

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

เครื่องคอมพิวเตอร์

หัวข้อการเรียนรู้

- 1.ประวัติและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์
- 2.ความสำคัญของคอมพิวเตอร์
- 3.ประเภทของคอมพิวเตอร์
- 4.ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
- 5.ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
- 6.เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์
- 7.การดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
- 8.ขั้นตอนและวิธีการใช้คอมพิวเตอร์

1. ประวัติและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ซึ่งทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งที่ง่ายและซับซ้อนโดยวิธีทางคณิตศาสตร์ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525) คอมพิวเตอร์ในยุคเริ่มแรก จะเป็นลักษณะเครื่องจักรกลหรือสิ่งประดิษฐ์ขึ้นเพื่อช่วยในการคำนวณ โดยที่ยังไม่มีการนำวงจรอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ประโยชน์ร่วมด้วย เมื่อ 5,000 ปีที่ผ่านมา มนุษย์ได้พยายามคิดค้นเครื่องมือที่ใช้ทำงาน และผ่อนแรง ตลอดจนให้ความสะดวกแก่ตนเองและผู้อื่น เช่น ในการนับจำนวนเลข มนุษย์ในสมัยโบราณรู้จักใช้นิ้วมือ ในการนับ และใช้วิธีต่าง ๆ เช่น ใช้รอยขีด ก้อนหิน หรือแท่งไม้ เพื่อบันทึกจำนวนสมาชิกในครอบครัวหรือจำนวนสัตว์ที่ล่ามาได้ ต่อมาประมาณ 2,600 ปีก่อนคริสตกาล ชาวจีนได้ประดิษฐ์เครื่องมือเพื่อใช้ในการคำนวณขึ้นชนิดหนึ่ง เรียกว่า ลูกคิด ซึ่งถือได้ว่าเป็นอุปกรณ์ใช้ช่วยการคำนวณที่เก่าแก่ที่สุดในโลกและคงยังใช้งานมาจนถึงปัจจุบัน

1. ประวัติและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

ลูกคิด ซึ่งถือว่าเป็นต้นกำเนิดของเครื่องมือคำนวณ
ด้วยการแบ่งตามพัฒนาการด้านฮาร์ดแวร์ แบ่งได้เป็น 4 ยุค คือ

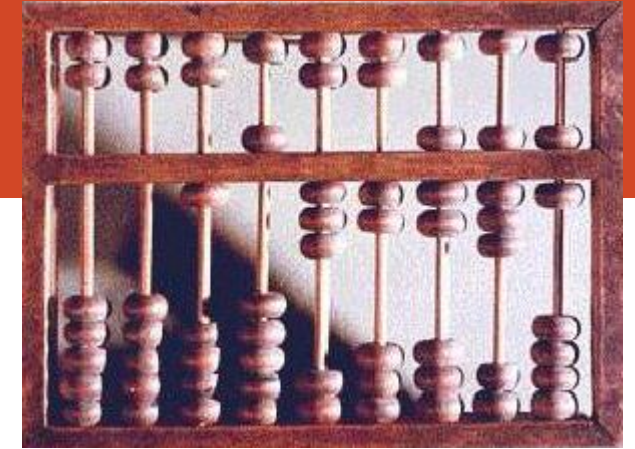
1. ยุคหลอดสุญญากาศ
2. ยุคทรานซิสเตอร์
3. ยุควงจรรวม หรือไอซี
4. ยุคไมโครโพรเซสเซอร์ หรืออาจเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ยุคคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

ยุคที่ 1 ยุคหลอดสุญญากาศ

เริ่มขึ้นในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประดิษฐ์เครื่องคอมพิวเตอร์ชื่อ ENIAC ขึ้นใช้ เพื่อใช้ประมวลผลในสงคราม เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้หลอดสุญญากาศซึ่งมีขนาดใหญ่โตมาก และมีความร้อนสูงมากในระหว่างการทำงานซึ่งทำให้เกิดชำรุดเสียหายได้ง่าย

ยุคที่ 2 ยุคทรานซิสเตอร์

เป็นคอมพิวเตอร์ที่เริ่มมีการใช้งานในเชิงพาณิชย์อย่างจริงจัง คอมพิวเตอร์ยุคนี้เป็นคอมพิวเตอร์แบบเมนเฟรม (main frame computer) สำหรับใช้ในองค์กรขนาดใหญ่ การโปรแกรมและการป้อนข้อมูลใช้เทปกระดาษเจาะรู ส่วนผลลัพธ์ของการประมวลผลจะพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ไลน์พริเตอร์ (line printer) บนกระดาษต่อเนื่อง



1. ประวัติและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

ยุคที่ 3 ยุควางจรรวม หรือไอซี

เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กและมีสมรรถนะสูงชันมาก ในขณะเดียวกันก็มีการพัฒนาอุปกรณ์นำเข้าและส่งออกที่ใช้ง่าย มีประสิทธิภาพสูงชัน จอภาพแสดงผลแบบสีอาร์ทีใช้เทปแม่เหล็กในการบันทึกข้อมูล และมีการพัฒนาระบบผู้ใช้หลายคน (multiuser) ที่สามารถใช้เครื่องพร้อมกันได้ คอมพิวเตอร์ในยุคนี้มีทั้งแบบเมนเฟรมและแบบมินิ คอมพิวเตอร์

ยุคที่ 4 ยุคไมโครโพรเซสเซอร์

ปีนยุคล่าสุดในลำดับพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ไมโครโพรเซสเซอร์เป็นวงจรรวมชนิดพิเศษ ที่ย่อส่วนสำคัญที่สุดของคอมพิวเตอร์คือ หน่วยประมวลผลกลาง (central processing unit : CPU) ลงอยู่ในไอซีชิปเพียงตัวเดียว โดยใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า VLSI คือการนำวงจรที่ประกอบด้วยทรานซิสเตอร์หลายล้านตัวมาย่อส่วนลงในชิปเดียว และในยุคนี้ได้มีการกำเนิดคอมพิวเตอร์ประเภทใหม่ขึ้น เรียกว่า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือพีซี (personal computer: PC) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่มีสมรรถนะสูง

2. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์



คอมพิวเตอร์ได้ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อให้มีความสามารถในการทำงานที่รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ เก็บข้อมูลได้มากมายมหาศาล และทำงานได้โดยอัตโนมัติ คอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้สำหรับงานที่ต้องมีการประมวลผลการทำงานที่ซับซ้อนเกินกว่าความสามารถของมนุษย์ที่จะทำได้ หรือมนุษย์สามารถทำได้ แต่ก็จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาที่ยาวนานมาก และอาจก่อให้เกิดข้อผิดพลาดได้อย่างง่ายดาย

1. การสื่อสาร (communication)

ในยุคปัจจุบันเรียกว่า เป็นยุคแห่งการสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ คอมพิวเตอร์สามารถช่วยในการติดต่อสื่อสารกับทุกคนได้ทุกมุมโลกได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่ายมาก ไม่ว่าจะเป็นการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) การพูดคุยและส่งข้อความทางอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังสามารถสร้างเว็บเพจส่วนบุคคลให้เพื่อนๆ หรือครอบครัวเข้ามาชมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

2. การเลือกซื้อสินค้า (shopping)

การเยี่ยมชมร้านค้าต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต ที่เรียกว่า ไซเบอร์มอลล์ (cyber mall) เพื่อเลือกชมสินค้าและสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบการบริการทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้

2.ความสำคัญของคอมพิวเตอร์

3. การสืบค้นข้อมูล (searching)

การสืบค้นข้อมูลต่างๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว โดยมีเครื่องมือหรือโปรแกรมในการค้นหาเว็บไซต์ ที่เรียกว่า "search engine" เช่น www.sanook.com, www.google.co.th, www.bing.com เป็นต้น เพื่อค้นหาบทความ เอกสาร ข่าวท้องถิ่น ข่าวภายในประเทศหรือต่างประเทศ รูปภาพต่างๆ ตามความสนใจได้ ซึ่งในปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นมัลติมีเดีย เช่น ภาพ เสียง คลิปวิดีโอ เป็นต้น ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาให้เลือกชมมากมาย



3.ประเภทของคอมพิวเตอร์

ประเภทของคอมพิวเตอร์ตามความสามารถของระบบ

จำแนกออกได้เป็น 4 ชนิด โดยพิจารณาจาก ความสามารถในการเก็บข้อมูล และ ความเร็วในการประมวลผล เป็นหลัก ดังนี้

ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer)

หมายถึงเครื่องประมวลผลข้อมูลที่มีความสามารถในการประมวลผลสูงที่สุดโดยทั่วไปสร้างขึ้นเป็นการเฉพาะเพื่อ งานด้านวิทยาศาสตร์ที่ต้องการการประมวลผลซับซ้อน และต้องการความเร็วสูง เช่น งานวิจัยขีปนาวุธ งาน โครงการอวกาศสหรัฐ (NASA) งานสื่อสารดาวเทียม หรืองานพยากรณ์อากาศ เป็นต้น



3.ประเภทของคอมพิวเตอร์

เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer)

หมายถึงเครื่องประมวลผลข้อมูลที่มีส่วนความจำ และความเร็วน้อยลงสามารถใช้ข้อมูลและคำสั่งของเครื่องรุ่นอื่นในตระกูล (Family) เดียวกันได้โดยไม่ต้องดัดแปลงแก้ไขใดๆ นอกจากนั้นยังสามารถทำงานในระบบเครือข่าย (Network) ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ที่เรียกว่าเครื่องปลายทาง (Terminal) จำนวนมากได้ สามารถทำงานได้พร้อมกันหลายงาน (Multi Tasking) และใช้งานได้พร้อมกันหลายคน (MultiUser)ปกติเครื่องชนิดนี้นิยมใช้ในธุรกิจขนาดใหญ่มีราคา ตั้งแต่สิบล้านบาทไปจนถึงหลายร้อยล้านบาทตัวอย่าง องค์กรเมนเฟรมที่ใช้กันแพร่หลายก็คือ คอมพิวเตอร์ ์ของธนาคารที่เชื่อมต่อไปยังตู้ATM ละสาขาของธนาคาร ทั่วประเทศนั่นเอง



3.ประเภทของคอมพิวเตอร์

มินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer)

ธุรกิจและหน่วยงานที่มีขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเมนเฟรม ซึ่งมีราคาแพง ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์จึง พัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีขนาดเล็กและมีราคาถูกลง เรียกว่าเครื่องมินิคอมพิวเตอร์โดยมีลักษณะพิเศษในการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ประกอบรอบข้างที่มีความเร็วสูงได้มีการใช้แผ่นจานแม่เหล็กความจุสูงชนิดแข็ง (Harddisk) ในการเก็บรักษาข้อมูลสามารถอ่านเขียนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว หน่วยงานและบริษัทที่ใช้คอมพิวเตอร์ขนาดนี้ ได้แก่ กรม กอง มหาวิทยาลัย ห้างสรรพสินค้า โรงแรม โรงพยาบาล และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

3.ประเภทของคอมพิวเตอร์



ไมโครคอมพิวเตอร์ (Micro Computer)

หมายถึงเครื่องประมวลผลข้อมูลขนาดเล็กมีส่วน ของหน่วยความจำและความเร็วในการประมวลผลน้อย ที่สุดสามารถใช้งานได้ด้วยคนเดียว จึงมักถูกเรียกว่า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer: PC)

ปัจจุบันไมโครคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพสูงกว่าในสมัยก่อนมากอาจเท่ากับหรือมากกว่าเครื่องเมนเฟรมในยุคก่อน นอกจากนั้นยังราคาถูกลงมากดังนั้นจึงเป็นที่นิยมใช้มาก ทั้งตามหน่วยงานและบริษัทห้างร้าน ตลอดจนตามโรงเรียนสถานศึกษาและบ้านเรือนบริษัทที่ผลิต ไมโครคอมพิวเตอร์ ออกจำหน่ายจนประสบความสำเร็จเป็นบริษัทแรก คือบริษัทแอปเปิลคอมพิวเตอร์

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. แบบติดตั้งใช้งานอยู่กับที่บนโต๊ะทำงาน (Desktop Computer)
2. แบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable Computer)สามารถพกพาติดตัวอาศัยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่จากภายนอก ส่วนใหญ่มักเรียกตามลักษณะของการใช้งานว่า Laptop Computer หรือ Notebook Computer

5. ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ คือ ส่วนของฮาร์ดแวร์ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย 5 หน่วย คือ

1. หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit :CPU)
2. หน่วยความจำหลัก (MainMemory)
3. หน่วยความจำสำรอง (External Storage)
4. หน่วยรับข้อมูล (Input Unit)
5. หน่วยส่งออกข้อมูล (Output Unit)

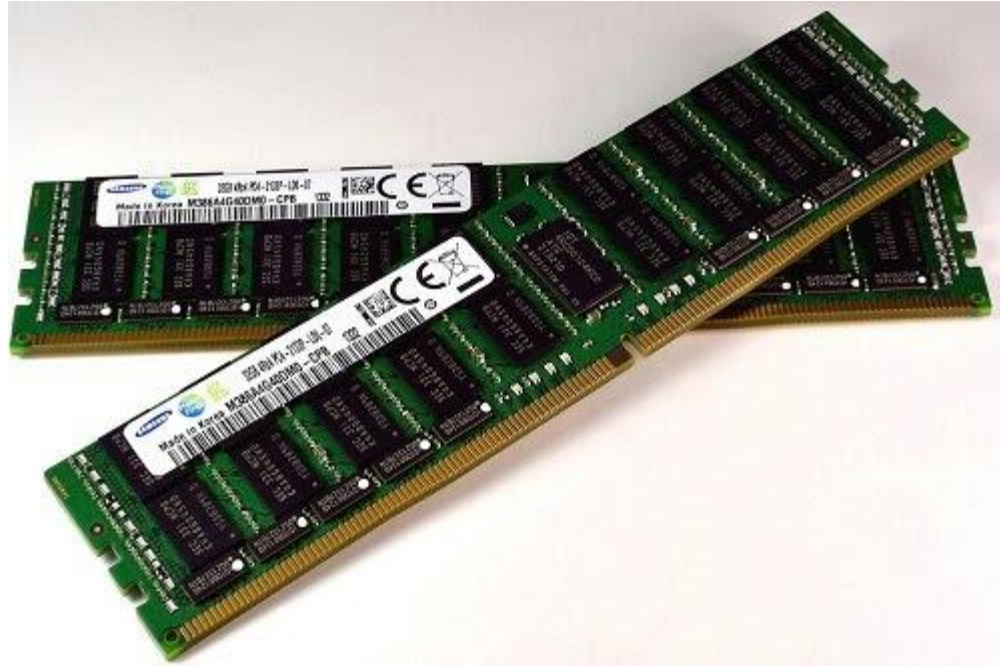
5. ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

1. หน่วยประมวลผลกลาง (หรือ Processor) หน่วยประมวลผลในเครื่องคอมพิวเตอร์เรียกว่า หน่วยประมวลผลกลาง หรือซีพียู มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่คำนวณ ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งเป็นศูนย์ควบคุมการทำงาน การติดต่อสื่อสารระหว่างองค์ประกอบภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เรียกได้ว่าซีพียูนี้เปรียบเหมือนสมองของเครื่องคอมพิวเตอร์ คอยควบคุมการทำงานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์



5. ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

2. หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำหลัก มีหน้าที่ในการเก็บข้อมูลและโปรแกรมที่จะให้ซีพียูเรียกใช้งานได้ หน่วยความจำหลักที่ใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ แรม กับรอม



5. ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

3. หน่วยความจำสำรอง หน่วยความจำสำรอง มีหน้าที่ในการเก็บข้อมูลและโปรแกรมต่างๆ ไว้ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ หากถูกเรียกใช้งานเมื่อใด ก็ถ่ายข้อมูลจากหน่วยความจำสำรองมาไว้ที่หน่วยความจำหลักนั่นคือ แรม เพื่อให้หน่วยประมวลผลทำงานต่อไป หน่วยความจำประเภทนี้หากมีการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไฟดับ ข้อมูลก็จะยังคงอยู่ ไม่สูญหายไปไหน หน่วยความจำสำรองที่ใช้กันในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น



5. ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

4. หน่วยรับข้อมูล

หน่วยรับข้อมูล เป็นอุปกรณ์นำข้อมูลหรือโปรแกรมเข้าไปเก็บไว้ในหน่วยความจำหลัก และใช้ในการประมวลผล อุปกรณ์รับข้อมูลมีหลายประเภท เช่น



6. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

สำหรับคอมพิวเตอร์ทั่วไปแล้วนั้น มันสามารถทำงานได้โดยมีส่วนประกอบพื้นฐาน อย่างเช่น คอมพิวเตอร์เคส หน้าจอมอนิเตอร์ เมาส์ คีย์บอร์ด แต่เรายังสามารถต่ออุปกรณ์อื่นๆสำหรับคอมพิวเตอร์เพิ่มลงไปตรงพอร์ตต่างๆได้อีก อุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้จะเรียกว่า “Peripherals” ซึ่งอุปกรณ์ต่อพ่วงนั้นก็มียู่มากมายหลายชนิดด้วยกัน

ปริ้นเตอร์หรือเครื่องพิมพ์ – เครื่องพิมพ์นี้มีไว้สำหรับพิมพ์เอกสาร ภาพ หรืออะไรก็ตามที่สามารถส่งพิมพ์ได้ผ่านทางคอมพิวเตอร์ ปริ้นเตอร์นั้นมีอยู่หลายประเภทหลายรุ่นให้เลือกด้วยกัน เช่น เครื่องพิมพ์หมึก เครื่องพิมพ์เลเซอร์ และเครื่องพิมพ์ภาพถ่าย เรายังสามารถซื้อปริ้นเตอร์แบบครบวงจรได้ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ และเครื่องถ่ายเอกสาร



6. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

สแกนเนอร์ – สแกนเนอร์เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เราสามารถคัดลอกรูปภาพ เอกสาร และบันทึกมันเข้าสู่คอมพิวเตอร์ของเราในรูปแบบของรูปภาพดิจิทัล สแกนเนอร์รุ่นใหม่ยังสามารถใช้พิมพ์เอกสาร ส่งแฟกซ์ ถ่ายเอกสารได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม เรายังสามารถซื้อเอาเฉพาะเครื่องสแกนเนอร์อย่างเดียวก็ได้



6. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

ลำโพง/เฮดโฟน – ลำโพงกับเฮดโฟนเป็นอุปกรณ์แบบ “เอาท์พุท” นั้นหมายความว่ามันเป็นอุปกรณ์ที่คอยส่งข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ไปยังผู้ใช้งาน มันทำให้เราสามารถได้ยินเสียงและเพลง ลำโพงและเฮดโฟนมีให้เลือกหลายรูปแบบและสามารถต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ได้ด้วย USB หรือ Audio พอร์ตก็ได้ สำหรับในหน้าจอมอนิเตอร์บางรุ่นอาจมีลำโพงติดอยู่ด้วยแล้ว



6. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

ไมโครโฟน – ไมโครโฟนเป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบ “อินพุท” หรือก็คือเป็นเครื่องมือที่รับเอาข้อมูลจากผู้ใช้งานเข้าไปสู่คอมพิวเตอร์ เมื่อเราทำการเชื่อมต่อไมโครโฟนเข้ากับคอมพิวเตอร์ เราสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกเสียงหรือใช้ในการบันทึกการสนทนาในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยส่วนใหญ่แล้ว คอมพิวเตอร์มักจะมีไมโครโฟนติดอยู่ภายในอยู่แล้ว



6. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

เว็บ คาเมราหรือเว็บแคม – กล้องเว็บแคมเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกวิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว หรือรูปภาพ มันยังสามารถใช้ในการส่งวิดีโอขึ้นไปยังอินเทอร์เน็ตแบบวิดีโอสดได้อีกด้วย ช่วยให้เราสามารถพูดคุยกันแบบเห็นหน้ากับผู้อื่นได้จากทั่วทุกมุมโลก กล้องเว็บแคมถูกใช้ในหลายๆจุดประสงค์ด้วยกัน



6. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

จอยสติคหรือเกมคอนโทรลเลอร์ – โดยทั่วไปแล้ว เกมที่เราทำการเล่นอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์นี้สามารถควบคุมการเล่นทั้งหมดได้ด้วยเมาส์และคีย์บอร์ด แต่ทว่า เรายังสามารถซื้อเอาอุปกรณ์เสริมสำหรับเล่นเกมมาเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมได้ด้วยเพื่อให้เราสามารถเล่นเกมอย่างได้อรรถรสมากขึ้น



6. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

โทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่น MP3 – เมื่อเราทำการซื้ออุปกรณ์เหล่านี้มาจะเห็นได้ว่าอุปกรณ์ประเภทโทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่น MP3 กล้องดิจิทัล ฯลฯ จะมีสายสำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วย USB มาด้วย เราสามารถถ่ายโอนข้อมูลต่างๆจากคอมพิวเตอร์ลงไปสู่หน่วยความจำของอุปกรณ์เหล่านี้ รวมทั้งนำเอาสิ่งที่อยู่ในหน่วยของจำของอุปกรณ์เหล่านี้ไปสู่อคอมพิวเตอร์ก็ได้เช่นกัน



7. การดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

คอมพิวเตอร์เมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะมีการเสื่อมชำรุดไปตามสภาพระยะเวลาที่ใช้งาน ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรเอาใจใส่ ดูแลและบำรุงรักษาอย่างเหมาะสมสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มอายุการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยให้สามารถประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์

สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่คอมพิวเตอร์ของคุณจะทำงานได้ดีนั้นคืออย่างไร เช่น ในห้องคอมพิวเตอร์ของคุณควรมีอุณหภูมิสูงเท่าไรมีความชื้นไม่เกินเท่าไร ชีตจำกัดของการทำงานเป็นอย่างไรระยะเวลาในการทำงานของเครื่องเป็นอย่างไร ดังนั้นห้องทำงานด้านคอมพิวเตอร์จึงควรเป็นห้องปรับอากาศที่ปราศจากฝุ่นและความชื้น ซอฟต์แวร์ แผ่นดิสก์ที่เก็บซอฟต์แวร์ และไฟล์ข้อมูล หรือสารสนเทศนั้นอาจเสียหายได้ ถ้าหากว่า แผ่นดิสต์ได้รับการขีดข่วน ได้รับความร้อนสูงหรือตกกระทบกระแทกแรง ๆ สิ่งที่ทำ ลายซอฟต์แวร์ได้แก่ ความร้อน ความชื้น ฝุ่นควัน และการฉีดสเปรย์พริกน้ำยาหรือน้ำหอม ต่าง ๆ เป็นต้น

7. การดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

การทำความสะอาดระบบคอมพิวเตอร์

1. **ไม่ควรทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ในขณะที่เครื่องยังเปิดอยู่** ถ้าคุณจะทำ ความ สะอาดเครื่อง ควรปิดเครื่องทิ้งไว้ 5 นาทีก่อนลงมือทำความสะอาด
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**

7. การดูแลและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

การบำรุงรักษาตัวเครื่องต่างๆไป

1. เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS) ถ้ามึงบประมาณเพียงพอควรติดตั้งร่วมกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยเพราะ UPS จะช่วยป้องกันและแก้ปัญหาทางไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นไฟตก ไฟเกิน หรือไฟกระชากอันเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดความเสียหายของข้อมูลและชิ้นส่วนอื่นๆ
2. การติดตั้งตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรติดตั้งในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศหรือถ้าไม่มีเครื่องปรับอากาศควรเลือกห้องที่ปลอดฝุ่นมากที่สุดและการติดตั้งตัวเครื่องควรจากผนังพอสมควรเพื่อการระบายความร้อนที่ดี
3. การต่อสาย Cable ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ต่างๆเช่น Printer Modem Fax หรือส่วนอื่นๆจะต้องกระทำเมื่อ power off เท่านั้น
4. อย่าปิด - เปิดเครื่องบ่อยๆ เกินความจำเป็น เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายแก่โปรแกรมที่กำลังทำงานอยู่
5. ไม่เคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์ขณะที่เครื่องทำงานอยู่ เพราะจะทำให้อุปกรณ์บางตัวเกิดความเสียหายได้
6. อย่าเปิดฝาเครื่องขณะใช้งานอยู่ ถ้าต้องการเปิดต้อง power off และถอดปลั๊กไฟก่อน
7. ควรศึกษาจากคู่มือก่อนหรือการอบรมการใช้งาน Software ก่อนการใช้งาน
8. ตัวถังภายนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบของเปลือกกับพลาสติกเมื่อใช้นานๆจะมีฝุ่นและคราบรอยนิ้วมือมาติดทำให้ดูไม่สวยงามและถ้าปล่อยไว้นานๆจะทำความสะอาดยาก จึงควรทำความสะอาดบ่อยๆอย่างน้อย 1-2 เดือนต่อครั้งโดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ เช็ดที่ตัวเครื่องหรือใช้น้ำยาทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ และที่สำคัญคือควรใช้ผ้าคลุมเครื่องให้เรียบร้อยหลังเลิกใช้งานทุกครั้งเพื่อป้องกันฝุ่นผงต่างๆ

8. ขั้นตอนและวิธีการใช้คอมพิวเตอร์

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นจะมีตั้งแต่เล็กน้อยๆ ไปจนถึงความบกพร่องอย่างร้ายแรงที่จะทำให้งานของเราที่อุตสาหะทำเป็นเดือนๆ หายไปได้ในพริบตา หรือไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์นั้นได้อีกเลย วิธีการที่ดีที่สุดในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์นั้นก็คือ ป้องกันก่อนที่มันจะเกิดขึ้น

ขั้นตอนในการป้องกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับฮาร์ดดิสก์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ในการเก็บข้อมูลความสำคัญมากๆ ในเรื่องของการเก็บข้อมูล คือ ไม่ให้มีอุบัติเหตุซึ่งจะทำให้มันมีค่าที่สุด ถึงแม้ว่ามันอาจจะไม่ใช่เป็นอุปกรณ์ที่แพงที่สุดในเครื่องของเราก็ตามเป้าหมายของการป้องกันคือ เก็บข้อมูลของเราให้ปลอดภัย มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

รู้จักเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง

สร้างแผนbudgetเงินขึ้นมา

ปรับแต่งฮาร์ดดิสก์อย่างสม่ำเสมอ

วางแผนในการเก็บรักษา

สำรองข้อมูลที่มีค่าเอาไว้

ป้องกันไวรัส

ติดตั้งโปรแกรมไว้ที่เดิม

ใช้แต่ของใหม่เสมอ

รักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สะอาดอยู่เสมอ

ปิดเครื่องด้วยวิธีการที่ถูกวิธี