

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของรถยนต์รับจ้างสาธารณะ (Taxi) ส่วนบุคคล แยกตามประเภทเชื้อเพลิงเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าของรถแท็กซี่ส่วนบุคคล จำนวน 39,529 ราย ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ราย ซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ และการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้วิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย

ผลการวิจัยพบว่า เจ้าของรถแท็กซี่ส่วนบุคคลที่ใช้แอลพีจี มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซประมาณ 10,001-15,000 บาท โดยให้วิศวกรผู้ชำนาญติดตั้งให้ ส่วนใหญ่รถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซแอลพีจีจะไม่เติมน้ำมันเบนซินควบคู่กับการใช้ก๊าซแอลพีจี ในกรณีที่ใช้ควบคู่กันส่วนใหญ่จะมีความถี่ในการเติมน้ำมันเบนซินอย่างต่ำอาทิตย์ละครั้งขึ้นไป โดยการเติมก๊าซแอลพีจี 1 ถังวิ่งได้ระยะทาง 251-300 กิโลเมตร ซึ่งในแต่ละวันจะวิ่งเป็นระยะทาง 401-500 กิโลเมตร ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงของรถแท็กซี่ในช่วง 4 ปีแรกส่วนใหญ่ พบค่าใช้จ่ายจากปัญหาเครื่องยนต์ วาล์ว อะไหล่และชิ้นส่วนต่าง ๆ ตามสภาพอายุการใช้งาน โดยที่เจ้าของรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซแอลพีจีมีความเห็นว่า น้ำหนักของถังก๊าซไม่มีผลกับการสึกหรอของเครื่องยนต์และการใช้เชื้อเพลิงแอลพีจีไม่มีผลกับกำลังของเครื่องยนต์ ระยะเวลาจุดคุ้มทุนของรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซแอลพีจีอยู่ที่ระยะเวลา 3 เดือน 15 วัน หรือวิ่งเป็นระยะทาง 46,875 กิโลเมตร และการติดตั้งอุปกรณ์ใช้เชื้อเพลิงแอลพีจีสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงในระยะเวลา 5 ปี หรือเป็นระยะทาง 821,250 กิโลเมตร ประหยัดได้เท่ากับ 262,800 บาท

เจ้าของรถแท็กซี่ส่วนบุคคลที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซระหว่าง 55,001-60,000 บาท โดยมีวิศวกรผู้ชำนาญการเป็นผู้ติดตั้ง การใช้ก๊าซเอ็นจีวีจะต้องใช้ควบคู่กับน้ำมันเบนซินโดยที่การเติมน้ำมันเบนซินขั้นต่ำส่วนใหญ่อยู่ที่ 51-100 บาท/ครั้ง มีความถี่ในการเติมน้ำมันเบนซินวันละครั้ง โดยการเติมก๊าซเอ็นจีวี 1 ถังวิ่งได้ระยะทาง 150-200 กิโลเมตร ซึ่งในแต่ละวันจะวิ่งเป็นระยะทาง 401-500 กิโลเมตร ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงของรถ

แท็กซี่ในช่วง 4 ปีแรกส่วนใหญ่พบค่าใช้จ่ายจากการเปลี่ยนหัวเทียนที่หมดสภาพ การปรับตั้งวาล์ว และปัญหาหัวย่น โดยที่เจ้าของรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีมีความเห็นว่าน้ำหนักของถังก๊าซไม่มีผลกับการสึกหรอของเครื่องยนต์และการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่มีผลกับกำลังของเครื่องยนต์ ระยะเวลาจุดคุ้มทุนของรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีอยู่ที่ระยะเวลา 5 เดือน 9 วัน หรือวิ่งเป็นระยะทาง 71,429 กิโลเมตร และการติดตั้งอุปกรณ์ใช้เชื้อเพลิงเอ็นจีวีสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงในระยะเวลา 5 ปี หรือเป็นระยะทาง 821,250 กิโลเมตร ประหยัดได้เท่ากับ 689,850 บาท

หากพิจารณาระยะเวลาจุดคุ้มทุนการติดตั้งอุปกรณ์ใช้เชื้อเพลิงเอ็นจีวีและเชื้อเพลิงแอลพีจีที่ระยะเวลาเดียวกัน คือ ระยะเวลา 3 เดือน 15 วัน ค่าติดตั้งอุปกรณ์ใช้เชื้อเพลิงเอ็นจีวีจะต้องปรับค่าติดตั้งลดลง อยู่ที่ราคาประมาณ 39,690 บาท

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 132 หน้า)

The purpose of this study was to investigate expenses caused by taxis with two different types of fuel; LPG and NGV. The study was expected to be used for making decision to invest. The population of the taxi owners living in Bangkok Metropolis was 39,529 while only 400 were randomly selected as the subjects of the study. Questionnaires were used to collect the data. Percentage, frequency, and simple arithmetic calculation were used to analyze the data.

It was found that LPG taxi owners spent about 10,001-15,000 baht on installing LPG equipment in each car. The installment was done by expert engineers. Most LPG taxis did not fill up their tanks with both LPG and Benzene. In case of using both, the frequency of benzene filling was once a week or more. One tank of LPG could go for about 251-300 kilometers. In each day, a taxi went for 401-500 kilometers. The maintenance expense for the first four years was caused by the engine problems, valves, various parts that were worn out due to the course of time. The taxi owners did not think that the weight of the LPG tank was the cause of tear and wear or the use of LPG affected the engine power. The break even point period was at 3 months and 15 days, or 46,875 kilometers run. The LPG equipment could save, within 5 years of operation, about 262,800 baht equivalent to the distance of 821,250 kilometers run.

With respect to NGV taxi owners, the cost of NGV equipment installment was about 55,001-60,000 baht per car. The installment must be inspected by expert engineers. NGV must be accompanied by Benzene. The minimum filling up was about 51-100 baht at a time. The frequency of NGV filling was once a day. One tank of NGV could go for about 150-200 kilometers. An NGV taxi would go for 401-500 kilometers each day. The maintenance cost for the first four years was usually caused by the worn out spark plugs,

**172391**

tank was the cause of the wear and tear of the engine or the usage of the NGV fuel had any effects on the engine power. The break even point period of this kind of taxi was at 5 months and 9 days, or at the distance of 71,429 kilometers run. The NGV equipment could save, within 5 years of operation, about 689,850 baht equivalent to the distance of 821,250 kilometers run.

When the same break even point period, which was at 3 months and 15 days, was taken into consideration, the installment cost of NGV equipment was suggested to reduce to 39,690 baht.

(Total 132 pages)