

ตอนที่ 3

องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ (2)

ซอฟต์แวร์ (Software)

คือ ข้อมูล คำสั่ง หรือโปรแกรมที่ใช้ในการสั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่เราต้องการได้ เช่น Microsoft Windows, Microsoft Office, Photoshop เป็นต้น

เมื่อก้าวถึงซอฟต์แวร์เราสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก คือ

1. System Software หรือ โปรแกรมสำหรับการจัดการระบบ
2. Application Software หรือ โปรแกรมประยุกต์

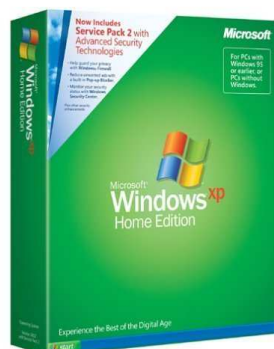
1. System Software

คือโปรแกรมสำหรับการใช้ในการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ ภายในเครื่อง เช่น การอ่าน และเขียนข้อมูลในแผ่นดิสก์ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกให้เราสามารถใช้งานโปรแกรมได้อย่างราบรื่นยิ่งขึ้น โดยเราจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

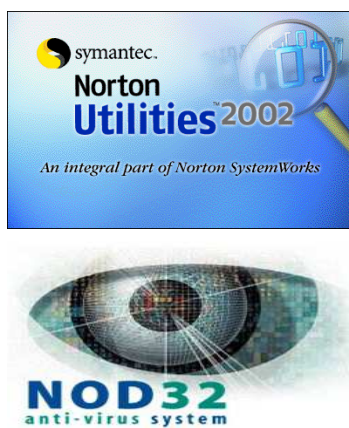
1.1 Operating System หรือ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ทำหน้าที่เป็นโปรแกรมหลักที่ใช้ในการทำงานของเครื่องต่างๆ เช่น คีย์บอร์ด การแสดงผลบนจอภาพ การอ่านและบันทึกข้อมูล เมื่อเราใช้งานโปรแกรมต่างๆ โดยภาพรวมแล้วโปรแกรมระบบปฏิบัติการจะทำหน้าที่

- เป็นตัวกลางในการติดต่อและควบคุมระหว่างตัวเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้งาน
- ควบคุมและจัดสรรการใช้ทรัพยากรของระบบอย่างมีประสิทธิภาพ
- ควบคุมการทำงานของโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานอยู่บนเครื่อง

สำหรับโปรแกรมระบบปฏิบัติการนิยมใช้กันตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ DOS, Windows, UNIX, MacOS, PalmOS, Linux



1.2 Utility Program หรือ โปรแกรมสารพัดประโยชน์สำหรับอำนวยความสะดวกในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ให้เราสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกราบรื่นยิ่งขึ้น อาทิเช่น โปรแกรมในชุด Norton Utilities 2003, McAfee VirusScan7.0, NOD 32

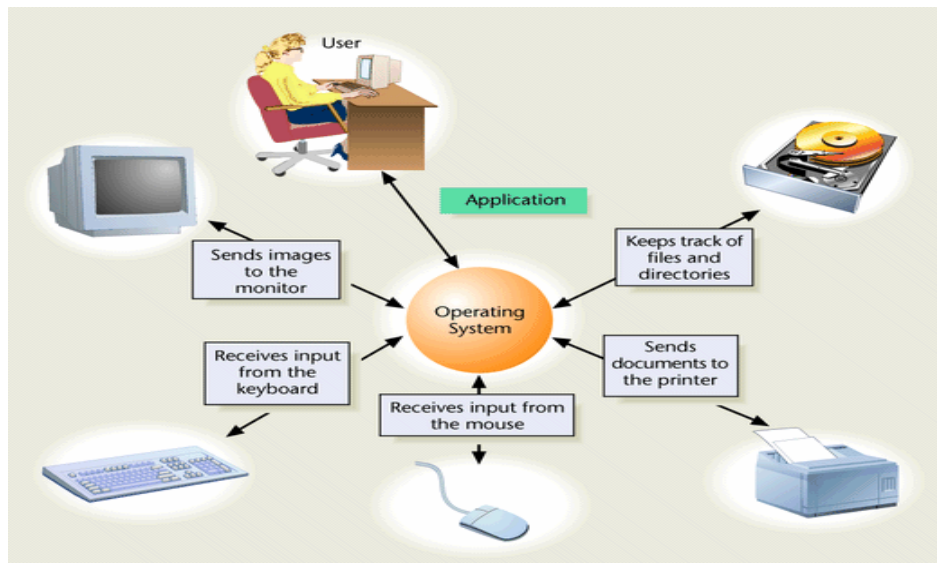


2. Application Software

โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ทำหน้าที่ตามลักษณะงานของผู้ใช้ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing) โปรแกรมตารางทำการ (Spreadsheet) โปรแกรมทางด้านกราฟฟิก เช่น Corel Draw, PhotoShop, AutoCAD เป็นต้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ชนิดด้วยกัน คือ

2.1 Package Program คือ โปรแกรมสำเร็จรูป จะเป็นโปรแกรมที่ถูกสร้างหรือเขียนไว้เสร็จเรียบร้อยแล้วโดยบริษัทผู้ผลิตต่างๆ ซึ่งพร้อมที่จะนำไปใช้งานได้ทันที เช่น Word, Excel, Access, Open Office.org, PhotoShop, AutoCAD, Flash ฯลฯ สำหรับโปรแกรมสำเร็จรูปยอดนิยมที่เราต้องใช้งานกันโดยทั่วไปจะประกอบด้วย Microsoft Office, PhotoShop, AutoCAD เป็นต้น

2.2 User Program คือ โปรแกรมที่ทางบริษัทผู้ผลิตให้มาเฉพาะคำสั่งและไวยากรณ์ของภาษานั้นๆ ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องนำคำสั่งมาเขียนเรียบเรียงขึ้นมาเป็นโปรแกรมตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น Visual Basic, Visual C++, C++, Pascal, Assembly ฯลฯ ซึ่งจะเลือกใช้ภาษาใดก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของงานเหล่านั้น รวมทั้งความสามารถของผู้พัฒนาด้วย เช่น โปรแกรมระบบงานบัญชี, ระบบงานโรงพยาบาล, ระบบทะเบียนและวัดผล เป็นต้น



ภาพที่ 3-1 แสดงการทำงานของซอฟต์แวร์

บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ (Peopleware)

คือบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ผู้ใช้งาน ผู้เขียนโปรแกรม และผู้ออกแบบระบบ เป็นต้น สำหรับในขั้นนี้เราจะแบ่งระดับของบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ออกเป็น 3 ระดับคือ

1. User/Operator

เป็นบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระดับผู้ใช้และปฏิบัติงานในระดับพื้นฐานโดยทั่วไป

2. Programmer

เป็นบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่เป็นนักเขียนโปรแกรม โดยนำเอาซอฟต์แวร์ในส่วนที่เป็น User Program มาพัฒนาเป็น Application ต่างๆ ขึ้นมา

3. System Analysis

เป็นบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญระบบคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่เป็นผู้ออกแบบ และวิเคราะห์ระบบ

4. System Manager

เป็นผู้จัดการและวางแผนระบบงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย และแผนการดำเนินงานของหน่วยงาน หรือองค์กรนั้นๆ