

	สรุปลองค์ความรู้ของสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา	
เรื่อง แนะนำระบบ Home Automation “Home Assistant”	ผู้จัดทำ	ว่าที่ ร.ต.ณฐนนท์ รมยะมาลี
	วันที่นำเสนอ	19 มิถุนายน 2569
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

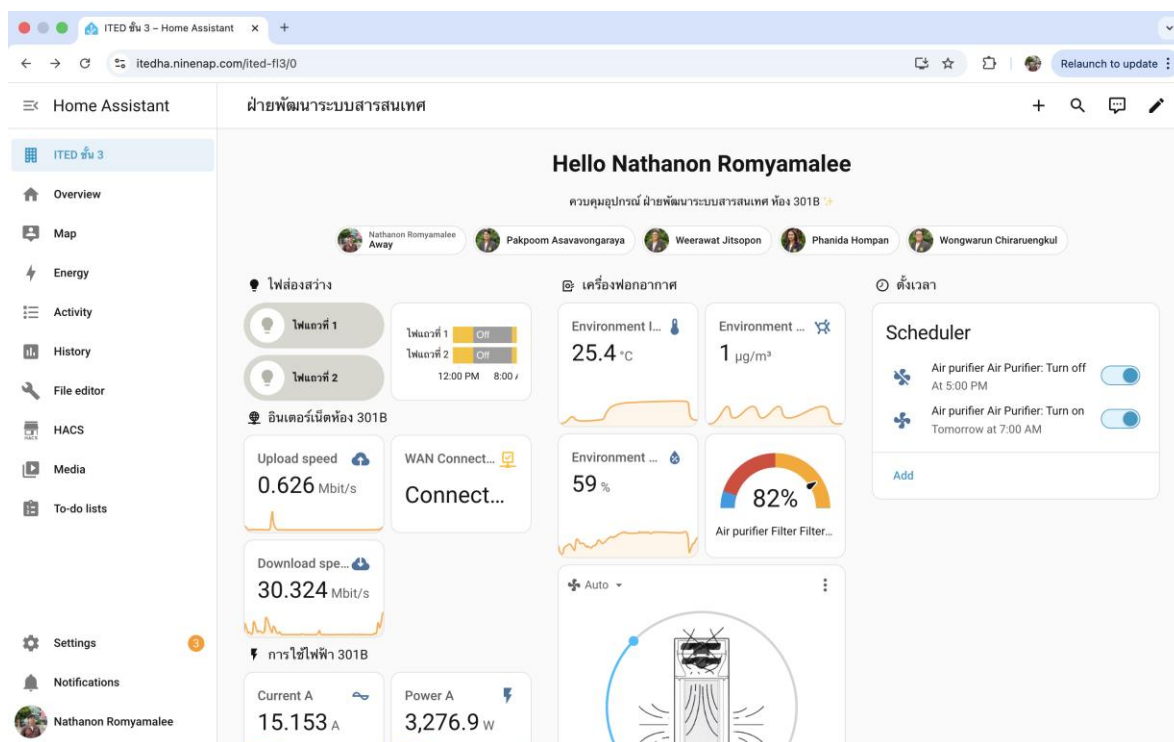
วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้จักและทราบถึงคุณสมบัติเบื้องต้นของระบบ Home Assistant
2. เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการสั่งการอุปกรณ์ IoT แปรนดต่าง ๆ โดยนำมาไว้ในระบบเดียว

บทสรุปองค์ความรู้

การเชื่อมต่ออุปกรณ์ IoT หลากหลายแปรนดผ่านระบบ Home Assistant ช่วยลดความยุ่งยากจากการต้องใช้งานหลายแอปพลิเคชัน ให้เหลือเพียงแพลตฟอร์มเดียว เพื่อให้การควบคุมบ้าน หรือที่ทำงานมีความสะดวก และสิ้นเปลืองมากขึ้น

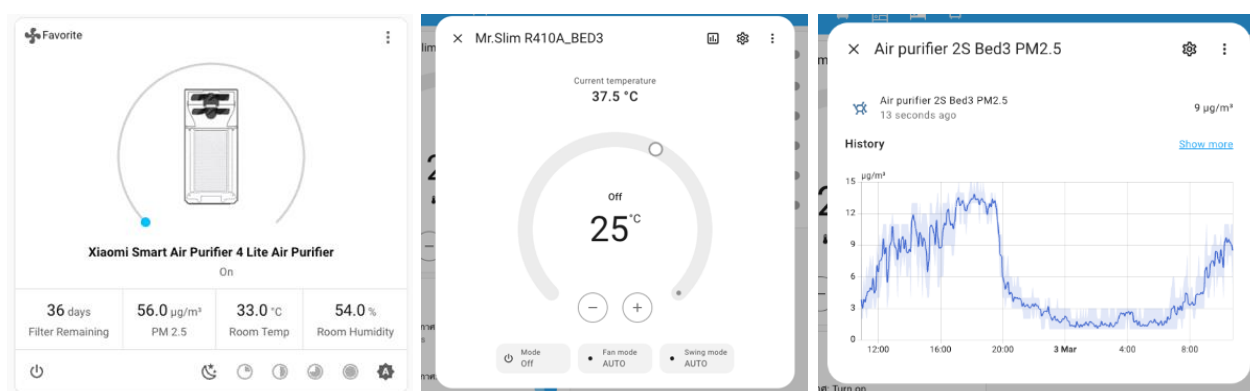
ในปัจจุบันเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถสั่งการหรือดูข้อมูลผ่าน IoT ได้ และในแปรนดต่าง ๆ จะพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นของตนเอง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ และโดยทั่วไปจะใช้อุปกรณ์หลากหลายแปรนด ทำให้ต้องมีแอปพลิเคชันจำนวนมากกกว่าหนึ่ง เพื่อสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ ระบบ Home Assistant เป็นระบบปฏิบัติการที่สามารถรวบรวมอุปกรณ์เหล่านี้เข้าไปไว้ในที่เดียว โดยรองรับหลากหลายรูปแบบการเชื่อมต่อ เช่น MQTT Tuya EspHome หรือ NodeRED เป็นต้น โดยทำงานบนพื้นฐานของ Linux ที่ทำงานได้รวดเร็วโดยใช้ทรัพยากรในการทำงานไม่มาก รองรับทั้ง Web Application และ Mobile Application ซึ่งนอกจากอำนวยความสะดวกในการสั่งการแล้ว ยังสามารถทำ Home Automation ได้เพื่อเปลี่ยนบ้านของเราให้ควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยระบบนี้ โดยใช้แอปพลิเคชันเดียว ตัวอย่าง Automation เช่น เมื่อเรากำลังไปปฏิบัติงานที่หน่วยงานเมื่อถึงที่ทำงาน ระบบสามารถเปิดไฟในห้องทำงานได้ หากอยู่ในเวลากลางวัน และหากเป็นเวลากลางคืนไม่ต้องเปิดไฟห้องทำงาน หรือเมื่อเราเดินทางออกจากบริเวณรัศมีของห้องทำงาน สั่งให้ปิดเครื่องปรับอากาศ และไฟที่ยังไม่ได้ปิด จากนั้นสั่งการแจ้งเตือนบอกเราว่า ได้ทำการปิดอุปกรณ์ดังกล่าวให้แล้ว



กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 13	ออกครั้งที่ 9	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	19 มิถุนายน 2569

	สรุปองค์ความรู้ของสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา		
เรื่อง แนะนำระบบ Home Automation “Home Assistant”	ผู้จัดทำ	ว่าที่ ร.ต.ณฐนนท์ รมยะมาลี	
	วันที่นำเสนอ	19 มิถุนายน 2569	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			

จากภาพมีอุปกรณ์หลายแบรนด์คือ เครื่องปรับอากาศ จะเป็นแบรนด์ Mitsubishi ซึ่งได้ซื้อโมดูลที่ใช้ Protocol MQTT ในการสื่อสาร มาต่อเข้ากับเครื่องปรับอากาศ จากนั้นนำมาเชื่อมต่อเข้าระบบ เพื่อสั่งการและตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้องได้ ต่อมาเป็นเครื่องฟอกอากาศและหุ่นยนต์ดูดฝุ่นแบรนด์ Xiaomi ซึ่งปกติจะใช้แอปพลิเคชัน Mi Home ในการสั่งการในที่นี้สามารถ Integration เข้ามารวมไว้ด้วยกันได้ และสุดท้ายเป็นสวิตช์ไฟ แบรนด์ Sonoff ซึ่งนำเข้ามาเชื่อมต่อในระบบเพื่อใช้แทนแอป Ewelink นอกจากนั้นยังเก็บประวัติค่าต่าง ๆ ไว้ให้ดูย้อนหลังได้



ประโยชน์ที่ได้รับ

1. บุคลากรและผู้สนใจ ได้รู้จักระบบ Home Assistant
2. สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ IoT แปรณต์ต่าง ๆ ที่รองรับ เข้ากับระบบ Home Assistant เพื่อสั่งการอุปกรณ์ได้