

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ซอฟต์แวร์และภาษาคอมพิวเตอร์

ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ (Software) คือกลุ่มชุดคำสั่งที่เขียนขึ้น เพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามความต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ติดต่อ ควบคุม และสั่งการให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการบำรุงรักษาระบบต่างๆ
- ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เฉพาะด้านเท่านั้น แต่จะทำงานได้โดยเรียกใช้อุปกรณ์ต่างๆผ่านซอฟต์แวร์ระบบ

ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)

ระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

- ระบบปฏิบัติการแบบเดี่ยว (Stand-alone OS) มุ่งเน้นและให้บริการสำหรับผู้ใช้เพียงคนเดียว เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ตามบ้านหรือสำนักงาน
- ระบบปฏิบัติการแบบเครือข่าย (Network OS) มุ่งเน้นและให้บริการสำหรับผู้ใช้หลายคน มักนำไปใช้ในองค์กรธุรกิจทั่วไป
- ระบบปฏิบัติการแบบฝัง (Embedded OS) เช่น Pocket PC, Tablet, Smart Phone

โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) เป็นโปรแกรมที่มีความสำคัญในการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็กกว่าระบบปฏิบัติการ คุณสมบัติในการใช้งานค่อนข้างหลากหลาย หรือใช้งานได้แบบอรรถประโยชน์

ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

แบ่งตามลักษณะการผลิต แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นใช้เองโดยเฉพาะ (Proprietary Software)
- ซอฟต์แวร์ที่หาซื้อได้โดยทั่วไป (Off-the-Shelf Software หรือ Packaged Software) เช่น การจัดพิมพ์เอกสาร การนำเสนองาน การจัดการฐานข้อมูล

แบ่งตามกลุ่มการใช้งาน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

- กลุ่มการใช้งานด้านธุรกิจ (Business) เช่น การจัดพิมพ์เอกสาร การนำเสนองาน
- กลุ่มการใช้งานด้านกราฟิกและมัลติมีเดีย (Graphic and Multimedia) เช่น วาดรูป ตัดต่อ สร้างภาพเคลื่อนไหว ออกแบบเว็บไซต์ เป็นต้น
- กลุ่มการใช้งานบนเว็บและการติดต่อสื่อสาร (Web and Communications) เช่น โปรแกรมที่ใช้สำหรับเข้าเว็บไซต์ โปรแกรมการสนทนาบนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

การเลือกใช้ซอฟต์แวร์

- การเลือกใช้ซอฟต์แวร์แบบสำเร็จรูป (Packaged หรือ Ready-made Software)
- การเลือกใช้ซอฟต์แวร์แบบว่าจ้างทำ (Customized หรือ Tailor-made Software)
- การเลือกใช้ซอฟต์แวร์แบบทดลองใช้ (Shareware)
- การเลือกใช้ซอฟต์แวร์แบบใช้งานฟรี (Freeware)
- การเลือกใช้ซอฟต์แวร์แบบโอเพ่นซอร์ส (Public-Domain/Open Source)

ตัวแปลภาษาคอมพิวเตอร์

ตัวแปลภาษาคอมพิวเตอร์ เปรียบเสมือนตัวกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่แปลความหมายชุดคำสั่งที่มนุษย์เขียนขึ้นให้อยู่ในรูปแบบของภาษาที่คอมพิวเตอร์จะเข้าใจได้