

## ใบงานที่ 2

## การติดตั้งและใช้งานบอร์ด Arduino

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ศึกษาการติดตั้งโปรแกรม Arduino (DE)
2. อธิบายการเขียนโปรแกรมและการอัปโหลดโปรแกรมได้

## เครื่องมือและอุปกรณ์การทดลอง

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์
2. บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino Uno R3
3. โปรแกรมการทดลอง
4. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับทดลอง

## การปฏิบัติงาน

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มฝึกติดตั้ง Arduino (IDE) พร้อมอธิบายขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม ดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้นักเรียนเขียนโปรแกรมเพื่อทดสอบการทำงานลงในโปรแกรม Arduino (IDE) จากนั้น อัปโหลดโปรแกรมที่เขียนนี้ลงบอร์ด Arduino จากนั้นคลิกปุ่ม Serial Monitor เพื่อดูผลการทดลอง

```
void setup() {  
    Serial.begin(9600);  
}  
  
void loop() {  
    Serial.println("Welcome to Arduino");  
    Serial.println("Congratulations, you've done a great job!");  
    while(1);  
}
```

**บันทึกผลการทดลอง**

.....

.....

.....

.....

**สรุปผลการทดลอง**

.....

.....

.....

.....