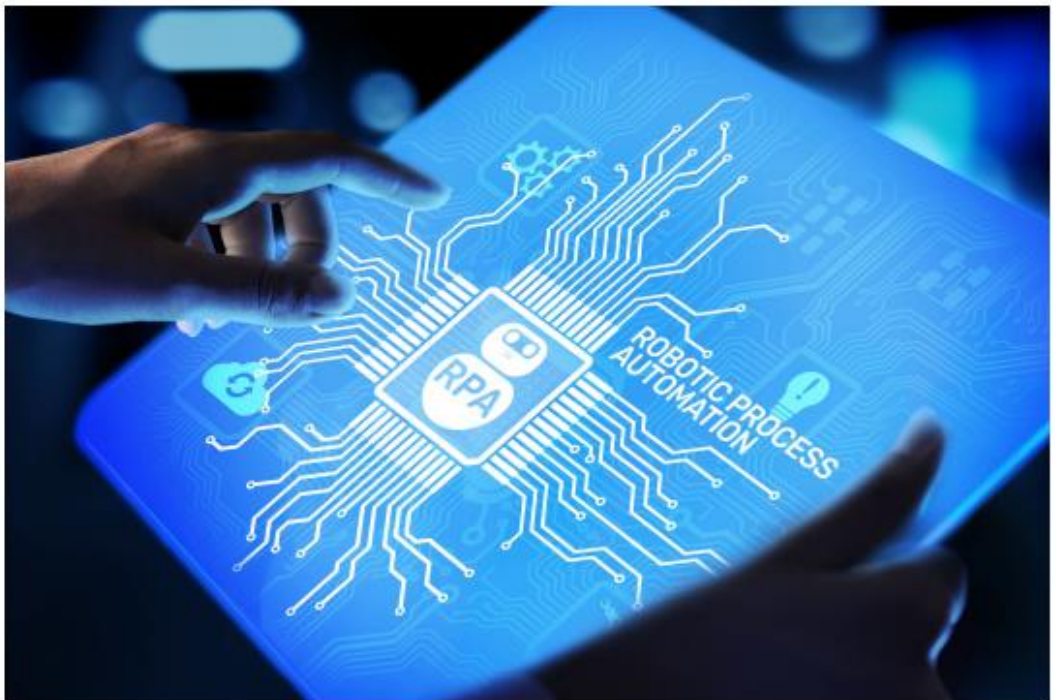


ใบความรู้ที่ 1

องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

ระบบคอมพิวเตอร์ (computer system) ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ

1. **ฮาร์ดแวร์** คือ ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ซึ่งประกอบด้วย 3 หน่วย ดังนี้
 - 1) หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลหรือคำสั่งที่อยู่ในหน่วยความจำที่ผู้ใช้งานสั่งให้โปรแกรมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง
 - 2) หน่วยความจำและจัดเก็บ (memory and storage unit) ทำหน้าที่เก็บข้อมูล คำสั่ง หรือโปรแกรม
 - 3) หน่วยรับเข้าและส่งออก (input/output unit) ทำหน้าที่รับเข้าข้อมูลหรือรับคำสั่งจากภายนอกเข้าสู่การประมวลผล และส่งออกผลลัพธ์จากการประมวลผล



2. **ซอฟต์แวร์** คือ โปรแกรมหรือชุดของโปรแกรมทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ เพื่อให้สามารถดำเนินการต่างๆ ตามที่กำหนด โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้
 - 1) ซอฟต์แวร์ระบบ (system software) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ
 - ระบบปฏิบัติการ (operating system) เช่น วินโดวส์ (Windows) ลินุกซ์ (Linux) ไอโอเอส (iOS) แอนดรอยด์ (Android)
 - โปรแกรมอรรถประโยชน์ (utility program) เช่น โปรแกรมตรวจและป้องกันไวรัส โปรแกรมจัดเรียงพื้นที่ดิสก์
 - 2) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software) เช่น โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลนักเรียน

