

บทที่ 5

สรุปผลโครงการ

5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการพัฒนาหุ่นยนต์ตัวนี้เป็นครั้งที่ 3 ผลที่ได้จากหุ่นยนต์ตัวนี้คือสามารถที่จะเคลื่อนที่ บนสายโอเวอร์เฮดกราวนด์ได้โดยสะดวก เคลื่อนที่ข้าม ไวเบรชันแคมเปอร์ จุดไฟเผาวัสดุที่ไม่ต้องการได้ คลายน็อตเข้าออกได้ และสามารถลากไวเบรชันแคมเปอร์ กลับเข้าที่เดิมได้ โดยการควบคุมการทำงานโดยรีโมทแบบคลื่นวิทยุ เชื่อมต่อผ่านไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อที่จะช่วยเพิ่มฟังก์ชันการทำงานให้ได้ตามต้องการ

หุ่นยนต์นี้จะไปช่วยผ่อนแรงของมนุษย์ และลดความเสี่ยงในการเกิดอันตรายแก่มนุษย์ที่ต้องขึ้นไปทำงานบนไฟฟ้าแรงสูงเพราะสามารถควบคุมจากทางด้านล่างได้

5.2 แนวทางการพัฒนา

5.2.1 ส่วนโครงสร้างของหุ่นยนต์

-ควรสร้างให้หุ่นยนต์มีน้ำหนักเบาขึ้น

5.2.2 ภาครีโมท

-ควรออกแบบให้มีระยะส่งที่ไกลมากขึ้น เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพในการควบคุมดีขึ้น

5.2.3 ส่วนคลายน็อต

-ควรออกแบบให้มี ทอร์คเยอะๆ และมีโครงสร้างที่แข็งแรง เพื่อที่จะทำให้ขันน็อตได้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

5.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำโครงการ

-ภาครีโมทเป็นการใช้คลื่นซึ่งมีความผิดพลาดได้ง่าย เช่น เกิดคลื่นรบกวน

-โครงสร้างของหุ่นยนต์เป็นจำพวกอลูมิเนียม เหล็ก ทำให้แก้ไขได้ยาก

-ปัญหาในการใช้เครื่องมือทางด้าน Mechanic

-อุปกรณ์ หาซื้อได้ยากเพราะมหาวิทยาลัยอยู่ไกลกับแหล่งขายอุปกรณ์

-งบประมาณมีจำกัด

5.4 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้หุ่นยนต์ช่วยทำงานบนสายโอเวอร์เฮดกราวนด์สามารถทำงานได้ดีขึ้น ควรออกแบบให้สามารถนำไปติดตั้งใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยควรให้หุ่นยนต์มีขนาดเล็กกลง และมีน้ำหนักเบายิ่งขึ้น และมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น กล้อง เพื่อที่จะสามารถมองเห็นได้ง่าย เนื่องจากเสาไฟอยู่สูงจากจุดที่เราบังคับรีโมทพอสัมควร