

รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว22104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

เรื่อง องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ (2)

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์



ทบทวน

**องค์ประกอบและหลักการทำงาน
ของระบบคอมพิวเตอร์ (1)**





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

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

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (system software)

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (application software)



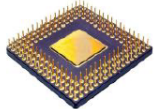
ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง แยกแยะองค์ประกอบ
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14 เรื่อง องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์
 รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว22104 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สมาชิกกลุ่มที่

1. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....2. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....

3. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....4. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....

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

 Microsoft Word 	 Printer 	 CPU 	 ios
 Windows 	 Flash drive 	 Harddisk 	 Powerpoint
 CD/DVD 	 Microphone 	 Monitor 	 Mouse
 Keyboard 	 Printer 	 Paint 	 RAM



ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง แยกแยะองค์ประกอบ

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th



องค์ประกอบและหลักการทำงาน ของระบบคอมพิวเตอร์ (2)





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายเหตุผลในการเลือกฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการทำงาน
2. เลือกฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน
3. ตระหนักถึงการสร้างผลงานโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมาย





บัตรสถานการณ์สำหรับกิจกรรมที่ 2

สถานการณ์ที่ 1 “โฆษณาขายสินค้าในชุมชน”



สถานการณ์ที่ 2 “ประชาสัมพันธ์โรงเรียน”





บัตรสถานการณ์สำหรับกิจกรรมที่ 2

สถานการณ์ที่ 3

“วิธีผลิตสินค้าในชุมชน
เช่น เครื่องจักสาน
ขนมท้องถิ่น และอื่นๆ”



สถานการณ์ที่ 4

“นำเที่ยวท้องถิ่นของตนเอง”





บัตรสถานการณ์สำหรับกิจกรรมที่ 2

สถานการณ์ที่ 5

“แนะนำตนเอง”



หมายเหตุ

ครูสามารถเปลี่ยนสถานการณ์
ให้เหมาะสมกับอุปกรณ์และบริบท
ในชั้นเรียน โรงเรียน และท้องถิ่น

ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง รู้จักเลือกรู้จักใช้
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15 เรื่อง องค์ประกอบและหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ 2
รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว22104 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สมาชิกกลุ่มที่

1. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่..... 2. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....
3. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่..... 4. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. สถานการณ์ที่กลุ่มได้รับคือ.....
2. รูปแบบของผลงาน คือ ☐ แผ่นพับ ☐ โปสเตอร์ ☐ คลิปวิดีโอ ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....
3. ระบุฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างผลงานลงในตาราง

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



ใบกิจกรรมที่ 2

เรื่อง รู้จักเลือกรู้จักใช้ ในข้อที่ 1-3

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง รู้จักเลือกรู้จักใช้ ในข้อที่ 1-3

คำชี้แจง ให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมดังนี้

1. สถานที่ที่กลุ่มได้รับ คือ.....

2. รูปแบบของผลงาน คือ ☐ แผ่นพับ ☐ โปสเตอร์ ☐ คลิปวิดีโอ

☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....





ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง รู้จักเลือกรู้จักใช้ ในข้อที่ 1-3

3. ระบุฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างผลงานลงในตาราง

ฮาร์ดแวร์	ซอฟต์แวร์
หน่วยรับเข้า	ซอฟต์แวร์ระบบ
หน่วยส่งออก	ซอฟต์แวร์ประยุกต์

นักเรียนปฏิบัติ

ใบกิจกรรมที่ 2

เรื่อง รู้จักเลือก รู้จักใช้ ในข้อที่ 1-3





คำถามสรุปกิจกรรม



1. การเลือกฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างผลงานนั้น มีความสำคัญอย่างไร

แนวคำตอบ ทำให้เลือกใช้งานฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ได้เหมาะสมกับการสร้างผลงาน เช่น หากสร้างคลิปวิดีโอจะใช้โปรแกรมใดที่สามารถตัดต่อได้ และจะต้องใช้ฮาร์ดแวร์ใดบ้าง เช่น กล้อง เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือสำหรับถ่ายวิดีโอ เพื่อช่วยในการวางแผนเพื่อเตรียมอุปกรณ์และจัดหาซอฟต์แวร์ให้พร้อมสำหรับการทำงาน



คำถามสรุปกิจกรรม



2. ทำไมเราจึงต้องใช้งานซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่ถูกลิขสิทธิ์

แนวคำตอบ เป็นการสนับสนุนผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ในการสร้างสรรค์ผลงาน อีกทั้งซอฟต์แวร์ที่ถูกลิขสิทธิ์มักจะมีความปลอดภัยสูงกว่าซอฟต์แวร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ เนื่องจากจะมีการตรวจสอบและอัปเดตเพื่อป้องกันช่องโหว่และมัลแวร์อย่างสม่ำเสมอ



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

สร้างสรรค์เพื่อชุมชน





สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรมที่ 2

เรื่อง รู้จักเลือก รู้จักใช้ ในข้อที่ 4-5

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th

