

ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ (software) หรือบางครั้งมีการสะกดว่า ซอฟท์แวร์ เป็นส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล



ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ที่เราไม่สามารถสัมผัสจับต้องได้โดยตรง เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซอฟต์แวร์จึงเป็นเสมือนตัวเชื่อมระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ให้สามารถเข้าใจกันได้

ประเภทของซอฟต์แวร์

การแบ่งประเภทของซอฟต์แวร์แบ่งออกได้เป็นหลายแบบ เช่น

1. การแบ่งเชิงเทคนิค อาจแบ่งซอฟต์แวร์เป็น 3 ประเภทหลักคือ
 - ซอฟต์แวร์ระบบใช้ในการทำให้คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ทำงานกับระบบคอมพิวเตอร์ได้ โดยรวมถึงระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ และระบบหลักของคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ
 - โปรแกรมประยุกต์ หรือซอฟต์แวร์ประยุกต์ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินงานต่าง ๆ โดยทั่วไปเช่น โปรแกรมสำนักงาน ฐานข้อมูล คอมพิวเตอร์เกม เว็บเบราว์เซอร์ โดยโปรแกรมประยุกต์จะมีจียูไอ
 - โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบไปด้วยเครื่องมือช่วยให้โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมอื่น ๆ หรือโปรแกรมประยุกต์ได้ เครื่องมือต่าง ๆ ประกอบไปด้วย คอมไพเลอร์ อินเตอร์พรีเตอร์ ดีบั๊กเกอร์
2. การแบ่งตามรูปแบบการส่งมอบ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ
 - ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปซอฟต์แวร์ที่มีการขาย ให้เช่า หรือให้บริการ โดยคิดค่าบริการเป็น transaction หรือ license
 - ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาเงินเดือนเป็นการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานเฉพาะกับงานประเภทต่าง ๆ เฉพาะกิจกรรมไป ส่วนใหญ่ลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์นี้จะเป็นของผู้ที่ว่าจะจ้างให้พัฒนาขึ้น
3. การแบ่งตามประเภทของการนำไปใช้งานหลัก แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มคือ
 - ซอฟต์แวร์ช่วยในการบริหารจัดการทั่วไปเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้กับการทำงานเพื่อแก้ปัญหา/จัดการทรัพยากรของ บุคคล/องค์กร เช่น ซอฟต์แวร์บัญชี ซอฟต์แวร์จัดทำเอกสาร เป็นต้น
 - ซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์พกพาขนาดเล็ก (Mobile applications software)
 - ซอฟต์แวร์สมองกลฝังตัวเป็นซอฟต์แวร์ซึ่งฝังอยู่ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับควบคุมการทำงานของอุปกรณ์นั้นๆ เช่น ระบบ GPRS ระบบทำความเย็นอัจฉริยะ ระบบตรวจสอบย้อนกลับ เป็นต้น

ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์



ส่วนอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ หรือ ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ (computer hardware) หรือเรียกย่อว่า ฮาร์ดแวร์ (hardware) เป็นชุดขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ประกอบรวมกันเป็นระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบกายภาพ เช่น จอภาพ เม้าส์ คีย์บอร์ด แหล่งเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดดิสก์ การ์ดจอ การ์ดเสียง หน่วยความจำ (RAM) แผงวงจรหลัก เป็นต้น ทั้งหมดเป็นวัตถุที่จับต้องได้ ในทางกลับกัน ซอฟต์แวร์ คือชุดคำสั่งที่สามารถจัดเก็บและทำงานด้วยฮาร์ดแวร์

ซอฟต์แวร์เป็นชุดของคำสั่งที่เครื่องอ่านได้ใด ๆ ที่กำหนดการทำงานคำสั่งต่าง ๆ ของหน่วยประมวลผล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมกันได้เป็นระบบคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งาน

ความจริง ขอบเขตที่แบ่งระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ไม่ได้ชัดเจน เพราะระหว่างกลางอาจจะมีเฟิร์มแวร์ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างมาโดยเฉพาะ เพื่อฝังไว้ในฮาร์ดแวร์อยู่ด้วย โดยที่ผู้ใช้ทั่วไป ไม่จำเป็นต้องกังวลกับเฟิร์มแวร์เหล่านี้ เพราะเป็นส่วนที่โปรแกรมเมอร์ และวิศวกรคอมพิวเตอร์ เป็นผู้ดูแล