

## อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

นำเสนอเมื่อ : 28 พ.ค. 2551

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (อ. computer hardware) หรือเรียกย่อว่า ฮาร์ดแวร์ (อ. hardware) หรือ ส่วนเครื่อง เป็นคำที่ใช้หมายถึงถึง ส่วนที่จับต้องได้ ของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่รวมถึงข้อมูล, ระบบการคำนวณ, และซอฟต์แวร์ ที่ป้อนชุดคำสั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำการประมวลผล

ความจริง ขอบเขตที่แบ่งระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ไม่ได้ชัดเจน เพราะระหว่างกลางอาจจะมีเฟิร์มแวร์ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างมาโดยเฉพาะ เพื่อฝังไว้ในฮาร์ดแวร์อยู่ด้วย โดยที่ผู้ใช้ทั่วไป ไม่จำเป็นต้องกังวลกับเฟิร์มแวร์เหล่านี้ เพราะเป็นส่วนที่โปรแกรมเมอร์ และวิศวกรคอมพิวเตอร์ เป็นผู้ดูแล

สถาปัตยกรรมของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ประกอบด้วย

- เมนบอร์ด, มาเธอร์บอร์ด เป็นศูนย์รวมของหน่วยประมวลผลกลาง และหน่วยความจำหลัก 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