ระบบปฏิบัติการ

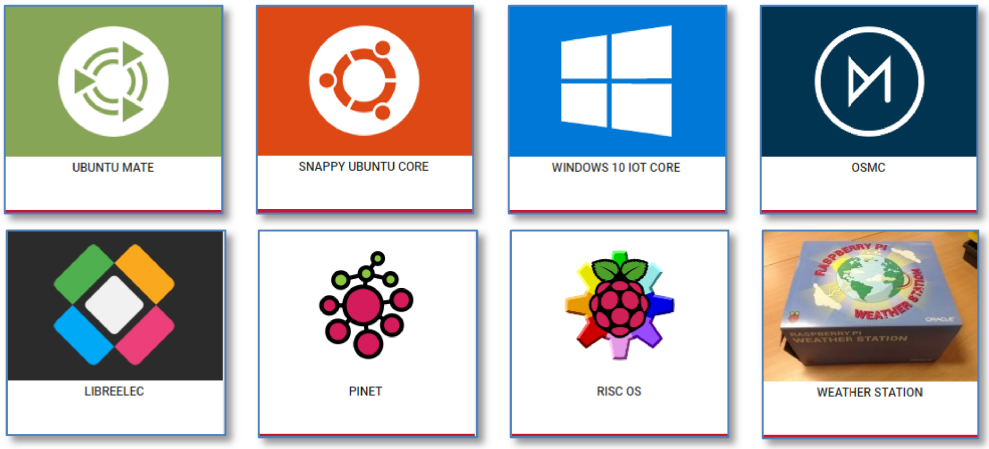
เนื่องจาก Raspberry Pi เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องมีระบบปฏิบัติการ (ต่อไปจะเรียกว่า OS) โดยพื้นฐานได้ถูกออกแบบให้รองรับ OS ตระกูล Linux ซึ่งทางผู้ผลิตได้จัดเตรียม OS ตระกูล Linux ไว้หลายแบบ (Distro) ให้เลือกตามความสะดวกของผู้ใช้งาน ปัจจุบันรุ่น Raspberry Pi2 B สามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft Windows 10 ที่ปรับแต่งโดยเฉพาะ แต่ในเอกสารนี้จะขอกล่าวถึง Raspbian ที่เป็น Distro หลักของผู้ผลิต

ดาวน์โหลดระบบปฏิบัติการ Raspbian

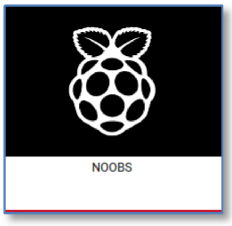
เลือกดาวน์โหลด OS จากหน้า Downloads ในเว็บทางการของ Raspberry Pi ตามที่อยู่ต่อไปนี้ https://www.raspberrypi.org/downloads/ OS จะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็น OS ทางการของ Raspberry Pi ชื่อว่า “Raspbain” (ในเอกสารนี้จะอ้างอิง Raspbian เป็นหลัก)



กลุ่มที่สองเป็น OS ทางเลือก สำหรับผู้ใช้ที่ไม่ต้องการใช้ Raspbian ให้เลือกใช้



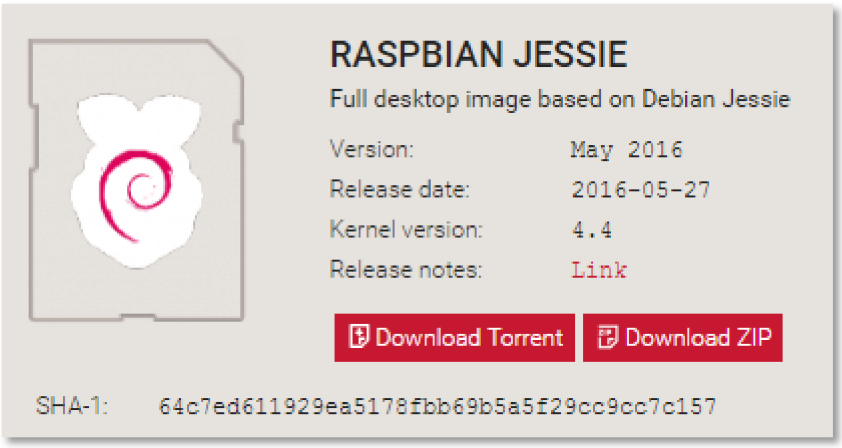
สำหรับผู้เริ่มต้นยังไม่แน่ใจว่าจะใช้ OS ใด สามารถใช้ OS ในชุด “NOOBS” เพราะ NOOBS ได้รวม OS ทั้ง Raspbian และ OS ทางเลือกอื่นๆ ไว้ให้ผู้ใช้เลือกทดลองใช้งานได้โดยจะมีสัญลักษณ์ดังนี้



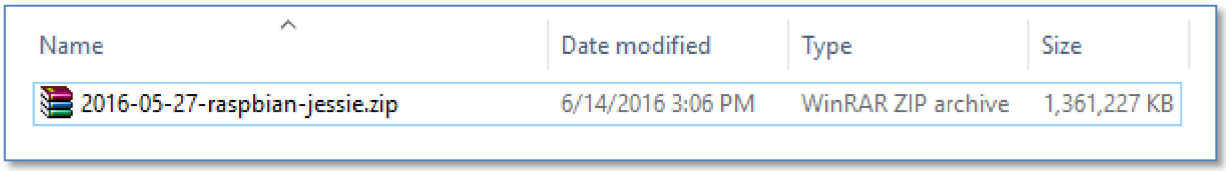
เมื่อเลือกโหลด Raspbian จะทางเลือกในการโหลดอยู่ 2 แบบ มีความแตกต่างกันดังนี้

ประเภทของ Raspbian	คำอธิบาย
Raspbian Jessie	เป็น OS ตัวเต็มมีขนาดใหญ่
Raspbian Jessie Lite	เป็น OS ที่ตัดส่วนการทำงานแบบกราฟฟิคออก มีขนาดเล็ก แต่หากต้องการใช้ติดตั้งภายหลังได้

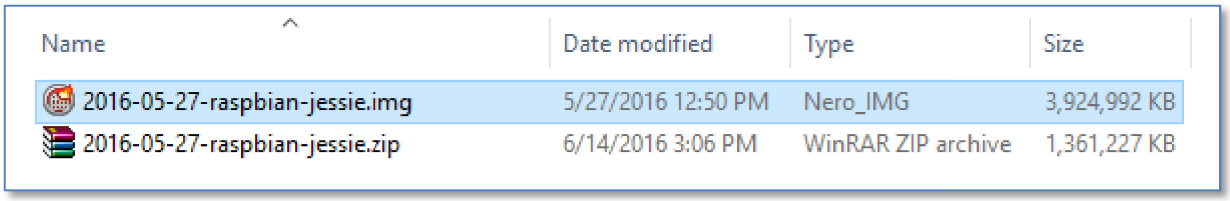
OS แต่ละตัวจะแสดงรายละเอียด วันที่ OS ปรับปรุงล่าสุด (Release date) เวอร์ชั่นของเคอร์เนล (Kernel version) รวมถึงรายละเอียดต่างที่ปรับปรุง แสดงดังภาพ ให้คลิกที่ Download Zip เพื่อดาวน์โหลด



- เมื่อดาวน์โหลดเสร็จจะได้ไฟล์ที่ชื่อ และขนาด ดังภาพ (ปัจจุบันอาจมีการเปลี่ยนแปลงรุ่น ทำให้ชื่อไฟล์ และขนาดไม่ตรงกับภาพได้)

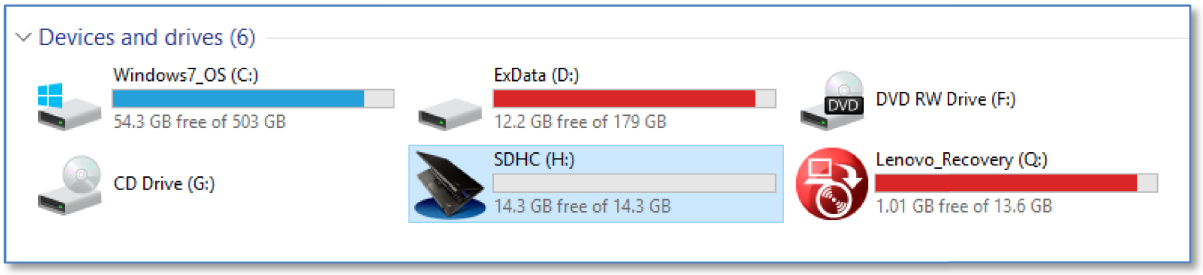


- ทำการ Extract ไฟล์ดังกล่าว จะได้ไฟล์นามสกุล .IMG ดังภาพ



ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Raspbian

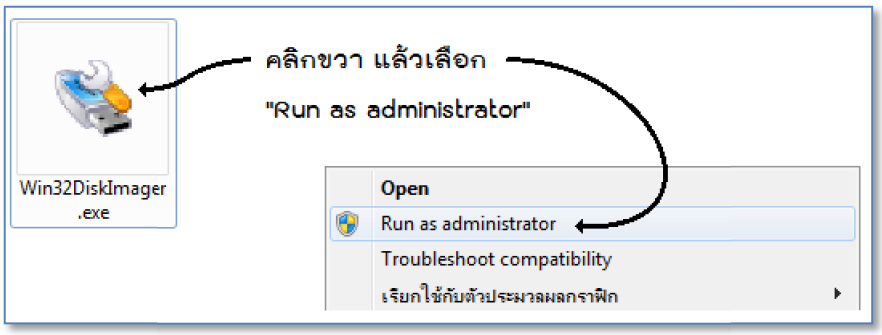
- ใส่ SD Card ที่เตรียมไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ Windows จะแสดงให้ผู้ใช้ทราบว่าจะอ้างถึง SD Card ดังกล่าวผ่านไดร์ฟชื่ออะไร ตัวอย่างเช่น ไดร์ฟ H: ดังภาพ



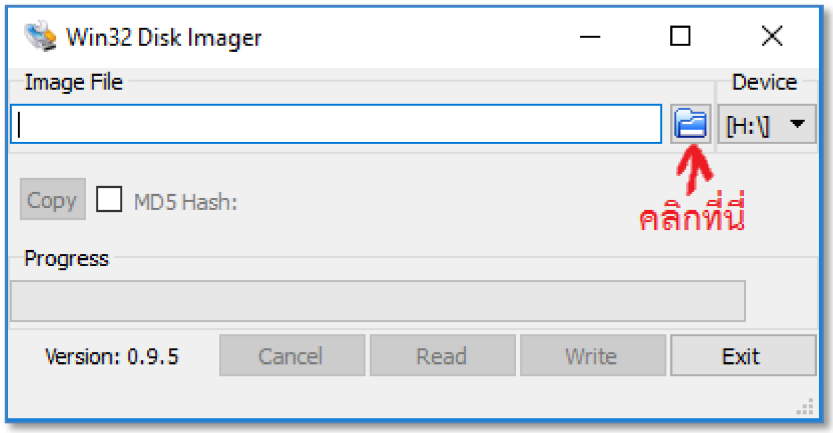
- ดาวน์โหลดและทำการติดตั้งโปรแกรม Win32DiskImager จากเว็บ

http://sourceforge.net/projects/win32diskimager/

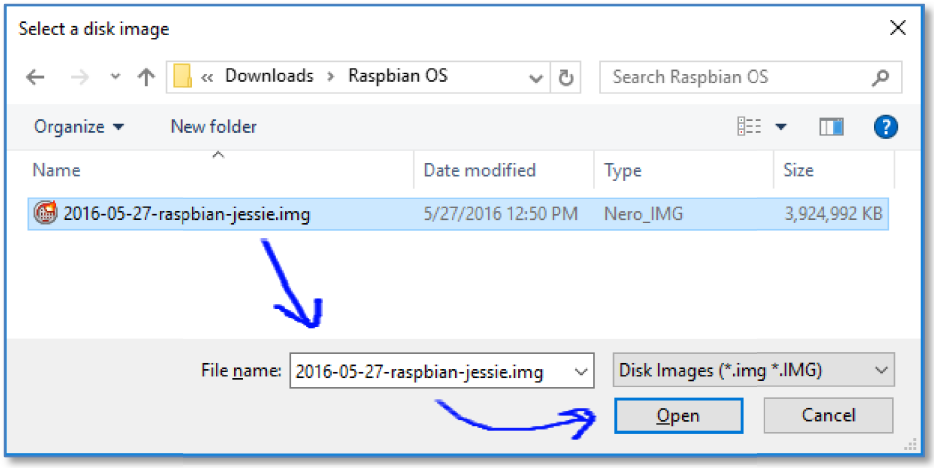
- เรียกใช้โปรแกรม Win32DiskImager ผ่านสิทธิ Administrator โดยการคลิกขวาที่ไฟล์ แล้วเลือก “Run as administrator” ดังภาพ



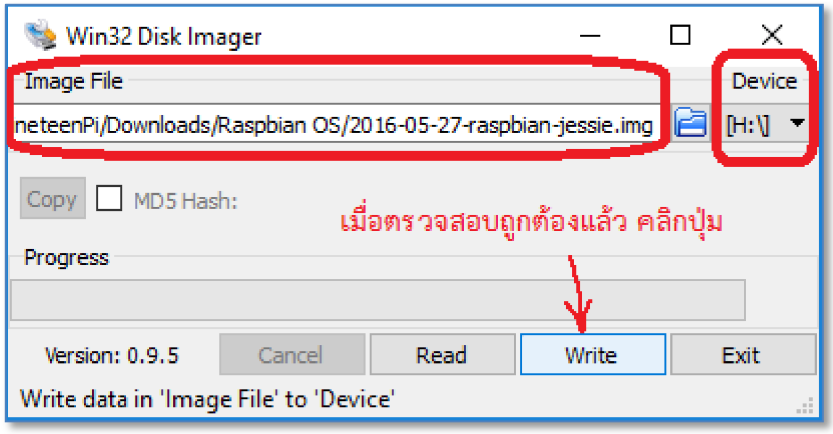
- เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Win32DiskImager แล้ว ให้ทำการ Browse ไปยังไฟล์ OS (.IMG) ที่ได้เตรียมไว้แล้วโดยคลิกปุ่มดังภาพ



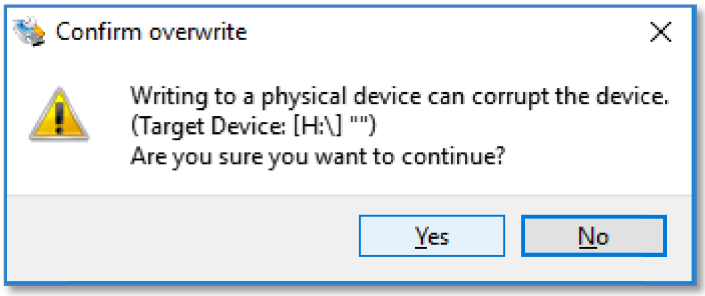
- หลังจากคลิก จะปรากฏหน้าต่างชื่อ Select a disk image ให้เลือกโฟล์เดอร์ที่จัดเก็บ OS ที่เราได้เตรียมไว้ ไฟล์จะมีส่วนขยาย .IMG หากมีชื่อไฟล์ขึ้นในช่อง File name แสดงว่าได้เลือกแล้ว คลิกที่ปุ่ม Open เพื่อดำเนินการต่อไปดังภาพ



- เลือกไดร์ฟของ SD Card ให้ถูกต้อง จากตัวอย่างเป็นไดร์ฟ H: ตรวจสอบความถูกต้องว่าไฟล์ IMG ของ OS ถูกต้องหรือไม่ ไดร์ฟที่เลือกถูกต้องหรือไม่เพราะหากเลือกไดร์ฟผิดจะส่งผลทำให้ข้อมูลในไดร์ฟนั้นสูญหายได้ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว คลิก Write เพื่อเริ่มเขียน OS ลงใน SD Card



- โปรแกรมจะทำการเตือนผู้ใช้ว่า การกระทำต่อไปนี้มีผลต่อข้อมูลที่อยู่ในไดร์ฟ H: สูญหายได้ หากมั่นใจว่าไม่มีข้อมูลอะไรสำคัญให้ยืนยันกับระบบอีกครั้ง โดยการคลิก Yes เพื่อทำงานต่อไป



- เมื่อเขียน OS ลงบน SD Card เสร็จโปรแกรมจะขึ้นข้อความ “Write Successful” ให้ผู้ใช้ทราบ เป็นการเสร็จสิ้นขั้นตอนการติดตั้ง OS

