

คู่มือการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น



โดย นายเลอพงษ์ ดวงแสง
ครูฝึกฝีมือแรงงาน(เทคนิค)

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะมีการเสื่อมชำรุดไปตามสภาพระยะเวลาที่ใช้งานผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรเอาใจใส่ดูแลและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม สม่ำเสมอเพื่อเพิ่มอายุ การใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยให้สามารถ ประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์ สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่คอมพิวเตอร์ของคุณจะทำงานได้ดีนั้นคืออย่างไร เช่นในห้องคอมพิวเตอร์ของคุณควรมีอุณหภูมิสูงเท่าไรมีความชื้นไม่เกินเท่าไร ชีตจำกัดของการทำงานเป็นอย่างไรระยะเวลาในการทำงานของเครื่องเป็นอย่างไรดังนั้นห้องทำงานด้านคอมพิวเตอร์จึงควรเป็นห้องปรับอากาศที่ปราศจากฝุ่นและความชื้น ซอฟแวร์แผ่นดิสก์ที่เก็บซอฟต์แวร์และไฟล์ข้อมูล หรือสารสนเทศนั้นอาจเสียหายได้ ถ้าหากว่าแผ่นดิสก์ได้รับการขีดข่วนได้รับความร้อนสูงหรือตกกระทบกระแทกแรงๆ สิ่งที่ทำลายซอฟต์แวร์ได้แก่ ความร้อน ความชื้น ฝุ่น ควัน และการฉีดสเปรย์พวกน้ำยาหรือน้ำหอม ต่าง ๆ เป็นต้น การทำความสะอาดระบบคอมพิวเตอร์

1. ไม่ควรทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ในขณะที่เครื่องยังเปิดอยู่ ถ้าคุณจะทำ ความ สะอาดเครื่อง ควรปิดเครื่องทิ้งไว้ 5 นาที ก่อนลงมือทำความสะอาด
2. อย่าใช้ผ้าเปียก ผ้าชุ่มน้ำ เช็ดคอมพิวเตอร์อย่างเด็ดขาด ใช้ผ้าแห้งดีกว่า
3. อย่าใช้สบู่น้ำยาทำความสะอาดใด ๆ กับคอมพิวเตอร์ เพราะจะทำให้ระบบของเครื่อง เกิดความเสียหาย
4. ไม่ควรฉีดสเปรย์ใด ๆ ไปที่คอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ
5. ไม่ควรใช้เครื่องดูดฝุ่นกับคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ
6. ถ้าคุณจำเป็นต้องทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรดใช้อุปกรณ์ทำความสะอาด ที่คู่มือแนะนำไว้เท่านั้น
7. ไม่ควรดื่มน้ำชา กาแฟ เครื่องดื่มต่าง ๆ ในขณะที่ใช้คอมพิวเตอร์
8. ไม่ควรกินของคบเคี้ยวหรืออาหารใด ๆ ขณะทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์



สาเหตุที่ทำให้เครื่องพีซีเกิดความเสียหาย

ความร้อน

ความร้อนที่เป็นสาเหตุทำให้คอมพิวเตอร์มีปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากความร้อนของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์เองวิธีแก้ปัญหาคือจะต้องระบายความร้อนที่เกิดจากอุปกรณ์ต่างๆ ออกไปให้เร็วที่สุด

วิธีแก้ไข

- พัดลมระบายความร้อนทุกตัวในระบบต้องอยู่ในสภาพดี 100 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดควรจะอยู่ระหว่าง 60-70 องศาฟาเรนไฮต์
- ใช้เพาเวอร์ซัพพลาย ในขนาดที่ถูกต้อง
- ใช้งานเครื่องในย่านอุณหภูมิที่ปลอดภัย อย่าตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึงเป็นเวลานานๆ

ฝุ่นผง

เป็นที่ทราบกันดีว่าในอากาศมีฝุ่นผงกระจายอยู่ในทุกๆที่ที่ฝุ่นผงที่เกาะติดอยู่บนแผงวงจรของคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เสมือนฉนวนป้องกันความร้อน ทำให้ความร้อนที่เกิดขึ้นในระบบไม่สามารถระบายออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอกนอกจากนี้อาจไปอุดตันช่องระบายอากาศของเพาเวอร์ซัพพลายหรือฮาร์ดดิสก์หรืออาจเข้าไปอยู่ระหว่างแผ่นดิสก์กับหัวอ่านทำให้แผ่นดิสก์หรือหัวอ่านเกิดความเสียหายได้

วิธีแก้ไข

- ควรทำความสะอาดภายในเครื่องทุก 6 เดือน หรือทุกครั้งที่ถอดฝาครอบ
- ตัวถัง หรือ ชิ้นส่วนภายนอกอาจใช้สเปรย์ทำความสะอาด
- วงจรภายในให้ใช้ลมเป่าและใช้แปรงขนอ่อนๆ ปิดฝุ่นออก
- อย่าสูบบุหรี่ใกล้เครื่องคอมพิวเตอร์



สนามแม่เหล็ก

แม่เหล็กสามารถทำให้ข้อมูลในแผ่นดิสก์หรือฮาร์ดดิสก์สูญหายได้อย่างถาวรแหล่งที่ทำให้กำเนิดสนามแม่เหล็กในสำนักงานมีอยู่มากมายหลายประเภท อาทิเช่น

- แม่เหล็กติดกระดาษบันทึกบนตู้เก็บแฟ้ม
- คลิปแขวนกระดาษแบบแม่เหล็ก
- ไขควงหัวแม่เหล็ก
- ลำโพง
- มอเตอร์ในพริ้นเตอร์
- UPS

วิธีแก้ไข

- ควรโยกย้ายอุปกรณ์ที่มีกำลังแม่เหล็กมากๆ ให้ห่างจากระบบคอมพิวเตอร์

สัญญาณรบกวนในสายไฟฟ้า

สัญญาณรบกวนในสายไฟฟ้ามีหลายลักษณะ อาทิเช่น

- แรงดันเกิน
- แรงดันตก
- ทรานเซียนต์
- ไฟกระเพื่อม

แรงดันเกิน

ในกรณีที่เครื่องของท่านได้รับแรงดันไฟฟ้าเกินจากปกติเป็นเวลานานกว่า วินาที จะมีผลทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ภายในเครื่องเกิดความเสียหายได้



แรงดันตก

ในกรณีที่มีการใช้ไฟฟ้ากันมากเกินไปเกินความสามารถในการจ่ายพลังงานไฟฟ้าจะมีผลทำให้เกิดเหตุการณ์ไฟตกได้ไฟตกอาจทำให้การทำงานของเพาเวอร์ซัพพลายผิดพลาดได้เนื่องจากเพาเวอร์ซัพพลายพยายามจ่ายพลังงานให้กับวงจรอย่างสม่ำเสมอโดยไปเพิ่มกระแส แต่การเพิ่มกระแสทำให้ตัวนำเพาเวอร์ซัพพลายและอุปกรณ์ต่างๆร้อนขึ้น ซึ่งมีผลทำให้อุปกรณ์ต่างๆ เกิดความเสียหายได้

ทรานเซียนต์

ทรานเซียนต์หมายถึง การที่ไฟฟ้ามีแรงดันสูง(sags)หรือต่ำกว่าปกติ(surge)ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ทรานเซียนต์ที่เกิดในบางครั้งจะมีความถี่สูงมากจนกระทั่งสามารถ เคลื่อนที่ผ่านตัวเก็บประจุไฟฟ้าในเพาเวอร์ซัพพลาย เข้าไปทำความเสียหายให้แก่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้

ไฟกระพือม

ทุกครั้งที่ท่านเปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าจะทำให้กำลังไฟเกิดการกระพือมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ต้องการกระแสไฟฟ้ามากก็จะทำให้ความแรงของการกระพือมมีค่ามากตามไปด้วย จากการศึกษาพบว่า การเปิดใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละครั้งจะทำให้เกิดการกระพือมภายในเสี้ยววินาทีการกระพือมจะมีผลต่อทุกๆ ส่วนภายในตัวเครื่อง รวมทั้งหัว อ่านข้อมูลของฮาร์ดดิสค์ด้วย

วิธีแก้ไข

- ในกรณีไฟเกิน ไฟตก และ ทรานเซียนต์ แก้ไขได้โดยการใช้เครื่องควบคุมกระแสไฟฟ้า หรือ ที่เรียกว่า Stabilizer
- ส่วนไปกระพือม แก้ได้โดยการลดจำนวนครั้งในการปิดเปิดเครื่อง



ไฟฟ้าสถิตย์

ไฟฟ้าสถิตย์สามารถเกิดขึ้นได้ทุกฤดูกาลแต่ในสภาวะที่อากาศแห้งจะส่งผลให้ความเป็นฉนวนไฟฟ้าสูง ประจุของไฟฟ้าสถิตย์จะสะสมอยู่เป็นจำนวนมากและหาทางวิ่งผ่านตัวนำไปยังบริเวณที่มีศักย์ไฟฟ้าต่ำกว่า ดังนั้นเมื่อท่านไปจับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประจุของไฟฟ้าสถิตย์จากตัวท่านจะวิ่งไปยังอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านั้นทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายได้ แต่ในสภาวะที่มีความชื้นสูง ไฟฟ้าสถิตย์ที่เกิดขึ้นจะรั่วไหลหายไป ในระยะเวลาอันสั้น

วิธีแก้ไข

- ควรทำการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ ด้วยการจับต้องโลหะอื่นที่ไม่ใช่ตัวถังเครื่องคอมพิวเตอร์ ก่อนจะสัมผัสอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์

น้ำและสนิม

น้ำและสนิมเป็นศัตรูตัวร้ายของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิดสนิมที่พบในเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์ มักจะเกิดจากการรั่วซึมของแบตเตอรี่บนเมนบอร์ดซึ่งถ้าเกิดปัญหานี้ขึ้น นั้นหมายความว่าท่านจะต้องควักกระเป๋าซื้อเมนบอร์ดตัวใหม่มาทดแทนตัวเก่าที่ต้องทิ้งลงถังขยะสถานเดียว

วิธีแก้ไข

- หลีกเลี่ยงการนำของเหลวทุกชนิดมาวางบนโต๊ะคอมพิวเตอร์ของท่าน
- กรณีการรั่วซึมของแบตเตอรี่ แก้ไขได้โดยการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ เมื่อเครื่องของท่านมีอายุการใช้งานได้ประมาณ 1-2 ปี เป็นต้นไป



การบำรุงรักษาตัวเครื่องต่างๆไป

- เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS) ถ้ามีงบประมาณเพียงพอควรติดตั้งร่วมกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยเพราะ UPS จะช่วยป้องกันและแก้ปัญหาทางไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นไฟตก ไฟเกิน หรือไฟกระชาก อันเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดความเสียหายของข้อมูลและชิ้นส่วนอื่นๆ
- การติดตั้งตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ควรติดตั้งในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศหรือถ้าไม่มีเครื่องปรับอากาศ ควรเลือกห้องที่ปลอดฝุ่นมากที่สุดและการติดตั้งตัวเครื่อง ควรจากผนังพอสมควรเพื่อการระบายความร้อนที่ดี
- การต่อสาย Cable ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ต่างๆเช่น Printer Modem Fax หรือส่วนอื่นๆ จะต้องกระทำเมื่อ power off เท่านั้น
- อย่าปิด - เปิดเครื่องบ่อยๆ เกินความจำเป็น เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายแก่โปรแกรมที่กำลังทำงานอยู่
- ไม่เคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์ขณะที่เครื่องทำงานอยู่ เพราะจะทำให้อุปกรณ์บางตัวเกิดความเสียหายได้
- อย่าเปิดฝาเครื่องขณะใช้งานอยู่ ถ้าต้องการเปิดต้อง power off และถอดปลั๊กไฟก่อน
- ควรศึกษาจากคู่มือก่อนหรือการอบรมการใช้งาน Software ก่อนการใช้งาน
- ตัวถังภายนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบของเหล็กกับพลาสติกเมื่อใช้นานๆจะมีฝุ่นและคราบรอยนิ้วมือมาติดทำให้ดูไม่สวยงามและถ้าปล่อยไว้นานๆจะทำความสะอาดยากจึงควรทำความสะอาดบ่อยๆอย่างน้อย 1-2 เดือนต่อครั้งโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆเช็ดที่ตัวเครื่อง หรือใช้น้ำยาทำความสะอาดเครื่อง คอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ และที่สำคัญคือ ควรใช้ผ้าคลุมเครื่องให้เรียบร้อยหลังเลิกใช้งานทุกครั้งเพื่อป้องกันฝุ่นผงต่างๆ

การบำรุงรักษา Hard Disk

ฮาร์ดดิสก์เป็นอุปกรณ์ที่มีอายุยืนมากยากจะบำรุงรักษาด้วยตัวเอง ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายซึ่งควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ควรติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านหลังของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ห่างจากฝาผนังไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว เพื่อการระบายความร้อน เป็นอย่างปกติไม่ทำให้เครื่องร้อนได้
- ควรเลือกใช้โต๊ะทำงานที่แข็งแรงป้องกันการโยกไปมาเพราะทำให้หัวอ่านของฮาร์ดดิสก์ถูกระทบกระเทือนได้
- ควรมีการตรวจสอบสภาพของ Hard Disk ด้วยโปรแกรม Utility ต่างๆว่ายังสามารถใช้งานได้ครบ 100 % หรือมีส่วนใดของ Hard Disk ที่ใช้งานไม่ได้



การบำรุงรักษา Disk Drive

ช่องอ่านดิสก์เมื่อทำงานไปนานๆ หัวอ่านแผ่นดิสก์อาจจะเสื่อมสภาพไปได้ หัวอ่านดิสก์เกิดความสกปรกเนื่องจากมีฝุ่นละอองเข้าไปเกาะที่หัวอ่านหรือเกิดจากความสกปรกของแผ่นดิสก์ที่มีฝุ่น หรือคราบไขมันจากมือ ผลที่เกิดขึ้นทำให้การบันทึก หรืออ่านข้อมูลจากแผ่นดิสก์ไม่สามารถดำเนินการได้

การดูแลรักษา Disk Drive ควรปฏิบัติดังนี้

- เลือกใช้แผ่นดิสก์ที่สะอาดคือไม่มีคราบฝุ่น ไขมัน หรือรอยขีดขูดใดๆ
- ใช้น้ำยาล้างหัวอ่านดิสก์ทุกๆเดือน
- หลีกเลี่ยงการใช้แผ่นดิสก์เก่าที่เก็บไว้นานๆ เพราะจะทำให้หัวอ่าน Disk Drive สกปรกได้ง่าย

การบำรุงรักษา Monitor

ในส่วนของจอภาพนั้นอาจเสียหายได้เช่น ภาพอาการเลื่อนไหลภาพล้มน ภาพตันหรือไม่มีภาพเลย ซึ่งความเสียหายดังกล่าวจะต้องให้ช่างเท่านั้นเป็นผู้แก้ไขผู้ใช้คอมพิวเตอร์ควรระมัดระวัง โดยปฏิบัติดังนี้

- อย่าให้วัตถุหรือน้ำไปกระทบหน้าจอคอมพิวเตอร์
- ควรเปิดไฟที่จอก่อนที่สวิชไฟที่ CPU เพื่อ boot เครื่อง
- ไม่ควรปิดๆ เปิดๆ เครื่องติดๆกัน เมื่อปิดเครื่องแล้วทิ้งระยะไว้เล็กน้อยก่อนเปิดใหม่
- ควรปรับความสว่างของจอภาพให้เหมาะสมกับสภาพของห้องทำงาน เพราะถ้าสว่างมากเกินไปยอมทำให้จอภาพอายุสั้นลง
- อย่าเปิดฝาลัง Monitor ซ่อมเอง เพราะจะเป็นอันตรายจากกระแสไฟฟ้าแรงสูง
- เมื่อมีการเปิดจอภาพทิ้งไว้นานๆ ควรจะมีการเรียกโปรแกรมถนอมจอภาพ (Screen Sever) ขึ้นมาทำงานเพื่อยืดอายุการใช้งานของจอภาพ



การบำรุงรักษา Inkjet & Dotmatrix Printer

เครื่องพิมพ์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับแสดงผล รายงาน ของข้อมูลต่างๆทางกระดาษ การที่จะใช้เครื่องพิมพ์ทำงานได้เป็นปกติผู้ใช้คอมพิวเตอร์ควรหมั่นดูแลรักษา ดังนี้

- รักษาความสะอาดโดยดูฝุ่นเศษกระดาษที่ติดอยู่ในเครื่องพิมพ์ทุกเดือนหรือใช้แปรงขนนุ่มปัดฝุ่นเศษกระดาษออกจากเครื่องพิมพ์อย่าใช้แปรงชนิดแข็งเพราะอาจทำให้เครื่องเป็นรอยได้
- ถ้าตัวเครื่องพิมพ์มีความสกปรกอาจ ใช้ผ้านุ่มหรือฟองน้ำชุบน้ำยาทำความสะอาดเครื่องใช้สำนักงานเช็ดดู ส่วนที่เป็นพลาสติกแต่ต้องระมัดระวังอย่าใช้น้ำเข้าตัวเครื่อง พิมพ์ได้ และควร หลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิด ในตัวเครื่องเพราะอาจทำให้ระบบกลไกเสียหายได้
- ก่อนพิมพ์ทุกครั้งควรปรับความแรง ของหัวเข็มให้พอเหมาะกับความหนาของกระดาษ
- ระหว่างพิมพ์ควรระวังหัวพิมพ์จะติดกระดาษ เช่น การพิมพ์ซองจดหมาย หรือกระดาษที่มีความหนาหรือบางเกินไป
- อย่าถอดหรือเสียบสาย Cable ในขณะที่เครื่องพิมพ์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์กำลังทำงานอยู่
- ไม่ควรพิมพ์กระดาษติดต่อกันนานเกินไปเพราะอาจทำให้หัวอ่านร้อนมากทำให้เครื่องชะงักหยุดพิมพ์กระดาษ
- เมื่อเลิกพิมพ์งานควรนำกระดาษออกจากถาดกระดาษ และช่องนำกระดาษ
- ไม่ควรใช้กระดาษไข(Stencil Paper)แบบธรรมดากับเครื่องพิมพ์ประเภทแบบกระแทก(Dotmatrix Printer) เนื่องจากเศษของกระดาษไขอาจจะไปอุดตันเข็มพิมพ์ อาจทำให้เข็มพิมพ์อาจหักได้ควรใช้กระดาษไขสำหรับเครื่องพิมพ์แทนเพื่อป้องกันการชำรุดของเฟืองที่ใช้หมุนกระดาษ

การบำรุงรักษา Laser Printer

Laser Printer เป็นเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถพิมพ์ภาพได้อย่างคมชัดมากมีความละเอียดสวยงาม แต่ราคาค่อนข้างสูงผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรระมัดระวังในการใช้งานแม้ว่าโอกาสจะเสียหายมีน้อยก็ตาม ข้อควรปฏิบัติดังนี้

- การเลือกใช้กระดาษไม่ควรใช้กระดาษ ที่หนาเกินไปจะทำให้กระดาษติดเครื่องพิมพ์ได้
- ควรกรีดกระดาษให้ดี อย่าให้กระดาษติดกัน เพราะอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กระดาษติดในตัวเครื่องพิมพ์ได้
- การใช้พิมพ์ Laser Printer พิมพ์ลงในแผ่นใส ก็ต้องเลือกใช้แผ่นใสที่ใช้ถ่ายเอกสารได้เท่านั้นหากใช้แผ่นใสแบบธรรมดาซึ่งไม่สามารถทนความร้อนได้อาจจะหลอมละลายติดเครื่องพิมพ์ทำให้เกิดความเสียหาย

