

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นโครงการที่ทำการศึกษาการทำงานของมอเตอร์และการควบคุมมอเตอร์โดยจะประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้พิการทางขาและผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการเดิน ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคคลดังกล่าว เพื่อเป็นการศึกษาและประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมาเรื่องดีซีมอเตอร์ ระบบสั่งการแบบไมโครคอนโทรลเลอร์และวิธีการควบคุมดีซีมอเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ และเป็นการฝึกความสามารถในการออกแบบและการปฏิบัติทางงานช่าง

โครงการนี้เป็นการนำชุดขับเคลื่อนรถเข็นเก้าอี้ไฟฟ้าซึ่งใช้สวิทช์ควบคุมเพื่อควบคุมทิศทางและความเร็วจากผู้ใช้งาน และใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ ARM-7 ในการประมวลผลโดยรับสัญญาณอินพุทจาก สวิทช์ควบคุมแล้วสร้างสัญญาณออกไปควบคุมวงจรขับเคลื่อนดีซีมอเตอร์ ใช้ดีซีมอเตอร์ขนาด 24 โวลต์, 250 วัตต์, 2 ตัว ทำหน้าที่ส่งกำลังผ่านเฟืองเกียร์และโซ่เพื่อขับเคลื่อนตัวรถให้เคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ