

ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ความหมายของคอมพิวเตอร์ (What 's computer)

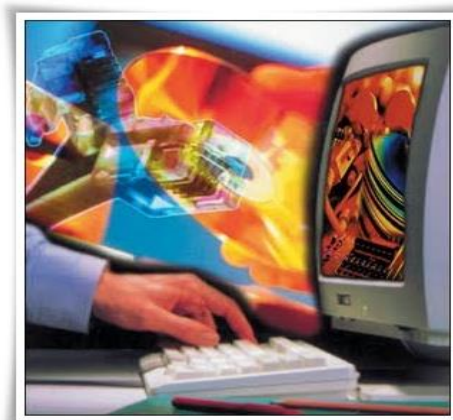
คำว่า COMPUTER ซึ่งหมายถึง การนับหรือการคำนวณ แต่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เรียกกันนี้หมายถึง ELECTRONICS COMPUTER เป็นเครื่องจักรทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นมาใช้ สามารถทำการรับข้อมูลที่ป้อนเข้าไปพร้อมด้วยคำสั่ง แล้วดำเนินการจัดทำผลลัพธ์ที่ต้องการออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง ตามความหมายโดยทั่วไปแล้ว "คอมพิวเตอร์" คือ เครื่องจักรกลที่สามารถประมวลผลข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ แต่เราอาจแบ่งความหมายของคอมพิวเตอร์ออกมาได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความหมายตามลักษณะทางกายภาพ

ความหมายตามลักษณะทางกายภาพ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ประมวลผลข้อมูลโดยอัตโนมัติ ซึ่งการทำงานในปัจจุบันจะต้องอาศัยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลต่างๆ หรือหน่วยความจำนั่นเอง มีหน้าที่ใช้ในการเก็บคำสั่ง (Program) สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกเตรียมไว้

2. ความหมายในพจนานุกรม

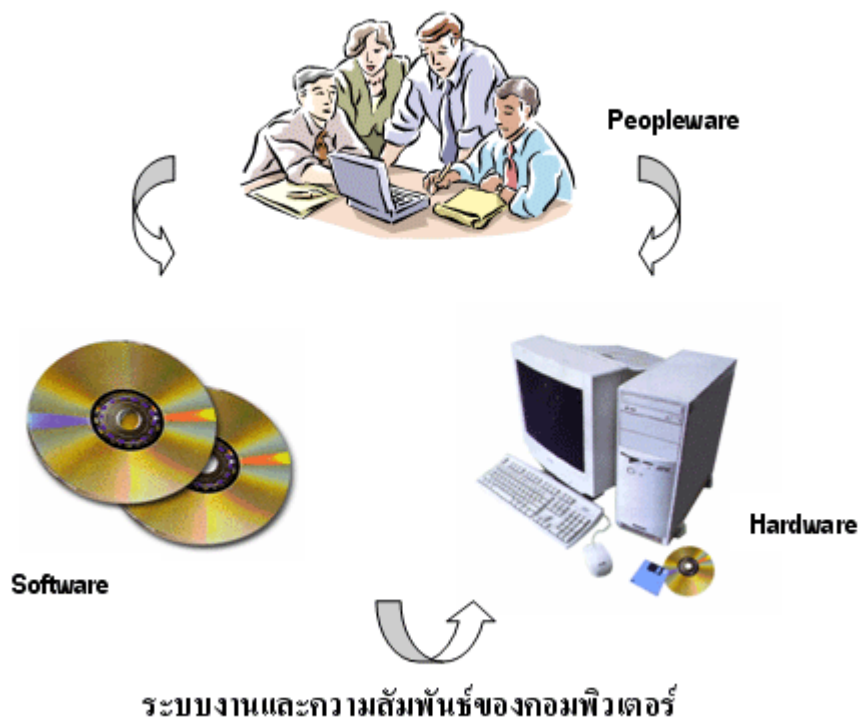
ความหมายในพจนานุกรม หมายถึง เครื่องคำนวณหรือผู้คำนวณ(คณิตกรณ์) มีหน้าที่คำนวณและเปรียบเทียบ หรือประมวลผลตามคำสั่งที่มนุษย์จัดเตรียมไว้ในรูปของโปรแกรมหรือชุดคำสั่งต่างๆ



ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System)

ในการใช้คอมพิวเตอร์ทำงานแล้วให้ได้ผลลัพธ์ออกมาตามความต้องการของผู้ใช้งานนั้น ย่อมต้องมีองค์ประกอบที่เรียกว่า ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องเสมอ ระบบคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หลายประเภททำงานร่วมกัน โดยมีคำสั่งหรือที่เรียกว่าโปรแกรมเป็นตัวสั่งการให้อุปกรณ์เหล่านั้นทำงานได้ตามที่มนุษย์ต้องการ ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงระบบคอมพิวเตอร์สิ่งสำคัญของระบบจึงได้แก่ ฮาร์ดแวร์ (hardware) ซอฟต์แวร์(software) และบุคลากร (Peopleware) นั่นคือ เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำงานได้ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

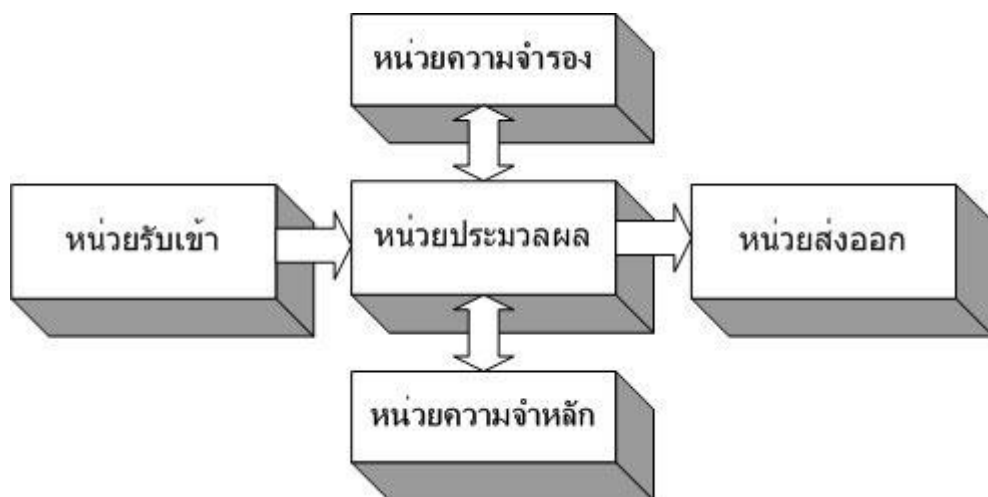
- [ฮาร์ดแวร์\(hardware\)](#)
- [ซอฟต์แวร์\(software\)](#)
- [บุคลากร\(Peopleware\)](#)



ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ คอมพิวเตอร์มีจุดเด่นคือ สามารถคิดคำนวณตัวเลขจำนวนมากได้รวดเร็วและแม่นยำ การคิดคำนวณและจัดการข้อมูลทำได้รวดเร็ว นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถเก็บข้อมูลได้มาก เมื่อจัดเก็บแล้วสามารถเรียกค้น หรือคัดแยกได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยที่การดำเนินการต่างๆ จะเป็นไปตามเงื่อนไขที่โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์กำหนดไว้

คอมพิวเตอร์ทำงานตามชุดคำสั่งหรือโปรแกรม ตามหลักการที่จอห์น วอน นอยแมน เสนอและใช้กันมาจนถึงปัจจุบันคือ คอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำสำหรับเก็บซอฟต์แวร์และข้อมูล การทำงานของคอมพิวเตอร์จะทำงานตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ก่อนล่วงหน้าแล้ว ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ เรียกรวมว่า ฮาร์ดแวร์ (hardware)



รูปส่วนประกอบพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์

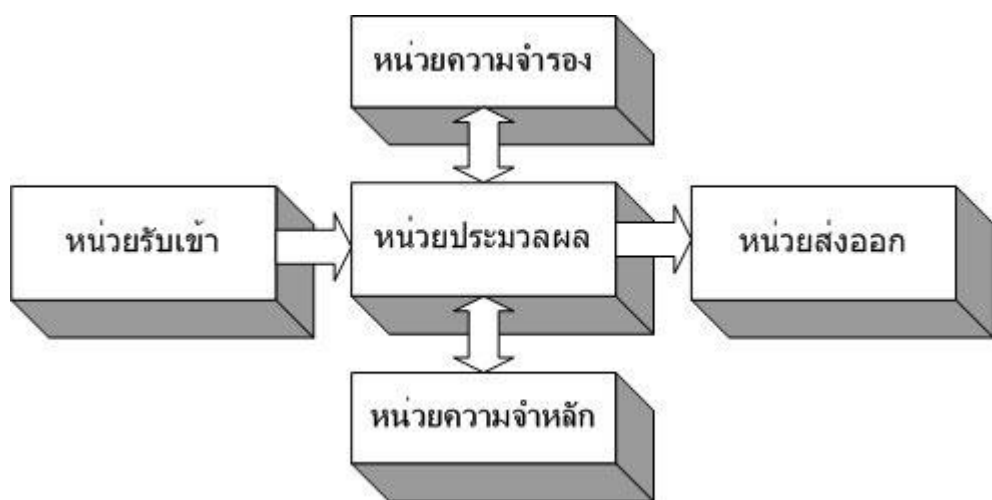
การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วย คือ

1. หน่วยรับข้อมูล ทำหน้าที่รับข้อมูลเข้ามาเก็บไว้ในหน่วยความจำแล้วนำมาประมวลผล หรือเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง
2. หน่วยความจำหลักเป็นหน่วยสำหรับเก็บข้อมูลและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผล ซึ่งหน่วยประมวลผลกลางสามารถอ่านเขียนจากหน่วยความจำหลักรวดเร็วมาก ทำให้หน่วยประมวลผลกลางนำมาตีความและกระทำตามได้อย่างรวดเร็ว

3. หน่วยประมวลผลกลาง ทำหน้าที่ในการคิดคำนวณหรือประมวลผลข้อมูล โดยทำตามโปรแกรมที่เก็บไว้ในหน่วยความจำหลัก
4. หน่วยส่งออก เป็นหน่วยที่นำข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้วมาแสดงผล หรือเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง
5. หน่วยความจำรอง มีไว้สำหรับเก็บข้อมูลหรือซอฟต์แวร์ที่มีจำนวนมาก และต้องการนำมาใช้อีกในภายหลัง หากจะใช้งานก็มีการโอนถ่ายจากหน่วยความจำรองมายังหน่วยความจำหลัก

คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ คอมพิวเตอร์มีจุดเด่นคือ สามารถคิดคำนวณตัวเลขจำนวนมากได้รวดเร็วและแม่นยำ การคิดคำนวณและจัดการข้อมูลทำได้รวดเร็ว นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถเก็บข้อมูลได้มาก เมื่อจัดเก็บแล้วสามารถเรียกค้น หรือคัดแยกได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยที่การดำเนินการต่างๆ จะเป็นไปตามเงื่อนไขที่โปรแกรมหรือซอฟต์แวร์กำหนดไว้

คอมพิวเตอร์ทำงานตามชุดคำสั่งหรือโปรแกรม ตามหลักการที่จอห์น วอนนอยแมน เสนอและใช้กันมาจนถึงปัจจุบันคือ คอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำสำหรับเก็บซอฟต์แวร์และข้อมูล การทำงานของคอมพิวเตอร์จะทำงานตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ก่อนล่วงหน้าแล้ว ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ เรียกรวมว่า ฮาร์ดแวร์ (hardware)



รูปส่วนประกอบพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์

การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 5 หน่วย คือ

1. **หน่วยรับข้อมูล** ทำหน้าที่รับข้อมูลเข้ามาเก็บไว้ในหน่วยความจำแล้วนำมาประมวลผล หรือเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง
2. **หน่วยความจำหลัก** เป็นหน่วยสำหรับเก็บข้อมูลและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการประมวลผล ซึ่งหน่วยประมวลผลกลางสามารถอ่านเขียนจากหน่วยความจำหลักรวดเร็วมาก ทำให้หน่วยประมวลผลกลางนำมาตีความและกระทำตามได้อย่างรวดเร็ว
3. **หน่วยประมวลผลกลาง** ทำหน้าที่ในการคิดคำนวณหรือประมวลผลข้อมูล โดยทำตามโปรแกรมที่เก็บไว้ในหน่วยความจำหลัก
4. **หน่วยส่งออก** เป็นหน่วยที่นำข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้วมาแสดงผล หรือเก็บไว้ในหน่วยความจำรอง
5. **หน่วยความจำรอง** มีไว้สำหรับเก็บข้อมูลหรือซอฟต์แวร์ที่มีจำนวนมาก และต้องการนำมาใช้อีกในภายหลัง หากจะใช้งานก็มีการโอนถ่ายจากหน่วยความจำรองมายังหน่วยความจำหลัก

ระบบปฏิบัติการและการใช้งาน

ความรู้เรื่องระบบปฏิบัติการที่ผ่านมาทำให้ทราบความหมาย ลักษณะการทำงาน รวมไปถึงหน้าที่ของระบบปฏิบัติการไปแล้ว ในบทนี้จะศึกษาเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Windows xp ซึ่งเราจะได้เรียนรู้ในส่วนที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับส่วนประกอบ คุณสมบัติต่าง ๆ รวมไปถึงวิธีการจัดการข้อมูลโดยระบบปฏิบัติการ Window xp นี้ ส่วนประกอบของระบบปฏิบัติการ Windows xp



รูป Desktop

Desktop (เดสก์ท็อป)

เมื่อเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ Windows'98 ก็จะเปิดขึ้นมาให้เราโดยระบบปฏิบัติการจะเตรียมสิ่งต่าง ๆ เพื่อใช้งาน เมื่อทุกอย่างเสร็จแล้วก็จะมีหน้าจอปรากฏให้เห็น เปรียบเสมือนกับบนโต๊ะทำงานของเราที่มีอุปกรณ์การทำงานต่าง ๆ อยู่บนโต๊ะและพร้อมที่จะใช้งานได้

ส่วนประกอบของเดสก์ท็อป

1. ไอคอน (Icon) คือ สัญลักษณ์รูปภาพที่มีคุณสมบัติในการเรียกใช้งานต่าง ๆ เช่น เรียกใช้โปรแกรม เรียกดูข้อมูล เป็นต้น

2. ทาสก์บาร์ (taskbar) คือ แถบแนวนอนที่อยู่ด้านล่างสุดของหน้าจอ มีหน้าที่แสดงสถานะการใช้งานต่าง ๆ รวมไปถึงมีปุ่มเครื่องมือที่สามารถเรียกใช้งานบางอย่างได้ ปุ่มเครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้ เช่น

2.1 ปุ่มควบคุมเสียง (Volume Control) ใช้สำหรับปรับระดับความดังของเสียง ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นมีระบบมัลติมีเดีย หรือมีลำโพงต่อใช้งานรวมอยู่ด้วย

2.2 แถบเครื่องมือ Quick Lunch เป็นแถบเครื่องมือที่สามารถเข้าถึงโปรแกรมอินเทอร์เน็ตได้ง่ายขึ้นจากเดสก์ท็อป

2.3 นาฬิกาเป็นตัวบอกเวลาปัจจุบันของเครื่อง

2.4 ปุ่มสตาร์ท (Start) ใช้เมื่อเริ่มต้นทำงาน กล่าวคือ ที่ปุ่มสตาร์ทจะมีคำสั่งย่อย ๆ ต่าง ๆ ที่จะสามารถเรียกใช้งานโปรแกรม รวมไปถึงการใช้คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่องนั้น ๆ ด้วย

อ้างอิง

หนังสือความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด

<http://www.thaiwbi.com/course/ICT/Techno.htm>

http://www.thaigoodview.com/roomnet/roomnet46/IT46_4/index.html-overview.htm

หนังสือคอมพิวเตอร์ เพื่องานอาชีพ 2001-0001 สำนักพิมพ์สกายบุ๊กส์ จำกัด

