

IoT

# อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

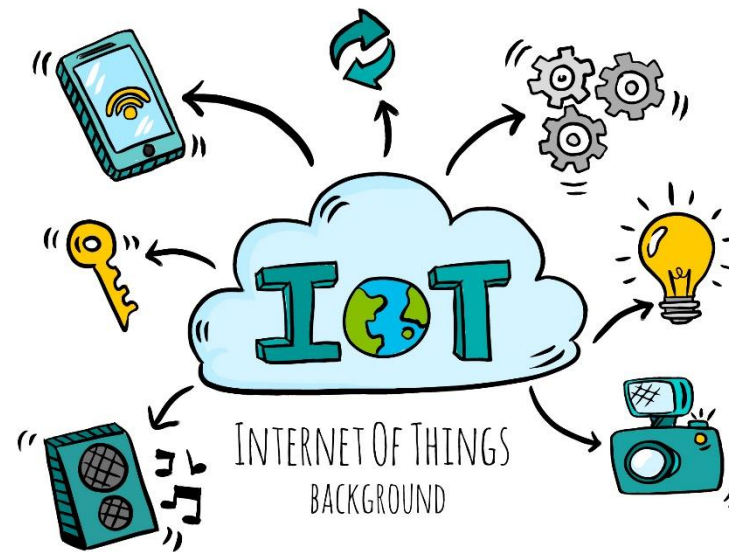
---

(Internet of Things: IoT)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

- ✓ นักเรียนสามารถอธิบายองค์ประกอบและประโยชน์ของไอโอทีได้
- ✓ นักเรียนสามารถอภิปรายกระบวนการทำงานของอุปกรณ์ไอโอทีได้



# INTERNET OF THINGS



GOOD IDEA





# เนื้อหาประกอบด้วย



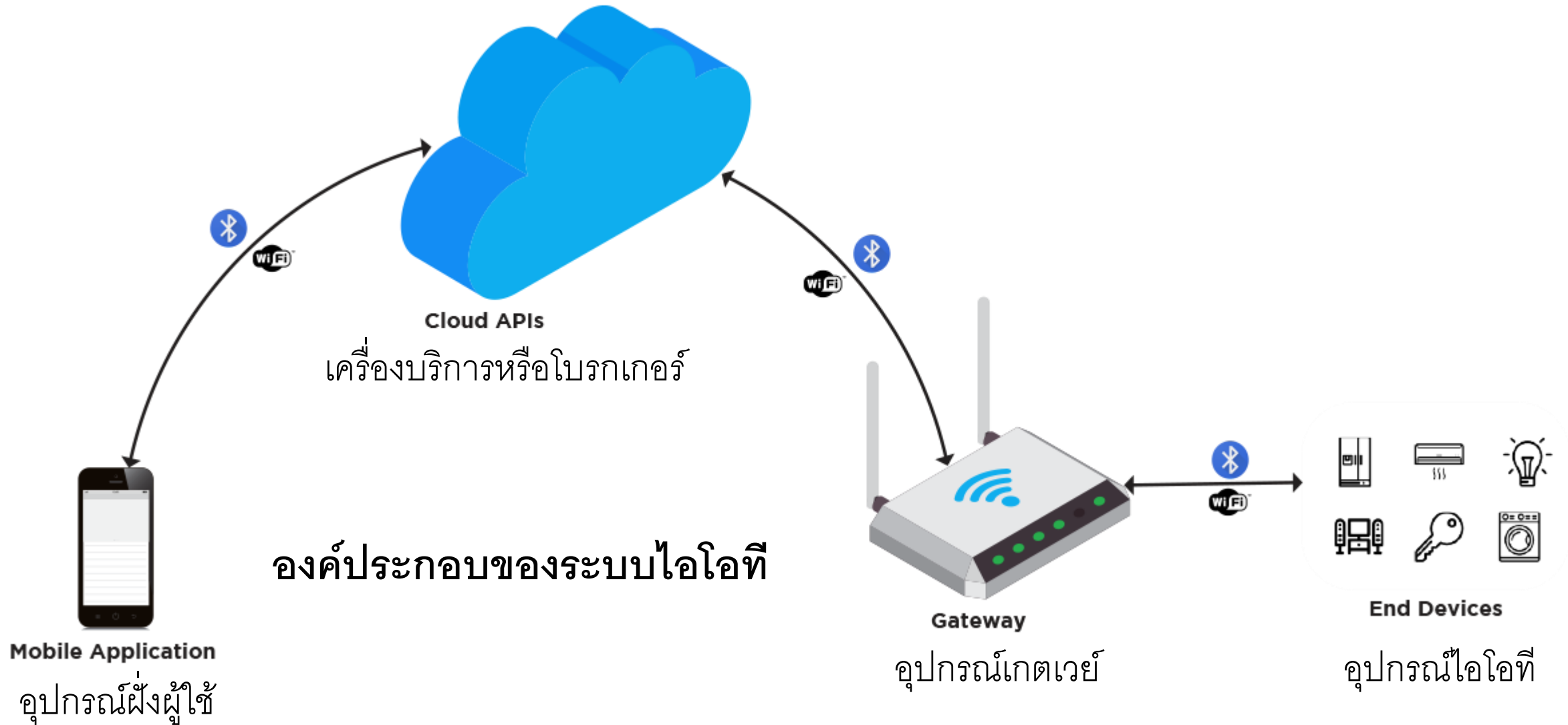
1. องค์ประกอบของไอโอที
2. กรณีศึกษาการใช้ไอโอที



อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งหรือไอโอที  
(Internet of Things:IoT)  
เป็นการเชื่อมโยงอุปกรณ์ต่างๆเช่น  
อุปกรณ์ไฟฟ้า ตัวรับหรือเซนเซอร์  
เข้ากับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต



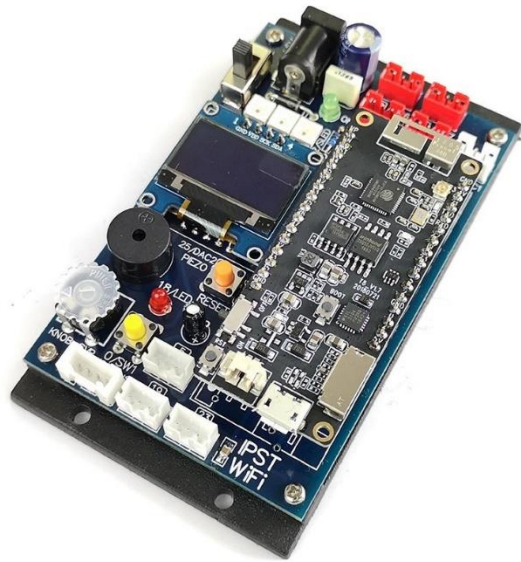
# 1. องค์ประกอบของไอโอที



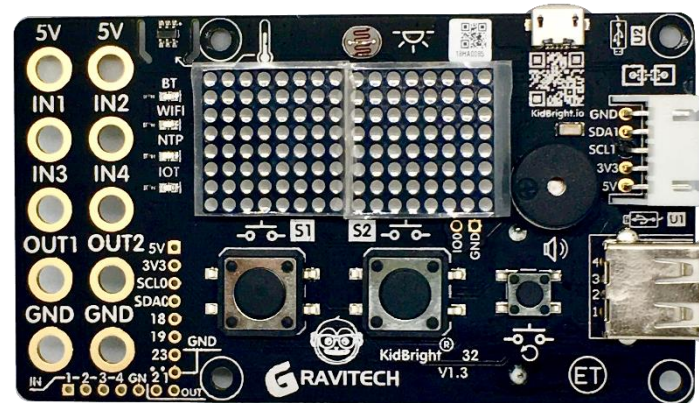
# 1. อุปกรณ์ไอโอที (IoT device)



เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่มีความสามารถในการตรวจวัดสถานะ  
ในบริเวณที่สนใจ อาจมีการเชื่อมต่อกับกลไกควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ  
เพื่อสั่งงาน



แผงวงจร IPST-WiFi



แผงวงจร Kid-Bright

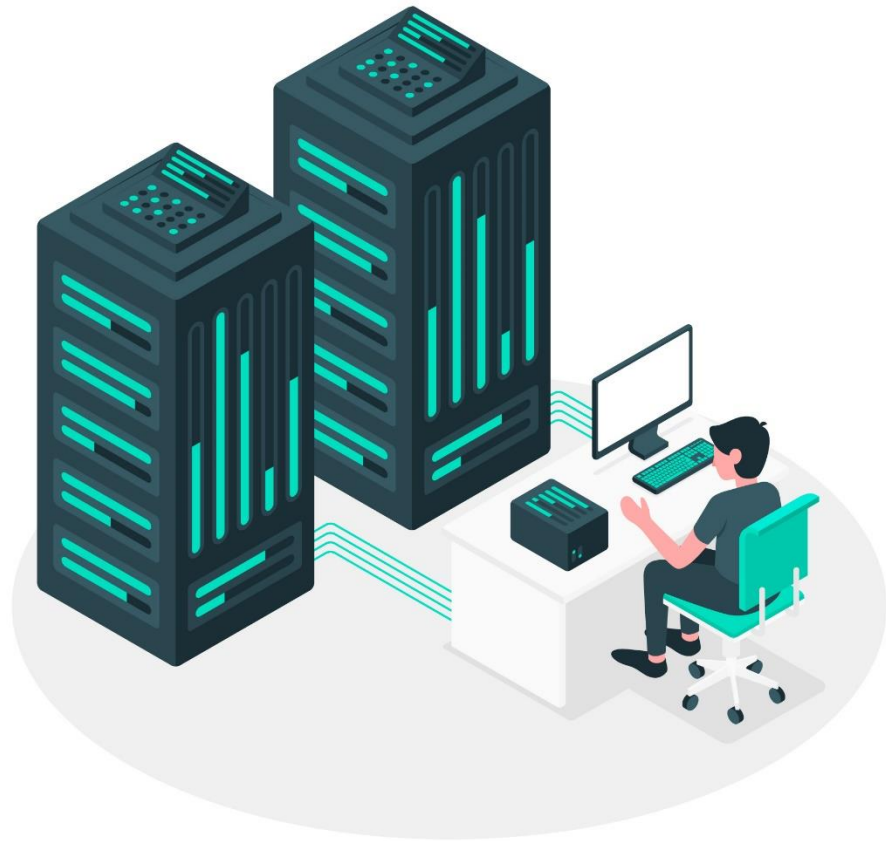
## 2. อุปกรณ์เกตเวย์ (gateway)

เป็นอุปกรณ์ที่เป็นทางผ่านให้กับอุปกรณ์ไอไอทีที่เชื่อมต่อ  
ต่อกับโครงข่ายอินเทอร์เน็ต



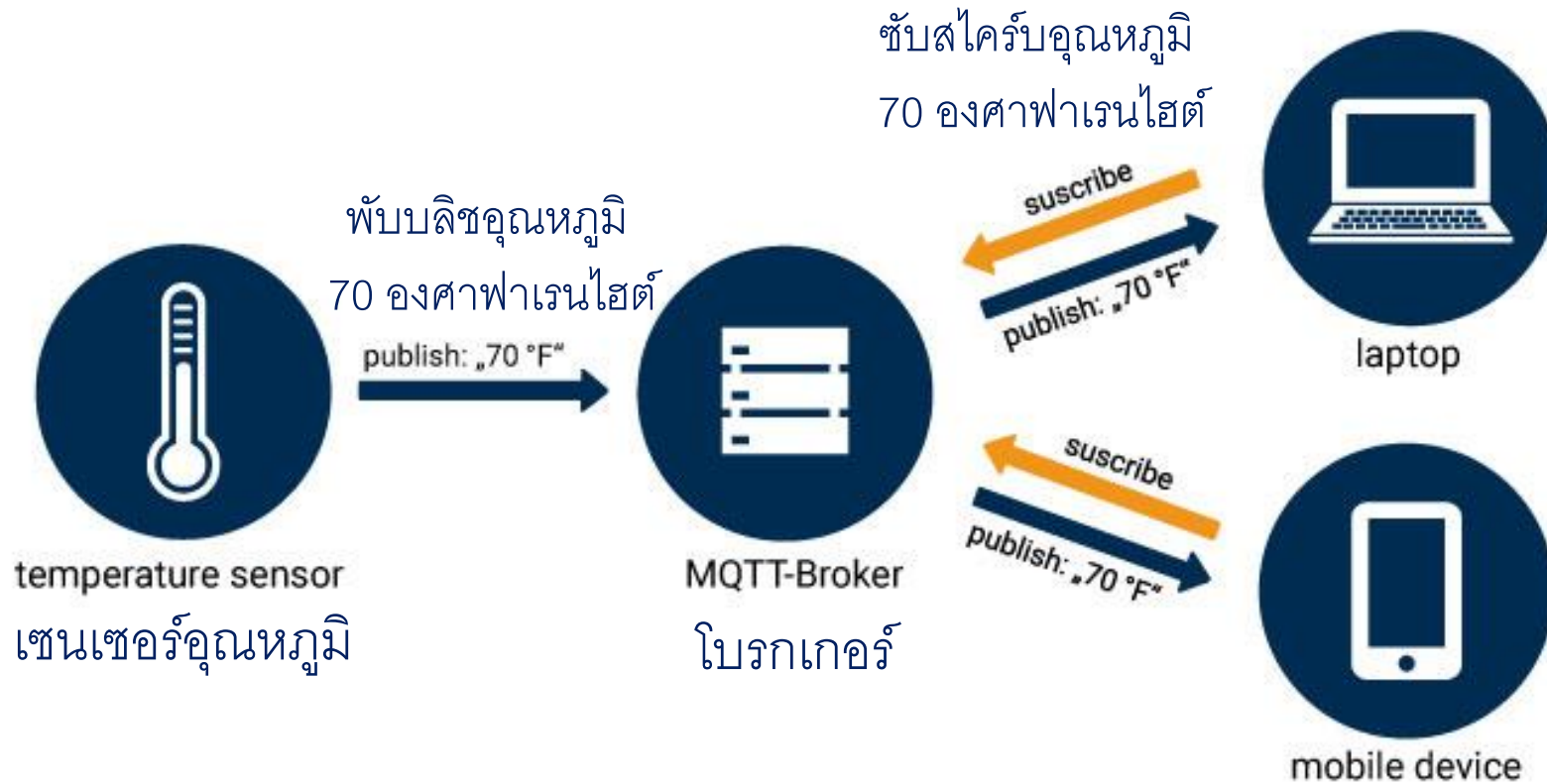


### 3. เครื่องบริการ (server) หรือโบรกเกอร์ (broker)



เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ใน  
อินเทอร์เน็ตที่ทำหน้าที่เป็นจุด  
รวบรวม ประมวลผลหรือเชื่อมโยง  
ข้อมูลของอุปกรณ์ไอไอที

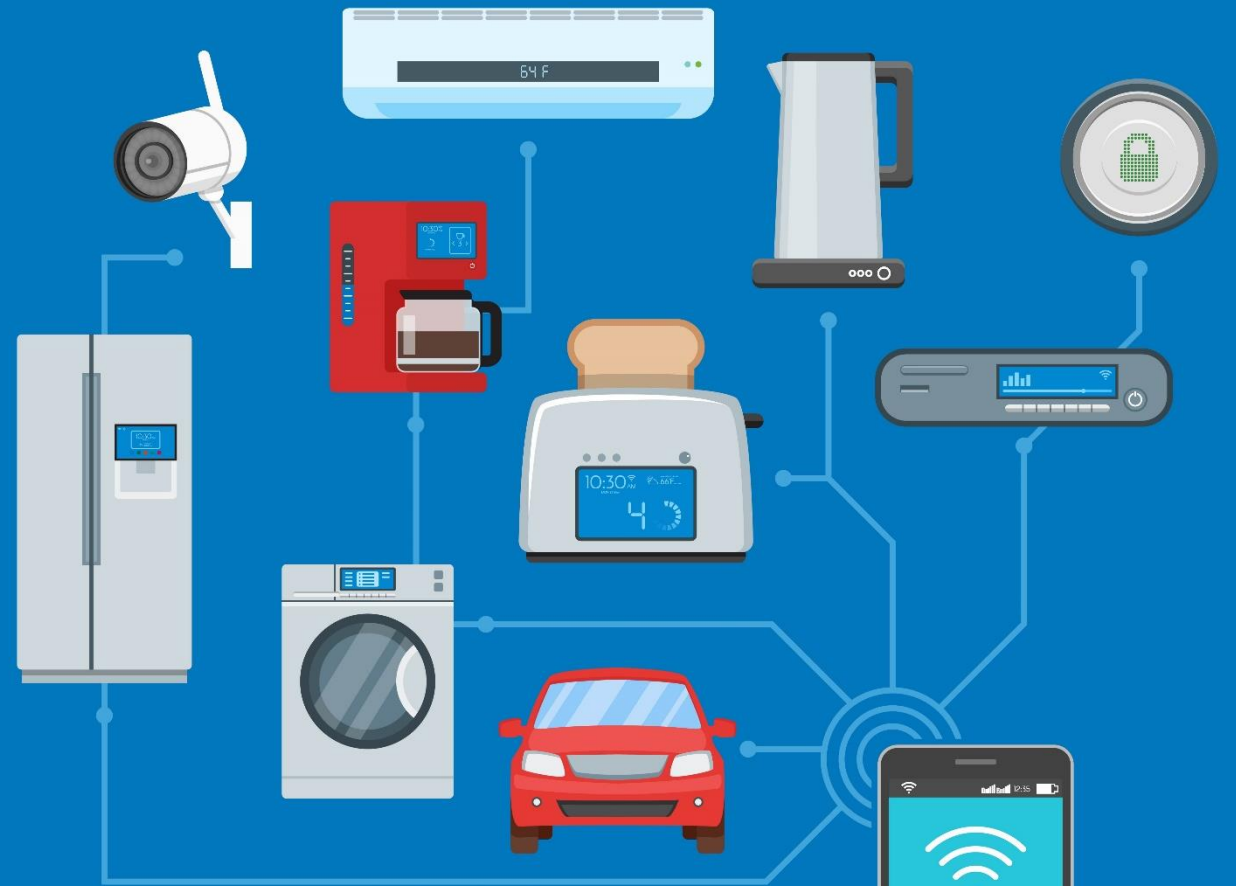
กลไกการสื่อสารหนึ่งที่ยิมนำมาใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ไอไอที คือ  
กลไกเอ็มคิวทีที (Message Queue Telemetry Transport: MQTT)



## 4. อุปกรณ์ฝั่งผู้ใช้(user device)



เป็นส่วนของการแสดงผล  
สถานะที่ตรวจวัดได้จาก  
อุปกรณ์ไอโอทีที่ให้ผู้ใช้งานได้รับ  
ทราบในรูปแบบแอปพลิเคชัน

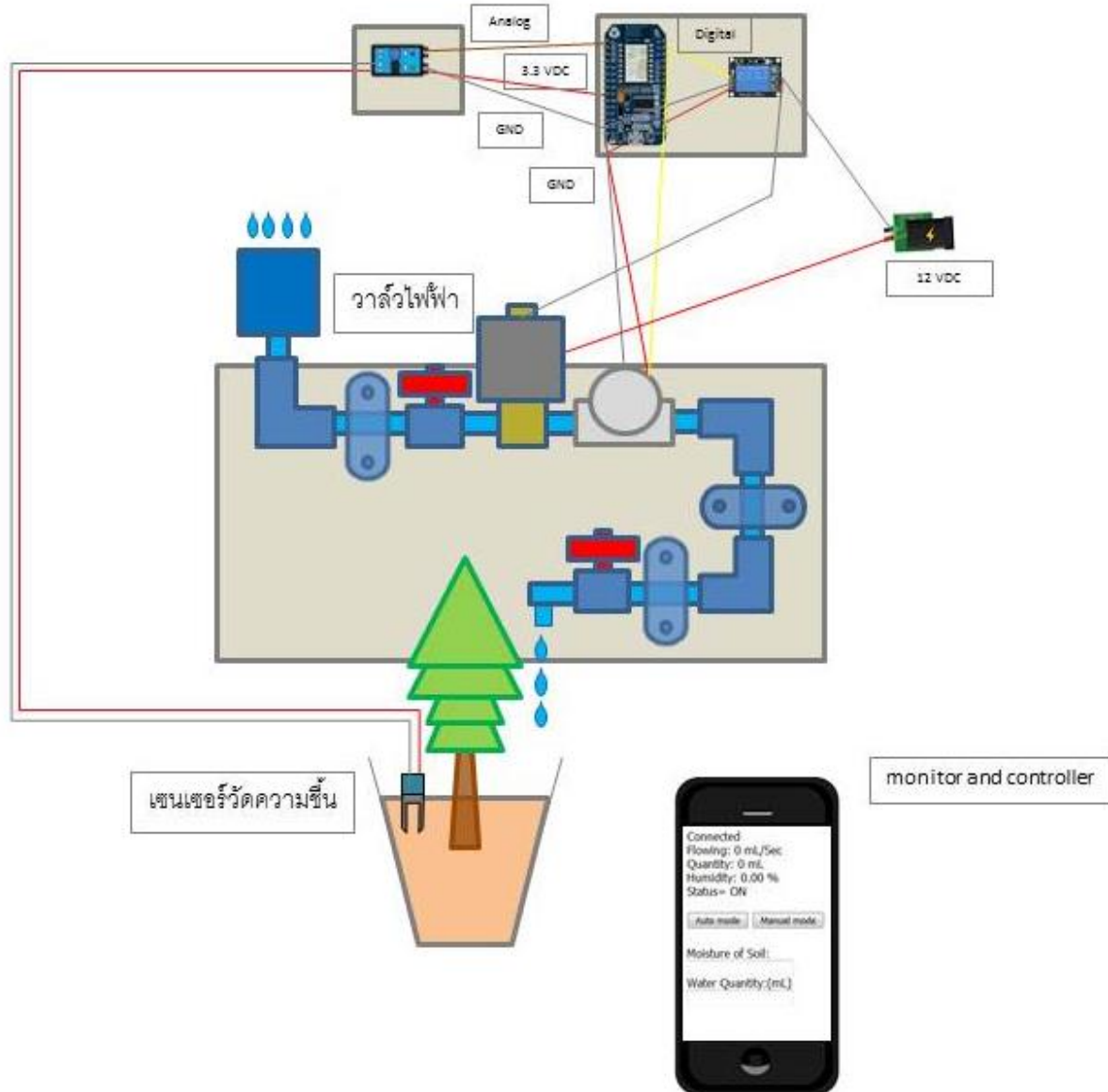


## INTERNET OF THINGS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum



## 2. กรณีศึกษา



การพัฒนาแอปพลิเคชันไอโอที  
“ระบบรดน้ำต้นไม้อัตโนมัติ”

ศึกษาเพิ่มเติมที่  
<https://bit.ly/367UqTZ>



- กิจกรรมที่ 5.1
- กิจกรรมถ่ายทอด
- แบบฝึกหัดถ่ายทอด