

## ใบงานที่ 2

### การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์อินพุตเอาต์พุตดิจิทัล

รายวิชา ง30202 การเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์

10 คะแนน (งานเดี่ยว)

โจทย์: น้องชยันต้องการสร้างคอมไฟเล็ก ๆ ที่มีสวิตช์สำหรับเปิด-ปิดไฟ เพื่อใช้งานเวลาอ่านหนังสือในที่มีความสว่างน้อย

อุปกรณ์ที่ใช้:

- 1) ZX-SWITCH01 จำนวน 1 ตัว
- 2) แผงวงจรไฟแสดงผล ZX-LED จำนวน 1 ตัว

จงต่ออุปกรณ์และเขียนโปรแกรมตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- 1) เมื่อโปรแกรมเริ่มทำงาน
  - (1 คะแนน) หลอดไฟดับ
  - (1 คะแนน) มีการับเสียง “ติ๊ด” ออกทางลำโพง 1 ครั้ง
  - (1 คะแนน) หลังจากนั้นจอแสดงข้อความ “Press OK to turn on the light” (ออกแบบการแสดงผลตามความต้องการ แต่จอภาพต้องสามารถแสดงข้อความทั้งหมดได้)
  - (1 คะแนน) รอการกดสวิตช์ OK
- 2) (1 คะแนน) เมื่อกดสวิตช์ OK จะเป็นการเริ่มทำงานข้อที่ 3)
- 3) (2.5 คะแนน) เมื่อกด ZX-SWITCH01 แล้วปล่อย เป็นการสั่งให้หลอดไฟสว่าง  
(2.5 คะแนน) และหากกด ZX-SWITCH01 แล้วปล่อยอีกครั้งหนึ่ง จะเป็นการสั่งให้หลอดไฟดับ

**หมายเหตุ:** หลังจากได้รับการตรวจจากครูผู้สอนแล้ว ก่อนเก็บอุปกรณ์ ขอให้นักเรียน upload โปรแกรมตัวอย่าง HelloWorld แทนที่โปรแกรมเดิม