

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ความหมายของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถทำงานตามชุดคำสั่งด้วยความเร็วสูง ขั้นตอนการทำงานเริ่มจาก รับข้อมูล นำมาประมวลผล และแสดงผล

วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

จุดเริ่มต้นเกิดจากความต้องการในการนับและคิดคำนวณ ซึ่งในยุคนั้นมนุษย์เริ่มใช้นิ้วมือและนิ้วเท้ามาช่วยในการคำนวณ และพัฒนามาใช้อุปกรณ์ เช่น ลูกหิน เช็กร้อยลูกหิน ต่อมาชาวจีนได้ประดิษฐ์เครื่องมือในการคำนวณที่เรียกว่า ลูกคิด (abacus) ถือว่าเป็นเครื่องมือคำนวณที่เก่าแก่ที่สุดในโลก และยังคงใช้งานมาจนถึงปัจจุบัน

ต่อมาเริ่มมีการคำนวณที่ซับซ้อนขึ้น และมีการพัฒนาเครื่องช่วยคำนวณอย่างต่อเนื่อง สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 พ.ศ.2185-2373 ใช้กลไกแบบเครื่องจักรกล ประกอบด้วย ฟันเฟือง รอก และคาน ข้อเสีย คือ ขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ทำงานล่าช้า และผิดพลาดบ่อย

ช่วงที่ 2 พ.ศ.2480-ปัจจุบัน พยายามพัฒนาให้เครื่องเล็กลงแต่มีประสิทธิภาพสูง ใช้ไฟฟ้าในการทำงาน และมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาเกี่ยวข้อง เริ่มจากหลอดสุญญากาศ ต่อมาก็ทรานซิสเตอร์ จินมาวงจรรไอซี ซึ่งเป็นสิ่งที่ใช้สร้างเป็นชิพของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

ชนิดของคอมพิวเตอร์

1. ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) มีขนาดเล็ก ใช้งานง่าย ลักษณะส่วนบุคคล
 - คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ประกอบด้วย ตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์
 - โน้ตบุ๊กคอมพิวเตอร์ มีขนาดเล็กพกพาสะดวก ประสิทธิภาพเหมือนคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ
 - แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ มีขนาดกลาง ใช้งานได้ขณะเคลื่อนที่ และใช้หน้าจอสัมผัส มีคีย์บอร์ดเสมือนจริง หรือปากกาดิจิตอลในการทำงานแทนแป้นพิมพ์
2. มินิคอมพิวเตอร์ (Minicomputer) สามารถใช้งานพร้อมๆ กันได้หลายๆ คน และมีความรวดเร็วในการประมวลผลสูง ใช้กับงานที่มีข้อมูลไม่มาก
3. เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer) มีราคาสูงขนาดใหญ่ประสิทธิภาพสูง มีหน่วยความจำค่อนข้างมาก เหมาะกับหน่วยงานขนาดใหญ่
4. ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer) ทำงานรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง เหมาะสำหรับงานที่ต้องมีการคำนวณตัวเลขจำนวนหลายล้านตัวภายในเวลาอันรวดเร็ว