

# รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว22104

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## เรื่อง รู้จักเลือก รู้จักใช้

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

ครูณัฐพล โคตรวงศ์



# รู้จักเลือกกรู๊จกใช้



ทบทวน

องค์ประกอบและหลักการทำงาน

ของระบบคอมพิวเตอร์





องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

ระบบคอมพิวเตอร์ (computer system)

ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ

1. ฮาร์ดแวร์
2. ซอฟต์แวร์





## องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

1. ฮาร์ดแวร์ คือ ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์  
ซึ่งประกอบด้วย 3 หน่วย

- 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU)
- 1.2 หน่วยความจำและจัดเก็บ (memory and storage unit)
- 1.3 หน่วยรับเข้าและส่งออก (input/output unit)





# องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

## 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU)



รูป CPU

ที่มา:โครงการพัฒนาสื่อ 65 พรรษา สารสนเทศฯ (วิทยาการคำนวณ)

ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลหรือคำสั่งที่อยู่ในหน่วยความจำที่ผู้ใช้งานสั่งให้โปรแกรมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง

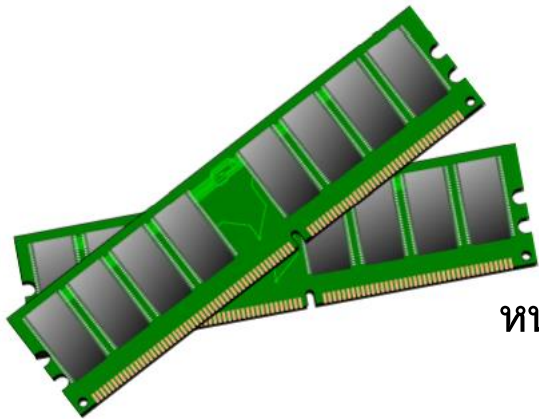




# องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

## 1.2 หน่วยความจำและจัดเก็บ (memory and storage unit)

ทำหน้าที่เก็บข้อมูล คำสั่ง หรือโปรแกรม



หน่วยความจำ  
RAM



หน่วยจัดเก็บ  
Flash Drive

ที่มา:โครงการพัฒนาสื่อ 65 พรรษา สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)





## องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

### 1.3 หน่วยรับเข้าและส่งออก (input/output unit)

ทำหน้าที่รับเข้าข้อมูลหรือรับคำสั่งจากภายนอกเข้าสู่การประมวลผล และส่งออกผลลัพธ์จากการประมวลผล







## องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

2. ซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมหรือชุดของโปรแกรมทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ เพื่อให้สามารถดำเนินการต่าง ๆ ตามที่กำหนด โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (system software)

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software)





# องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

## 2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (system software)

ระบบปฏิบัติการ (operating system) เช่น

- วินโดวส์ (Windows)
- ลินุกซ์ (Linux)
- ไอโอเอส (iOS )
- แอนดรอยด์ (Android)





# องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

## 2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (system software)

โปรแกรมอรรถประโยชน์ (utility program) เช่น

- โปรแกรมตรวจและป้องกันไวรัส
- โปรแกรมจัดเรียงพื้นที่ดิสก์
- โปรแกรมบีบอัดไฟล์
- โปรแกรมสำรองไฟล์





## องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์

### 2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software)

เป็นโปรแกรมหรือชุดของโปรแกรมที่ผู้ใช้เรียกใช้งานหรือส่ง  
ประมวลผล เช่น

- โปรแกรมคำนวณด้านคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์
- โปรแกรมแชท
- โปรแกรมรับ-ส่งอีเมล










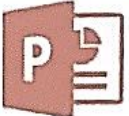








# ใบกิจกรรมที่ 1.1

## เรื่อง แยกแยะองค์ประกอบ

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)



คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาภาพต่อไปนี้ แล้วเขียนตัวอักษรได้ภาพ โดย I แทน อุปกรณ์รับข้อมูล, O แทน อุปกรณ์ส่งออก, M แทน หน่วยความจำและจัดเก็บ, C แทน หน่วยประมวลผลกลาง, S แทน ซอฟต์แวร์ระบบ, A แทน ซอฟต์แวร์ประยุกต์

 Microsoft Word A	 Printer O	 CPU C	 ios S
 Windows S	 Flash drive M	 Harddisk M	 Powerpoint A
 CD/DVD M	 Microphone I	 Monitor O	 Mouse I
 Keyboard I	 Printer O	 Paint A	 RAM M

# จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เลือกใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการสร้างสรรค์ผลงานตามสถานการณ์ที่กำหนด





# บัตรสถานการณ์สำหรับกิจกรรมที่ 1.2

สถานการณ์ที่ 1 “โฆษณาขายสินค้าในชุมชน”



สถานการณ์ที่ 2 “ประชาสัมพันธ์โรงเรียน”





# บัตรสถานการณ์สำหรับกิจกรรมที่ 1.2

## สถานการณ์ที่ 3

“วิธีผลิตสินค้าในชุมชน  
เช่น เครื่องจักสาน  
ขนมท้องถิ่น และอื่นๆ”



## สถานการณ์ที่ 4

“นำเที่ยวท้องถิ่นของตนเอง”







## บัตรสถานการณ์สำหรับกิจกรรมที่ 1.2

สถานการณ์ที่ 5

“แนะนำตนเอง”



หมายเหตุ ครูสามารถเปลี่ยนสถานการณ์ให้เหมาะสมกับ  
อุปกรณ์และบริบทในชั้นเรียน โรงเรียน และท้องถิ่น





## ใบกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง รู้จักเลือกรู้จักใช้

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. สถานการณ์ที่กลุ่มได้รับ คือ .....
2. ออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานตามสถานการณ์ที่กลุ่มได้รับ
3. รูปแบบของผลงาน คือ  
 แผ่นพับ    โปสเตอร์    คลิปวิดีโอ    อื่น ๆ โปรดระบุ.....



# ใบกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง รู้จักเลือกรู้จักใช้

4. ระบุฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างผลงานลงในตาราง แล้วดำเนินการสร้างผลงานตามที่ได้วางแผนไว้

คอมพิวเตอร์	
ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์
หน่วยรับเข้า ..... ..... ..... ..... ..... .....	ซอฟต์แวร์ระบบ ..... ..... ..... ..... ..... .....
หน่วยส่งออก ..... ..... ..... ..... ..... .....	ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ..... ..... ..... ..... ..... .....



นำเสนอใบกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง รู้จักเลือก รู้จักใช้



## สรุป

จากกิจกรรมที่ 1.2 นักเรียนได้อภิปรายร่วมกันถึงการเลือกใช้ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างผลงาน แล้วดำเนินการสร้างผลงานตามที่ได้วางแผนเพื่อประยุกต์ใช้งานหรือแก้ปัญหาเบื้องต้นได้



# บทเรียนครั้งต่อไป

## เรื่อง การสื่อสาร





## สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง เทคโนโลยีการสื่อสาร
- ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง จดหมายน้อย



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th))

