

## รายงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ แผนกช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีการศึกษา 2563

### 6. เรือเก็บขยะบังคับวิทยุ



#### บทคัดย่อ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิด มนุษย์เราใช้ทรัพยากรน้ำในการอุปโภค บริโภค การเกษตรกรรม การคมนาคม การพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นในการพัฒนาเศรษฐกิจขั้นพื้นฐาน เช่น การชลประทาน การประมง การอุปโภคบริโภค การอุตสาหกรรม และการพลังงาน จากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันโลกของเรากำลังพบกับปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมมากมาย หนึ่งในนั้นมีมลพิษทางน้ำรวมอยู่ด้วยสาเหตุหลักนั้นมาจากการที่มีน้ำเสีย แล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งนั้นมาจากขยะในน้ำที่มีมากมาย ขยะเหล่านี้ส่งผลให้สัตว์น้ำได้รับบาดเจ็บจากขยะของมนุษย์และขยะก็ยังสร้างความเดือดร้อนให้กับมนุษย์ด้วยกันเองเช่นกัน หากแม่น้ำสะอาด ปัญหาเหล่านี้คงไม่เกิดขึ้น จึงมีแนวคิดที่จะประดิษฐ์เรือเก็บขยะบังคับวิทยุขึ้นมา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขยะบนผิวน้ำได้มากขึ้น ช่วยลดการใช้แรงงานคนในการเก็บขยะอีกทางหนึ่ง หลักการระบบเก็บขยะ ใช้ใบพัดด้านหน้าเรือตีขยะที่ลอยอยู่บนผิวน้ำให้เข้ามาในส่วนเก็บขยะที่อยู่ด้านหน้าเรือ เริ่มจากการใช้รีโมทบังคับให้ส่งสัญญาณไปที่กล่องรับสัญญาณซึ่งเรียกว่ากล่องควบคุม กล่องควบคุมจะมีรีซีฟเวอร์เป็นตัวรับสัญญาณจากรีโมทบังคับ เมื่อรีซีฟเวอร์รับสัญญาณมาแล้ว จะส่งสัญญาณไปให้วงจรควบคุมมอเตอร์ทำงานตามลำดับ เพื่อควบคุมมอเตอร์ของใบพัดที่ขับเคลื่อนเรือให้เคลื่อนที่ไปด้านหน้า ด้านหลัง เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา และควบคุมมอเตอร์ของใบพัดด้านหน้าตัวเรือที่ตีขยะเข้ามาเก็บไว้ในเรือเก็บขยะ

#### ประโยชน์

1. ช่วยลดการใช้แรงงานคนในการเก็บขยะ
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขยะบนผิวน้ำได้มากขึ้น
3. สะดวกต่อการเก็บขยะที่อยู่กลางแหล่งน้ำ แม่น้ำหรือลำคลอง

งบประมาณ 50,000 บาท