

หัวข้อวิจัย รถไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ผู้ดำเนินการวิจัย นาย ไชยา คงพรหม

หน่วยงาน วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ปี พ.ศ. 2559

ในปัจจุบันมีจำนวนประชากรบนโลกที่ใช้รถยนต์บนท้องถนนมากขึ้นแต่ทรัพยากรน้ำมันกลับมีจำนวนลดน้อยลงสวนทางกับความต้องการของมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้นและเมื่อมีความต้องการที่มากขึ้นเมื่อรถยนต์เพิ่มขึ้นแน่นอนว่ามีควันเสียที่ปล่อยจากท่อไอเสียมากขึ้นเช่นกัน อากาศเสียก็จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากเรายังดำเนินชีวิตตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแบบนี้ และแน่นอนว่าอีกไม่นานทรัพยากรน้ำมันและอากาศบริสุทธิ์ก็คงจะหมดไป สิ่งเดียวที่จะทำให้เรายังดำรงชีวิตอยู่ได้โดยเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมคือการอนุรักษ์พลังงานและใช้พลังงานให้คุ้มค่า ดังนั้นการที่เราหันมาใช้พลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนก็เป็นอีกหนทางที่เราสามารถใช้พลังงานให้คุ้มค่า

รถไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นรถที่นำเอาพลังงานแสงอาทิตย์มาเปลี่ยนเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อขับเคลื่อนแทนการใช้พลังงานน้ำมัน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันลดการปล่อยควันพิษจากท่อไอเสียและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาพบว่า รถไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์เป็นรถยนต์ขนาด 2 ที่นั่งขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ขนาด 450 W 24 V โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด 12 V 100 A 2 ลูก ซึ่งชาร์จด้วยไฟฟ้าที่บ้าน และพลังงานไฟฟ้าจาก Solar cell อัตราความเร็ว 15-20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในการชาร์จเต็ม 1 ครั้ง สามารถใช้งานได้ 6-7 ชั่วโมง อัตราค่าพลังงานต่อการเดินทาง 10 กิโลเมตร = 1 บาท (เมื่อชาร์จที่บ้าน) การใช้งานรถไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อวันไม่จำเป็นต้องชาร์จด้วยไฟฟ้าที่บ้าน(เฉพาะวันที่มีแสงแดดทั้งวัน)