

## บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอเครื่องชาร์จที่ใช้ในรถยนต์ที่มีเอาต์พุตหลายตัว เพื่อรองรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยประหยัดพลังงาน และค่าใช้จ่าย และยังมีขนาดเล็กกะทัดรัดเหมาะสำหรับการใช้งานในรถยนต์เป็นอย่างมาก เป็นเครื่องต้นแบบที่ใช้อำนวยความสะดวกได้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งทางคณะผู้จัดทำทำการออกแบบโครงสร้าง และวงจรตลอดจนส่วนต่างๆ ขึ้นมาเองซึ่งสามารถที่จะใช้งานได้จริงและมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้สามารถชาร์จโน้ตบุ๊ก โทรศัพท์มือถือ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ได้ภายในเครื่องชาร์จเพียงตัวเดียว