

**พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิง  
ยานพาหนะ : กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร**

**พระธีระศักดิ์ พิมพ์เสนา**

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2553

**The Study of Consumer Behavior on the Use of Alternative Energy for Vehicles:  
A Case Study of the Omnoi Municipality of Samut Sakhon Province**

**Phra Theerasak Phimsena**

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Economics  
School of Economics  
Sukhothai Thammathirat Open University  
2010

หัวข้อวิทยานิพนธ์	พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ : กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร
ชื่อและนามสกุล	พระธีระศักดิ์ พิมพ์เสนา
แขนงวิชา	เศรษฐศาสตร์
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	1. รองศาสตราจารย์สมบัติ พันธวิศิษฎ์ 2. รองศาสตราจารย์อรรณย์คณา เข้มนวนล

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2553

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูล สีใส)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สมบัติ พันธวิศิษฎ์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์อรรณย์คณา เข้มนวนล)

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ วิสวธีรานนท์)



**ชื่อวิทยานิพนธ์** พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ  
: กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

**ผู้วิจัย** พระธีระศักดิ์ พิมพ์เสนา **รหัสนักศึกษา** 2506000864 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
**แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์** **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1)รองศาสตราจารย์สมบัติ พันธวิศิษฎ์  
(2)รองศาสตราจารย์อรรณย์กณณา เข้มนวล **ปีการศึกษา** 2553

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกของผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก (2) พฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ (3) แนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

การเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานี้ใช้วิธีสุ่มเลือกแบบบังเอิญจากผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมียานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคลหรือเพื่อการพาณิชย์ โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 400 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การทดสอบไค-สแควร์ และสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นชาย มีอายุระหว่าง 25-35 ปี ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี เป็นพนักงานเอกชน มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะ และใช้เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล ในเขตชุมชนมีสถานีบริการโดยเฉลี่ยมากกว่า 3 แห่ง ซึ่งเป็นสถานีบริการที่มีพลังงานทางเลือก ระยะทางจากที่พักไปยังสถานีบริการไม่เกิน 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ขับขี้นพาหนะมาเป็นเวลามากกว่า 10 ปี (2) พฤติกรรมในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกมีสัดส่วนที่น้อยกว่าการใช้พลังงานแบบเดิมโดยเลือกเติมน้ำมันเบนซินออกเทน 91 มากที่สุดด้วยเหตุผลว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของรถ และมักเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความสะดวกเติมประมาณ 4-5 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงน้อยกว่า 1,500 บาทต่อเดือน เลือกเติมเชื้อเพลิงจากสถานีบริการที่อยู่ในเส้นทางผ่านและไม่จำเป็นจะต้องใช้บริการจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ (3) การวิเคราะห์แนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้วยสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ พบว่า มีเพียงปัจจัยด้านประเภทของยานพาหนะที่ใช้ที่สามารถใช้ในการทำนายพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะได้ที่ระดับนัยสำคัญ .05

**คำสำคัญ** พฤติกรรมผู้บริโภค พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

**Thesis title :** The Study of Consumer Behavior on the Use of Alternative Energy for Vehicles :  
A Case Study of the Omnoi Municipality of Samut Sakhon Province

**Researcher :** Phra Theerasak Phimsena ; **ID :** 2506000864 ; **Degree :** Master of Economics

**Thesis advisors :** (1) Sombat Pantavisid, Associate Professor ; (2) Akkana Yamnual, Associate Professor ; **Academic year :** 2010

### **Abstract**

The objectives of this research were (1) to study the demographic and other factors affecting respondents' use of alternative energy for vehicles, (2) to study the consumer behavior on the alternative energy for vehicles, and (3) to study trends on the use of the alternative energy for vehicles.

The samples were chosen from people who owned a vehicle and lived in the area of the Omnoi Municipality of Samut Sakhon Province. The data of 400 respondents was collected and analyzed by frequency, percentages, Chi-Square test and binary regression analysis.

The research results revealed that (1) most of the respondents were male aged 25-35 years with below graduate level education, working as employees with their income less than 10,000 baht per month. They mostly had motorcycles used in private for more than 10 years. There were more than 3 petrol stations near their residences. The stations were located within 1 kilometer from their residences and the alternative energy was available there. (2) They were less privately concerned about alternative energy and most consumed octane 91 gasoline. The specification of their vehicles was highly considered for energy consumption. The fueling occurred at any time according to their convenience at approximately 4-5 times per month. They spent less than 1,500 baht per month for fuel and fueled up with a specific quantity based on the fuel remaining. For fueling, they went to any station which was on their routes. (3) The binary regression analysis revealed that only the type of vehicles was able to forecast the consumers' behavior on alternative energy for the vehicles at the .05 significance level.

**Keywords:** Consumer behavior, The alternative energy for vehicles

## กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูล สีใส รองศาสตราจารย์สมบัติ พันธิวิศิษฎ์ และรองศาสตราจารย์ อรรถนัยคณา แยมินวล สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์นี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างซึ่งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมียานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคลหรือเพื่อการพาณิชย์ทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับความช่วยเหลือให้การสนับสนุนกำลังใจ จากคุณพ่อสมนึก พิมพ์เสนา และคุณแม่คำตัน พิมพ์เสนา อย่างดียิ่งซึ่งผู้วิจัยถือว่าเป็นพลังสำคัญในการศึกษาครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์อันใดที่มีอยู่ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สนใจ การศึกษาทั้งมวล และหากมีความบกพร่องประการใดในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ธีระศักดิ์ พิมพ์เสนา

พฤศจิกายน 2553

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญภาพ .....	ถ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	4
สมมติฐานการวิจัย .....	4
ขอบเขตการศึกษา .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	7
แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค .....	7
ทฤษฎีอุปสงค์ .....	14
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	15
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	22
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	22
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	24
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล .....	24

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา .....	26
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล .....	26
ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง .....	29
ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน .....	34
ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน .....	41
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	100
สรุปการวิจัย .....	100
อภิปรายผลการวิจัย .....	103
ข้อเสนอแนะการวิจัย .....	104
บรรณานุกรม .....	106
ภาคผนวก .....	109
ประวัติผู้วิจัย .....	115

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล.....	27
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะที่ใช้ .....	29
ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะจำแนกตามจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ .....	30
ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน .....	30
ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามจำนวนสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน .....	31
ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน .....	32
ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามพลังงานทางเลือก (หมายถึงน้ำมัน แก๊สโซฮอล 91,95 และไบโอดีเซล) หรือไม่.....	33
ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามระยะทางจากที่พักไปยังสถานีบริการ .....	33
ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานจำแนกระยะเวลา การขับขี่ยานพาหนะ .....	34
ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานจำแนกตามเชื้อเพลิงที่เติมประจำ .....	35

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามเหตุผลที่เลือกเดิมซ้ำเพลิง .....	36
ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามช่วงเวลาที่เดิมซ้ำเพลิง .....	36
ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกเหตุผลที่ท่านเลือกเดิมซ้ำเพลิงในช่วงเวลา .....	37
ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามจำนวนการเดิมซ้ำเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน .....	38
ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามปริมาณเดิมซ้ำเพลิงที่เดิมต่อครั้ง .....	38
ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามค่าใช้จ่ายเดิมซ้ำเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน .....	39
ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามปัจจัยในการเดิมซ้ำเพลิงแต่ละครั้ง .....	39
ตารางที่ 4.18 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามเหตุผลการเลือกสถานีบริการเดิมซ้ำเพลิง .....	40
ตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกตามการจำกัดการเดิมซ้ำเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ หรือไม่ .....	41
ตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเดิมซ้ำเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเดิมซ้ำเพลิง.....	41
ตารางที่ 4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเดิมซ้ำเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกเวลาในการเดิมซ้ำเพลิง..	42
ตารางที่ 4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเดิมซ้ำเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการ เดิมซ้ำเพลิง .....	42

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.23 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิง ต่อเดือน .....	43
ตารางที่ 4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง.....	43
ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิง เฉลี่ยต่อเดือน .....	44
ตารางที่ 4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณใน การเติมเชื้อเพลิง .....	45
ตารางที่ 4.27 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง.....	45
ตารางที่ 4.28 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานี บริการเติมเป็นประจำ .....	46
ตารางที่ 4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง..	46
ตารางที่ 4.30 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	47
ตารางที่ 4.31 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก ด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง.....	48
ตารางที่ 4.32 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือกด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	48

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.33 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง .....	49
ตารางที่ 4.34 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก ด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน .....	50
ตารางที่ 4.35 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก ด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง .....	51
ตารางที่ 4.36 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก ด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง .....	51
ตารางที่ 4.37 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเดิมเป็นประจำ.....	52
ตารางที่ 4.38 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ เลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง .....	52
ตารางที่ 4.39 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ เลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	53
ตารางที่ 4.40 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ เลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	54
ตารางที่ 4.41 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ เลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	54
ตารางที่ 4.42 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง .....	55
ตารางที่ 4.43 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ เลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน .....	56
ตารางที่ 4.44 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ เลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณ ในการเติมเชื้อเพลิง...	56
ตารางที่ 4.45 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ เลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง .....	57

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.46 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ .....	57
ตารางที่ 4.47 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง .....	58
ตารางที่ 4.48 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	69
ตารางที่ 4.49 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	60
ตารางที่ 4.50 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	61
ตารางที่ 4.51 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง .....	61
ตารางที่ 4.52 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน .....	62
ตารางที่ 4.53 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง .....	63
ตารางที่ 4.54 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง .....	63
ตารางที่ 4.55 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ.....	64
ตารางที่ 4.56 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง .....	65
ตารางที่ 4.57 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	66

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.58 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	67
ตารางที่ 4.59 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	68
ตารางที่ 4.60 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง .....	68
ตารางที่ 4.61 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน .....	69
ตารางที่ 4.62 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง .....	70
ตารางที่ 4.63 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง .....	71
ตารางที่ 4.64 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ .....	71
ตารางที่ 4.65 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ .....	72
ตารางที่ 4.66 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง .....	73
ตารางที่ 4.67 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	74
ตารางที่ 4.68 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา .....	75

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.69 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	76
ตารางที่ 4.70 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง .....	76
ตารางที่ 4.71 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	77
ตารางที่ 4.72 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง .....	78
ตารางที่ 4.73 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง .....	79
ตารางที่ 4.74 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเติมเป็นประจำ .....	79
ตารางที่ 4.75 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านระยะเวลาการขี้นยานพาหนะ .....	80
ตารางที่ 4.76 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง .....	81
ตารางที่ 4.77 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	81

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.78 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา .....	82
ตารางที่ 4.79 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	83
ตารางที่ 4.80 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง .....	83
ตารางที่ 4.81 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	84
ตารางที่ 4.82 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง .....	85
ตารางที่ 4.83 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง .....	86
ตารางที่ 4.84 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ .....	86
ตารางที่ 4.85 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านระยะเวลาการขั้บยานพาหนะ .....	87
ตารางที่ 4.86 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง .....	88

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.87 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง .....	88
ตารางที่ 4.88 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา .....	89
ตารางที่ 4.89 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านความถี่ในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	90
ตารางที่ 4.90 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง .....	90
ตารางที่ 4.91 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน .....	91
ตารางที่ 4.92 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง .....	92
ตารางที่ 4.93 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง .....	92
ตารางที่ 4.94 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเติมเป็นประจำ.....	93
ตารางที่ 4.95 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ .....	96

**สารบัญตาราง (ต่อ)**

	หน้า
ตารางที่ 4.96 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ .	96
ตารางที่ 4.97 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ .....	97
ตารางที่ 4.98 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ ประเภทยานพาหนะที่ใช้มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ .....	98
ตารางที่ 4.99 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยปัจจัยด้านประเภทยานพาหนะที่ใช้ที่มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ .....	98

**สารบัญภาพ**

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	4
ภาพที่ 2.1 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภค .....	11
ภาพที่ 3.1 การจำแนกชนิด Logistic Regression Analysis .....	25
ภาพที่ 4.1 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิง ยานพาหนะ .....	94

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกมีอัตราการใช้พลังงานเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลายประเทศจึงแสวงหาแหล่งพลังงานทดแทนรูปแบบใหม่เพื่อเป็นหลักประกันความมั่นคงด้านพลังงานในระยะยาว ทั้งยังเป็นการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานที่ได้จากฟอสซิล เช่น น้ำมันและถ่านหิน อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ประเทศไทยเป็นประเทศที่พึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ ประมาณร้อยละ 60 ของการใช้พลังงานทั้งหมด โดยปีพ.ศ. 2547 มีการนำเข้าน้ำมันจำนวนมากถึง 469,000 ล้านบาท เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศจึงได้มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีพลังงานและส่งเสริมพลังงานทางเลือกอื่นทดแทนให้มีการปรับเปลี่ยนใช้เชื้อเพลิงที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด รัฐบาลจึงเริ่มสนับสนุนให้มีการผลิตพลังงานทางเลือกใหม่ 3 ทางเลือกคือ ไบโอดีเซล ไบโอดีเซล และก๊าซธรรมชาติ เอทานอลมีราคาถูกทำให้ประเทศประหยัดเงินได้หลายพันล้านบาท รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายการผลิตเอทานอลให้ได้ถึงสามล้านลิตรต่อวันในปี 2549 และได้เพิ่มสถานีบริการแก๊สโซลล์จาก 700 แห่งเป็น 4,000 แห่งในปี 2548 ส่วนไบโอดีเซลนั้นสามารถลดการนำเข้าน้ำมันดีเซลซึ่งเป็นต้นทุนหลักของอุตสาหกรรมในประเทศ และสำหรับก๊าซธรรมชาตินั้นสามารถรองรับและใช้ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงได้ ประโยชน์ที่จะได้รับจากพลังงานทดแทนทั้งสามทางเลือกนั้นมีมากมายมหาศาล ทั้งยังช่วยรักษามลภาวะทางอากาศและเป็นการนำเอาวัตถุดิบจากการเกษตรมาใช้ได้อีกด้วย (เชิดพงษ์ สิริวิรัช. 2548)

ไบโอดีเซล นำเอทานอลซึ่งเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพที่ได้มาจากพืชเช่น อ้อย กากน้ำตาล และมันสำปะหลัง รวมทั้งธัญพืช เช่น ข้าวฟ่าง ข้าวโพด และข้าว ที่ผ่านกระบวนการทางเคมีและชีวภาพเพื่อเปลี่ยนแปลงจากวัตถุดิบให้กลายเป็นน้ำตาล และผ่านกระบวนการหมักเพื่อเปลี่ยนให้เป็นแอลกอฮอล์มีปริมาณแอลกอฮอล์ร้อยละ 95 เมื่อทำให้ปราศจากน้ำจะได้แอลกอฮอล์ถึงร้อยละ 99.5 ผสมในน้ำมันเบนซินเพื่อทดแทนเมทิลเทอร์เทียรี บิวทิล อีเธอร์ (Methyl Tertiary Butyl

Ether:MTBE) ที่ใช้เป็นส่วนผสมในน้ำมัน ไร้สารตะกั่วเพื่อช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่ออกมาจากไอเสียของรถยนต์และช่วยเพิ่มค่าออกเทนของน้ำมันแทนสารตะกั่ว ซึ่งภายหลังได้พบว่าเป็นสารก่อมะเร็ง และทำให้เกิดการปนเปื้อนกับน้ำใต้ดินและน้ำดื่ม ทั้งนี้เอทานอลที่ใช้เติมเพื่อทดแทน MTBE นั้นเป็นตัวเพิ่มค่าออกเทนซึ่งเดิมในน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนน้ำมันเบนซิน 9 ส่วน เอทานอล 1 ส่วน ได้เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์หรือ E10 น้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่แพร่หลายในปัจจุบันมี 2 สูตรคือ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 และ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 โดยน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 คือ น้ำมันเบนซิน 91 ที่ผสมกับเอทานอลในปริมาณ 10 % Vol. และสารพิเศษตามสูตรของแต่ละบริษัท ส่วนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 นั้นเป็นส่วนผสมของน้ำมันเบนซินค่าออกเทนต่ำ (83-89) กับเอทานอลในปริมาณ 10 % Vol. และสารพิเศษตามสูตรของแต่ละบริษัท (CM Club) น้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่ได้มาทั้งสูตรนี้สามารถใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วแบบเดิมโดยมีความสามารถในการเผาไหม้โดยปราศจากการน็อกในเครื่องยนต์และสามารถลดการปล่อยไฮโดรคาร์บอนและก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ได้ถึง 30% จึงช่วยลดมลพิษในอากาศเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นด้วย

ไบโอดีเซล เป็นพลังงานทางเลือกที่ได้จากการนำเชื้อเพลิงชีวภาพคือน้ำมันพืช มาทำปฏิกิริยาทางเคมีกับเมทานอลหรือเอทานอล น้ำมันพืชที่สามารถนำมาผลิตไบโอดีเซลได้แก่ น้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันถั่วลิสง น้ำมันละหุ่ง น้ำมันงา น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันสบู่ดำ นอกจากนี้ น้ำมันพืชที่ใช้แล้วก็ยังสามารถนำมาผลิตไบโอดีเซลได้อีกด้วย ปัจจุบันวัตถุดิบหลักของไบโอดีเซลคือปาล์มน้ำมัน เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีศักยภาพในการแข่งขันสูงกว่าพืชน้ำมันชนิดอื่นทั้งด้านการผลิตและการตลาด มีต้นทุนการผลิตและราคาที่ต่ำกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่น

จากสถานการณ์ราคาน้ำมันในตลาดโลกที่มีความผันผวนและมีการปรับตัวขึ้นลงตามสถานการณ์ในปี 2551 ประกอบกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจของโลกและผลกระทบอย่างรุนแรงจากสถานการณ์การเมืองภายในประเทศ ทำให้รัฐบาลต้องปรับแนวทางการพัฒนาและการบริหารพลังงานของประเทศในระยะต่อไปอย่างมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น กระทรวงพลังงานจึงได้ประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในกิจการพลังงานของประเทศมุ่งเน้นใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่ารู้จักเลือกใช้เท่าที่จำเป็นเพื่อลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ โดยพิจารณาเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่มีอยู่ในประเทศหรืออยู่ในชุมชนก่อนเป็นอันดับแรก โดยกระทรวงพลังงานมีเป้าหมายที่จะพัฒนาพลังงานทุกรูปแบบที่มีอยู่ในประเทศเพื่อลดระดับการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ตั้งเป้าหมายว่าภายในปี 2554 จะลดการพึ่งพาน้ำมันนำเข้าให้เหลือเพียง 33.6% ซึ่งจะเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ที่ค่าดัชนีการพึ่งพาน้ำมันนำเข้าดังกล่าวต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทุกประเทศในโลก

และมีเป้าหมายที่จะเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทางเลือกเป็นร้อยละ 20 ของการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายในปี พ.ศ. 2565 หมายความว่า การใช้พลังงานจากส่วนอื่นๆ ทั้งประเทศจะถูกทดแทนด้วยพลังงานทางเลือกคือ การใช้ไบโอดีเซล เอทานอล และไฮโดรเจน ร้อยละ 20 โดยแผนการใช้ในอนาคตปี 2565 จะใช้เอทานอลถึง 9 ล้านลิตรต่อวัน ส่วนไบโอดีเซลจะมีปริมาณการใช้ 4.5 ล้านลิตรต่อวัน พลังงานทั้งสองชนิดนี้รวมกันแล้วจะมีสัดส่วนที่สูงและมีข้อดีคือสามารถช่วยลดมลภาวะอย่างแท้จริง และยังเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานจากท้องถิ่นสนับสนุนภาคการเกษตรโดยตรง

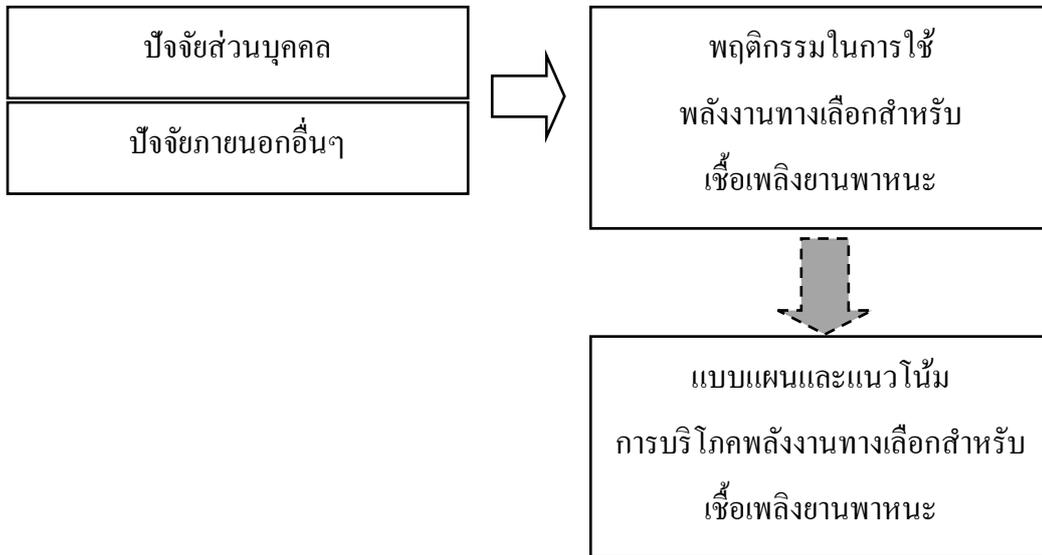
ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2552 การใช้พลังงานทางเลือกทดแทนพลังงานน้ำมันยังคงปรับตัวเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา แม้ว่าในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2552 ราคาน้ำมันดิบจะปรับตัวลดลงจากช่วงเดียวกันของปี 2551 จากราคาเฉลี่ย 104.03 เหรียญสหรัฐต่อบาเรล มาอยู่ที่ระดับ 52.94 เหรียญสหรัฐต่อบาเรล ทำให้ราคาขายปลีกในประเทศปรับตัวลดลงถึง 7-12 บาทต่อลิตรก็ตาม แต่ประชาชนยังคงใช้พลังงานทางเลือกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งนี้เป็นผลจากนโยบายการสร้างแรงจูงใจทางด้านราคา จึงเป็นที่น่าสนใจศึกษาว่าประชาชนหรือผู้บริโภคมีแนวโน้มพฤติกรรมในการบริโภคพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะอย่างไร หรือมีปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อบริโภคพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะอย่างไร

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

- 2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ของผู้บริโภค
- 2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ
- 2.3 เพื่อศึกษาแบบแผนและแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

### 3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 4. สมมติฐานการวิจัย

- 4.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคมีผลต่อพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ
- 4.2 ปัจจัยภายนอกอื่นๆ มีผลต่อพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ
- 4.3 ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

## 5. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

5.1 ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมียานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคลหรือเพื่อการพาณิชย์

5.2 ขอบเขตด้านระยะเวลา ทำการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1-31 สิงหาคม 2553

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สินค้าและบริการด้านพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ รวมทั้งกระบวนการในการตัดสินใจที่มีผลต่อการแสดงออก

6.2 ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองอ้อมน้อยมียานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคลหรือเพื่อการพาณิชย์

6.3 น้ำมันเชื้อเพลิง หมายถึง ของเหลวที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบ หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุงคุณภาพให้เหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อใช้เผาให้เป็นพลังงานในการขับเคลื่อนของเครื่องยนต์

6.4 พลังงานทางเลือก หมายถึง พลังงานที่นำมาใช้แทนน้ำมันเชื้อเพลิง คือ แก๊สโซฮอล์ 91, 95, E20, E85, ดีเซล B5, ก๊าซ NGV, LPG

6.5 ก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquefied natural gas : LNG) หมายถึง ก๊าซธรรมชาติที่ถูกนำมาผ่านกระบวนการให้กลายเป็นของเหลว เพื่อให้ปริมาตรลดลงประมาณ 600 เท่า โดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิ -160 องศาเซลเซียส

6.6 แก๊สโซฮอล์ หมายถึง น้ำมันที่มีส่วนผสมระหว่างเอทานอลหรือเอทิลแอลกอฮอล์ มีความบริสุทธิ์ 99.5 เปอร์เซ็นต์ผสมกับน้ำมันเบนซิน ในอัตราส่วนน้ำมัน 9 ส่วน เอทานอล 1 ส่วน ได้เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์

6.7 ก๊าซธรรมชาติสำหรับรถยนต์ (Natural Gas Vehicles : NGV) หมายถึง ก๊าซธรรมชาติ สำหรับยานยนต์ เกิดขึ้นจากการนำก๊าซธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทนซึ่งมีคุณสมบัติเบาว่าอากาศอัดจนมีความดันสูง ประมาณ 3,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว ซึ่งเป็นแรงดันที่ค่อนข้างสูง

มากเท่ากับ 240 เท่าของความดันบรรยากาศ แล้วนำไปเก็บไว้ในถังที่มีความแข็งแรง ทนทานสูงเป็นพิเศษ เช่น เหล็กกล้า เพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิงใช้ทดแทนน้ำมันเบนซิน หรือ ดีเซล ในรถยนต์ประเภทต่างๆ ซึ่งสากลเรียกว่า Compressed Natural Gas (CNG)

**6.8 ไบโอดีเซล** หมายถึง เชื้อเพลิงที่ได้จากน้ำมันพืชและสัตว์ที่ผ่านกระบวนการทางเคมีเกิดเป็นสารที่เรียกว่า เมทิลเอสเทอร์ หรือเอทิลเอสเทอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ พฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะของผู้บริโภค และ แบบแผนการบริโภคพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะและแนวโน้มการบริโภคพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการส่งเสริมการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ : กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร” ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยโดยแบ่งเนื้อหาตามลำดับดังนี้

1. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
  - 1.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค
  - 1.2 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภค
  - 1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค
  - 1.4 กระบวนการในการตัดสินใจ
2. ทฤษฎีอุปสงค์
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

##### 1.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

คอลแลต และแบลคเวลล์ (Kollat and Blackwell. 1968: 5) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการได้รับ และการใช้สินค้าและบริการ รวมไปถึงกระบวนการตัดสินใจที่มีอยู่ก่อนและมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำดังกล่าว

ชิฟแมน และคานุก (Schiffman and Kanuk. 1987) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภค หมายถึง เป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเสาะหา ซื้อใช้ประเมินผล หรือการบริโภค ผลิตภัณฑ์ บริการ และแนวคิดต่าง ๆ ซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งเงิน เวลา

และกำลังเพื่อบริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ อันประกอบด้วย ชื้ออะไร ทำไมจึงซื้อ ชื้อเมื่อไร อย่างไร ที่ไหน และบ่อยแค่ไหน

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541: 10) กล่าวว่า การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการค้นหาพฤติกรรม การซื้อและการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงความต้องการและพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้นักการตลาดสามารถวางแผนกลยุทธ์เพื่อสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม โดยใช้ 7 คำถามค้นหาพฤติกรรมของผู้บริโภคคือ 6Ws และ 1H เพื่อที่จะหาคำตอบ 7 ประการ โดยทั่วไปแล้วคำถามที่ใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคส่วนใหญ่ คือ 6Ws และ 1H ซึ่งสอดคล้องกับศิริวรรณ เสรีรัตน์

คำถามทั้ง 7 ประการนั้นประกอบไปด้วย ใครคือผู้บริโภค (Who?) ผู้บริโภคซื้ออะไร (What?) ทำไมจึงซื้อ (Why?) ซื้ออย่างไร (How?) ซื้อเมื่อไร (When?) ซื้อที่ไหน (Where?) ซื้อและใช้บ่อยครั้งเพียงใด (How often) เพื่อหาคำตอบ 7Os อันประกอบด้วย Occupants Objects Objectives Organization Occasions และ Outlets Operations ซึ่งการใช้คำถาม 7 คำถาม เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค รวมทั้งกลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้องกับคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคได้ดังนี้

1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?) เป็นคำถามเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ด้านประชากรศาสตร์ ภูมิศาสตร์ จิตวิทยา พฤติกรรมศาสตร์
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What dose the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Objects) คือ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการซื้อ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตวิทยา
4. ใครมีส่วนร่วมในการซื้อ (Who participates in the buying?) เป็นคำถามเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับบทบาทของกลุ่มต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ (Organizations) ประกอบด้วย ผู้ริเริ่ม ผู้มีอิทธิพล ผู้ตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้อและผู้ใช้
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?) เป็นคำถามเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโอกาสในการซื้อสินค้าและบริการอื่นๆ (Occasions)
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the market buy?) เป็นคำถามเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับแหล่งหรือช่องทางที่ผู้บริโภคจะไปซื้อ (Outlets)
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the market buy?) เป็นคำถามที่ต้องหาคำตอบเกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจซื้อสินค้า (Operations) ประกอบด้วย การรับรู้

## 1.2 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภค

รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541:128) เป็นการศึกษาถึงเหตุจูงใจที่ทำให้เกิดการตัดสินใจซึ่งผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยมีจุดเริ่มจากการเกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความนึกคิดของผู้ซื้อ หรือผู้บริโภค ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำ (Buyer's Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคจะได้รับอิทธิพลจากสิ่งกระตุ้นต่างๆ แล้วผู้บริโภคจะมีการตอบสนอง (Buyer's Response) หรือการตัดสินใจของผู้บริโภค (Buyer's Purchase Decision) ซึ่งก่อนที่จะมีการตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคจะมีกระบวนการก่อนการตัดสินใจดังนี้

1. การตระหนักในความต้องการของผู้บริโภค จะเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคต้องประสบปัญหาใน 2 ลักษณะ คือ

- มีปัญหาเกี่ยวกับสินค้าที่เคยใช้อยู่ไม่สร้างความพึงพอใจให้อีกต่อไป
- มีความต้องการสินค้าใหม่เพื่อตอบสนองความจำเป็นที่ประสบอยู่โดยสินค้านั้น

ใหม่นั้นเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดกระบวนการตัดสินใจตามมา

2. การหาข้อมูลก่อนการตัดสินใจซื้อ เริ่มต้นเมื่อผู้บริโภคตระหนักถึงความจำเป็นและตอบได้ว่า การซื้อสินค้าประเภทใดมาใช้ในการแก้ปัญหา ผู้บริโภคจะหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยการทบทวนจากประสบการณ์ และความจำเป็นเกี่ยวกับสินค้าที่ตนเคยรู้ ซึ่งข้อมูลที่ได้เหล่านี้เรียกว่า ข้อมูลภายใน ซึ่งถ้ามีความสัมพันธ์กับการซื้อสินค้ามากขึ้นเท่าไร ข้อมูลภายนอกก็จะส่งผลน้อยลงเท่านั้น แต่ผู้บริโภคไม่เคยรู้จักสินค้ามาก่อนเลย การหาข้อมูลจะเริ่มออกไปยังสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่มีประโยชน์ ระดับความเล็งจะมีอิทธิพลต่อขั้นตอนนี้ คือ ในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง ผู้บริโภคต้องการหาข้อมูลและการประเมินทางเลือกที่ซับซ้อนมากขึ้นจากการทดสอบความสัมพันธ์ของแหล่งข้อมูลภายนอกกับพฤติกรรมการซื้อสินค้า พบว่าผู้บริโภคมีความพยายามในการหาข้อมูลมากขึ้น ทักษะคิดต่อการใช้จ่ายก็จะยิ่งใช้เวลามากขึ้น เพื่อการเลือกสินค้าที่เหมาะสม นอกจากนั้น การหาข้อมูลจากปัจจัยภายนอกมากที่สุด เมื่อผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับตัวสินค้าประเภทนั้นน้อยที่สุดด้วย ปริมาณของข้อมูลที่ผู้บริโภคต้องการนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่แตกต่างกัน

- ปัจจัยเกี่ยวกับตัวสินค้า เช่นระยะเวลาการใช้งาน ความบ่อยในการเปลี่ยนแปลง

รูปแบบสินค้าความบ่อยในการเปลี่ยนแปลงราคา ราคาสินค้าต่อหน่วย ตรายี่ห้อที่มีจำนวนมากในสินค้าประเภทเดียวกัน

- ปัจจัยเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ผู้บริโภคต้องซื้อ เช่นเป็นครั้งแรกในการซื้อ การซื้อสินค้าเพื่อเป็นของขวัญ เป็นต้น
- ปัจจัยเฉพาะเกี่ยวกับผู้บริโภค เช่นการศึกษา รายได้ หรือบุคลิกลักษณะของแต่ละ

## บุคคล

3. การประเมินทางเลือกก่อนการตัดสินใจ ผู้บริโภคจะมีข้อมูล 2 ประเภท คือ รายชื่อยี่ห้อทั้งหมดของสินค้าในประเภทเดียวกัน และความสำคัญที่ผู้บริโภคจำเป็นต้องซื้อสินค้า กฎแห่งการตัดสินใจของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับการใช้เหตุผลและประสบการณ์ที่ผ่านมา กลยุทธ์การตัดสินใจตลอดจนกลยุทธ์การถ่วงกรองข้อมูล โดยหลักแบ่งลักษณะของกฎที่ว่าเหล่านี้เป็น 2 กลุ่ม คือ

3.1 กฎการตัดสินใจที่ชดเชยได้ ผู้บริโภคจะพิจารณาความสัมพันธ์ของลักษณะเฉพาะในแต่ละยี่ห้ออันจะส่งผลถึงการซื้อ สมมุติว่าผู้บริโภคจะเลือกยี่ห้อที่ได้คะแนนรวมสูงสุดหลังจากการให้คะแนนในคุณสมบัติแต่ละอย่าง เมื่อเปรียบเทียบข้อดีกับข้อด้อยแล้ว ผู้บริโภคก็ยังได้รับประโยชน์ตามความต้องการ

3.2 กฎการตัดสินใจที่ชดเชยไม่ได้ เมื่อผู้บริโภคประเมินคุณสมบัติ ของตัวสินค้า ลักษณะบางอย่างอาจมีความสำคัญจนเมื่อยี่ห้อหนึ่งด้อยกว่ายี่ห้ออื่นๆหรือเปรียบเทียบคุณสมบัติอื่นๆ ในยี่ห้อเดียวกันแล้วด้อยกว่า ผู้บริโภคก็ไม่สามารถยอมรับได้ เรียกว่าไม่สามารถชดเชยกันได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้บริโภคต้องเผชิญกับสภาพการณ์ที่มีสินค้าไม่สมบูรณ์ ก่อนการตัดสินใจซื้อผู้บริโภคจำเป็นต้องรู้จักสินค้าในประเภทเดียวกันว่า มียี่ห้ออะไรบ้างแล้วนำคุณสมบัติต่างๆ มาพิจารณาก่อนการตัดสินใจ แต่ก็มีสินค้าบางชนิด ที่ต้องทดลองใช้ก่อนจึงจะทราบได้ว่าตรงกับความต้องการที่มีอยู่หรือไม่ เพื่อเลือกสินค้าที่เหมาะสมและมีข้อด้อยน้อยที่สุด

เมื่อผ่านกระบวนการต่างๆก่อนที่ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อสินค้าอย่างใดอย่างหนึ่งผลที่เกิดขึ้น คือ

### 1. พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เกิดขึ้น 2 ลักษณะ คือ

1.1 การซื้อเพื่อการทดลองใช้ ในกรณีที่ผู้บริโภคซื้อสินค้านั้นเป็นครั้งแรก และจะซื้อในปริมาณน้อยกว่าปกติที่ต้องใช้ทั้งนี้เพื่อประเมินคุณภาพสินค้านั้นโดยตรง และเมื่อมีสินค้าใหม่วางตลาด การซื้อเพื่อทดลองใช้ก็มักจะเกิดขึ้นเสมอ อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมเช่นนี้มักใช้ได้กับสินค้าบางประเภทเท่านั้น สินค้าบางชนิดไม่สามารถซื้อเพื่อทดลองได้

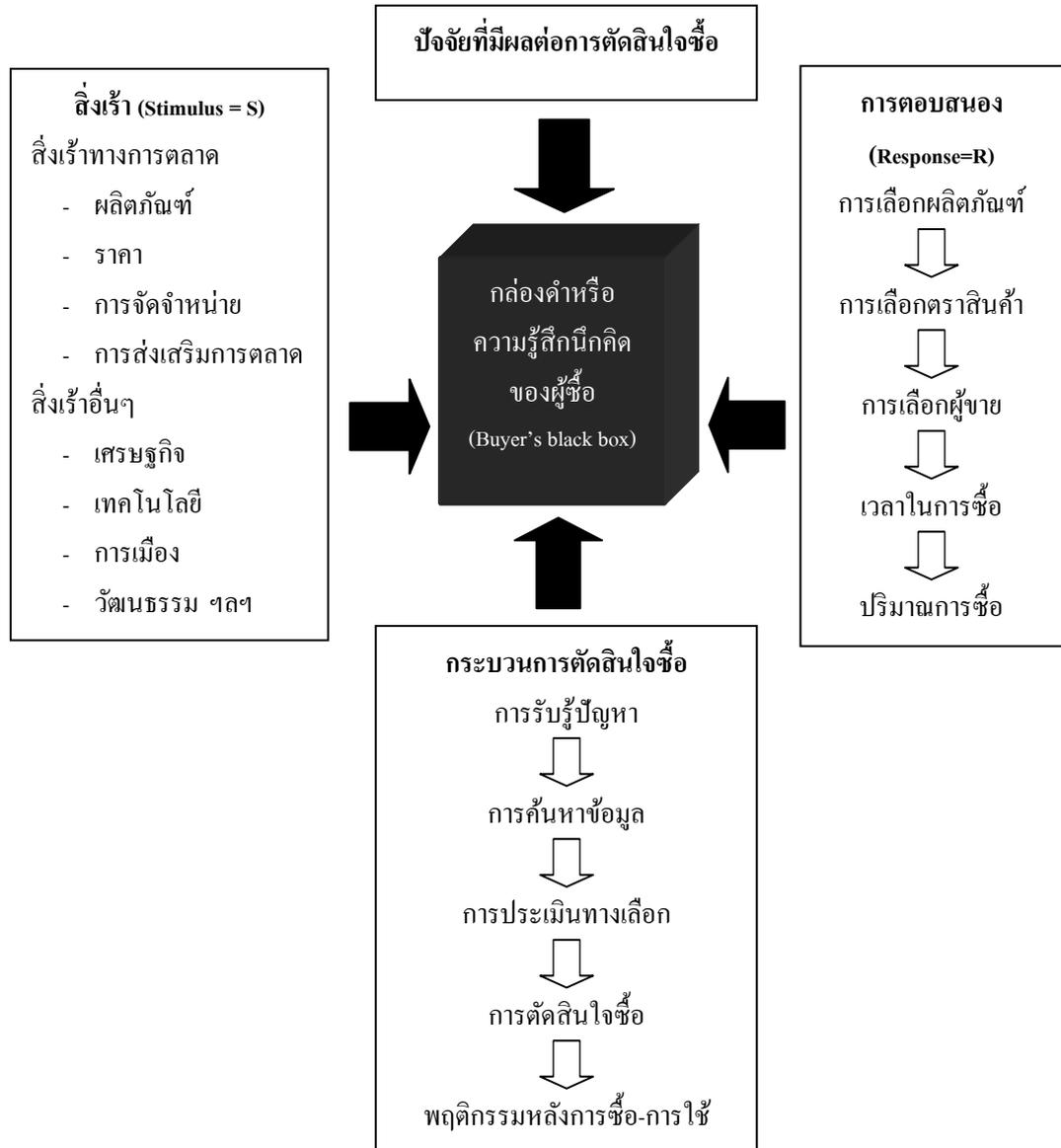
1.2 การซื้อสินค้านั้นซ้ำๆ เกี่ยวกับแนวคิดเรื่องความจงรักภักดีในตรายี่ห้อ (Brand Loyalty) ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าซ้ำในยี่ห้อเดิม และเพิ่มปริมาณมากกว่าเดิม

### 2. การประเมินคุณค่าหลังการซื้อ

2.1 เมื่อใช้แล้ว สินค้าตอบสนองผู้บริโภค ตามความคาดหวังไว้

2.2 สินค้าตอบสนองได้ดีเกินที่คาดไว้ สร้างความพอใจให้แก่ผู้บริโภค การคาดหวังของผู้บริโภคจะเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจที่ได้รับเสมอ

2.3 สินค้าไม่สามารถตอบสนองความต้องการผู้บริโภคได้



ภาพที่ 2.1 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภค  
 ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541: 130)

1.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค  
 สามารถแบ่งปัจจัยออกได้เป็น 2 ด้าน คือ

1) ปัจจัยภายนอก ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ คือ ปัจจัยทางวัฒนธรรม และ ปัจจัยทางสังคม

(1) ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Culture Factors) เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้บริโภคแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกมา และเกิดจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

วัฒนธรรม (Culture) เป็นลักษณะพื้นฐานของบุคคลที่ได้รับการถ่ายทอดกันมาจากครอบครัว สภาพแวดล้อมในสังคมส่งผลให้พฤติกรรมมีความคล้ายคลึงกัน

วัฒนธรรมกลุ่มย่อย (Sub- culture) หมายถึง วัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันซึ่งมีอยู่ในสังคมขนาดใหญ่

(2) ปัจจัยด้านสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค ซึ่งจะประกอบไปด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท และสถานะของผู้ซื้อ

2) ปัจจัยภายใน ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค คือ

(1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factor) การตัดสินใจของผู้บริโภคซึ่งได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ รายได้หรือโอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคล

(2) ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factor) การเลือกซื้อของบุคคลที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ สิ่งจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ

#### 1.4 กระบวนการในการตัดสินใจ

มีนักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงความหมายเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะของแนวคิด โดยสรุปได้ ดังนี้

เสรี วงษ์มณฑา (2542 : 192) ได้กล่าวถึง กระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคว่าในการที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าใดสินค้านั้นจะต้องมีกระบวนการตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงทัศนคติหลังจากที่ได้ใช้สินค้าแล้ว ซึ่งสามารถพิจารณาเป็นขั้นตอนได้ดังนี้ การมองเห็นปัญหาการแสวงหาภายในการแสวงหาภายนอก การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ ทัศนคติหลังการซื้อ

ชูชัย เทพสาร (2546 : 8) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นการกระทำอย่างรอบคอบในการเลือกจากทรัพยากรที่เรามีอยู่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ จาก

ความหมายของการตัดสินใจมีแนวคิด 3 ประการ คือ

1. การตัดสินใจ ถ้าหากมีสิ่งเลือกเพียงสิ่งเดียวการตัดสินใจย่อมเป็นไปได้
2. การตัดสินใจเป็นกระบวนการด้านความคิด ทั้งจะต้องมีความละเอียด สุขุม รอบคอบเพราะอารมณ์ และองค์ประกอบของจิตใจสำนึกมีอิทธิพลต่อกระบวนการความคิดนั้น
3. การตัดสินใจเป็นเรื่องของการกระทำที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ และความสำเร็จที่ต้องการและหวังไว้

อภินันท์ จันตะนี (2547 : 18) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการตัดสินใจว่า เป็นการเลือกวิธีที่จะตัดสินใจของลูกค้าหรือผู้บริโภค เพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุด เช่น การตัดสินใจเพื่อซื้อสินค้ามาบริโภค จึงต้องพิจารณาถึง "อรรถประโยชน์หรือความพอใจ" ที่ลูกค้าจะได้รับเป็นสำคัญ ส่วนความพึงพอใจในการใช้บริการนั้น เป็นความพึงพอใจที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปในแต่ละสาขาที่ให้บริการ เช่น ความพึงพอใจที่ไปใช้บริการจากหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ จะต้องแตกต่างกับการใช้บริการจากธนาคารหรือร้านอาหาร ฯลฯ เป็นต้น

แฮร์ริสัน (Harison. 1970) ได้สรุปนิยามของการตัดสินใจว่าเป็นกระบวนการประเมินผลเกี่ยวกับทางเลือก หรือตัวเลือกที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการคาดคะเนผลที่จะเกิดจากทางเลือกปฏิบัติ ที่จะส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายได้มากที่สุด

เชสเตอร์ (Chester. 1983 : 881) กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจเป็นเทคนิควิธีที่จะลดจำนวนทางเลือกการเลือกลงมา เพราะฉะนั้น การเลือกทางเลือกนั้นจะใช้เทคนิควิธีใดก็ตามที่จะเลือกทางเลือกเหล่านั้นมาเหลือทางเดียว นั่นก็หมายถึงว่าเลือกทางใดทางหนึ่งขึ้นมานั่นเอง

เอสเซล (Assael. 1998 : 43) ได้กล่าวว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคเป็นกระบวนการ ที่ผู้บริโภคตัดสินใจว่าจะซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการใด และจะซื้อที่ไหน ซึ่งแนวทางที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจนั้นเป็นผลโดยตรงมาจากกลยุทธ์การตลาดของนักการตลาด เป็นต้นว่าหากผู้บริโภคต้องการคุณสมบัติจากผลิตภัณฑ์หรือใด ๆ นักการตลาดก็ควรที่จะวางกลยุทธ์โดยเน้นที่คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์นั้นลงไปโฆษณา ดังนั้นเกณฑ์ที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินใจเลือกตราหือ จึงเป็นแนวทางสำคัญที่นักการตลาดควรศึกษาเพื่อนำไปบริหารจัดการกลยุทธ์การตลาดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า การตัดสินใจ เป็นกระบวนการที่ผู้บริโภคตัดสินใจว่าจะซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการใด โดยมีปัจจัย คือ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้า สังคมและกลุ่มทางสังคม ทัศนคติของผู้บริโภค เวลา และโอกาส

## 2. ทฤษฎีอุปสงค์

อุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายถึง จำนวนต่างๆ ของสินค้าหรือบริการชนิดนั้นที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะเวลาหนึ่ง ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดนั้น หรือ ณ ระดับรายได้ต่างๆ ของผู้บริโภค หรือ ณ ระดับราคาต่างๆ ของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง

กฎแห่งอุปสงค์ (Law of Demand) ระบุว่า ปริมาณของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อแปรผกผัน (inverse relation) กับระดับราคาของสินค้าหรือบริการ หมายความว่า เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น

ตัวกำหนดอุปสงค์ หมายถึง ตัวแปร (variables) หรือปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อ (quantity demanded) ปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อปริมาณซื้อเล็กน้อยไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคนและกาลเวลา มีปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ราคาของสินค้า ตามปกติเมื่อราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น ปริมาณซื้อจะมีน้อย แต่ถ้าราคาสินค้าลดต่ำลง ปริมาณซื้อจะมีมาก

2. รสนิยมของผู้บริโภคและความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคมรสนิยมอาจเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนิยมชมชอบชั่วขณะหนึ่ง ซึ่งเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เช่น แบบเสื้อสตรี ภาพยนตร์ และเทปเพลง เป็นต้น แต่บางกรณีความนิยมนั้นก็คงอยู่นาน เช่น รูปแบบของสิ่งก่อสร้าง รถยนต์ และน้ำอัดลม เป็นต้น สิ่งที่กำหนดรสนิยมของผู้บริโภค ได้แก่ อายุ เพศ ความเชื่อ ค่านิยม การศึกษา แฟชั่น และอิทธิพลของการโฆษณา ปัจจุบันรสนิยมเป็นสิ่งที่มีผลอย่างมากต่อธุรกิจการค้า

3. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน โดยทั่วไปเมื่อประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ยสูงขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเปลี่ยนไป คือมักจะลดการบริโภคสินค้านำราคาถูก และขณะเดียวกันก็หันไปบริโภคสินค้านำราคาแพง

4. ราคาของสินค้าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจสนองได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งใช้ทดแทนกันได้ สำหรับในกรณีของสินค้าที่ต้องใช้ประกอบกัน เช่น น้ำตาลกับกาแฟ เป็นต้น เมื่อผู้บริโภคต้องการบริโภคกาแฟมากขึ้น มักจะบริโภคน้ำตาลมากขึ้นด้วย

5. ฤดูกาล ยกตัวอย่าง ประเทศที่อยู่ในเขตนหนาว เมื่อเข้าฤดูหนาวประชาชนจำเป็นต้องจัดหาเครื่องนุ่งห่มกันหนาว ทำให้ความต้องการสินค้าเครื่องกันหนาวต่างๆ ในช่วงเวลาดังกล่าวเพิ่มขึ้น

นอกจากที่กล่าวไปข้างต้นคือตัวกำหนด อุปสงค์บุคคล ส่วนในกรณีของ อุปสงค์ตลาด ยังมีตัวกำหนดอื่นเพิ่มเติม ตัวอย่างเช่น

1) จำนวนประชากร ตามปกติเมื่อประชากรเพิ่มจำนวนมากขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเพิ่มตาม แต่การเพิ่มจำนวนประชากรยังไม่เป็นการเพียงพอ ประชากรเหล่านี้จะต้องมีอำนาจซื้อด้วยจึงจะสามารถซื้อสินค้าได้มากขึ้น

2) สภาพการกระจายรายได้ในระบบเศรษฐกิจ ลองพิจารณาถึงสังคมบางแห่ง เช่น ประเทศที่มีบ่อน้ำมัน ปรากฏว่ารายได้ส่วนใหญ่ตกอยู่ในมือของคนกลุ่มน้อย ส่วนคนกลุ่มใหญ่จะมีรายได้ต่ำมาก สังคมแบบนี้ลักษณะและระดับการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคจะแตกต่างจากสังคมที่มีการกระจายรายได้ค่อนข้างทัดเทียม ถึงแม้ว่ารายได้เฉลี่ยของทั้งสองประเทศจะอยู่ในระดับใกล้เคียงกันก็ตาม (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ. 2547: 35-40)

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรเพ็ญ เลิศทัศนวงศ์ (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “ทัศนคติที่มีต่อพลังงานทดแทน(เอทานอล)เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ของผู้บริโภคในจังหวัดสมุทรสาคร” ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากเป็นเพศชาย อายุระหว่าง 26-35 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนมากที่สุด โดยส่วนมากเป็นพนักงานบริษัท ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-15,000 บาท ส่วนมากขับรถยนต์มาแล้วไม่เกิน 5 ปี และเติมน้ำมันเบนซินออกเทน 91 โดยมีค่าใช้จ่ายน้ำมันต่อเดือนน้อยกว่า 500 บาท และเติมน้ำมันที่สถานบริการน้ำมันของบางจากเป็นส่วนใหญ่ ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก ไม่มีความรู้ความเข้าใจต่อพลังงานทดแทน(เอทานอล)เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ ทราบเพียงว่าพลังงานทดแทน(เอทานอล)สามารถใช้แทนน้ำมันเบนซินได้ และมีจำหน่ายเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานคร

ทัศนคติด้านท่าทีความรู้สึก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเห็นและความรู้สึกต่อพลังงานทดแทน(เอทานอล)ในเรื่องต่างๆ ระดับปานกลาง ยกเว้นมีความเห็นด้วยระดับมากในเรื่องราคาที่ควรต่ำกว่าราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 91 และคิดว่าในอนาคตพลังงานทดแทน(เอทานอล)จะมีแนวโน้มถูกลงเนื่องจากผู้บริโภคนิยมใช้ และมีปริมาณการผลิตมากขึ้น ทัศนคติด้านพฤติกรรม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก ยังไม่แน่ใจในการใช้พลังงานทดแทน(เอทานอล)

ถึงแม้ว่าจะมีการทดสอบและได้รับข้อมูลมากขึ้น โดยสถานีบริการที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการเติมพลังงานทดแทน(เอทานอล)ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) และสถานีบริการน้ำมันของบางจาก

ความสัมพันธ์ของทัศนคติกับปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งเพศชายและเพศหญิง ทราบว่ามีการณรงค์ให้ใช้พลังงานทดแทน(เอทานอล)เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ และเห็นว่าควรแนะนำพลังงานทดแทน(เอทานอล)ผ่านสื่อโทรทัศน์ โดยผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องว่า พลังงานทดแทน(เอทานอล)เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้แทนน้ำมันเบนซินได้ และเห็นด้วยระดับมาก ต่อการเพิ่มสถานีบริการพลังงานทดแทน(เอทานอล) นอกจากนี้ ผู้ประกอบอาชีพข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานบริษัท มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องว่า พลังงานทดแทน(เอทานอล)เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้แทนน้ำมันเบนซินได้ โดยเฉพาะพนักงานบริษัทมีแนวโน้มที่จะใช้พลังงานทดแทน(เอทานอล)แน่นอน ถ้ามีราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน

ภัชริย์ สายสุริยา (2547) ได้ศึกษาความต้องการและปัจจัยกำหนดความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นพลังงานทางเลือกสำหรับรถยนต์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างก่อนตอบแบบสอบถาม สำหรับการสอบถามเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลพบว่าการรับรู้จากสื่อของรัฐอยู่ในเกณฑ์ดี โดยสื่อที่มีประสิทธิผลเข้าถึงประชาชนมากที่สุดคือ โทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 48 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังให้ความสำคัญเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับ การควบคุมการผลิตและคุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซล รวมทั้งสถาบันที่ให้การรับรองคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล ปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุดคือการประหยัดพลังงานคิดเป็นร้อยละ 44 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้รับอิทธิพลจากโครงการณรงค์ลดใช้พลังงานจากสื่อต่างๆ รองลงมาคือ ราคาคิดเป็นร้อยละ 37 ส่วนสิ่งจูงใจที่ต้องการให้ภาครัฐดำเนินการเพื่อให้ประชาชนหันมาใช้น้ำมันไบโอดีเซลให้ได้ผล พบว่า ต้องการให้มีการส่งเสริมให้ความรู้มากขึ้น จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับความรู้ความเข้าใจโดยวิธี Chi – Square Test พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ฉะนั้นการนำเสนอความรู้ในสื่อประเภทต่างๆ ควรมีเนื้อหาที่สอดคล้องและเหมาะสมกับระดับการศึกษาของประชาชน

ธานี วงศ์ทิม (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี” ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีการเติมน้ำมันเบนซินพิเศษไร้สารตะกั่ว จำนวนเงินที่ใช้ในการเติมน้ำมันในแต่ละครั้ง 401-500 บาท ความถี่ในการเติมน้ำมัน 4-5 ครั้งต่อเดือน และโดยส่วนมากจะเติมน้ำมันในช่วงเวลา 17.01-21.00 น. การตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันแต่ละยี่ห้อ พบว่า มีการตัดสินใจด้วยตัวเองมากที่สุดและยี่ห้อน้ำมันที่กลุ่ม

ตัวอย่างเลือกใช้มากที่สุด คือ เจ็ท โดยมีเหตุผลที่เลือกเดิมยี่ห้อดังกล่าว คือ สถานีบริการสามารถหาได้ง่ายและน้ำมันมีคุณภาพดี ซึ่งส่วนมากจะชำระเงินค่าน้ำมันด้วยเงินสดมากที่สุด ทางด้านความคิดเห็นเรื่องคุณภาพของน้ำมัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความคิดเห็นว่าคุณภาพน้ำมันแต่ละยี่ห้อไม่แตกต่างกันมากที่สุด ยี่ห้อน้ำมันที่กลุ่มตัวอย่างคิดว่ามีคุณภาพดีที่สุด คือ ปตท. เจ็ท และเอสโซ่ รองลงมาตามลำดับ สำหรับการศึกษابัจจัยที่มีผลต่อการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่าการเอาใจใส่ลูกค้า ความสุภาพอ่อนโยนของพนักงาน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานีบริการ และอันดับสามคือ สถานีบริการที่ตั้งอยู่บนเส้นทางที่ผ่านเป็นประจำ ผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ มีความสัมพันธ์กับจำนวนเงินใช้ในการเติมน้ำมันและความถี่ในการเติมน้ำมัน, เพศและอาชีพ มีความสัมพันธ์กับเวลาที่เติมน้ำมัน, อายุ อาชีพและรายได้ มีความสัมพันธ์กับยี่ห้อน้ำมันที่เติมน้ำมันเป็นประจำ, วิธีการชำระเงินและความคิดเห็นด้านคุณภาพน้ำมัน

อารีวรรณ พ่วงเจริญ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เอทานอลเป็นพลังงานทดแทน” ผลการศึกษาพบว่านโยบายและมาตรการส่งเสริมของรัฐทั้งไทย บราซิลและสหรัฐอเมริกามีแนวทางที่คล้ายคลึงกัน คือรัฐบาลเข้าไปอุดหนุนทางด้านงบประมาณ เพื่อให้ต้นทุนการผลิตเอทานอลต่ำกว่าและสามารถแข่งขันในเชิงพาณิชย์กับน้ำมันเบนซินได้ เนื่องจากการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงของงานวิจัยในอดีตไม่มีความเป็นไปได้ จากต้นทุนของการผลิตเอทานอลที่สูงกว่าราคาน้ำมันเบนซินในขณะนั้น โดยพืชที่มีความเหมาะสมในการนำไปผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงของไทยมากที่สุดในขณะนี้คือ มันสำปะหลัง เนื่องจากเป็นพืชที่ทนต่อสภาพอากาศที่แห้งแล้งได้ดี สามารถเพาะปลูกได้เกือบทุกภาคของประเทศ และมีแนวโน้มปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นจากปริมาณผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้น ส่วนปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจในการเลือกใช้อีเอทานอลเป็นพลังงานทดแทนมากที่สุดคือ ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่ต่ำกว่าน้ำมันเบนซิน และปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจไม่เลือกใช้คือความไม่มั่นใจผลของน้ำมันที่มีต่อเครื่องยนต์ สำหรับแนวทางนโยบายของรัฐบาลในการเลือกวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตเอทานอลนั้น จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องและอุตสาหกรรมอื่น การเพิ่มปริมาณผลผลิตเพื่อนำไปใช้ในการผลิตเอทานอลก็ควรดำเนินนโยบายไปในแนวทางที่เป็นการเพิ่มผลผลิตต่อไร่มากกว่าการขยายพื้นที่เพาะปลูก เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่เพาะปลูกพืชอื่น และการส่งเสริมปริมาณการใช้ก็ควรให้สอดคล้องกับปริมาณการผลิต

อดิศักดิ์ เศรษฐพิทยากุล (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคน้ำมันเบนซินในประเทศไทย” ผลการศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคน้ำมันเบนซิน 91 พบว่า ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 91 ปริมาณการบริโภคน้ำมันเบนซิน 95 และรายได้ต่อหัว โดย

ที่ปริมาณการบริโภคน้ำมันเบนซิน 91 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ต่อหัว แต่สัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 91 และปริมาณการบริโภคน้ำมันเบนซิน 95 ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคน้ำมันเบนซิน 95 ได้แก่ ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95 ปริมาณการบริโภคน้ำมันเบนซิน 91 และรายได้ต่อหัว โดยที่ปริมาณการบริโภคน้ำมันเบนซิน 95 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับรายได้ต่อหัว แต่สัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95 และปริมาณการบริโภคน้ำมันเบนซิน 91

ภูมินทร์ จันทภูมิ (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “การใช้พลังงานทดแทนในเขตกรุงเทพมหานคร” ผลการศึกษาพบว่า เพศ อายุ ระดับรายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ อายุการใช้งานของรถยนต์ ปริมาณและความชัดเจนของข้อมูล มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้แก๊สโซฮอล์ โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อยู่ในช่วง 31-40 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนในระดับ 10,001-20,000 บาท ประกอบอาชีพข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ รถยนต์ที่กลุ่มตัวอย่างมีไว้ใช้ส่วนตัวหรือใช้เป็นประจำส่วนใหญ่เป็นรถยนต์ญี่ปุ่น โดยยี่ห้อรถยนต์ที่ใช้มากที่สุดคือ ยี่ห้อโตโยต้า รถยนต์ที่ใช้เป็นรถยนต์ขนาดเล็กเครื่องยนต์ 1,600-1,799 ซีซี อายุการใช้งานของรถยนต์มากกว่า 3 ปี แต่ไม่เกิน 6 ปี มากที่สุดสิ่งที่เกิดกับรถยนต์ จากการใช้แก๊สโซฮอล์ที่มีผลต่อการเลือกใช้ ได้แก่ การประหยัด การสะดวกของเครื่องยนต์ขณะแล่น การน็อกของเครื่องยนต์ การติดเครื่องของรถยนต์ ความเร็วสูงสุดที่สามารถวิ่งได้ อัตราเร่งของเครื่องยนต์

วิวัฒน์ นิษฐ (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “การศึกษาพฤติกรรมการเติมน้ำมันและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเติมน้ำมันจากตู้หยอดเหรียญของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร” ผลการศึกษาพฤติกรรมการเติมน้ำมันจากตู้หยอดเหรียญพบว่า ส่วนใหญ่จะเติมน้ำมันจากตู้เติมน้ำมันหยอดเหรียญเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน เคยใช้บริการตู้เติมน้ำมันหยอดเหรียญมาแล้วประมาณ 1-5 ครั้ง ความถี่ในการเติมมากกว่า 3 วันต่อครั้ง โดยจะเติมครั้งละ 20-40 บาท เฉลี่ยเดือนละ ไม่เกิน 200 บาท และ 200-400 บาท โดยจะเติมไม่เป็นเวลา และเหตุผลสำคัญที่สุดที่เลือกเติมน้ำมันจากตู้เติมน้ำมันหยอดเหรียญคือปั้มน้ำมันใหญ่ปิด ระยะห่างของตู้เติมน้ำมันหยอดเหรียญอยู่ห่างจากปั้มน้ำมันน้อยกว่า 3 กม. และสถานที่ที่เหมาะสมในการตั้งตู้เติมน้ำมันหยอดเหรียญมากที่สุดคือ หน้าหมู่บ้าน หรือในชุมชน ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเติมน้ำมันจากตู้เติมน้ำมันหยอดเหรียญ ผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าโดยภาพรวมมีความสำคัญในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีเพียงด้านส่งเสริมการตลาดและบริการให้ความสำคัญในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากมีเพียงเรื่อง

การประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเติมที่ปั้มน้ำมันใหญ่ ความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาของเจ้าของตู้ปั้มน้ำมันและการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง

บรรจง สมฤทธิ์ (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “ทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีต่อน้ำมันแก๊สโซฮอล์” ทัศนคติด้านรู้ความเข้าใจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความรู้ความเข้าใจต่อน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในทุกหัวข้อ โดยมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุดว่า รัฐสนับสนุนให้ประชาชนหันมาเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ส่วนหัวข้อที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้และเข้าใจน้อยที่สุดคือ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ไม่แนะนำให้ใช้กับรถยนต์ทุกรุ่นที่มีระบบเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์ ทัศนคติด้านความคิดเห็น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ในระดับปานกลางในทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดสูงดังนี้ ด้านการส่งเสริมการตลาด ในหัวข้อสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ควรมีการจัดทำคู่มือหรือเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับการเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ รวมถึงการอบรมพนักงานให้สามารถให้ข้อมูลกับลูกค้าได้ รองลงมาคือด้านราคา ในหัวข้อน้ำมันแก๊สโซฮอล์ควรจะถูกกว่านี้ เมื่อรัฐบาลยกเลิกการผลิตน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และผลิตเฉพาะน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 ด้านผลิตภัณฑ์ในหัวข้อ การใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ช่วยลดการขาดดุลทางการค้า และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ในหัวข้อสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ต้องมีบริการอื่นให้บริการด้วย เช่น บริการล้างอัดฉีด เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ร้านสะดวกซื้อ ห้องน้ำสะอาด เป็นต้น

ทัศนคติด้านพฤติกรรม ผู้ตอบแบบสอบถามที่เติมเฉพาะน้ำมันแก๊สโซฮอล์และเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์สลับกับน้ำมันเบนซิน มีแนวโน้มที่จะเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ต่อไป ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในปัจจุบัน มีแนวโน้มที่จะเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในอนาคต เนื่องจากคาดว่าราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์จะถูกกว่าน้ำมันเบนซินทั่วไป ส่วนประเด็นการแนะนำผู้อื่นเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่เติมเฉพาะน้ำมันแก๊สโซฮอล์และที่เติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์สลับกับน้ำมันเบนซิน จะแนะนำให้ผู้อื่นเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่เติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ไม่แน่ใจที่จะแนะนำผู้อื่นเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ด้านปัญหาและอุปสรรคจากการเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เติมเฉพาะน้ำมันแก๊สโซฮอล์และเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์สลับกับน้ำมันเบนซิน ส่วนใหญ่มีปัญหาและอุปสรรคไม่ต่างกัน โดยมีความเห็นต่อปัญหาด้านการส่งเสริมการตลาดมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหัวข้อ ไม่มีรายการส่งเสริมการขายที่น่าสนใจดึงดูดให้ใช้บริการ

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ “การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานทดแทน” ผลการศึกษาพบว่า

1) การทราบข่าวสารภาวะวิกฤตราคาน้ำมันแพง ประชาชนส่วนใหญ่ทราบข่าวสารดังกล่าว โดยผู้ที่ทราบข่าวสารในระดับมาก มีร้อยละ 51.3 ปานกลาง ร้อยละ 38.1 และน้อยที่สุด ร้อยละ 7.6 มีเพียงร้อยละ 3.0 ที่ไม่ทราบ

2) แนวทางการประหยัดพลังงาน ในเรื่องการประหยัดไฟฟ้า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับแนวทางการประหยัดไฟฟ้า โดยแนวทางที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ การปิดไฟป้ายโฆษณาและไฟอาคารภายหลังเวลา 24.00 น. ตามด้วย การปิดสนามกอล์ฟ/ไคร์ฟกอล์ฟ หลังเวลา 21.00 น. และการปิดห้างสรรพสินค้าช่วงเวลา 22.00-10.00 น. สำหรับการประหยัดน้ำมัน ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับแนวทางการประหยัดน้ำมัน โดยแนวทางที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ การจำกัดความเร็วในการขับรถไม่เกิน 90 กม./ชม. ตามด้วยการจัดสถานที่จอดรถที่เอื้อต่อการวิ่งหาผู้โดยสาร

3) การให้ความร่วมมือของประชาชนในการประหยัดพลังงาน นอกจากรัฐจะมีมาตรการ/แนวทางในการประหยัดพลังงานแล้ว ประชาชนยังได้ให้ความร่วมมือในการประหยัดพลังงานดังนี้ สำหรับประชาชนที่ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือและเรื่องที่ทำให้ความร่วมมือมากที่สุด คือ การปิดไฟดวงที่ไม่ใช้งาน ตามด้วยการถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง เมื่อเลิกใช้งานการดูแลบำรุงรักษาเครื่องไฟฟ้าทุกชนิด และเลือกซื้อชนิดที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 สำหรับประชาชนที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.1 ให้ความร่วมมือโดยการเปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 25-26 องศาเซลเซียส มีเพียงร้อยละ 9.9 ที่ยังไม่ได้ทำ สำหรับประชาชนที่ใช้รถ ส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ และเรื่องที่ทำให้ความร่วมมือมากที่สุด คือ การบำรุงรักษารถยนต์ให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ โดยการตรวจเช็คลมยางและไส้กรองอากาศตามด้วย การขับรถยนต์ด้วยความเร็วไม่เกิน 90 กม./ชม. และการวางแผนก่อนออกเดินทาง เพื่อลดเที่ยวการเดินทาง หรือการใช้การสื่อสารแทนการเดินทาง

4) การใช้พลังงานของประชาชน ประชาชน ร้อยละ 76.0 ระบุว่าใช้พลังงานเชื้อเพลิงน้ำมัน/ก๊าซธรรมชาติ และมีเพียงร้อยละ 24.0 ที่ไม่ใช้ โดยผู้ที่ใช้ได้ใช้รถจักรยานยนต์มากที่สุด (ร้อยละ 65.5) ตามด้วย รถยนต์ (ร้อยละ 23.7) รถปิกอัพ/รถตู้/รถบรรทุก (ร้อยละ 19.8) และเครื่องยนตร์ทางการเกษตร เช่น รถไถ รถเกี่ยวข้าว ฯลฯ (ร้อยละ 15.8)

5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์และน้ำมันไบโอดีเซล ปัจจุบันรัฐได้ส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้พลังงานทดแทน เช่น น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ไบโอดีเซล ฯลฯ แทนการใช้น้ำมันเบนซินหรือดีเซล ซึ่งประชาชนมีความเห็นแตกต่างกันดังนี้ ผลการสำรวจเกี่ยวกับผลกระทบจากการเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่มีต่อรถยนต์/เครื่องยนตร์ ปรากฏว่าประชาชน ร้อยละ 31.6 ระบุว่าไม่มีผลกระทบใดๆ ร้อยละ 6.8 ระบุว่าทำให้เครื่องยนตร์เสีย/ขัดข้อง และร้อยละ 2.2

ระบุว่าอัตราการสิ้นเปลืองสูง ส่วนผู้ที่ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ มีร้อยละ 59.4 เมื่อพิจารณาในระดับภาค ปรากฏว่าประชาชนส่วนใหญ่ในทุกภาคมีความคิดเห็นว่าการเติมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อรถยนต์/เครื่องยนต์ ไม่เกินร้อยละ 38 สำหรับผลกระทบจากการเติมน้ำมันไบโอดีเซลนั้น ประชาชนร้อยละ 24.7 ระบุว่าไม่มีผลกระทบใดๆ ร้อยละ 6.6 ทำให้เครื่องยนต์เสีย/ขัดข้อง และร้อยละ 1.8 มีอัตราการสิ้นเปลืองสูง ส่วนผู้ที่ไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ มีร้อยละ 66.9 เมื่อพิจารณาในระดับภาค ปรากฏว่าประชาชนส่วนใหญ่ในทุกภาค ระบุว่าไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อรถยนต์/เครื่องยนต์ ไม่เกินร้อยละ 33

6) การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน นอกจากนี้ รัฐมีแนวทางที่จะส่งเสริมให้รถราชการ รถสาธารณะ/รถประจำทาง รถส่วนตัว หันมาใช้พลังงานทดแทน เช่น น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ก๊าซเอ็นจีวี ฯลฯ แทนพลังงานเชื้อเพลิงน้ำมัน ประชาชนร้อยละ 48.1 ระบุว่าเห็นด้วยในระดับมาก ร้อยละ 42.1 ระดับปานกลาง และร้อยละ 5.4 ระดับน้อย ส่วนผู้ที่ไม่เห็นด้วย มีเพียงร้อยละ 4.4

7) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ การสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ในการผลิตกระแสไฟฟ้าแทนโรงไฟฟ้าในปัจจุบันที่ใช้ น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงนั้น มีประชาชน ร้อยละ 41.3 ที่เห็นด้วยกับการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มีเพียงร้อยละ 22.7 ที่ไม่เห็นด้วย และผู้ที่ยังไม่แน่ใจ/ไม่ทราบ มีร้อยละ 36.0

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก สำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ : กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งผู้วิจัยได้ กำหนดวิธีการศึกษา และดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมียานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคลหรือการพาณิชย์

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้ที่มียานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคลหรือการพาณิชย์ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาครที่แน่นอน จึงใช้การคำนวณจากสูตรแบบไม่ทราบประชากร (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549)

$$n = \frac{P(1-P) Z^2}{e^2}$$

- เมื่อ
- n หมายถึง จำนวนสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง
  - P หมายถึง สัดส่วนของประชากรที่จะสุ่ม
  - Z หมายถึง ระดับความเชื่อมั่นที่ผู้ศึกษากำหนดไว้
  - e คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดสัดส่วนของประชากร เท่ากับ 0.50 ซึ่งมีค่าสูงสุดเมื่อ  $P=0.50$  ต้องการระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้คลาดเคลื่อนได้  $\pm 5\%$

$$\text{นั่นคือ } P = 0.50$$

$$Z = \text{ณ ระดับความเชื่อมั่น 95\% ดังนั้น } Z=1.96$$

$$e = \text{ความคลาดเคลื่อนที่พอจะอนุโลมได้ 5\% (e = 0.05)}$$

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{(0.5) \times (1-0.5) \times (1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = 384.16$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม 385 ตัวอย่าง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ดังนั้นจึงกำหนดให้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง

1.3 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Convenience Random Sampling) ผ่านชุมชนที่มีอยู่ในเขตเทศบาลอ้อมน้อยจำนวนทั้งสิ้น 23 ชุมชน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ และระดับการศึกษา มีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลอื่นของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภทยานพาหนะที่ใช้ จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ และสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน มีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิด (Open – ended) สอบถามข้อเสนอแนะ และ ปัญหา/อุปสรรค ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับ เชื้อเพลิงยานพาหนะ จำนวน 1 ข้อ

## 2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มีลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัย แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา
- 2) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สรุปลงเป็นกรอบแนวคิดทางทฤษฎี ขอบเขตการวิจัย และวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
- 3) ดำเนินการสร้างแบบสอบถามสอดคล้องตามกรอบแนวคิด ขอบเขตการวิจัย และวัตถุประสงค์
- 4) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด
- 3.2 นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ

## 4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

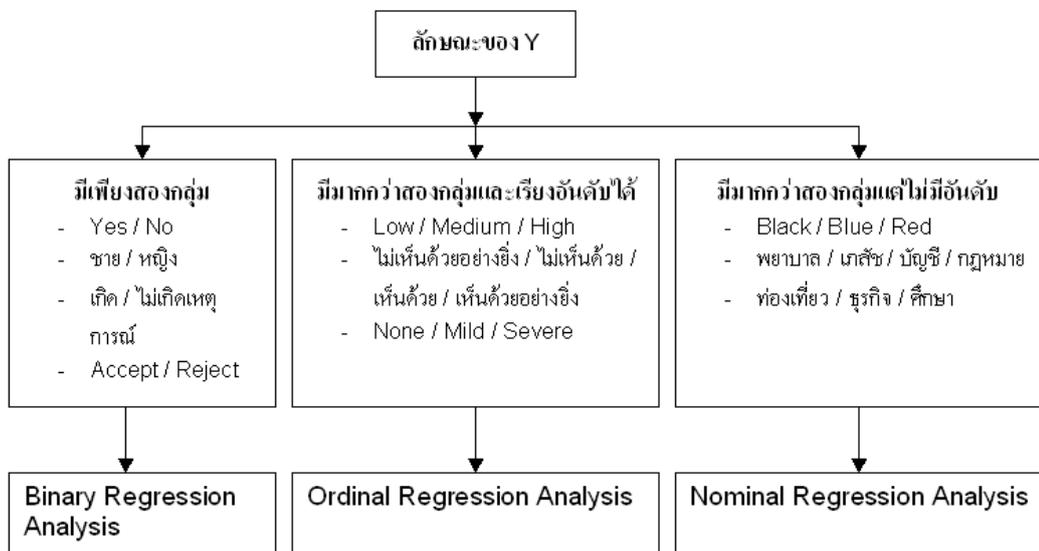
ข้อมูลที่ได้นำมาแปรผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

- 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามและปัจจัยภายนอกอื่นๆ โดยการแจกแจงความถี่ (f) และค่าร้อยละ (%)
- 4.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ โดยการแจกแจงความถี่ (f) และค่าร้อยละ (%)

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัย พหุคูณผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ โดยใช้สถิติ Chi-Square test เป็นเครื่องมือสำหรับการทดสอบสมมติฐาน โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4 การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ โดยแสดงเป็นรูปแบบพหุคูณผู้บริโภคน และสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary logistic regression) เป็นเครื่องมือสำหรับการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ Regression นั้น วิธี Logistic Regression Analysis ถูกนำมาใช้เพื่อทำนายว่า จะเกิดเหตุการณ์หนึ่งขึ้นหรือไม่หรือมี โอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด โดยมีการกำหนดค่าตัวแปรตัวหนึ่งหรือหลายตัวที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเกิดเหตุการณ์นั้นๆ และในที่สุดก็จะทำให้เข้าใจสาเหตุการเกิดเหตุ การณ์นั้นๆ ได้ในที่สุด (ฉลอง สีแก้วสีว, 2553) การจำแนกชนิดของ Logistic Regression Analysis การแบ่งชนิดของการวิเคราะห์ จะใช้ลักษณะหรือธรรมชาติของตัวแปรตอบสนอง (Response) เป็นตัวกำหนด ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 การจำแนกชนิด Logistic Regression Analysis

ที่มา : ฉลอง สีแก้วสีว, 2553. การเรียนรู้เกี่ยวกับสถิติเชิงประยุกต์ สืบค้น

จาก [http://www.statistics.ob.tc/logis\\_reg1.htm](http://www.statistics.ob.tc/logis_reg1.htm) เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2553

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ : กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร” ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ต่อไปนี้

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

**ส่วนที่ 3** พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

**ส่วนที่ 4** การทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยอื่นๆ ของผู้บริโภคมีผลต่อพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ และปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

#### **ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล**

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของตารางแสดงเป็นค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ตามตารางที่ 4.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	253	63.2
หญิง	147	36.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 25 ปี	120	30.0
25-35 ปี	127	31.8
36-45 ปี	94	23.5
46-55 ปี	42	10.5
มากกว่า 55 ปี	17	4.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>3. ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	234	58.5
ปริญญาตรี	152	38.0
สูงกว่าปริญญาตรี	14	3.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>
<b>4. อาชีพ</b>		
นักศึกษา	110	27.5
ธุรกิจส่วนตัว	75	18.8
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	32	8.0
พนักงานบริษัทเอกชน	125	31.2
รับจ้างทั่วไป	51	12.8
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	7	1.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<b>5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
น้อยกว่า 10,000 บาท	190	47.5
10,001-20,000 บาท	133	33.2
20,001-30,000 บาท	37	9.2
30,001-40,000 บาท	10	2.5
40,001-50,000 บาท	1	.2
มากกว่า 50,000 บาท	29	7.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.1 จากการศึกษาจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลสรุปได้ว่า

1. เพศ พบว่า ผู้บริโภคร้อยส่วนใหญ่เป็นชาย จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 และเป็นเพศหญิง จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8
2. อายุ พบว่า ผู้บริโภคร้อยส่วนใหญ่ อายุ 25 - 35 ปี จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 รองลงมาอายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 อายุ 36 - 45 ปี จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 อายุ 46 - 55 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 และน้อยที่สุด คือ อายุมากกว่า 55 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2
3. ระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้บริโภคร้อยส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 และน้อยที่สุด จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5
4. อาชีพ พบว่า ผู้บริโภคร้อยส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.2 รองลงมาประกอบอาชีพนักศึกษา จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ประกอบอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 และน้อยที่สุด ประกอบอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 50,000 บาท จำนวน 29 คนคิดเป็นร้อยละ 9.2 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 30,001-40,000 บาทจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และน้อยที่สุด รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาทจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ : กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร” ของกลุ่มตัวอย่าง โดยจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของตารางแสดงเป็นค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ตามตารางที่ 4.2-4.8 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามประเภทของยานพาหนะที่ใช้

ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน	ร้อยละ
<b>ประเภทของยานพาหนะที่ใช้</b>		
รถจักรยานยนต์	216	54.0
รถสามล้อ	8	2.0
รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	168	42.0
รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	8	2.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่ ใช้รถจักรยานยนต์เป็นยานพาหนะ จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 รองลงมาคือ ใช้รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง เป็นยานพาหนะ จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 และน้อยที่สุดใช้รถยนต์สามล้อ และรถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ เป็นยานพาหนะ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตาม จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ

ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน	ร้อยละ
<b>จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ</b>		
เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	349	87.2
เพื่อการพาณิชย์	51	12.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้บริโภคร้อยละส่วนใหญ่ ใช้ยานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคล จำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 87.2 รองลงมาคือ ใช้ยานพาหนะเพื่อการพาณิชย์ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตาม สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน

ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน	ร้อยละ
<b>สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน</b>		
ไม่มี	100	25.0
มี	300	75.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่าภายในเขตชุมชนของผู้บริโภคส่วนใหญ่มีสถานบริการเชื้อเพลิงจำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 และไม่มีสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตามจำนวนสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน

ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน	ร้อยละ
<b>โปรดระบุจำนวนสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนของท่าน</b>		
ไม่เลือก	100	25.0
1 แห่ง	51	12.8
2 แห่ง	70	17.5
3 แห่ง	44	11.0
มากกว่า 3 แห่ง	135	33.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.5 พบว่าภายในเขตชุมชนของผู้บริโภคส่วนใหญ่ มีสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมากกว่า 3 แห่ง จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 และรองลงมาไม่เลือก จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 มีสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน 2 แห่ง จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 มีสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนจำนวน 1 แห่ง จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 และน้อยที่สุดมีสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนจำนวน 3 แห่ง จำนวน 44 คิดเป็นร้อยละ 11.0

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ  
พฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตาม  
สถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน

พฤติกรรมกรเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เลือก		ไม่เลือก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>สถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนของท่าน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>				
ปตท.	233	58.2	167	41.8
บางจาก	155	38.8	245	61.2
เอสโซ่	93	23.2	307	76.8
เชลล์	62	15.5	338	84.5
ปิโตรนาส	54	13.5	346	86.5
คาลเท็กซ์	49	12.2	351	87.8
ปั้มน้ำมันหอคดแก้ว	27	6.8	373	93.2
ปั้มน้ำมันหอคดเหรียญ	22	5.5	378	94.5
อื่นๆ	12	3.0	388	97.0

จากตารางที่ 4.6 พบว่าภายในเขตชุมชนของผู้บริโภคส่วนใหญ่ เลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงปตท. จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 และรองลงมาเลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงบางจาก จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 เลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงเอสโซ่ จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.2 เลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงเชลล์ จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 เลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงปิโตรนาส จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 เลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงคาลเท็กซ์ จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 เลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงปั้มน้ำมันหอคดแก้ว จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.8 เลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงปั้มน้ำมันหอคดเหรียญ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 และน้อยที่สุดเลือกเป็นสถานบริการเชื้อเพลิงอื่นๆ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.0

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ  
พฤติกรรมการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตาม  
พลังงานทางเลือก (หมายถึงน้ำมัน แก๊สโซฮอล์ 91,95 และไบโอดีเซล) หรือไม่

ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน	ร้อยละ
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนของท่านดังกล่าวมีพลังงาน ทางเลือก(หมายถึงน้ำมัน แก๊สโซฮอล์91,95และไบโอดีเซล)หรือไม่		
มี	273	68.2
ไม่มี	127	31.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่าสถานีบริการเชื้อเพลิงภายในเขตชุมชนของผู้บริโภคส่วนใหญ่ มี  
พลังงานทางเลือก จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 68.2 และรองลงมาสถานีบริการเชื้อเพลิงภายใน  
เขตชุมชนของผู้บริโภคส่วนใหญ่ ไม่มีพลังงานทางเลือก จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ  
พฤติกรรมการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำแนกตาม  
ระยะทางจากที่พักไปยังสถานีบริการ

ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน	ร้อยละ
ระยะทางจากที่พักของท่านไปยังสถานีบริการดังกล่าว		
ไม่เกิน 1 กิโลเมตร	106	26.5
เกิน 1 กิโลเมตร	194	48.5
ไม่เลือก	100	25.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระยะทางจากที่พักไปยังสถานีบริการของผู้บริโภคส่วนใหญ่ มี  
ระยะทางเกิน 1 กิโลเมตร จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 48.5 และรองลงมาระยะทางจากที่พักไป

ยังสถานีบริการของผู้บริโภคไม่เกิน 1 กิโลเมตร จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 และน้อยที่สุดไม่เลือก จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0

### ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ:กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร”ของกลุ่มตัวอย่าง โดยจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของตารางแสดงเป็นค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ตามตารางที่ 10-20 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน จำแนกระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>ขับขี่ยานพาหนะมาเป็นระยะเวลา</b>		
น้อยกว่า 3 ปี	64	16.0
3-6 ปี	118	29.5
7-9 ปี	58	14.5
มากกว่า 10 ปี	160	40.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ มีระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะเป็นเวลามากกว่า 10 ปี จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และรองลงมาคือ มีระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะเป็นเวลา 3 – 6 ปี จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 มีระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะเป็นเวลาน้อยกว่า 3 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 และน้อยที่สุดมีระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะเป็นเวลา 7 – 9 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามเชื้อเพลิงที่เติมประจำ

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	เลือก		ไม่เลือก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เชื้อเพลิงที่ท่านเติมประจำ</b>				
เบนซินออกเทน 91	153	38.2	247	61.8
เบนซินออกเทน 95	39	9.8	361	90.2
แก๊สโซฮอล์ 91	47	11.8	353	88.2
แก๊สโซฮอล์ 95	92	23.0	308	77.0
แก๊สโซฮอล์ E20	4	1.0	396	99.0
แก๊สโซฮอล์ E85	2	.5	398	99.5
ดีเซล	71	17.8	329	82.2
ดีเซล B5	21	5.2	379	94.8
ก๊าซ NGV	10	2.5	390	97.5
ก๊าซ LPG	30	7.5	370	92.5

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ เลือกเติมเบนซินออกเทน 91 จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 และรองลงมาผู้บริโภคเลือกเติมแก๊สโซฮอล์ 95 จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 ผู้บริโภคเลือกเติมดีเซล จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.8 ผู้บริโภคเลือกเติมแก๊สโซฮอล์ 91 จำนวน 47 คน จำนวนร้อยละ 11.8 ผู้บริโภคเลือกเติมเบนซินออกเทน 95 จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 ผู้บริโภคเลือกเติมก๊าซ LPG จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ผู้บริโภคเลือกเติมดีเซล B5 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 ผู้บริโภคเลือกเติมก๊าซ NGV จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ผู้บริโภคเลือกเติมแก๊สโซฮอล์ E20 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 และน้อยที่สุดคือ แก๊สโซฮอล์ E85 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิง

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>เหตุผลที่ทำนเลือกเติมเชื้อเพลิง</b>		
ตามข้อกำหนดของรถ	217	54.2
ราคาเชื้อเพลิง	116	29.0
ความปลอดภัย	39	9.8
ข้อมูลข่าวสาร	22	5.5
อื่นๆ	6	1.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ เลือกเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากตามข้อกำหนดของรถ จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 54.2 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากราคาเชื้อเพลิง จำนวน 116 คิดเป็นร้อยละ 29.0 ผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากความปลอดภัย จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 ผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากข้อมูลข่าวสาร จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 และน้อยที่สุดผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากอื่นๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามช่วงเวลาที่เติมเชื้อเพลิง

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>ทำนเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาใดมากที่สุด</b>		
เช้า-สาย (06.00 - 12.00)	115	28.8
กลางวัน-เย็น (12.01-17.00)	50	12.5
เย็น-กลางคืน (17.01-24.00)	76	19.0
กลางคืน-เช้า (24.01-05.59)	3	.8
ไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน	156	39.0
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผู้บริโภครส่วนใหญ่เลือกเติมเชื้อเพลิงแบบไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน จำนวน 156 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงช่วงเวลาเช้า-สาย (06.00 - 12.00) จำนวน 115 คิดเป็นร้อยละ 28.8 ผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงช่วงเวลาเย็น-กลางคืน (17.01-24.00) จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19.0 ผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงช่วงเวลากลางวัน-เย็น (12.01-17.00) จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 และน้อยที่สุด ผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงช่วงเวลา กลางคืน-เช้า (24.01-05.59) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกเหตุผลที่ท่านเลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>เหตุผลที่ท่านเลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา คือ</b>		
ความสะดวกสบาย	284	71.0
ข้อมูลข่าวสาร	10	2.5
ความจำเป็น	89	22.2
การบริการในสถานบริการ	10	2.5
อื่นๆ	7	1.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาข้างต้นเนื่องจาก ความสะดวกสบาย จำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 71.0 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาตามข้อ 12 เนื่องจาก ความจำเป็น จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2 ผู้บริโภคเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาตามข้อ 12 เนื่องจาก ข้อมูลข่าวสาร และการบริการในสถานบริการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และน้อยที่สุดคือผู้บริโภครเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาอื่นๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามจำนวนการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

พฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>เติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยครั้งต่อเดือน</b>		
น้อยกว่า 3 ครั้ง	47	11.8
4-5 ครั้ง	175	43.8
6-7 ครั้ง	36	9.0
มากกว่า 7 ครั้ง	142	35.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.14 พบว่าผู้บริโภคนส่วนใหญ่เลือกเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ย 4 – 5 ครั้งต่อเดือน จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคนส่วนใหญ่เลือกเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยมากกว่า 7 ครั้งต่อเดือน จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 ผู้บริโภคนส่วนใหญ่เลือกเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อเดือน จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 และน้อยที่สุด ผู้บริโภคนส่วนใหญ่เลือกเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ย 6 – 7 ครั้งต่อเดือน จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

พฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมต่อครั้ง</b>		
เต็มถัง	151	37.8
ระบุจำนวนที่แน่นอน	249	62.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.15 พบว่าผู้บริโภคนส่วนใหญ่เลือกเติมเชื้อเพลิงต่อครั้งแบบระบุจำนวนที่แน่นอน จำนวน 249 คน คิดเป็นร้อยละ 62.2 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคนเลือกเติมเชื้อเพลิงแบบเต็มถัง จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8

ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>จ่ายค่าเชื้อเพลิงเฉลี่ยเดือนละเท่าไร</b>		
น้อยกว่า 1,500 บาท	170	42.5
1,500-2,500 บาท	111	27.8
2,500-3,500 บาท	49	12.2
3,501-4,500 บาท	29	7.2
มากกว่า 4,500 บาท	41	10.2
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.16 พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยน้อยกว่า 1,500 บาท จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,500 – 2,500 บาท จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,500 – 3,500 บาท จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยมากกว่า 4,500 บาท จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2 และน้อยที่สุดคือ ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 3,501 – 4,500 บาท จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2

ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามปัจจัยในการเติมปริมาณเชื้อเพลิงแต่ละครั้ง

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยใดมากที่สุด</b>		
ราคาเชื้อเพลิง	77	19.2
ของสมนาคุณ	8	2.0
ระยะทางที่ใช้	75	18.8
ปริมาณเงินที่มีอยู่	51	12.8
ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	182	45.5
อื่น ๆ	7	1.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.17 พบว่าผู้บริโภครส่วนใหญ่เติมเชื้อเพลิงแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคเติมเชื้อเพลิงแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับราคาเชื้อเพลิง จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.2 ผู้บริโภคเติมเชื้อเพลิงแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับระยะทางที่ใช้ จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ผู้บริโภคเติมเชื้อเพลิงแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปริมาณเงินที่มีอยู่ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ผู้บริโภคเติมเชื้อเพลิงแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับของสมนาคุณ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 และน้อยที่สุด ผู้บริโภคเติมเชื้อเพลิงแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับอื่นๆ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8

ตารางที่ 4.18 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามเหตุผลการเลือกสถานีบริการเติมเชื้อเพลิง

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>เลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงอย่างไร</b>		
ใกล้บ้าน	147	36.8
อยู่ในเส้นทางผ่าน	234	58.5
บริษัทผู้ผลิต	19	4.8
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.18 พบว่าผู้บริโภครส่วนใหญ่เลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากอยู่ในเส้นทางผ่าน จำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.5 และรองลงมาคือ ผู้บริโภคเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากใกล้บ้าน จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8 และน้อยที่สุดผู้บริโภคเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากบริษัทผู้ผลิต จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8

ตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน  
จำแนกตามการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเติมเป็นประจำหรือไม่

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเติมเป็นประจำหรือไม่</b>		
จำกัด	126	31.5
ไม่จำกัด	274	68.5
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.19 พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เติมเชื้อเพลิงโดยไม่จำกัดเฉพาะจากสถานีบริการเติมเป็นประจำจำนวน 274 คน คิดเป็นร้อยละ 68.5 และมีผู้บริโภคเลือกเติมเชื้อเพลิงจากสถานีบริการเติมเป็นประจำ จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5

#### ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.20 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
สำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือก พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
เหตุผลที่ท่านเลือกเติมเชื้อเพลิง			13.312	.010
- ตามข้อกำหนดของรถ	122	95		
- ราคาเชื้อเพลิง	85	31		
- ความปลอดภัย	26	13		
- ข้อมูลข่าวสาร	14	8		
- อื่นๆ	6	0		

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 13.312 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .010 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.21 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
เติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาใดมากที่สุด			9.181	.057
- เช้า - สาย (06.00 – 12.00)	67	48		
- กลางวัน – เย็น (12.01 – 17.00)	41	9		
- เย็น – กลางคืน (17.01 – 24.00)	48	28		
- กลางคืน – เช้า (24.01 – 05.59)	2	1		
- ไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน	95	61		

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 9.181 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .057 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.22 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
เหตุผลที่ท่านเลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา			13.855	.008
- ความสะดวกสบาย	166	118		
- ข้อมูลข่าวสาร	10	0		
- ความจำเป็น	65	24		
- การบริการในสถานบริการ	6	4		
- อื่นๆ	6	1		

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 13.855 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .008 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.23 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
เติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยกี่ครั้งต่อเดือน			2.861	.413
- น้อยกว่า 3 ครั้ง	32	15		
- 4 – 5 ครั้ง	104	71		
- 6 – 7 ครั้ง	26	10		
- มากกว่า 7 ครั้ง	91	51		

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 2.861 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .413 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.24 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมต่อครั้ง			.288	.592
- เต็มถัง	93	58		
- ระบุเป็นจำนวนที่แน่นอน	160	89		

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า .288 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .592 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.25 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
จ่ายค่าเชื้อเพลิงเฉลี่ยเดือนละเท่าไร			25.164	.000
- น้อยกว่า 1,500 บาท	105	65		
- 1,500-2,500 บาท	54	57		
- 2,500-3,500 บาท	36	13		
- 3,501-4,500 บาท	22	7		
- มากกว่า 4,500 บาท	36	5		

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 25.164 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

ตารางที่ 4.26 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
สำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยใดมากที่สุด				
- ราคาเชื้อเพลิง	59	18	16.322	.006
- ของสมนาคุณ	7	1		
- ระยะทางที่ใช้	47	28		
- ปริมาณเงินที่มีอยู่	27	24		
- ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	106	76		
- อื่นๆ	7	0		

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 16.322 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .006 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.27 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
สำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
เลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงอย่างไร			5.034	.081
- ใกล้เคียงบ้าน	84	63		
- อยู่ในเส้นทางผ่าน	154	80		
- บริษัทผู้ผลิต	15	4		

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 5.034 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .081 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกสถานบริการเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.28 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานบริการเดิมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือก พลังงานทางเลือก	เพศ		$\chi^2$	Sig.
	ชาย	หญิง		
การจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานบริการเดิมเป็นประจำหรือไม่				
ใช้	81	45	.085	.771
ไม่จำกัด	172	102		

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า .085 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .771 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานบริการเดิมเป็นประจำ

ตารางที่ 4.29 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกพลังงาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
เหตุผลที่ท่านเลือกเติม เชื้อเพลิง						46.787	.000
- ตามข้อกำหนดของรถ	68	62	61	16	10		
- ราคาเชื้อเพลิง	22	52	20	20	2		
- ความปลอดภัย	17	7	5	5	5		
- ข้อมูลข่าวสาร	10	6	6	0	0		
- อื่นๆ	3	0	2	1	0		

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 46.787 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.30 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 397)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกพลังงาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
เติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาใดมากที่สุด							
- เช้า - สาย (06.00 – 12.00)	26	32	32	18	7	23.929	.091
- กลางวัน – เย็น (12.01 – 17.00)	17	14	10	8	1		
- เย็น – กลางคืน (17.01 – 24.00)	29	31	11	3	2		
- กลางคืน – เช้า (24.01 – 05.59)	2	0	1	0	0		
- ไม่มีระยะเวลา ที่แน่นอน	46	50	40	13	7		

จากตารางที่ 4.30 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 23.929 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .091 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.31 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้งานทางเลือก  
ด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกใช้งาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา							
- ความสะดวกสบาย	91	86	67	29	11	15.108	.517
- ข้อมูลข่าวสาร	4	4	2	0	0		
- ความจำเป็น	19	28	24	12	6		
- การบริการในสถานี บริการ	4	6	0	0	0		
- อื่นๆ	2	3	1	1	0		

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 15.108 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .517 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.32 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้งานทางเลือก  
ด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกใช้งาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
การเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยกี่ครั้งต่อเดือน							
- น้อยกว่า 3 ครั้ง	16	16	14	1	0	58.624	.000
- 4 – 5 ครั้ง	39	62	48	16	10		
- 6 – 7 ครั้ง	6	8	12	3	7		
- มากกว่า 7 ครั้ง	59	41	20	22	0		

จากตารางที่ 4.32 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 58.624 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.33 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง						3.864	.425
- เต็มถัง	49	52	30	16	4		
- ระบุเป็นจำนวนที่ แน่นอน	71	75	64	26	13		

จากตารางที่ 4.33 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 3.864 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .425 ซึ่งมีความมากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.34 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
การจ่ายค่าเชื้อเพลิง เฉลี่ยเดือนละเท่าไร						45.543	.000
- น้อยกว่า 1,500 บาท	48	45	48	17	12		
- 1,500-2,500 บาท	42	41	17	9	2		
- 2,500-3,500 บาท	16	21	9	2	1		
- 3,501-4,500 บาท	4	10	13	2	0		
- มากกว่า 4,500 บาท	10	10	7	12	2		

จากตารางที่ 4.34 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 45.543 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจ่ายค่าเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

ตารางที่ 4.35 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยใดมากที่สุด							
- ราคาเชื้อเพลิง	30	24	13	8	2	39.380	.006
- ของสมนาคุณ	4	2	0	1	1		
- ระยะทางที่ใช้	26	14	16	13	6		
- ปริมาณเงินที่มีอยู่	21	17	10	3	0		
- ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	37	69	51	17	8		
- อื่นๆ	2	1	4	0	0		

จากตารางที่ 4.35 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 39.380 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .006 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.36 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
การเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงอย่างไร						29.591	.000
- ใกล้เคียงบ้าน	52	35	40	13	7		
- อยู่ในเส้นทางผ่าน	66	89	42	27	10		
- บริษัทผู้ผลิต	2	3	12	2	0		

จากตารางที่ 4.36 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 29.591 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.37 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก	อายุ					$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า 25 ปี	25-35 ปี	36-45 ปี	46-55 ปี	มากกว่า 55 ปี		
การจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำหรือไม่							
- ใช้	41	38	31	12	4	1.305	.861
- ไม่จำกัด	79	89	63	30	13		

จากตารางที่ 4.37 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 1.305 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .861 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะ สถานีบริการเดิมเป็นประจำ

ตารางที่ 4.38 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือก พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี		
เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิง					
- ตามข้อกำหนดของรถ	127	87	3	15.202	.055
- ราคาเชื้อเพลิง	69	37	10		
- ความปลอดภัย	20	18	1		
- ข้อมูลข่าวสาร	14	8	0		
- อื่นๆ	4	2	0		

จากตารางที่ 4.38 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 15.202 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .055 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.39 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี		
การเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาใดมากที่สุด					
- เช้า - สาย (06.00 – 12.00)	68	36	11	51.073	.000
- กลางวัน – เย็น (12.01 – 17.00)	14	34	2		
- เย็น – กลางคืน (17.01 – 24.00)	40	36	0		
- กลางคืน – เช้า (24.01 – 05.59)	1	2	0		
- ไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน	111	44	1		

จากตารางที่ 4.39 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 51.073 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.40 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี		
เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา				6.465	.595
- ความสะดวกสบาย	160	113	11		
- ข้อมูลข่าวสาร	4	6	0		
- ความจำเป็น	60	26	3		
- การบริการในสถานีบริการ	6	4	0		
- อื่นๆ	4	3	0		

จากตารางที่ 4.40 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 6.465 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .595 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.41 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี		
การเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยกี่ครั้งต่อเดือน					
- น้อยกว่า 3 ครั้ง	26	19	2	8.514	.203
- 4 – 5 ครั้ง	108	65	2		
- 6 – 7 ครั้ง	16	18	2		
- มากกว่า 7 ครั้ง	84	50	8		

จากตารางที่ 4.41 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 8.514 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .203 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในเดิมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.42 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.42 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่ทานเติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือก พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่ทานเติมต่อครั้ง				.312	.855
- เต็มถัง	91	55	5		
- ระบุเป็นจำนวนที่แน่นอน	143	97	9		

จากตารางที่ 4.42 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า .312 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .855 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.43 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือก พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี		
จ่ายค่าเชื้อเพลิงเฉลี่ยเดือนละเท่าไร				40.793	.000
- น้อยกว่า 1,500 บาท	108	61	1		
- 1,500-2,500 บาท	72	37	2		
- 2,500-3,500 บาท	22	26	1		
- 3,501-4,500 บาท	16	10	3		
- มากกว่า 4,500 บาท	16	18	7		

จากตารางที่ 4.43 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 40.793 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

ตารางที่ 4.44 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือก พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมในแต่ละ ครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยใดมากที่สุด				25.300	.005
- ราคาเชื้อเพลิง	44	32	1		
- ของสมนาคุณ	2	4	2		
- ระยะทางที่ใช้	41	34	0		
- ปริมาณเงินที่มีอยู่	30	21	0		
- ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	112	59	11		
- อื่นๆ	5	2	0		

จากตารางที่ 4.44 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 25.300 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .005 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.45 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี		
เลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงอย่างไร					
- ใกล้เคียงบ้าน	98	47	2	11.161	.025
- อยู่ในเส้นทางผ่าน	128	94	12		
- บริษัทผู้ผลิต	8	11	0		

จากตารางที่ 4.45 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 11.161 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .025 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.46 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาสูงสุดกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการจัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ระดับการศึกษา			$\chi^2$	Sig.
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี		
จัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเติมเป็นประจำหรือไม่				3.489	.175
- ใช่	77	42	7		
- ไม่จำกัด	157	110	7		

จากตารางที่ 4.46 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 3.489 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .175 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ

ตารางที่ 4.47 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก ด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกพลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจส่วนตัว	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทเอกชน	รับจ้างทั่วไป	พ่อบ้านแม่บ้าน		
เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิง							39.556	.006
- ตามข้อกำหนดของรถ	63	44	12	73	22	3		
- ราคาเชื้อเพลิง	20	16	19	37	20	4		
- ความปลอดภัย	17	7	1	9	5	0		
- ข้อมูลข่าวสาร	8	6	0	6	2	0		
- อื่นๆ	2	2	0	0	2	0		

จากตารางที่ 4.47 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 39.556 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .006 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.48 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
เติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาใดมากที่สุด								
- เช้า - สาย (06.00 – 12.00)	32	22	8	37	13	3	35.575	.017
- กลางวัน – เย็น (12.01 – 17.00)	21	8	6	12	3	0		
- เย็น – กลางคืน (17.01 – 24.00)	20	5	6	33	12	0		
- กลางคืน – เช้า (24.01 – 05.59)	0	1	0	0	2	0		
- ไม่มีระยะเวลาที่ แน่นอน	37	39	12	43	21	4		

จากตารางที่ 4.48 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 35.575 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .017 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.49 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา								
- ความสะดวกสบาย	72	55	22	91	37	7	22.095	.335
- ข้อมูลข่าวสาร	4	2	2	0	2	0		
- ความจำเป็น	28	14	8	30	9	0		
- การบริการใน สถานีบริการ	4	2	0	4	0	0		
- อื่นๆ	2	2	0	0	3	0		

จากตารางที่ 4.49 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 22.095 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .335 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.50 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
เติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยกี่ครั้งต่อเดือน							42.562	.000
- น้อยกว่า 3 ครั้ง	16	5	4	19	3	0		
- 4 – 5 ครั้ง	45	30	18	63	12	7		
- 6 – 7 ครั้ง	4	10	3	9	10	0		
- มากกว่า 7 ครั้ง	45	30	7	34	26	0		

จากตารางที่ 4.50 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 42.562 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.51 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง							31.263	.000
- เต็มถัง	59	13	7	54	16	2		
- ระบุเป็นจำนวนที่ แน่นอน	51	62	25	71	35	5		

จากตารางที่ 4.51 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 31.263 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.52 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก ด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
จ่ายค่าเชื้อเพลิงเฉลี่ยเดือนละเท่าไร							80.893	.000
- น้อยกว่า 1,500 บาท	44	17	8	67	27	7		
- 1,500-2,500 บาท	38	11	15	35	12	0		
- 2,500-3,500 บาท	10	17	5	10	7	0		
- 3,501-4,500 บาท	8	10	4	3	4	0		
- มากกว่า 4,500 บาท	10	20	0	10	1	0		

จากตารางที่ 4.52 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 80.893 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

ตารางที่ 4.53 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยใดมากที่สุด								
- ราคาเชื้อเพลิง	26	10	9	21	8	3	59.056	.000
- ของสมนาคุณ	2	0	0	1	5	0		
- ระยะทางที่ใช้	26	17	5	18	9	0		
- ปริมาณเงินที่มีอยู่	23	8	3	16	1	0		
- ปริมาณน้ำมันที่ เหลืออยู่	33	40	15	64	26	4		
- อื่นๆ	0	0	0	5	2	0		

จากตารางที่ 4.53 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 59.056 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.54 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
เลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงอย่างไร								
- ใกล้เคียงบ้าน	37	22	13	51	19	5	11.414	.326
- อยู่ในเส้นทางผ่าน	69	46	17	69	31	2		
- บริษัทผู้ผลิต	4	7	2	5	1	0		

จากตารางที่ 4.54 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 11.414 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .326 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.55 ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก  
ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	อาชีพ						$\chi^2$	Sig.
	นักศึกษา	ธุรกิจ ส่วนตัว	ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัท เอกชน	รับจ้าง ทั่วไป	พ่อค้า แม่ค้า น		
จำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำหรือไม่								
- ใช่	31	27	12	42	14	0	5.661	.341
- ไม่จำกัด	79	48	20	83	37	7		

จากตารางที่ 4.55 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 5.661 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .341 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า อาชีพไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ

ตารางที่ 4.56 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกพลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001-20,000 บาท	20,001-30,000 บาท	30,001-40,000 บาท	40,001-50,000 บาท	มากกว่า 50,000 บาท		
เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิง								
- ตามข้อกำหนดของรถ	109	62	22	6	0	18	28.649	.095
- ราคาเชื้อเพลิง	42	48	12	4	1	9		
- ความปลอดภัย	24	12	3	0	0	0		
- ข้อมูลข่าวสาร	12	10	0	0	0	0		
- อื่นๆ	3	1	0	0	0	2		

จากตารางที่ 4.56 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 28.649 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .095 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.57 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001 - 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,00 1- 50,00 0 บาท	มากกว่า 1 50,000 บาท		
เติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาใดมากที่สุด								
- เช้า - สาย (06.00 – 12.00)	43	3	222	2	0	16	48.386	.000
- กลางวัน – เย็น (12.01 – 17.00)	27	14	6	0	0	3		
- เย็น – กลางคืน (17.01 – 24.00)	41	31	0	0	0	4		
- กลางคืน – เช้า (24.01 – 05.59)	2	1	0	0	0	0		
- ไม่มีระยะเวลาที่ แน่นอน	77	55	9	8	1	6		

จากตารางที่ 4.57 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 48.386 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.58 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001 - 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,00 1- 50,00 0 บาท	มากกว่า 1 50,000 บาท		
เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา								
- ความสะดวกสบาย	134	90	28	6	0	26	87.384	.000
- ข้อมูลข่าวสาร	4	6	0	0	0	0		
- ความจำเป็น	45	32	9	2	0	1		
- การบริการใน สถานีบริการ	2	4	0	2	0	2		
- อื่นๆ	5	1	0	0	1	0		

จากตารางที่ 4.58 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 87.384 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.59 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001-20,000 บาท	20,001-30,000 บาท	30,001-40,000 บาท	40,001-50,000 บาท	มากกว่า 50,000 บาท		
เติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยกี่ครั้งต่อเดือน							22.249	.101
- น้อยกว่า 3 ครั้ง	25	15	7	0	0	0		
- 4 – 5 ครั้ง	92	57	13	4	0	9		
- 6 – 7 ครั้ง	12	15	5	2	0	2		
- มากกว่า 7 ครั้ง	61	46	12	4	1	18		

จากตารางที่ 4.59 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 22.249 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .101 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.60 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001-20,000 บาท	20,001-30,000 บาท	30,001-40,000 บาท	40,001-50,000 บาท	มากกว่า 50,000 บาท		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง							8.111	.150
- เต็มถัง	79	47	17	2	0	6		
- ระบุเป็นจำนวนที่แน่นอน	111	86	20	8	1	23		

จากตารางที่ 4.60 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 8.111 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .150 ซึ่งมีความมากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.61 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001 - 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,00 - 50,00 บาท	มากกว่า 1 - 50,000 บาท		
จ่ายค่าเชื้อเพลิงเฉลี่ย เดือนละเท่าไร							1.465	.000
- น้อยกว่า 1,500 บาท	108	52	8	2	0	0		
- 1,500-2,500 บาท	53	43	11	4	0	0		
- 2,500-3,500 บาท	19	18	6	0	0	6		
- 3,501-4,500 บาท	6	8	4	0	0	11		
- มากกว่า 4,500 บาท	4	12	8	4	1	12		

จากตารางที่ 4.61 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 1.465 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีความน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน

ตารางที่ 4.62 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001 - 20,000 บาท	20,001 - 30,000 บาท	30,001 - 40,000 บาท	40,001 - 50,000 บาท	มากกว่า 50,000 บาท		
ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยใดมากที่สุด							33.106	.128
- ราคาเชื้อเพลิง	42	21	6	4	0	4		
- ของสมนาคุณ	2	4	0	0	0	2		
- ระยะทางที่ใช้	32	27	11	2	0	3		
- ปริมาณเงินที่มีอยู่	31	11	4	0	1	4		
- ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	81	67	14	4	0	16		
- อื่นๆ	2	3	2	0	0	0		

จากตารางที่ 4.62 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 33.106 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .128 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.63 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกด้านการเลือกสถานบริการเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001 - 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,001 - 50,000 บาท	มากกว่า 50,000 บาท		
เลือกสถานบริการ ในการเติมเชื้อเพลิง อย่างไร							42.065	.000
- ใกล้เคียงบ้าน	85	41	11	2	0	8		
- อยู่ในเส้นทางผ่าน	104	80	23	8	0	19		
- บริษัทผู้ผลิต	1	12	3	0	1	2		

จากตารางที่ 4.63 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 42.065 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกสถานบริการเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.64 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้เฉลี่ยต่อเดือนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานบริการเติมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 10,000 บาท	10,001 - 20,000 บาท	20,001- 30,000 บาท	30,001- 40,000 บาท	40,001 - 50,000 บาท	มากกว่า 50,000 บาท		
จำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานบริการเติมเป็นประจำหรือไม่								
- ใช่	48	49	14	0	0	15	16.429	.006
- ไม่จำกัด	142	84	23	10	1	14		

จากตารางที่ 4.64 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 16.429 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .006 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกอื่นๆ กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ โดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-Square) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.65 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ				$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 3 ปี	3-6 ปี	7-9 ปี	มากกว่า 10 ปี		
ประเภทของยานพาหนะ					17.997	.035
- รถจักรยานยนต์	40	61	35	80		
- รถสามล้อ	4	2	2	0		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	20	53	19	76		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	0	2	2	4		

จากตารางที่ 4.65 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 17.997 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .035 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ

ตารางที่ 4.66 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้  
พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก	เหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง					$\chi^2$	Sig.
	ตาม ข้อกำหนด ของรถ	ราคา เชื้อเพลิง	ความ ปลอดภัย	ข้อมูล ข่าวสาร	อื่นๆ		
ประเภทของยานพาหนะ						43.897	.000
- รถจักรยานยนต์	136	47	19	10	4		
- รถสามล้อ	4	0	2	2	0		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถ กระบะ รถเก๋ง	74	68	14	10	2		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	3	1	4	0	0		

จากตารางที่ 4.66 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 43.897 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้  
เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับ  
พฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติม  
เชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.67 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกพลังงานทางเลือก	การเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง					$\chi^2$	Sig.
	เช้า-สาย (06-12.00)	กลางวัน-เย็น (12.01-17.00)	เย็น-กลางคืน (17.01-24.00)	กลางคืน-เช้า (24.01-05.59)	ไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน		
ประเภทของยานพาหนะ						29.772	.003
- รถจักรยานยนต์	59	15	54	2	86		
- รถสามล้อ	2	2	0	0	4		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	49	33	20	1	65		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	5	0	2	0	1		

จากตารางที่ 4.67 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 29.772 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .003 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.68 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกพลังงานทางเลือก	เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา					$\chi^2$	Sig.
	ความสะดวกสบาย	ข้อมูลข่าวสาร	ความจำเป็น	การบริการในสถานีบริการ	อื่นๆ		
ประเภทของยานพาหนะ						28.889	.004
- รถจักรยานยนต์	150	4	55	2	5		
- รถสามล้อ	4	2	2	0	0		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	122	4	32	8	2		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	8	0	0	0	0		

จากตารางที่ 4.68 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 28.889 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .004 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา

ตารางที่ 4.69 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภครในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภครในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน				$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 3 ครั้ง	4-5 ครั้ง	6-7 ครั้ง	มากกว่า 7 ครั้ง		
ประเภทของยานพาหนะ					23.034	.006
- รถจักรยานยนต์	25	100	24	67		
- รถสามล้อ	4	4	0	0		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	16	69	12	71		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	2	2	0	4		

จากตารางที่ 4.69 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 23.034 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .006 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.70 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภครในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภครในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง		$\chi^2$	Sig.
	เต็มถัง	ระบุจำนวนที่แน่นอน		
ประเภทของยานพาหนะ			7.085	.069
- รถจักรยานยนต์	92	124		
- รถสามล้อ	4	4		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	51	117		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	4	4		

จากตารางที่ 4.70 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 7.085 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .069 ซึ่งมีย่านค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.71 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	จำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน					$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 1,500 บาท	1,500- 2,500 บาท	2,500- 3,500 บาท	3,501- 4,500 บาท	มากกว่า 4,500 บาท		
ประเภทของยานพาหนะ						1.490	.000
- รถจักรยานยนต์	143	51	14	2	6		
- รถสามล้อ	4	2	0	2	0		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	23	56	33	25	31		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	0	2	2	0	4		

จากตารางที่ 4.71 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 1.490 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.72 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง						$\chi^2$	Sig.
	ราคาเชื้อเพลิง	ของสมนาคุณ	ระยะทางที่ใช้	ปริมาณเงินที่มีอยู่	ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	อื่น ๆ		
ประเภทของยานพาหนะ							41.589	.000
- รถจักรยานยนต์	50	2	33	27	98	6		
- รถสามล้อ	0	2	4	0	2	0		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่นรถกระบะ รถเก๋ง	27	4	35	22	79	1		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	0	0	3	2	3	0		

จากตารางที่ 4.72 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 41.589 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 4.73 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง			$\chi^2$	Sig.
	เชื้อเพลิง				
	ใกล้บ้าน	อยู่ในเส้นทางผ่าน	บริษัทผู้ผลิต		
ประเภทของยานพาหนะ				33.722	.000
- รถจักรยานยนต์	103	108	5		
- รถสามล้อ	0	8	0		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	40	115	13		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	4	3	1		

จากตารางที่ 4.73 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 33.722 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.74 ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	การจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ		$\chi^2$	Sig.
	ใช้ / ไม่จำกัด			
	ใช้	ไม่จำกัด		
ประเภทของยานพาหนะ			2.736	.434
- รถจักรยานยนต์	61	155		
- รถสามล้อ	2	6		
- รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง	60	108		
- รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ	3	5		

จากตารางที่ 4.74 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 2.736 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .434 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า ประเภทของยานพาหนะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกสถานบริการในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.75 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ				$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 3 ปี	3-6 ปี	7-9 ปี	มากกว่า 10 ปี		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ					2.607	.456
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	58	106	50	135		
- เพื่อการพาณิชย์	6	12	8	25		

จากตารางที่ 4.75 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 2.607 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .456 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ

ตารางที่ 4.76 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง					$\chi^2$	Sig.
	ตามข้อกำหนดของรถ	ราคาเชื้อเพลิง	ความปลอดภัย	ข้อมูลข่าวสาร	อื่น ๆ		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ						1.539	.820
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	190	99	34	20	6		
- เพื่อการพาณิชย์	27	17	5	2	0		

จากตารางที่ 4.76 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 1.539 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .820 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.77 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะที่ใช้กับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	การเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง					$\chi^2$	Sig.
	เช้า-สาย (06-12.00)	กลางวัน-เย็น (12.01-17.00)	เย็น-กลางคืน (17.01-24.00)	กลางคืน-เช้า (24.01-05.59)	ไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ						5.000	.287
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	96	47	68	2	136		
- เพื่อการพาณิชย์	19	3	8	1	20		

จากตารางที่ 4.77 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 5.000 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .287 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.78 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา (n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา					$\chi^2$	Sig.
	ความ สะดวก	ข้อมูล ข่าวสาร	ความ จำเป็น	การ บริการ ในสถานี บริการ	อื่นๆ		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ						24.602	.000
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	254	4	76	10	5		
- เพื่อการพาณิชย์	30	6	13	0	2		

จากตารางที่ 4.78 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 24.602 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา

ตารางที่ 4.79 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน				$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 3 ครั้ง	4-5 ครั้ง	6-7 ครั้ง	มากกว่า 7 ครั้ง		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ					15.423	.001
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	39	163	34	113		
- เพื่อการพาณิชย์	8	12	2	29		

จากตารางที่ 4.79 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 15.423 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .001 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.80 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคนในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง		$\chi^2$	Sig.
	เต็มถัง	ระบุจำนวนที่แน่นอน		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ			.292	.589
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	130	219		
- เพื่อการพาณิชย์	21	30		

จากตารางที่ 4.80 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า .292 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .589 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.81 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคใน การเลือกใช้พลังงาน ทางเลือก	จำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน					$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 1,500 บาท	1,500- 2,500 บาท	2,500- 3,500 บาท	3,501- 4,500 บาท	มากกว่า 4,500 บาท		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ						28.844	.000
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	157	102	42	21	27		
- เพื่อการพาณิชย์	13	9	7	8	14		

จากตารางที่ 4.81 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 28.844 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.82 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง						$\chi^2$	Sig.
	ราคาเชื้อเพลิง	ของสมนาคุณ	ระยะทางที่ใช้	ปริมาณเงินที่มีอยู่	ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	อื่น ๆ		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ							14.444	.013
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	73	5	59	47	159	6		
- เพื่อการพาณิชย์	4	3	16	4	23	1		

จากตารางที่ 4.82 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 14.444 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .013 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 4.83 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง			$\chi^2$	Sig.
	เชื้อเพลิง				
	ใกล้บ้าน	อยู่ในเส้นทางผ่าน	บริษัทผู้ผลิต		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ				6.303	.043
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	136	198	15		
- เพื่อการพาณิชย์	11	36	4		

จากตารางที่ 4.83 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 6.303 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .043 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.84 ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	การจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ		$\chi^2$	Sig.
	ใช้			
	ใช้	ไม่จำกัด		
จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ			.897	.344
- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล	107	242		
- เพื่อการพาณิชย์	19	32		

จากตารางที่ 4.84 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า .897 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .344 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

ตารางที่ 4.85 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ				$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 3 ปี	3-6 ปี	7-9 ปี	มากกว่า 10 ปี		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน					13.927	.003
- ไม่มี	19	42	9	30		
- มี	45	76	49	130		

จากตารางที่ 4.85 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 13.927 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .003 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ

ตารางที่ 4.86 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	เหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง					$\chi^2$	Sig.
	ตาม ข้อกำหนด ของรถ	ราคา เชื้อเพลิง	ความ ปลอดภัย	ข้อมูล ข่าวสาร	อื่น ๆ		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน						26.464	.000
- ไม่มี	65	13	18	4	0		
- มี	152	103	21	18	6		

จากตารางที่ 4.86 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 26.464 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.87 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	การเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง					$\chi^2$	Sig.
	เช้า-สาย (06- 12.00)	กลางวัน- เย็น (12.01- 17.00)	เย็น- กลางคืน (17.01- 24.00)	กลางคืน- เช้า (24.01- 05.59)	ไม่มี ระยะเวลา ที่แน่นอน		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน						11.745	.019
- ไม่มี	23	8	29	0	40		
- มี	92	42	47	3	116		

จากตารางที่ 4.87 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 11.745 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .019 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.88 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา					$\chi^2$	Sig.
	ความ สะดวกสบาย	ข้อมูล ข่าวสาร	ความ จำเป็น	การ บริการ ในสถานี บริการ	อื่นๆ		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน						6.134	.189
- ไม่มี	75	0	23	2	0		
- มี	209	10	66	8	7		

จากตารางที่ 4.88 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 6.134 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .189 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา

ตารางที่ 4.89 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน				$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 3 ครั้ง	4-5 ครั้ง	6-7 ครั้ง	มากกว่า 7 ครั้ง		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน					11.122	.011
- ไม่มี	20	36	6	38		
- มี	27	139	30	104		

จากตารางที่ 4.89 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 11.122 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .011 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.90 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง		$\chi^2$	Sig.
	เต็มถัง	ระบุจำนวนที่แน่นอน		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน			5.961	.015
- ไม่มี	48	52		
- มี	103	197		

จากตารางที่ 4.90 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 5.961 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .015 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง

ตารางที่ 4.91 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้ พลังงานทางเลือก	จำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน					$\chi^2$	Sig.
	น้อยกว่า 1,500 บาท	1,500- 2,500 บาท	2,500- 3,500 บาท	3,501- 4,500 บาท	มากกว่า 4,500 บาท		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน						.553	.968
- ไม่มี	42	30	12	6	10		
- มี	128	81	37	23	31		

จากตารางที่ 4.91 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า .553 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .968 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านจำนวนเงินในการจ่ายค่าเชื้อเพลิงต่อเดือน

ตารางที่ 4.92 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง						$\chi^2$	Sig.
	ราคาเชื้อเพลิง	ของสมนาคุณ	ระยะทางที่ใช้	ปริมาณเงินที่มีอยู่	ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่	อื่น ๆ		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน							9.567	.088
- ไม่มี	16	4	21	18	41	0		
- มี	61	4	54	33	141	7		

จากตารางที่ 4.92 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 9.567 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .088 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณการเติมเชื้อเพลิงในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 4.93 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	เหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง			$\chi^2$	Sig.
	ใกล้บ้าน	อยู่ในเส้นทางผ่าน	บริษัทผู้ผลิต		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน				8.113	.017
- ไม่มี	30	69	1		
- มี	117	165	18		

จากตารางที่ 4.93 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 8.113 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .017 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.94 ความสัมพันธ์ระหว่างสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	การจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ		$\chi^2$	Sig.
	ใช่	ไม่จำกัด		
สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน			5.577	.018
- ไม่มี	22	78		
- มี	104	196		

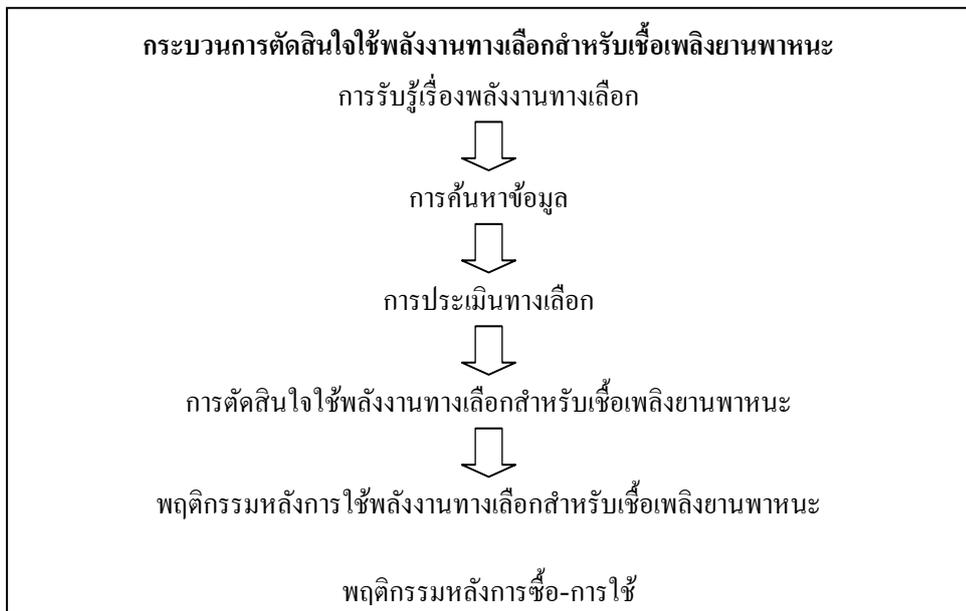
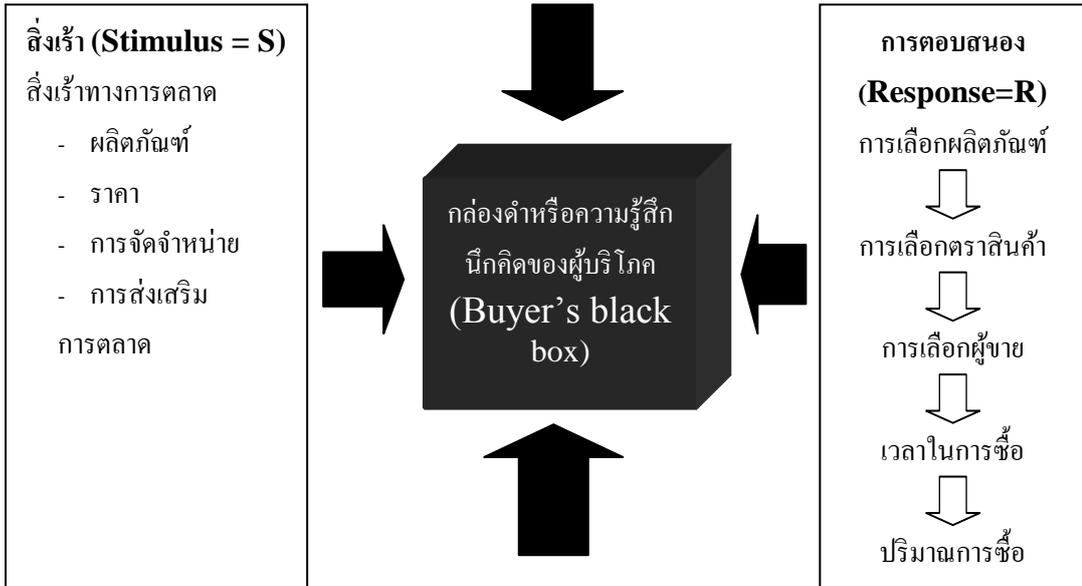
จากตารางที่ 4.94 พบว่า ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่า 5.577 โดยมีนัยสำคัญที่คำนวณได้เท่ากับ .018 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่า  $\alpha = .05$  แสดงว่า สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

### สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ของผู้บริโภคมีผลต่อพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่น ๆ มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ โดยแสดงเป็นรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคและวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary logistic regression) ได้ดังนี้

**ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ**

- ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้
- ปัจจัยภายนอกอื่นๆ ได้แก่ ประเภทยานพาหนะที่ใช้ จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ และสถานบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน



ภาพที่ 4.1 รูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

จากรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าเมื่อผู้บริโภคมีการรับรู้เรื่องพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามาในความนึกคิดซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำที่บุคคลอื่นไม่อาจล่วงรู้ได้ ผู้บริโภคจะมีกระบวนการก่อนการตัดสินใจว่าจะเลือกบริโภคพลังงานทางเลือกหรือไม่ โดยมีการค้นหาข้อมูลและประเมินทางเลือก ปริมาณข้อมูลที่ผู้บริโภคจำเป็นต้องใช้ก่อนการตัดสินใจนั้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยที่แตกต่างกัน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2541: 128)

ในการศึกษานี้มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ และปัจจัยภายนอกอื่นๆ ของผู้บริโภค ได้แก่ ประเภทยานพาหนะที่ใช้ จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะและสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน เมื่อผู้บริโภคประเมินแล้วพบว่ายานพาหนะของตนสมควรใช้พลังงานทางเลือกได้ จึงเกิดเป็นพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะขึ้น ด้วยปัจจัยของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันนั้น ทำให้พฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะของผู้บริโภคแตกต่างกันด้วย จากผลการศึกษาจึงเห็นได้ว่ามีผู้บริโภคจำนวนหนึ่งตัดสินใจไม่ใช้พลังงานทางเลือก (ร้อยละ 66) ในการตอบแบบสอบถาม มีผู้บริโภคให้เหตุผลในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกและไม่ใช้พลังงานทางเลือกด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน โดยเหตุผลด้านข้อกำหนดของรถเป็นคำตอบที่มีผู้เลือกตอบมากที่สุด (ร้อยละ 54.2) และเหตุผลในเรื่องราคาเป็นเรื่องที่พิจารณารองลงไป (ร้อยละ 29) ตามกฎแห่งอุปสงค์ (Law of Demand) ที่ระบุว่า ปริมาณของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ ย่อมแปรผกผัน (inverse relation) กับระดับราคาของสินค้าหรือบริการ หมายความว่า เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาลดลงผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น จึงอาจไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ พิจารณาได้จากที่ผู้บริโภคระบุว่าปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่เป็นปัจจัยที่พิจารณามากที่สุดในการระบุปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมในแต่ละครั้ง (ร้อยละ 45.5) ในขณะที่ราคาเชื้อเพลิงมีผู้เลือกตอบเพียงร้อยละ 19.2 ว่าเป็นปัจจัยที่พิจารณา มากที่สุดในการระบุปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมในแต่ละครั้ง

การวิเคราะห์แนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้วยสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary logistic regression) โดยนำข้อมูลการวิเคราะห์จากตารางที่ 11 เลือกเฉพาะผู้ใช้พลังงานทางเลือก จำนวน 400 คน ซึ่งผู้บริโภคลือกได้มากกว่า 1 ทางเลือกคือ แก๊สโซฮอล์ 95 จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 แก๊สโซฮอล์ 91 จำนวน 47 คน จำนวนร้อยละ 11.8 ผู้บริโภคเลือกเติมก๊าซ LPG จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ผู้บริโภคเลือกเติมดีเซล B5 จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 ผู้บริโภคเลือกเติมก๊าซ NGV จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ผู้บริโภคเลือกเติมแก๊สโซฮอล์ E20 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 และ แก๊สโซฮอล์ E85 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.95 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

(n = 400)

พฤติกรรมผู้บริโภค ในการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การใช้พลังงานทางเลือก		
- ไม่เลือกใช้	215	53.75
- เลือกใช้	185	46.25

จากตารางที่ 4.95 พบว่า ผู้บริโภคไม่เลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 53.75 และเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 46.25

ตารางที่ 4.96 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

สมการ	Omnibus Tests of Model Coefficients		Hosmer and Lemeshow Test		Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
	Chi-square	P-Value	Chi-square	P-Value	R Square	
1	49.626	.000	23.613	.003	.117	.156

จากตารางที่ 4.96 พบว่า สมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ มีความเหมาะสมในการทำนายปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะโดยมีความสามารถในการทำนายเมื่อพิจารณาจากค่า Cox & Snell  $R^2$  เท่ากับ 11.7% และ ค่า Nagelkerke  $R^2$  เท่ากับ 15.6% เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ พบว่า ปัจจัยด้านประเภทของยานพาหนะที่ใช้เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่สามารถทำนายพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ซึ่งสามารถแทนค่าในสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (1) ได้ดังนี้

$$P = -2.60 + 0.666 (\text{ประเภทยานพาหนะ})$$

ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4.97

ตารางที่ 4.97 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์ความถดถอย	Wald	df	P-Value	Exp(B)	
เพศ	.250	.226	1	.269	1.284	
อายุ	.078	.102	1	.447	1.081	
การศึกษา	.182	.196	1	.353	1.200	
อาชีพ	.044	.079	1	.579	1.045	
รายได้	-.020	.087	1	.813	.980	
<b>ประเภท</b>	<b>.666</b>	<b>.120</b>	<b>30.786</b>	<b>1</b>	<b>.000</b>	<b>1.947</b>
<b>ยานพาหนะ</b>						
จุดประสงค์การ ใช้ยานพาหนะ	.494	.334	2.187	1	.139	1.639
สถานีบริการ	-.358	.250	2.062	1	.151	.699
ค่าคงที่	-2.600	.709	13.434	1	.000	.074

เนื่องจากประเภทยานพาหนะที่ใช้ของกลุ่มตัวอย่างมีทั้งสิ้น 4 ประเภท คือ รถจักรยานยนต์ รถสามล้อ รถยนต์สี่ล้อ และรถยนต์ขนาดเกินกว่าสี่ล้อ จึงศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติม

ตารางที่ 4.98 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ ประเภทยานพาหนะที่ใช้มีผลต่อ  
แนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

สมการ	Omnibus Tests of Model		Hosmer and Lemeshow		Cox &	Nagelkerke R Square
	Coefficients		Test		Snell	
	Chi-square	P-Value	Chi-square	P-Value	R Square	
2	45.517	.000	.000	-	.108	.144

ตารางที่ 4.99 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยปัจจัยด้านประเภทยานพาหนะที่ใช้ที่มีผลต่อแนวโน้มการ  
เลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

ตัวแปร	สัมประสิทธิ์		Wald	df	P-Value	Exp(B)
	ความถดถอย					
ยานพาหนะที่ใช้			42.581	3	.000	
รถจักรยานยนต์	-1.898	.830	5.233	1	.022	.150
รถสามล้อ	.000	1.155	.000	1	1.000	1.000
รถยนต์ 4 ล้อ	-.562	.832	.457	1	.499	.570
รถยนต์ขนาด เกินกว่า 4 ล้อ	0 <sup>b</sup>			0		
ค่าคงที่	1.099	.816	1.810	1	.178	3.000

จากตารางที่ 4.98 และตารางที่ 4.99 พบว่า สมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ มีความเหมาะสมในการทำนายประเภทยานพาหนะที่ใช้มีผลต่อแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะโดยมีความสามารถในการทำนายเมื่อพิจารณาจากค่า Cox & Snell R<sup>2</sup> เท่ากับ 10.8% และค่า Nagelkerke R<sup>2</sup> เท่ากับ 14.4% และพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้รถจักรยานยนต์มีโอกาสที่จะใช้พลังงานทางเลือกน้อยกว่าผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ 85%  $[(0.15-1)*100]$  ผู้บริโภคที่ใช้รถสามล้อมีโอกาสที่จะใช้พลังงานทางเลือกเช่นเดียวกับผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ และผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ 4 ล้อมีโอกาสที่จะใช้พลังงานทางเลือกน้อยกว่าผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ 43 %  $[(0.57-1)*100]$

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของประเภทยานพาหนะพบว่ายานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์เท่านั้นที่เหมาะสมนำมาใช้ในการทำนายแนวโน้มการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ในสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (2) ดังนี้

$$P = 1.099 - 1.898 (\text{รถจักรยานยนต์})$$

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมผู้บริโภครในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ: กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ของผู้บริโภค พฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ และแบบแผนการบริโภคพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ และแนวโน้มการบริโภคพลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ โดยมีขอบเขตของการศึกษาด้านประชากร คือ ผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมียานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคลหรือเพื่อการพาณิชย์ และทำการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1-31 สิงหาคม 2553 การศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ตัวอย่าง ได้จากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรแบบไม่ทราบประชากร วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้สถิติการแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Chi-Square test และสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary logistic regression) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์สรุปได้ดังนี้

##### 1.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป

ด้านปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภค พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 25-35 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท

ด้านปัจจัยภายนอกอื่นๆ ของผู้บริโภคพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะ โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล ในเขตชุมชนมีสถานีบริการเชื้อเพลิงและมีมากกว่า 3 แห่ง โดยมีสถานีบริการของปตท. บางจาก เอสโซ่ เชลล์ และปิโตรนาส ตั้งอยู่ในเขตชุมชนของกลุ่มตัวอย่างตามลำดับ 1-5 ซึ่งเป็นสถานีบริการที่มีพลังงานทางเลือก ระยะทางจากที่พักของกลุ่มตัวอย่างไปยังสถานีบริการไม่เกิน 1 กิโลเมตร

**1.2 ผลการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน** สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ขับขี่ยานพาหนะมาเป็นระยะเวลามากกว่า 10 ปี มีพฤติกรรมในการบริโภคพลังงานทางเลือกในสัดส่วนที่น้อยกว่าพลังงานแบบเดิม โดยเลือกเติมน้ำมันแบบเบนซินออกเทน 91 มากที่สุดด้วยเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิงว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของรถ และมักเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับความสะดวกสบาย มีการเติมเชื้อเพลิงประมาณ 4-5 ครั้งต่อเดือนและมีการระบุจำนวนการเติมที่แน่นอนขึ้นอยู่กับปริมาณเชื้อเพลิงที่เหลืออยู่ มีค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงยานพาหนะน้อยกว่า 1,500 บาทต่อเดือน เลือกเติมเชื้อเพลิงจากสถานีบริการที่อยู่ในเส้นทางผ่านซึ่งไม่จำกัดว่าจะต้องใช้บริการจากสถานีบริการเดิมเป็นประจำ

**1.3 ผลการทดสอบสมมติฐาน** สรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ของผู้บริโภคมีผลต่อพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ดังนี้

**เพศ** มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง เหตุผลในการเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน และปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

**อายุ** มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง และการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

**ระดับการศึกษา** มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านช่วงเวลาในการเติมเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง และการเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง

อาชีพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง ช่วงเวลาในการเติมเชื้อเพลิง จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน และปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง

รายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านช่วงเวลาในการเติมเชื้อเพลิง การเลือกเวลาในการเติมเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน การเลือกสถานีบริการเชื้อเพลิง และการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ

ประเภทของยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ เหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง ช่วงเวลาในการเติมเชื้อเพลิง เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง และเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านเหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยที่พิจารณาปริมาณในการเติมเชื้อเพลิง และเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง

สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านระยะเวลาการขับขี่ยานพาหนะ เหตุผลในการเลือกเติมเชื้อเพลิง ช่วงเวลาในการเติมเชื้อเพลิง เหตุผลที่เลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา จำนวนครั้งในการเติมเชื้อเพลิงต่อเดือน ปริมาณเชื้อเพลิงที่เติมต่อครั้ง เหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิง และการจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะสถานีบริการเติมเป็นประจำ

การวิเคราะห์สมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (Binary logistic regression) พบว่าปัจจัยด้านประเภทของยานพาหนะที่ใช้ เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่สามารถใช้ในการทำนายพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ซึ่งสามารถแทนค่าในสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (1) ได้ดังนี้  $P = -2.60 + 0.666$  ประเภทยานพาหนะ เมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของประเภทยานพาหนะพบว่ายานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์สามารถนำมาทำนายพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ด้วยสมการถดถอยโลจิสติกแบบทวิ (2) ได้ดังนี้  $P = 1.099 - 1.898$  (รถจักรยานยนต์) และพบว่าผู้บริโภคที่ใช้รถจักรยานยนต์มีโอกาสที่จะใช้พลังงานทางเลือกน้อยกว่าผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ 85% และผู้บริโภคที่ใช้รถยนต์ 4 ล้อ

มีโอกาสที่จะใช้พลังงานทางเลือกน้อยกว่าผู้บริโภครถที่ใช้รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ 43 % ในขณะที่ผู้บริโภครถที่ใช้รถสามล้อมีโอกาสที่จะใช้พลังงานทางเลือกเช่นเดียวกันกับผู้บริโภครถที่ใช้รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

**2.1 พฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับผู้บริโภคเชื้อเพลิงยานพาหนะ** พบว่าผู้บริโภครถซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ส่วนใหญ่ใช้จักรยานยนต์เป็นยานพาหนะและมีวัตถุประสงค์ในการใช้ยานพาหนะเพื่อการสัญจรส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังพบว่าในเขตชุมชนของผู้บริโภครถนั้นมีสถานีบริการเชื้อเพลิงเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75) ซึ่งสถานีบริการเชื้อเพลิงเหล่านั้นมีพลังงานทางเลือกให้บริการด้วย (ร้อยละ 68) แต่มีผู้ใช้พลังงานทางเลือกเพียงประมาณร้อยละ 50 สาเหตุส่วนหนึ่งอาจเกิดจากยานพาหนะที่ใช้อาจเป็นรุ่นที่ไม่สามารถใช้พลังงานทางเลือกได้ ซึ่งมีผู้เลือกตอบว่าเติมเชื้อเพลิงเนื่องจากข้อกำหนดของยานพาหนะร้อยละ 54.2 (217 คน) เพราะยานพาหนะเป็นสินค้าที่มีความคงทน มีอายุการใช้งานที่นาน ไม่ใช่สินค้าประเภทใช้แล้วหมดไป ทำให้ข้อกำหนดของยานพาหนะหรือเครื่องยนต์เป็นสิ่งที่ผู้บริโภครถให้ความสำคัญในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสอดคล้องกับการศึกษาของอารีวรรณ พวงเจริญ (2548) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ เอทานอลเป็นพลังงานทดแทน และพบว่าปัจจัยที่กำหนดการตัดสินใจไม่เลือกใช้คือความไม่มั่นใจผลของน้ำมันที่มีต่อเครื่องยนต์ นอกจากนี้ด้วยคำตอบเดียวกันยังแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภครถซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างมีความรู้และความเข้าใจดีในการใช้พลังงานทางเลือก ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของบรรจง สมฤทธิ์ (2550) ที่ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ที่มีต่อน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้และเข้าใจน้อยที่สุดต่อ ข้อคำถามเรื่องน้ำมันแก๊สโซฮอล์ไม่แนะนำให้ใช้กับรถยนต์ทุกรุ่นที่มีระบบเชื้อเพลิงแบบคาร์บูเรเตอร์

**2.2 พฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับผู้บริโภคเชื้อเพลิงยานพาหนะ** พบว่าผู้บริโภครถส่วนใหญ่เลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงซึ่งอยู่ในเส้นทางผ่าน (ร้อยละ 58.5) เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับผู้บริโภคเชื้อเพลิงยานพาหนะในด้านการเลือกสถานีบริการพบว่า อายุ ระดับการศึกษา และรายได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธานี วงศ์ทิม (2548) ที่ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรีและพบว่า การที่สถานีบริการตั้งอยู่

บนเส้นทางที่ผ่านเป็นประจำเป็นประจำที่มีความสำคัญที่มีผลต่อการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิงของกลุ่มตัวอย่าง

**2.3 จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า** ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคทั้งด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระดับรายได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือนด้วยกันทั้งสิ้น โดยส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงน้อยกว่า 1,500 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 42.5) ซึ่งผู้ที่มีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงน้อยกว่า 1,500 บาทต่อเดือนนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุต่ำกว่า 45 ปี มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือนและเป็นพนักงานบริษัทเอกชน เมื่อพิจารณาเฉพาะปัจจัยด้านรายได้ต่อเดือนพบว่าผู้บริโภคที่มีรายได้สูงมีส่วนในการบริโภคเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะต่อเดือนสูงตามไปด้วย โดยพบว่าผู้บริโภคที่มีรายได้เดือนละ 40,001 ขึ้นไปมีค่าใช้จ่ายในการเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเดือนตั้งแต่ 2,500 บาทขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 100

**2.4 จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า** ปัจจัยภายนอกอื่นๆของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ ประเภทของยานพาหนะที่ใช้ จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ และสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะด้านเหตุผลในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงทั้งสิ้น มีผู้เลือกตอบเหตุผลที่เลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงเพราะอยู่ในเส้นทางผ่านมากที่สุด แม้แต่ผู้ที่มีสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนได้เลือกตอบด้วยเหตุผลนี้มากที่สุดเช่นกันคิดเป็นร้อยละ 55 (จำนวน 165 คน)

### 3. ข้อเสนอแนะการวิจัย

#### 3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

ผลการวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ: กรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร” ในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะเพื่อนำไปเป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการรณรงค์ส่งเสริมในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ควรมีการให้บริการคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับข้อกำหนดของรถว่าจะสามารถทำให้ใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะได้อย่างไร เพื่อให้ผู้บริโภครู้สึกเกิดความมั่นใจและเลือกใช้พลังงานทางเลือกในที่สุด

3.1.2 ควรมีการให้ความรู้กับผู้บริโภคในเรื่องต่างๆ เพื่อการประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ เช่น ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเติมเชื้อเพลิง เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ เป็นต้น

3.1.3 การเลือกสถานที่ตั้งของสถานีบริการเชื้อเพลิงที่ให้บริการพลังงานทางเลือกควรอยู่ในเส้นทางจราจรหลักที่ผู้คนทั่วไปต้องผ่านเสมอ เพราะเหตุผลหลักในการเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงคือ สถานีบริการอยู่ในเส้นทางผ่าน

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค หลังการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

3.2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าในการใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะกับการใช้พลังงานแบบเดิม

**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา (2549) *การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและการวิจัย*  
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีการเผยแพร่ (2551) “สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย  
ในปี 2551” ค้นคืนวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 จาก <http://www.eppo.go.th/index-T.html>
- ชูชัย เทพสาร (2546) *การบริหารการตลาด การวิเคราะห์ กลยุทธ์ และการตัดสินใจ* พิมพ์ครั้งที่ 5  
กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เชิดพงษ์ สิริวิชัย (2548) “รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน” คำกล่าวการสัมมนา  
ณ ห้องปรีณซ์บอลรูม 1-2 โรงแรมปรีณซ์พาเลซ ในวันจันทร์ที่ 27 มิถุนายน 2548
- ธานี วงศ์ทิม (2548) “พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการชื้อน้ำมันเชื้อเพลิงของผู้บริโภค  
ในจังหวัดชลบุรี” ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พรเพ็ญ เลิศทัศนวงศ์ (2546) “ทัศนคติที่มีต่อพลังงานทดแทน(เอทานอล)เป็นเชื้อเพลิงรถยนต์ของ  
ผู้บริโภคในจังหวัดสมุทรสาคร” การค้นคว้าแบบอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- บรรจง สมฤทธิ์ (2550) “ทัศนคติของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
ที่มีต่อน้ำมันแก๊สโซฮอล์” การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประสาร บุญเสริม (2545) *เศรษฐศาสตร์จุลภาค* พิมพ์ครั้งที่ 2 พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพมหานคร  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ภักรีย์ สายสุริยา (2547) “ความต้องการและปัจจัยกำหนดความต้องการใช้น้ำมันไบโอดีเซล  
เป็นพลังงานทางเลือกสำหรับรถยนต์” ประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี  
การจัดการพลังงาน คณะพลังงานและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ภูมินทร์ จันทภูมิ (2549) “การใช้พลังงานทดแทนในเขตกรุงเทพมหานคร” ปริญญาโท  
(เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- วิวัฒน์ นิษฐ (2549) “การศึกษาพฤติกรรมการเติมน้ำมันและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเติมน้ำมัน  
จากตู้หยอดเหรียญของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร” คุรุศาสตรบัณฑิต สาขา  
มหาบัณฑิต คณะธุรกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร  
เหนือ

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) *พฤติกรรมผู้บริโภค ฉบับสมบูรณ์* กรุงเทพมหานคร วิสิทธิ์ พัฒนา  
 เสรี วงษ์มณฑา (2542) *กลยุทธ์การตลาด* กรุงเทพมหานคร ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงพลังงาน (2553) “ข้อมูลสถานการณ์พลังงานไทยปี 2552  
 และแนวโน้มปี 2553” ค้นคืนวันที่ 16 กรกฎาคม 2553 จาก <http://www.eppo.go.th>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) “บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน  
 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานทดแทน” (สิ่งพิมพ์รัฐบาล)  
 กรุงเทพมหานคร
- อารีวรรณ พวงเจริญ (2548) “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เอทานอลเป็นพลังงานทดแทน”  
 โครงการเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อดิศักดิ์ เศรษฐพิทยากุล (2548) “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคน้ำมันเบนซินในประเทศไทย”  
 การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อภิรักษ์ จันตะนี (2547) *เศรษฐศาสตร์ทั่วไป* กรุงเทพมหานคร โอเดียนสโตร์
- ฉลอง สีแก้วสัว (2553) “การเรียนรู้เกี่ยวกับสถิติเชิงประยุกต์” ค้นคืนวันที่ 1 ตุลาคม 2253  
 จาก [http://www.statistics.ob.tc/logis\\_reg1.htm](http://www.statistics.ob.tc/logis_reg1.htm)
- Assael, Henry .(1998). *Consumer behavior and marketing action*. 6th ed. Cincinnati, OH South-  
 Western College.
- Harison M Trice. (2008). “Management and organizations”. *Journal of Management &  
 Organization Inquiry* 17,4 (December) : 369 – 379.
- Kotler P. (2003). *Marketing Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Schiffman,L.G. and Kanuk, L.L. (1987). *Consumer Behavior*. 3 rd. Ed. New Jersey: Prentice  
 Hall.

**ภาคผนวก**

## แบบสอบถาม

### เรื่อง พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรหลักสูตรปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิงยานพาหนะ ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้เวลาและความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถามนี้

ข้อมูลของท่านในการตอบแบบสอบถามนี้จะใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยข้อมูลจึงเก็บเป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง หรือเขียนคำตอบลงในช่องว่าง

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

##### 1. เพศ

- ชาย  หญิง

##### 2. อายุ

- ต่ำกว่า 25 ปี  25-35 ปี  36-45 ปี  
 46-55 ปี  มากกว่า 55 ปี

##### 3. ระดับการศึกษาสูงสุด

- ต่ำกว่าปริญญาตรี  ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี

#### 4. อาชีพ

- นักศึกษา                       ธุรกิจส่วนตัว                       ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ  
 พนักงานบริษัทเอกชน  รับจ้างทั่วไป                       พ่อบ้าน/แม่บ้าน

#### 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- น้อยกว่า 10,000 บาท     10,001-20,000 บาท                       20,001-30,000 บาท  
 30,001-40,000 บาท     40,001-50,000 บาท                       มากกว่า 50,000 บาท

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 6. ประเภทของยานพาหนะที่ใช้

- รถจักรยานยนต์                       รถสามล้อ  
 รถยนต์ 4 ล้อ เช่น รถกระบะ รถเก๋ง     รถยนต์ขนาดเกิน 4 ล้อ

#### 7. จุดประสงค์ในการใช้ยานพาหนะ

- เพื่อการสัญจรส่วนบุคคล                       เพื่อการพาณิชย์

#### 8. สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชน

- ไม่มี                       มี (กรุณาตอบข้อ 8.1, 8.2, 8.3 และ 8.4)

##### 8.1 โปรดระบุจำนวนสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนของท่าน

- 1 แห่ง                       2 แห่ง  
 3 แห่ง                       มากกว่า 3 แห่ง

8.2 โปรดระบุชื่อสถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนของท่าน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ปตท.                 | <input type="checkbox"/> บางจาก               |
| <input type="checkbox"/> เอสโซ่               | <input type="checkbox"/> เชลล์                |
| <input type="checkbox"/> พีโตรนาส             | <input type="checkbox"/> คาลเท็กซ์            |
| <input type="checkbox"/> ปิ๊มน้ำมันหลอดแก้ว   | <input type="checkbox"/> ปิ๊มน้ำมันหยอดเหรียญ |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ ..... |   |

8.3 สถานีบริการเชื้อเพลิงในเขตชุมชนของท่านดังกล่าวมีพลังงานทางเลือก (หมายถึง น้ำมัน) แก๊สโซฮอล์ 91, 95 และไบโอดีเซล) หรือไม่

- มี  ไม่มี

8.4 ระยะทางจากที่พักของท่านไปยังสถานีบริการดังกล่าว

- ไม่เกิน 1 กิโลเมตร  เกิน 1 กิโลเมตร

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้พลังงาน

9. ท่านจับจ่ายยานพาหนะมาเป็นระยะเวลา

- น้อยกว่า 3 ปี  3 – 6 ปี  7 – 9 ปี  มากกว่า 10 ปี

10. เชื้อเพลิงที่ท่านเติมประจำ คือ

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> เบนซินออกเทน 91 | <input type="checkbox"/> เบนซินออกเทน 95 | <input type="checkbox"/> แก๊สโซฮอล์ 91  |
| <input type="checkbox"/> แก๊สโซฮอล์ 95   | <input type="checkbox"/> แก๊สโซฮอล์ E20  | <input type="checkbox"/> แก๊สโซฮอล์ E85 |
| <input type="checkbox"/> ดีเซล           | <input type="checkbox"/> ดีเซล B5        | <input type="checkbox"/> ก๊าซ NGV       |
| <input type="checkbox"/> ก๊าซ LPG        |  |   |

11. ตามข้อ 10 เหตุผลที่ท่านเลือกเติมเชื้อเพลิง คือ

- ตามข้อกำหนดของรถ       ราคาเชื้อเพลิง       ความปลอดภัย  
 ข้อมูลข่าวสาร       อื่นๆ ระบุ.....

12. ท่านเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลาใดมากที่สุด

- เช้า - สาย (06.00 – 12.00)       กลางวัน – เย็น (12.01 – 17.00)  
 เย็น – กลางคืน (17.01 – 24.00)       กลางคืน – เช้า (24.01 – 05.59)  
 ไม่มีระยะเวลาที่แน่นอน

13. ตามข้อ 12 เหตุผลที่ท่านเลือกเติมเชื้อเพลิงในช่วงเวลา คือ

- ความสะดวกสบาย       ข้อมูลข่าวสาร       ความจำเป็น  
 การบริการในสถานีบริการ       อื่นๆ ระบุ.....

14. ท่านเติมเชื้อเพลิงเฉลี่ยกี่ครั้งต่อเดือน

- น้อยกว่า 3 ครั้ง       4 – 5 ครั้ง  
 6 – 7 ครั้ง       มากกว่า 7 ครั้ง

15. ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมต่อครั้ง

- เต็มถัง       ระบุเป็นจำนวนที่แน่นอน

16. ท่านจ่ายค่าเชื้อเพลิงเฉลี่ยเดือนละเท่าไร

- น้อยกว่า 1,500 บาท       1,500 – 2,500 บาท       2,501 - 3,500 บาท  
 3,501 – 4,500 บาท       มากกว่า 4,500 บาท

17. ปริมาณเชื้อเพลิงที่ท่านเติมในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปัจจัยใดมากที่สุด

- ราคาเชื้อเพลิง       ของสมนาคุณ       ระยะทางที่ใช้  
 ปริมาณเงินที่มีอยู่       ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่       อื่นๆ ระบุ.....

18. ท่านเลือกสถานีบริการในการเติมเชื้อเพลิงอย่างไร

- ใกล้เคียงบ้าน                       อยู่ในเส้นทางผ่าน                       บริษัทผู้ผลิต

19. ท่านจำกัดการเติมเชื้อเพลิงเฉพาะจากสถานีบริการเติมเป็นประจำหรือไม่

- ใช่                                       ไม่จำกัด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะ และปัญหา/อุปสรรค ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคในการ  
เลือกใช้พลังงานทางเลือกสำหรับเชื้อเพลิง (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่กรุณาร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	พระธีระศักดิ์ พิมพ์เสนา
วัน เดือน ปีเกิด	16 กรกฎาคม 2524
สถานที่เกิด	28 หมู่ 11 ตำบลอ้นปุม อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย
ประวัติการศึกษา	ร.บ.(ทฤษฎีและเทคนิคทางรัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พธ.บ.(เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
สถานที่ทำงาน	วัดตาล ตำบลหล่มเก่า อำเภอลหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
ตำแหน่ง	ครูสอนพระปริยัติธรรม