

หน่วยที่ 4 เรียนรู้ซอฟต์แวร์

ความหมายของซอฟต์แวร์

คอมพิวเตอร์โดยทั่วไปจะทำงานได้ ต้องมีส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ ซอฟต์แวร์ (Software) และฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้สั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามลำดับขั้นตอน

ประเภทของซอฟต์แวร์

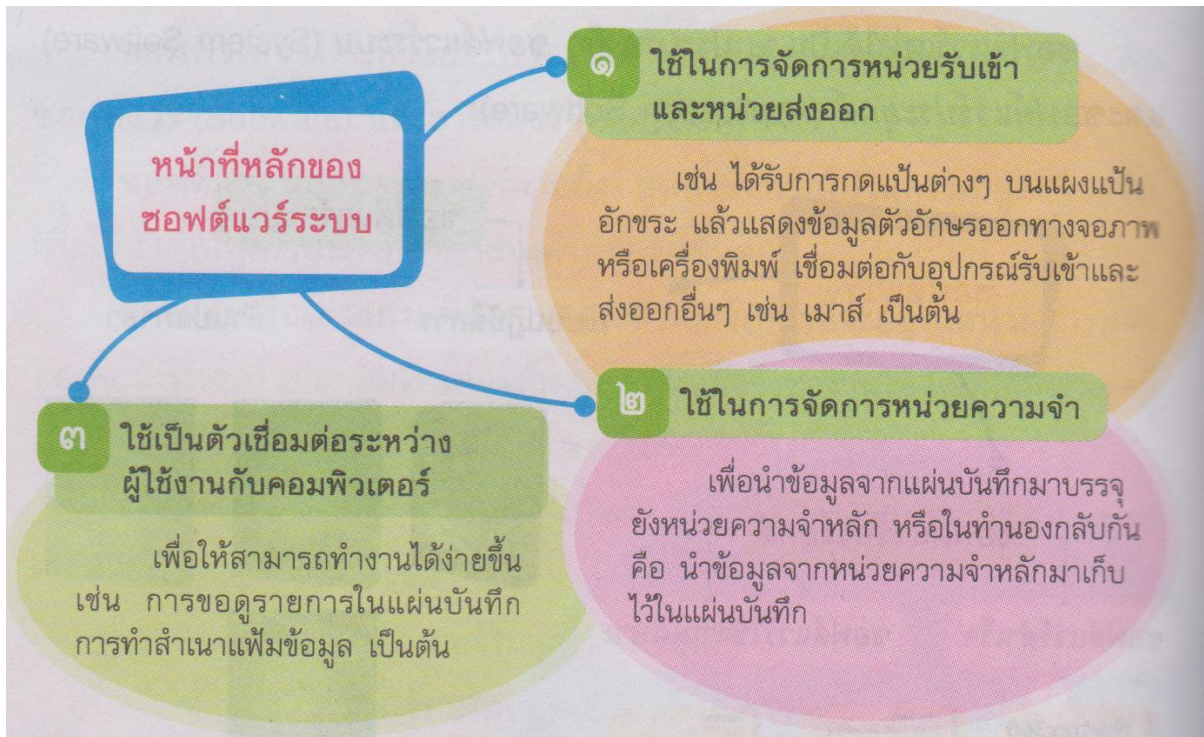
ซอฟต์แวร์แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ



1. ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software)

คอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยรับเข้า หน่วยส่งออก หน่วยความจำ และหน่วยประมวลผล ในการทำงานของคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีการดำเนินงานกับอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็น จึงต้องมีซอฟต์แวร์ระบบเพื่อใช้ในการจัดการระบบต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์

1.1 หน้าที่หลักของซอฟต์แวร์ระบบ ได้แก่



1.2 ประเภทของซอฟต์แวร์ระบบ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.2.1 ระบบปฏิบัติการ หรือเรียกย่อ ๆ ว่า โอเอส (OS : Operating System) เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดูแลระบบของคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องจะต้องมีซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการนี้ ระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้มากและเป็นที่รู้จัก ได้แก่

1) ดอส (DOS) เป็นซอฟต์แวร์จัดการระบบงานที่พัฒนามานานแล้ว การใช้งานจึงใช้คำสั่งเป็นตัวอักษร

```
C:\>dir/w
Volume in drive C is SYSTEM98
Volume Serial Number is 1E23-1C8A

Directory of C:\

SCANDISK.LOG          [CPTNT]          [WINDOWS]
SETUPPLG.TXT          [My Documents]  [ORIGINAL]
[Program Files]      [Karaoke]       Movie1.flx
[อ็ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั|ั] [CONEXTANT]     [Lotus Screen Cam]
[MSD]                 [Crayon]        [math]
[OPEC]                esb.log
                    4 File(s)      175,894 bytes
                    13 Dir(s)  13,696,548,672 bytes free

C:\>
```

2) วินโดว์ (Windows) เป็นระบบปฏิบัติการที่พัฒนาต่อกันมาเรื่อยๆ เพื่อเน้นการใช้งานที่ง่ายขึ้น สามารถทำงานหลายงานพร้อมกันได้ โดยในแต่ละงานจะอยู่ในกรอบของหน้าต่างที่แสดงผลบนจอภาพ การใช้งานเน้นรูปแบบกราฟิก ผู้ใช้งานสามารถใช้เมาส์เลื่อนตัวชี้ตำแหน่งเพื่อเลือกตำแหน่งที่ปรากฏบนจอภาพ ทำให้ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ง่าย ระบบปฏิบัติการวินโดว์จึงได้รับความนิยมในปัจจุบัน



3) โอเอสทู (OS/2) เป็นระบบปฏิบัติการแบบเดียวกับวินโดว์ แต่บริษัทผู้พัฒนาคือบริษัทไอบีเอ็ม ได้พัฒนาระบบปฏิบัติการโอเอสทูให้เป็นระบบปฏิบัติการที่ให้ผู้ใช้งานสามารถทำงานได้หลายงานพร้อมกัน และการใช้งานก็เป็นแบบกราฟิกเช่นเดียวกับระบบปฏิบัติการวินโดว์

4) ยูนิกซ์ (UNIX) เป็นระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานได้หลายอย่างพร้อมกัน และทำงานได้หลาย ๆ งานในเวลาเดียวกัน ยูนิกซ์จึงใช้ได้กับเครื่องที่เชื่อมโยงและต่อกับเครื่องปลายทางได้หลายเครื่องพร้อมกัน

ระบบปฏิบัติการยังมีอีกหลายชนิด โดยเฉพาะระบบปฏิบัติการที่ใช้ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกันเป็นระบบ เช่น ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ระบบปฏิบัติการแมคอินทอช เป็นต้น

1.2.2 ตัวแปลภาษา คอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลภาษาระดับสูง เพื่อแปลภาษาระดับสูงให้เป็นภาษาเครื่อง ภาษาระดับสูงมีหลายภาษาที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เขียนโปรแกรมเขียนโปรแกรมได้สะดวก ตลอดจนสามารถปรับปรุงแก้ไขซอฟต์แวร์ในภายหลังได้ ภาษาระดับสูงซึ่งเป็นที่รู้จักและนิยมกันมากในปัจจุบัน เช่น ภาษาซี ภาษาปาสคาล ภาษาเบสิก ภาษาโลโก เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ผู้ใช้งานต้องการ สามารถใช้งานได้ง่าย มักใช้งานกับบุคคลหรืองานธุรกิจ

ประเภทของซอฟต์แวร์ประยุกต์ แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1) **ซอฟต์แวร์สำเร็จ** เป็นซอฟต์แวร์ที่มีผู้พัฒนาเพื่อใช้งานทั่วไปให้ทำงานได้สะดวกขึ้น หรืออาจเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้งานเฉพาะ ซึ่งผู้ใช้เป็นผู้พัฒนาขึ้นเองเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของตน

ซอฟต์แวร์สำเร็จ (Package) เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความนิยมใช้กันมาก เป็นซอฟต์แวร์ที่มีการพัฒนาขึ้น แล้วนำออกมาจำหน่ายเพื่อให้ผู้ใช้งานซื้อไปใช้โดยตรง ซอฟต์แวร์สำเร็จที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ มี 5 กลุ่มใหญ่ ๆ แก่

กลุ่มของซอฟต์แวร์	ลักษณะการใช้งาน	ตัวอย่างซอฟต์แวร์
1. ซอฟต์แวร์ประมวลคำ (Word Processing Software)	ใช้สำหรับการพิมพ์เอกสาร สามารถแก้ไข เพิ่ม แทรก ลบ และจัดรูปแบบเอกสารได้	- ไมโครซอฟต์เวิร์ด
2. ซอฟต์แวร์ตารางงาน (Spread Sheet Software)	ใช้ในการคิดคำนวณ โดยใช้ตัวเลขหรือข้อความ แล้วสั่งให้คำนวณตามสูตรหรือเงื่อนไขที่กำหนด	- ไมโครซอฟต์เอ็กเซล
3. ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Data Base Management Software)	ช่วยในการเก็บข้อมูล การเรียกค้นข้อมูลมาใช้งาน การทำรายงาน การสรุปผลข้อมูล	- ไมโครซอฟต์เอ็กเซส
4. ซอฟต์แวร์นำเสนอ (Presentation Software)	ใช้สำหรับนำเสนอข้อมูลที่ต้องสร้างแผนภูมิ กราฟ และรูปภาพ	- ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ - โลตัสพรีแลนซ์
5. ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูล (Data Communication Software)	ช่วยให้ไมโครคอมพิวเตอร์ติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นในที่ห่างไกล โดยผ่านทางสายโทรศัพท์ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังใช้ในการเชื่อมต่อมินิคอมพิวเตอร์หรือเมนเฟรม เพื่อเรียกใช้งานจากเครื่องเหล่านั้นได้	- โปรคอมครอสทอล์คเทลิท

2) **ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะ** เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้เฉพาะงานแต่ละประเภท เพราะการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จมักจะเน้นการใช้งานทั่วไป แต่อาจจะนำมาใช้โดยตรงกับงานธุรกิจบางอย่างไม่ได้ เช่น การฝากถอนเงิน งานด้านบัญชี ในกิจการธนาคาร หรืองานด้านการขายสินค้า การออกใบเสร็จรับเงินในห้างสรรพสินค้า เป็นต้น ดังนั้นจึงมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะสำหรับงานแต่ละประเภทให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละราย เช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับฝาก-ถอนเงินสดในเครื่อง ATM เป็นต้น



ใบงานที่

2.1 เรียนรู้ซอฟต์แวร์

คำชี้แจง

ให้นักเรียนทำตามคำสั่งต่อไปนี้และตอบคำถามลงในสมุด

1. ให้นักเรียนสำรวจบริเวณต่าง ๆ ภายในโรงเรียนว่ามีสถานที่ใดบ้างที่มีการใช้งาน ซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะ และใช้ซอฟต์แวร์ดังกล่าวในการทำงานอะไร แล้วบันทึกข้อมูลลงสมุด

.....

.....

.....

.....

.....

2. ซอฟต์แวร์สำเร็จและซอฟต์แวร์ใช้งานเฉพาะมีความแตกต่างกันอย่างไร

.....

.....

.....

3. นักเรียนเคยใช้งานซอฟต์แวร์ประเภทใดบ้าง และใช้ทำอะไร

.....

.....

.....