บทเรียนที่

9

การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา

Computer and Maintenance)

สาระการเรียนรู้

1. การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์
2. เสียงสัญญาณแจ้งเตือนจากไบออส
3. การแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ต่อพ่วง
4. ไวรัสคอมพิวเตอร์
5. การตรวจสอบและป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์
6. โปรแกรมตรวจจับและกำจัดไวรัส

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ตามเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพได้
2. ใช้เครื่องมือและโปรแกรมตรวจสอบและป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ เพื่อรักษาความปลอดภัยของระบบได้
3. วิเคราะห์เสียงสัญญาณแจ้งเตือนจากไบออส เพื่อวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ได้
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยความละเอียด รอบคอบ และมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลของผู้ใช้งาน
5. ประยุกต์ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ต่อพ่วง เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์

ปัญหาของเครื่องคอมพิวเตอร์อาจเกิดจากสาเหตุต่าง ๆ ซึ่งอาจแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

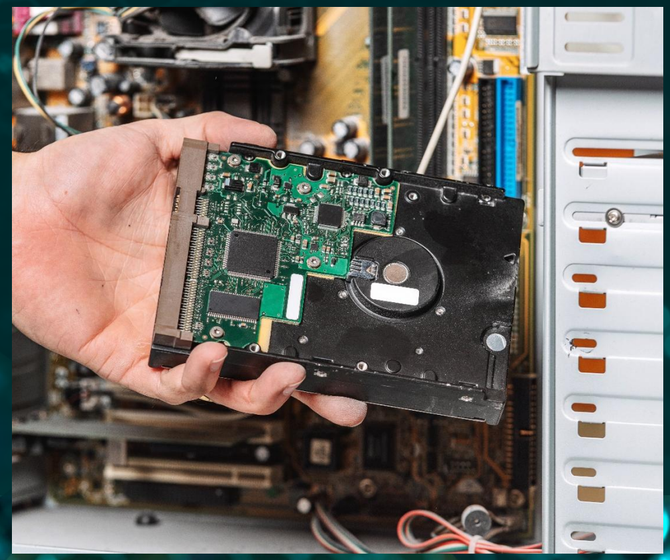
1. ปัญหาที่เกิดจากฮาร์ดแวร์ (Hardware)
2. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากซอฟต์แวร์ (Software)
3. ปัญหาที่เกิดจากตัวผู้ใช้งานเอง (Users)

การวิเคราะห์เบื้องต้นว่ามีปัญหามาจากสาเหตุใด จะใช้การสังเกตในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. เสียงเตือนจากไบออสหรือเสียง Beep Code เมื่อเปิดเครื่อง โดยกระบวนการดังกล่าวเรียกว่า POST (Power On Self-Test)
2. ข้อความแจ้งเตือนบนหน้าจอหรือ Error Message ในขั้นตอนของกระบวนการตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องหรือการ POST
3. ไฟแสดงสถานะด้านหน้าของเครื่อง ทั่วไปจะมี 2 ดวง คือ สีเขียว เรียกว่า Power LED แสดงการจ่ายไฟ อีกดวง คือ สีแดงหรือส้ม แสดงการทำงานของฮาร์ดดิสก์เมื่อมีการอ่านข้อมูล เรียกว่า HDD LED

ปัญหาคอมพิวเตอร์ที่พบบ่อย

1. ปัญหาเปิดเครื่องขึ้นมาแล้วเงียบสนิทและที่เมนบอร์ดไม่มีไฟ
2. ปัญหาเปิดเครื่องขึ้นมาแล้วเงียบสนิท แต่เมนบอร์ดมีไฟ LED
3. ปัญหาเปิดเครื่องขึ้นมาแล้วจอมืด แต่พัดลมซีพียูทำงาน
4. ปัญหาเปิดเครื่องแล้วมีข้อความแจ้งเตือน ต้องกดแป้นพิมพ์ [F1] ทุกครั้ง
5. ปัญหาหน้าจอสีฟ้า (Blue Screen) หรือข้อความแจ้งเตือน
6. ปัญหาเครื่องค้าง (Hang)
7. ปัญหาเครื่องดับระหว่างใช้งาน



2. เสียงสัญญาณแจ้งเตือนจากไบออส

ปกติเมื่อเปิดเครื่องแล้วมีปัญหา ระบบจัดการพื้นฐานใน BIOS จะส่งเสียงแจ้งเตือนออกมาที่ลำโพงในลักษณะของรหัสเสียงบี๊บ (Beep Code) โดยรหัสสัญญาณแจ้งเตือนของ BIOS แต่ละบริษัทอาจแตกต่างกัน ในที่นี้จึงขอแนะนำเฉพาะของ Award และ AMI ซึ่งเป็นไบออสที่ได้รับความนิยม ดังนี้

2.1 เสียงสัญญาณเตือนของไบออส Award

สัญญาณเสียงเตือนของไบออส Award จะเป็นลักษณะเสียงสั้นยาว ๆ ซึ่งมีความหมายดังนี้

- **เสียง Beep สั้น ๆ 1 ครั้ง (Beep) :** เครื่องทำงานปกติ
- **เสียง Beep สั้น ๆ 2 ครั้ง (Beep Beep) :** เครื่องมีปัญหาทำให้บูตเครื่องไม่ผ่าน
- **เสียง Beep ดังยาวต่อเนื่อง (Beep... Beep... Beep... Beep... Beep...) :** ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาที่ RAM เช่น เสียบไม่แน่นหรือหน้าสัมผัสสกปรก
- **เสียง Beep ยาว 1 ครั้ง และสั้น 2 ครั้ง (Beep...Beep Beep) :** มีปัญหาที่การ์ดแสดงผล อาจเกิดจากการเสียบไม่แน่นหรือแผ่นการ์ดมีปัญหา
- **เสียง Beep ยาว 1 ครั้ง และสั้น 3 ครั้ง (Beep...Beep Beep Beep) :** เมนบอร์ดมีปัญหา
- **เสียง Beep สั้นหลายครั้งต่อเนื่องกัน (Beep Beep Beep Beep Beep) :** อาจเกิดจาก แหล่งจ่ายไฟหรือเมนบอร์ดมีปัญหา
- **เงียบไม่มีเสียงสัญญาณ :** อาจเป็นปัญหาที่แหล่งจ่ายไฟหรือเมนบอร์ด

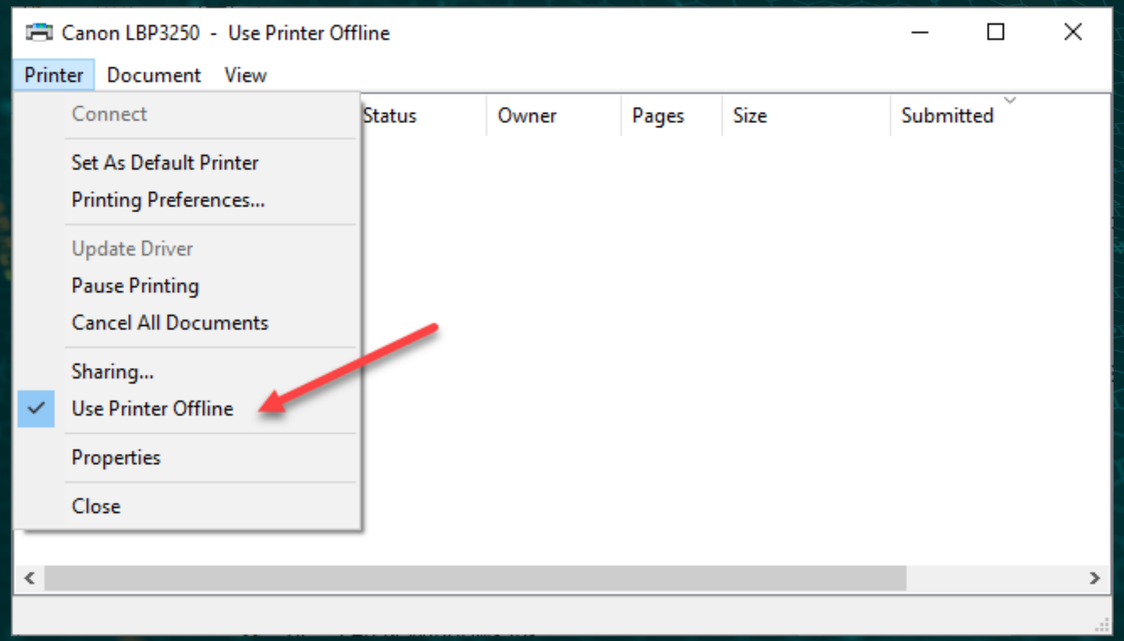
2.2 เสียงสัญญาณเตือนของไบออส AMI

สำหรับสัญญาณเสียงเตือนของไบออส AMI จะกำหนดเป็นจำนวนครั้งของเสียง

- **เสียง Beep 1 ครั้ง** แสดงว่าเครื่องทำงานปกติ
- **เสียง Beep 2 ครั้ง** แสดงว่าหน่วยความจำมีปัญหา
- **เสียง Beep 3 ครั้ง** แสดงว่าการทดสอบการอ่าน/เขียนข้อมูลในหน่วยความจำมีปัญหา
- **เสียง Beep 4 ครั้ง** แสดงว่าวงจรตั้งเวลาเมนบอร์ดมีปัญหา
- **เสียง Beep 5 ครั้ง** แสดงว่า CPU มีปัญหา
- **เสียง Beep 6 ครั้ง** แสดงว่าชิปควบคุมการทำงานของแป้นพิมพ์มีปัญหา
- **เสียง Beep 7 ครั้ง** แสดงว่าเกิดปัญหาในการเปลี่ยนโหมดการทำงานของ CPU
- **เสียง Beep 8 ครั้ง** แสดงว่าหน่วยความจำของการ์ดแสดงผลมีปัญหา เสียบไม่แน่น หรือหน้าสัมผัสสกปรก
- **เสียง Beep 9 ครั้ง** แสดงถึง BIOS มีปัญหา
- **เสียง Beep 10 ครั้ง** แสดงว่ามีปัญหาในส่วนของ CMOS RAM ที่ใช้เก็บค่าข้อมูลใน BIOS

3. การแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ต่อพ่วง

3.1 เครื่องพิมพ์ไม่ทำงาน



1. ตรวจสอบว่าไฟเข้าเครื่องพิมพ์หรือไม่ โดยดูจาก LED ที่แสดงสถานะ Power On
2. ตรวจสอบสายต่อของเครื่องพิมพ์ที่ต่อกับคอมพิวเตอร์หรือลองเปลี่ยนสายใหม่
3. ตรวจสอบคิวเครื่องพิมพ์ว่ามีการพิมพ์ค้างอยู่หรือไม่ หรือเครื่องพิมพ์อยู่ในสถานะ Offline หรือเปล่า ถ้ามีให้ลบ (Delete) ข้อมูลการพิมพ์ที่ค้าง รวมถึงยกเลิกสถานะ Offline ของเครื่องพิมพ์
4. ลองปิด-เปิดเครื่องใหม่หรือตรวจสอบการติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์อีกครั้ง

3.2 เครื่องพิมพ์มีการพิมพ์เป็นปกติแต่หมึกไม่ออก

- กรณีเครื่องพิมพ์แบบ Dot Matrix อาจเกิดจากผ้าหมึก ให้ลองเปลี่ยนกลักหมึกใหม่ แต่ถ้ากรณีพิมพ์ออกมาไม่ครบ อาจเกิดจากเข็ม (Pin) ในหัวพิมพ์หักเป็นบางเล่ม
- กรณีเครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ อาจเกิดจากหมึกโทนเนอร์หมด ให้ลองเปลี่ยนตัวใหม่ แต่ถ้าพิมพ์ออกมาเป็นบางส่วนหรือพิมพ์ไม่ชัดเจนอาจต้องส่งซ่อม
- สำหรับเครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก ให้ดูหมึกพิมพ์ว่าหมดหรือไม่ อาจต้องเติมหรือเปลี่ยนใหม่ แต่ส่วนใหญ่ที่พบอาจเกิดจากหัวพ่นตัน ให้ลองทำความสะอาดโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งมาหรือใช้วิธีถอดหัวมาล้างถ้าสามารถทำได้ แต่ถ้ายังเหมือนเดิมอาจต้องส่งร้านซ่อม เพราะอาจเกิดจากหัวพิมพ์เสียหายได้เช่นกัน

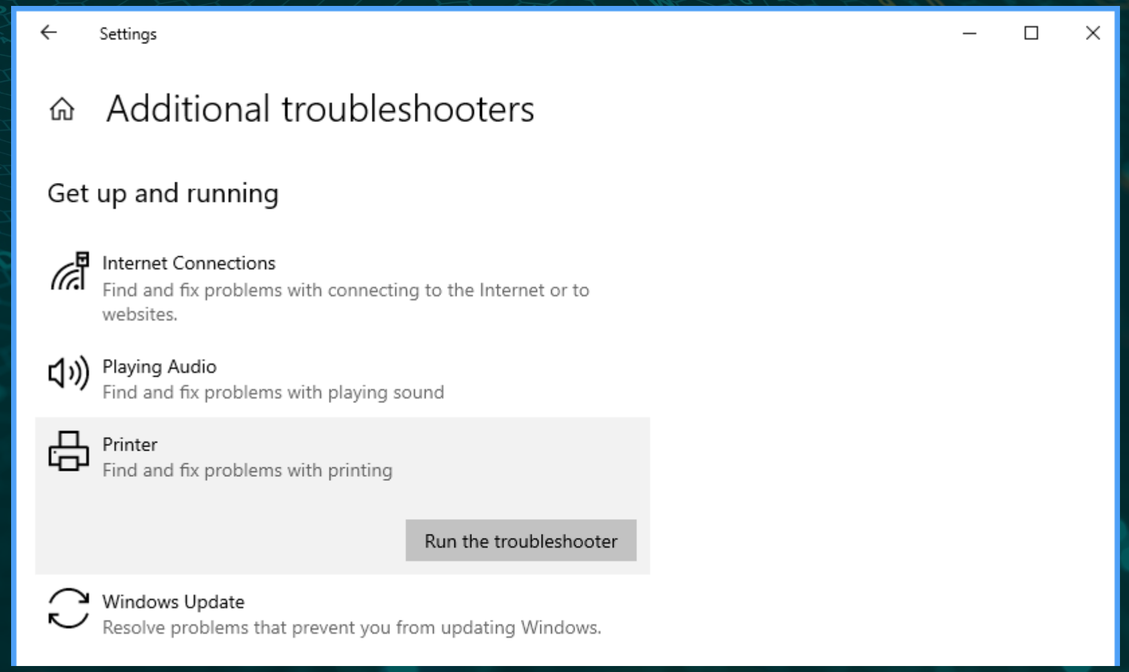
3.3 เครื่องพิมพ์ไม่ดึงกระดาษ

ปัญหานี้อาจเกิดได้หลายกรณี ก่อนอื่นให้ดูก่อนว่ามีอะไรไปขัดขวางทางเดินของกระดาษหรือไม่ ถ้าไม่มีอาจเกิดจากตัวเซนเซอร์กระดาษเสียหายหรือลูกยางเสื่อมสภาพ ซึ่งกรณีดังกล่าวส่วนใหญ่จะไม่สามารถดำเนินการซ่อมเองได้ ต้องทำการส่งซ่อม

3.4 ปัญหากระดาษติด

- **กรณีเครื่องพิมพ์แบบ Dot Matrix** อาจเกิดจากหลายสาเหตุ ให้ลองนำกระดาษออกมา แล้วดูว่ามีสิ่งสกปรกหรือลวดเย็บกระดาษติดค้างบริเวณลูกยางหรือไม่ ถ้าไม่มีอาจเกิดจากปัญหาทางฮาร์ดแวร์ เช่น ลูกยางเสื่อมสภาพ อาจจำเป็นต้องส่งซ่อม
- **กรณีเครื่องพิมพ์เลเซอร์** ให้ลองดึงกระดาษออกมา (ควรปิดเครื่องก่อน) แต่หากเป็นบ่อย ๆ อาจเกิดจากลูกยางทางด้านกระดาษขาออกเสื่อมสภาพหรือมีปัญหา แต่หากตัวอักษรหรือภาพที่พิมพ์เบลอไม่ชัดเจน อาจเกิดจากแผ่นฟิลม์ที่ติดกับลูกกลิ้งมีปัญหา ต้องส่งเครื่องซ่อม
- **สำหรับเครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึก** อาจเกิดจากตัวกระดาษหรือสิ่งขัดขวาง ให้ตรวจสอบและนำออก แต่ในบางกรณีอาจเกิดจากลูกยางสกปรกจากหมึก ซึ่งสามารถแก้ปัญหาขั้นต้นโดยใช้ซอฟต์แวร์ไดรเวอร์ แต่หากลูกยางเสื่อมสภาพ ก็ต้องส่งเครื่องซ่อมเช่นกัน

กรณีเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 10 อาจลองแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ต่อพ่วงผ่านส่วนการแก้ไขปัญหาจาก Additional Troubleshooter ดังรูป



4. ไวรัสคอมพิวเตอร์

4.1 ความหมายของไวรัสคอมพิวเตอร์

ไวรัสคอมพิวเตอร์ เป็นปัญหาหนึ่งที่รบกวนการทำงานและการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยเป็นสาเหตุให้เครื่องทำงานผิดปกติจนผู้ใช้คิดว่าเป็นปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ แต่ความจริงปัญหาไวรัสคอมพิวเตอร์เป็นปัญหาในส่วนของซอฟต์แวร์ เพราะไวรัสคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรมชนิดหนึ่งที่เขียนหรือสร้างขึ้นมาก่อกวนการทำงานหรือมีจุดประสงค์ร้ายและทำให้เครื่องมีปัญหา โดยรวมแล้วซอฟต์แวร์ลักษณะนี้ จะเรียกรวมกันว่า มัลแวร์ (Malware) หรือ Malicious Software ซึ่งปัจจุบันมีหลายประเภท โดยส่วนใหญ่จะแบ่งตามลักษณะพิเศษของแต่ละชนิด เช่น ไวรัสคอมพิวเตอร์ หนอนคอมพิวเตอร์ โทรจัน และสปายแวร์ ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้จะมีการกระทำต่อคอมพิวเตอร์แตกต่างกันไป เช่น ทำให้เครื่องทำงานช้าลง ทำลายข้อมูลที่จัดเก็บ ขโมยข้อมูล หรือเข้ารหัสข้อมูล จนทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถใช้งานข้อมูลได้ หรือไม่ก็ทำลายระบบเครือข่ายจนไม่สามารถใช้งานได้

4.2 ประเภทของมัลแวร์

1. ไวรัสคอมพิวเตอร์
2. โทรจัน (Trojan) หรือ ม้าโทรจัน (Trojan Horse)
3. เวิร์ม (Worm)
4. สปายแวร์ (Spyware)
5. แรนซัมแวร์ (Ransomware)
6. รูทคิต (Rootkit)
7. แบ็กดอร์ (Backdoor)

นอกจากนั้นยังมีโปรแกรมอื่น เช่น แอดแวร์ (Adware) อาจไม่ถือเป็นมัลแวร์ แต่อาจก่อความรำคาญหรือลดประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยนำเสนอโฆษณาต่าง ๆ

4.3 วิธีแพร่กระจายของมัลแวร์

การแพร่กระจายมัลแวร์ มีหลายวิธีทั้งทาง Physical เช่น ลักลอบนำแฟลชไดรฟ์ที่มีมัลแวร์ไปเสียบในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบที่ต้องการทำลายหรือหลอกให้พนักงานในองค์กรนำไปเสียบใช้งานในระบบ และอาจดำเนินการผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้ใช้งานดาวน์โหลดโปรแกรมที่มีมัลแวร์ไปเปิดใช้งาน การเปิดในเว็บไซต์ที่มีมัลแวร์อยู่ การเปิดผ่านลิงก์ หรือไฟล์แนบในระบบอีเมล โดยอีเมลจะอาจถูกส่งมาอย่างถูกต้องจากผู้ใช้ที่รู้จัก (เพราะผู้ใช้งานนั้นถูกแฮ็กอีเมล) สำหรับการโจมตีของมัลแวร์ส่วนมากมักเน้นไปทำลายเครื่องแม่ข่าย (Server) ขององค์กร ซึ่งจะทำให้แฮ็กเกอร์สามารถเข้าถึงและดึงข้อมูลหรือลบทำลายข้อมูลได้ หรือไม่ก็ทำลายจนระบบขององค์กรนั้นไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป ซึ่งถ้าเป็นองค์กรที่เกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าด้วยนิวเคลียร์ อาจไปทำลายจนทำให้ไฟดับทั้งเมืองหรือเข้าไปเร่งเครื่องทำปฏิกิริยานิวเคลียร์ให้ทำงานอย่างหนักจนเกิดระเบิดได้ นับว่าเป็นภัยที่ร้ายแรงมาก ดังนั้นในองค์กรหลักที่ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ จึงต้องหาวิธีป้องกันอย่างเข้มงวดและมีแผนสำรองกรณีฉุกเฉิน เพื่อแก้ปัญหาและรับมือกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

4.4 ประเภทของไวรัสคอมพิวเตอร์

กรณีของไวรัสคอมพิวเตอร์ที่ส่วนใหญ่จะเน้นก่อปัญหากับผู้ใช้งานทั่วไป อาจแบ่งได้ดังนี้

1 บูตเซกเตอร์ไวรัส (Boot Sector Virus)

เป็นไวรัสที่ฝังตัวอยู่ในบูตเซกเตอร์ และทำงานทันทีเมื่อเราทำการเปิดเครื่อง โดยโหลดตัวเองเข้าสู่หน่วยความจำและเข้าไปครอบครองการทำงานของเครื่อง

2 ไฟล์ไวรัส (File Virus)

ปัญหาที่เกิดจากโปรแกรมทำงานผิดพลาด ทำงานไม่สมบูรณ์ หรือทำงานขัดแย้งกัน รวมทั้งปัญหาที่เกิดจากไวรัสคอมพิวเตอร์

3 มาโครไวรัส (Macro Virus)

เป็นไวรัสที่ติดอยู่ในไฟล์เอกสารของชุดโปรแกรมสำนักงาน Microsoft Office เช่น Word หรือ Excel โดยจะทำงานอัตโนมัติทันทีเมื่อเปิดไฟล์เอกสารนั้นขึ้นมา ทำให้เกิดความผิดปกติในการใช้งานโปรแกรมดังกล่าว

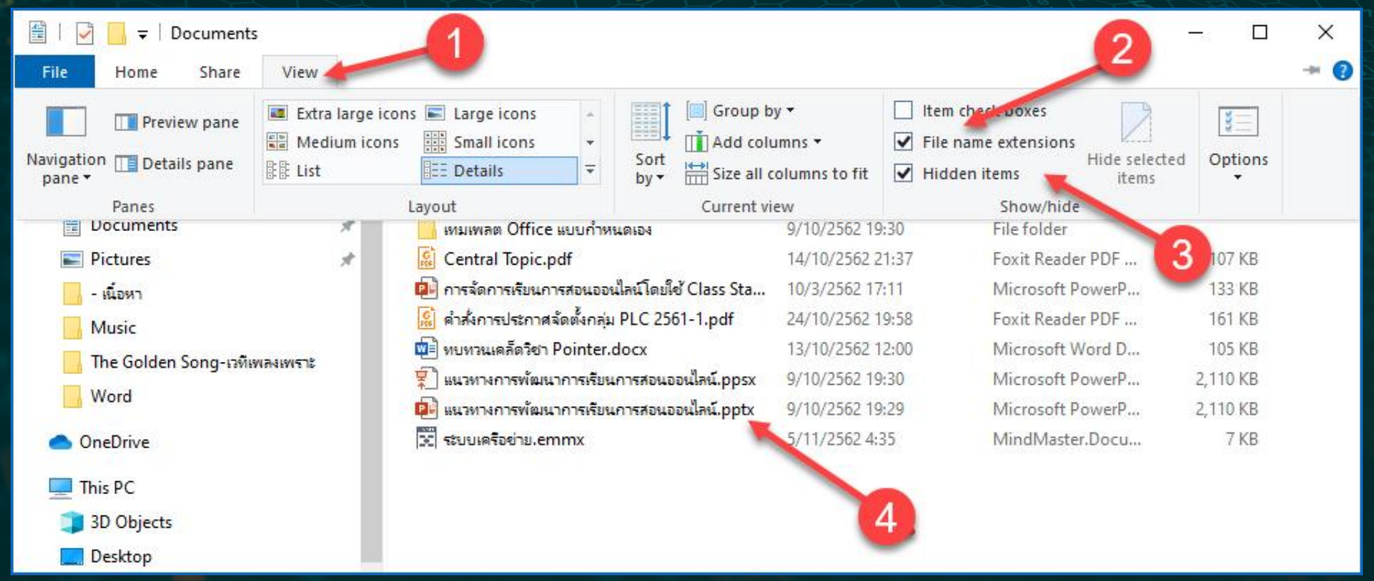
4.5 อาการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดไวรัส

- มีอักษรหรือข้อความแปลก ๆ ปรากฏบนหน้าจอภาพ
- ไฟล์โปรแกรมมีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าปกติ
- แป้นพิมพ์ทำงานผิดปกติหรือไม่ทำงานเลย
- ขนาดของหน่วยความจำเหลือน้อยลงกว่าปกติ
- ไฟแสดงสถานะแสดงการทำงานฮาร์ดดิสก์ติดค้างตลอดเวลา
- ไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่ใช้งานหายไป
- เครื่องทำงานช้าลง
- เครื่องปิด-เปิดเองบ่อย ๆ
- เครื่องค้าง (Hang) โดยไม่ทราบสาเหตุ

5. การตรวจสอบและป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

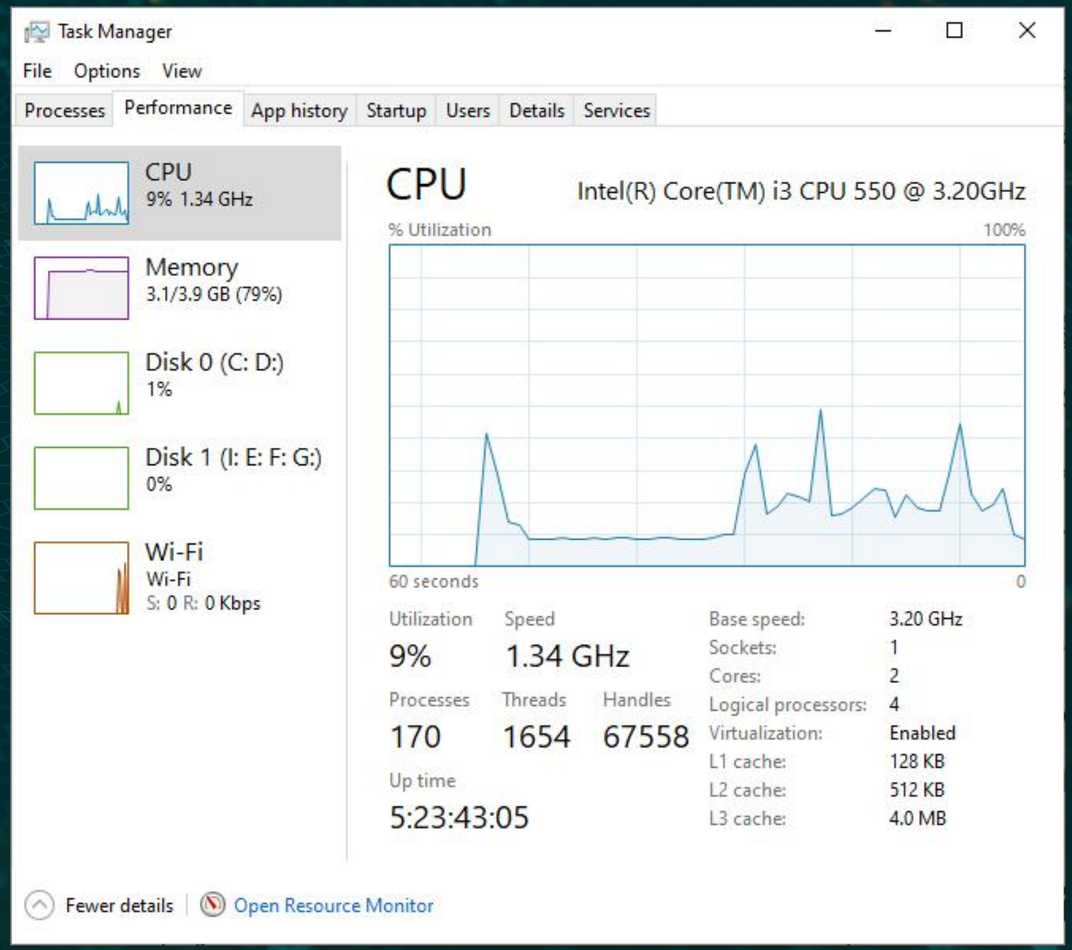
5.1 การตรวจสอบเพื่อหาไวรัส

1. ในกรณีไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์หายหรือเปิดไม่ได้ อาจเกิดจากไวรัสทำการซ่อนโฟลเดอร์นั้น แล้วจำลองตัวเองให้มีลักษณะคล้ายโฟลเดอร์ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจผิดและเปิดโปรแกรมไวรัสขึ้นมา การตรวจสอบอาจทำได้โดยใช้การแสดงไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่ซ่อน รวมทั้งการแสดงนามสกุล (Extensions) ของไฟล์จากส่วนของ Folder Option ในกรณีระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 10 อาจกระทำในริบบอน View ได้ดังรูป



1. เป็นส่วนของริบบอนหรือแท็บ View ในวินโดวส์ 10 ซึ่งใช้ในการแสดงไฟล์และโฟลเดอร์
2. เป็นกล่องตัวเลือกสำหรับการแสดงนามสกุลหรือส่วนขยายของไฟล์ (File name extensions)
3. เป็นกล่องตัวเลือกสำหรับกำหนดให้แสดงไฟล์และโฟลเดอร์ที่ซ่อน (Hidden items)

2 กรณีเครื่องทำงานช้าอาจตรวจสอบสมรรถนะการทำงานของเครื่องด้วย Task Manager โดยกดแป้นพิมพ์ **[Ctrl] + [Alt]** แล้วตามด้วยแป้น **[Del]** จากนั้นให้ดูภาระการทำงานของซีพียู (CPU) และหน่วยความจำ (Memory) ว่าถูกใช้งานมากน้อยอย่างไร ดังรูป



กรณีเครื่องทำงานช้าจะเห็นว่าซีพียูอาจทำงานที่เกือบ 100% หรือหน่วยความจำถูกใช้อย่างมาก ซึ่งจะทำให้เครื่องช้าหรือค้างได้ ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจเกิดจากไวรัสคอมพิวเตอร์

อย่างไรก็ดีการตรวจสอบด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้น เป็นการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ในขั้นต้นเท่านั้น ไม่สามารถบ่งชี้ว่าเครื่องติดไวรัสหรือไม่ สำหรับวิธีที่ดีและแน่นอนกว่าคือ การใช้ซอฟต์แวร์ตรวจสอบและป้องกันไวรัส

5.2 การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

1. ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสและอัปเดตข้อมูลไวรัสอยู่เสมอ
2. อัปเดตซอฟต์แวร์ให้ใหม่อยู่เสมอ เพื่อป้องกันหรืออุดช่องโหว่การโจมตี
3. ปรับแต่งให้ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานปลอดภัยสูงที่สุด
4. ระวังภัยจากการเปิดไฟล์จากสื่อบันทึกข้อมูลต่าง ๆ
5. ควรระมัดระวังในการเปิดอ่าน E-mail
6. ตระหนักถึงความเสี่ยงของไฟล์ที่ดาวน์โหลดหรือได้รับจากทางอินเทอร์เน็ต
7. กำหนดนโยบายด้านการบริหารจัดการไวรัสคอมพิวเตอร์ขององค์กร

6. โปรแกรมตรวจจับและกำจัดไวรัส

การใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส เป็นสิ่งที่ควรดำเนินการเพื่อป้องกันและกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ ที่มารบกวนการทำงานหรือสร้างปัญหาให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมจะทำหน้าที่คล้ายยามหรือตำรวจที่คอยป้องกันอันตรายจากไวรัสคอมพิวเตอร์ โดยถ้าตรวจพบก็จะกำจัดทิ้ง แต่ถ้าไม่แน่ใจว่าเป็นไฟล์ไวรัสหรือไม่โปรแกรมจะทำการกักกันไฟล์ (Quarantine) ไม่ให้โปรแกรมดังกล่าวทำงาน สำหรับการตรวจจับส่วนใหญ่จะใช้วิธีเปรียบเทียบฐานข้อมูลการทำงานของไวรัส (Virus Definition) กับไฟล์ต้องสงสัยว่าเข้าข่ายที่จะเป็นไฟล์ไวรัสหรือไม่ ถ้าใช่ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของการกำจัดหรือกักกันไม่ให้มาทำอันตรายต่อเครื่อง ดังนั้นจึงควรปรับปรุง (Update) ไฟล์ฐานข้อมูลไวรัสจากผู้ผลิตอยู่เสมอ เพื่อป้องกันไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้น

โปรแกรมป้องกันไวรัสมีดังนี้

1. Anti-Virus
2. Firewall
3. Anti-Spyware

ผู้ผลิตโปรแกรมดังกล่าวบางรายอาจแยกขายเป็นส่วน ๆ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกซื้อใช้ได้สะดวก แต่บางรายจะนำมารวมกันและแยกขายเป็น 2 แบบ คือ

1. โปรแกรมป้องกันไวรัส (Anti-Virus)
2. โปรแกรมป้องการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Internet Security)

ในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 10 จะมีโปรแกรมป้องกันไวรัสอยู่ในตัว เรียกว่า Windows Security ซึ่งมีประสิทธิภาพในการป้องกันไวรัสพอสมควร แต่ถ้าใช้ระบบปฏิบัติการรุ่นอื่นหรือต้องการซอฟต์แวร์จากผู้ผลิตโปรแกรมป้องกันไวรัสโดยเฉพาะ ก็สามารถนำมาติดตั้งเพิ่มเติมได้ ซึ่งมีด้วยกันหลายตัวให้เลือกใช้ เช่น Avast, AVG, Avira, Kaspersky, ESET Nod 32 และ Panda Antivirus