

บทเรียนที่

10

การบำรุงรักษา
อุปกรณ์
และซอฟต์แวร์



Computer and Maintenance)

สาระการเรียนรู้

- 1 การบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง
- 2 การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์
- 3 การสำรองและกู้คืนข้อมูล
- 4 การปรับปรุงเครื่อง

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 อธิบายเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้เครื่องชำรุดเสื่อมสภาพและวิธีการบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วงได้
- 2 อธิบายขั้นตอนและวิธีการอัปเดตอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แผงหน่วยความจำ การ์ดจอ ซีพียู และฮาร์ดดิสก์ได้
- 3 ใช้โปรแกรม Disk Cleanup และ Disk Defragmenter เพื่อบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4 มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์อย่างสม่ำเสมอ ด้วยความละเอียด รอบคอบ และระมัดระวัง
- 5 ประยุกต์ใช้เครื่องมือ Backup ใน Windows เพื่อสำรองและเรียกคืนข้อมูลได้

1.

การบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง

1.1 ปัจจัยที่ส่งผลให้เครื่องชำรุดเสื่อมสภาพ

1 ความร้อน

2 ความชื้น

3 ฝุ่นละออง

4 ระบบไฟฟ้า

ปัญหาอีกประการที่เกิดจากระบบไฟฟ้าซึ่งแม้จะไม่กระทบกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่อาจมีอันตรายต่อผู้ใช้งาน คือ ปัญหาไฟดูดเมื่อผู้ใช้สัมผัสกับตัวเครื่อง วิธีแก้ไข คือ การติดตั้งสายดิน (Ground) และใช้ปลั๊กไฟแบบมีสายดิน (3 ขา) จะช่วยลดความรุนแรงและแก้ปัญหาดังกล่าวได้

1.2 การดูแลบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง

1 การทำความสะอาด
แป้นพิมพ์และเมาส์

2 การทำความสะอาด
จอภาพ

3 การทำความสะอาด
พัดลมภายในตัวเครื่อง

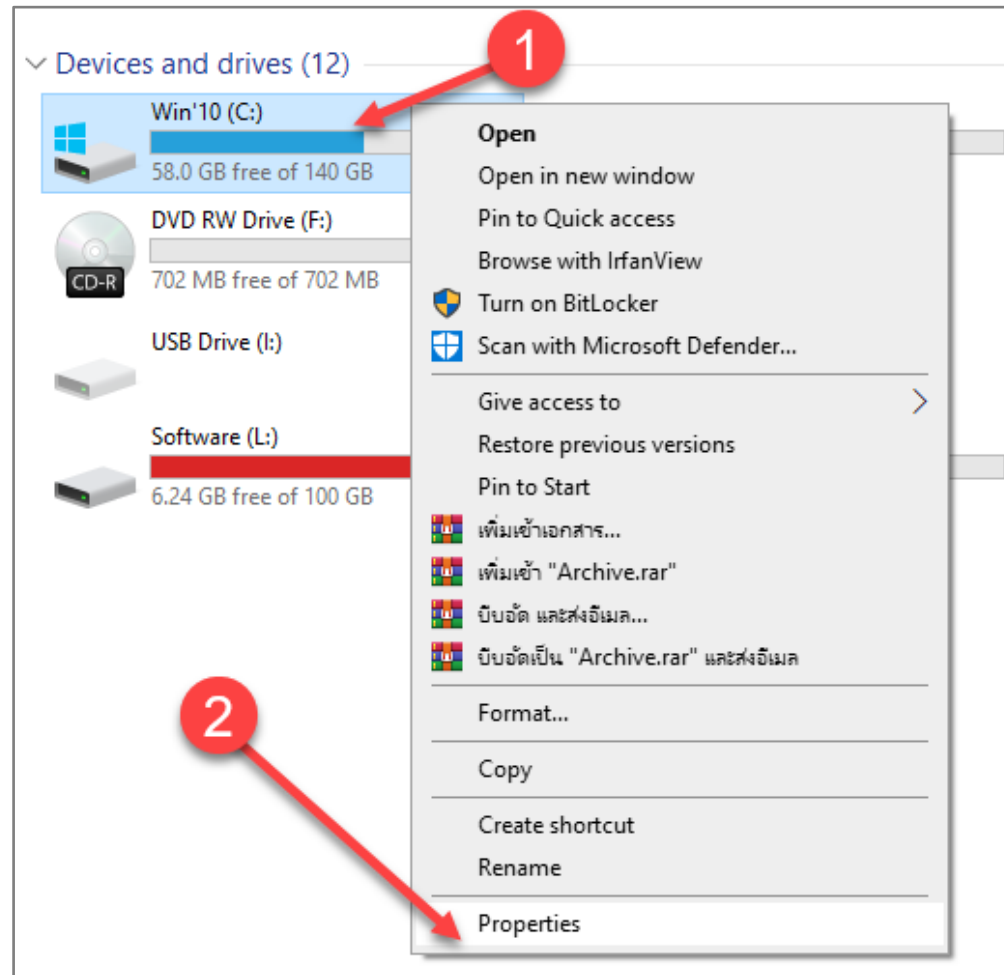
4 การดูแลบำรุงรักษา
เครื่องพิมพ์

5 การดูแลบำรุงรักษา
เครื่องสำรองไฟฟ้า

2.

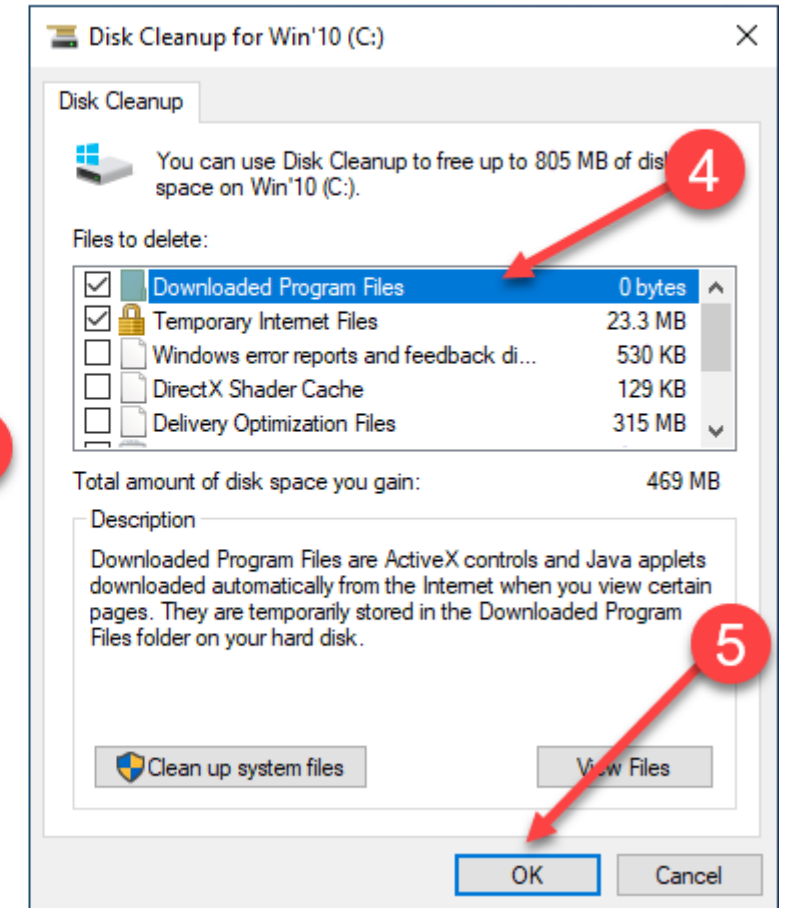
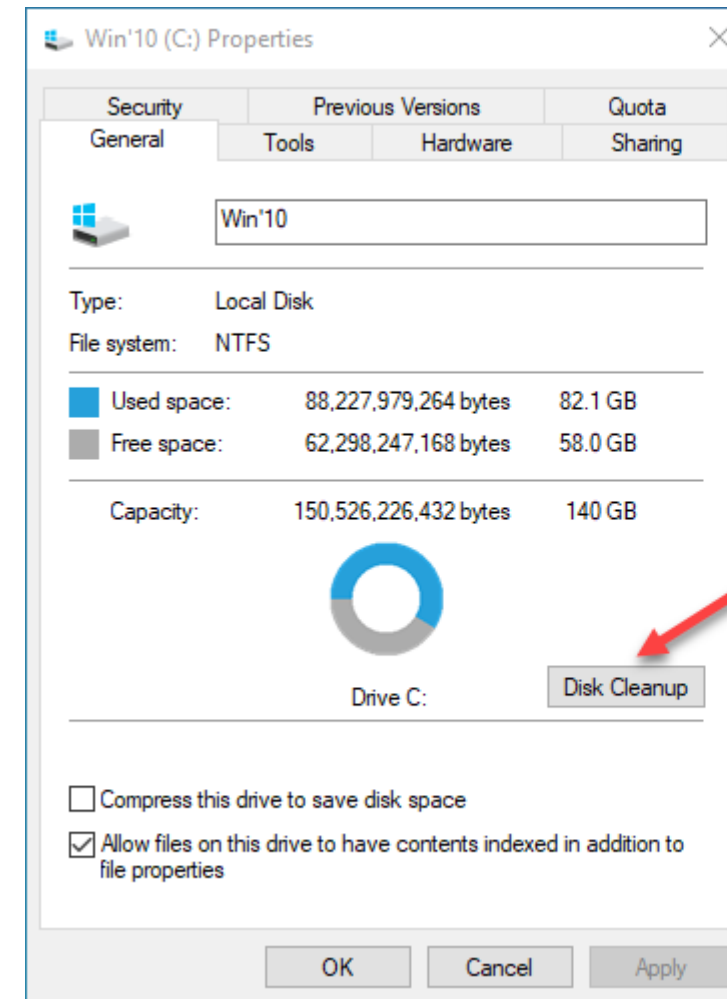
การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์

2.1 โปรแกรม Disk Cleanup



1 ดับเบิลคลิกที่ไอคอน This PC บนหน้าจอ จะปรากฏรายการไดรฟ์ต่าง ๆ ภายในเครื่อง จากนั้นคลิกเมาส์ขวาที่ไดรฟ์ที่ต้องการทำ Disk Cleanup

2 เลือกรายการ Properties



3 จะปรากฏหน้าต่างให้คลิกที่ปุ่ม Disk Cleanup

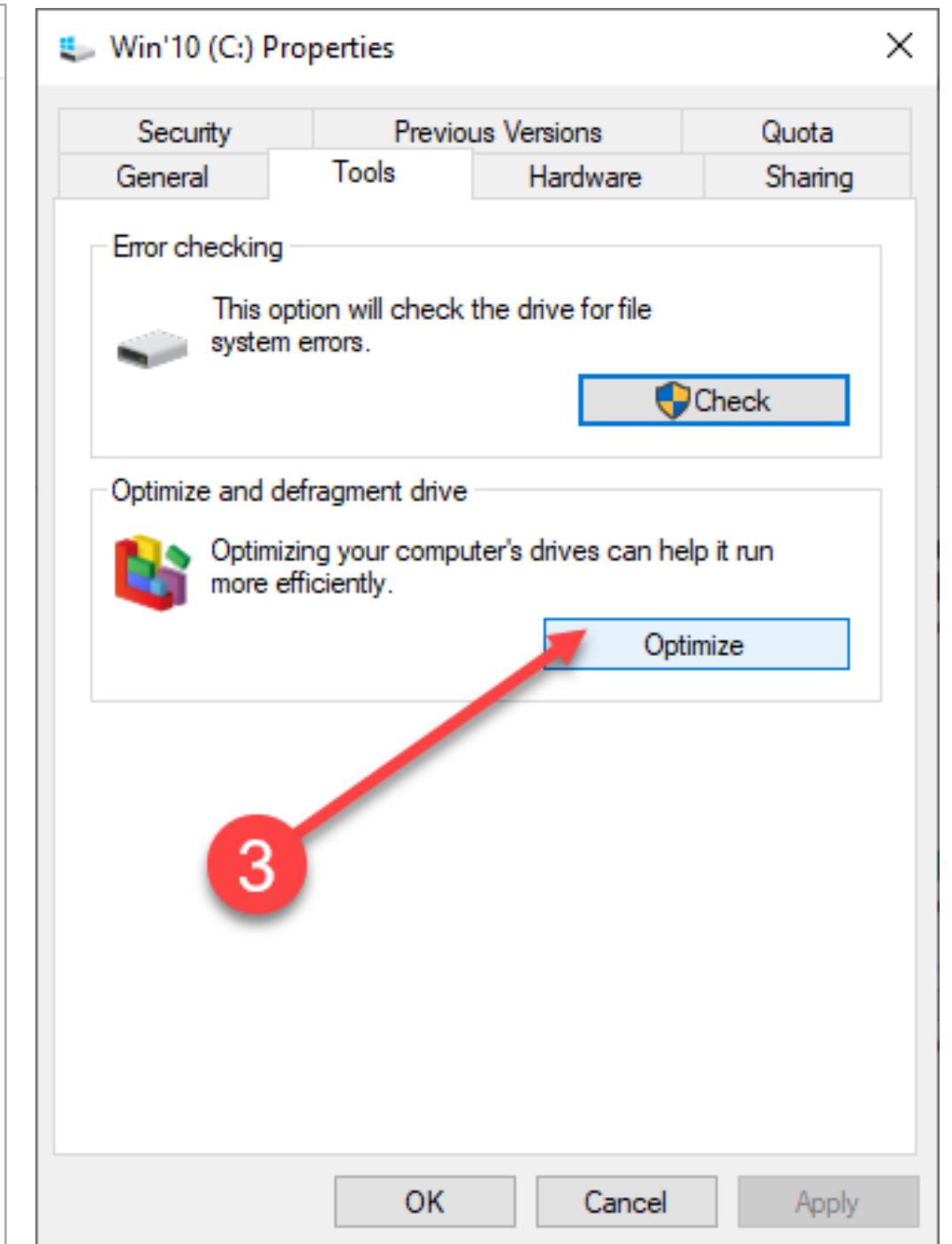
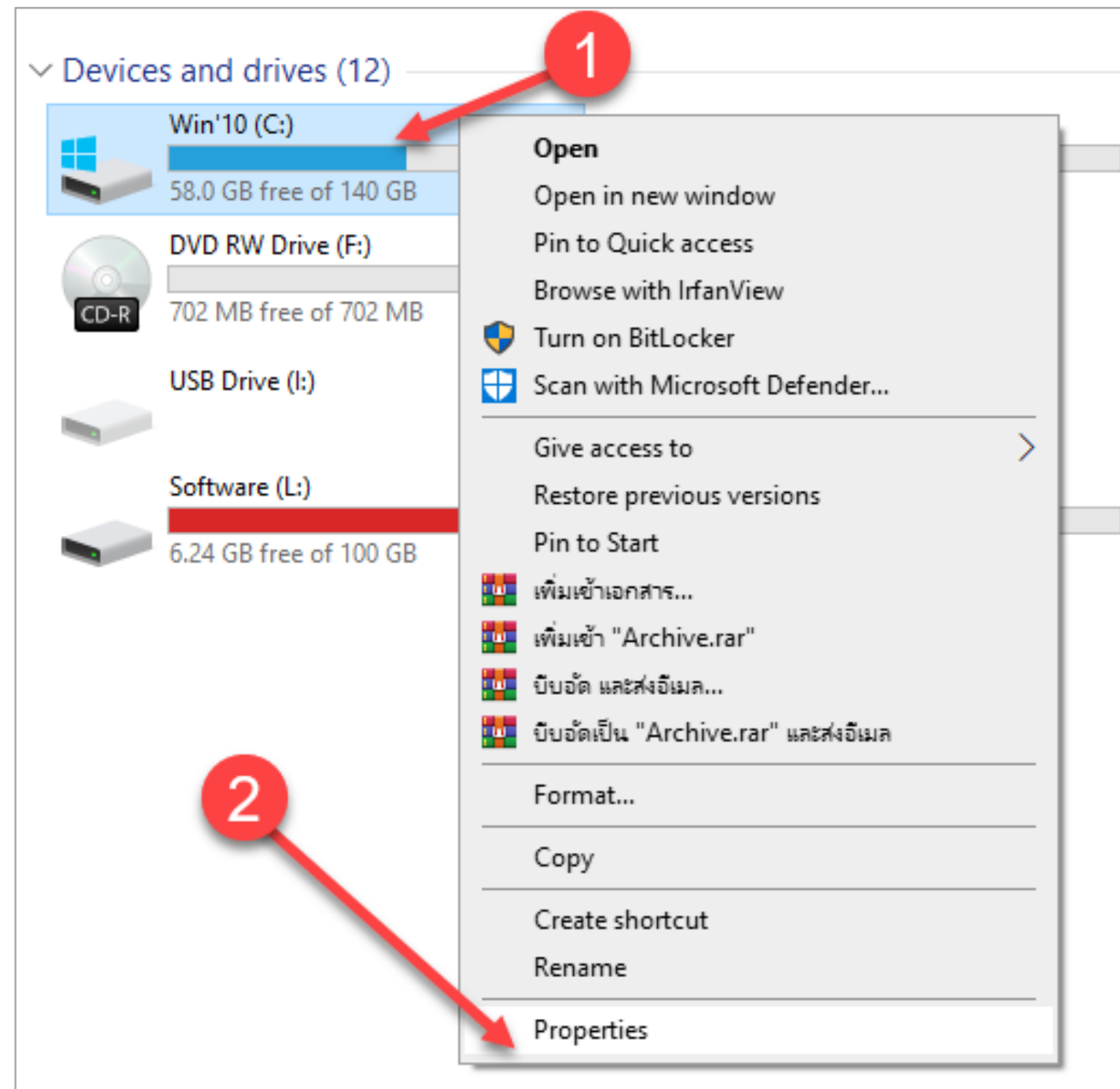
4 จากนั้นเลือกส่วนที่ต้องการลบ

5 กดปุ่ม OK

6 จะปรากฏหน้าต่างยืนยันการลบไฟล์ที่เลือก ถ้าต้องการลบให้กดที่ปุ่ม Delete Files

2.2 โปรแกรม Disk Defragmenter

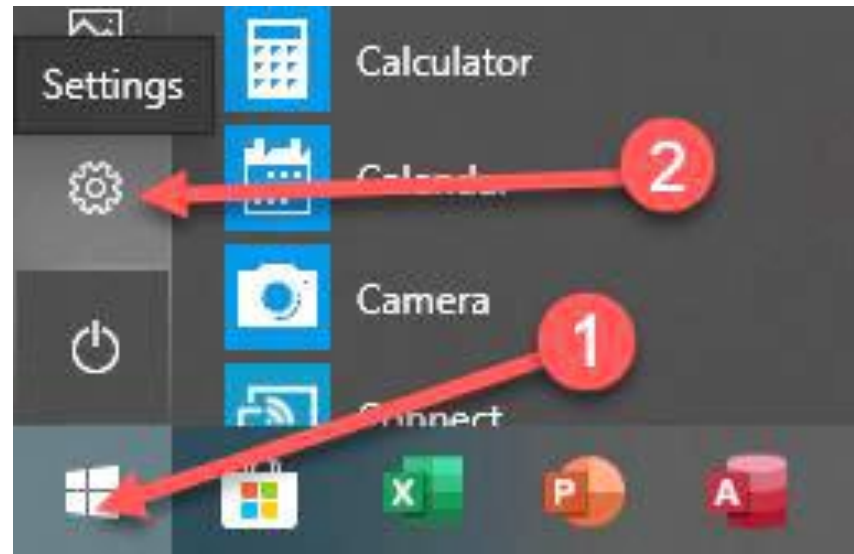
- 1 คลิกเมาส์ขวาที่ไดรฟ์ใดไดรฟ์หนึ่ง
- 2 เลือกรายการ Properties
- 3 จากนั้นให้เลือกแท็บ Tools แล้วคลิกที่ปุ่ม [Optimize]
- 4 จะปรากฏหน้าต่าง Optimize Drives
- 5 จากนั้นให้เลือกไดรฟ์ที่ต้องการทำ Disk Defragmenter แล้วคลิกที่ปุ่ม Optimize



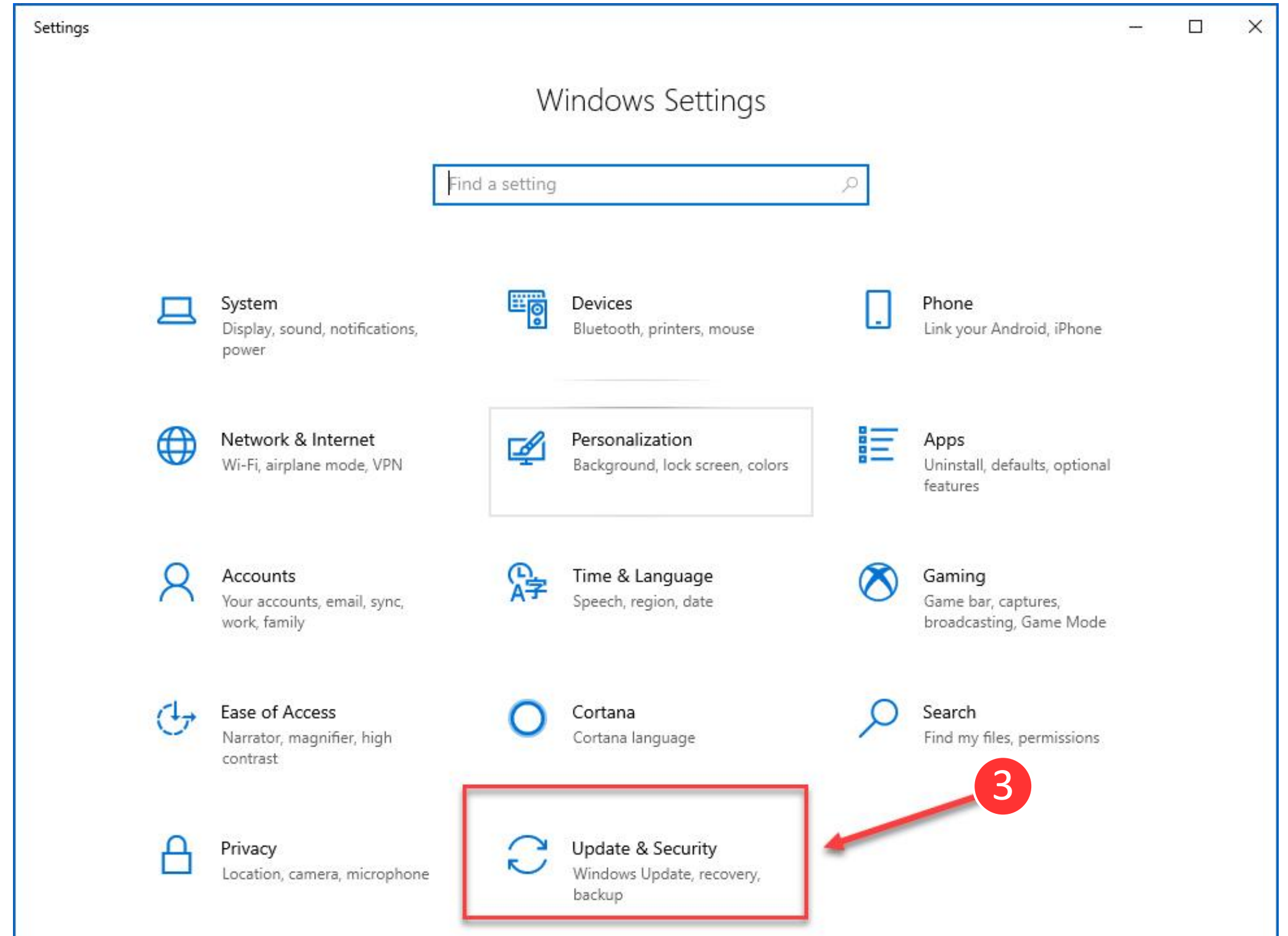
3.

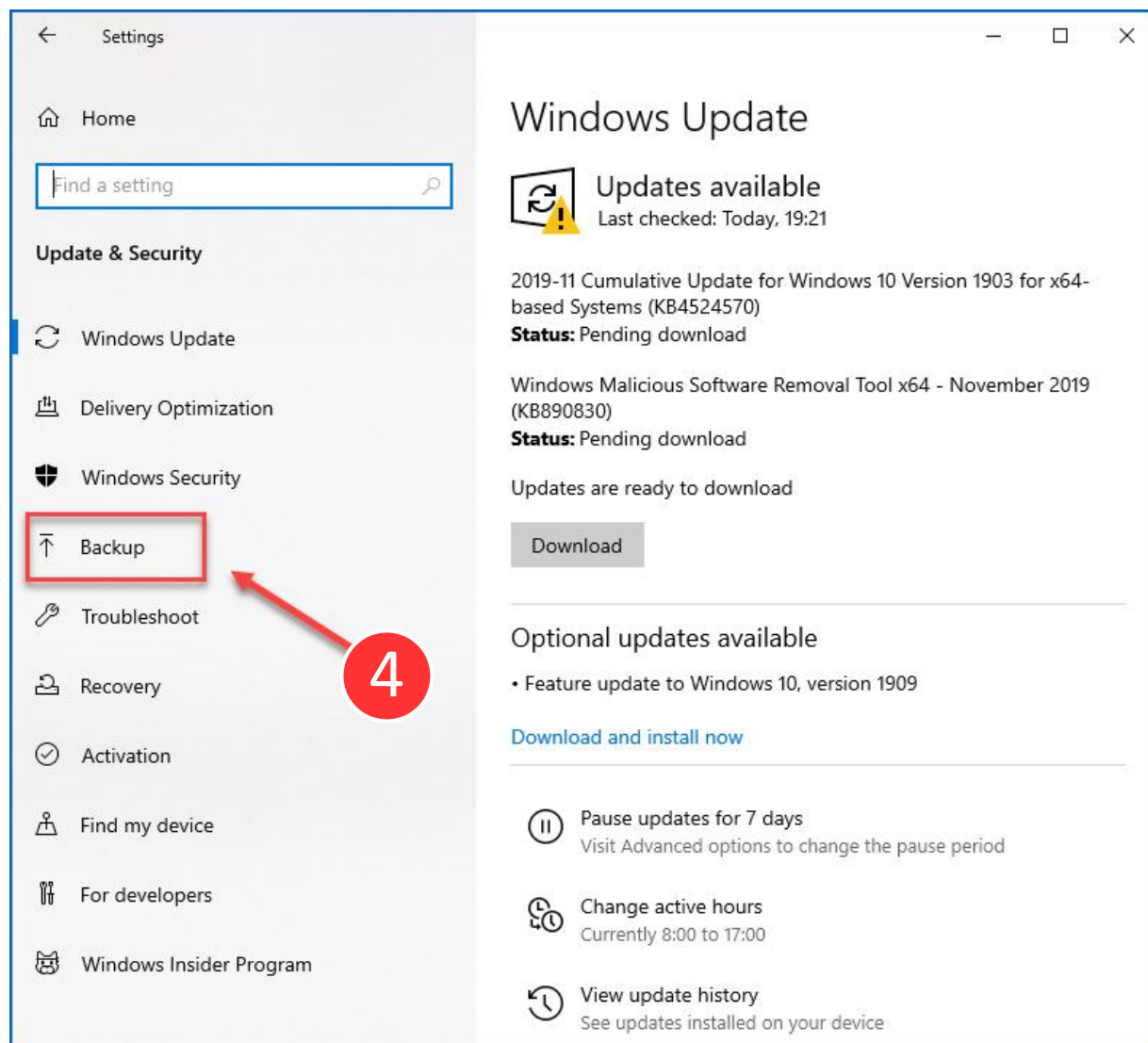
การสำรองและกู้คืนข้อมูล

3.1 การสำรองข้อมูล

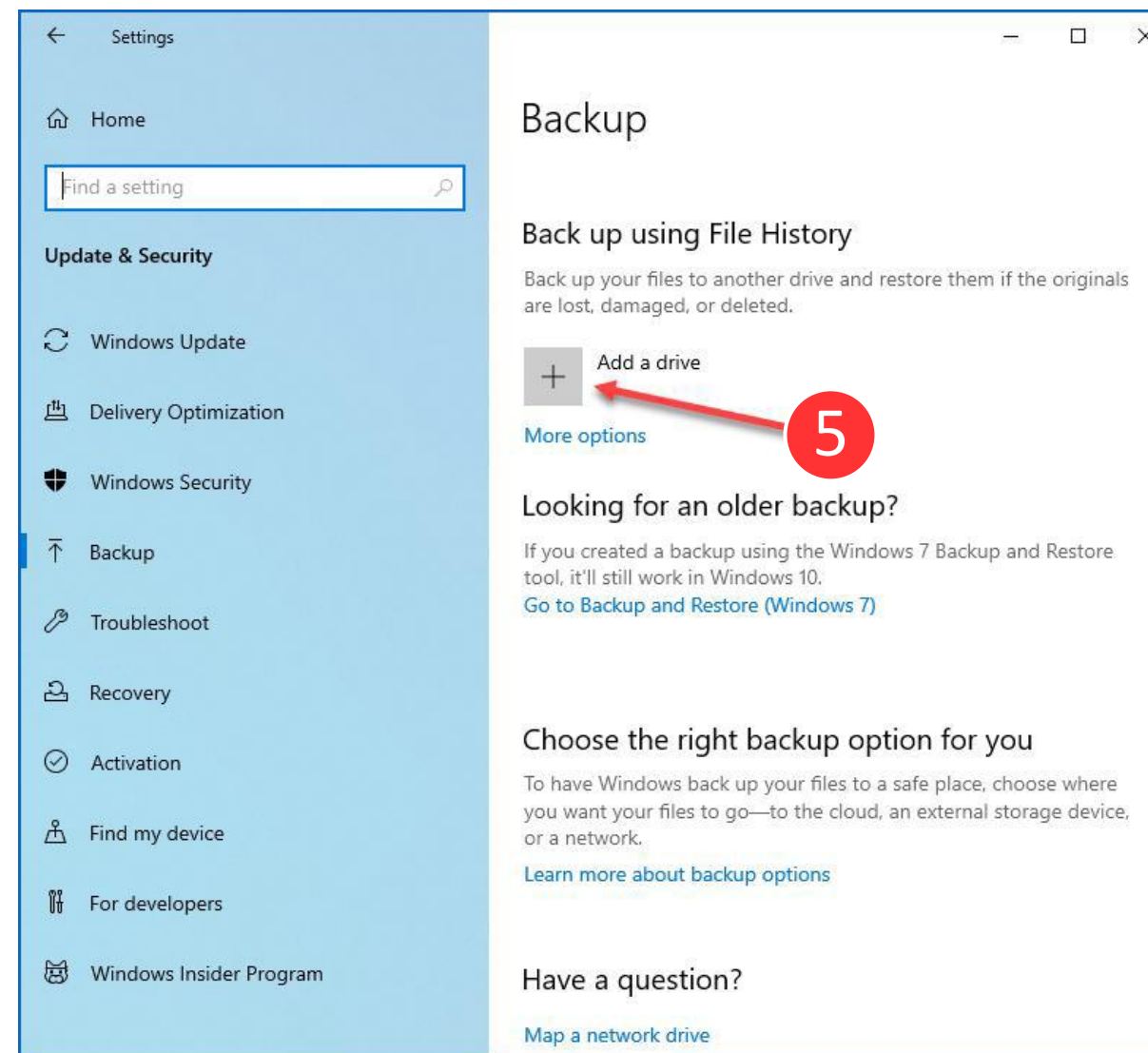


- 1 คลิกที่ปุ่มวินโดวส์ทางมุมล่างด้านซ้ายของหน้าจอหลัก แล้วเลือกรายการจากปุ่ม **Settings**
- 2 จะปรากฏหน้าต่างปรับแต่งค่าวินโดวส์
- 3 คลิกที่รายการ **Update & Security**



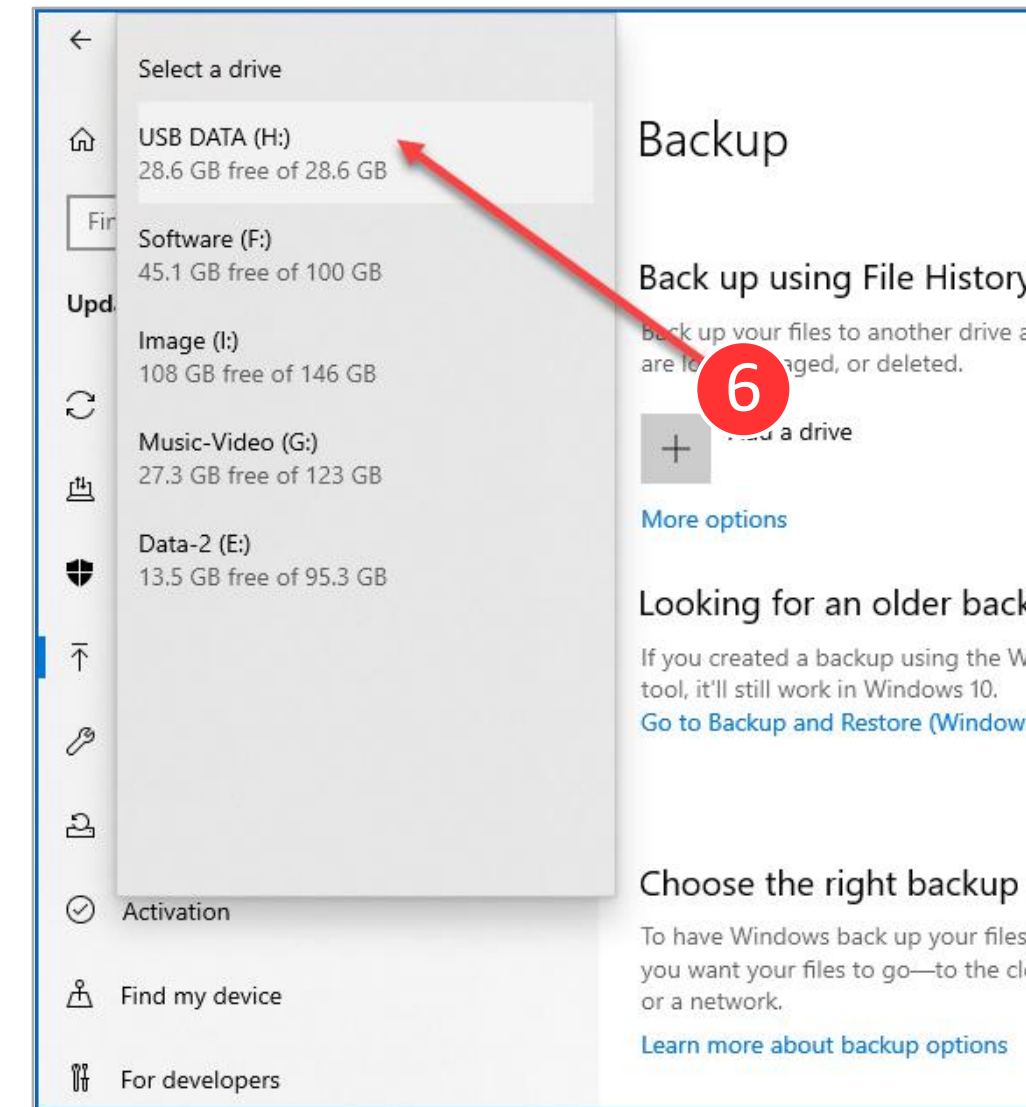


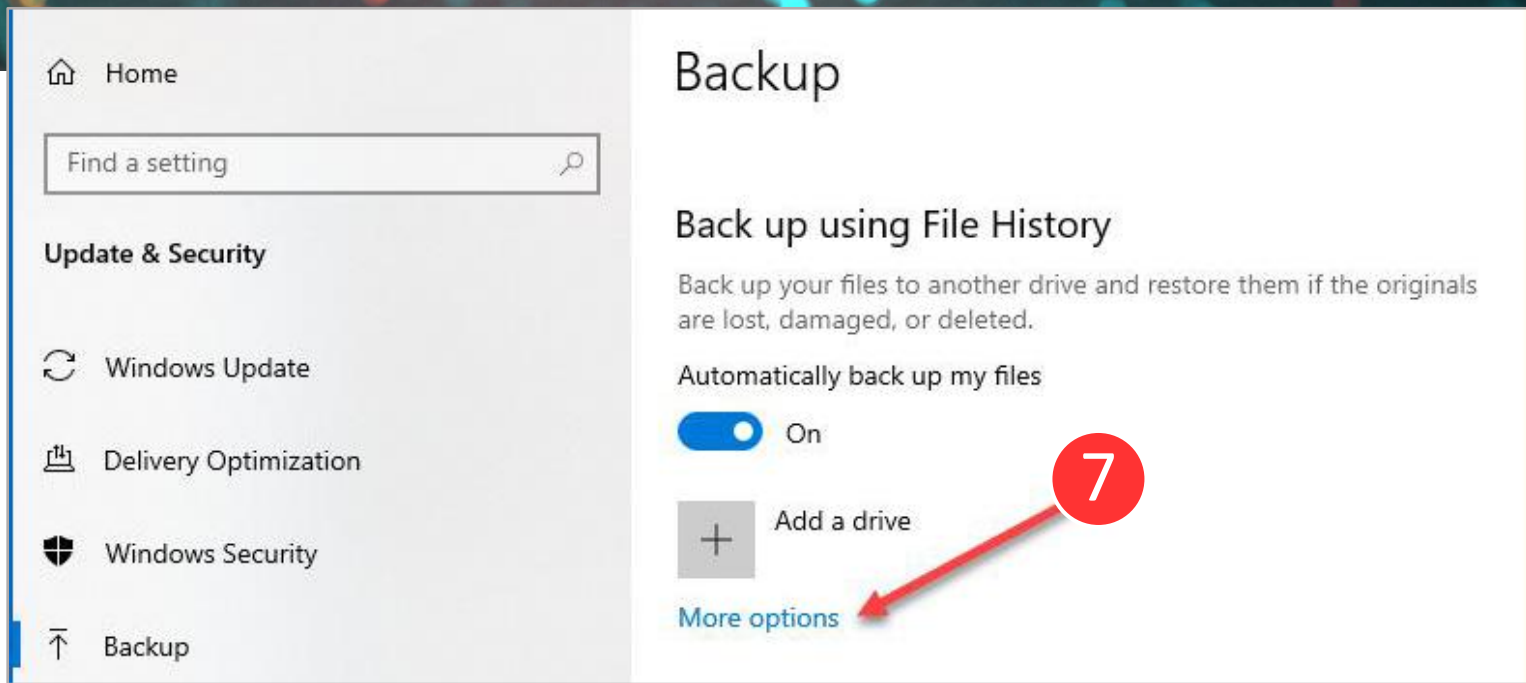
4 คลิกที่รายการ Backup



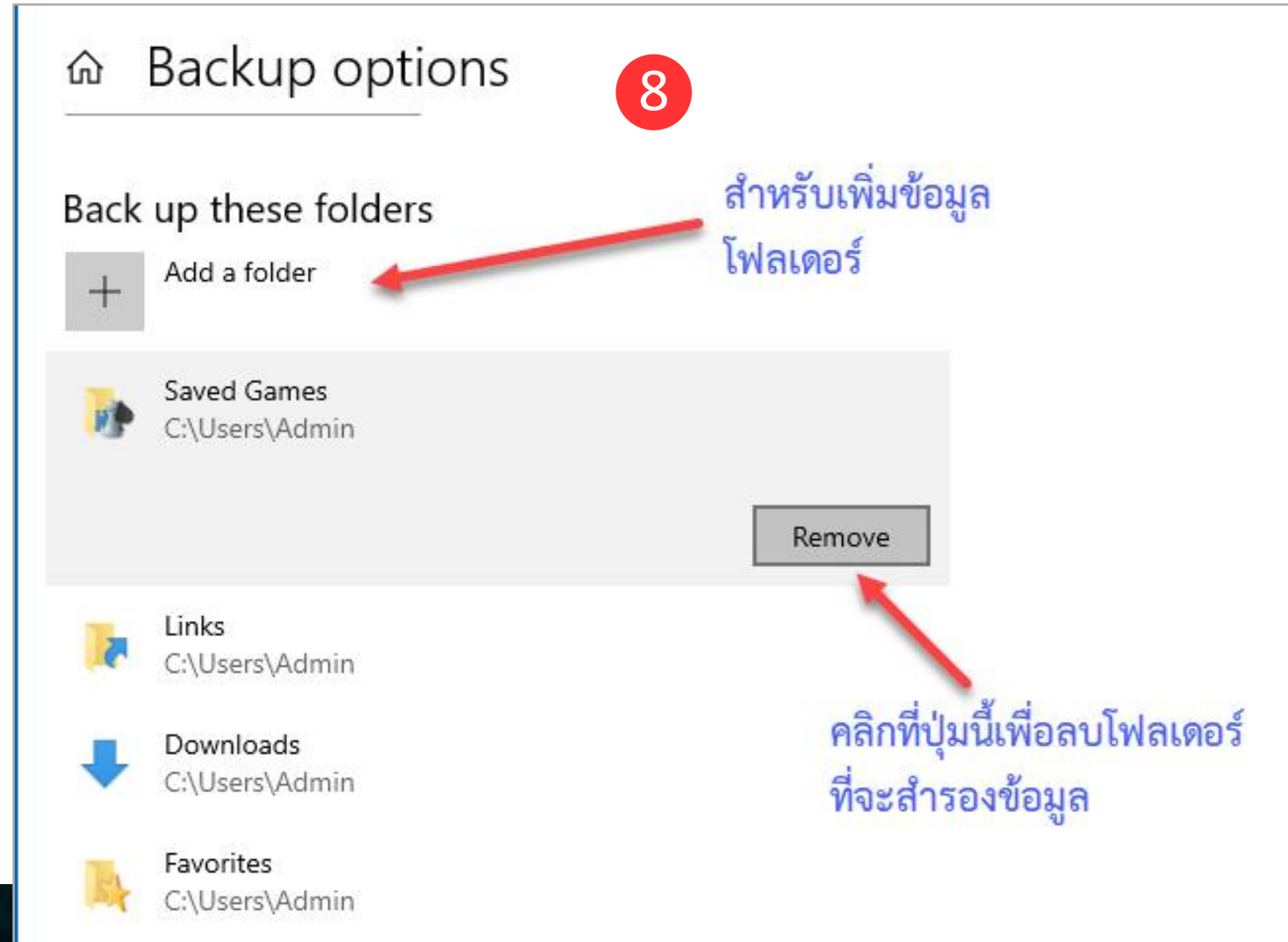
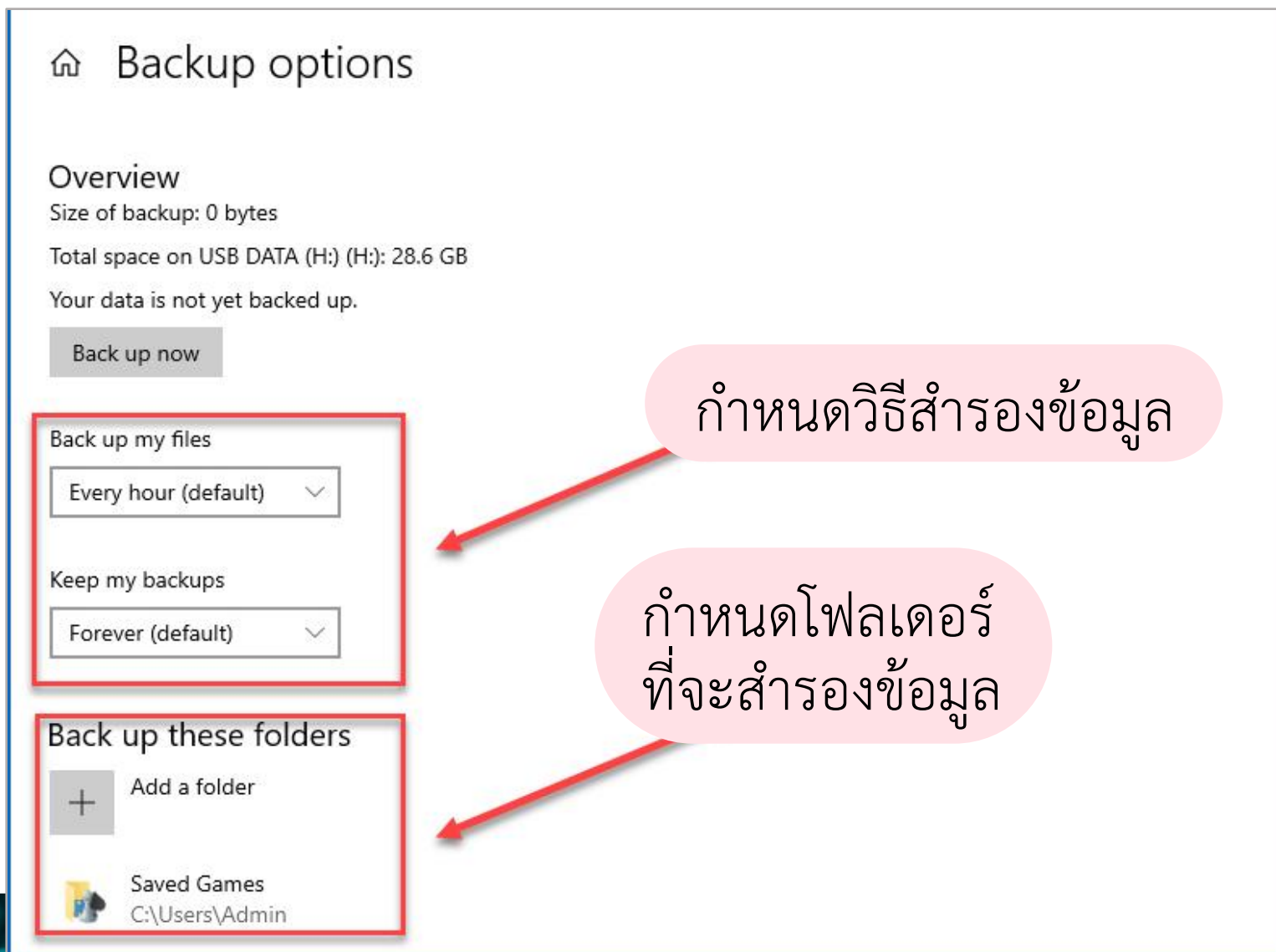
5 กดปุ่ม Add a drive เพื่อกำหนดไดรฟ์ที่จะเก็บข้อมูลสำรอง

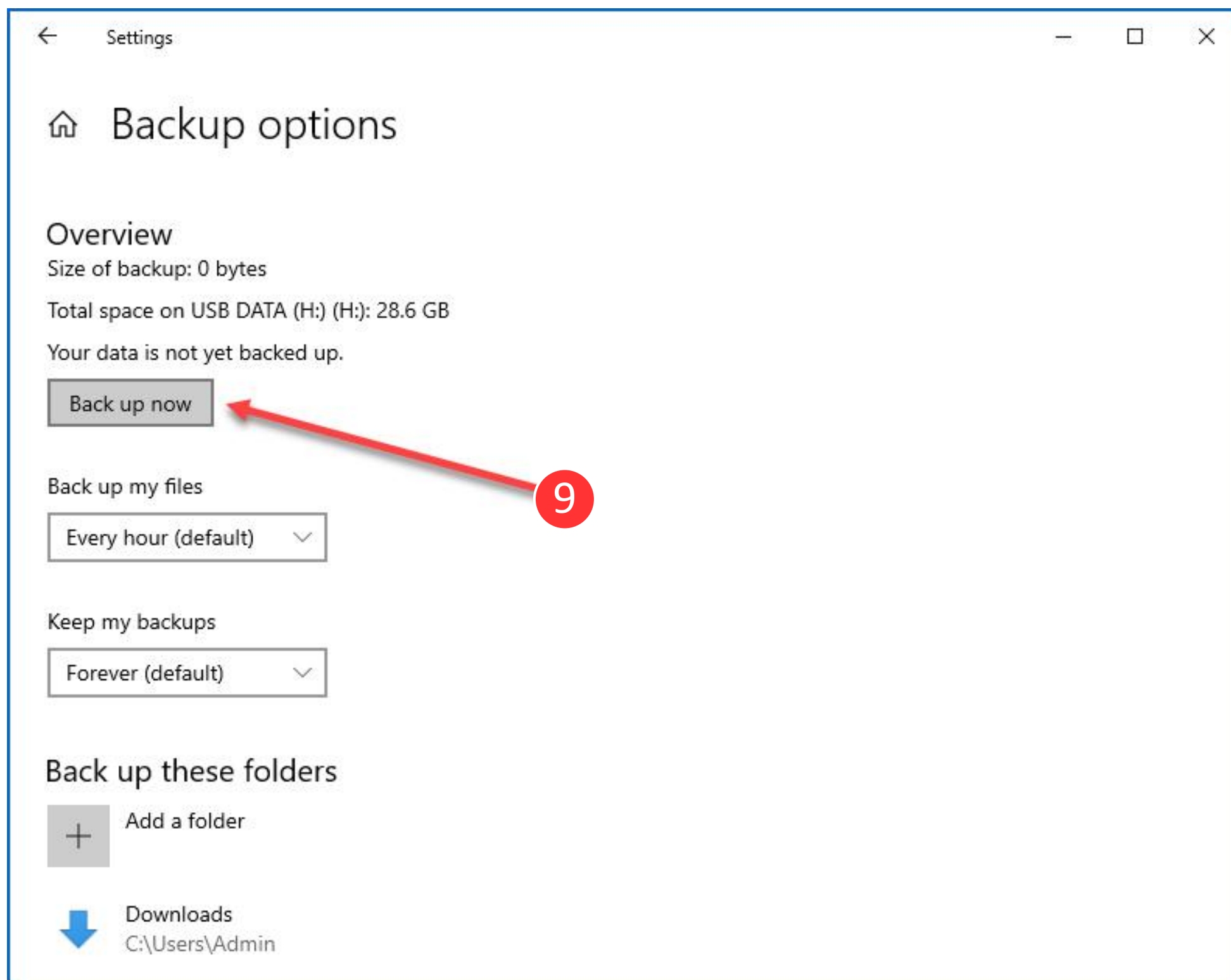
6 หน้าจอการสำรองข้อมูลจะเปลี่ยนไป



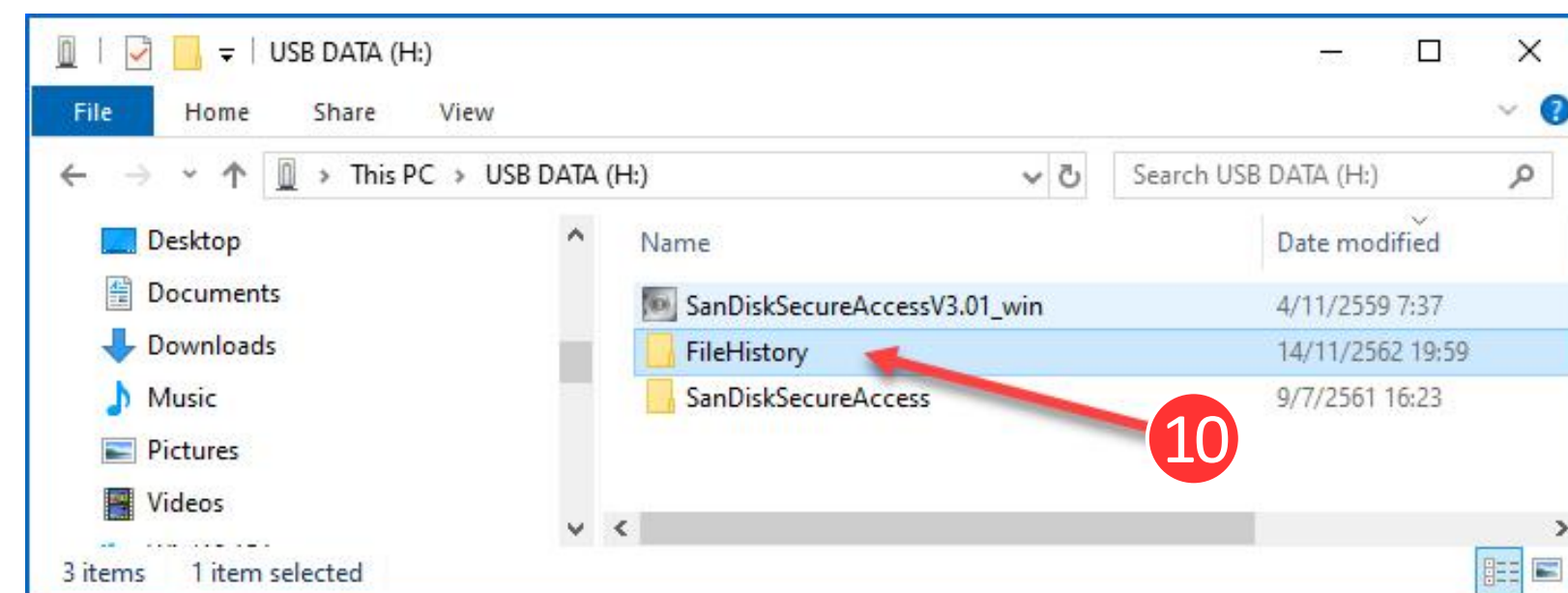


- 7 คลิกที่รายการ **More options** จะปรากฏหน้าต่างต่าง ดังรูป
- 8 ในกรณีต้องการลบบางโฟลเดอร์ออกไป ให้คลิกที่รายการโฟลเดอร์ แล้วกดปุ่ม [Remove] แต่หากต้องการเพิ่มโฟลเดอร์ที่จะสำรอง ให้คลิกที่ปุ่ม [+]




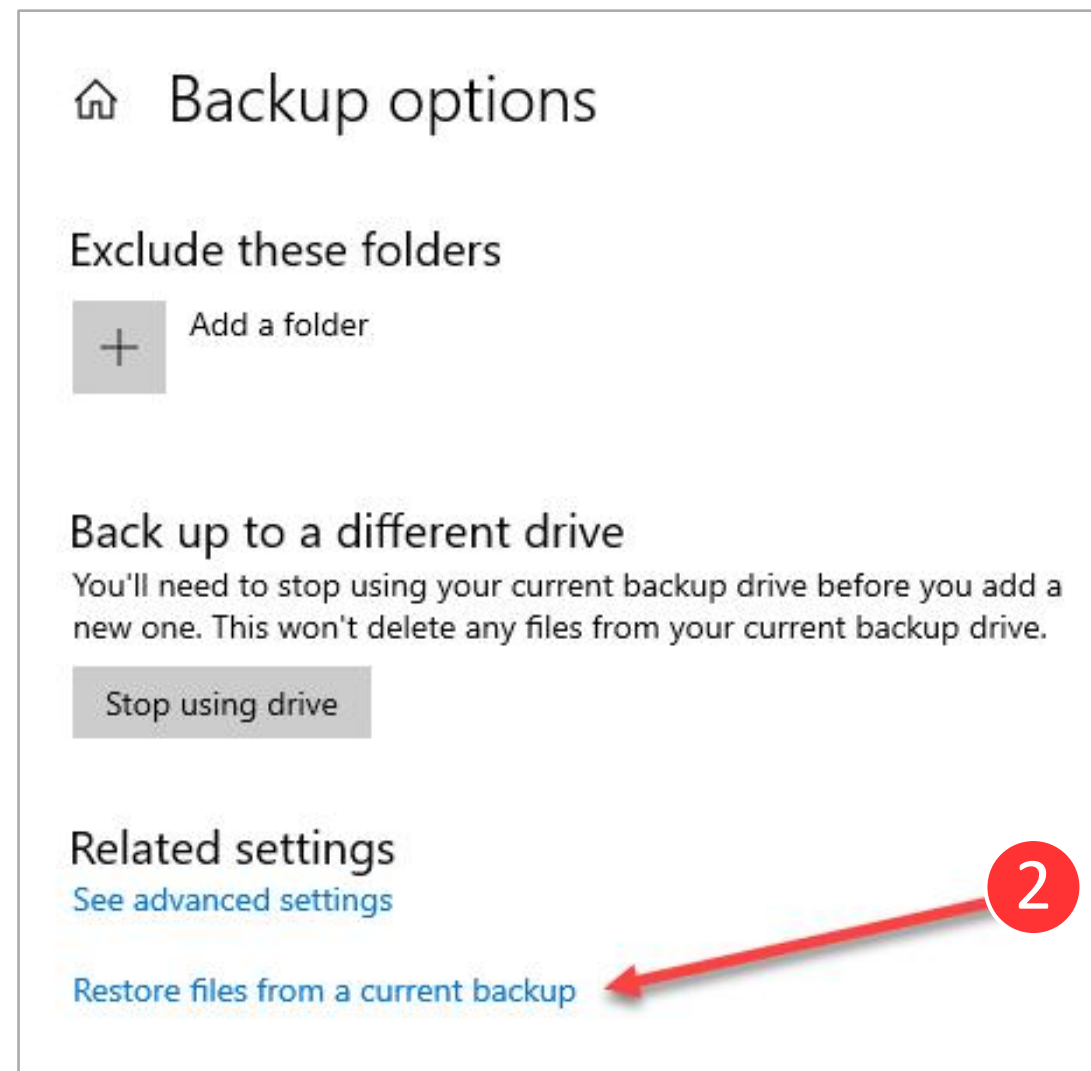


- 9 กดปุ่ม [Back up now] เพื่อให้ระบบสำรองข้อมูลในโฟลเดอร์ดังกล่าว ลงในสื่อสำรองข้อมูลตามที่กำหนด
- 10 เมื่อสำรองข้อมูลเสร็จสิ้นจะปรากฏโฟลเดอร์ FileHistory จัดเก็บข้อมูลสำรอง

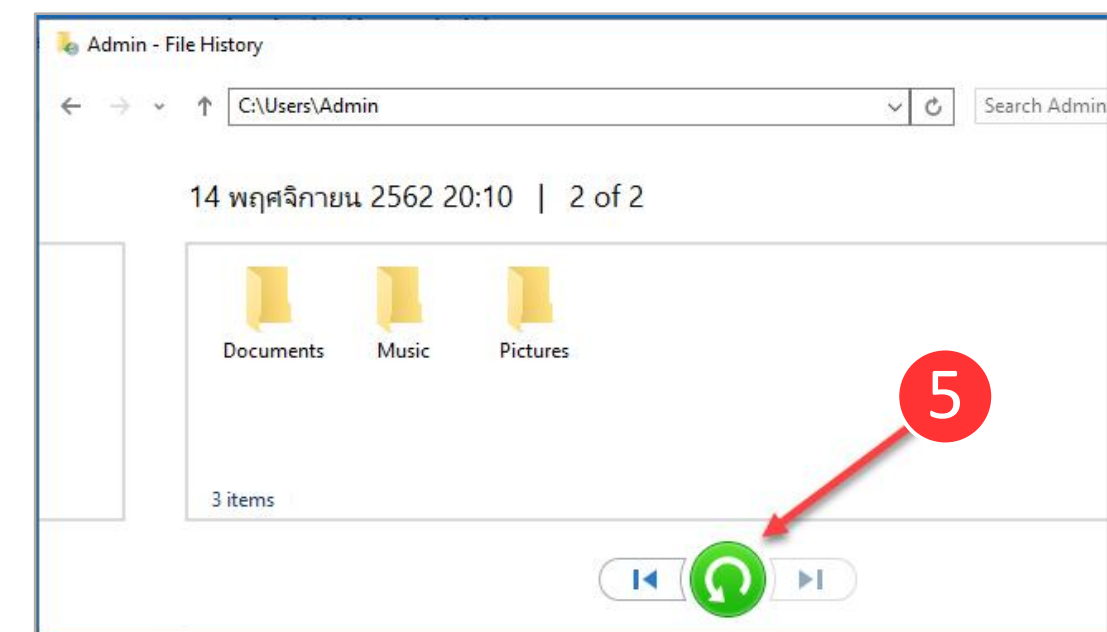
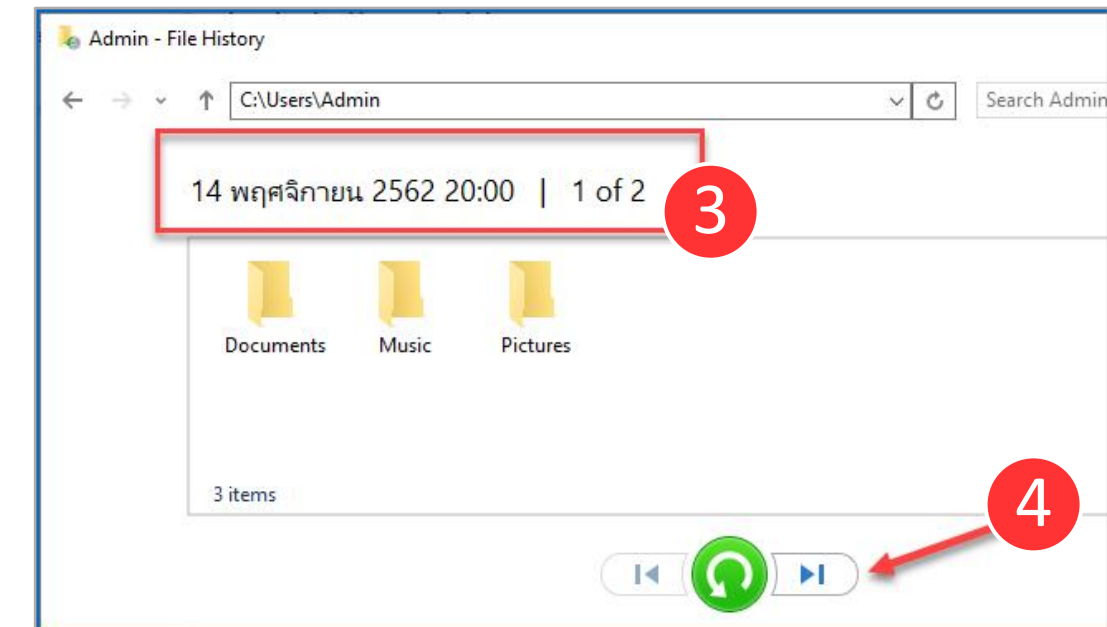


3.2 การเรียกคืนข้อมูล

- 1 เสียบอุปกรณ์หรือสื่อบันทึกข้อมูลที่นำมาเก็บข้อมูลสำรองเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 2 เปิดหน้าจอการสำรองข้อมูล (Backup) แล้วเลื่อนหน้าจอลงมาด้านล่าง จนพบรายการ **Restore files from current backup** แล้วคลิกที่รายการดังกล่าว
- 3 จะปรากฏหน้าจอแสดงเวลาและลำดับการสำรองข้อมูลในแต่ละครั้ง ให้เลือกการกู้คืน (โดยทั่วไปจะใช้การสำรองครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นครั้งล่าสุด)
- 4 ให้คลิกปุ่ม  เพื่อเลื่อนดูรายการสำรองในครั้งถัดไป หลังจากคลิกเลือกรายการดังกล่าวจะปรากฏหน้าจอแสดงเวลาและลำดับการสำรอง



- 5 คลิกปุ่มเรียกคืนข้อมูล โปรแกรมจะดำเนินการคืนข้อมูลจนเสร็จสิ้น
- 6 หากมีไฟล์ที่มีรายชื่อซ้ำกับไฟล์เดิม จะแสดงหน้าจอให้ผู้ใช้ตัดสินใจ



4.

การปรับปรุงเครื่อง

แนวทาง
การปรับปรุง
เครื่อง
คอมพิวเตอร์

1

การเพิ่มแผงหน่วยความจำ

2

การเพิ่มแผ่นการ์ด

3

การเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Overclock)

4

การเปลี่ยนซีพียู (CPU)

5

การเพิ่มหรือเปลี่ยนฮาร์ดดิสก์

4.1 การเพิ่มแผงหน่วยความจำ

การเพิ่มแผงหน่วยความจำเป็นวิธีอัปเดตเครื่องที่ง่ายที่สุด เพียงแค่ใส่แผงหน่วยความจำลงไปในช่องเสียบหน่วยความจำ (RAM Socket) หรือเปลี่ยนขนาดแผงหน่วยความจำให้มากกว่าเดิม ซึ่งการซื้อแผงหน่วยความจำ (RAM) จะต้องเลือกชนิดให้ตรงกับช่องเสียบ โดยขึ้นอยู่กับแผ่นเมนบอร์ดเดิมว่าใช้งาน RAM ประเภทใด (DDR3, DDR4 หรือ DDR5) และต้องพิจารณาหรือศึกษาคุณลักษณะของแผ่นเมนบอร์ดด้วยว่าสามารถเพิ่ม RAM ขนาดใดได้บ้าง มิฉะนั้นอาจใช้งานไม่ได้และไม่สามารถเปลี่ยนคืนสินค้าที่ซื้อมาได้

4.2 การเพิ่มแผ่นการ์ด

การเพิ่มแผ่นการ์ดมักใช้ในกรณีต้องการเพิ่มความสามารถของเครื่องหรือในกรณีส่วนการทำงานบนแผ่นเมนบอร์ดมีปัญหา แผ่นการ์ดที่นิยมเพิ่มขยายมากที่สุดคือ **การ์ดแสดงผล (VGA Card)** ซึ่งจะมีตัวประมวลผลภาพ (GPU) มาช่วยดำเนินการ ทำให้การจัดการเรื่องภาพรวดเร็วขึ้น รองลงมา คือ **การ์ดเสียง (Sound Card)** เพื่อเพิ่มความสามารถด้านเสียง ส่วนการ์ดเครือข่ายมักมีการเพิ่มเติมเฉพาะกรณีส่วนเชื่อมต่อเครือข่ายบนแผ่นเมนบอร์ด (LAN On Board) มีปัญหาหรือเสียหาย

4.3 การเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกา

การเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกา คือ การเร่งความเร็วของสัญญาณนาฬิกาเพื่อเร่งความเร็วการทำงานของอุปกรณ์ภายในเครื่อง เช่น การทำงานของ CPU และ RAM ซึ่งทำโดยการปรับเปลี่ยนการกำหนดค่าใน BIOS โดยวิธีนี้เป็นวิธีปรับปรุงเครื่องที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายแต่เสี่ยงต่อความเสียหายของอุปกรณ์หรือมีผลกระทบของเครื่อง จึงไม่แนะนำให้ทำ และ BIOS ของแผ่นเมนบอร์ดบางตัวก็จะไม่ให้ผู้ใช้ดำเนินการปรับแต่งในเรื่องดังกล่าวด้วย

4.4 การเปลี่ยนซีพียู

การเปลี่ยนซีพียูเป็นวิธีที่เห็นผลชัดเจน แต่เป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายมากที่สุด นอกจากนี้การเปลี่ยนซีพียูยังขึ้นกับช่องเสียบซีพียู (CPU Socket) บนเมนบอร์ดด้วยว่าสามารถรองรับซีพียูรุ่นใดได้บ้าง นอกจากนี้ยังต้องดู BIOS ว่ารองรับหรือไม่ มิฉะนั้นอาจใส่ซีพียูลงในเมนบอร์ดได้ แต่เปิดใช้งานไม่ได้เพราะ BIOS ไม่รู้จักซีพียูดังกล่าว ซึ่งในกรณีดังกล่าวจะต้องทำการอัปเดต BIOS และดูรายละเอียดของ BIOS รุ่นที่อัปเดตด้วยว่าสามารถรองรับซีพียูรุ่นใดได้บ้าง



4.5 การเพิ่มหรือเปลี่ยนฮาร์ดดิสก์

ปัจจุบันถือเป็นทางเลือกที่ได้รับความนิยม เนื่องจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ และช่วยให้มีการจัดการไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ภายในเครื่องได้รวดเร็วขึ้น เพราะฮาร์ดดิสก์รุ่นเก่าที่เป็นแบบ HDD หรือจานหมุน ที่ใช้มาตรฐานการเชื่อมต่อแบบ SATA ในการทำงานเมื่อเทียบกับฮาร์ดดิสก์แบบโซลิดสเตตไดรฟ์หรือ SSD แล้ว จะอ่านเขียนข้อมูลได้ช้ากว่ามาก ดังนั้นในปัจจุบันมักจะนิยมมีฮาร์ดดิสก์ทั้ง 2 อย่างไว้ใช้งานร่วมกันภายในคอมพิวเตอร์ โดยเอาฮาร์ดดิสก์แบบ SSD ไว้เป็นไดรฟ์หลักสำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมใช้งานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความเร็ว (ยิ่งถ้าเป็น SSD รุ่นใหม่ ๆ ที่ใช้บัส PCI Express อย่าง SSD M.2 NVMe ด้วยแล้ว ยิ่งมีความเร็วในการอ่านเขียนข้อมูลเพิ่มขึ้นอีกหลายเท่าตัว) ส่วนฮาร์ดดิสก์แบบจานหมุนหรือ HDD ที่มีราคาถูกกว่าเมื่อเทียบกับความจุขนาดเท่ากัน จะเอาไว้เก็บไฟล์งานหรือข้อมูลต่าง ๆ เนื่องจากมีความจุสูง ส่วนการติดตั้งก็ไม่ยุ่งยากเพียงแค่เชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อที่มีมาให้ ซึ่งถ้าเสียบผิดจะเสียบไม่เข้าอยู่แล้ว แต่สิ่งที่ต้องตรวจดูให้ดีคือ เมนบอร์ดที่ใช้รองรับกับฮาร์ดดิสก์ที่เราจะเอามาเปลี่ยนหรือไม่ เช่น SSD M.2 NVMe ที่ใช้บัส PCI Express ซึ่งถ้าเป็นเมนบอร์ดรุ่นใหม่ ๆ ในปัจจุบันก็มักจะมีช่องสล롯แบบ M.2 ที่ใช้รองรับกับฮาร์ดดิสก์แบบนี้หมดแล้ว