

เอกสารประกอบการสอน สัปดาห์ที่ 4

เรื่อง คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

สาระสำคัญ

การเข้าใจการทำงานด้านต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องเข้าใจการทำงานอุปกรณ์ต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ เช่น หน่วยแสดงผลลัพธ์ ซึ่งมีหน้าที่ในการแสดงผลในรูปแบบของรายงานหรืองานทางด้านกราฟิก ซึ่งเป็นรูปแบบที่นำเสนอข้อมูลทางสารสนเทศ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการดำเนินงานในองค์กร และในการวางแผนกลยุทธ์ต่าง ๆ ของบริษัท

วัตถุประสงค์

1. อธิบายหน้าที่ของอุปกรณ์แสดงผล
2. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลและอุปกรณ์สำรองข้อมูลอื่น ๆ

เนื้อหา (อ้างอิงตำราหลัก บทที่ 3)

1. หน่วยแสดงผล (Output Unit)

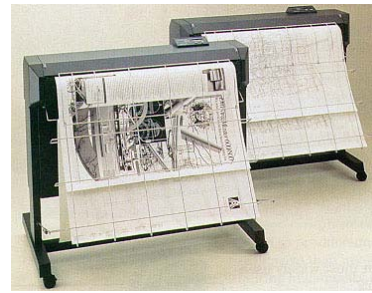
หน่วยแสดงผลทำหน้าที่แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลข้อมูล (Data)

ลักษณะการแสดงผลสามารถแสดงในรูปแบบของรายงานและกราฟิก ซึ่งสามารถพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์หรือแสดงผลผ่านทางจอภาพ ผลลัพธ์ที่อยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์เรียกว่า Hard Copy และแฟ้มข้อมูลเรียกว่า Soft Copy นอกจากนี้ยังมีการแสดงผลในรูปแบบอื่น ๆ อีก เช่น ระบบเสียง (Audio) และภาพวิดีโอ (Video)

อุปกรณ์แสดงผล (Output Devices) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แสดงผล สามารถจำแนกได้ดังนี้

- (1) จอภาพคอมพิวเตอร์ (Monitors)
- (2) จอภาพชนิดแบน (Flat Panel Displays)
- (3) เครื่องพิมพ์ (Printers)
- (4) เครื่องพลอตเตอร์ (Plotters)
- (5) เครื่องฉายภาพ (Projectors)

ตัวอย่างอุปกรณ์แสดงผล



2. หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Secondary Storage Unit)

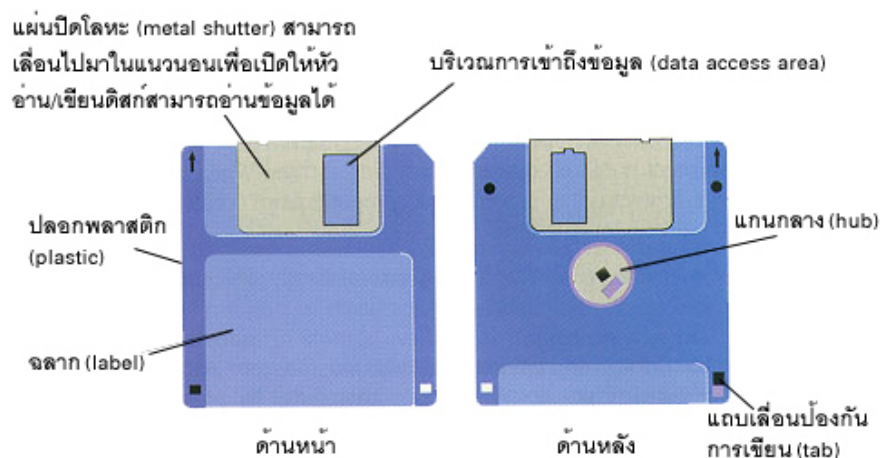
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลสำรอง สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ๆ ดังนี้

(1) จานแม่เหล็ก (Magnetic Disk Storage)

จานแม่เหล็กเป็นอุปกรณ์เก็บข้อมูลสำรองที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกประเภท จานแม่เหล็กประกอบด้วยแผ่นพลาสติกหรือโลหะที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก ข้อมูลสามารถบันทึกและอ่านจากผิวหน้าที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็กนี้

จานแม่เหล็กเป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลที่มีความจุสูง มีความเชื่อถือได้ และยังสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ประเภทของจานแม่เหล็ก เช่น ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disks) และฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk)

1.1 ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disks)



ดิสก์ที่เป็นที่รู้จักได้แก่ ซีพิดิสก์ (Zip Disks), ซุปเปอร์ดิสก์ (Superdisks) และ HiFD Disks ซึ่งจะใช้เครื่องอ่านดิสก์ (disk drives) ชนิดพิเศษที่แตกต่างจากเครื่องอ่านฟลอปปีดิสก์

1.2 ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disks)

1.3 ออปติคัลดิสก์ (Optical Disks) ได้แก่ ซีดี (CD) และดีวีดี (DVD)

(2) เทปแม่เหล็ก (Magnetic Tape)

เทปแม่เหล็กมีลักษณะคล้ายกับเทปบันทึกเสียงที่ใช้โดยทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยแถบรีบบอนพลาสติก การเข้าถึงข้อมูลของเทปแม่เหล็กจะเป็นการเข้าถึงแบบเรียงลำดับ (Sequential Access) เทปแม่เหล็กสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ เทปคาร์ทริดจ์ (Cartridge Tape) ที่นิยมใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และม้วนเทปแม่เหล็ก (Magnetic Tape Reels)

3. อุปกรณ์สำรองข้อมูลอื่น ๆ (Other Types of Secondary Storage Devices)

อุปกรณ์สำรองข้อมูลหลายประเภทได้ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับงานเฉพาะอย่าง ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างอุปกรณ์สำรองข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ สมาร์ทการ์ด (Smart Cards)

