**ชื่อโครงงาน** ถังขยะอัจฉริยะ

**ผู้จัดทำ** 1. นายพิสิฐพงศ์ ปาละวิสุทธิ์ รหัส 63070122

2. นางสาวรจนา หอมประสิทธิ์ รหัส 63070145

3. นางสาวรมิตา แพสถิตถาวร รหัส 63070147

4. นางสาววรณัน วารีประเสริฐ รหัส 63070155

**บทคัดย่อ**

การจัดทำโครงงาน เรื่อง ถังขยะอัจฉริยะ มีจุดประสงค์เพื่อใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์มาช่วยในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ให้เกิดความสะดวกสบายและปลอดภัยมากขึ้น โดยทางเราเห็นถึงปัญหาที่ว่า ทุกๆวันเราสัมผัสกับถังขยะวันละหลายครั้งจนนับไม่ถ้วน ซึ่งนั้นก็ไม่ใช่สิ่งที่ชวนให้รู้สึกดีสักเท่าไร เนื่องจากขยะเป็นแหล่งสะสมของสิ่งสกปรกและเชื้อโรค หลายคนจึงพยายามที่จะหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับถังขยะ

ผู้พัฒนาจึงเกิดไอเดีย ในการสร้างถังขยะอัจฉริยะขึ้นมา โดยการทำงานของมันคือ การเปิด-ปิดฝาถังขยะอัตโนมัติหรือถังขยะเซนเซอร์ ส่วนหลักจะประกอบไปด้วย กล่องพลาสติกที่นำมาทำเป็นตัวถัง arduino board, breadboard ที่เอาไว้ใช้ลงโปรแกรมเพื่อกำหนดทิศทางให้ micro servo โดยมี ultrasonic sensor ในการวัดระยะทางเพื่อให้ micro servo ทำงาน ซึ่งมีหลักการทำงานคือเมื่อมีวัตถุ หรือสิ่งของเข้าใกล้ตัว ultrasonic ในระยะที่กำหนด ตัว micro servo ก็จะทำงานและหมุน ทำให้ตัวฝากล่องเปิด โดยเราจะใช้ board arduino และโปรแกรม arduino IDE เป็นตัวที่ใช้ในการพัฒนาการทำงาน และประโยชน์ของโปรเจคนี้คือ ช่วยลดการสัมผัสตัวถังขยะได้ หากนำไปต่อยอดกับถังขยะที่มีขนาดใหญ่ก็จะเป็นการลดการสะสมของเชื้อโรคได้