

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

นำเสนอเมื่อ : 28 พ.ค. 2551

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือ **คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์** (อ. computer hardware) หรือเรียกย่อว่า **ฮาร์ดแวร์** (อ. hardware) หรือ **ส่วนเครื่อง** เป็นคำที่ใช้หมายถึงถึง ส่วนที่จับต้องได้ ของระบบ**คอมพิวเตอร์** ซึ่งไม่รวมถึงข้อมูล, ระบบการคำนวณ, และ**ซอฟต์แวร์** ที่ป้อนชุดคำสั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำการประมวลผล

ความจริง ขอบเขตที่แบ่งระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ไม่ได้ชัดเจน เพราะระหว่างกลางอาจจะมี**เฟิร์มแวร์** ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างมาโดยเฉพาะ เพื่อฝังไว้ในฮาร์ดแวร์อยู่ด้วย โดยที่ผู้ใช้ทั่วไป ไม่จำเป็นต้องกังวลกับเฟิร์มแวร์เหล่านี้ เพราะเป็นส่วนที่**โปรแกรมเมอร์** และ**วิศวกรคอมพิวเตอร์** เป็นผู้ดูแล

สถาปัตยกรรมของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ประกอบด้วย

- **เมนบอร์ด, มาเธอร์บอร์ด** เป็นศูนย์รวมของ**หน่วยประมวลผลกลาง** และ**หน่วยความจำหลัก** พร้อมส่วนเชื่อมต่อสำหรับต่ออุปกรณ์ภายนอกเพิ่มเติม
- **ส่วนจ่ายไฟ (พาวเวอร์ซัพพลาย)** เป็นอุปกรณ์ที่แปลงไฟ และควบคุมระดับไฟฟ้า
- **ส่วนเก็บข้อมูล** ประกอบด้วยส่วนควบคุมการทำงาน และติดต่อกับอุปกรณ์เก็บข้อมูล เช่น **แรม, ฟลอปปีดิสก์, ดีวีดีรอม, ซีดีรอม, เทป, ฮาร์ดดิสก์** ฯลฯ
- **ส่วนควบคุมการแสดงผล (การ์ดจอ)** สำหรับควบคุมและส่งภาพไปยังหน้าจอ
- **ส่วนควบคุมการติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอก** โดยรับ/ส่งข้อมูลผ่านทางช่องสัญญาณ เช่น **พอร์ตขนาน, พอร์ตอนุกรม, PS/2, ยูเอสบี, ไฟร์ไวร์** ฯลฯ
- **ส่วนควบคุมการติดต่อกับอุปกรณ์เสริมภายใน** เช่น **ISA, PCI, AGP, PCI-X, PCI-E** ฯลฯ