

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการดำเนินงาน

เครื่องดูดขยะริมถนนขนาดเล็กใช้พลังงานไฟฟ้าที่คณะผู้จัดทำโครงการได้ทำการออกแบบและสร้างขึ้นมาประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ โครงสร้างหลักมีหน้าที่ยึดอุปกรณ์ต่างๆให้มั่นคง ส่วนที่ 2 คือส่วนที่เคลื่อนที่ได้แก่มอเตอร์ส่งกำลังและใบปัดฝุ่น ส่วนสุดท้ายคือแหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ 1 ลูก และ อินเวอร์เตอร์ ขนาด 2 กิโลวัตต์ น้ำหนักสุทธิของเครื่องดูดฝุ่น 58 กิโลกรัม ผลจากทดลองพบว่าสามารถดูดฝุ่น หิน เศษไม้ และเศษกระดาษ ได้ดี โดยมีความเร็วเฉลี่ยที่เหมาะสมที่ใช้ในการดูดฝุ่นคือ 33.33 เมตร/นาทิจึงหมายถึงภายในระยะทาง 33.33 เมตร/นาทิจจะต้องเข็นรถดูดขยะเป็นระยะเวลาประมาณ 1 นาที จะทำให้บริเวณที่ทำความสะอาดโดยรถดูดขยะมีความสะอาดหน้ากว้างประมาณ 20 เซนติเมตร ถ้าช้ากว่านี้ก็จะทำได้ แต่ก็ทำให้ความสามารถใช้งานของเครื่องลดลง อัตราการทำงานสูงสุดของเครื่องดูดฝุ่นขนาดเล็กสามารถทำงานได้ 43 นาที ที่เงื่อนไข ที่ความเร็ว 33.33 เมตร/นาทิจ โดยแต่ละครั้งจะต้องเสียบค่าชาร์จไฟแบตเตอรี่ 20 บาท/ครั้ง ซึ่งถือว่าคุ้มค่าแก่การออกแบบ

5.2 ข้อเสนอแนะ

เครื่องดูดขยะริมถนนขนาดเล็กใช้พลังงานไฟฟ้าที่ได้ทำการสร้างขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ แต่ถ้าหากจะให้ดีขึ้นควรพิจารณาไปที่วัสดุโครงสร้างควรให้มีน้ำหนักเบาขึ้น โดยอาจจะใช้วัสดุจำพวก อลูมิเนียมหรือพลาสติกแข็ง มาทำโครงสร้าง แต่จะทำให้ราคาของเครื่องดูดขยะขนาดเล็กสูงขึ้น สาเหตุที่ไม่ได้นำมาทำเป็นโครงสร้างในโครงการนี้เพราะวัสดุเหล่านั้นมีราคาแพง และถ้าหากจะใช้ Solar cell เป็นอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ โดยไม่ใช้พลังงานอย่างอื่น จะทำให้มี

การประหยัดพลังงานได้ดีมาก และในส่วนของ Solar cell ก็จะใช้เป็นหลังคาบังแดดได้ด้วย เวลา
ขณะใช้เครื่องดูดขยะริมถนนขนาดเล็กใช้พลังงานไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี