/27-12-2558-11-37-23-s/)

ทดสอบ

เปิดโปรแกรม Arduino IDE

- เลือก COM Port (ในที่นี้คือ COM9)
- เข้าที่ Serial Monitor

- เลือก Both NL & CR และ 115200 baud
- กดปุ่ม Reset ที่บอร์ด ESP
- พิมพ์ AT
 - ผลลัพธ์คือ OK
- พิมพ์ AT+GMR
 - ผลลัพธ์คือได้เวอร์ชันใหม่ Version: 0.51.0.0 (Nov 27 2015 13:37:21) (เดิมคือ Version: 0.25.0.0)



<http://www.sathittham.com/esp8266/esp8266-%e0%b8%ad%e0%b8%b1%e0%b8%9e%e0%b9%80%e0%b8%94%e0%b8%94%e0%b9%80%e0%b8%9f%e0%b8%b4%e0%b8%a3%e0%b9%8c%e0%b8%a1%e0%b9%81%e0%b8%a7%e0%b8%a3%e0%b9%8c-commands-%e0%b9%83%e0%b8%ab%e0%b9%89%e0%b8%81%e0%b8%b1%e0%b8%9a-esp8266-esp8266 at v0-51/attachment/27-12-2558-11-37-50/>

อ้างอิง

- [\[AT Release\] ESP8266_AT_V0.51 based on ESP8266_NONOS_SDK_V1.5.0](#)
- [Flash Download Tool](#)