

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ต้องนำเข้าน้ำมันดิบเพื่อนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้กับยานพาหนะ ซึ่งนับเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน เพื่อเป็นทางเลือกของประเทศ และลดการนำเข้าน้ำมันดิบ รัฐบาลจึงมีนโยบายตรึงราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและสร้างพลังงานทดแทน เพื่อให้ประชาชนและผู้ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงน้อยที่สุด โดยการส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ ได้แก่ เอทานอลซึ่งเป็นผลผลิตจากอ้อย กากน้ำตาล และมันสำปะหลัง มาผสมกับน้ำมันเบนซินเป็นแก๊สโซฮอล์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและผลที่เกิดจากการใช้แก๊สโซฮอล์ของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่จดทะเบียนตามกฎหมายกับกรมการขนส่งทางบกในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเคยใช้น้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ จำนวน 400 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ ANOVA โดยวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วย LSD และการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS การวิจัยครั้งนี้กำหนดให้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายหรือ มีอายุระหว่าง 20-30 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รายได้อยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท และมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

ผลการวิจัยสภาพการใช้แก๊สโซฮอล์ของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ยี่ห้อ Honda รุ่น WAVE ขนาดเครื่องเครื่องยนต์ 101-115 cc. ใช้ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์ ใช้ระบบเกียร์ธรรมดาไม่ใช้ครัชมือ ใช้สตาร์ทเท้า มีอายุการใช้งานไม่เกิน 4 ปี ใช้แก๊สโซฮอล์ 91 เติมน้ำมันทุกครั้งจากสถานีบริการของปตท. เคยใช้น้ำมันเบนซิน 91 มาน้อยกว่า 1 ปี ใช้รถจักรยานยนต์เฉลี่ย 76-100 กม./วัน ความเร็วที่ใช้ 61-80 กม./ชม. ไม่พบปัญหาจากการใช้งาน เมื่อรถจักรยานยนต์มีปัญหา นิยมซ่อมจากร้านซ่อมรถจักรยานยนต์ใกล้บ้าน รถจักรยานยนต์ไม่ได้มีการปรับแต่ง ไม่ได้ปรับตั้งระบบไฟจุดระเบิด และไม่ได้ปรับตั้งระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้ขับขี่ทราบว่ารถจักรยานยนต์ที่ใช้ยังสามารถเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ได้

ผลการวิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับผลที่เกิดจากการใช้แก๊สโซฮอล์ของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามสภาพของรถจักรยานยนต์ ด้านยี่ห้อพบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความแตกต่างกัน 3 ข้อ ด้านระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงพบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความแตกต่างกัน 2 ข้อ ด้านขนาดเครื่องยนต์พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความแตกต่างกัน 2 ข้อ ด้านอายุการใช้งานพบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ไม่แตกต่างกัน และผลการเปรียบเทียบด้านค่าออกเทนของแก๊สโซฮอล์พบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความแตกต่างกัน 3 ข้อ

ปัญหาหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแก๊สโซฮอล์พบว่า ผู้ขับขี่ต้องการให้มีการปรับปรุงคุณภาพของแก๊สโซฮอล์ให้มีความใกล้เคียงกับน้ำมันเบนซิน ในด้านอัตราเร่ง การกระเหยของแก๊สโซฮอล์ และการดับหรือสะดุดของเครื่องยนต์ ต้องการให้มีการเพิ่มสถานีบริการ ต้องการให้มีการสนับสนุนการใช้แก๊สโซฮอล์จากรัฐบาลให้มากกว่าปัจจุบัน

Thailand is a country where crude oil has to be imported and refined as petrol for vehicles, a major factor of current living. To provide an alternative and decrease the import of crude oil, the government has a policy to stabilize the petrol price and creates alternative energy so that people are affected by the petrol price the least. Gasohol, a bio-energy or ethanol made from sugar cane, molasses and tapioca mixed with benzene has been promoted. The purpose of this study was to investigate conditions and results of using gasohol of motorcyclists in Bangkok Metropolis. The informants of this study were 400 motorcyclists whose motorcycles were registered with the Department of Land Transportation. Questionnaires and interview were used to collect the data. Percentage, arithmetic mean, standard deviation, t-test, ANOVA, LSD and content analysis were employed to analyze the data via SPSS software. The statistical significance level of this study was set at .05.

It was found that most informants were male, aged between 20 and 30, being employees with average monthly income of 5,001–10,000 baht. Their educational background was lower than Bachelor's Degree.

The investigation of the conditions of gasohol usage revealed that the popular motorcycle brand was Honda Wave with the engine size of 101–115 cc. Carburetor system was used to supply the petrol. Ordinary gear was used. Hand Crutch was not popular. The engine was started with foot. Their motorcycles had been used for less than 4 years. They filled up their tank with gasohol 91 in PTT gas station every time. They used to use benzene for less than 1 year. The average usage of their motorcycles was 76–100 kilometer a day. The normal speed was 61–80 kilometer per hour. No problems were found. When any problem occurred, they had their motorcycles repaired at the garage near their accommodation. No adaptation was made to their motorbike. Adjustment of neither ignition nor petrol distribution systems was made. The informants knew that their motorbikes could work with gasohol.

Regarding the comparison of the difference level of results caused by different conditions of the motorbikes including brands, petrol supply system, engine size, using age, and gasohol octane used, no differences were found as a whole. Nevertheless, the detail investigation indicated differences in three items for the motorbikes with different brands, two item for those with different petrol supply systems and different engine size, and 3 items with the motorcycles using different gasohol octane.

With respect to problems and suggestions for using gasohol, the informants wanted the gasohol quality to be improved so that it was close to benzene in the way that the motorcycles could be accelerated the same as those using benzene. The fast evaporation rate of gasohol should be reduced. The stop and jerk of the engine should be corrected when using gasohol. Gas station should be increased. The government should encourage people to use gasohol more.