



สํานักงาน
NSTDA



โครงการ

เรื่อง เครื่องบรรจุน้ำดื่มอัตโนมัติ Automatic Inline Filling Machine

คณะผู้จัดทำ

สามเณรฉัฐกร แสงมาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
สามเณรธราธร นครธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
สามเณรธรรมดล สายแสง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ครูที่ปรึกษา
พระสุรัชัย กิตติโภโภ
นายสถาพร บุตต์สสะ



โรงเรียนปรางค์กุวิทยา



ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน โรงเรียนปรางค์กุวิทยา มีโรงผลิตน้ำดื่ม ในแต่ละสัปดาห์มีนักเรียนที่ดูแลและรับผิดชอบในการบรรจุน้ำดื่มลงในขวดพลาสติก ในการบรรจุน้ำแต่ละครั้ง เกิดปัญหาในการบรรจุน้ำล้นขวด ปริมาณน้ำในขวดไม่เท่ากัน และใช้เวลาในการบรรจุน้ำดื่มเป็นเวลานาน

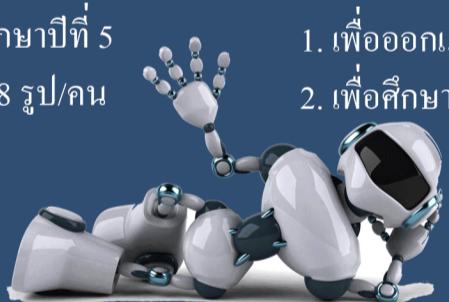
ด้วยปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการบรรจุน้ำดื่ม ผู้จัดทำจึงได้คิดค้นการศึกษาเทคโนโลยีอุปกรณ์มาออกแบบเครื่องบรรจุน้ำที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านกระบวนการบรรจุน้ำดื่ม ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้คิดค้นศึกษาเทคโนโลยี อุปกรณ์ มาออกแบบเครื่องบรรจุน้ำดื่มที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดปัญหาที่เกิดขึ้นในด้านกระบวนการบรรจุน้ำดื่ม จากประดิษฐ์น้ำดื่ม ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเครื่องบรรจุน้ำอัตโนมัติด้วย

ขอบเขตด้านภาคราช

ภาคราชในการศึกษา โครงการ คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 รูป/คน โดยการสั่งแบบเจาะจง

วัตถุประสงค์

- เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องบรรจุน้ำดื่มอัตโนมัติ Automatic Inline Filling Machine
- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องบรรจุน้ำดื่มอัตโนมัติ Automatic Inline Filling Machine



สรุปผลการดำเนินงาน

จากการวางแผนในแท่นวางขวด เครื่องจะทำการบรรจุน้ำดื่มลงในขวดโดยอัตโนมัติ พอน้ำลึกลงระดับเซ็นเซอร์ที่ติดตั้งไว้ ระบบปั๊มน้ำจะหยุดการทำงาน หลังจากนั้น เครื่องจะทำการฉายแสง UV เพื่อฆ่าเชื้อในน้ำดื่ม เมื่อฉายแสง UV เสร็จแล้ว ระบบจะส่งสัญญาณเสียงเพื่อแจ้งเตือนการทำงานเสร็จสิ้น เครื่องบรรจุน้ำดื่มอัตโนมัติ สามารถปรับปริมาณน้ำที่บรรจุได้ตามขนาดของขวด



อ้างอิง

บทความ micro:bit บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อการเรียนรู้ระดับโลก

ผู้แต่ง : ชัยวัฒน์ ลิมพรวิไล สำนักพิมพ์ : บริษัท อินโนเวติฟ อีกเพอร์ฟอร์เม้นต์ จำกัด

108 ช.สุขุมวิท 101/2 ถ.สุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260



โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและชุมชน qr code video : การทำงานของระบบ