

ชื่อโครงการ	ระบบรดน้ำต้นไม้และน้ำหมักชีวภาพอัตโนมัติผ่านมือถือด้วยแอปพลิเคชัน Blynk
คณะผู้จัดทำ	นางสาวจุฑาสิริ ภายพรหม นายรชานนท์ ชมภูคำ นายวัชรพล แสนโคตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติ อรรถกิจมงคล
ภาคการศึกษา	2/2566

### บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ทำการออกแบบระบบรดน้ำต้นไม้และน้ำหมักชีวภาพอัตโนมัติโดยประยุกต์ใช้ ESP8266 ผ่านแอปพลิเคชัน Blynk โดยมีการรดน้ำเพื่อเพิ่มความชื้นในดินและรดน้ำหมักเพื่อปรับค่า pH ในดิน โดยรับสัญญาณจากเซ็นเซอร์วัดความชื้นในดิน เพื่อให้ ESP8266 ประมวลผล และ แสดงค่าความชื้นในดินบนแอปพลิเคชัน Blynk ระบบควบคุมที่ออกแบบสามารถทำงานได้ทั้งแบบควบคุมด้วยมือ และแบบอัตโนมัติ ผ่านทางสมาร์ทโฟน ซึ่งในการควบคุมผ่านสมาร์ทโฟนจะ ใช้ในส่วน แอปพลิเคชัน Blynk ในการควบคุมและแสดงผลค่าความชื้นในดิน และส่งการในส่วนองระบบปรับค่า pH ผ่านสมาร์ทโฟนโดยเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย ผลการทดสอบพบว่า จากการทำงานของระบบทำงานด้วยมือและระบบอัตโนมัติ สามารถสั่งให้ปั๊มรดน้ำ และปั๊มรดน้ำหมักชีวภาพทำงานได้ผ่านระบบควบคุมอัตโนมัติ จากผลการทดสอบระบบควบคุมอัตโนมัติสามารถสั่งการให้ปั๊มรดน้ำ ทำงานตามเงื่อนไขของความชื้นในดินและค่า pH ในดินตามที่กำหนดให้ การควบคุมการทำงานระบบในสมาร์ทโฟน จากการทดลอง ระบบสามารถสั่งการควบคุมการทำงานของระบบได้และสามารถแสดงผลความชื้นในดินที่วัดได้