

รายวิชา เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว23103

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

เรื่อง

การนำไอโอทีไปใช้

ชั่วโมงที่ 14

การนำไอโอทีไปใช้



?

คำถาม

องค์ประกอบของ IoT
(Internet of Things) มีอะไรบ้าง



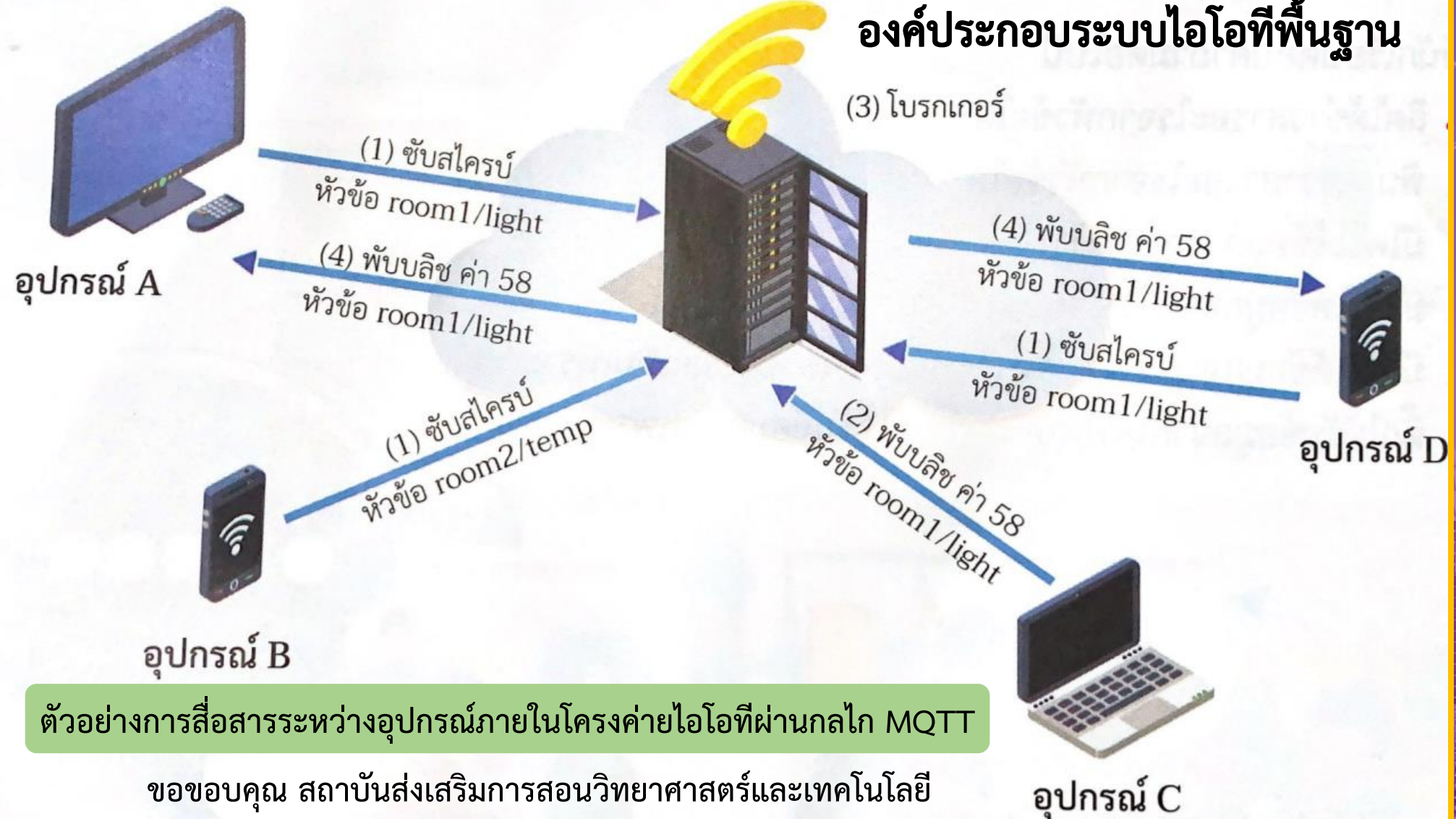
คำตอบ

องค์ประกอบระบบไอโอทีพื้นฐาน ได้แก่

- ❖ อุปกรณ์ไอโอที
- ❖ อุปกรณ์เกตเวย์

- ❖ เครือข่ายบริการ
- ❖ อุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้

องค์ประกอบระบบไอโอทีพื้นฐาน



?

คำถาม

การจำลองการทำงานของ MQTT
จากกิจกรรมที่ 3.2 มีประโยชน์อย่างไร



คำตอบ

การจำลองการทำงานของ MQTT
จากกิจกรรมที่ 3.2 มีประโยชน์อย่างไร

เพื่อรู้และเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์ไอโอทีและเซนเซอร์ที่มีอยู่
ในชีวิตประจำวัน ที่สามารถสื่อสาร รับส่งข้อมูลสถานะแวดล้อมกันได้
แม้อยู่ห่างไกลกัน เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้แก้ปัญหา
หรือการดำเนินชีวิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

?

คำถาม

นักเรียนคิดว่าเราสามารถนำ IoT
(Internet of Things) ไปใช้ประโยชน์
ได้อย่างไรบ้าง



คำตอบ

นักเรียนคิดว่าเราสามารถนำ IoT

(Internet of Things)

ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไรบ้าง

แก้ปัญหาหรือความต้องการต่าง ๆ
ในชีวิตประจำวัน เช่น กล้องวงจรปิดควบคุม
ผ่านทาง Application ใน Smartphone

จุดประสงค์การเรียนรู้

สร้างระบบจำลองการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์
ที่มีการใช้งาน IoT ได้



ตัวอย่าง

ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ

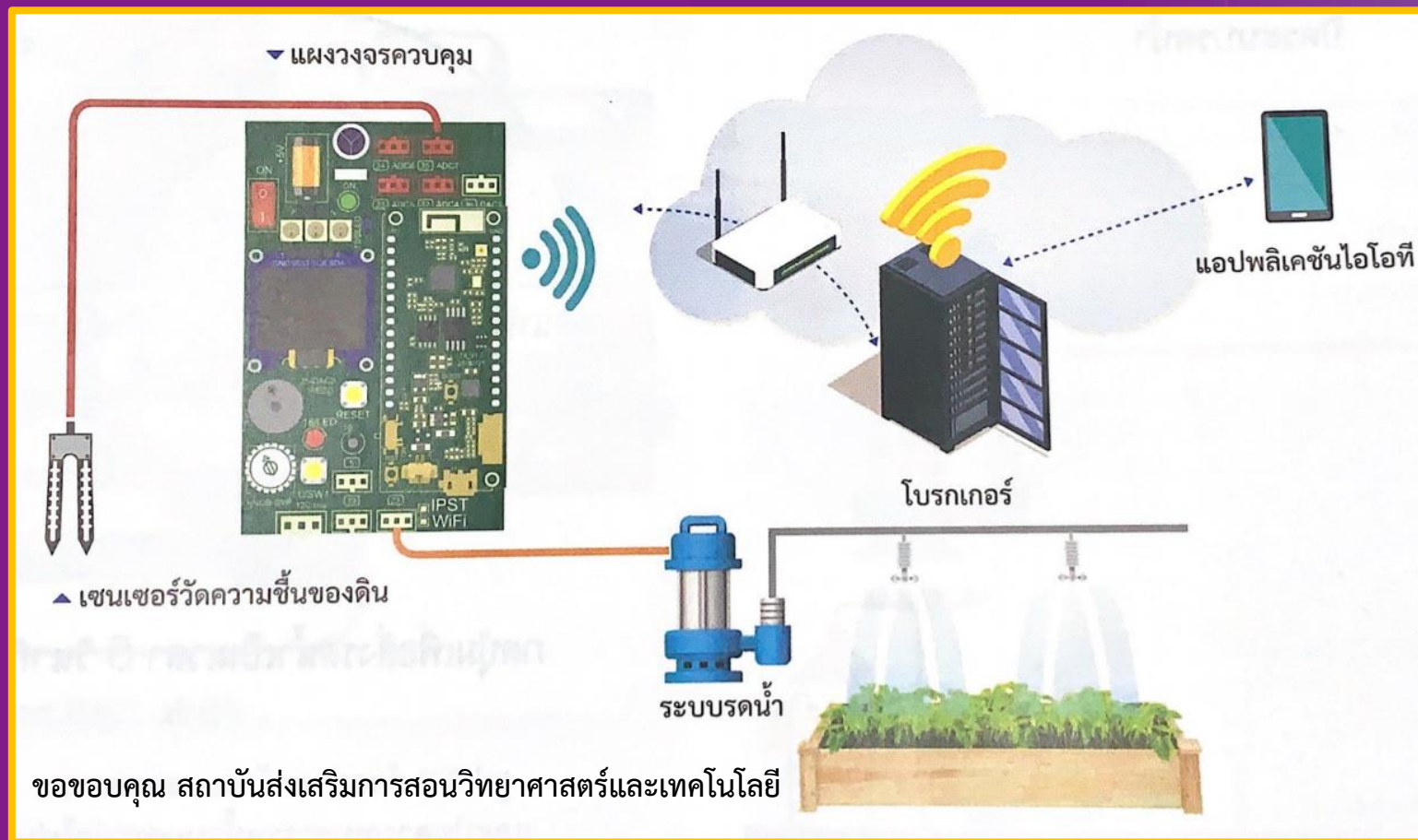
การศึกษาความต้องการ สมมติว่านักเรียนมีความต้องการระบบดังนี้

- ตรวจสอบและประเมินความชื้นของดิน เป็น 3 ระดับ
คือ ดินแห้ง ดินปกติ และดินเปียก
- มีรายงานผลความชื้นของดินเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต
ทุก ๆ ช่วงเวลา

ตัวอย่าง

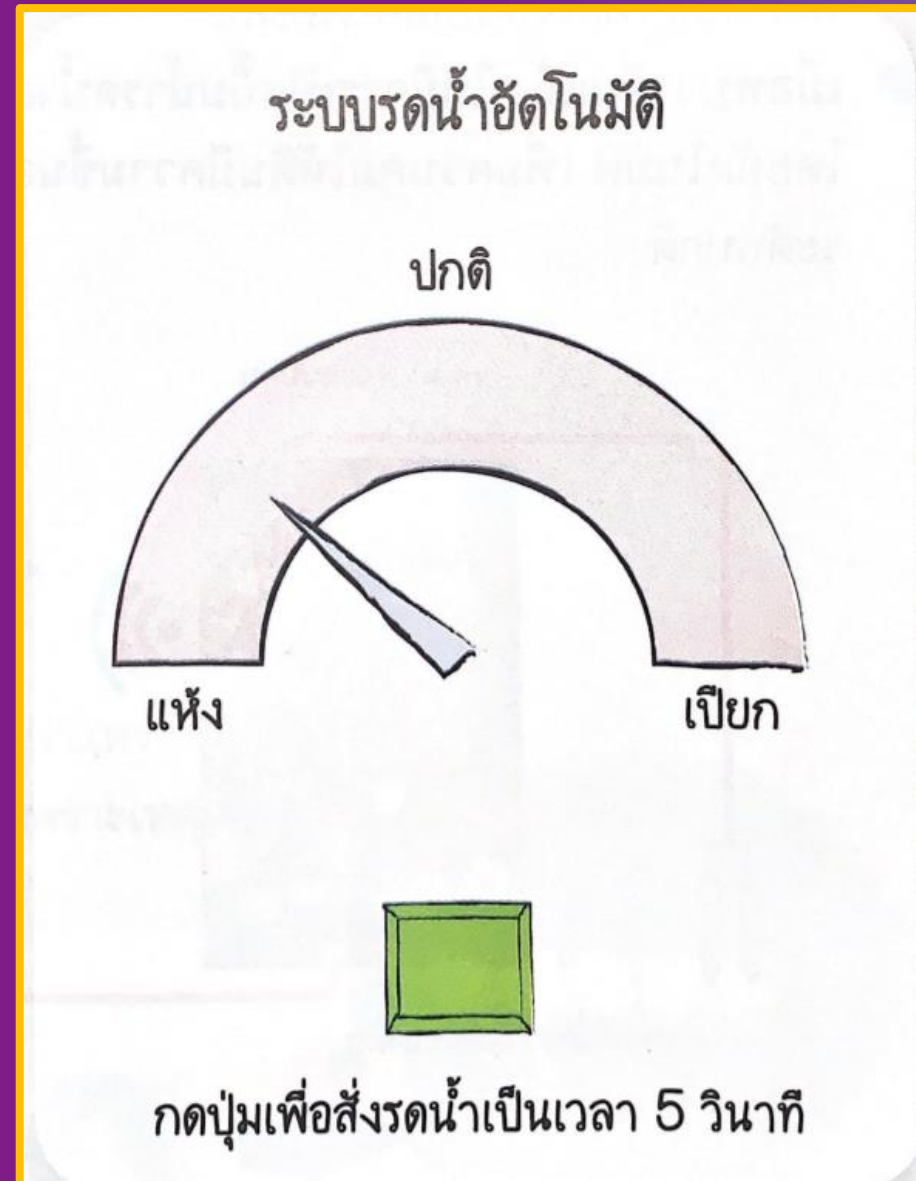
การออกแบบ

ส่วนประกอบของระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ



ตัวอย่าง

สร้างแอปพลิเคชันและทดสอบ
รับรองการแสดงผลสถานะค่าความชื้น
และมีปุ่มสั่งเปิด ปิดระบบรดน้ำ
จึงควรมีหน้าจอตั้งรูป
และการทดสอบควรทดสอบ
การทำงานให้ได้ตรงตามความต้องการ



กิจกรรม

นักเรียนจับคู่สืบค้นอุปกรณ์ไอโอทีในชีวิตประจำวัน
และร่วมกันอภิปรายถึงส่วนประกอบต่าง ๆ
และการทำงาน หากต้องเพิ่มเติมหรือปรับปรุง
จะเพิ่มเติมส่วนใด และมีการทำงานอย่างไร
สรุปลงในกระดาษฟลิปชาร์ต (เวลา 15 นาที)



กิจกรรมที่ 3.3

เรื่อง การนำไอโอทีไปใช้



ใบงานที่ 3.3



ช่องทาง ส่งงาน ภาพกิจกรรม

“ครูและนักเรียนปลายทาง”

Facebook



Line

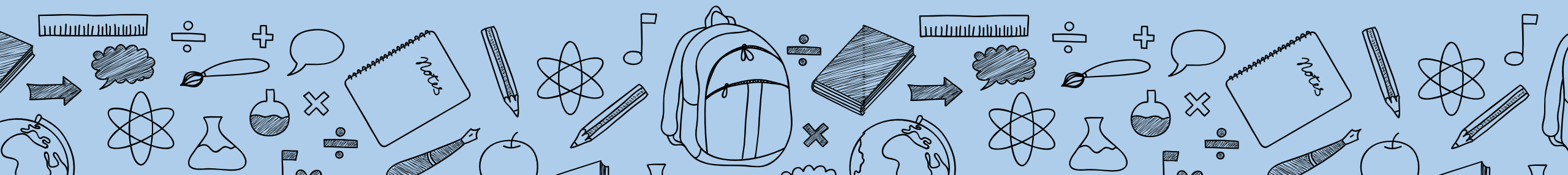


ช่องทางดาว์นโหลดและรับชม DLTV

- การเตรียมกิจกรรมสำหรับครูปลายทาง
(ใบความรู้, ใบงาน, แผนจัดการเรียนรู้)
- ทบทวนบทเรียน สำหรับนักเรียนปลายทาง



สามารถดาว์นโหลด www.dltv.ac.th



ชั่วโมงต่อไป

เรื่อง การเขียนโปรแกรมเกม 1

