

โครงการ ถังคัดแยกขยะอัจฉริยะ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๓ จังหวัดสกลนคร

บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง ถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ มีที่มาจากการทิ้งขยะโดยไม่คัดแยก ที่จะทำให้ระบบการกำจัดขยะนั้นยากขึ้นกว่าเดิม ที่จะเป็นผลระยะยาวในเรื่องของปัญหาภาวะเรือนกระจกที่ส่งผลให้โลกร้อน ซึ่งมีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อออกแบบและสร้างถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ

2. ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ

โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูล ขั้นตอนและวิธีการจัดทำถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ

2. ออกแบบอุปกรณ์ควบคุมถังคัดแยกขยะ

3. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ

4. ต่อบอร์ดไฟฟ้า และทดลองใช้โปรแกรมควบคุมการทำงานของถังขยะ

5. สร้างและประกอบอุปกรณ์ถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ

6. ทดลองใช้ถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ และบันทึกผลการทดลอง

ซึ่งผลการทดลองพบว่าถังขยะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยถังที่ 1 รับขยะประเภทกระดาษ (ทั่วไป) ถังที่ 2 รับขยะประเภทพลาสติก (รีไซเคิล) ถังที่ 3 รับขยะประเภทอะลูมิเนียม (ขยะอันตราย) และถังที่ 4 รับขยะประเภทเปลือกกล้วย (ขยะเปียก) ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขในชุดคำสั่ง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และความพึงพอใจของผู้ที่ใช้งานถังคัดแยกขยะอัตโนมัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/ เป้าหมาย

จากการศึกษาและทดลองใช้ถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ ในโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๓ จังหวัดสกลนคร พบว่า ถังคัดแยกขยะอัตโนมัติของนักเรียน ครู และบุคลากรโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๓ จังหวัดสกลนคร ปรากฏว่า ด้านการใช้งานง่ายมีความพึงพอใจมากที่สุด มาก และปานกลาง คือ ร้อยละ 78 , 21 และ 1 ตามลำดับ ด้านการคัดแยกขยะได้จริงมีความพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 100 และด้านการลดขยะในโรงเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด มาก และปานกลาง คือ ร้อยละ 82 , 14 และ 4 ตามลำดับ

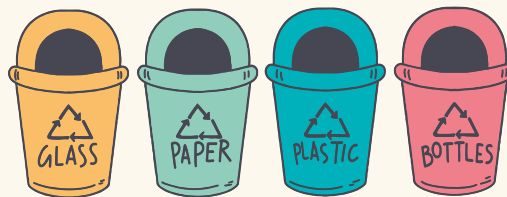
เป้าหมายของการทำโครงการ หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ในปัจจุบันที่มีการเพิ่มขึ้นของประชากร ที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของขยะในแต่ละพื้นที่ด้วย ซึ่งขยะที่เพิ่มขึ้นนี้เกิดมาจากทั้งในครัวเรือน ร้านค้าและชุมชน โดยปัญหาที่ตามมาจากการทิ้งขยะมีจำนวนมากคือการทิ้งขยะโดยไม่คัดแยก ที่จะทำให้ระบบการกำจัดขยะนั้นยากขึ้นกว่าเดิม ที่จะเป็นผลระยะยาวในเรื่องของปัญหาภาวะเรือนกระจก ที่ส่งผลให้โลกร้อน การคัดแยกขยะถือเป็นการสร้างวินัยในตนเองเบื้องต้น ที่เป็นการรับผิดชอบต่อตนเอง รับผิดชอบต่อสังคม เพราะในการคัดแยกขยะอันตราย ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง รวมถึงขยะทั่วไปก็จะช่วยลดปัญหาในการกำจัดขยะลงได้ และขยะบางอย่างยังสามารถนำมาสร้างรายได้ให้กับเราอีกด้วย

ดังนั้นผู้จัดทำจึงทำโครงการเรื่อง ถังคัดแยกขยะอัตโนมัติ เพื่อช่วยให้การทิ้งขยะลงถังได้ถูกต้องตามประเภทของขยะ และช่วยปลูกฝังและการสร้างจิตสำนึกในการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

สรุปผลการทดลอง

ถังขยะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คิดเป็น ร้อยละ 100 ในการทดสอบการใช้งาน และความพึงพอใจของผู้ที่ใช้งานถังขยะรักษาโลกอยู่ในระดับมากที่สุด ถังขยะรักษาโลก ใช้งานง่าย ช่วยคัดแยกขยะในการนำขยะนั้นมาสร้างรายได้ให้กับนักเรียน ครูและบุคลากรในโรงเรียน รวมถึงนำกลับมาใช้ใหม่ เมื่อการทิ้งขยะเป็นเรื่องที่ง่ายและช่วยสร้างรายได้ ถือเป็นการเชิญชวน ปลูกฝังให้ทุกคนเกิดความตระหนักในการคัดแยกขยะก่อนทิ้งทุกครั้ง



เอกสารอ้างอิง

https://www.governmentcomplex.com/upload/cms_file/1520686069_815.pdf
<https://aws.amazon.com/th/what-is/artificial-intelligence/> <http://www.siam-automation.com/article/7/servo-motor-> <https://www.princess-it-foundation.org/project/wp-content/uploads/.pdf> <https://www.princess-it-foundation.org/project/wp-content/uploads/.pdf>

กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้

นักเรียนและคณะครูโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๓ จังหวัดสกลนคร

คณะผู้จัดทำ



1. นางสาวอริสา ศรีสถาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 2. นางสาวกัญญิกา เกาพันธ์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
 3. นางสาวศดานันท์ โกรพิมาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
- โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๕๓ จังหวัดสกลนคร
ครูที่ปรึกษา
นายสานิต โลบภูเขียว
นายธีระวัฒน์ ทองแผ้ว



VDO การทำงาน
Scan QR Code