

# Show & Share 2023

วันที่ 1-2 ธันวาคม 2566

ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



## โครงการถังขยะอัจฉริยะ โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 51 จังหวัดบุรีรัมย์

### บทคัดย่อ

โครงการสิ่งประดิษฐ์ “ถังขยะอัจฉริยะ” นี้ ได้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างถังขยะที่สามารถแยกขยะได้อย่างถูกประเภท เพื่อลดปัญหาการทิ้งขยะผิดประเภท และเพื่อจัดการกับขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้อย่างถูกวิธี เพราะในสังคมไทยปัจจุบันเกิดปัญหาขยะล้นเมือง ซึ่งยังคงเป็นปัญหาที่ยังแก้ไขได้ยาก เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจเรื่องของการคัดแยกขยะ รวมถึงการกำจัดขยะที่ถูกวิธีหลังจากที่ทิ้งขยะลงไปจนถึงแต่ประชาชนกลับไม่รู้เลยว่า ขยะเหล่านั้นอาจส่งผลกระทบต่อผู้อื่น รวมถึงระบบนิเวศได้ ทางคณะผู้จัดทำจึงได้คิดค้นสิ่งประดิษฐ์นี้ขึ้นมา เพื่อจัดการกับขยะประเภทต่างๆ มีความสะดวก และทำให้การแยกประเภทขยะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้งาน

นักเรียนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 51  
จังหวัดบุรีรัมย์



### คณะผู้จัดทำ

นายสุรเชษฐ์ จานิก	ชั้น ม.5	นางณุชรี อ่อนน้ำคำ
นางสาวนันทฐนาถ แก้วจันทิก	ชั้น ม.5	นายทวิวัฒน์ มธูรส
นางสาวฐิตาภา ฉิมภาลี	ชั้น ม.5	ครูที่ปรึกษา

### เป้าหมายของการทำโครงการหรือปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ถังขยะอัจฉริยะนี้ ยังเป็นเพียงแบบจำลอง ทำให้ไม่สามารถคัดแยกขยะได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถคัดแยกขยะได้เพียง 3 ประเภทเท่านั้น คือ ขวดพลาสติกใส กล่องนม และกระป๋องอะลูมิเนียม

### สรุปผลการทดลอง

จากการเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของถังขยะ โดยใช้โปรแกรม Pictoblox การออกแบบชิ้นงาน รวมถึงการต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ถังขยะทำงานอัตโนมัติ โดยทำการจับภาพขยะและเปิดถังขยะตามประเภทได้ถูกต้อง

### ผลการทดสอบตามวัตถุประสงค์/เป้าหมาย

- สามารถแยกขยะได้ถูกประเภท
- สามารถช่วยลดปัญหาการทิ้งที่ผิดประเภทได้
- ระบบสามารถจัดการกับขยะได้ดีมากและสามารถนำขยะที่แยกนำกลับมาใช้ใหม่ได้

### เอกสารอ้างอิง

<https://www.gotoknow.org/posts/6049>

VDO การทำงาน  
Scan QR Code

ประเภท : โครงการสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาชีวิตและชุมชน  
ระดับ : มัธยมศึกษาตอนปลาย

