

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit



แสดงภาพเป็นแบบ จุด : ตาราง
จำนวน จุด : ตาราง ยิ่งมาก
ภาพที่ได้จะยิ่งมีความคมชัด

จอภาพ Monitor

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit



แสดงผลลัพท์ออกทางกระดาษ
มีอยู่ 2 ประเภทใหญ่ คือ

แบบกระทบ

เครื่องพิมพ์ Printer

Non-impact printer

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit



แสดงผลลัพท์ออกทางกระดาษ
มีอยู่ 2 ประเภทใหญ่ คือ

แบบไม่กระทบ

เครื่องพิมพ์ Printer

Impact printer

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องพิมพ์ Printer (แบบกระทบ)



แบบจุด

Dot-matrix printer

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องพิมพ์ Printer (แบบกระทบ)



แบบแถบ

Band printer

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องพิมพ์ Printer (แบบไม่กระทบ)



แบบฉีดหมึก

Ink-jet printer

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องพิมพ์ Printer (แบบไม่กระทบ)



แบบเลเซอร์ Laser printer

นำหลักการ เทคโนโลยีของ
เครื่องถ่ายภาพเอกสารมาใช้

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องพิมพ์ Printer (แบบไม่กระทบ)



แบบความร้อน

Thermal transfer printer

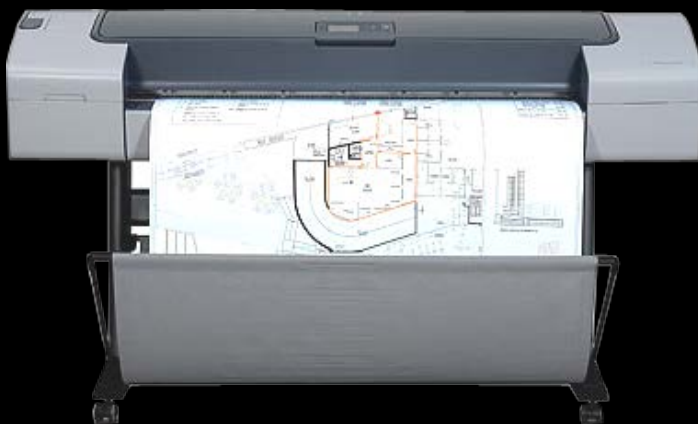
หรือ เครื่องพิมพ์ถ่ายเทความร้อน

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องเขียนภาพลายเส้น Plotter



แสดงภาพแบบลายเส้น ที่มี
ความละเอียดสูง

แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องเขียนภาพลายเส้น Plotter



แบบปากกา Pen plotter

มีแขนสำหรับหยิบปากกาไป

วาดภาพตามคำสั่ง

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องเขียนภาพลายเส้น Plotter



แบบหมึก Ink-jet plotter

วาดภาพโดยฉีดหมึกสีลงบนกระดาษ

นิยมใช้ในงานวิศวกรรม

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องเขียนภาพลายเส้น Plotter

แบบระบบไฟฟ้าสถิต Electrostatic plotter



ใช้ไฟฟ้าสถิตในการกำหนด

ตำแหน่ง และต้องใช้กระดาษ

แบบพิเศษ มักใช้ในงานโฆษณา

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องเขียนภาพลายเส้น Plotter



แบบความร้อน Thermal plotter

ใช้หัวเข็มไฟฟ้าและกระดาษพิเศษ

พิมพ์ได้แค่ 2 สี จึงไม่ค่อยนิยม

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

เครื่องฉายภาพ Projector



ช่วยให้สิ่งที่นำเสนอมีขนาดใหญ่ขึ้น

มีอยู่ 2 ลักษณะ

แบบ LCD

แบบเรืองแสง ต้องใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

ระบบคอมพิวเตอร์

● เครื่องคอมพิวเตอร์ Hardware

หน่วยแสดงผลข้อมูล Output unit

ลำโพง Speaker



แปลงสัญญาณไฟฟ้า
จากคอมพิวเตอร์ให้เป็น
สัญญาณที่เราสามารถได้ยิน

ระบบคอมพิวเตอร์

● คำสั่ง Software

ข้อมูลที่สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน เรียกว่า Program เขียนด้วยภาษาต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ภาษาเบสิก BASIC ภาษาปาสคาล PASCAL ภาษา HTML

ระบบคอมพิวเตอร์

● คำสั่ง Software มีอยู่ 2 ชนิด

คำสั่งระบบ

System software

คำสั่งประยุกต์

Application software

ระบบคอมพิวเตอร์

คำสั่ง Software

คำสั่งระบบ System software

ระบบปฏิบัติการ Operating system

ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างอุปกรณ์

คอมพิวเตอร์ กับ Application software

ระบบคอมพิวเตอร์

คำสั่ง Software

คำสั่งระบบ System software

ระบบแปลภาษา Translator

ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่าง

Source code กับ Machine Language

ระบบคอมพิวเตอร์

คำสั่ง Software

คำสั่งประยุกต์ Application software

เป็นคำสั่งที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะอย่าง

ชุดคำสั่งที่ใช้กับงานทั่วไป

General purpose software

ระบบคอมพิวเตอร์

● คำสั่ง Software

คำสั่งประยุกต์ Application software

เป็นคำสั่งที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะอย่าง

โปรแกรมสำเร็จรูป Package software

ระบบคอมพิวเตอร์

● คำสั่ง Software

คำสั่งประยุกต์ Application software

โปรแกรมสำเร็จรูป Package software

ประมวลผลคำ Word processor

การคำนวณ Spread sheet

ระบบคอมพิวเตอร์

คำสั่ง Software

คำสั่งประยุกต์ Application software

โปรแกรมสำเร็จรูป Package software

จัดการฐานข้อมูล Data base

นำเสนอ Presentation

ระบบคอมพิวเตอร์

● คำสั่ง Software

คำสั่งประยุกต์ Application software

โปรแกรมสำเร็จรูป Package software

จัดการฐานข้อมูล Data base

นำเสนอ Presentation

อรรถประโยชน์ Utility

ระบบคอมพิวเตอร์

● ข้อมูล หรือ สารสนเทศ

Data or Information

ข้อเท็จจริง รายละเอียดที่ต้องการ เป็นข้อมูล
เฉพาะเพื่อให้คอมพิวเตอร์รับไปประมวลผล
ส่งออกผลลัพธ์ เพื่อให้ได้สารสนเทศ
ประกอบการตัดสินใจ หรือ อ้างอิง

ระบบคอมพิวเตอร์

● ข้อมูล หรือ สารสนเทศ
Data or Information

ข้อมูล Data

ข้อเท็จจริงที่ได้จากการรวบรวม ซึ่งเป็น
ตัวเลข ข้อความ รูปภาพ หรือ เสียง เพื่อให้
ระบบคอมพิวเตอร์ประมวลผลเป็นสารสนเทศ

ระบบคอมพิวเตอร์

● ข้อมูล หรือ สารสนเทศ

Data or Information

สารสนเทศ Information

ข้อเท็จจริงที่ได้จากการประมวลผล

ระบบคอมพิวเตอร์

บุคลากร People ware

บุคคล ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ที่ต้องรู้จักวิธีใช้
รู้จักสั่ง หรือ ส่งข้อมูล ตัดสินใจ ประสานงาน
พิจารณาเลือกใช้เครื่อง และ รู้เรื่องคอมพิวเตอร์
เพื่อประสานงานกันในแนวทางที่ต้องการ

ระบบคอมพิวเตอร์

บุคลากร People ware

ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ Computer user

ผู้ตัดสินใจ และ ระบุความต้องการให้ระบบ
คอมพิวเตอร์ หรือ เป็นผู้รับบริการจากสิ่งที่
ระบบคอมพิวเตอร์มีให้อยู่แล้ว

ระบบคอมพิวเตอร์

บุคลากร People ware

นักคอมพิวเตอร์ Computer manager

ทำงานโดยตรงกับการออกแบบพัฒนา

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รวมทั้งบริการ

หน่วยงานที่ให้บริการการใช้คอมพิวเตอร์