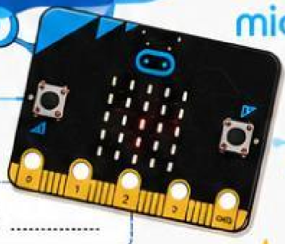
ใบงานที่ 3

จับคู่ Sensor และการประยุกต์ใช้งาน

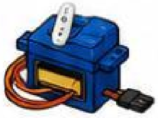
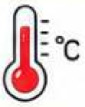
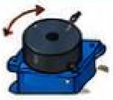


micro:bit

เรื่อง: การใช้งาน Sensor และอุปกรณ์ Input/Output (หน่วยที่ 2)

ชื่อ-สกุล: .... ชั้น: .... เลขที่: ....

คำชี้แจง ตอนที่ 1: ให้นักเรียนจับคู่ชื่ออุปกรณ์ทางซ้ายมือ กับหน้าที่การทำงานทางขวามือให้ถูกต้อง

อุปกรณ์ / Sensor		หน้าที่การทำงาน
1 Accelerometer	___	A ตรวจจับระดับความดังของเสียงรอบข้าง
2 Temperature	___	B ลำโพงที่ใช้สร้างเสียงแจ้งเตือนหรือเมโลดี้
3 Sound Sensor	___	C ตรวจจับการเอียง การสั่นสะเทือน และการตกหล่น
4  Servo Motor	___	D ตรวจจับความร้อนและวัดอุณหภูมิของสภาพแวดล้อม 
5 Buzzer	___	E อุปกรณ์ที่ใช้สั่งงานให้เกิดการหมุนตามองศาที่กำหนด 

คำชี้แจง ตอนที่ 2: การออกแบบระบบอย่างง่าย จากกิจกรรม "สัญญาณเตือนภัย"

ให้นักเรียนออกแบบระบบสัญญาณกันขโมยติดประตู โดยเลือกใช้ Sensor เป็นตัวรับค่า (Input) 1 ชนิด และอุปกรณ์แสดงผล (Output) 1 ชนิด พร้อมอธิบายหลักการทำงาน

Sensor (Input) ที่เลือกใช้คือ:

....

อุปกรณ์แสดงผล (Output) ที่เลือกใช้คือ:

....

หลักการทำงาน:

เมื่อ (ระบุเงื่อนไขการทำงาน) ....

....

ระบบจะทำการ ....

....

เกร็ดความรู้

Sensor (เซนเซอร์) คือ อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจจับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เช่น แสง เสียง ความร้อน การเคลื่อนไหว เป็นต้น

Input คือ ข้อมูลที่รับเข้าสู่ระบบ

Output คือ ข้อมูลที่ระบบแสดงผลออกมา

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน

ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ	เครื่องวัดอุณหภูมิอัจฉริยะ	ถังขยะอัจฉริยะ	สัญญาณกันขโมย

LIVEWORKSHEETS