

เครื่องกดเจลอัตโนมัติ

พิรภัทร ศรีอุตร¹, กณวรรณ วิภาภักดิ์¹, จิรภัทร ทองใบ¹

กาญจนา ทองจบ², สมร มาลา²

¹นักเรียนโรงเรียนชุมพลโพธิ์พิสัย, E-mail: oatpirat@gmail.com

²โรงเรียนชุมพลโพธิ์พิสัย

บทคัดย่อ

โครงการวิทยาศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องกดเจลอัตโนมัติ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประดิษฐ์เครื่องกดเจลอัตโนมัติ 2) เพื่อนำอุปกรณ์ IoT (Internet of Thing) โดยมีเซ็นเซอร์อินฟราเรด ป้อนน้ำ และ relay มาประยุกต์ใช้กับเครื่องกดเจลอัตโนมัติ 3) เพื่อลดความเสี่ยงการแพร่เชื้อของไวรัส COVID-19 โดยไร้การสัมผัส โดยนำ Relay มาต่อเข้ากับเซ็นเซอร์อินฟราเรด แล้วนำรางถ่านมาต่อเพื่อเป็นไฟเลี้ยง ทดสอบการทำงานของเซ็นเซอร์อินฟราเรดตรวจจับวัตถุที่ระยะ 2 cm หลังจากนั้นต่อสายยางกับขวดน้ำที่เจาะรูไว้เข้ากับปั้มน้ำเสร็จแล้วนำไปติดตั้งเข้ากับกล่องกันน้ำติดกาวให้แน่น จากนั้นทดสอบการทำงานของเครื่องกดเจลอัตโนมัติ จากการศึกษาพบว่า เครื่องกดเจลอัตโนมัติทำงานทุกครั้งเมื่อมีคนมาใช้งาน เมื่อใส่ถ่าน จำนวน 1 , 2 , 3 และ 4 ก้อน เวลาที่ใช้งานได้เมื่อทำงานร่วมกันเครื่องกดเจลอัตโนมัติ 1 , 3 , 6 และ 8 วัน ตามลำดับพบว่าจำนวนถ่าน 4 ก้อนใช้งานได้นานที่สุด และเมื่อใช้ของเหลวทั้ง 4 ชนิด น้ำเปล่า แอลกอฮอล์ เจลล้างมือ และสบู่เหลวล้างมือ เติมน้ำเข้าไปในเครื่องกดเจลอัตโนมัติสามารถทำงานได้ปกติโดยไร้การสัมผัสเป็นการลดความเสี่ยงการแพร่เชื้อของไวรัส COVID-19

คำสำคัญ : เครื่องกดเจลอัตโนมัติ เซ็นเซอร์อินฟราเรด COVID-19