

ความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สารนิพนธ์
ของ
นางลำยอง ร่มศาลา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด
พฤษภาคม 2547
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๕๕.๘๓๔๓

๑๓๑๑

๓.๓

ความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

บทคัดย่อ

ของ

นางลำยอง ร่มศาลา



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด

พฤษภาคม ๒๕๔๗

๒๕๐๔๑๕ ๓.๓

ถ้ายก รัชกาล.(2545). ความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี.

สารนิพนธ์ บช.ม.(การตลาด).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อาจารย์ที่ปรึกษา:ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็น ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการขาย และพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีและพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีและพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด กับ จำนวนครั้งในการเติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน ตลอดจนรวบรวมข้อเสนอแนะของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้รถซึ่งได้รับการปรับแต่งเครื่องยนต์จากการปีโตรเลียมแห่งประเทศไทยเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multiple Sampling) จำนวน 310 คน โดยเจาะจงเฉพาะผู้ที่เข้ามาใช้บริการเติมก๊าซเอ็นจีวีในสถานบริการของการปีโตรเลียมทั้ง 5 สถานี คือ สถานีบริการเอ็นจีวีรังสิต บริเวณอู่รถเมล์ ขสมก., สถานีบริการเอ็นจีวีสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ, สถานีบริการเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต, สถานีเอ็นจีวีกิมจี ถนนพหลโยธิน, สถานีเอ็นจีวีสวัสดิการรถไฟ ถนนกำแพงเพชร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการเก็บข้อมูลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามพบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ32-36 ปี สมรสแล้ว จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรืออาชีวศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 14,000-23,000 บาท ขับแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก และขับมานาน 4-6 ปี

1. การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีพบว่า มีความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับเห็นด้วย ด้านราคาอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ด้านการจัดจำหน่ายอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ที่ระดับเห็นด้วย

2. การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่พบว่า จำนวนครั้งเฉลี่ยที่เติมต่อวันคือ 2.28 ครั้ง ขับรถทั่วไปไม่ระบุบริเวณ สถานีที่มีการใช้บริการบ่อยที่สุด คือสถานีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งคือ 96.98 บาท สื่อที่ทำให้รับรู้ เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีมากที่สุดคือเจ้าของรถ ใช้ก๊าซเอ็นจีวีสลับกับน้ำมันเบนซินคิดเป็นร้อยละ 96.5 เหตุผลที่ใช้คือราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน สัดส่วนที่ใช้โดยเฉลี่ยเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้น้ำมันเบนซินคือ 86.26 เปอร์เซ็นต์ มีความเห็นว่าถนนที่ควรสร้างสถานีเพิ่มมากที่สุดคือถนนบางกะปิ และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจะยังคงใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อไป

การทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่า

1. ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มี เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพหลักแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ผู้ที่ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นด้านราคาต่อก๊าซเอ็นจีวีต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มี เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ผู้ที่ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพ

หลักแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

**TAXI DRIVER'S OPINION AND BEHAVIOR TOWARDS THE USING OF
NGV GAS**

**AN ABSTRACT
BY
MRS. LUMYONG ROMSALA**

**Presented in partial fulfill of the requirements
for the Master of Business Administration in Marketing
at Srinakharinwirot University
May 2004**

Lumyong Romsala. (2004). *Taxi Driver's opinion and behavior towards the using of NGV Gas*.

Master Project, M.B.A. (Marketing). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.

Project Advisor: Asst. Prof. Dr. Apiruth Tangkrachang.

The purposes of this research is to study customers' opinion toward NGV gas in four aspects: product, price, place and promotion and consuming behavior under the demographic factors: gender, age, married status, education, career and average salary and study relations between the opinion and the consuming behavior by analyzing relations of opinion toward product, price, place and promotion to the number of time of using Natural Gas for Vehicles (NGV) gas station. It also includes recommendation from customers.

The observations of this research are taxi drivers who use taxi whose engine modified by PTT. There are 310 drivers taken by multiple sampling method at 5 PTT stations: which are station near BTMA Rangsit terminal, Sumrong station in Samutprakarn, Sricharoenphan station at Vipavadee-Rangsit road, Gimgee station at Phaholyothin road and station at Kamphaengphet road. The statistical methods to analyze data are percentage, mean, standard deviation, t-test, one-way analysis of variance and Pearson product moment correlation coefficient examination method.

The result of research reveals that most of taxi driver using NGV gas are male with age between 32-36 years. Most of them are married, have diploma degree, average salary between 14,000-23,000 baht, be taxi driver as main career and have experience between 4-6 years. The research's result can be summarized as follows:

1. The analyze of opinion shows that the opinion toward product and promotion are at agree level, toward price is at most agree level and toward place is at most disagree level.
2. The analyze of consuming behavior reveals that the average number of using is 2.28 times, areas of service is not specific, high frequency of using is at Sricharoenphan station Vipavadee-Rangsit road, which has average consumption per time at 96.98 baht, the media of using is from rental car owner. 96.5 percentage of drivers prefer use NGV method to gasoline method, the switching ratio between NGV and gasoline is averaged at 86.26 percentage. Most of drivers recommend increasing station at Bangkapi road and most of them would continue using NGV.

The result of hypothesis testing reveals that

1. Difference gender, age, social status, average monthly income and career do not affect on opinion. Difference educational level of driver affects on opinion of price at the statistically significant level at .05.
2. Difference gender, age, social status, education and average monthly income do not affect on consuming behavior. Difference career affects on consuming behavior at the statistically significant level at .05.
3. Opinion toward NGV gas in four aspects does not relate to consuming behavior.

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณา
สารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง)
.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุดตา)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจ
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติมา สังข์เกษม)
วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2547

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนกระทั่งสารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดอกเตอร์อภิรัฐ ตั้งกระจำง อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และรองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา กรรมการควบคุมสารนิพนธ์

ความสำเร็จใดๆในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณคุณอาจารย์ในโครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ และประสบการณ์ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย และขอขอบคุณการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยที่เอื้อเพื่อให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจตลอดมาจนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จลุล่วงลงด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการตอบคำถามเพื่อเป็นประโยชน์ในงานวิจัยครั้งนี้

คุณประโยชน์และความดีอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้บิดามารดา ที่ได้อบรมสั่งสอน ปลูกฝังคุณงามความดี และความมานะ อดทน ตลอดจนครูอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ อันเป็นพื้นฐานสำคัญทำให้เกิดผลสำเร็จในการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้

ลำยองค์ ร่มศาลา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ความหมายของความคิดเห็น	6
ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนผสมทางการตลาด.....	10
ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค	18
ข้อมูลและที่มาของการใช้ก๊าซเอ็นจีวีสำหรับรถยนต์.....	25
ความหมายของก๊าซเอ็นจีวี	27
คุณสมบัติของก๊าซเอ็นจีวี.....	27
รูปแบบของเครื่องยนต์ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	31
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	31
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	68
สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	68
ผลการศึกษาค้นคว้า.....	70
อภิปรายผล.....	75
ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย.....	79
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	80

สารบัญ(ต่อ)

บทที่

หน้า

บรรณานุกรม..... 81

ภาคผนวก..... 84

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม.....	42
2	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนของจำนวนครั้งในการเติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวันของ ผู้ประกอบอาชีพขับแท็กซี่.....	45
3	แสดงความถี่และจำนวนร้อยละของบริเวณที่ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่โดยใช้ ก๊าซเอ็นจีวีให้บริการผู้โดยสาร.....	45
4	แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของสถานบริการส่วนใหญ่ที่ผู้ประกอบอาชีพขับ รถแท็กซี่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	46
5	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ของค่าใช้จ่ายต่อครั้ง ในการเติมก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่.....	46
6	แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่จำแนกตามสื่อที่ ผู้บริโภครู้จักก๊าซเอ็นจีวี.....	47
7	แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่จำแนกตามลักษณะ การใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	47
8	แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่จำแนกตามเหตุผล ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	47
9	แสดงค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสัดส่วนในการใช้ระหว่างก๊าซเอ็นจีวี กับน้ำมันเบนซินคิดเป็นร้อยละ.....	48
10	แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละของถนนสายที่ควรมีการสร้างสถานบริการเพิ่มขึ้น.....	48
11	แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ยังคงใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อไป	49
12	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มี ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	49
13	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มี ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านผลิตภัณฑ์.....	50
14	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มี ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านราคา.....	51
15	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มี ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านการจัดจำหน่าย.....	52
16	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มี ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านการส่งเสริมการตลาด.....	52
17	แสดงผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อ ก๊าซเอ็นจีวีที่มีเพศแตกต่างกัน.....	53
18	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่ จำแนกตามอายุ.....	54
19	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนก ตามสถานภาพสมรส.....	55

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง

หน้า

20	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามระดับการศึกษา.....	57
21	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกัน.....	58
22	แสดงผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีอาชีพหลักแตกต่างกัน.....	59
23	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามรายได้.....	60
24	แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีเพศแตกต่างกัน.....	61
25	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามอายุ.....	62
26	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามสถานภาพสมรส.....	63
27	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามระดับการศึกษา.....	64
28	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีอาชีพหลักแตกต่างกัน.....	64
29	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามรายได้เฉลี่ย.....	65
30	แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	66
31	แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	67
32	แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	67
33	แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี.....	68

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในภาวะปัจจุบันปัญหาราคาน้ำมันเป็นปัญหาใหญ่ที่ทั่วโลกได้รับความกระทบกระเทือนกันมากแม้กระทั่งประเทศผู้ผลิตน้ำมันตัวเองก็ยังคงขึ้นราคาน้ำมันเพื่ออนุรักษ์น้ำมันสำรองของประเทศ และเพื่อให้อาณานิคมอยู่ในระดับใกล้เคียงกับประเทศต่าง ๆ ราคาน้ำมันมีโอกาสปรับตัวสูงขึ้นได้อีก เพราะกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันหรือ โอเปก ได้ลงมติให้ลดการผลิตถึง 1 ล้านบาร์เรล ต่อวัน นับตั้งแต่ 1 เมษายน 2544 เป็นต้นไป เพื่อรักษาระดับราคาน้ำมันดิบ ไม่ให้อ่อนตัวเกินไป จึงไม่เป็นผลดีต่อเศรษฐกิจไทย ที่ต้องพึ่งพาน้ำมันดิบนำเข้า (ชีวิตงาน. 2544) นอกจากนี้มลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง เช่น สารประกอบกำมะถัน แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยอย่างมาก

สำหรับประเทศไทยได้มีการนำพลังงานทดแทนซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหาราคาน้ำมันสูงขึ้น และการลดมลพิษทางอากาศ โดยการนำก๊าซธรรมชาติเพื่อยานยนต์ ที่เรียกว่า ก๊าซเอ็นจีวี (Natural Gas for Vehicles: NGV) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้เติมรถยนต์แทนน้ำมันเบนซิน และดีเซล ในปีพ.ศ. 2527 การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) ได้ริเริ่มทดลองนำก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่ราคาถูกกว่าน้ำมันสะอาด และไม่ก่อให้เกิดมลพิษมาใช้กับรถโดยสารประจำทางปรับอากาศรุ่นใหม่ขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ(ขสมก.) จำนวน 82 คันโดย ปตท. ได้สร้างสถานีเติมก๊าซเอ็นจีวี แห่งแรกในประเทศไทยขึ้นที่บริเวณอุรุทองโดยสารประจำทางของ ขสมก. ที่รังสิต ปทุมธานี (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. 2546)

องค์ประกอบของก๊าซเอ็นจีวี หรือก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับยานยนต์เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ซึ่งประกอบไปด้วย ก๊าซมีเทน ตั้งแต่ 70% ขึ้นไป และไฮโดรคาร์บอนตัวอื่น ๆ เช่น โพรเพน เฮกเซน ฯลฯ นอกจากนี้อาจจะมีก๊าซประเภทอื่น ๆ เจือปนอยู่ด้วยเช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ ไนโตรเจนเป็นต้น ก๊าซเอ็นจีวี สามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงได้ดีกว่า น้ำมันหรือก๊าซหุงต้ม (LPG) เพราะ ราคาต่ำกว่าเมื่อเทียบต่อระยะการวิ่ง 1 กิโลเมตร ถึง 50% มีน้ำหนักเบา เผาไหม้ได้สะอาด กว่าใช้น้ำมันเบนซิน หากเกิดการรั่วไหลจะไม่มีสารสะสมและลุกไหม้บนพื้นราบ สามารถลดปริมาณก๊าซพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ ได้ถึง 50% จะเห็นได้ว่าหากใช้ก๊าซเอ็นจีวี ทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน ก็จะช่วยลดค่าใช้จ่ายการบริโภคน้ำมันของรถยนต์ส่วนบุคคล และช่วยลดมลพิษสิ่งแวดล้อม นอกจากประโยชน์ส่วนบุคคลแล้ว การใช้ก๊าซเอ็นจีวีทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน ยังมีผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย เพราะช่วยประหยัดการใช้น้ำมันซึ่งขณะนี้ประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำมันเบนซินวันละประมาณ 25 ล้านลิตร หากนำก๊าซเอ็นจีวีมาใช้ทดแทนน้ำมันเบนซิน จะช่วยลดปริมาณการใช้น้ำมันลงได้ประมาณสูงสุดถึง 50% หรือวันละ 12.5 ล้านลิตร และประหยัดเงินตราต่างประเทศในการซื้อน้ำมัน ทั้งยังสามารถใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติที่เราสามารถผลิตได้เองให้เกิดประโยชน์สูงสุด(การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.2546)

เนื่องจากก๊าซเอ็นจีวีเป็นของใหม่ และต้องมีค่าใช้จ่ายในการดัดแปลงเครื่องยนต์ ปตท.จึงได้จัดโครงการแท็กซี่อาสาใช้ก๊าซเอ็นจีวี จำนวน 100 คัน โดย ปตท. เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ให้ และจัดทำโครงการนำร่องต่อเนื่องอีกจำนวน 1000 คัน โดย ปตท. เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดให้อีกเช่นกัน ปตท. ได้ทำการเร่งรัดการก่อสร้างสถานีบริการในเขตกรุงเทพฯ ฯ และปริมณฑล เพื่อให้รองรับการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้ก๊าซเอ็นจีวี ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการสำรวจความคิดเห็นและพฤติกรรม ของผู้ขับรถแท็กซี่ ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี เพื่อให้ได้ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อ

สนับสนุนให้เกิดการใช้ก๊าซเอ็นจีวี เพิ่มมากขึ้น และเพื่อให้ก๊าซเอ็นจีวี ประสบความสำเร็จในการเป็นพลังงานทดแทนของชาติต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นและพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับนักการตลาด หน่วยงานธุรกิจ สถาบันของรัฐบาล และเอกชนที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการตลาด และกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อให้เกิดการบริโภคก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มมากขึ้น
2. ผลที่ได้รับจากการวิจัยสามารถใช้เป็นข้อมูล ในการวางแผนโฆษณา การประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมการขาย เพื่อกระตุ้นให้เกิดการบริโภคก๊าซเอ็นจีวีทดแทนการบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิง

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ได้รับการดัดแปลงเครื่องยนต์ โดยการปีโตรเลียมแห่งประเทศไทยเพื่อใช้ก๊าซเอ็นจีวี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้ขับแท็กซี่ทุกคันที่เข้ามาเติมก๊าซเอ็นจีวีในสถานีบริการของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ทั้ง 5 สถานี โดยกำหนดประชากรที่ต้องใช้ในการเก็บตัวอย่าง 294 ชุด โดยคำนวณจากสูตร

$$n = \frac{N}{[1+N(e)^2]}$$

$$n = \text{จำนวนตัวอย่าง}$$

$$N = \text{ขนาดของประชากร}$$

$$e = \text{ค่าความผิดพลาด(error) ที่ยอมให้เกิดขึ้นได้}$$

$$= 5\%$$

$$n = \frac{1,100}{[1+1,100(0.05)^2]}$$

$$n = 293.33$$

$$n \cong 294$$

การหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทราบค่าประชากรจากการคำนวณได้จำนวน 294 ชุด และทำการ
เก็บตัวอย่างสำรองประมาณ 5% เป็น 16 ชุด รวมทั้งสิ้น เป็นจำนวน 310 ชุด

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระแบ่งเป็น

1.1 ด้านประชากรศาสตร์

1.1.1 เพศ

1.1.1.1 ชาย

1.1.1.2 หญิง

1.1.2 อายุ

1.1.2.1 22 – 26 ปี

1.1.2.2 27 – 31 ปี

1.1.2.3 32 - 36 ปี

1.1.2.4 37 - 41 ปี

1.1.2.5 42- 46 ปี

1.1.2.6 มากกว่า 46 ปี

1.1.3 สถานภาพ

1.1.3.1 โสด

1.1.3.2 สมรส / อยู่ด้วยกัน

1.1.3.3 หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่

1.1.4 การศึกษา

1.1.4.1 ประถมศึกษา

1.1.4.2 มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา

1.1.4.3 อนุปริญญา/เทียบเท่า

1.1.4.4 ปริญญาตรี

1.1.4.5 สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.5 รายได้

1.1.5.1 5,000 บาทหรือต่ำกว่า

1.1.5.2 5,001 - 14,000 บาท

1.1.5.3 14,001 - 23,000 บาท

1.1.5.4 23,001 - 32,000 บาท

1.1.5.5 32,001 - 41,000 บาท

1.1.5.6 41,001 – 50,000 บาท

1.1.5.7 50,001 บาทขึ้นไป

2. ตัวแปรตาม

2.1 ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

2.1.1 ผลិតภันธ์

2.1.2 ราคา

2.1.3 การจัดจำหน่าย

2.1.4 การส่งเสริมการตลาด

2.2 พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ได้รับการดัดแปลงเครื่องยนต์ โดยปตท. เพื่อใช้ก๊าซเอ็นจีวีแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและก๊าซแอลพีจี ที่เข้ามาใช้บริการในสถานบริการเติมก๊าซของ ปตท.

2. ก๊าซเอ็นจีวี หมายถึง ก๊าซธรรมชาติที่ใช้สำหรับยานยนต์เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ซึ่งประกอบไปด้วย ก๊าซมีเทน ตั้งแต่ 70% ขึ้นไป และไฮโดรคาร์บอนตัวอื่น ๆ เช่น โพรเพน เฮกเซน ฯลฯ นอกจากนี้อาจจะมีก๊าซประเภทอื่น ๆ เจือปนอยู่ด้วยเช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และไนโตรเจน มีน้ำหนักเบา สามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงแทนการใช้้ำมันเชื้อเพลิงได้ มีการเผาไหม้ได้หมดจด ปลอดภัย หากเกิดการรั่วไหล ไม่มีการสะสมลุกไหม้ บนพื้นราบ โดยสามารถใช้ได้กับรถยนต์ที่ได้รับการดัดแปลงเครื่องยนต์โดยปตท.

3. ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในด้านความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิด ความชอบ ความเหมาะสม การให้ความสำคัญต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ใน 4 ด้าน คือ

3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ได้แก่ความเหมาะสมของคุณภาพของก๊าซเอ็นจีวี คุณสมบัติในการประหยัดน้ำมันมากกว่าเบนซิล และ ก๊าซแอลพีจี การทำให้เครื่องยนต์เผาไหม้สมบูรณ์ ไม่ก่อผลเสียต่อสภาพเครื่องยนต์ ช่วยลดมลพิษของสภาพแวดล้อม ช่วยยืดอายุเครื่องยนต์ ก่อมลภาวะน้อยกว่าน้ำมันเบนซิล มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี

3.2 ด้านราคา หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อราคาของก๊าซเอ็นจีวี ในด้านความเหมาะสมของราคาเมื่อเทียบกับคุณภาพ

3.3 ด้านการจัดจำหน่าย หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายของก๊าซเอ็นจีวี การเข้าถึงสถานบริการเติมก๊าซเอ็นจีวี ปริมาณสถานบริการเติมก๊าซเอ็นจีวี และปริมาณของก๊าซเอ็นจีวีที่จำหน่าย

3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อความเหมาะสมในการส่งเสริมการตลาดของก๊าซเอ็นจีวี ดังนี้

3.4.1 การโฆษณา หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อความเหมาะสมของการใช้สื่อโฆษณาของก๊าซเอ็นจีวี ได้แก่ การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ การเลือกใช้สื่อที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

3.4.2 การส่งเสริมการขาย หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อความเหมาะสมในการส่งเสริมการขายของก๊าซเอ็นจีวี ได้แก่ การจัดนิทรรศการ การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี

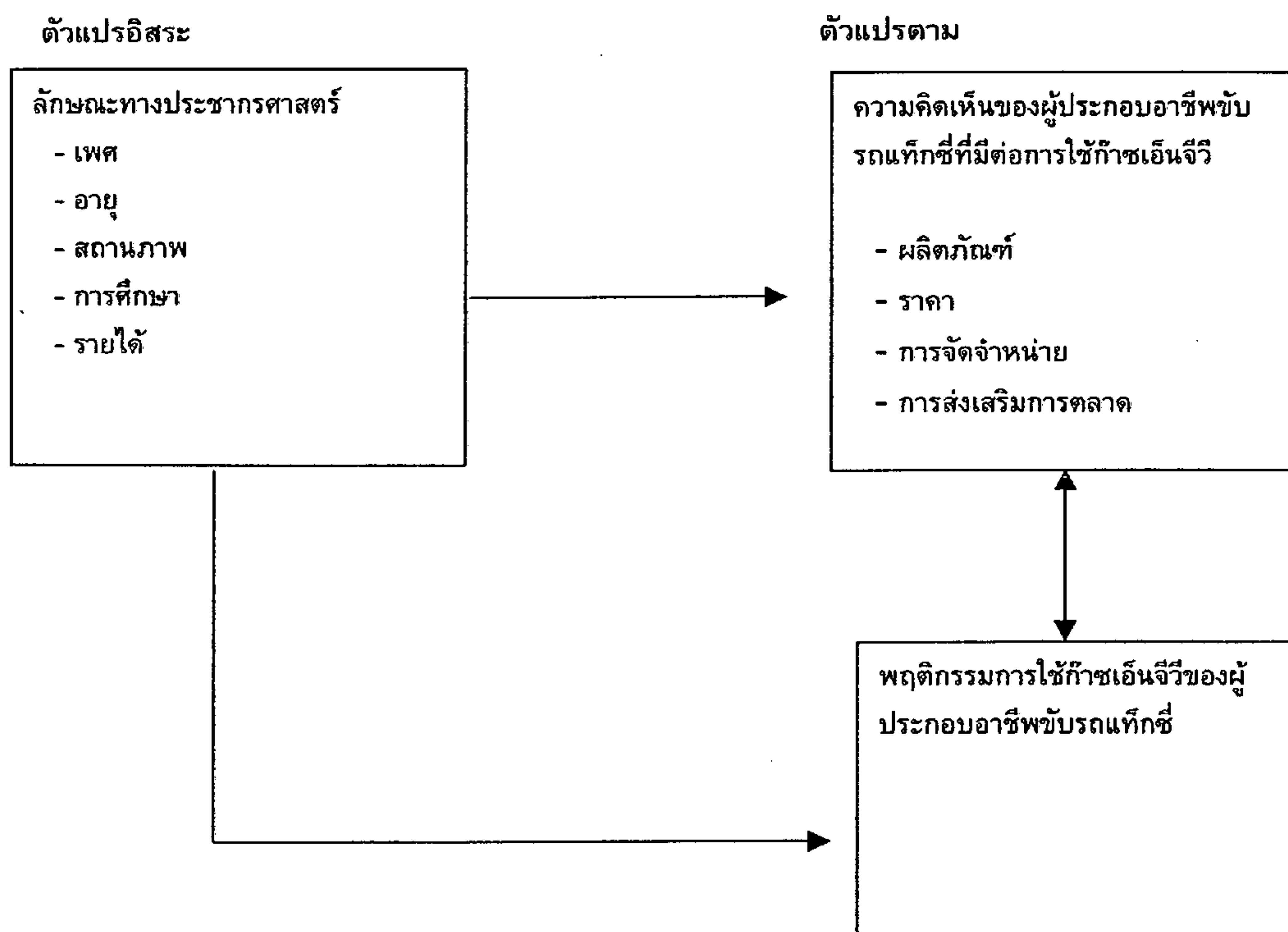
3.4.3 การประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อความเหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ของก๊าซเอ็นจีวี ได้แก่ การจัดทำเอกสารหรือแผ่นพับเกี่ยวกับก๊าซ

เอ็นจีวี การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนได้รับรู้ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง การลงบทความในนิตยสารและหนังสือพิมพ์หรือสื่อต่าง ๆ

3.4.4 พนักงานขาย หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อความเหมาะสมของพนักงานขายของสถานบริการก๊าซเอ็นจีวี ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี บุคลิกภาพของพนักงาน ความรวดเร็วในการให้บริการของพนักงาน ความสุภาพของพนักงาน ความเอาใจใส่ต่อการให้บริการของพนักงาน ของสถานบริการก๊าซเอ็นจีวี

4. พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการเติมก๊าซเอ็นจีวีภายในสถานบริการของปตท. ได้แก่ การใช้บริการที่สถานีใดบ่อยที่สุด จำนวนครั้งที่มาใช้บริการ การใช้บริการร้านสะดวกซื้อในสถานบริการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน
2. ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน
3. ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอแนวทฤษฎี รวมทั้งงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความหมายของความคิดเห็น
2. ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนผสมทางการตลาด
3. แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
4. ข้อมูลและที่มาของการใช้ก๊าซเอ็นจีวีสำหรับรถยนต์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ความหมายของความคิดเห็น

ในการศึกษาเรื่องความคิดเห็นได้มีผู้ให้ความหมายของความคิดเห็นไว้หลายประการ พอที่จะนำเสนอได้ดังนี้ คือ

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1962: 626) กล่าวว่าความคิดเห็นคือ การพิจารณาตัดสินใจหรือความเชื่อที่นำไปสู่การคาดคะเนหรือการแปลผลในพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ฮอร์นบี กาธเนบี และเวกฟิลด์ (Hornby, Gatenby and Wakefield. 1968: 682) ได้พูดถึงความคิดเห็นว่า คือ ความเชื่อหรือการลงความเห็นที่ไม่ได้เป็นความรู้สึกอันแท้จริง หรือคือความเห็นในบางอย่างที่ยาจเป็นจริงได้

โคลาซา (Kolasa. 1969: 886) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของแต่ละบุคคลในอันที่จะพิจารณาถึงข้อเท็จจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการประเมินผล (Evaluation) สิ่งใดสิ่งหนึ่งจากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ หรือความคิดเห็นเป็นการตอบสนองสิ่งเร้าที่ต้องถูกจำกัด แต่เป็นสิ่งเร้าที่ได้รับอิทธิพลมาจากความโน้มเอียง

โคเลสนิค (Kolesnik. 1970: 296) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแปลความหมาย (Interpretation) หรือการลงความเห็นที่เกิดจากข้อเท็จจริง ซึ่งแต่ละบุคคลคิดว่าถูกต้องแต่คนอื่น ๆ อาจไม่เห็นด้วยทุกคนก็ได้ ความคิดเห็นที่ไม่ลึกซึ้ง และเป็นความคิดเห็นเฉพาะอย่างและมีอยู่เป็นเวลานานสั้นเรียกว่า Opinion เป็นความคิดเห็นประเภทหนึ่งที่ไม่ตั้งอยู่บนรากฐานของพยานหลักฐานที่พอแก่การพิสูจน์ มีความรู้แห่งอารมณ์น้อยและเกิดขึ้นอย่างง่ายแต่สลายตัวเร็ว

ดันแคน (Duncan. 1971: 135) ได้ให้ความหมายไว้ว่าความคิดเห็นเป็นความเชื่อหรือการพิจารณาตัดสินใจ (Judgement) หรือความเชื่อที่นำไปสู่การคาดคะเน หรือการแปลผลในพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

กูด (Good. 1973: 338) ให้คำจำกัดความ ของความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็นหมายถึง ความเชื่อ ความคิด หรือการลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งไม่อาจบอกว่าเป็นการถูกต้องหรือไม่

พจนานุกรมของเว็บสเตอร์ (Webster. 1976: 301) ได้สรุปความหมายของความคิดเห็นไว้ว่า ความคิดเห็นคือความเชื่อถือที่ไม่ได้ตั้งอยู่บนความแน่นอน หรือความรู้อันแท้จริง แต่จะตั้งอยู่ที่จิตใจ ความเห็น และการลงความเห็นของแต่ละบุคคล ที่เห็นว่าจะน่าจะเป็นจริงหรือน่าจะตรงตามที่คิดไว้

เบสท์ (Best. 1977: 169) ให้คำจำกัดความของความคิดเห็นว่า ความคิดเห็น คือการแสดงออกทางด้านความเชื่อ และความรู้สึกของแต่ละคนโดยการพูด

ประสาธน์ หลักศิลา (2511: 398 - 399) สรุปว่า มติ หรือความคิดเห็นต่าง ๆ ของคนเรานั้นเกิดได้จาก

การปะทะสังสรรค์ประจำวันของคนเรา แต่คนเรามีภูมิหลังทางสังคมจำกัดอยู่ ภูมิหลังทางสังคมคนเราแต่ละคนย่อมเป็นผลถึงการที่คนเรากระทำตอบสนองต่อเหตุการณ์ และเกิดความคิดเห็นที่เกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น เป็นต้นว่า ในสมัยสงครามโลกครั้งที่สอง ชาวไทยที่ได้รับการศึกษาจากยุโรปและอเมริกาส່วนมากไม่เชื่อว่า ญี่ปุ่นจะเป็นฝ่ายมีชัยในสงครามนั้น พวกนี้มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อญี่ปุ่น ส่วนคนหนุ่มสาวราษฎรสามัญทั่วไปนิยมญี่ปุ่นมาก ราษฎรที่ได้รับการศึกษามาดีมีความคิดเห็นสนับสนุนอเมริกาและยุโรปมากกว่าราษฎรที่ได้รับการศึกษาน้อย

อุทัย หิรัญโต (2519: 80 - 81) ให้ความเห็นว่า ความคิดเห็นของคนเรามีหลายระดับ คือ อย่างผิวเผินก็มี อย่างลึกซึ้งก็มี สำหรับความคิดเห็นที่เป็นทัศนคตินั้นเป็นความคิดเห็นที่ลึกซึ้งและติดตัวไปในเวลานาน เป็นความคิดเห็นทั่ว ๆ ไปซึ่งมีประจำตัวของบุคคลทุกคน ความคิดเห็นที่ไม่ลึกซึ้งและเป็นความคิดเห็นเฉพาะอย่างและมีอยู่ระยะสั้นเรียกว่า Opinion เป็นความคิดเห็นประเภทหนึ่งที่ไม่ตั้งอยู่บนรากฐานของพยานหลักฐานที่เพียงพอแก่การพิสูจน์ มีความรู้แห่งอารมณ์น้อยและเกิดขึ้นได้ง่ายแต่สลายตัวเร็ว เหมือนโคลอสนิค

เรืองเวทย์ แสงรัตน (2522: 20) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้านความรู้สึกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยการพูดหรือเขียน โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อม การแสดงความคิดเห็นนี้อาจได้รับการยอมรับ หรือปฏิเสธจากคนอื่นก็ได้

พจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2524: 246) ได้ให้ความหมายของความคิดเห็นว่า เป็นข้อพิจารณาเห็นว่าเป็นจริงจากการใช้ปัญญาความคิดประกอบ ถึงแม้จะไม่ได้อาศัยหลักฐานพิสูจน์ยืนยันได้เสมอไป

นวลศิริ เปาโรหิต (2529: 132 - 133) กล่าวว่า ความคิดเห็น มักใช้ควบคู่กับค่านิยมและความเชื่อ ส่วนใหญ่ความคิดเห็นมักจะใช้กับเรื่องคนหมู่มาก มีความเชื่อหรือทัศนคติอย่างไร

จารุลักษณ์ ประเสริฐวนิช (2530: 12) ได้อธิบายความหมายของความคิดเห็นว่า เป็นการตอบสนองหรือปฏิกิริยา ทางด้านความคิดที่มีต่อเหตุการณ์ที่มากระทบ เป็นความคิดการตัดสินใจและความเชื่อเฉพาะตัว บุคคลที่สนองตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยไม่ต้องอาศัยเหตุผลหรือข้อพิสูจน์ใด ๆ

อรทัย สีนะวัฒน์ (2535: 15) ได้สรุปความหมายของความคิดเห็นว่าความคิดเห็นหมายถึงการแสดงออกทางด้านความรู้สึก หรือความเชื่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเกิดจากการประเมินผลสิ่งนั้น หรือเหตุการณ์นั้น โดยมีอารมณ์ ประสบการณ์ และสภาพสิ่งแวดล้อมในขณะนั้นเป็นพื้นฐานการแสดงออก ซึ่งอาจถูกต้องหรือไม่ก็ได้ ความคิดเห็นนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา การแสดงความคิดเห็นอาจทำได้ด้วยคำพูดหรือการเขียนก็ได้

จิตตินันท์ เตชะคุปต์ (2537: 5) ให้คำจำกัดความของความคิดเห็นว่า ความคิดเห็นหมายถึง การแสดงออกถึงความเชื่อบางอย่าง ทัศนคติบางอย่าง ค่านิยมบางอย่างของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งการกระทำอาจไม่สอดคล้องกับการแสดงออกทางความคิดเห็นต่อสิ่งนั้น

จากที่กล่าวมา อาจสรุปได้ว่า ความคิดเห็น เป็นการแสดงออกทางด้านความรู้สึก หรือความเชื่อต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อมขณะนั้นเป็นพื้นฐานในการแสดงความคิดเห็น ทั้งในทางที่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ซึ่งอาจเป็นคำพูดหรือการเขียนก็ได้ อาจถูกต้องหรือไม่ก็ได้ และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา

ความคิดเห็นกับทัศนคติ

การที่ความคิดเห็นและทัศนคติมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด จึงมีผู้แสดงความเห็นเกี่ยวกับเรื่องความคิดเห็นและทัศนคติอีกหลายท่านเช่น

ไมเออร์ (Maier. 1955: 52) กล่าวว่า ความคิดเห็น (Opinion) เป็นการแสดงออกของทัศนคติส่วน

หนึ่ง และเป็นการแปลความหมายของข้อเท็จจริง (Fact) อีกส่วนหนึ่ง ซึ่งการแปลความหมายขึ้นอยู่กับอิทธิพลและทัศนคติของบุคคลที่มีต่อกันกับสิ่งนั้น

นันแนลลี (Nunnally. 1959: 2685) ได้ให้ความเห็นว่า ทั้งความคิดเห็นและทัศนคตินั้น เป็นเรื่องของการแสดงออกทางความคิดเห็นในรูปเกี่ยวกับตัวเราและความคิดเห็นนั้นยังจะใช้ในเรื่องเกี่ยวกับการลงความเห็น (Judgement) และความรู้ (Knowledge) ในขณะที่ทัศนคตินั้นใช้กันมากในเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก (Feeling) ความสามารถ (Preference) และได้สรุปว่าเรามักใช้คำว่า ความคิดเห็นมากกว่าทัศนคติ

ฟิชเบิน (Fishbein. 1967) เห็นว่าทัศนคติกับความคิดเห็นเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องและคล้ายคลึงกัน โดยได้กล่าวถึงทัศนคติและความคิดเห็นไว้ว่า ทัศนคติได้แก่สถานะที่เป็นกลไกทางจิตใจของความพร้อมที่จะเกิดจากประสบการณ์ภายใต้อิทธิพลของการตอบสนองของแต่ละบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ทัศนคติก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการหรือเบี่ยงเบนพฤติกรรมที่พึงปรารถนาหรือไม่พึงปรารถนา พฤติกรรมที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

มอร์แกน และ คิง (Morgan and King. 1967: 189) กล่าวว่า ความคิดเห็น คือการยอมรับคำพูด (Statement) ที่เกิดขึ้นโดยทัศนคติ

อิงเกิล และชนแนลโกรฟ (Engle and Snellgrove. 1969: 593) ได้ให้คำนิยามไว้ว่า ความคิดเห็นหรือการแสดงออกทางด้านทัศนคติที่ออกมาเป็นคำพูดเป็นการสรุปโดยลงความเห็นโดยอาศัยพื้นฐานความรู้ที่มีอยู่เดิม

โคลาซา (Kolasa. 1969: 386) มีความเห็นว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงออกของแต่ละบุคคล ในอันที่จะพิจารณาถึงข้อเท็จจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือเป็นการประเมินผลสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากกรณีแวดล้อม (Circumstance) หรือความคิดเห็นเป็นการตอบสนองสิ่งเร้าที่ได้รับอิทธิพลจากความโน้มเอียง (Predisposition) ความโน้มเอียงนี้เองที่ทำให้บุคคลปฏิบัติตาม ซึ่งเรียกว่าโครงสร้างทัศนคติ (Attitude Structure) ดังนั้นทัศนคติจึงเป็นพื้นฐานของความคิดเห็น และมีอิทธิพลต่อการแสดงออก ส่วนทัศนคตินั้น คือความโน้มเอียงในการแสดงออกของบุคคลต่อบุคคลอื่น สถานที่ สภาพแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นไปทางบวกหรือทางลบ

ฮิลการ์ด และอัทกินสัน (Hilgard and Atkinson. 1971: 531) มีความเห็นว่า การที่จะแยกทัศนคติและความคิดเห็นออกจากกันนั้นเป็นเรื่องยาก ความคิดเห็นของเราเปลี่ยนแปลงไป ทัศนคติจะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

เธิร์สโตน (Thurstone. 1977: 77) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นผลรวมทั้งหมดของมนุษย์เกี่ยวกับความรู้สึก ความคิดเห็น ความกลัวต่อบางสิ่งบางอย่าง การแสดงออกด้านคำพูดเป็นความคิดเห็นและความคิดเห็นนี้เป็นสัญลักษณ์ของทัศนคติ ดังนั้นถ้าเราอย่างวัดทัศนคติ เราก็ทำได้โดยวัดความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ

หลวงวิเชียร แพทยาคม (2509: 162 - 163) กล่าวว่า ความคิดเห็น (Opinion) กับทัศนคติ (Attitude) มักจะถูกใช้สลับกันเสมอ ทัศนคติมักจะหมายถึง ความพยายามที่จะทำ (Intention to Act) ซึ่งจะเกี่ยวข้องอย่างมากกับอุปนิสัยและพฤติกรรม ส่วนความคิดเห็นเป็นเพียงคำพูดและเครื่องหมาย แต่ทุกคราวที่พูดถึงการทดสอบทัศนคติจะเผยถึงความคิดเห็นด้วย

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520: 3) กล่าวว่าความคิดเห็นถือได้ว่าเป็นการแสดงออกทางด้านทัศนคติอย่างหนึ่ง แต่การแสดงความคิดเห็นมักจะมีอารมณ์เป็นส่วนประกอบ และจะเป็นส่วนที่พร้อมจะมีปฏิกิริยาอย่างยิ่งต่อสถานการณ์ภายนอก

จากการที่ความคิดเห็นมีความสัมพันธ์กับทัศนคติ ไม่สามารถแยกออกจากกัน ในการศึกษาเรื่องความคิดเห็นสามารถใช้หลักการศึกษากับทัศนคติ การศึกษาถึงการก่อตัวของทัศนคติก็เป็นแนวทางที่จะ

ทำให้เราทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นและทัศนคติ ทัศนคติจะต่อตัวขึ้นมา และเปลี่ยนแปลงเนื่องจากปัจจัยหลายประการด้วยกันคือ (ธงชัย สันติวงษ์ 2533: 166)

1. การจูงใจทางร่างกาย (Biological Motivation) ทัศนคติจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง กำลังดำเนินการตอบสนองความต้องการ หรือแรงผลักดันพื้นฐานทางร่างกายอยู่ ตัวบุคคลดังกล่าวจะสร้างทัศนคติที่ดีต่อบุคคล หรือสิ่งของที่สามารถช่วยให้เขามีโอกาสตอบสนองความต้องการของตนได้ และในทางตรงกันข้ามจะสร้างทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งของหรือบุคคลที่ขัดขวางมิให้เขาตอบสนองความต้องการได้

2. ข่าวสารข้อมูล (Information) ทัศนคติจะมีพื้นฐานมาจากชนิด และ ขนาดของข่าวสารข้อมูลที่แต่ละคนได้รับมา รวมทั้งขึ้นอยู่กับลักษณะของแหล่งที่มาของข่าวสารข้อมูลอีกด้วย ด้วยกลไกของการเลือกเฟ้นในการมองเห็นและเข้าใจปัญหาต่าง ๆ (Selective Perception) ข่าวสารข้อมูลบางส่วนที่เข้ามาสู่ตัวบุคคลนั้น จะทำให้บุคคลนั้นเก็บไปคิดและสร้างเป็นทัศนคติขึ้นมาได้

3. การเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (Group Affiliation) ทัศนคติบางอย่างอาจจะมาจากกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วย เช่น ครอบครัว วัดที่ไปประกอบศาสนกิจ ในกลุ่มเพื่อนร่วมงาน กลุ่มกีฬา และสังคมต่าง ๆ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม กลุ่มต่าง ๆ ยังมีการถ่ายทอดข้อมูลให้แก่ตัวบุคคลในกลุ่ม ซึ่งทำให้สามารถสร้างทัศนคติขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มครอบครัว และกลุ่มเพื่อนร่วมงาน ต่างก็เป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุด (Primary Group) ที่จะเป็แหล่งทัศนคติให้แก่บุคคลที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าว

4. ประสบการณ์ (Experience) ประสบการณ์ของคนที่มีต่อวัตถุสิ่งของย่อมเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บุคคลต่าง ๆ ตีค่าที่เขาได้มีประสบการณ์นั้นจนกลายเป็นทัศนคติได้

5. ลักษณะท่าทาง (Personality) ถึงแม้ว่าลักษณะท่าทางจะเป็นเรื่องที่มีความหมายกว้างที่สุดแต่ลักษณะท่าทางหลายประการ ต่างก็มีส่วนทางอ้อมที่สำคัญในการสร้างทัศนคติให้กับตัวบุคคลด้วย

ปัจจัยต่าง ๆ ของการก่อตัวของทัศนคติที่กล่าวมาข้างต้น ปัจจัยไหนจะมีความสำคัญต่อการก่อตัวของทัศนคติ พิจารณาได้จากการสร้างทัศนคติต่อสิ่งดังกล่าวจะเกี่ยวกับปัจจัยใดมากที่สุด การบอกถึงความคิดเห็นก็คือการแสดงให้เห็นถึงร้อยละของคำตอบในแต่ละข้อความ เพราะจะทำให้เห็นว่าจะออกมาในลักษณะเช่นไร และจะสามารถประเมินตามข้อคิดเห็นเหล่านั้นได้

สรุปได้ว่าความคิดเห็นเป็นการแสดงออกทางด้านทัศนคติหรือความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยการพูดหรือการเขียน โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ สภาพแวดล้อมและประสบการณ์ของแต่ละคน รวมทั้งความสัมพันธ์ติดต่อระหว่างบุคคลด้วย ความคิดเห็นไม่อาจจะแยกจากทัศนคติได้ เนื่องจากความคิดเห็นเป็นส่วนหนึ่งของทัศนคติ เพียงแต่ว่าความคิดเห็นไม่ลึกซึ้งเหมือนทัศนคติเท่านั้น

ความสำคัญของความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็น เป็นการศึกษารูสึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ละคนจะแสดงความเชื่อและความรู้สึกใด ๆ ออกมาโดยการพูดหรือการเขียน เป็นต้น การสำรวจความคิดเห็นจะเป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบายต่าง ๆ เพราะจะทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย โครงการพัฒนาใด ๆ ก็ตาม ถ้าจะให้สำเร็จและบรรลุเป้าหมายอย่างแท้จริงแล้วก็ควรจะต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชน การเผยแพร่โครงการ และการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชนต่อโครงการจึงจะเกิดผลดีคือ จะช่วยให้โครงการนั้นสอดคล้องเป็นไปตามความต้องการของท้องถิ่น อันเป็นสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่ใช้ประเมินค่าโครงการ และทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกในการเข้ามามีส่วนร่วมทำให้ไม่เกิดการต่อต้านถ้าสาธารณชนมีส่วนหรือมีสิทธิ์แสดงความคิดเห็นในโครงการใด ๆ ที่จะพัฒนาประเทศนั้น ก็จะทำให้ประชาชนเกิดความสำนึกในการเป็นเจ้าของ เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงหรือรักษาไว้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางนโยบายต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือการเปลี่ยนแปลงระบบงาน รวมทั้งการฝึกหัดการทำงานด้วย เฟลด์แมน

(Feldman. 1971: 53)

วิธีวัดความคิดเห็น

วิธีการที่ง่ายที่สุดที่จะหาความคิดเห็นหรือทัศนคติของประชากรกลุ่มหนึ่งได้แก่ การหาจากตารางคะแนนจากแบบสอบถาม ซึ่งวิธีการดังกล่าวเรียกว่า การวัดความคิดเห็น

จอห์น ซาเดรอซนี โธมัส (John Zaderozny Thomas. 1959: 234) กล่าวว่าไว้ว่าการวัดความคิดเห็นโดยทั่ว ๆ ไป ต้องมีส่วนประกอบ 3 อย่างคือ บุคคลที่จะถูกวัด สิ่งเร้า และการตอบสนองซึ่งจะออกมาเป็นระดับ สูง-ต่ำ มาก-น้อย วิธีวัดความคิดเห็นโดยมากจะใช้การตอบแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้ที่

จะตอบคำถามเลือกตอบตามแบบสอบถาม

เบสท์ (Best. 1977: 171) ได้เสนอแนะว่า วิธีที่ง่ายที่สุดในการที่จะบอกถึงความคิดเห็นก็คือการแสดงให้เห็นถึงจำนวนร้อยละของคำตอบในแต่ละข้อความ เพราะจะทำให้เห็นว่าความคิดจะออกมาในลักษณะเช่นไร

มอร์แกน และ คิง (Morgan and King. 1971: 536, 750) ได้เสนอแนะว่า การที่จะให้ใครแสดงความคิดเห็นควรถามกันต่อหน้า (Face to Face) ดีกว่าที่จะให้เขาต้องมาอ่านข้อความหรือเขียนข้อความ ซึ่งแสดงว่าทั้งสองคนเห็นว่า การสัมภาษณ์หรือการสอบถามจะดีกว่าการตอบแบบสอบถามและถ้าใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความคิดเห็นจะต้องระบุให้ผู้ตอบตอบว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับข้อความที่กำหนด

การใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความคิดเห็น จะต้องระบุให้ผู้ตอบตอบว่าเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับข้อความที่กำหนดให้ แบบสอบถามประเภทนี้นิยมสร้างตามแนวของลิเคอร์ท ซึ่งแบ่งน้ำหนักความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนการให้คะแนนขึ้นอยู่กับใจความว่าจะเป็นปฏิฐาน (Positive) หรือนิเสธ (Negative) (วิเชียร เกตุสิงห์. 2524: 94 - 97)

นอกจากนี้ในการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นนั้นได้มีผู้เสนอไว้ว่าสิ่งที่มีอิทธิพลที่ทำให้ความคิดเห็นแตกต่างกันประกอบด้วย (ชาติชาย โทสินธิติ. 2529: 15)

1. การอบรมของครอบครัว อิทธิพลของครอบครัวมีมากกว่าปัจจัยอื่น ๆ เพราะครอบครัวเป็นสถาบันสังคมแห่งแรกของบุคคล
2. กลุ่มและสังคมที่เกี่ยวข้อง บุคคลเมื่ออยู่ในกลุ่มใดหรือสังคมใดก็จะมีความคิดเห็นไปทางเดียวกับกลุ่มและสังคมนั้น ๆ กลุ่มเป็นส่วนผลักดันให้บุคคลมีการเรียนรู้โดยตรง
3. วัฒนธรรมประเพณี บุคคลเมื่อได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมและประเพณีใด ย่อมปฏิบัติไปตามวัฒนธรรมและประเพณีนั้น ๆ และมักจะมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมและประเพณีใด ย่อมปฏิบัติไปตามวัฒนธรรมและประเพณีนั้น ๆ และมักจะมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมและประเพณีของตนไปในทางที่ดี
4. การศึกษา ระดับการศึกษามีอิทธิพลมากต่อการแสดงความคิดเห็น เพราะเป็นการจัดประสบการณ์ให้กับบุคคล
5. สื่อมวลชน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลมากต่อการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของบุคคลเพราะจะเป็นสื่อในการสร้างความคิดทั้งด้านบวกและด้านลบได้

ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนผสมทางการตลาด

ความหมายของส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix)

คอตเลอร์ (Kotler. 2000: 14) ให้ความหมายของส่วนผสมทางการตลาดว่าเป็นกลุ่มของเครื่องมือทางการตลาดที่องค์กรใช้ในการปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ทางการตลาดกลุ่มเป้าหมาย

เสรี วงษ์มณฑา (2542: 11) ให้ความหมายของส่วนผสมทางการตลาดว่า เป็นการที่มีสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ ขายในราคาที่ผู้บริโภคยอมรับได้ และผู้บริโภคยินดีจ่ายเพราะมองเห็นว่าคุ้ม รวมไปถึงมีการจัดจำหน่าย กระจายสินค้าให้สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อให้ความสะดวกแก่ลูกค้า ด้วยความพยายามจงใจให้เกิดความชอบในสินค้าและเกิดพฤติกรรมอย่างถูกต้อง

ทฤษฎีและแนวคิดเรื่องส่วนประสมทางการตลาด

ส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix หรือ 4P's) หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ซึ่งธุรกิจใช้ส่วนประสมเหล่านี้ร่วมกันเพื่อสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอขายโดยธุรกิจเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าให้พึงพอใจ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายอาจจะมีตัวตนหรือไม่มีตัวตนก็ได้ ผลิตภัณฑ์จึงประกอบด้วยสินค้า บริการ ความคิด สถานที่ องค์การหรือบุคคล ผลิตภัณฑ์ต้องมีอรรถประโยชน์ (Utility) มีมูลค่า (Value) ในสายตาของลูกค้าจึงจะมีผลจะทำให้ผลิตภัณฑ์ต้องพยายามคำนึงถึงปัจจัยต่อไปนี้

1.1 ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) หรือความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation)

1.2 พิจารณาองค์ประกอบ (คุณสมบัติ) ของผลิตภัณฑ์ (Product component) เช่น ประโยชน์ใช้สอย รูปร่างลักษณะ คุณภาพ ลักษณะบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

1.3 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ (Product Positioning) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อแสดงตำแหน่งที่แตกต่างและมีคุณค่าในจิตใจของลูกค้า

1.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีลักษณะใหม่และปรับปรุงให้ดีขึ้น (New and Improved) ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

1.5 กลยุทธ์เกี่ยวกับส่วนประสมผลิตภัณฑ์ (Product Mix) และสายผลิตภัณฑ์ (Product Line)

2. ราคา (Price) หมายถึง มูลค่าผลิตภัณฑ์ในรูปของตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างมูลค่า (Value) ผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ผลิตภัณฑ์นั้น ถ้ามูลค่าสูงกว่าราคาเขาก็จะตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้กำหนดกลยุทธ์ด้านราคาต้องคำนึงถึง

2.1 การยอมรับของลูกค้าในมูลค่าของผลิตภัณฑ์ว่าสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์นั้น

2.2 ต้นทุนสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

2.3 การแข่งขันในตลาด

2.4 ปัจจัยอื่น ๆ

3. การจัดจำหน่าย (Place or Channel of distribution) หมายถึง โครงสร้างของช่องทางการจัดจำหน่ายซึ่งประกอบด้วยสถาบันและกิจกรรม ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์และบริการจากองค์กรไปยังตลาด สถาบันที่นำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย คือ สถาบันการตลาด ส่วนกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ช่วยในการกระจายตัวสินค้า ประกอบด้วย 2 ส่วน

3.1 ช่องทางการจัดจำหน่าย (Channel of Distribution) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์และหรือกรรมสิทธิ์ที่ผลิตภัณฑ์เปลี่ยนมือไปยังตลาดในระบบช่องทางการจัดจำหน่าย จึงประกอบด้วย ผู้ผลิต คนกลาง ผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

3.2 การกระจายตัวสินค้า (Physical Distribution) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภค หรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม การกระจายตัวสินค้าจึงประกอบด้วยงานที่สำคัญ การขนส่ง (Transportation) การเก็บรักษาสินค้า (Storage) การคลังสินค้า (Warehousing) และการบริหารสินค้าคงเหลือ (Inventory Management)

4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ การติดต่อสื่อสารอาจใช้พนักงานขายทำการขาย (Personal Selling) และการติดต่อสื่อสารโดยใช้สื่อ (Nonpersonal Selling) เครื่องมือในการติดต่อสื่อสารมีหลายประการซึ่งอาจเลือกใช้หนึ่งหรือหลายเครื่องมือจากเครื่องมือต่อไปนี้

4.1 การโฆษณา (Advertising) เป็นกิจกรรมในการเสนอข่าวสารเกี่ยวกับองค์กรและหรือผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ที่ต้องมีการจ่ายเงินโดยผู้อุปถัมภ์รายการกลยุทธ์ในการโฆษณาจะเกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การสร้างสรรคงานโฆษณา (Creative Strategy) กลยุทธ์สื่อ (Media Strategy)

4.2 การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling) เป็นกิจกรรมการแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาด โดยใช้บุคคลในงานข้อนี้นี้จะเกี่ยวกับ กลยุทธ์การขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling Strategy) การจัดหน่วยงานขาย (Salesforce Management)

4.3 การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง กิจกรรมการส่งเสริมที่นอกเหนือจากการโฆษณา การขายโดยใช้พนักงาน การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถกระตุ้นความสนใจทดลองทดลองใช้หรือการซื้อ โดยลูกค้าชั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทางการส่งเสริมการ มี 3 รูปแบบ คือ

4.3.1 การกระตุ้นผู้บริโภค เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่ผู้บริโภค (Consumer Promotion)

4.3.2 การกระตุ้นคนกลาง เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่คนกลาง (Trade Promotion)

4.3.3 การกระตุ้นพนักงานขาย เรียกว่า การส่งเสริมการขายที่มุ่งสู่พนักงานขาย (Salesforce Promotion)

4.4 การให้ข่าวประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relation) การให้ข่าวเป็นการเสนอความคิดเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ไม่ต้องจ่ายเงิน ส่วนการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์การหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์การให้เกิดขึ้นกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การให้ข่าวเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์

4.5 การตลาดทางตรง (Direct Marketing) เป็นการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) โดยตรง หรือหมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่นักการตลาดใช้ส่งเสริมผลิตภัณฑ์โดยตรงกับผู้ซื้อและทำให้เห็นการตอบสนองในทันที เครื่องมือนี้ประกอบด้วย การขายทางโทรทัศน์ การขายโดยใช้จดหมายตรง การขายโดยใช้แคตตาล็อก การขายทางวิทยุหรือหนังสือพิมพ์ ซึ่งจูงใจให้ลูกค้ามีกิจกรรมการตอบสนอง เช่น การใช้คู่มือแลกซื้อ

ความเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์

ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ คือความรู้สึก ความคิด การแสดงออกถึงความเชื่อ ที่ผู้บริโภคมีต่อส่วนประกอบทางกายภาพของก๊าซเอ็นจีวีในด้านคุณภาพ คุณสมบัติ ค่าตอบแทน ที่ได้มาตรฐาน ไม่ก่อผลเสียต่อสภาพเครื่องยนต์ ช่วยลดมลพิษของสภาพแวดล้อม ประหยัดน้ำมัน มีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของผลิตภัณฑ์ไว้ดังนี้

ผลิตภัณฑ์ (Product) หมายถึง สิ่งที่เสนอแก่ตลาด เพื่อการรู้จัก การเป็นเจ้าของการใช้หรือการบริโภคและสามารถสนองความจำเป็นและความต้องการของตลาดได้ (Kotler and Armstrong, 1999: 238; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2543: 92) หรือเป็นสินค้าบริการ หรือความคิดซึ่งลูกค้าต้องจ่ายเงินเป็นการแลกเปลี่ยน (Bovee, Houston and Thill, 1995: G-10; ศิริวรรณ เสรีรัตน์ 2543: 92) หรือหมายถึง กลุ่มของสิ่งที่มีตัวตน และไม่มีตัวตนที่สามารถตอบสนองความพอใจของผู้ซื้อ ซึ่งอาจรวมถึงสี การบรรจุหีบห่อ คุณภาพ ราคา ชื่อเสียง ตราสัญลักษณ์ บริการ ฯลฯ ผลิตภัณฑ์จึงอาจเป็นตัวสินค้า บริการ สถานที่ องค์การ หรือบุคคล (Etzel,

Walker and Stanton. 1997: G-11; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 92) จากความหมายเหล่านี้จะเห็นว่าสิ่งสำคัญสำหรับผลิตภัณฑ์คือ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ดังนั้นจึงถือว่า ธุรกิจจะขายผลประโยชน์ในตัวผลิตภัณฑ์ไม่ใช่ขายตัวผลิตภัณฑ์อย่างเดียว

ประเภทของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากมีการจัดประเภทตลาดเป็นตลาดผู้บริโภค และตลาดอุตสาหกรรม การจัดประเภทผลิตภัณฑ์จะถือเกณฑ์วัตถุประสงค์ในการซื้อของผู้ซื้อโดยจัดประเภทเป็น 2 กลุ่มคือ ผลิตภัณฑ์บริโภค และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทั้งนี้คำว่าผลิตภัณฑ์บริโภคและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะรวมถึงบริการด้วย

ผลิตภัณฑ์บริโภค (Consumer Product) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ซื้อโดยผู้บริโภคขั้นสุดท้าย (Final Consumer) (Boone and Kurtz. 1998: G-2; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 92)

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Product) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่บุคคลและองค์การซื้อเพื่อใช้ในการกระบวนการผลิตสินค้าอื่น หรือใช้ในการประกอบธุรกิจ (Kotler and Armstrong. 1996: G5; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 93) สินค้าอุตสาหกรรมจะรวมถึงบริการด้วย ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีเป้าหมายที่ตลาดอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยผู้ซื้อที่ซื้อไปเพื่อการผลิต การให้บริการหรือการดำเนินงานของกิจการ ส่วนใหญ่ก็คือ องค์การหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม

การจัดประเภทผลิตภัณฑ์บริโภค

ผลิตภัณฑ์บริโภค (Consumer Product) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อ ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์เจาะจงซื้อ และผลิตภัณฑ์ไม่แสวงซื้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อ (Convenience Product) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคต้องการซื้อบ่อยครั้ง ซื้อกะทันหันและใช้ความพยายามในการซื้อน้อย (Boone and Kurtz. 1998: G-2; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 93) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะสำคัญคือ (1) ผู้บริโภคมีความรู้เป็นอย่างดี ในผลิตภัณฑ์ที่เขาต้องการก่อนจะไปซื้อ (2) เป็นสินค้าที่ผู้ซื้อใช้ความพยายามในการซื้อน้อย (3) มักเป็นสินค้าที่ใช้ทดแทนกันได้ (4) โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์สะดวกซื้อจะมีราคาต่ำและมีการซื้อบ่อยครั้ง (5) ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากแฟชั่น

2. ผลิตภัณฑ์เลือกซื้อ (Shopping Product) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคต้องมีการเปรียบเทียบคุณสมบัติด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพ ราคา สี รูปแบบ ฯลฯ จากผู้ขายหลายรายก่อนซื้อ (Boone and Kurtz. 1998: G-9; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 93) ตัวอย่างสินค้าได้แก่ เสื้อผ้า รถยนต์ เฟอ์นเจอร์ กระเป๋า รองเท้า ฯลฯ

3. ผลิตภัณฑ์เจาะจงซื้อ (Specialty Product) เป็นสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์หรือมีตราที่มีชื่อเสียง ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ซื้อเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการซื้อผลิตภัณฑ์นั้น (Kotler and Armstrong. 1999: 241; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 94) ผลิตภัณฑ์เจาะจงซื้อจะเป็นสินค้าที่มีผู้บริโภคมีความภักดีในตราที่ยั่งยืน ดังนั้นจึงเต็มใจที่จะใช้เวลาและความพยายามในการซื้อสินค้านั้นมาก ตัวอย่างเช่น เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับที่มีราคาสูง อาหารเสริม กล้องถ่ายรูป รถยนต์ใหม่ ฯลฯ

4. ผลิตภัณฑ์ไม่แสวงซื้อ (Unsought Product) เป็นสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคอาจรู้จักหรือไม่รู้จักก็ได้แต่ไม่เคยคิดที่จะซื้อ (Kotler and Armstrong. 1999: 241; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 94) มีลักษณะ 2 ประการคือ (1) เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ผู้บริโภคยังไม่รู้จัก ตัวอย่าง คอมพิวเตอร์พู่ตได้ โทรศัพท์ที่มีจอภาพ (2) ผลิตภัณฑ์ซึ่งผู้บริโภคไม่มีความต้องการ หรือไม่เห็นความจำเป็นต้องใช้ เช่น ประกันชีวิต เตาอบ เข็มขัดนิรภัย

องค์ประกอบผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบผลิตภัณฑ์ (Product Component) หรือระดับของผลิตภัณฑ์ 5 ระดับ (Five Product Levels) เป็นการพิจารณาถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่นักการตลาดต้องนำมากำหนดลักษณะผลิตภัณฑ์ในการตอบสนองตามความต้องการของตลาด โดยสามารถแบ่งคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ออกเป็น 5 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์หลัก (Core Product) หมายถึง ประโยชน์พื้นฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการซื้อสินค้าโดยตรง

2. รูปลักษณะผลิตภัณฑ์ (Tangible Product หรือ Formal Product) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ผู้บริโภคสามารถสัมผัสหรือรับรู้ได้ ซึ่งเป็นส่วนที่เสริมผลิตภัณฑ์ให้ทำหน้าที่สมบูรณ์ขึ้นหรือเชิญชวนให้ใช้ยิ่งขึ้น

2.1 คุณภาพ (Quality)

2.2 รูปร่างลักษณะ (Feature)

2.3 รูปแบบ (Style)

2.4 บรรจุภัณฑ์ (Packing)

2.5 ตราสินค้า (Brand) ตราสินค้ามีลักษณะดังนี้ (1) ง่ายต่อการจดจำ (2) ง่ายต่อการออกเสียง (3) มีลักษณะเฉพาะของตนเอง สามารถแยกผลิตภัณฑ์จากสินค้าอื่น อย่างเห็นได้ชัด

2.6 ลักษณะทางกายภาพอื่น ๆ (Other Physical Product) เป็นลักษณะอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากลักษณะดังกล่าวข้างต้น

3. ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (Expected Product) หมายถึง กลุ่มของคุณสมบัติและเงื่อนไขที่ผู้ซื้อคาดหวังว่าจะได้รับและใช้เป็นข้อตกลงเมื่อมีการซื้อสินค้า ในการเสนอผลิตภัณฑ์ที่คาดหวังจะคำนึงถึงการเสนอความพึงพอใจของลูกค้าเป็นหลัก (Customer's Satisfaction)

4. ผลิตภัณฑ์ควบ (Augmented Product) หมายถึง ผลประโยชน์เพิ่มเติม หรือ การบริการที่ผู้ซื้อจะได้รับควบคู่ไปกับการซื้อสินค้า ประกอบด้วย บริการก่อนและหลังขายต่าง ๆ ส่วนใหญ่บริษัทจะจัดผลิตภัณฑ์ควบโดยมอบให้คนกลางในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้ (1) การติดตั้ง (Installation) (2) การขนส่ง (Transportation) (3) การรับประกัน (Insurance) (4) การให้สินเชื่อ (Credit) (5) การให้บริการอื่น ๆ (Service)

5. ศักยภาพเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Potential) หมายถึง ส่วนของผลิตภัณฑ์ควบทั้งหมดที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาไปเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าในอนาคต ตัวอย่าง ธุรกิจโรงแรมจะมีการพัฒนาห้องสุทที่มีลักษณะสมบูรณ์แบบเหมือนบ้าน วิธีนี้เป็นแนวคิดใหม่ที่จะสนองความต้องการของลูกค้าและเป็นวิธีที่จะทำให้สินค้าของเขาแตกต่างจากคู่แข่ง

ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อราคา

ก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการตั้งราคาขายให้ต่ำกว่าน้ำมันเบนซินนอกเหนือ 95 ถึง 50 % สามารถมองเห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน เนื่องจากความแตกต่างด้านราคามีมาก ราคาจึงเป็นปัจจัยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมาก

ราคา (Price) หมายถึง จำนวนเงินที่บุคคลจ่ายเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการ ซึ่งแสดงเป็นมูลค่า (Value) ที่ผู้บริโภคจ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนกับผลประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สินค้าหรือบริการ (Kotler and Armstrong. 1999: G-7; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 120) ดังนั้นลักษณะของราคาก็คือ (1) ราคาเป็นมูลค่าของสินค้าและบริการ (2) ราคาเป็นจำนวนเงิน และ (หรือ) สิ่งอื่นที่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์และบริการ กล่าว

คือ ราคาเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนสินค้า ฉะนั้นราคาของผลิตภัณฑ์ใดผลิตภัณฑ์หนึ่งจึงหมายถึงมูลค่าของผลิตภัณฑ์นั้นหนึ่งหน่วยในรูปของตัวเงิน ตัวอย่างปากการราคา 3 บาท ก็สื่อความหมายว่า ราคาตามละ 3 บาท

ค่าที่มีความหมายเกี่ยวข้องกับราคาก็คือ ค่าว่า มูลค่า และอรรถประโยชน์

มูลค่า (Value) คือ การรับรู้จากลูกค้าจากการเปรียบเทียบระหว่างคุณภาพของสินค้าหรือบริการกับราคาสินค้านั้น (Boone and Kurtz. 1998: G-11; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 120) โดยเป็นการวัดในเชิงปริมาณของมูลค่าผลิตภัณฑ์ เพื่อดึงใจให้ผลิตภัณฑ์เกิดการแลกเปลี่ยน นักการตลาดต้องพยายามเสนอผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้ายอมรับโดยให้มีมูลค่าสูงเกินกว่าราคาและพยายามสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) สำหรับผลิตภัณฑ์ด้วย ตัวอย่าง น้ำอัดลมบรรจุกระป๋องจะมีมูลค่าสูงกว่าน้ำอัดลมบรรจุขวด

ข้อแตกต่างระหว่างราคาและมูลค่าก็คือ ราคาจะแสดงมูลค่าของสินค้าต่อหน่วยเสมอ แต่มูลค่าจะแสดงมูลค่าของสินค้าในรูปหนึ่งหน่วยหรือมากกว่าก็ได้

อรรถประโยชน์ (Utility) คือ คุณสมบัติของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สามารถสนองความต้องการของมนุษย์ให้เกิดความพึงพอใจ (Etzel, Walker and Stanton. 1997: G-16; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 121) ดังนั้นในการตั้งราคาจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงอรรถประโยชน์ของสินค้านั้น กล่าวคือ พิจารณาถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ของสินค้าโดยพยายามสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้สูงขึ้นในสายตาของผู้ซื้อ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งราคา

มีปัจจัยจำนวนมากที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการตั้งราคา แต่ในที่นี้จะพิจารณาถึงปัจจัยสำคัญคือ (1) ต้นทุน (2) ลักษณะความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ (3) เป้าหมายส่วนครองตลาดที่ต้องการ (4) การแข่งขันในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต (5) ส่วนประสมทางการตลาดอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุน (Cost) เนื่องจากราคาประกอบด้วยต้นทุนบวกด้วยกำไร ดังนั้นต้นทุนจึงเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำในการตั้งราคา ราคาจะสูงหรือต่ำจึงขึ้นอยู่กับต้นทุนว่าสูงหรือต่ำ

2. ลักษณะความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ (Demand for the Product) ในที่นี้ราคาสินค้าใดจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้าที่มีต่อสินค้าของบริษัท โดยปกติจะเป็นไปตามกฎของดีมานด์ (Law of Demand) กล่าวคือ ถ้าราคาสินค้าใดสูงขึ้น ปริมาณความต้องการซื้อสินค้านั้นจะลดลง และเมื่อราคาสินค้าใดลดต่ำลง จะทำให้ปริมาณความต้องการซื้อเพิ่มขึ้น

3. เป้าหมายส่วนครองตลาดที่ต้องการ (Target Share of the Market) เป็นการพิจารณาว่าบริษัทต้องการอัตรายอดขายเมื่อเปรียบเทียบกับยอดขายของกลุ่มแข่งขันเป็นจำนวนเท่าใด และส่วนครองตลาดนี้ก็จะมีอิทธิพลต่อการตั้งราคา ถ้าต้องการเพิ่มส่วนครองตลาดก็มักจะตั้งราคาต่ำกว่าบริษัทที่ต้องการรักษาสวนครองตลาดเท่าเดิม

4. การแข่งขันในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต (Present and Potential Competition) การแข่งขันทั้งในปัจจุบันและที่จะเข้ามาในอนาคตเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตั้งราคาโดยเฉพาะถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่คู่แข่งเข้ามาแข่งขันได้ง่าย รวมทั้งธุรกิจที่มีกำไรสูงก็จะดึงดูดใจให้มีคู่แข่ง ถ้าคู่แข่งมีมากจะมีแนวโน้มที่จะตั้งราคาเท่ากับหรือต่ำกว่าคู่แข่ง ดังนั้นสภาพการแข่งขันในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต จึงเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดราคาพื้นฐานทั่วไป

ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการจัดจำหน่าย

นันทพร วิระพันธ์, ขจรศักดิ์ เปลี่ยนสกุล และโกศล กุลฤชากร (2540: 2) ได้กล่าวไว้ในงานวิจัยปัจจัยที่มีผลการตัดสินใจเลือกใช้สินค้าน้ำมันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะใช้

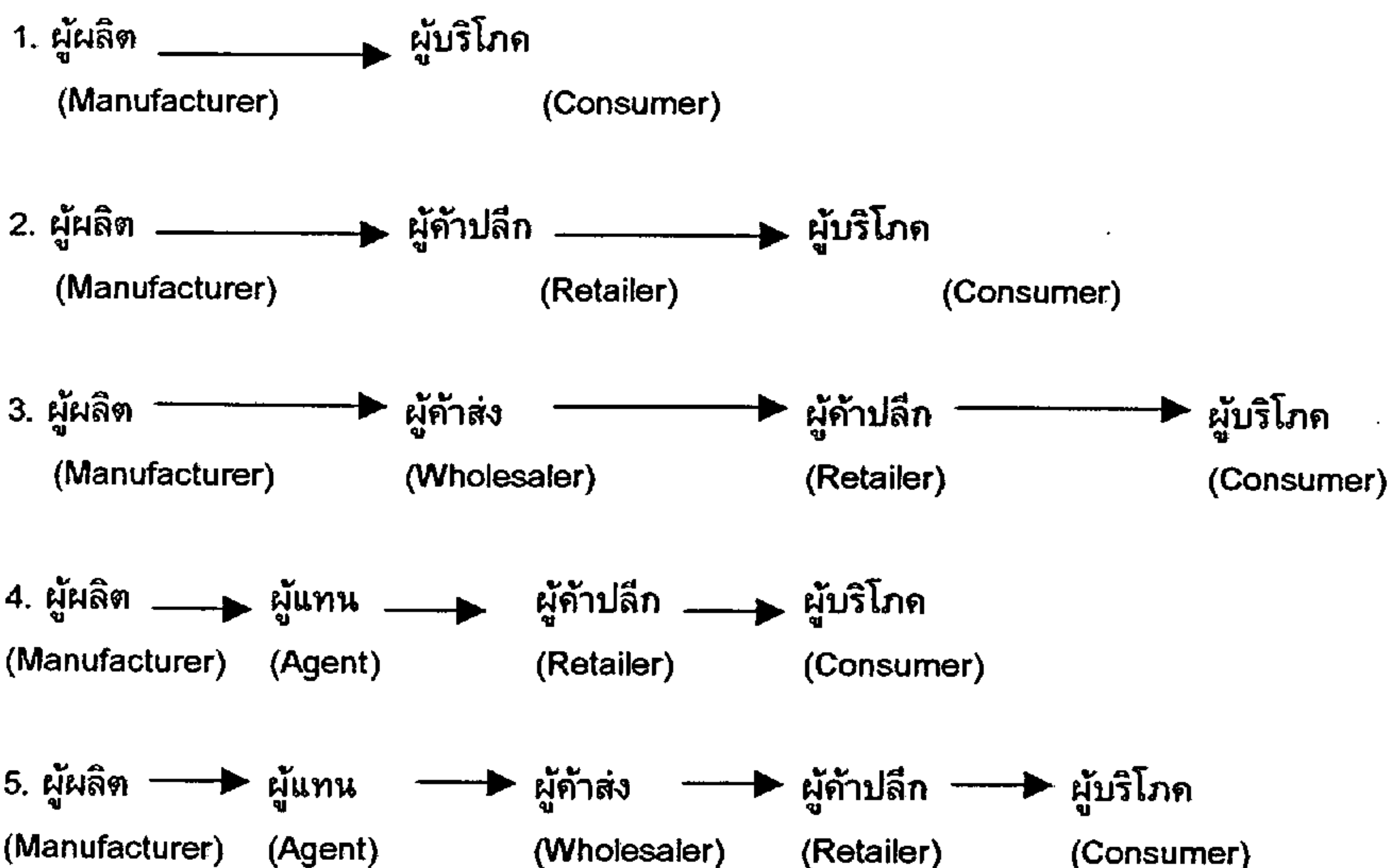
บริการที่สถานีน้ำมันที่สะดวก ใกล้บ้าน ใกล้ที่ทำงาน โดยคำนึงถึงทำเลที่ตั้งของสถานีที่สะดวกเป็นปัจจัยสำคัญสูงสุด

การจัดจำหน่าย (Distribution) หมายถึง กระบวนการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ซึ่งอาจจะมีหลายขั้นตอนและมีส่วนร่วมจากหลายบริษัท (Bovee, Houston and Thill, 1995: G-4; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2543: 143) ดังนั้นการจัดจำหน่ายจึงประกอบด้วยโครงสร้างของช่องทาง (สถาบันและกิจกรรม) ที่ใช้เพื่อเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการจากองค์การไปยังตลาด

จากความหมายดังกล่าวจะเห็นว่าการจัดจำหน่ายมีลักษณะดังนี้ (1) เป็นกิจกรรมการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดเป้าหมาย (2) โครงสร้างของช่องทางซึ่งประกอบด้วย สถาบันการตลาด (Marketing Institution หรือ Marketing Intermediaries) ประกอบด้วย คนกลาง ธุรกิจการกระจายตัวสินค้า ธุรกิจให้บริการทางตลาด รวมทั้งสถาบันทางการเงิน

ช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์บริโภค

ช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์บริโภค (Channel of Consumer Product Distribution) หมายถึง เส้นทางที่ผลิตภัณฑ์บริโภคเคลื่อนย้ายจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย (Ultimate Consumer) มีทางเลือกที่นิยมใช้กันมาก 5 ทางเลือกดังนี้



การกระจายตัวสินค้าและการสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด

มีผู้ให้ความหมายของการกระจายตัวสินค้า การสนับสนุนการกระจายสินค้าสู่ตลาด และคำที่เกี่ยวข้องกับการกระจายตัวสินค้าไว้ดังนี้

การกระจายตัวสินค้า (Physical Distribution) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายตัวสินค้าจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคหรือผู้ใช้ทางอุตสาหกรรม หรืออาจหมายถึง การขนส่งและการเก็บรักษาตัวสินค้าภายในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งและระบบช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจนั้น มีดังนี้

การสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาด (Marketing Logistics) หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การปฏิบัติการ และการควบคุม เส้นทางในการเคลื่อนย้ายวัสดุหรือปัจจัยการผลิต (Material or Factor

of Production) ขั้นสุดท้าย และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดของการบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยมุ่งหวังกำไร (Kotler, 2000: 537; ศิริวรรณ เสรีรัตน์ 2543: 163) โดยเริ่มต้นเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ วัสดุ อุปกรณ์ และปัจจัยการผลิตต่าง ๆ จากผู้ขายปัจจัยการผลิต (Suppliers) ไปยังผู้ผลิต (Producer) เพื่อแปรรูปปัจจัยการผลิตออกมาเป็นสินค้าแล้วส่งไปยังผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก เพื่อส่งไปยังลูกค้าขั้นสุดท้าย (Ultimate Customers) จะเห็นว่าการกระจายตัวสินค้า (Physical Distribution) เป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนการกระจายสินค้าออกสู่ตลาด (Marketing Logistics) ดังนั้นการสนับสนุนการกระจายตัวสินค้าสู่ตลาดจึงประกอบด้วย (1) การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ และปัจจัยการผลิตจากแหล่งเสนอขายมายังแหล่งการผลิต (2) การเคลื่อนย้ายสินค้าสำเร็จรูปจากแหล่งผลิตไปยังลูกค้าขั้นสุดท้าย

ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการส่งเสริมการตลาด

การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) ตัวหนึ่งขององค์การที่ใช้เพื่อแจ้งข่าวสาร (Inform) จูงใจ (Persuade) และเตือนความทรงจำ (Remind) ตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร โดยมีความหวังว่า จะชักนำผู้รับข่าวสารให้เกิดความรู้สึกที่ดี เกิดความเชื่อถือหรือเกิดพฤติกรรมการซื้อ (Etzel, Walker and Stanton, 1997: G-12; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2543: 167) หรืออาจหมายถึง ข้อมูลการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อ เพื่อสร้างทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อ คำที่มีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า การส่งเสริมการตลาดคือคำว่า การขาย (Selling) ซึ่งหมายถึง การแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ คนจำนวนมากมักจะเข้าใจว่าการขายเป็นกิจกรรมการเปลี่ยนมือโดยพนักงานขายเท่านั้น แต่ความหมายของการขายอย่างสมบูรณ์นั้นประกอบด้วย (1) การขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling) (2) การขายโดยไม่ใช้พนักงานขาย (Non Personal Selling) ดังนั้นการขายโดยไม่ใช้พนักงานขายจึงเป็นเพียงเครื่องมือหนึ่งของการส่งเสริมการตลาดเท่านั้น ในการส่งเสริมการตลาดจึงเป็นการติดต่อสื่อสารเพื่อแจ้งข่าวสารและจูงใจตลาดโดยอาศัยเครื่องมือที่ใช้มาก 2 ประการ คือ (1) การโฆษณา (2) การขายโดยใช้พนักงาน ส่วนรูปแบบอื่นที่นำมาใช้ประกอบคือ (3) การส่งเสริมการขาย (4) การให้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์

1. การโฆษณา (Advertising) เป็นทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเสนอขาย และส่งเสริมความคิดสินค้า หรือบริการ โดยไม่ใช้พนักงานขาย ที่ต้องการจ่ายเงินค่าสื่อโดยอุปถัมภ์รายการ หรือเกิดพฤติกรรมการซื้อ (Etzel, Walker and Stanton, 1997: G-1; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2543: 168) การโฆษณาจึงมีลักษณะคือเป็นการเสนอขายสินค้า บริการ หรือความคิดโดยการใช้สื่อและต้องการจ่ายเงินค่าสื่อโดยอุปถัมภ์รายการ

2. การขายโดยใช้พนักงาน (Personal Selling) เป็นการติดต่อสื่อสารข้อมูลโดยใช้บุคคลเพื่อจูงใจให้ซื้อบางสิ่ง เป็นการเสนอขายโดยตรง (แบบเผชิญหน้า) หรือทางโทรศัพท์กับลูกค้าผู้มุ่งหวัง โดยตัวแทนขายของบริษัท (Etzel, Walker and Stanton 1997: G-10; ศิริวรรณ เสรีรัตน์ 2543: 168) การขายโดยใช้พนักงานขายเป็นการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง (Two Way Communication)

3. การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) หมายถึง เครื่องมือที่กระตุ้นความต้องการซื้อที่สนับสนุนการโฆษณา และการขายโดยใช้พนักงานขาย (Etzel, Walker and Stanton, 1997: G-13; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2543: 169) โดยสามารถกระตุ้นความสนใจ การทดลองใช้หรือการซื้อของลูกค้าขั้นสุดท้ายหรือบุคคลอื่นในช่องทาง การส่งเสริมการขายต้องใช้ร่วมกับการโฆษณา หรือการขายโดยพนักงานขาย

4. การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ (Publicity and Public Relations) การให้ข่าว (Publicity) เป็นเครื่องมือหนึ่งของการประชาสัมพันธ์ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการสื่อสารองค์การ ผลิตภัณฑ์หรือนโยบายผ่านสื่อโดยไม่มีการจ่ายเงินจากองค์การที่ได้รับผลประโยชน์ หรือเกิดพฤติกรรมการซื้อ (Etzel, Walker and Standon, 1997: G-12; ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2543: 168) แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติจริงนั้น การให้ข่าวสารผ่านสื่อต่าง

ๆ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการใช้สื่อจ่ายเงินและสื่อที่ไม่ต้องจ่ายเงิน เพื่อให้ได้รับความร่วมมือในการเผยแพร่ข่าวสารเป็นอย่างดี ส่วนการประชาสัมพันธ์ (Public Relations) เป็นการใช้ความพยายามในการใช้สื่อที่ออกแบบเพื่อจูงใจให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ผลิตภัณฑ์ และนโยบายขององค์กร หรือพฤติกรรมที่ซื้อ (Etzel, Walker and Standon. 1997: G-12; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 168) หรืออาจหมายถึง ความพยายามที่มีการวางแผนโดยองค์กรหนึ่งเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ให้เกิดกับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การให้ข่าวจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งของการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เข้าใจเรื่องมือ ส่วนประสมการส่งเสริมการตลาดแต่ละประเภทได้ดียิ่งขึ้น กลุ่มเป้าหมายในการประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย รัฐบาล สื่อมวลชน กลุ่มกดดัน กลุ่มผลประโยชน์ กลุ่มวิศวกรสังคม นักการเมือง ผู้นำทางความคิด ลูกค้า กลุ่มที่เป็นองค์กรไม่ค้ากำไร ชุมชน พนักงานในบริษัท ผู้ถือหุ้น กลุ่มแนวร่วมของสถาบันการเงิน กลุ่มผู้ค้า กลุ่มบุคคลที่จะเข้ามาเป็นพนักงานบริษัทในอนาคต กลุ่มผู้นำนักศึกษา ฯลฯ (เสรี วงษ์มณฑา. 2542: 99 - 104; ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2543: 169)

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

ผู้บริโภค คือ บุคคลต่าง ๆ ที่มีความสามารถในการซื้อ (Ability to buy) หรือ ทุกคนที่มีเงิน นอกจากนั้นในทัศนะของนักการตลาด ผู้บริโภคจะต้องมีความเต็มใจในการซื้อ (Willingness to buy) สินค้าหรือบริการด้วย ลักษณะอื่น ๆ ของผู้บริโภคก็คือ ผู้บริโภคบางคนซื้อสินค้าไปเพื่อใช้ประโยชน์ส่วนตัวและในขณะเดียวกันก็ยังมีผู้บริโภคอีกหลายร้อยหลายพันคนซื้อไปเพื่อขายต่อหรือใช้ในการผลิตอีกด้วย (อดุลย์ จาตุรงค์กุล , 2543 : 6)

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค

เป็นการศึกษาเหตุจูงใจผู้บริโภค ในการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ โดยจะเน้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ซึ่งประกอบด้วย สิ่งกระตุ้นภายนอก ได้แก่ สิ่งกระตุ้นทางการตลาด สิ่งกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อม และสิ่งกระตุ้นภายใน ซึ่งได้แก่ สัญชาตญาณที่ติดตัวมาแต่กำเนิดหรือมาจากการเรียนรู้ ซึ่งสิ่งกระตุ้นเหล่านี้ก่อให้เกิดความต้องการ ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's black box) ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อจะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายในและภายนอกของผู้ซื้อซึ่งจะมีผลต่อการตอบสนอง (Buyer's response) หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ

เนื่องจากการจัดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการเพื่อให้เกิดการตอบสนอง (Response) ดังนั้น แบบจำลองนี้อาจเรียกว่า S-R Model ดังภาพประกอบ

Buyer's Black box



ภาพประกอบ 1 แสดงรูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อ (S-R Model)

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภค:30

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) หมายถึง สิ่งที่มีผลกระตุ้นให้บุคคลเกิดการตอบสนองหรือการตัดสินใจ สิ่งกระตุ้นประกอบด้วยสิ่งกระตุ้นภายนอก และสิ่งกระตุ้นภายใน ดังมีรายละเอียด คือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่สำคัญมากที่นักการตลาดจะต้องจัดให้มีขึ้น เพราะจะสร้างให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) หรือ 4P's ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงาม เพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการสิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์โดยพิจารณาจากค่าเป้าหมาย

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution or Place) เช่น การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อสะดวกแก่ผู้บริโภค ถือว่าเป็นการกระตุ้นความต้องการสินค้า

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) เช่น การโฆษณาซึ่งถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการซื้อ

1.2 สิ่งกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์กร บริษัทควบคุมไม่ได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจ รายได้ สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการซื้อของบุคคล

1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางสังคม (Social) เช่น การชักชวนของเพื่อนหรือบุคคลในครอบครัว สิ่งกระตุ้นภายใน (Internal Stimulus) หมายถึง สิ่งกระตุ้นที่เกิดจากสัญชาตญาณหรือนิสัย ซึ่งช่วยกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งออกมา

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเปรียบเทียบกับกล่องดำ (Black Box) ซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคและกระบวนการตัดสินใจซื้อโดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer characteristics) ลักษณะของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ คือ ปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านจิตวิทยา

2.2 กระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer decision Process) ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน

ที่มา : Kotler. (1996). *Marketing Management* : 194

2.2.1 การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) การที่ผู้บริโภครู้จักปัญหา ซึ่งหมายถึง ผู้บริโภคทราบความจำเป็นและความต้องการในสินค้า งานของนักการตลาดในขั้นนี้ คือ จัดสิ่งกระตุ้นความต้องการด้าน ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย หรือการส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการในสินค้า

2.2.2 การค้นหาข้อมูล (Information Search) เมื่อผู้บริโภครับรู้ปัญหา นั่นคือ เกิดความต้องการในขั้นที่ 1 และจะค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (1) แหล่งข้อมูลได้แก่ ครอบครัว เพื่อน คนรู้จัก (2) แหล่งการค้า ได้แก่ สื่อโฆษณา พนักงานขาย งานของนักการตลาด ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในขั้นนี้ คือ พยายามจัดข้อมูลข่าวสารให้ผ่านแหล่งการค้า และ แหล่งบุคคลให้มีประสิทธิภาพและทั่วถึง

2.2.3 การประเมินผลทางเลือก (Evaluation Of Alternatives) การพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 2 หลักเกณฑ์ที่พิจารณาคือ (1) คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น รูปร่าง รูปทรง (2) การให้น้ำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ เช่น ราคาเหมาะสม คุณภาพสูง (3) ความเชื่อถือเกี่ยวกับตราสินค้าหรือภาพลักษณ์ ซึ่งความเชื่อนี้จะมีอิทธิพลต่อการประเมินทางเลือกในการตัดสินใจ (4) เปรียบเทียบระหว่างยี่ห้อต่าง ๆ งานของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขั้นนี้ คือ การจัดส่วนประสมทางการตลาดด้านต่าง ๆ ให้เหมาะสม

2.2.4 การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ยี่ห้อใดเนื่องจากมีการประเมินผลทางเลือกต่าง ๆ มาแล้ว ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ชอบมากที่สุด และปฏิเสธที่จะซื้อสินค้าที่ตนเองไม่มีความพอใจที่จะซื้อ

2.2.5 พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post-purchase Behavior) เป็นความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจหลังจากมีการซื้อผลิตภัณฑ์ไปใช้แล้ว ความรู้สึกนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของผู้บริโภค ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตรงตามที่คาดหวังก็จะเกิดผลในทางบวก คือ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจและมีแนวโน้มที่จะซื้อซ้ำ แต่ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติไม่ตรงตามความต้องการหรือต่ำกว่าที่คาดหวังย่อมเกิดผลในทางลบ นั่นคือ ผู้บริโภคไม่พอใจและมีแนวโน้มที่จะไม่ซื้อซ้ำค่อนข้างสูง

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's Response) หมายถึง พฤติกรรมที่มีการแสดงออกมาของบุคคลหลังจากที่มีสิ่งกระตุ้น ซึ่งหมายถึง การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Buyer's Purchase decision) ประกอบด้วย การตัดสินใจด้านผลิตภัณฑ์ การตัดสินใจด้านร้านค้าและการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการซื้อดังนี้

3.1 การตัดสินใจด้านผลิตภัณฑ์ (Product Decision) การตัดสินใจของผู้บริโภคที่จะซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งจะขึ้นอยู่กับทัศนคติต่อผู้ประกอบการธุรกิจและยี่ห้อ ราคา การลดราคา การตัดสินใจด้านผลิตภัณฑ์ จะทำการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ (1) การตัดสินใจเกี่ยวกับยี่ห้อ (Brand Decision) (2) การตัดสินใจด้านราคาและการลดราคา (Price and Deal Decision) (3) การตัดสินใจซื้อโดยฉับพลัน (Impasse Decision)

3.2 การตัดสินใจด้านราคา (Store Decision) การตัดสินใจเกี่ยวกับร้านค้าของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับทัศนคติ ความรู้สึกต่อร้านนั้น ๆ การเลือกร้านค้า (Choice of Store) การเลือกร้านค้าขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง ประเภทของสินค้า ราคา และการบริการ

3.3 การตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการซื้อ (Method of Purchase Decision) ลักษณะ หรือ วิธีการซื้อของผู้บริโภคจะใช้หัวข้อต่อไปนี้พิจารณาคือ

3.1.1 ทัศนคติต่อเวลาและระยะทาง (Attitude Toward Time Distance) ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างระยะทางกับสินค้าที่จำหน่าย

3.1.2 การตัดสินใจจับจ่ายหลายประเภท (Multiple Shopping Decision) ผู้บริโภคมักนิยมไปร้านค้าที่สามารถหาซื้อของที่ต้องการได้ครบทุกอย่างภายในร้านเดียว (One Stop Shopping)

ปัจจัยที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคทางด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม เมื่อผู้ซื้อได้รับสิ่งกระตุ้นทางการตลาด หรือ สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ ผ่านเข้ามาในความนึกคิดของผู้ซื้อ ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำ ที่ผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้

งานของผู้ขายหรือนักการตลาด ก็คือ ค้นหาว่าลักษณะของผู้ซื้อและความรู้สึกนึกคิดได้รับอิทธิพลสิ่งใดบ้าง การศึกษาถึงลักษณะของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมาย จะมีประโยชน์สำหรับนักการตลาด คือ ทราบความต้องการและลักษณะของลูกค้าเพื่อที่จะจัดส่วนประสมทางการตลาดต่าง ๆ ให้กระตุ้นและให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมายได้ถูกต้อง ลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านวัฒนธรรม ปัจจัยด้านสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Culture Factors) วัฒนธรรม เป็นเครื่องผูกพันบุคคลในกลุ่มไว้ด้วยกัน บุคคลจะเรียนรู้วัฒนธรรมของเขาภายใต้กระบวนการทางสังคม วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล วัฒนธรรมแบ่งออกเป็น วัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมกลุ่มย่อย หรือชนบทรอบเนียบ ประเพณี และชนของสังคม

2. ปัจจัยทางสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม การซื้อ ลักษณะทางสังคม ประกอบด้วย กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาทและสถานะของผู้ซื้อ

3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนต่าง ๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคล

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factors) การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากกระบวนการจิตวิทยา 4 อย่าง คือ การสนใจ ความเข้าใจ ความรับรู้ ความเชื่อ ทศนคติ และการเรียนรู้

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์

ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's hierarchy of human needs) มีข้อสมมติขั้นพื้นฐานดังนี้

1. มนุษย์มีความต้องการหลายประการและเป็นความต้องการที่ไม่สิ้นสุด
 2. ความต้องการจะมีความสำคัญแตกต่างกัน
 3. บุคคลจะแสวงหาความต้องการที่สำคัญที่สุดหรือสำคัญมากกว่าก่อน
 4. เมื่อบุคคลได้สิ่งที่ต้องการบำบัดความต้องการของตนเองแล้วความจำเป็นเป็นสิ่งที่นั้นจะหมดไป
 5. บุคคลจะต้องสนใจในความต้องการจะเริ่มสนใจในความต้องการสำคัญรองลงมาอย่างอื่นต่อไป
- ตามทฤษฎีของมาสโลว์ได้จัดประเภทความต้องการตามความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ จากสูงไปต่ำ ดังนี้

5.1 ความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานความอยู่รอด เช่น อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ

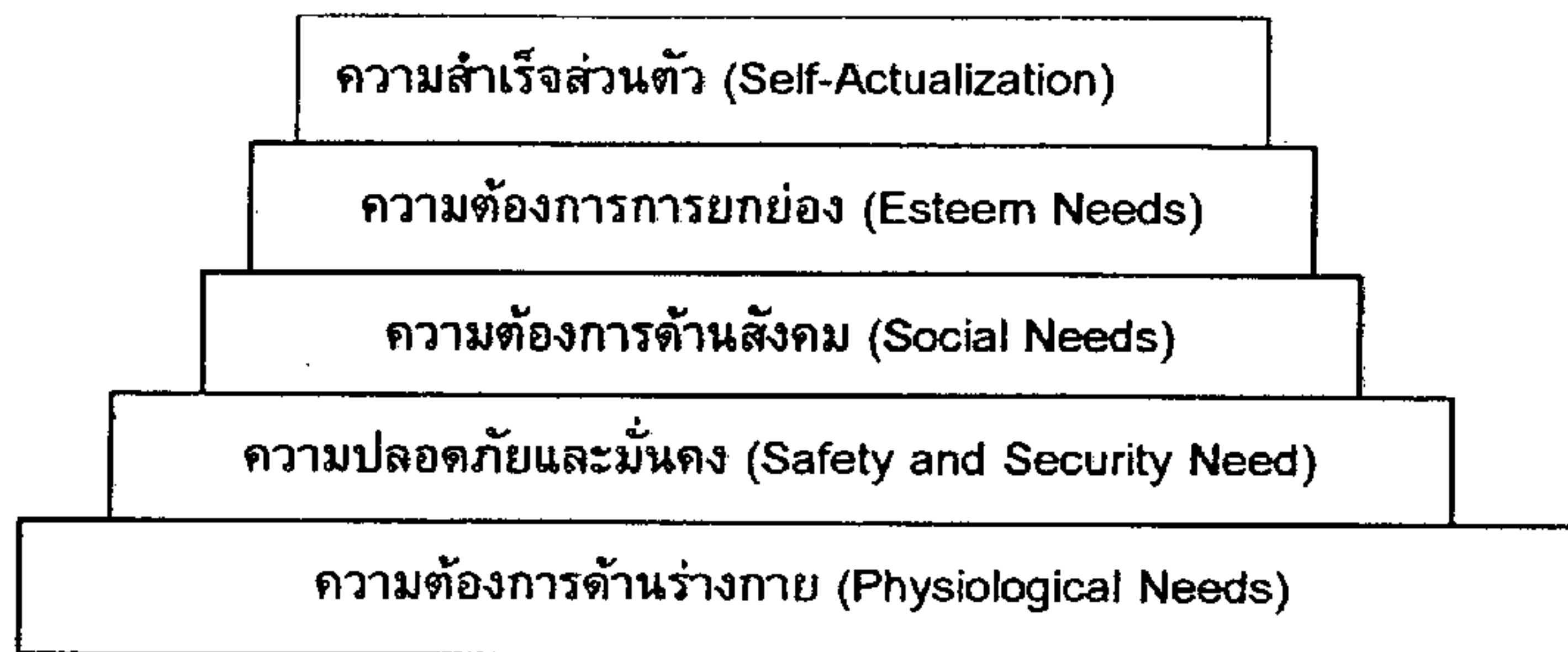
5.2 ความปลอดภัยและความมั่นคง (Safety and Security Need) เป็นความต้องการที่เหนือความต้องการเพื่อความอยู่รอด ซึ่งมนุษย์ต้องการเพิ่มความต้องการในระดับที่สูงขึ้น เช่น ความต้องการความมั่นคงในการทำงาน ความต้องการได้รับการปกป้องคุ้มครอง ความต้องการความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ เป็นต้น

5.3 ความต้องการด้านสังคม (Social Needs) หรือความต้องการความรักและการยอมรับ (Love Belongingness need) เช่น ความต้องการทั้งในแง่ของการให้และการได้รับความรัก ความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ ความต้องการให้ได้รับการยอมรับ เป็นต้น สินค้าที่สามารถสนองความต้องการนี้ได้แก่ ของขวัญ เครื่องแบบ เป็นต้น

5.4 ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) ซึ่งเป็นความต้องการยกย่องส่วนตัว (Self esteem) ความนับถือ (Recognition) และสถานะ (Status) จากสังคมตลอดจนเป็นความพยายามที่จะให้มี

ความสัมพันธ์ระดับสูงกับบุคคลอื่น เช่น ความต้องการให้ได้รับการเคารพนับถือ ความสำเร็จ ความรู้ ศักดิ์ศรี ความสามารถ ฐานะดีในสังคมและมีชื่อเสียงในสังคม สินค้าที่สนองความต้องการในด้านนี้ได้แก่ บ้านหรูหรารถยนต์ราคาแพง แหวน เพชร เป็นต้น

5.5 ความสำเร็จส่วนตัว (Self-Actualization) เป็นความต้องการสูงสุดของแต่ละบุคคล ซึ่งถ้าบุคคลใดสามารถบรรลุความต้องการในขั้นนี้จะได้รับการยกย่องเป็นบุคคลพิเศษ เช่น ความต้องการที่เกิดจากความสามารถทำทุกสิ่งทุกอย่างได้สำเร็จ นักร้อง หรือนักแสดงที่มีชื่อเสียง เป็นต้น สินค้าที่ตอบสนองความต้องการในขั้นนี้ ได้แก่ ลีออตเตอร์ ฟิล์มกระมตกแต่ง เครื่องสำอาง ปริญาบัตร เป็นต้น



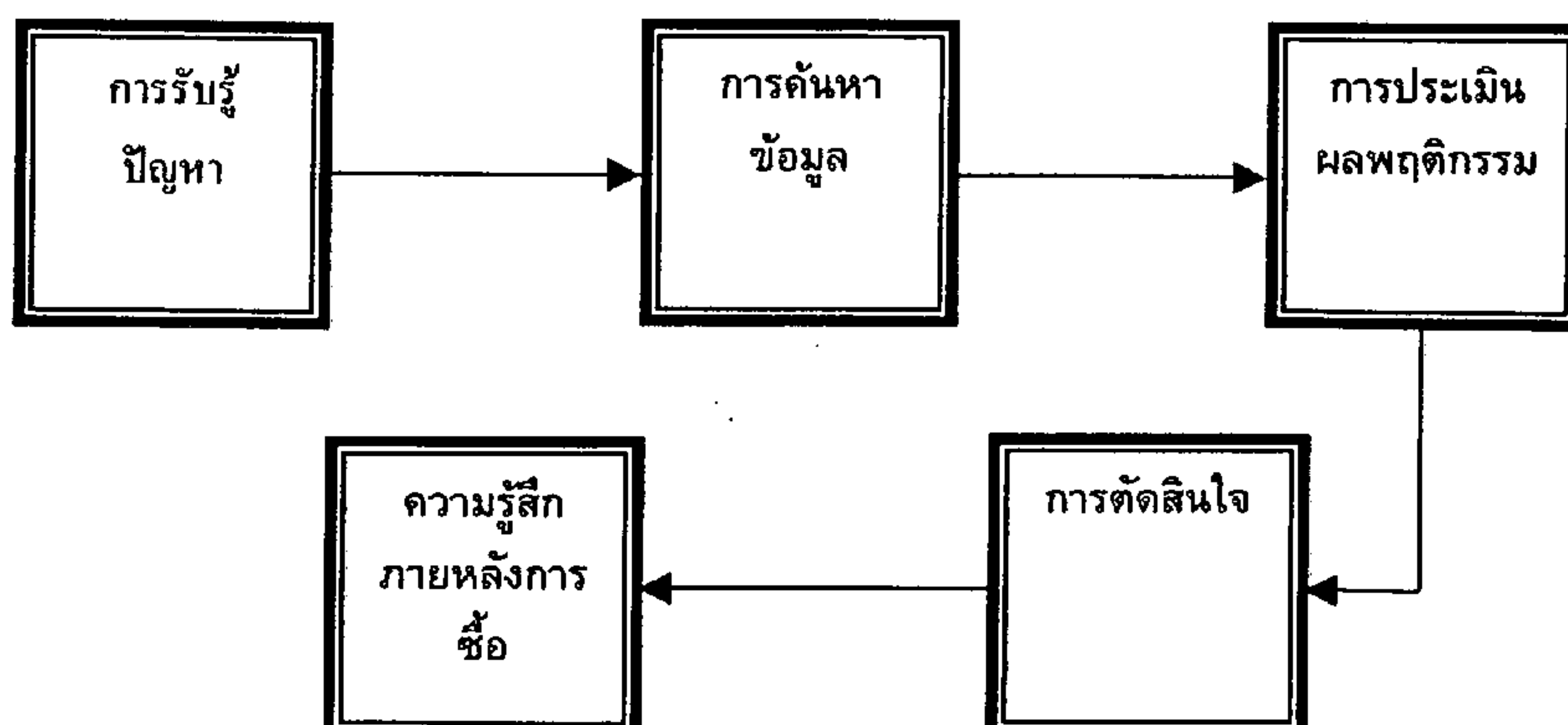
ภาพประกอบ 3 แสดงลำดับขั้นของความต้องการตามทฤษฎีมาสโลว์

ที่มา : เสรี วงษ์มณฑา. (2542). พฤติกรรมผู้บริโภค: 72

กระบวนการตัดสินใจในการซื้อของผู้บริโภค (Buyer Decision Process)

ขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการซื้อ ในขั้นนี้ต้องพยายามเข้าใจผู้บริโภคว่ามีขั้นตอนการปฏิบัติในการตัดสินใจอย่างไร แต่ละขั้นตอนจะให้ข้อคิดแก่นักการตลาดว่านักการตลาดจะสามารถให้ความสะดวกหรือมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคอย่างไร

จากการสำรวจรายงานของผู้บริโภคจำนวนมากในกระบวนการซื้อ พบว่า ผู้บริโภคผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ การรับรู้ถึงความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินผลพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อ และความรู้สึกละหลังการซื้อ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการซื้อเริ่มต้นก่อนการซื้อจริง ๆ และมีผลกระทบหลังจากการซื้อขั้นตอนของกระบวนการซื้อโดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้



1. การรับรู้ถึงความต้องการ (Need Arousal) หมายถึง การรับรู้ปัญหา (Problem Recognition) การที่บุคคลรับรู้ถึงความต้องการของตนซึ่งอาจเกิดจากสิ่งกระตุ้น งานของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนนี้ ก็คือ จัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์

2. การค้นหาข้อมูล (Information Search) เมื่อผู้บริโภครับรู้ปัญหา ก็เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ในขั้นที่หนึ่งแล้ว ในขั้นที่สองนี้จะเป็นการค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผู้บริโภคจะค้นหาข้อมูลจากแหล่งต่อไปนี้

2.1 แหล่งบุคคล (Personal Sources) ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน คนรู้จัก เป็นต้น

2.2 แหล่งการค้า (Commercial Sources) ได้แก่ สื่อการโฆษณา พนักงานขาย ตัวแทนการค้า การบรรจุหีบห่อ การแสดงสินค้า เป็นต้น

2.3 แหล่งชุมชน (Public Sources) ได้แก่ สื่อมวลชน องค์การคุ้มครองผู้บริโภค

2.4 แหล่งทดลอง (Experimental Sources) ได้แก่ หน่วยงานที่สำรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์หรือหน่วยงานวิจัยภาวะตลาดของผลิตภัณฑ์

งานของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในขั้นนี้ คือ พยายามจัดข้อมูลให้ผู้บริโภคผ่านทางแหล่งการค้า แหล่งบุคคล แหล่งชุมชน และแหล่งทดลอง

3. การประเมินผลทางเลือก (Evaluation of Alternatives) การพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่สอง หลักเกณฑ์ที่ใช้พิจารณา คือ

1.1 คุณสมบัติผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

1.2 การให้น้ำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์และจัดลำดับความสำคัญสำหรับคุณสมบัติต่าง ๆ

1.3 ความเชื่อถือเกี่ยวกับตรา

1.4 พิจารณาอรรถประโยชน์ที่จะได้รับสำหรับคุณสมบัติแต่ละอย่างของผลิตภัณฑ์

1.5 เปรียบเทียบระหว่างยี่ห้อต่าง ๆ

งานของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขั้นนี้ ก็คือ การจัดส่วนประสมทางการตลาดด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านผลิตภัณฑ์ ราคาและการส่งเสริมการตลาดเพื่อเพิ่มน้ำหนักความสำคัญให้กับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ของบริษัท

4. การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหลังจากมีการประเมินผลจากข้อ 3 โดยตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ที่เขาชอบมากที่สุด

5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Postpurchase Behavior) เป็นความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจหลังจากมีการซื้อผลิตภัณฑ์ไปใช้แล้ว ความรู้สึกนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของผู้บริโภค ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติเป็นไปตามที่เขาคาดหวัง เขาพอใจและจะมีการซื้อซ้ำ ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติที่ต่ำกว่าที่คาดหวังเขาจะไม่พอใจและไม่ซื้อซ้ำอีก

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (เสรี วงษ์มณฑา.2542) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อและการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภค คำถามที่ใช้ค้นหาหลักเกณฑ์พฤติกรรมผู้บริโภค 6Ws และ 1H เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการหรือ 7Os รายละเอียดแสดงในตารางดังนี้

ตาราง คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H)เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (7Os)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ(7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย(Occupants) ทางด้าน 1.ประชากรศาสตร์ 2.ภูมิศาสตร์ 3.จิตวิทยาหรือจิตวิเคราะห์ 4.พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาด(4Ps) ประกอบด้วยกลยุทธ์ด้าน ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่ เหมาะสมและการตอบสนองความ พึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy ?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Objects)สิ่งที่ ที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ก็คือ ต้องการคุณสมบัติหรือองค์ประกอบ ของผลิตภัณฑ์ (Product component) และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่งชั้น (Competitive differentiation)	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์(Product strategies)ประกอบด้วย (1) ผลิตภัณฑ์หลัก (2)รูปลักษณ์ ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบบริการ คุณภาพ ลักษณะนวัตกรรม (3)ผลิตภัณฑ์ ควบ (4)ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง (5) ศักยภาพผลิตภัณฑ์ความแตกต่าง ทางการแข่งขัน(Competitive differentiation)ประกอบด้วยความ แตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ บริการ พนักงาน และภาพลักษณ์
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ(Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ(Objectives) ผู้บริโภคซื้อสินค้าเพื่อตอบสนองความ ต้องการของเขาด้านร่างกายและด้าน จิตวิทยาซึ่งต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อคือ (1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางด้าน จิตวิทยา (2)ปัจจัยทางสังคมและ วัฒนธรรม (3)ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ (1)กลยุทธ์ ด้านผลิตภัณฑ์(Product strategies) (2)กลยุทธ์การส่งเสริม การตลาด(Promotion strategies) ประกอบด้วยกลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การ ส่งเสริมการขาย การให้ข่าว การ ประชาสัมพันธ์ (3)กลยุทธ์ด้าน ราคา (Price strategies) (4)กล ยุทธ์ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution channel strategies)
4. ใครมีส่วนร่วมในการ ตัดสินใจซื้อ(Who participates in the buying?)	บทบาทของกลุ่มต่างๆ(Organization) มีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อ ประกอบด้วย (1)ผู้ริเริ่ม (2)ผู้มีอิทธิพล (3)ผู้ตัดสินใจซื้อ (4)ผู้ซื้อ (5)ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การ โฆษณาและ(หรือ)กลยุทธ์การ ส่งเสริมการตลาด(Advertising and promotion strategies)โดยใช้ กลุ่มอิทธิพล

ตาราง คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H)เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (7Os)

5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด(When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ(Occasions)เช่น ช่วงเดือนใดของปี หรือช่วงฤดูใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษหรือเทศกาลวันสำคัญ ต่างๆ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด(Promotion strategies) เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน(Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets)ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ บางลำพู พาหุรัด สยามสแควร์ ฯลฯ	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution channel strategies) บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาด เป้าหมายโดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ(Operation) ประกอบด้วย (1)การรับรู้ปัญหา (2) การค้นหาข้อมูล (3)การประเมินผลทางเลือก (4)ตัดสินใจซื้อ (5)ความรู้สึกภายหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด(Promotion strategies) ประกอบด้วย การโฆษณาการขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าว และการประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง เช่น พนักงานขายจะกำหนดวัตถุประสงค์ในการขายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจซื้อ

ที่มา : ศิริวรรณและคณะ. (2546). การตลาด : 194

ข้อมูลและที่มาของการใช้ก๊าซเอ็นจีวีสำหรับรถยนต์

ยานยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ หรือภาษาอังกฤษเรียกว่า Natural Gas Vehicles หรือเรียกย่อ ๆว่า NGV(เอ็นจีวี) หมายถึงยานยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติที่อัด (Compress Natural Gas :CNG) เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งก็เหมือนกับก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้ตามบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ในหลาย ๆประเทศ เช่นออสเตรเลีย อเมริกา เพื่อการประกอบอาหาร การทำความร้อนและการทำน้ำร้อนเป็นต้น

ในต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกา มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงกันมานานนับร้อยปีโดยมีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปตามบ้านเรือนเพื่อใช้ในการทำความร้อนในลักษณะเดียวกันกับการวางท่อประปา

ยานยนต์ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติได้มีการพัฒนาและนำมาใช้ตั้งแต่ปีค.ศ. 1860 (พ.ศ. 2403) โดยชาวฝรั่งเศส ชื่อ Jean Etienne Lenoir แต่ยังไม่เป็นที่นิยมจนกระทั่งในช่วงสงครามโลกครั้งที่2 และช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันในปี ค.ศ. 1973 ซึ่งทำให้ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้การใช้ก๊าซธรรมชาติในยานยนต์เริ่มแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศออสเตรเลีย แคนาดา นิวซีแลนด์ และสหรัฐอเมริกา

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาการสร้างสถานีบริการและมีรถยนต์ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีดังต่อไปนี้

ประเทศ	จำนวนรถ	จำนวนสถานีเติม เอ็นจีวี
อาร์เจนตินา	452,200	830
อิตาลี	320,000	320
รัสเซีย	205,000	87
สหรัฐอเมริกา	80,000	1,287
นิวซีแลนด์	25,000	90
ออสเตรเลีย	20,606	222
บราซิล	15,500	10
อียิปต์	11,500	27
โคลัมเบีย	4,500	22
ปากีสถาน	4,000	12
เยอรมัน	3,600	80
ทวีปเอเชีย(จีน, ไต้หวัน, มาเลเซีย, อินโดนีเซีย, อินเดีย, ไทย)	5,000	20

สถาบันวิจัยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.2546

การใช้ก๊าซเอ็นจีวี ในประเทศไทย

ปี 2527 เริ่มมีการทดลองใช้ก๊าซเอ็นจีวีกับ รถโดยสาร ขสมก. เป็นครั้งแรก ซึ่งผลการทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์เป็นที่พอใจแต่เนื่องจากขณะนั้นน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาถูก การนำก๊าซเอ็นจีวีมาใช้จึงยังไม่คุ้มกับการลงทุนดัดแปลงเครื่องยนต์

ปี 2536 รัฐบาลของ ฯพณฯ อานันท์ ปันยารชุน ได้ให้ความสำคัญกับปัญหามลพิษทางอากาศ จึงได้สนับสนุนให้มีการใช้ก๊าซเอ็นจีวีมากขึ้น โดยให้การสนับสนุนด้านเงินทุนแก่ ขสมก. ในการจัดซื้อรถโดยสารเอ็นจีวี จำนวน 82 คัน และปตท. ในการก่อสร้างสถานีเติมก๊าซเอ็นจีวี แห่งแรกในประเทศไทย ณ อู่รถโดยสารรังสิต ของ ขสมก.

ปี 2542 ปตท.จัดทำโครงการประชาสัมพันธ์ก่อนการขยายตลาดรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีในยานยนต์ โดยได้นำรถยนต์เครื่องยนต์เบนซิล 12 คัน และ เครื่องยนต์ดีเซลจำนวน16 คัน มาทำการดัดแปลงเพื่อให้สามารถใช้งานกับก๊าซเอ็นจีวีได้ ซึ่งปรากฏผลการทดสอบเป็นที่น่าพอใจ

ปี 2543 ปตท.จัดทำโครงการทดสอบการใช้ก๊าซเอ็นจีวีสำหรับรถแท็กซี่จำนวน 100 คัน โดย ปตท. เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ดัดแปลง ให้กับแท็กซี่ที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด และได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ขับแท็กซี่ปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจ

ปี 2544 ปตท. จัดทำโครงการนำร่องการใช้ก๊าซเอ็นจีวีสำหรับรถแท็กซี่ อีกจำนวน 1,000 คัน โดยปตท. เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดอีกเช่นกัน พร้อมกันนี้ ปตท.ได้เร่งรัดการก่อสร้างสถานีบริการเติมก๊าซเอ็นจีวี ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลให้ดำเนินไปควบคู่ไปกับโครงการ โดยปัจจุบันปตท.มีสถานีบริการทั้งสิ้น 5 สถานี ได้แก่

1. สถานีบริการเอ็นจีวีรังสิต บริเวณอู่รถเมล์ ขสมก.
2. สถานีบริการเอ็นจีวีสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ

3. สถานีบริการเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต
4. สถานีเอ็นจีวีกิมจี ถนนพหลโยธิน
5. สถานีเอ็นจีวีสวัสดิการรถไฟ ถนนกำแพงเพชร

และจะทำการเปิดบริการอีก 3 สถานี ในปี 2547 คือ

1. สถานีเอ็นจีวี ถนนกรุงเทพฯ-นนทบุรี
2. สถานีเอ็นจีวี ถนนพัฒนาการ
3. สถานีเอ็นจีวี ถนนพระราม 3

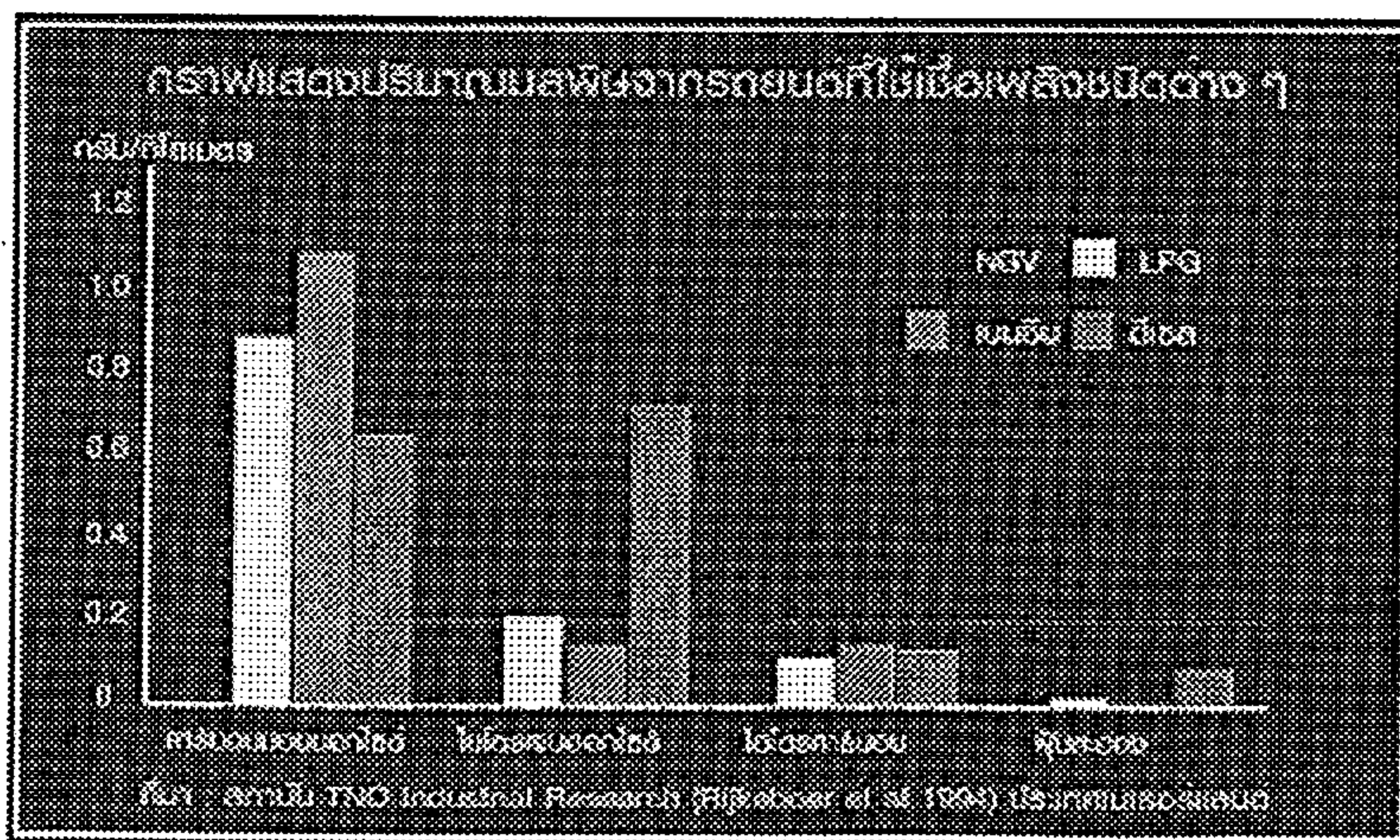
โดยปตท.มีโครงการจะขยายให้มีสถานีบริการเอ็นจีวี 30 สถานีภายในปี 2549

ก๊าซเอ็นจีวีคือ

ก๊าซธรรมชาติเพื่อยานยนต์หรือ Natural Gas for Vehicles(NGV: เอ็นจีวี) เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีองค์ประกอบคือก๊าซมีเทนเป็นส่วนใหญ่ จึงเป็นก๊าซที่มีน้ำหนักเบากว่าอากาศ สามารถนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ได้ดีกว่า น้ำมันหรือก๊าซหุงต้ม เพราะเผาไหม้ได้สะอาดหมดจด ปลอดภัย ไม่มีการสะสมและลุกไหม้บนพื้นราบ เนื่องจากมีสภาพเป็นก๊าซ มีค่าความถ่วงจำเพาะต่ำกว่าอากาศ เมื่อเกิดการรั่วไหลจะฟุ้งกระจายไปในบรรยากาศได้อย่างรวดเร็ว มีค่าออกเทนัมเบอร์ประมาณ 130 เอ็นจีวีเป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ยกเว้นกลิ่นที่เติมเพื่อให้ทราบเมื่อเกิดการรั่วไหล

คุณสมบัติ เอ็นจีวี

เนื่องจากเอ็นจีวี มีสัดส่วนของคาร์บอนน้อยกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น และมีคุณสมบัติเป็นก๊าซ ทำให้การเผาไหม้สมบูรณ์มากกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่น และปริมาณไอเสียที่ปล่อยออกจากเครื่องยนต์ใช้ก๊าซธรรมชาติมีปริมาณต่ำกว่าเชื้อเพลิง ชนิดอื่นเอ็นจีวี จึงนับเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดไม่ก่อให้เกิดควันดำหรือสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน จึงสามารถลดปัญหามลพิษทางอากาศซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น



ความปลอดภัย

ก๊าซ เอ็นจีวี นับว่าเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ในรถยนต์ที่มีความปลอดภัยมากที่สุด เพราะก๊าซ เอ็นจีวี เบากว่าอากาศ ในขณะที่ก๊าซหุงต้มและน้ำมันเบนซินหรือดีเซลหนักกว่าอากาศ ดังนั้นเมื่อเกิดรั่วไหล ก๊าซ เอ็นจีวี จะไม่สะสมอยู่ในอากาศจนเกิดการลุกไหม้เหมือนเชื้อเพลิงอื่น ๆ นอกจากนี้คุณสมบัติที่ก๊าซ เอ็นจีวี จะลุกติดไฟในอากาศเองได้ (เมื่อมีความเข้มข้นของเชื้อเพลิงพอ) สูงถึง 650 ใน ขณะที่ก๊าซหุงต้มจะติดไฟได้เองที่ 481 น้ำมันเบนซินที่ 275 และน้ำมันดีเซลที่ 250 ส่วนความเข้มข้นขั้นต่ำสุดที่จะ ลุกติดไฟได้เองของ ก๊าซ เอ็นจีวี จะต้องมีความเข้มข้นถึง 5% ในขณะที่ก๊าซหุงต้มจะอยู่ที่ 2.5%

จากคุณสมบัติข้างต้นก๊าซ เอ็นจีวี จึงมีโอกาสดังกล่าวการลุกไหม้ได้ยากกว่าเชื้อเพลิง อื่น ๆ นอกจากนี้หากมีการรั่วไหล แล้วก็จะเกิดเสียงดังเนื่องจากมีความดันสูงจึงเป็นสัญญาณเตือนภัยได้อย่างดี

ตารางแสดงคุณสมบัติด้านความปลอดภัยเปรียบเทียบ

ข้อเปรียบเทียบ	ก๊าซ เอ็นจีวี	ก๊าซหุงต้ม(แอลพีจี)	น้ำมันเบนซิน	น้ำมันดีเซล
สถานะ	เป็นก๊าซ	เป็นก๊าซและจะเก็บในรูปของเหลวที่ความดัน 7 บาร์	เป็นของเหลว	เป็นของเหลว
น้ำหนัก	เบากว่าอากาศจึงไม่มีการสะสม เมื่อเกิดการรั่วไหล	หนักกว่าอากาศจึงเกิดการสะสมซึ่งเป็นอันตราย	หนักกว่าอากาศ	หนักกว่าอากาศ
ขีดจำกัดการติดไฟ** (Flammability limit, % โดยปริมาตร)	5-15%	2.0-9.5 %	1.4-7.6 %	0.6-7.5 %
อุณหภูมิติดไฟ (Auto Ignition Temperature)	650 °C	481 °C	275 °C	250 °C

รูปแบบเครื่องยนต์ใช้ เอ็นจีวี

1. แบบ Dedicated คือการใช้เอ็นจีวี เป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว จะมีระบบเช่นเดียวกับน้ำมันเบนซิน แต่มีข้อแตกต่าง คือ อัตราส่วนกำลังอัดของลูกสูบจะสูงกว่าเครื่องยนต์เบนซินเล็กน้อย และการปรับ

จุดติดไฟจะมีอัตราส่วนอากาศและเชื้อเพลิงแตกต่างกันเล็กน้อยเช่นกัน แบบ Dedicate นี้อาจปรับเครื่องยนต์ให้สามารถใช้เชื้อเพลิงน้ำมัน หรือเอ็นจีวีก็ได้

2. แบบ Dual Fuel คือ การใช้เชื้อเพลิงน้ำมันดีเซลและเอ็นจีวี พร้อมกัน โดยมีการควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงทั้งสองร่วมกับอากาศเข้าห้องเผาไหม้ ด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ เพื่อให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์ สามารถใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซลได้ถึง 75-80% และถ้าก๊าซหมดลงสามารถทำงานต่อได้ด้วยน้ำมันดีเซลอย่างเดียว
3. แบบ Bi Fuel คือ สามารถเลือกการใช้เชื้อเพลิงระหว่างเชื้อเพลิงเดิมกับก๊าซเอ็นจีวีได้เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการใช้เชื้อเพลิง และมีอัตราการใช้เชื้อเพลิงเท่ากับเครื่องยนต์เบนซิน

ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติ

ปัจจุบันอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เพราะยังไม่มีผู้ผลิตในประเทศ จึงมีราคาค่อนข้างสูง ซึ่งอุปกรณ์ใช้ก๊าซฯ ระบบ Diesel Dual Fuel มีราคาประมาณ 350,000 บาท และอุปกรณ์ใช้ก๊าซฯ ระบบ Bi-Fuel มีราคาประมาณ 30,000 บาท อย่างไรก็ตาม ภาครัฐได้ประสานงานกระทรวงการคลังในการขอยกเว้น / ลดหย่อนอากรนำเข้าอุปกรณ์ดังกล่าว และประสานงานกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ให้การสนับสนุนโดยให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ลงทุน / ประกอบการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งในรถยนต์ใช้ก๊าซฯ และสถานบริการก๊าซฯ ซึ่งจะช่วยให้ราคาอุปกรณ์ดังกล่าวลดลงในอนาคต นอกจากนี้เนื่องจากราคาก๊าซ เอ็นจีวี ซึ่งมีราคาถูกกว่าเชื้อเพลิงอื่น ๆ มากจึงทำให้รถที่มีการวิ่งใช้งาน มาก ๆ เช่น รถแท็กซี่ รถโดยสาร ขสมก. มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนดัดแปลง

ราคาก๊าซ เอ็นจีวี

โดยทั่วไปก๊าซ เอ็นจีวี จะมีราคาต่ำกว่าน้ำมันเบนซิน สำหรับประเทศไทยราคาก๊าซ เอ็นจีวี ได้ถูกกำหนดโดย ปตท. โดยอิงกับราคาขายปลีกน้ำมันดีเซล ซึ่งปัจจุบันจะจำหน่ายที่ระดับราคา 50% ของน้ำมันดีเซล และหากเทียบเท่ากับราคาน้ำมัน เบนซินแล้ว จะอยู่ในระดับประมาณ 40% ของราคาน้ำมันเบนซิน ถูกกว่าราคาก๊าซหุงต้ม (LPG) ที่มีการชดเชยจากรัฐบาลเต็มที่ประมาณ 20% อย่างไรก็ตามเป็นที่แน่ชัดแล้วว่ารัฐบาลจะต้องลดการอุดหนุนการ ชดเชยราคาขายปลีกก๊าซหุงต้ม ซึ่งจะมีผลให้ ราคา เอ็นจีวี จะต่ำกว่าราคาก๊าซหุงต้ม ประมาณ 50% ถ้าหากรัฐบาลยกเลิกการชดเชยในอนาคต

อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิง

เชื้อเพลิง	ปริมาณ	ผลการทดสอบไปได้ระยะทาง	ราคา (บาท)	ค่าใช้จ่ายต่อกิโลเมตร (บาท)
เบนซิน 91	1 ลิตร	11 ก.ม.	15.49	1.40
เบนซิน 95	1 ลิตร	11 ก.ม.	16.49	1.49
แอลพีจี	1 ลิตร	7.5 ก.ม.	7.67	1.02
เอ็นจีวี	1 กิโลกรัม	10 ก.ม.	7.65	0.76

หมายเหตุ: ราคาขายปลีก 11 ตุลาคม 2545

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเอ็นจีวี

เนื่องจากก๊าซเอ็นจีวียังไม่เป็นที่แพร่หลายในการบริโภคและเป็นสินค้าที่ผลิตได้จากผู้ผลิตรายเดียว คือการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ดังนั้น จึงมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับก๊าซเอ็นจีวียังมีอยู่จำนวนน้อยมากซึ่ง โดยส่วนใหญ่จะเป็นงานวิจัยทางด้านเทคนิคซึ่งทำการวิจัยในภาพรวมของก๊าซธรรมชาติยังไม่มีแยกออกมาทำการวิจัยก๊าซธรรมชาติเพียงอย่างเดียว หลังจากปี 2544 ที่ปตท.ได้ทำโครงการนำร่องแท็กชีอาสาสมัคร ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อใช้ก๊าซเอ็นจีวี จำนวน 1000 คัน ทางสถาบันวิจัยและเทคโนโลยีของปตท. (2545) จึงได้เริ่ม ทำการศึกษาถึงทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ขับขี่แท็กชีในโครงการแท็กชีอาสาสมัครใช้ก๊าซธรรมชาติ 1,000 คัน โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ

1. เพื่อศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของผู้ขับขี่ในโครงการฯ ต่อการใช้งานของรถแท็กชีเอ็นจีวี พนักงาน SCG ต่อการให้บริการ และพนักงานเติมน้ำมันลาน ต่อการให้บริการ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของ ผู้ขับขี่รถแท็กชีเอ็นจีวี ต่อสมรรถนะการใช้งาน และการบริการ ของSCG
3. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะที่ปตท.ควรดำเนินการเพื่อส่งเสริมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่มีทัศนคติและความคิดเห็นว่าเมื่อทำการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแล้วประสิทธิภาพของ เครื่องยนต์เป็นปกติ ไม่เกิดผลกระทบต่อระบบเครื่องยนต์ และการขับขี่ และก๊าซเอ็นจีวีปลอดภัยต่อการใช้ งาน ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีเมื่อพิจารณาในเรื่องของสมรรถนะของเครื่องยนต์ ความประหยัดเมื่อเทียบกับน้ำมันเชื้อเพลิง ความพึงพอใจต่อสถานีบริการและพนักงานที่ให้บริการ โดยมีข้อ เสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรเพิ่มสถานีบริการให้มากขึ้น ควรมีการทำแผนที่ของแต่ละสถานี ควรมีการขยายระยะ เวลาการให้บริการ ควรเพิ่มขนาดของถังบรรจุให้ใหญ่ขึ้น

จากทฤษฎี แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยเฉพาะงานวิจัยเรื่อง “ทัศนคติและความ พึงพอใจของผู้ขับขี่แท็กชีในโครงการแท็กชีอาสาสมัครใช้ก๊าซธรรมชาติ” ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เป็นงานวิจัยหลักเนื่อง จากเป็นงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ ประกอบอาชีพขับรถแท็กชี มีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากมาย ได้แก่ ปัจจัยทางการตลาด ไม่ว่าจะเป็น ลักษณะ ของผลิตภัณฑ์ การบริการ ราคา การจัดจำหน่าย รวมถึงปัจจัยการส่งเสริมการตลาดอื่น ๆ ซึ่ง สามารถนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมเพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ ต่อการวิจัยในครั้งนี้โดยเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการสร้างแบบสอบถามได้

นอกจากนี้ ยังได้นำเอาทฤษฎีและแนวคิดทางด้านความคิดเห็นต่อส่วนประสมทางการตลาดของ Bovee, Houston and Thill จากหนังสือของ รศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์ มาใช้ประกอบในตัวแปรด้านความคิดเห็น ต่อส่วนประสมทางการตลาด เนื่องจากปัจจัยในด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ล้วนแต่เป็นปัจจัยสำคัญที่นักการตลาดได้พยายามผสมผสานเพื่อสามารถทำให้สินค้าและ บริการของตนประสบความสำเร็จในตลาดได้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีต่อการศึกษาดังนี้

- 1.การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 2.การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.การจัดทำข้อมูล
- 5.สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ขอบเขตของเนื้อหาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาพฤติกรรมและความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้บริการสถานีก๊าซเอ็นจีวีของปตท. ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการบริการ ด้านสถานที่ประกอบการ และการส่งเสริมการขาย

1.1ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ได้รับการจัดแปลงเครื่องยนต์โดยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเพื่อใช้ก๊าซเอ็นจีวี

1.2กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้ขับแท็กซี่ทุกคันที่เข้ามาเติมก๊าซเอ็นจีวีในสถานบริการของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ทั้ง 8 สถานี โดยกำหนดประชากรที่ต้องใช้ในการเก็บตัวอย่าง 294 ชุด โดยคำนวณจากสูตร

$$n = \frac{N}{[1+N(e)^2]}$$

n = จำนวนตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ค่าความผิดพลาด(error) ที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

= 5%

$$n = \frac{1,100}{[1+1,100(0.05)^2]}$$

n = 293.33

$n \cong 294$

การหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทราบค่าประชากรจากการคำนวณได้จำนวน 294 ชุด และทำการเก็บตัวอย่างสำรองอีก 5%จำนวน 16 ชุด รวมทั้งสิ้น เป็นจำนวน 310 ชุด

1.3 การวางแผนการเลือกตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างผู้ศึกษาวิจัยจะสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ที่เข้ามาใช้บริการในสถานบริการเติมก๊าซเอ็นจีวี ของปตท. ทั้ง 5 แห่ง คือ สถานบริการเอ็นจีวีรังสิต บริเวณอู่รถเมล์ ขสมก. สถานบริการเอ็นจีวีสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ สถานบริการเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต สถานบริการเอ็นจีวีกิมจิ ถนนพหลโยธิน สถานบริการเอ็นจีวีสวัสดิการรถไฟ ถนนกำแพงเพชร (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.2546)

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดให้เก็บจาก 5 สถานี สถานีละ 62 ชุด

ขั้นที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) การสุ่มตัวอย่างโดยสะดวกให้ครบตามจำนวนแบบสอบถาม

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเป็นเจ้าของรถ และระยะเวลาในการขับรถ เป็นคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple choice questions) จำนวน 9 ข้อ

โดยรายได้ต่อเดือน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดซึ่งใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท เรียงลำดับ (Ordinal Scale) ช่วงรายได้แสดงในตาราง โดยการกำหนดช่วงรายได้ วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8-11) คำนวณดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

การกำหนดรายได้เฉลี่ยต่อเดือนขั้นต่ำคำนวณจากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ เป็นเงินวันละ 165 บาท (กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม) เท่ากับ 165 บาท X 30 วัน เป็นรายได้เฉลี่ยขั้นต่ำต่อเดือนเท่ากับ 4,950 บาท ผู้วิจัยจึงใช้ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 – 70,000 บาท เป็นเกณฑ์ในการกำหนดช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนโดยแบ่งออกเป็นช่วงดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{70,000 - 5,000}{7} \\ &= 9,285.7 \text{ บาท} \\ &\sim 9,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

1. 5,000 บาทหรือต่ำกว่า
2. 5,001 - 14,000 บาท
3. 14,001 - 23,000 บาท
4. 23,001 - 32,000 บาท
5. 32,001 - 41,000 บาท
6. 41,001 - 50,000 บาท
7. 50,001 บาทขึ้นไป

โดยช่วงอายุ เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดซึ่งใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท เรียงลำดับ (Ordinal Scale) ช่วงรายได้แสดงในตาราง โดยการกำหนดช่วงรายได้ วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8-11) คำนวณดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

การแบ่งช่วงอายุ เนื่องจากผู้ที่สามารถมีใบอนุญาตขับรถบนถนนสาธารณะจะต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 22 ปี จึงกำหนดเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำผู้วิจัยจึงใช้ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 22-55 ปี

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{55-22}{6} \\ &= 5.5 \text{ ปี} \\ &\sim 5 \text{ ปี} \end{aligned}$$

ดังนั้นจึงกำหนดช่วงอายุดังนี้

1. 22 - 26 ปี
2. 27 - 31 ปี
3. 32 - 36 ปี
4. 37 - 41 ปี
5. 42- 46 ปี
6. มากกว่า 46 ปี

ส่วนที่2 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ได้แก่ จำนวนครั้งที่ใช้ต่อวัน บริเวณที่ให้บริการผู้โดยสาร ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งในการเติมก๊าซ รู้จักก๊าซเอ็นจีวีจากสื่อใด เหตุผลในการใช้ ลักษณะการใช้ เป็นคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก จำนวน 4 ข้อ และคำถามเป็นแบบปลายเปิด ให้เติมข้อมูล จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี โดยแบ่งการวัดระดับความพึงพอใจเป็น 4 ด้าน คือคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของก๊าซเอ็นจีวี คำถาม

เกี่ยวกับความคิดเห็นด้านราคาของก๊าซเอ็นจีวี คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของก๊าซเอ็นจีวีและคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการขายของก๊าซเอ็นจีวี

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตอบ (Rating scale method : Likert scale questions) (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. 2541 : 166) ซึ่งจัดระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval scale) มี 5 ระดับความคิดเห็นดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน
เห็นด้วย	4	คะแนน
เฉย ๆ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8-11)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

จากนั้นนำมาหารระดับคะแนนเฉลี่ย โดยที่กำหนดความสำคัญของระดับความคิดเห็นดังนี้

4.21 – 5.00 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.41 – 4.20 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย

2.61 – 3.40 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับเฉย ๆ

1.81 – 2.60 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย

1.00 – 1.80 คะแนน หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.2 การทดสอบเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบเครื่องมือโดยนำแบบสอบถามที่ได้เรียบเรียงแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้เพื่อขอคำแนะนำและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม

2. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบหาความเชื่อถือได้ โดยนำมาทดสอบกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อนำมาหาความเชื่อถือได้ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of Alpha) ของ Cronbach ค่าอัลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับของความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งมีสูตรการคำนวณ

$$\alpha = \frac{\text{k covariance / variance}}{1 + (\text{k} - 1) \text{ covariance / variance}}$$

เมื่อ	k	แทน	จำนวนคำถาม
covariance		แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนระหว่างคำถามต่างๆ
variance		แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

3.การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ดังนี้

1.1 หนังสือพิมพ์ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ

1.2 ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

1.3 หนังสือทางวิชาการ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 ชุด ซึ่งจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในสถานบริการของปตท.ไว้จนครบตามจำนวน ในระหว่างเดือนตุลาคม-เดือนพฤศจิกายน 2546 โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 310 ชุด

2.2 ผู้วิจัยได้ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือจากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย โดยที่ผู้ใช้บริการสถานีเติมน้ำมันจีวีมีความสะดวกและเต็มใจที่จะตอบแบบสอบถาม

2.3 นำข้อมูลฉบับที่มีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์มาทำการลงรหัส เพื่อนำไปวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติต่อไป

4.การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1การจัดกระทำข้อมูล

1.ทดสอบแบบสอบถามที่ได้ทำการออกแบบไว้ (Pre-test) แล้วดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถาม พร้อมตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการของ Cronbach's α โดยได้ค่าอัลฟาดังนี้ คือ ด้านผลิตภัณฑ์ 0.7476, ด้านราคา 0.8384, ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 0.7128 และด้านการส่งเสริมการตลาด 0.7013

2.นำแบบสอบถามที่แก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว ออกเก็บข้อมูลจริง

3.เมื่อรวบรวมแบบสอบถามตามความต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยจะเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เข้ามาใช้บริการที่สถานีของปตท.เท่านั้น

4.นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว นำมาลงรหัส (Coding) ในแบบลงรหัส สำหรับประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

5.นำข้อมูลมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) For Windows Version 11 และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา จะใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)ในการอธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ แบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเป็นเจ้าของรถ และระยะเวลาในการขับรถ ความคิดต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี และพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic)

ในการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อโดยใช้สถิติ t-test และ One way ANOVA (F-test) เพื่อทดสอบความแตกต่างในการวิเคราะห์ความแตกต่างลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเป็นเจ้าของรถ และระยะเวลาในการขับรถ และพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี รวมทั้งการวิเคราะห์เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี และพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

4.3 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเป็นเจ้าของรถ และระยะเวลาในการขับรถ มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

การวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติ t-test และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่ออธิบายค่าความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์กับ ความความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเป็นเจ้าของรถ และระยะเวลาในการขับรถ มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

การวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติ t-test และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่ออธิบายค่าความแตกต่างระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์กับ พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่

สมมติฐานข้อที่ 3 ความคิดเห็นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่

การวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่ออธิบายค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

5.สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1 สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย

1.1 ค่าร้อยละ

1.2 หาค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ .2541:36)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{X} = \text{แทนค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum x = \text{แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$n = \text{แทนจำนวนตัวอย่าง}$$

1.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ .2541:65)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละด้วยยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ โดยการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) (ชูศรี วงศ์รัตนะ .2533:98-99)

$$\alpha = \frac{\overline{k\text{covariance}/\text{variance}}}{1 + (k - 1)\overline{\text{covariance}/\text{variance}}}$$

เมื่อ k แทน จำนวนคำถาม

$\overline{\text{covariance}}$ แทน ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนระหว่างคำถามต่างๆ
 $\overline{\text{variance}}$ แทน ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมุติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่า t-test เมื่อทดสอบความแปรปรวนของประชากรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ถ้าพบว่าใช้ t-test (ชูศรี วงศ์รัตนะ .2541:165)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

แทน คะแนนเฉลี่ยของตัวอย่าง

$$\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
 $\bar{X}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 1
 $\bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยตัวอย่างกลุ่มที่ 2
 S_1^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
 S_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
 n_1 แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2	แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 2
df	แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ($n_1 + n_2 - 2$)

3.2 ค่า F-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองกลุ่มขึ้นไปโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis Of Variance) เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 (อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน) โดยใช้สูตรดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 249)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าแจกแจงที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	MS_b	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ได้แก่ ระหว่างกลุ่ม (k-1), ภายในกลุ่ม (n-k)

3.3 สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ใช้หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุด เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 (กัลยา วาณิชบัญชา.2545 : 311-312) ดังนี้

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X และ Y ทุกคู่
	n	แทน	จำนวนคนหรือกลุ่มตัวอย่าง

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง $-1 < r < 1$ ความหมายของ r (กัลยา วาณิชบัญชา.2544 : 437)

1. ถ้าค่า r เป็นลบ แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม คือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะลด แต่ถ้า X ลด Y จะเพิ่ม
2. ถ้าค่า r เป็นบวก แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะเพิ่มด้วย แต่ถ้า X ลด Y จะลดด้วย

3. ถ้าค่า r มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก
 4. ถ้าค่า r มีค่าเข้าใกล้ -1 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และมีความสัมพันธ์กันมาก
 5. ถ้าค่า r เท่ากับ 0 แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์
 6. ถ้าค่า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อย
- และมีการระดับความสัมพันธ์ของสหสัมพันธ์ (Salkind. 2000: 208)

<u>ค่าระดับความสัมพันธ์</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
0.81-1.00	สูงมาก
0.61-0.80	ค่อนข้างสูง
0.41-0.60	ปานกลาง
0.21-0.40	ค่อนข้างต่ำ
0.01-0.200	ต่ำมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา (F-distribution)
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Square)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
F-Ratio	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา F-Distribution
F-Prop., p	แทน	ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
H ₀	แทน	สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis)
H ₁	แทน	สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แสดงผลข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพหลัก การเป็นเจ้าของรถ จำนวนปีที่ขับแท็กซี่

ตอนที่ 2 แสดงผลข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละ ของพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับแท็กซี่

ตอนที่ 3 แสดงผลข้อมูลจำนวน (ความถี่) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับแท็กซี่ ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านปัจจัยทางการตลาด

ตอนที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ประกอบอาชีพขับแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพหลัก มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพหลัก มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ตอนที่ 5 รวบรวมความถี่ข้อเสนอแนะของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 แสดงผลข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพหลัก การเป็นเจ้าของรถ จำนวนปีที่ขับแท็กซี่

ตาราง 1 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	308	99.4
หญิง	2	0.6
รวม	310	100
2. อายุ		
22 - 26 ปี	6	1.9
27 - 31 ปี	73	23.6
32 - 36 ปี	110	35.5
37 - 41 ปี	86	27.7
42 - 46 ปี	23	7.4
ตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป	12	3.9
รวม	310	100
3. สถานภาพสมรส		
โสด	70	22.6
สมรส / อยู่ด้วยกัน	238	76.8
หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่	2	0.6
รวม	310	100

ตาราง1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
4. การศึกษาขั้นสูงสุด		
ประถมศึกษา	69	22.3
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ อาชีวศึกษา	135	43.5
4.3 อนุปริญญา / เทียบเท่า	96	31.0
4.4 ปริญญาตรี	10	3.2
รวม	310	100
5. ระดับรายได้ต่อเดือน		
5,001 – 14,000 บาท	122	39.4
14,001 – 23,000 บาท	174	56.1
23,001 – 32,000 บาท	14	4.5
รวม	310	100
6. อาชีพหลัก		
ประกอบอาชีพขั้นแท็กซึ่งเป็นอาชีพหลัก	284	91.6
ไม่ได้ประกอบอาชีพขั้นแท็กซึ่งเป็นอาชีพหลัก	26	8.4
รวม	310	100
7. อาชีพของผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขั้นแท็กซึ่งเป็นอาชีพหลัก		
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	6	23.1
พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	11	42.3
ประกอบธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย	9	34.6
รวม	26	100
8. การเป็นเจ้าของรถ		
รถเช่า	286	92.3
รถส่วนตัว	24	7.7
รวม	310	100
9. จำนวนปีที่ขับรถ		
1-3 ปี	75	24.2
4-6 ปี	129	41.6
7-9 ปี	62	20.0
มากกว่า 9 ปี	44	14.2
รวม	310	100

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 310 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย มากกว่า เพศหญิงโดยที่เป็นเพศชายจำนวน 308 คน คิดเป็นร้อยละ 99.4 และเพศหญิง มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6

อายุ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 32 - 36 ปี มากที่สุด มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 37 - 41 มีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7 ผู้ที่มีอายุระหว่าง 27 - 31 ปี มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 ผู้ที่มีอายุ 42-46 ปี มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไปมีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 และ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 22-26 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

สถานภาพสมรส พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีสมรส หรืออยู่ด้วยกัน มากที่สุด มีจำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 76.8 รองลงมาคือ ผู้ที่มีสถานภาพโสด มีจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 และเป็นผู้ที่มีสถานภาพหม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

ระดับการศึกษาที่สำเร็จ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา / อาชีวศึกษา มากที่สุด มีจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 รองลงมาคือ ผู้ที่มีระดับการศึกษานุปริญญาหรือเทียบเท่า มีจำนวน 96 คนคิดเป็นร้อยละ 31.0 ผู้ที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และผู้ที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

ระดับรายได้ต่อเดือน พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีระดับรายได้ต่อเดือน 14,001 - 23,000 บาท มากที่สุด มีจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 56.1 รองลงมาคือ ผู้ที่มีระดับรายได้ต่อเดือนระหว่าง 5,001 - 14,000 บาท มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4 และเป็นผู้ที่มีระดับรายได้ต่อเดือนระหว่าง 23,001- 32,000 บาท มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 ตามลำดับ

อาชีพหลัก พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก มากที่สุด มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.3 และ ผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 โดยผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก มีการประกอบอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 1 คน และอาชีพพ่อบ้าน / แม่บ้าน / เกษียณอายุ จำนวน 1 คน

การเป็นเจ้าของรถ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เช่ารถจากเจ้าของรถแท็กซี่ มากที่สุด มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 และผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัวในการขับแท็กซี่ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0

จำนวนปีที่ขับแท็กซี่ พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่มีการขับแท็กซี่มาเป็นระยะเวลา 4-6 ปี มีจำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 โดยรองลงมาคือ ระยะเวลา 1-3 ปี มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ระยะเวลา 7-9 ปี มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และ ระยะเวลา มากกว่า 9 ปี มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 แสดงผลข้อมูลจำนวน (ความถี่) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขั้วแท็กซี่

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของจำนวนครั้งในการเติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวันของผู้ประกอบ อาชีพขับรถแท็กซี่

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถ แท็กซี่	$\bar{x}$	SD	Max	Min
จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยท่านมาใช้บริการเติมก๊าซเอ็นจีวีใน สถานีของ ปตท. ต่อวัน	2.28	.463	3	1

จากตาราง 2 สามารถสรุปพฤติกรรมการเติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวันของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ดังนี้คือ โดยเฉลี่ยจะมีการเติม จำนวน 2.28 ครั้งต่อวัน ซึ่งมีการเติมมากที่สุดจำนวน 3 ครั้งต่อวัน และมีการเติมน้อยที่สุด จำนวน 1 ครั้งต่อวัน

ตาราง 3 แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละของบริเวณที่ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่โดยใช้ก๊าซเอ็นจีวีให้บริการผู้โดยสาร

บริเวณที่ขับรถให้บริการผู้โดยสาร	จำนวน	ร้อยละ
ทั่วไปไม่ระบุถนน	139	44.8
ลาดพร้าว	45	14.5
บางนา	26	8.4
นนทบุรี	20	6.4
รังสิต	12	3.9
ประตู่	9	2.9
สำโรง	9	2.9
สุขาภิบาล	9	2.9
จตุจักร	8	2.6
พระราม 4	7	2.3
จรัลสนิทวงศ์	7	2.3
งามวงศ์วาน	6	1.9
สนามหลวง	6	1.9
พหลโยธิน	4	1.3
สีลม	3	1.0
รวม	310	100

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีพฤติกรรมการขับรถบริการผู้โดยสารทั่วไปไม่ระบุนนมากที่สุด จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 44.8 รองลงมาคือ บริเวณลาดพร้าว จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 บริเวณบางนา จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 บริเวณนนทบุรี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 บริเวณรังสิต จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 บริเวณประตู่ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 บริเวณสำโรง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 บริเวณสุขาภิบาลจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 บริเวณจตุจักร จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 บริเวณพระราม 4 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 บริเวณจรัลสนิทวงศ์ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 บริเวณงามวงศ์วานจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 บริเวณสนามหลวง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 บริเวณพหลโยธิน จำนวน 4 คนคิดเป็นร้อยละ 1.3 และบริเวณสีลม จำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 1.0

ตาราง 4 แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของสถานบริการส่วนใหญ่ที่ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สถานบริการ	จำนวน	ร้อยละ
สถานบริการเอ็นจีวีรังสิต บริเวณอู่รถเมล์ ขสมก.	27	8.7
สถานบริการเอ็นจีวีสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ	65	21.0
สถานบริการเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต	92	29.7
สถานีเอ็นจีวีกิมจี ถนนพหลโยธิน	65	21.0
สถานีเอ็นจีวีสวัสดิการรถไฟ ถนนกำแพงเพชร	61	19.6
รวม	310	100

จากตาราง 4 พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ใช้บริการที่สถานีเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต มากที่สุด มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7 รองลงมาคือ สถานีบริการเอ็นจีวีสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ และสถานีเอ็นจีวีกิมจี ถนนพหลโยธินซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือ 65 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 สถานีเอ็นจีวีสวัสดิการรถไฟ ถนนกำแพงเพชร มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 และสถานบริการเอ็นจีวีรังสิต บริเวณอู่รถเมล์ ขสมก. เป็นสถานีที่มีผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ใช้บริการน้อยที่สุด มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ของค่าใช้จ่ายต่อการครั้งในการเติมก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่	$\bar{x}$	SD	Max	Min
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเติมก๊าซเอ็นจีวีต่อครั้ง (บาท)	96.98	12.307	120	20

จากตาราง 5 พบว่า พฤติกรรมการใช้ค่าใช้จ่ายต่อการครั้งในการเติมก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่โดยเฉลี่ย 96.98 บาทต่อวัน โดยค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซเอ็นจีวีต่อครั้งมากที่สุดคือ 120 บาท และค่าใช้จ่ายในการเติมก๊าซเอ็นจีวีต่อครั้งน้อยที่สุดคือ 20 บาท

ตาราง 6 แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่จำแนกตามสื่อที่ผู้บริโภคก๊าซเอ็นจีวี

สื่อที่ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่รู้จักก๊าซเอ็นจีวี	จำนวน(คน)	ร้อยละ
บุคคลในครอบครัว / ญาติ	8	2.6
เพื่อน / คนใกล้ชิด	100	32.3
โทรทัศน์	4	1.3
หนังสือพิมพ์	10	3.2
ป้ายในสถานีน้ำมัน	2	0.6
เจ้าของรถ	248	80.0

จากตาราง 6 พบว่า สื่อที่ทำให้ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่รู้จักก๊าซเอ็นจีวีมากที่สุดได้แก่ เจ้าของรถ มีจำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาคือ เพื่อนและคนใกล้ชิด จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 หนังสือพิมพ์ จำนวน 10คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 บุคคลในครอบครัว/ญาติ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 โทรทัศน์จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 และป้ายในสถานีน้ำมัน จำนวน 2 คิดเป็นร้อยละ 0.6 ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่จำแนกตามลักษณะการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ลักษณะการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ใช้เฉพาะก๊าซเอ็นจีวี	11	3.5
ใช้ก๊าซเอ็นจีวีสลับกับน้ำมันเบนซิน	299	96.5
รวม	310	100

จากตาราง 7 พบว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีสลับกับน้ำมันเบนซินจำนวน 299 คน คิดเป็นร้อยละ 96.5 และผู้ที่ใช้เฉพาะก๊าซเอ็นจีวีอย่างเดียว จำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 3.5

ตาราง 8 แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละ ของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่จำแนกตามเหตุผลที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี

เหตุผลในการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน	301	97.1
เจ้าของรถต้องการให้ใช้	9	2.9
รวม	310	100

จากตาราง 8 พบว่าเหตุผลที่ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีมากที่สุดคือราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน มีจำนวน 301 คน คิดเป็นร้อยละ 97.1 และเหตุผลเจ้าของรถให้ใช้ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสัดส่วนในการใช้ระหว่างก๊าซเอ็นจีวีกับน้ำมันเบนซินคิดเป็นร้อยละ

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่	$\bar{x}$	SD	Max	Min
สัดส่วนในการใช้ก๊าซเอ็นจีวีเปรียบเทียบกับน้ำมันเบนซินจากสัดส่วน 100%	86.26	5.388	99	80
สัดส่วนในการใช้น้ำมันเบนซินเปรียบเทียบกับก๊าซเอ็นจีวีจากสัดส่วน 100%	13.74	1.027	20	1

จากตาราง 9 พบว่า การเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อการใช้น้ำมันเบนซินจากสัดส่วน 100% มีอัตราส่วนการใช้ก๊าซเอ็นจีวีเฉลี่ยร้อยละ 86.26 โดยมีอัตราส่วนการใช้มากที่สุดที่ร้อยละ 99 และมีอัตราส่วนการใช้น้อยที่สุดที่ร้อยละ 80 และเมื่อทำการเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้น้ำมันต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีจากสัดส่วน 100% พบว่ามีอัตราส่วนการใช้น้ำมันเบนซินเฉลี่ยร้อยละ 8.47 โดยมีอัตราส่วนการใช้มากที่สุดร้อยละ 20 และมีอัตราส่วนการใช้น้ำมันเบนซินน้อยที่สุดร้อยละ 1

ตาราง 10 แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละของถนนสายที่ควรมีการสร้างสถานีบริการเพิ่มขึ้น

ถนนที่ควรสร้างสถานีบริการเพิ่ม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
บางกะปิ	63	20.3
รามอินทรา	54	17.4
ลาดพร้าว	31	10
สุขุมวิท	29	9.4
บางบัวทอง	19	6.1
เพชรเกษม	17	5.5
เจริญนคร	13	4.2
บางนา	13	4.2
แจ้งวัฒนะ	11	3.5
ตลิ่งชัน	10	3.2
นวมินทร์	9	2.9
ปิ่นเกล้า	9	2.9
ประเวศ	8	2.6
จรัญสนิทวงศ์	8	2.6
พระราม 7	8	2.6
แคราย	7	2.3
ถนนเส้นใดก็ได้ไม่ระบุ	1	0.3
รวม	310	100

จากตารางที่ 10 พบว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีมีความเห็นว่าถนนที่ควรสร้างสถานีก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มมากที่สุดคือ ถนนบางกะปิ จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 รองลงมาคือ ถนนรามอินทรา จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ถนนลาดพร้าว จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ถนน สุขุมวิท จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 ถนนบางบัวทอง จำนวน 19 คนคิดเป็นร้อยละ 6.1 ถนนเพชรเกษม จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 ถนนเจริญนครและถนนบางนา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ถนนแจ้งวัฒนะจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 ถนนตลิ่งชัน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ถนน นวมินทร์และถนนปิ่นเกล้า จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ถนนประเวศ ถนนจรัญสนิทวงศ์ และถนนพระราม 7 จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 ถนนแคราย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 และถนนเส้นใดก็ได้ไม่ระบุ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.3

ตาราง 11 แสดงความถี่ และจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ยังคงใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อไป

ยังคงใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อ	310	100
รวม	310	100

จากตาราง 11 พบว่า ผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีจะยังคงใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อมีจำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่พบผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่ที่ไม่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อ

ตอนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตาราง 12

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ความคิดเห็นของผู้บริโภค	$\bar{x}$	S	การแปลความหมาย
1. ด้านผลิตภัณฑ์	3.73	.305	เห็นด้วย
2. ด้านราคา	4.55	.436	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. ด้านการจัดจำหน่าย	1.45	.305	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	3.98	.436	เห็นด้วย
รวม	3.43	.370	เห็นด้วย

จากตาราง12 แสดงว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วย โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.43 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้วรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในด้านราคา และมีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่องของการจัดจำหน่าย

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจิ๋วในด้านผลิตภัณฑ์

ความคิดเห็นของผู้บริโภค	$\bar{X}$	S	การแปลความหมาย
1.เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพ	4.45	.499	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2.เป็นเชื้อเพลิงที่ประหยัดกว่าน้ำมัน	4.81	.456	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.ทำให้เครื่องยนต์เผาไหม้สมบูรณ์	4.39	.556	เห็นด้วย
4.ไม่มีผลเสียต่อเครื่องยนต์ ***	3.06	1.113	เฉย ๆ
5.ช่วยลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม	4.19	.659	เห็นด้วย
6.มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี	4.37	.592	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7.การสตาร์ทเครื่องยนต์ดีขึ้น	3.52	.994	เห็นด้วย
8.อัตราการเร่งเครื่องยนต์ดีขึ้น	3.21	.675	เฉย ๆ
9.การออกตัวดีขึ้น	3.41	.641	เห็นด้วย
10.ไม่ทำให้อัตราการเร่งเครื่องยนต์แย่ลง***	3.07	.535	เฉย ๆ
11.การทรงตัวขณะวิ่งด้วยความเร็วมากกว่า 120 กม./ชม.ดีขึ้น	3.18	.584	เฉย ๆ
12.การสตาร์ทเครื่องยนต์ง่ายขึ้น***	3.25	.598	เฉย ๆ
13.ความเร็วสูงสุดของเครื่องยนต์ดีขึ้น	2.98	.692	เฉย ๆ
14.เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้	4.63	.742	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
15.เป็นการช่วยประเทศประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้	4.66	.474	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
16.ประชาชนสนใจในคุณภาพของก๊าซเอ็นจิ๋ว***	3.46	1.173	เห็นด้วย
17.พนักงานของสถานีบริการมีความรู้เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจิ๋วเป็นอย่างดี	2.73	.963	เฉย ๆ
18.พนักงานของสถานีบริการสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจิ๋วกับท่านได้	2.21	.959	ไม่เห็นด้วย
19.พนักงานของสถานีมีความสุภาพ	3.53	1.042	เห็นด้วย
20.พนักงานของสถานีมีความรวดเร็วในการให้บริการ	3.71	1.182	เห็นด้วย
21.พนักงานของสถานีบริการมีความเอาใจใส่ต่อการให้บริการ	3.41	1.032	เห็นด้วย
22.โดยรวมแล้วท่านคิดว่าการใช้ก๊าซเอ็นจิ๋วดีกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี	4.64	.549	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
23.โดยรวมแล้วท่านคิดว่าการใช้ก๊าซเอ็นจิ๋วดีกว่าการใช้น้ำมันเบนซิน	4.03	.953	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
24.ภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจิ๋วคือพลังงานทดแทนของชาติ	4.22	.412	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
25.ภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจิ๋วคือพลังงานที่ช่วยลดมลภาวะ	4.25	.431	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	3.73	.305	เห็นด้วย

***เป็นคำถามเชิงลบซึ่งผู้วิจัยได้ปรับคำถามเป็นเชิงบวกเรียบร้อยแล้ว

จากตาราง 13 แสดงว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีความคิดเห็นในด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วย โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.73 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่อง เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพ เป็นเชื้อเพลิงที่ประหยัดกว่าน้ำมัน เป็นเชื้อเพลิงที่ปลอดภัยมากกว่าก๊าซแอลพีจี เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ เป็นการช่วยประเทศประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้ โดยรวมแล้วการใช้ก๊าซเอ็นจีวีดีกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี โดยรวมแล้วการใช้ก๊าซเอ็นจีวีดีกว่าการใช้้ำมันเบนซิน ภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจีวีคือพลังงานทดแทนของชาติ และภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจีวีคือพลังงานที่ช่วยลดมลภาวะ ความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยในเรื่อง ทำให้เครื่องยนต์เผาไหม้สมบูรณ์ ช่วยลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม การสตาร์ทเครื่องยนต์ดีขึ้น การออกตัวดีขึ้น ประชาชนยังไม่แน่ใจในคุณภาพของก๊าซเอ็นจีวี พนักงานของสถานีมีความสุภาพ พนักงานของสถานีบริการมีความเอาใจใส่ต่อการให้บริการ พนักงานของสถานีมีความรวดเร็วในการให้บริการ มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับ เฉย ๆ ในเรื่อง มีผลเสียต่อเครื่องยนต์ อัตราการเร่งเครื่องยนต์ดีขึ้น อัตราการเร่งเครื่องยนต์แยกลง การทรงตัวขณะวิ่งด้วยความเร็วมากกว่า 120 กม./ชม.ดีขึ้น การสตาร์ทเครื่องยนต์ยากขึ้น ความเร็วสูงสุดของเครื่องยนต์ดีขึ้น และพนักงานของสถานีบริการมีความรู้เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีเป็นอย่างดี และมีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วย เพียงเรื่องเดียวคือ พนักงานของสถานีบริการสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีกับท่านได้

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านราคา

ความคิดเห็นของผู้บริโภค	$\bar{x}$	S	การแปลความหมาย
1.ราคาถูกกว่าการใช้้ำมันเบนซิน	4.69	.460	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2.ราคาถูกกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี	4.46	.543	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.เป็นราคาที่ถูกลงเมื่อเทียบกับคุณภาพ	4.49	.501	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	4.55	.501	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตาราง 14 แสดงว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีความคิดเห็นในด้านราคาโดยรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.55 โดยผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในทุกข้อด้านราคา

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจิวิในการจัดจำหน่าย

ความคิดเห็นของผู้บริโภค	$\bar{x}$	S	การแปลความหมาย
1. ที่ตั้งของสถานบริการก๊าซเอ็นจิวิเห็นเด่นชัด***	1.41	.493	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. จำนวนสถานบริการก๊าซเอ็นจิวิมีมากเพียงพอ	1.55	.553	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3. ควรมีบริการในสถานีน้ำมันอื่น ๆ นอกจากของปตท.	1.55	.498	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4. มีก๊าซเอ็นจิวิเพียงพอกับความต้องการ	1.25	.433	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5. เวลาเปิด-ปิด ของสถานบริการครอบคลุมการให้บริการ***	1.50	.544	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
รวม	1.45	.504	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

*** เป็นคำถามเชิงลบซึ่งผู้วิจัยได้ปรับคำถามเป็นเชิงบวกเรียบร้อยแล้ว

จากตาราง 15 แสดงว่าผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจิวิ มีความคิดเห็นในการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งโดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 1.45 โดยผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งทุกข้อของด้านการจัดจำหน่าย

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อการใช้ก๊าซเอ็นจิวิในการส่งเสริมการตลาด

ความคิดเห็นของผู้บริโภค	$\bar{x}$	S	การแปลความหมาย
1. ท่านเคยเห็นโฆษณาชิ้นนี้***	3.94	1.767	เห็นด้วย
2. จากโฆษณาท่านเชื่อว่าสินค้านี้เป็นพลังงานทดแทนของชาติได้	3.65	1.064	เห็นด้วย
3. จากโฆษณาท่านเชื่อว่าสินค้านี้ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้	3.94	.733	เห็นด้วย
4. โฆษณาที่จัดทำมากและแพร่หลายทำให้ท่านรู้จักก๊าซเอ็นจิวิ***	4.05	.386	เห็นด้วย
5. รัฐบาลมีการรณรงค์ให้เกิดการใช้เพิ่มมากขึ้น	4.17	.380	เห็นด้วย
6. จัดแสดงข่าวกับสื่อมวลชนเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจิวิทำให้เป็นที่รู้จักแก่ท่าน	4.14	.343	เห็นด้วย
7. จัดนิทรรศการเกี่ยวกับเอ็นจิวิทำให้ท่านมีความรู้เรื่องเอ็นจิวิมากขึ้น	3.91	.624	เห็นด้วย
8. การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจิวิทางสื่อต่าง ๆ ทำให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจิวิ	4.05	.391	เห็นด้วย
รวม	3.98	0.711	เห็นด้วย

*** เป็นคำถามเชิงลบซึ่งผู้วิจัยได้ปรับคำถามเป็นเชิงบวกเรียบร้อยแล้ว

จากตาราง 16 แสดงว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีความคิดเห็นในด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วยโดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.98 โดยผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับ เห็นด้วยในทุกข้อ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่ต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกันโดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent sample t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 17

ตาราง 17 แสดงผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีเพศแตกต่างกัน

ความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี	t-test for Equality of Means					
	เพศ	$\bar{x}$	S.D.	t	df	p
ด้านผลิตภัณฑ์	ชาย	3.735	0.304	0.904	308	0.367
	หญิง	3.540	0.424			
ด้านราคา	ชาย	4.545	0.436	-0.391	308	0.696
	หญิง	4.666	0.471			
ด้านการจัดจำหน่าย	ชาย	1.454	0.338	0.228	308	0.545
	หญิง	1.400	0.000			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ชาย	3.985	0.467	1.268	308	0.206
	หญิง	3.562	0.972			

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเพศของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีโดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ในการทดสอบ พบว่า ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีใน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด โดยมีค่า Probability(p) เท่ากับ 0.367, 0.696, 0.545 และ 0.206 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก(H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซ

เอ็นจีวี ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.2 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่ต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

ตาราง 18 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามอายุ

ความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	5	0.414	0.083	0.888	0.490
	ภายในกลุ่ม	304	28.385	0.093		
	รวม	309	28.800			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	5	0.376	0.075	0.391	0.855
	ภายในกลุ่ม	304	58.462	0.192		
	รวม	309	58.837			
3. ด้านการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	5	0.306	0.061	0.534	0.750
	ภายในกลุ่ม	304	34.784	0.114		
	รวม	309	35.090			
4. ด้านการส่งเสริมการตลาด	ระหว่างกลุ่ม	5	1.360	0.272	1.235	0.292
	ภายในกลุ่ม	304	66.948	0.220		
	รวม	309	68.309			

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามกับความเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า ความเห็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.490, 0.855, 0.750 และ 0.292 ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่อายุแตกต่างกันมีความเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่ต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

ตาราง 19 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามสถานภาพสมรส

ความเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.212	0.106	1.138	0.322
	ภายในกลุ่ม	307	28.588	0.093		
	รวม	309	28.800			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.293	0.147	0.769	0.465
	ภายในกลุ่ม	307	58.544	0.191		
	รวม	309	58.837			
3. ด้านการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.240	0.120	1.058	0.348
	ภายในกลุ่ม	307	34.849	0.114		
	รวม	309	35.090			

ตาราง 19 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
4. ด้านการส่งเสริมการขาย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.262	0.131	0.592	0.554
	ภายในกลุ่ม	307	68.046	0.222		
	รวม	309	68.309			

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสถานภาพสมรรถของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า ความคิดเห็น ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.322, 0.465, 0.348 และ 0.544 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรรถต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่ต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามระดับการศึกษา

ความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	3	0.412	0.137	1.481	0.220
	ภายในกลุ่ม	306	28.388	0.093		
	รวม	309	28.800			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	3	1.844	0.615	3.300*	0.021
	ภายในกลุ่ม	306	56.993	0.186		
	รวม	309	58.837			
3. ด้านการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	3	0.170	0.057	0.497	0.685
	ภายในกลุ่ม	306	34.919	0.114		
	รวม	309	35.090			
4. ด้านการส่งเสริมการขาย	ระหว่างกลุ่ม	3	0.575	0.192	0.866	0.459
	ภายในกลุ่ม	306	67.734	0.221		
	รวม	309	68.309			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า ความคิดเห็น ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.220, 0.685 และ 0.459 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่ พบว่า ความคิดเห็นด้านราคามีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.021 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีด้านราคาแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ตามตาราง 21

ตาราง 21 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกัน

ระดับการศึกษา	$\bar{x}$	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา	อนุปริญญา	ปริญญาตรี
		4.5072	4.6296	4.4757	4.3667
ประถมศึกษา	4.5072	-	-0.1224 (0.056)	0.0316 (0.644)	0.1460 (0.336)
มัธยมศึกษา/ อาชีวศึกษา	4.6296		-	0.1539** (0.008)	0.2630 (0.064)
อนุปริญญา	4.4757			-	0.1090 (0.448)
ปริญญาตรี	4.3667				-

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 21 ปรากฏผลดังนี้ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/อาชีวศึกษากับระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า พบว่าค่าความน่าจะเป็น(q) เท่ากับ 0.008 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา มีความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกับผู้ประกอบอาชีพที่มีระดับการศึกษานอนุปริญญาหรือเทียบเท่า อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา มีความคิดเห็นด้านราคาเฉลี่ยมากกว่า ผู้ประกอบอาชีพที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยความคิดเห็นด้านราคาเท่ากับ 0.1539

สมมติฐานข้อที่ 1.5 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้จ่ายเงินจีวิตต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้จ่ายเงินจีวิตไม่ต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้จ่ายเงินจีวิตต่างกัน
สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกันโดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent sample t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดัง

นั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 22

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีอาชีพหลักแตกต่างกัน

ความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี	t-test for Equality of Means					
	เพศ	$\bar{x}$	S.D.	t	df	p
ด้านผลิตภัณฑ์	ชาย	3.732	0.306	-0.389	308	0.697
	หญิง	3.756	0.295			
ด้านราคา	ชาย	4.541	0.438	-0.687	308	0.493
	หญิง	4.602	0.411			
ด้านการจัดจำหน่าย	ชาย	1.450	0.332	-0.724	308	0.470
	หญิง	1.500	0.388			
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ชาย	3.984	0.476	0.234	308	0.815
	หญิง	3.961	0.404			

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบอาชีพหลักของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีโดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ในการทดสอบ พบว่า ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีใน ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด โดยมีค่า Probability(p) เท่ากับ 0.697, 0.493, 0.470 และ 0.815 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 นั้น คือ ยอมรับสมมติฐานหลัก(H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่มีอาชีพหลักแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.6 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่ต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนี้

ตาราง 23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามรายได้

ความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
1. ด้านผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	0.036	0.018	0.190	0.827
	ภายในกลุ่ม	307	28.764	0.094		
	รวม	309	28.800			
2. ด้านราคา	ระหว่างกลุ่ม	2	0.569	0.285	1.500	0.225
	ภายในกลุ่ม	307	58.268	0.190		
	รวม	309	58.837			
3. ด้านการจัดจำหน่าย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.314	0.157	1.384	0.252
	ภายในกลุ่ม	307	34.776	0.113		
	รวม	309	35.090			
4. ด้านการส่งเสริมการขาย	ระหว่างกลุ่ม	2	0.203	0.102	0.458	0.633
	ภายในกลุ่ม	307	68.106	0.222		
	รวม	309	68.309			

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของรายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า ความคิดเห็น ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.827, 0.225, 0.252 และ 0.633 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่ต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.1 ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกันโดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent sample t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 24

ตาราง 24 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีเพศแตกต่างกัน

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	t-test for Equality of Means					
	เพศ	$\bar{x}$	S.D.	t	df	p
จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน	ชาย	2.29	0.487	-0.619	308	0.536
	หญิง	2.50	0.707			

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบเพศของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีเกี่ยวพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีโดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ในการทดสอบ พบว่า จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน โดยมีค่า 2-tailed Probability(p) เท่ากับ 0.536 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก(H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.2 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามอายุ

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน	ระหว่างกลุ่ม	5	0.376	0.075	0.347	0.884
	ภายในกลุ่ม	304	65.766	0.216		
	รวม	309	66.142			

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามกับความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.884 ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่า อายุที่แตกต่างกันของผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.3 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยที่ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดัง

ตาราง 26

ตาราง 26 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามสถานภาพสมรส

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน	ระหว่างกลุ่ม	2	0.132	0.066	0.307	0.736
	ภายในกลุ่ม	307	66.010	0.215		
	รวม	309	66.142			

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของสถานภาพสมรสของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.7- ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.4 ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังตาราง 27

ตาราง 27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามระดับการศึกษา

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.266	0.422	1.990	0.115
	ภายในกลุ่ม	306	64.876	0.212		
	รวม	309	66.142			

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.115 ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.5 ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน
สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกันโดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent sample t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 28

ตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีอาชีพหลักแตกต่างกัน

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	t-test for Equality of Means					
	อาชีพหลัก	$\bar{x}$	S.D.	t	df	p
จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน	ใช่	2.30	0.457	2.325	308	0.021
	ไม่ใช่	2.08	0.484			

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบอาชีพหลักของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีเกี่ยวพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีโดยใช้สถิติ Independent Sample t-test ในการทดสอบ พบว่า จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน โดยมีค่า 2-tailed Probability(p) เท่ากับ 0.021 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน โดยผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลักมีค่าเฉลี่ย จำนวนครั้งการเติมมากกว่า คือ 2.30 ครั้ง และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลักมีค่าเฉลี่ย จำนวนครั้งการเติมน้อยกว่า คือ 2.08 ครั้ง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานข้อที่ 2.6 ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

H_1 : ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) และการทดสอบสมมติฐานจะใช้ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า F-Prop. น้อยกว่า .05 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยที่ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) จะสามารถสรุปได้ว่ามีค่าเฉลี่ย อย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน และนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดัง ตารางที่ 29

ตาราง 29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีที่จำแนกตามรายได้เฉลี่ย

พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	F-Prop.
จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน	ระหว่างกลุ่ม	3	1.266	0.422	1.990	0.115
	ภายในกลุ่ม	306	64.876	0.212		
	รวม	309	66.142			

จากตาราง 29 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของรายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA (Analysis of Variance) พบว่า จำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน มีค่า F-Prop. (Sig.) เท่ากับ 0.115 ซึ่งมากกว่า .05 ที่ระดับ

นัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สมมติฐานข้อที่ 3.1 ความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

H_1 : ความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ตาราง 30 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ความคิดเห็น	พฤติกรรมการใช้ด้านจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน		
	r	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ด้านผลิตภัณฑ์	0.103	0.069	ไม่มีความสัมพันธ์

จากตาราง 30 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์กับจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า ความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์มีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.069 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) โดยปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานข้อที่ 3.2 ความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

H_1 : ความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ตาราง 31 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ความคิดเห็น	พฤติกรรมการใช้ด้านจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน		
	r	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ด้านราคา	0.097	0.090	ไม่มีความสัมพันธ์

จากตาราง 31 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านราคากับจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า ความคิดเห็นด้านราคามีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.090 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) โดยปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานข้อที่ 3.3 ความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

H_1 : ความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ตาราง 32 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ความคิดเห็น	พฤติกรรมการใช้ด้านจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน		
	r	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ด้านการจัดจำหน่าย	-0.018	0.754	ไม่มีความสัมพันธ์

จากตาราง 32 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายกับจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า ความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายมีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.754 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) โดยปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สมมติฐานข้อที่ 3.4 ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

H_1 : ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ตาราง 33 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ความคิดเห็น	พฤติกรรมการใช้ด้านจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน		
	r	Sig. (2-tailed)	ระดับความสัมพันธ์
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.028	0.620	ไม่มีความสัมพันธ์

จากตาราง 33 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดกับจำนวนครั้งที่เติมก๊าซเอ็นจีวีต่อวัน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดมีค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ 0.620 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) โดยปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการกำหนดแผนการตลาดและพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้องต่อความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย และหากมีการพัฒนาทำให้การใช้ก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มมากขึ้นก็จะเป็นส่วนช่วยในเรื่องของการหาเชื้อเพลิงเพื่อเป็นพลังงานทดแทนและการลดมลภาวะสิ่งแวดล้อมของประเทศอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการขาย
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นและพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน
2. ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน
3. ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ได้รับการจัดแปลงเครื่องยนต์ โดยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเพื่อใช้ก๊าซเอ็นจีวี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้ขับแท็กซี่ทุกคันที่เข้ามาเติมก๊าซเอ็นจีวีในสถานบริการของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ทั้ง 5 สถานี โดยกำหนดประชากรที่ต้องใช้ในการเก็บตัวอย่าง 294 ชุด และทำการเก็บตัวอย่างสำรองประมาณ 5% เป็น 16 ชุด รวมทั้งสิ้น เป็นจำนวน 310 ชุด

การสุ่มตัวอย่างผู้ศึกษาวิจัยจะสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ที่เข้ามาใช้บริการในสถานบริการเติมก๊าซเอ็นจีวี ของปตท. ทั้ง 5 แห่ง คือ สถานีบริการเอ็นจีวีรังสิต บริเวณอยู่รถเมล์ ขสมก. สถานีบริการเอ็นจีวีสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ สถานีบริการเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต สถานีเอ็นจีวีกิมจี ถนนพหลโยธิน สถานีเอ็นจีวีสวัสดิการรถไฟ ถนนกำแพงเพชร (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.2546)

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดให้เก็บจาก 5 สถานี สถานีละ 62 ชุด

ขั้นที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) การสุ่มตัวอย่างโดยสะดวกให้ครบตามจำนวนแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือประกอบการวิจัย คือ แบบสอบถาม ในการสอบถามนี้จะประกอบด้วยคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งโครงสร้างออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษาชั้นสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเป็นเจ้าของรถ และระยะเวลาในการขับรถแท็กซี่ มีลักษณะเป็นคำถามเลือกตอบจำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีลักษณะเป็นคำถามเลือกตอบและคำถามปลายเปิดจำนวน จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีต่อก๊าซเอ็นจีวี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี รวม 4 ด้าน คือ ด้านผลิตภัณฑ์ 25 ข้อ ด้านราคา 3 ข้อ ด้านการจัดจำหน่าย 5 ข้อ และด้านการส่งเสริมการตลาด 8 ข้อ รวมทั้งสิ้น 41 ข้อ

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี แบบเติมข้อความ คำถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามจากสถานที่และจำนวนตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ ตามกระบวนการสุ่มตัวอย่าง โดยในการเก็บข้อมูลในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้มีการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ตลอดจนลักษณะของแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน แล้วจึงทำการตอบแบบสอบถามโดยจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำการกรอกด้วยตนเอง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อรวบรวมแบบสอบถามได้ตามความต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2. ทำการลงรหัสแล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Sciences) for Windows Version 11

นำลักษณะทางประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม มาคิดด้วยสถิติเชิงพรรณนา กล่าวคือ ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในแบบสอบถามข้อ 1-9 , ข้อที่ 11-12, ข้อที่ 14-16 และ ข้อที่ 18-19 ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในแบบสอบถามข้อ 10, 13, 17 และข้อที่ 20-60 ซึ่งการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ นั้นจัดอยู่ในรูปตารางประกอบความเรียงเกี่ยวกับความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยนำข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี และความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ตอบแบบสอบถามมาคิดด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้ T-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มในเรื่องเพศ และอาชีพหลัก และใช้ F-test โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปคือ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะใช้วิธีการทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ไปทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 และ 2

4. นำสถิติเชิงอนุมาน (Correlation) โดยใช้แบบสอบถามข้อที่ 10 และข้อที่ 20-60 มาหาค่าความสัมพันธ์ของความคิดเห็น และพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ เพื่อไปทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี สรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย มากกว่าเพศหญิงโดยที่เป็นเพศชายจำนวน 308 คน คิดเป็นร้อยละ 99.4 และเพศหญิง มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6 โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 32 - 36 ปี มากที่สุด มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 37-41 ปี มีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7 ผู้ที่มีอายุระหว่าง 27-31 ปี มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 ผู้ที่มีอายุ 42-46 ปี มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.4 และผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไปมีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 และผู้ที่มีอายุระหว่าง 22-26 ปี มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9

สถานภาพสมรส หรืออยู่ด้วยกัน มากที่สุด มีจำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 76.8 รองลงมาคือ ผู้ที่มีสถานภาพโสด มีจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 และเป็นผู้ที่มีสถานภาพหม้าย / หย่าร้าง/ แยกกันอยู่ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.6

ระดับการศึกษามัธยมศึกษา / อาชีวศึกษา มากที่สุด มีจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 รองลงมาคือ ผู้ที่มีระดับการศึกษานุปริญญาหรือเทียบเท่า มีจำนวน 96 คนคิดเป็นร้อยละ 31.0 ผู้ที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 และเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษานิติปริญญาตรี มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

ระดับรายได้ต่อเดือน 14,001-23,000 บาท มากที่สุด มีจำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 56.1 รองลงมาคือ ผู้ที่มีระดับรายได้ต่อเดือนระหว่าง 5,001 – 14,000 บาท มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4 ผู้ที่มีระดับรายได้ต่อเดือนระหว่าง 23,001 – 32,000 บาท มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 5 ตามลำดับ

เป็นผู้ที่ขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก มากที่สุด มีจำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 91.6 และ ผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.4 โดยผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก มีการประกอบอาชีพ พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน จำนวน 11 คน ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 9 คน และข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 6 คน

ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นผู้ที่เช่ารถจากเจ้าของรถแท็กซี่ มากที่สุด มีจำนวน 286 คน คิดเป็นร้อยละ 92.3 และผู้ใช้รถยนต์ส่วนตัวในการขับแท็กซี่ มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 7.7

ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีการขับรถแท็กซี่มาเป็นระยะเวลา 4-6 ปี มีจำนวน 129 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.6 โดยรองลงมาคือ ระยะเวลา 1-3 ปี มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ระยะเวลา 7-9 ปี มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และ ระยะเวลา มากกว่า 9 ปี มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่

ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ มีจำนวนครั้งในการเติมก๊าซเอ็นจีวีเฉลี่ยต่อวัน คือ 2.28 ครั้ง โดยมีจำนวนการเติมมากที่สุดต่อวันคือ 3 ครั้ง และน้อยที่สุดต่อวันคือ 1 ครั้ง บริเวณที่ขับรถให้บริการผู้โดยสารมากที่สุดคือ ขับทั่วไปไม่ระบุถนน สถานที่ให้บริการน้อยที่สุดคือสถานีเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ วัฒนาดีรังสิต ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งคือ 96.98 บาท โดยค่าใช้จ่ายมากที่สุดต่อครั้งคือ 120 บาท และน้อยที่สุดคือ 60 บาท สื่อที่ทำให้รู้จักก๊าซเอ็นจีวีมากที่สุดได้แก่ เจ้าของรถ จำนวน 248 คน คิดเป็นร้อยละ 80 โดยกลุ่มตัวอย่างใช้ก๊าซเอ็นจีวีสลับกับน้ำมันเบนซินมากที่สุดจำนวน 299 คิดเป็นร้อยละ 96.5 และใช้ก๊าซเอ็นจีวีอย่างเดียวจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 เหตุผลที่ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีมากที่สุดคือราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน สัดส่วนในการใช้ระหว่างก๊าซเอ็นจีวีกับน้ำมันเบนซินคิดเป็นร้อยละ 86.26 และสัดส่วนการใช้ก๊าซเอ็นจีวีมากที่สุดคือ ร้อยละ 99 น้อยที่สุดคือ ร้อยละ 80 ถนนที่ควรสร้างสถานีก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มเติมมากที่สุดคือ ถนนบางกะปิ และจากกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 100 % จะใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี
ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณารายด้านข้อมูลที่ได้เป็นดังนี้

3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์อยู่ที่ระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในเรื่อง เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพ เป็นเชื้อเพลิงที่ประหยัดกว่าน้ำมัน เป็นเชื้อเพลิงที่ปลอดภัยมากกว่าก๊าซแอลพีจี เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ เป็นการช่วยประเทศประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้ โดยรวมแล้วการใช้ก๊าซเอ็นจีวีดีกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี โดยรวมแล้วการใช้ก๊าซเอ็นจีวีดีกว่าการใช้น้ำมันเบนซิน ภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจีวีคือพลังงานทดแทนของชาติ และภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจีวีคือพลังงานที่ช่วยลดมลภาวะ ความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยในเรื่อง ทำให้เครื่องยนต์เผาไหม้สมบูรณ์ ช่วยลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม การสตาร์ทเครื่องยนต์ดีขึ้น การออกตัวดีขึ้น ประชาชนยังไม่แน่ใจในคุณภาพของก๊าซเอ็นจีวี พนักงานของสถานีมีความสุภาพ พนักงานของสถานีสถานีบริการมีความเอาใจใส่ต่อการให้บริการ พนักงานของสถานีมีความรวดเร็วในการให้บริการ มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับ เฉย ๆ ในเรื่อง มีผลเสียต่อเครื่องยนต์ อัตราการเร่งเครื่องยนต์ดีขึ้น อัตราการเร่งเครื่องยนต์แย่ง การทรงตัวขณะวิ่งด้วยความเร็วมากกว่า 120 กม./ชม.ดีขึ้น การสตาร์ทเครื่องยนต์ยากขึ้น ความเร็วสูงสุดของเครื่องยนต์ดีขึ้น และพนักงานของสถานีสถานีบริการมีความรู้เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีเป็นอย่างดี และมีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วย เพียงเรื่องเดียวคือ พนักงานของสถานีสถานีบริการสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีกับท่านได้

3.2 ด้านราคา ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นด้านราคาอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในทุกส่วนของด้านราคา

3.3 ด้านการจัดจำหน่าย ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่มีความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งในทุกข้อยของด้านการจัดจำหน่าย

3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่มีความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการขายอยู่ที่ระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยในทุกข้อยของด้านการส่งเสริมการตลาด

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.1 ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สรุปได้ว่า ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่มีเพศแตกต่างกัน มีความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.2 ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สรุปได้ว่า ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่มีอายุที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.3 ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน แต่มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านราคาแตกต่างกัน และเมื่อนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงซ้อน เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน พบว่าผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา มีความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกับผู้ประกอบอาชีพที่มีระดับการศึกษานุปริญญาหรือเทียบเท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานข้อที่ 1.5 ผู้ประกอบอาชีพขั้บรดแท้กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.6 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและ ด้านส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 2.1 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านจำนวนครั้งที่เติมต่อวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2.2 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีอายุต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านจำนวนครั้งที่เติมต่อวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2.3 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านจำนวนครั้งที่เติมต่อวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2.4 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านจำนวนครั้งที่เติมต่อวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2.5 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีอาชีพต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านจำนวนครั้งที่เติมต่อวันแตกต่างกัน โดยผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่เป็นอาชีพหลักมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการเติมมากกว่า คือ 2.30 ครั้ง และผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขั้บรตแท็กซีเป็นอาชีพหลักมีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการเติมน้อยกว่า คือ 2.08 ครั้ง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานข้อที่ 2.6 ผู้ประกอบการอาชีพขั้บรตแท็กซีที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน

สรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีในด้านจำนวนครั้งที่เติมต่อวันไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สมมติฐานข้อที่ 3.1 ความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สรุปได้ว่าความคิดเห็นด้านผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3.2 ความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สรุปได้ว่าความคิดเห็นด้านราคาของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3.3 ความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สรุปได้ว่าความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3.4 ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

สรุปได้ว่าความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาดของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. การรวมข้อเสนอนะ

- ควรเพิ่มสถานีบริการให้มากขึ้น
- ควรเพิ่มระยะเวลาในการให้บริการเป็นตลอด 24 ชั่วโมง
- เพิ่มขนาดถังบรรจุเพื่อให้เติมได้มากกว่านี้
- ควรเพิ่มหัวจ่ายในสถานีบริการให้มากขึ้น
- อยากให้พัฒนาระบบให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ
- อยากให้มีการติดตั้งเครื่องฟรีอีก
- พนักงานควรให้คำแนะนำมากกว่านี้
- ควรเพิ่มหัวจ่ายในการเติมก๊าซให้มากกว่านี้จะได้ไม่ต้องรอนาน
- ควรเตรียมก๊าซให้เพียงพอต่อการไปเติม
- รอการให้บริการนานช่วงเวลาเปลี่ยนกะ
- ราคาควรจะถูกกว่านี้

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ มีความคิดเห็นแตกต่างกันไปในแต่ละด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีความคิดเห็นในด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลิตภัณฑ์ก๊าซแตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่น เนื่องจากก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ที่เน้นในเรื่องการช่วยรักษาสีแว่นลอมและในแง่ของพลังงานทดแทนจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ จะมีความคิดอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งกับหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเป็นส่วนช่วยในเรื่องการลดมลพิษ และพลังงานทดแทน และส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเฉย ๆ ในหัวข้อคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องของการใช้ก๊าซเอ็นจีวีกับผลกระทบที่จะเกิดกับเครื่องยนต์ อาจเนื่องจากก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ผู้บริโภคมีระยะเวลาการใช้ยังไม่นานจึงไม่แน่ใจว่าจะส่งผลกระทบต่อสมรรถนะของเครื่องยนต์หรือไม่ แต่ที่ความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเฉย ๆ อาจจะสรุปได้ว่า ที่ผ่านมายังไม่เกิดผลกระทบที่เสียหายกับเครื่องยนต์ และไม่รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ทั้งนี้อาจจะสรุปได้อีกว่า ก๊าซเอ็นจีวีสามารถใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินได้ โดยทำให้เครื่องยนต์เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพเครื่องยนต์ ช่วยลดมลพิษของสภาพแวดล้อม ทำให้ควันน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันวิจัยและเทคโนโลยี การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย(2544) ที่พบว่า ก๊าซเอ็นจีวีมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับการใช้น้ำมันเบนซิน 95 ทุกประการ ทำให้เครื่องยนต์เผาไหม้สมบูรณ์ ช่วยลดมลภาวะทางอากาศ เพราะสามารถลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนและคาร์บอนมอนอกไซด์ลง 50-70%

1.2 ด้านราคา ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี มีความคิดเห็นในด้านราคา โดยรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะก๊าซเอ็นจีวี ได้ถูกกำหนดให้มีราคาขายในอัตราที่ต่ำกว่าน้ำมันเบนซิน 95 มากโดยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยมีการกำหนดราคาก๊าซเอ็นจีวีตามราคาขึ้นลงของน้ำมันดีเซล ซึ่งกำหนดให้ราคาต่อกิโลกรัมเท่ากับครึ่งราคาของน้ำมันดีเซลต่อลิตร (การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.2544) ในขณะที่คุณสมบัติเทียบเท่ากับการใช้น้ำมันเบนซิน ซึ่งเป็นราคาที่ผู้บริโภคพึงพอใจ และยินดีจ่ายเพราะมองเห็นว่าคุ้มเนื่องจากคุณค่าที่ได้รับสูงกว่ามูลค่าที่เสียไปซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค(เสรี วงษ์มณฑา. 2542:11) เมื่อพิจารณารายข้อของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบราคาขายกับน้ำมันเบนซินหรือก๊าซแอลพีจี และแม้จะเปรียบเทียบกับความคุ้มค่าที่ได้รับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจัยด้านราคาเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ตัดสินใจใช้ก๊าซเอ็นจีวีซึ่งสามารถทำให้ประหยัดต้นทุนในการประกอบอาชีพได้ถึงครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่าย ฉะนั้นหากมีการตั้งราคาสูงกว่าหรือเท่ากับน้ำมันเบนซินหรือก๊าซแอลพีจีผู้บริโภคอาจมีความลังเลในการตัดสินใจที่จะใช้ก๊าซเอ็นจีวี

1.3 ด้านการจัดจำหน่าย ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ มีความคิดเห็นในด้านการจัดจำหน่าย โดยรวมอยู่ที่ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานที่จำหน่ายก๊าซเอ็นจีวียังมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จึงไม่สะดวกในการใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ(นันทพร วีระพันธ์,ขจรศักดิ์ เปลี่ยนสกุล และโกศล กุญญากร.2540:2) ที่กล่าวไว้ในงานวิจัยว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะใช้บริการที่สถานีน้ำมันที่สะดวกใกล้บ้าน ใกล้ที่ทำงาน มองเห็นเด่นชัด โดยคำนึงถึงทำเลที่ตั้งของสถานที่สะดวกเป็นปัจจัยสำคัญสูงสุด จำนวนสถานีก๊าซเอ็นจีวียังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในเรื่องเวลาปิดเปิดของสถานบริการ โดยทั่วไป

แล้วสถานบริการน้ำมันจะทำการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่จะมีการขับรถอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง หากมีข้อจำกัดในเรื่องนี้ก็จะทำให้เกิดอุปสรรคอย่างมากสำหรับผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่

1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ มีความคิดเห็นในด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมอยู่ที่ระดับเห็นด้วย ทั้งอาจเป็นเพราะข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี ได้มีการเผยแพร่ไปตามสื่อต่าง ๆ เพื่อให้เกิดทัศนคติอันดีต่อผลิตภัณฑ์(ศิริวรรณ เสรีรัตน์.2543:168) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อการโฆษณาข้อมูลก๊าซเอ็นจีวี เน้นการสร้างทัศนคติในเรื่องช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและพลังงานทดแทนของชาติ โดยจากข้อมูลผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วย ซึ่งแสดงถึงการสื่อสารของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยสามารถทำให้ผู้บริโภคเข้าใจได้ตรงประเด็น

2. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี

2.1 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีที่เพศต่างกัน พบว่า ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ทั้งเพศชายและหญิง มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ทั้งเพศชายและหญิง มีความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ทั้งเพศชายและหญิง ได้รับข้อมูลข่าวสารที่เหมือนกัน จากแหล่งข้อมูลหรือสื่อเดียวกัน ได้รับการบริการเท่าเทียมกัน การตั้งราคาที่เหมาะสม ทำให้ผู้บริโภคคิดว่าเป็นราคาที่คุ้มกับค่าใช้จ่าย คุ้มกว่าการใช้น้ำมันเบนซิน หรือก๊าซแอลพีจี ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวี ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

2.2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีอายุต่างกัน พบว่า ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ทุกระดับอายุ มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ทุกระดับอายุ มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การรับรู้ต่างๆเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจสรุปได้ว่าการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยสามารถทำการตลาด ให้ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ทุกระดับอายุสามารถรับรู้เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่ายและด้านการส่งเสริมการตลาดได้เท่าเทียมกัน หรือไม่แตกต่างกัน

2.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน พบว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีสถานภาพต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมที่ใช้สำหรับเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ โดยกลุ่มตัวอย่างในการทำการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ส่วนใหญ่มีอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก ซึ่งก๊าซเอ็นจีวีจึงถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับประกอบอาชีพ และมีความจำเป็นต้องใช้กับรถที่ได้รับการดัดแปลงเครื่องยนต์แล้ว จึงอาจทำให้ปัจจัยทางด้านครอบครัวหรือสถานภาพสมรสอาจไม่มีผลต่อความคิดเห็นโดยรวม ดังนั้นความคิดเห็นเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีจึงต่างจากผลิตภัณฑ์ประเภทอื่น ๆ เช่นสินค้าอุปโภคบริโภค ที่บางครั้งปัจจัยทางด้านครอบครัวหรือสถานภาพสมรสอาจมีผลต่อการตัดสินใจ และความคิดเห็นต่างๆ ซึ่งทำให้ผู้ที่มีสถานภาพสมรสต่างกันอาจเกิดความคิดเห็นที่แตกต่างได้

2.4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีโดยรวม

และรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกัน โดยผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา มีความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกับผู้ประกอบการอาชีพที่มีระดับการศึกษานุปริญญาหรือเทียบเท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากความสามารถในการรับรู้ต่างกัน การได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่เหมือนกัน จากแหล่งข้อมูลหรือสื่อที่ต่างกัน ได้รับการบริการที่ไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งเมื่อผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่เปรียบเทียบระหว่างคุณค่าของสินค้าและบริการที่ได้รับกับราคาที่ต้องจ่ายอาจทำให้ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีการประมวลผลที่ต่างกันออกไปซึ่งส่งผลทำให้ความคิดเห็นด้านราคาแตกต่างกัน

2.5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน พบว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การสื่อสารของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีเน้นว่าก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงของชาติและช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงการกำหนดราคาของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยด้วย ที่กำหนดราคาของก๊าซเอ็นจีวีเพียงครึ่งหนึ่งของราคาน้ำมันดีเซล ซึ่งภาพพจน์โดยรวมของก๊าซเอ็นจีวีและราคาเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับน้ำมันเบนซินหรือก๊าซแอลพีจี แล้วผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นว่าก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ที่ดี ไม่ส่งผลเสียต่อเครื่องยนต์ และปลอดภัยกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี อีกทั้งเป็นการช่วงลดต้นทุนของเชื้อเพลิงลงได้มากกว่า 50% ซึ่งผลจากการวิจัย เหตุผลเรื่องราคานี้เป็นเหตุผลหลักที่ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ไม่ว่าจะมีรายได้แตกต่างกันหรือไม่จะมีความพึงพอใจต่อราคามากเพราะสามารถทำให้รายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นได้ในทุกระดับ

2.6 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีที่มีอาชีพหลักต่างกัน พบว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีอาชีพหลักต่างกัน มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผลจากการวิจัย เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเป็นราย ด้านผลิตภัณฑ์ผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นอยู่ที่ระดับเห็นด้วย มีความคิดเห็นที่ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในด้านราคา และมีความคิดเห็นระดับเห็นด้วยในด้านราคา ซึ่งไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลักหรือผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพเสริมก็ตาม จะมีความคิดเห็นโดยรวมว่าก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ส่งผลเสียต่อเครื่องยนต์ เป็นการช่วยประหยัดพลังงาน เป็นการช่วงลดมลพิษในอากาศ มีความปลอดภัยในการใช้งาน ราคาถูก และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยมีการสนับสนุนและสื่อสารเป็นอย่างดี แม้กระทั่งความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายจะมีความคิดเห็นอยู่ในระดับที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งเมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้วพบว่าความคิดเห็นเหล่านี้โดยส่วนใหญ่เกิดจากความต้องการใช้ของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่แต่มีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนของสถานีบริการ เวลาปิด-เปิด ความเพียงพอของก๊าซเอ็นจีวีต่อการให้บริการ ดังนั้นอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่าผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่ว่าจะประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลักหรือไม่มีความพึงพอใจต่อก๊าซเอ็นจีวีและมีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี

3.1 การเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ประกอบการอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวีที่เพศ สถาน

ภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ย ต่างกันพบว่า มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็น เพราะสาเหตุต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ข้อจำกัดในเรื่องของสถานีบริการในแต่ละเส้นทางและจำนวนของสถานีบริการ ซึ่งปัจจุบันการปิโตรเลียมมีจำนวนของสถานีบริการอยู่ที่ 5 สถานี และค่อนข้างจำกัดบริเวณซึ่งไม่สอดคล้องกับ อาชีพของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่จำเป็นต้องขับรถไปทุกเส้นทางที่ผู้โดยสารมีความต้องการให้ไป ดังนั้น หากมีการขับอยู่นอกเส้นทางที่ไกลจากบริเวณสถานีก็จะเกิดข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนครั้งในการเติมซึ่งบางครั้งยังต้องใช้น้ำมันเบนซินทดแทนก๊าซเอ็นจีวีไปก่อน

3.1.2 ปริมาตรของถังบรรจุก๊าซ โดยปริมาตรของถังบรรจุก๊าซจะสามารถบรรจุก๊าซ จำกัดอยู่ที่ 15 กิโลกรัม ซึ่งสามารถวิ่งได้ระยะทางมากที่สุด 120 กิโลเมตร ซึ่งโดยทั่วไปแล้วแท็กซี่ ในเขต กรุงเทพมหานครจะขับรถเป็นระยะทางเฉลี่ย 400 กิโลเมตรต่อ 8 ชั่วโมง(กรมการขนส่งทางบก.2545) ซึ่งส่งผลต่อ จำนวนครั้งในการเติม โดยไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบอาชีพที่มี เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้ เฉลี่ย ต่างกันหรือไม่ในการเติมแต่ละครั้งมากที่สุดก็คือจะเติมแล้วสามารถวิ่งได้ระยะทางมากที่สุดที่ 120 กิโลเมตร ดังนั้นเมื่อปริมาตรของก๊าซในถังหมดผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ก็จะต้องทำการเติมที่จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยเท่า ๆ กัน ต่างจากการใช้น้ำมันซึ่งการเติมอาจมีการเติมที่ละน้อยไม่จำเป็นต้องเติมเต็มถึงบรรจุ หรือเติมครั้งเดียวให้เต็ม ถึงบรรจุและไม่ต้องทำการเติมอีกเลยภายใน 1 วัน ดังนั้นขนาดของถังบรรจุจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพที่มี เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ย ไม่แตกต่างกัน

3.2 การเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อก๊าซเอ็นจีวี ที่มีอาชีพหลัก แตกต่างกัน พบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี ที่มีอาชีพหลักที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้ ก๊าซเอ็นจีวีต่างกัน โดยที่ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่ขับแท็กซี่เป็นอาชีพหลักซึ่งอาจมีระยะเวลาในการขับรถ มากกว่า มีค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการเติมมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพขับรถ แท็กซี่เป็นอาชีพหลักจะสามารถขับรถแท็กซี่ได้ก็ต่อเมื่อได้สิ้นสุดการทำงานหลักแล้ว ดังนั้นระยะเวลาในการขับรถ อาจจะน้อยกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลักซึ่งส่งผลโดยตรงต่อจำนวนครั้งในการเติมก๊าซเอ็นจีวี จึงทำให้มีพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีแตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดเรื่องปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อ พฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค(ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ.2541:130) ที่กล่าวว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุชั้น ตอนวัยจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ รายได้ การศึกษา ค่านิยม และรูปแบบการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ ความจำเป็นและความต้องการผลิตภัณฑ์และบริการที่แตกต่างกัน

4. การศึกษาความสัมพันธ์ของความคิดเห็นกับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพ ขับรถแท็กซี่

การศึกษาความสัมพันธ์ของความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขับรถ แท็กซี่ได้ทำการศึกษาเป็นรายด้าน คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการ ขาย โดยพบว่า ความคิดเห็นทั้ง 4 ด้านไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้เลย ซึ่งอาจเนื่องมาจากปัจจัยทาง ด้านราคาของก๊าซเอ็นจีวีซึ่งพบว่า ราคาของก๊าซเอ็นจีวีถูกกว่าการใช้น้ำมันเบนซินหรือก๊าซแอลพีจีอย่างมาก ซึ่งเป็นเหตุผลสนับสนุนว่ารถทุกคันที่มีการปรับแต่งเครื่องยนต์แล้วจะใช้ก๊าซเอ็นจีวีมากกว่าการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่น เพราะเป็นการลดต้นทุนในการประกอบอาชีพของผู้ขับรถแท็กซี่ นอกจากนี้ก๊าซเอ็นจีวีเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ส่งผล เสียต่อเครื่องยนต์ เป็นการช่วยประหยัดพลังงาน เป็นการช่วงลดมลพิษในอากาศ มีความปลอดภัยในการใช้งาน

ราคาถูก และการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยมีการสนับสนุนและสื่อสารเป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าความคิดเห็นด้านการจัดจำหน่ายจะมีความคิดเห็นอยู่ในระดับที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งก็ตามแต่เมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้วพบว่าความคิดเห็นเหล่านี้โดยส่วนใหญ่เกิดจากความต้องการใช้ของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของจำนวนของสถานีบริการ เวลาปิด-เปิด ความเพียงพอของก๊าซเอ็นจีวีต่อการให้บริการ โดยเหตุผลดังกล่าวเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ไม่ว่าจะมีความคิดเห็นเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีในแง่ดีหรือแง่ลบก็ตามแต่ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ก็ยังต้องการที่จะใช้ก๊าซเอ็นจีวีอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้สามารถรวบรวมแนวคิดจากข้อมูลวิจัย มาสรุปเป็นข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่าผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ มีความคิดเห็นต่อก๊าซเอ็นจีวีในด้านของผลิตภัณฑ์โดยรวมว่า ภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจีวีเป็นพลังงานทดแทนของชาติและช่วยลดมลพิษในอากาศ ไม่ส่งผลเสียต่อเครื่องยนต์ มีความปลอดภัยในการใช้งาน ซึ่งจากข้อมูลถือว่าก๊าซเอ็นจีวีเป็นแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพเกิดประโยชน์ทั้งต่อประเทศและบุคคล ดังนั้นจึงควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้อย่างแพร่หลาย เพราะปัจจุบันมีเฉพาะกลุ่มรถแท็กซี่ จำนวน 1,100 คัน รถเมล์ของขสมก.และรถทดสอบของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเท่านั้นที่มีการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้ในกลุ่มธุรกิจอื่น ๆ และอาจต้องมีการสนับสนุนหรือทำโครงการร่วมกันสำหรับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเช่น อุตสาหกรรมผลิตเครื่องยนต์อาจต้องมีการผลิตเครื่องยนต์ที่เครื่องยนต์สามารถใช้ก๊าซเอ็นจีวีได้ออกมารองรับความต้องการของผู้บริโภคทั่วไป ซึ่งหากมีการใช้ก๊าซเอ็นจีวีเพิ่มขึ้น ก็จะเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเป็นการช่วยทำให้สภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศดีขึ้น

2. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ในด้านการจัดจำหน่ายอยู่ในระดับที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งซึ่งเมื่อพิจารณาจากรายชื่อของแบบสอบถามแล้วจะพบว่าผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่มีความคิดเห็นว่าจำนวนของสถานียังมีอยู่น้อยมาก สถานีที่ตั้งยังเห็นไม่เด่นชัด ปริมาณก๊าซเอ็นจีวียังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และเวลาปิด-เปิดของสถานียังไม่ครอบคลุมความต้องการของผู้ขับแท็กซี่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ทางการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยสามารถนำไปปรับปรุงพัฒนาด้านช่องทางการจัดจำหน่ายให้เป็นที่พึงพอใจแก่ผู้บริโภคและจากการที่รัฐบาลได้สนับสนุนและรณรงค์การใช้ก๊าซเอ็นจีวีให้เป็นพลังงานทดแทนน้ำมัน ซึ่งมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณการใช้ที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายจึงเป็นโครงการพื้นฐานที่จะทำการขยายตัวเพื่อรองรับการใช้ที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

3. ข้อมูลจากการสำรวจ ขนาดของถังบรรจุก๊าซเป็นข้อจำกัดหนึ่งในการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้ โดยหากผู้บริโภคคิดว่าขนาดถังบรรจุที่ใช้มีขนาดเล็กเกินไปทำให้ต้องมีการเติมก๊าซจำนวนครั้งมากขึ้น ก็จะก่อให้เกิดความไม่สะดวกต่อการใช้ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะว่าการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยควรทำการวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องการขยายถังบรรจุก๊าซให้สามารถบรรจุก๊าซได้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการใช้งาน

4. การอบรมพนักงานให้บริการให้มีความรู้ความสามารถที่สามารถสื่อสารให้กับผู้ที่เข้ามาใช้บริการก๊าซเอ็นจีวีในสถานีน้ำมันของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

5. ด้านการจัดจำหน่ายก๊าซเอ็นจีวี ในรายข้อพบว่า ผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ไม่เห็นด้วยที่จะมีการจำหน่ายก๊าซเอ็นจีวีในสถานีน้ำมันยี่ห้ออื่น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ผู้ประกอบอาชีพส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในตราสินค้าของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยซึ่งถือเป็นจุดแข็ง โดยทางการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยสามารถนำข้อมูลนี้ไปพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าควรศึกษาในด้านความพึงพอใจจากการใช้ก๊าซเอ็นจีวีความต้องการให้มีการปรับปรุงด้านต่าง ๆ การจัดรายการส่งเสริมการตลาดอื่น ๆ นอกจากนี้ยังควรศึกษาถึงการรับรู้ของประชาชน แนวโน้มพฤติกรรม ความต้องการและการยอมรับการใช้ก๊าซเอ็นจีวีให้เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย เพื่อเป็นประโยชน์ในการขยายโครงการต่อไปในอนาคต ว่าสมควรหรือไม่ ที่ภาครัฐ จะให้การสนับสนุนทั้งในด้านการก่อสร้างโครงการ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ที่ทำให้เกิดการยอมรับและมีทัศนคติที่ดีต่อการเลือกใช้บริการสถานีเติมก๊าซเอ็นจีวี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กล้า วานิชย์บัญชา.(2544). การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ.พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ก๊วซเอ็นจีวี.(2544)" กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและเทคโนโลยี การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.
- จิตตินันท์ เดชะคุปต์.(2534). เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาบริการ. หน่วย 8 . สาขาคุณธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- โณมฉาย พิบูลย์พันธ์.(2535). การศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติของผู้บริโภคเกี่ยวกับการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว ในเขตกรุงเทพมหานคร(2534-2535). วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การบริหารตลาด).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม.ถ่ายเอกสาร.
- ชาติชาย โทสินธิติ. (2529). ความคิดเห็นของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในการจัดตั้งสถานคาสีโนขึ้นในเขตพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้. วิทยานิพนธ์ สศ.ม.(สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตรการพิมพ์.
- ธงชัย สันติวงศ์. (2533). พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธีรภัทร ศรีนรคุตร. (2543, กันยายน-ธันวาคม). " เชื้อเพลิงเอทานอลจากวัสดุการเกษตร : แหล่งพลังงานทางเลือกใหม่ของคนไทย," วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 15(3) : 5-8.
- นวลศิริ เปาโรหิตย์. (2529). จิตวิทยาสังคมเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นันทพร วีระพัฒน์, ขจรศักดิ์ เปลี่ยนสกุล และโกศล กุลฤชากร. (2540). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สถานีน้ำมันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. โครงการวิจัยสำหรับนักศึกษาปริญญาโท (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.ถ่ายเอกสาร.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ประสาธ หลักศิลา. (2529). สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ก้าวหน้า.
- "ราคาน้ำมันจุกดำตำแหน่งงานลดฮวบ," (2544, 7 พฤษภาคม).ชีวิตงาน. หน้า 7.
- รามนรี ฉิมวารุณ. (2545). ความคิดเห็นของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้แก๊สโซฮอลล์. สารนิพนธ์ บธ.ม. (บริหารการตลาด). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รายงานผลสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ก๊าซเอ็นจีวี. (2544). กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและเทคโนโลยีการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2524). หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ : เรื่องอักษร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2543). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- สุปัญญา ไชยชาญ. (2538). การวิจัยการตลาด. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟวิ่ง.
- สุพงษ์ จันทรผ่องศรี. (2544, พฤษภาคม-สิงหาคม). "ความเป็นไปได้ของการผลิตและการใช้แอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิง," วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 16(2) : 77-79.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2544). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- แสง บัญญาสุวัฒน์. (2544). การใช้ก๊าซเอ็นจีวีเชื้อเพลิงที่ให้ความหวังกับประเทศชาติ.(เอกสาร). กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและเทคโนโลยีการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย.

- Best, J.W. (1977). *Research in Education*. 3rd ed. Englewood Cliff, New Jersey : Prentice Hall.
- Philip Kotler. *Marketing Management*. The Millennium Edition : New Jersey: Prentice-Hall, Inc., (2000).
- Zikmund, William G. (1994). *Business Research Methode*. 4th ed. Fort Wort : Thy Dryden Press.

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

เลขที่แบบสอบถาม

--	--	--

แบบสอบถามเรื่อง ความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่ต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวี
แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำการวิจัยธุรกิจของนักศึกษาปริญญาโท วิชาเอกการตลาด
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถาม
เนื่องจากความคิดเห็นของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งที่จะทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

ส่วนที่ 1: เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง _____ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง
ของท่านมากที่สุด

1. เพศ

_____ (1) ชาย

_____ (2) หญิง

2. อายุ

_____ (1) 22 - 26 ปี

_____ (2) 27 - 31 ปี

_____ (3) 32 - 36 ปี

_____ (4) 37 - 41 ปี

_____ (5) 42 - 46 ปี

_____ (6) 46 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพ

_____ (1) โสด

_____ (2) สมรส / อยู่ด้วยกัน

_____ (3) หม้าย / หย่าร้าง/แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษา

_____ (1) ประถม

_____ (2) มัธยมศึกษา / อาชีวศึกษา

_____ (3) อนุปริญญา / เทียบเท่า

_____ (4) ปริญญาตรี

_____ (5) สูงกว่าปริญญาตรี

5. รายได้ต่อเดือน

_____ (1) 5,000 บาทหรือต่ำกว่า

_____ (2) 5,001 - 14,000 บาท

_____ (3) 14,001 - 23,000 บาท

_____ (4) 23,001 - 32,000 บาท

_____ (5) 32,001 - 41,000 บาท

_____ (6) 41,001 - 50,000 บาท

_____ (7) 50,001 บาทขึ้นไป

6. ท่านประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลักหรือไม่

_____ (1) ใช่

_____ (2) ไม่ใช่

7. ท่านประกอบอาชีพใดเป็นอาชีพหลัก หากท่านไม่ได้ประกอบอาชีพขับรถแท็กซี่เป็นอาชีพหลัก

_____ (1) นักเรียน/นักศึกษา

_____ (2) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

_____ (3) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน

_____ (4) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย

_____ (5) พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ

_____ (6) อื่น ๆ _____

8. แท็กซี่ที่ท่านขับนี้เป็น

_____ (1) รถเช่า

_____ (2) รถส่วนตัว

9. ท่านขับรถแท็กซี่มาเป็นระยะเวลานานเท่าใด

_____ (1) 1-3 ปี

_____ (2) 4-6 ปี

_____ (3) 7-9 ปี

_____ (4) มากกว่า 9 ปี

ส่วนที่ 2 : แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ก๊าซเอ็นจีวี

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง _____ หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

10. โดยเฉลี่ยท่านมาใช้บริการเติมก๊าซเอ็นจีวี ในสถานีของปตท. ครั้งต่อวัน

11. ส่วนใหญ่ท่านขับรถบริการผู้โดยสารในบริเวณย่านใด

12. โดยส่วนใหญ่แล้วท่านใช้บริการที่สถานีบริการใด (เลือกตอบเพียงข้อเดียว)

- _____ (1) สถานีบริการเอ็นจีวีรังสิต บริเวณอู่รถเมล์ ขสมก.
- _____ (2) สถานีบริการเอ็นจีวีสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ
- _____ (3) สถานีบริการเอ็นจีวีศรีเจริญภัณฑ์ ถนนวิภาวดีรังสิต
- _____ (4) สถานีเอ็นจีวีกิมจี ถนนพหลโยธิน
- _____ (5) สถานีเอ็นจีวีสวัสดิการรถไฟ ถนนกำแพงเพชร

13. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเติมก๊าซเอ็นจีวี บาทต่อครั้ง

14. ท่านรู้จักก๊าซเอ็นจีวีจากสื่อใด(เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| _____ (1) บุคคลในครอบครัว/ญาติ | _____ (2) เพื่อน/คนใกล้ชิด |
| _____ (3) โทรทัศน์ | _____ (4) วิทยุ |
| _____ (5) หนังสือพิมพ์ | _____ (6) นิตยสาร/วารสาร |
| _____ (7) ป้ายในสถานีน้ำมัน | _____ (8) พนักงานของสถานีบริการน้ำมัน |
| _____ (9) ป้ายโฆษณาข้างทาง | _____ (10) เจ้าของรถ |
| _____ (11) อื่น ๆ | |

15. ลักษณะการใช้ก๊าซเอ็นจีวี (เลือกตอบเพียงข้อเดียว)

- | | |
|--------------------------------|--|
| _____ (1) ใช้เฉพาะก๊าซเอ็นจีวี | _____ (2) ใช้ก๊าซเอ็นจีวีสลับกับน้ำมันเบนซิน |
|--------------------------------|--|

16. เหตุผลสำคัญที่สุดที่ท่านใช้ก๊าซเอ็นจีวี

- _____ (1) อยากทดลองใช้ของใหม่
- _____ (2) ราคาถูกกว่าน้ำมันเบนซิน
- _____ (3) ช่วยลดมลภาวะทางอากาศ
- _____ (4) เจ้าของรถต้องการให้ใช้
- _____ (5) อื่น ๆ โปรดระบุ

17. จากคะแนนเต็ม 100 % ท่านใช้ ก๊าซเอ็นจีวี และ น้ำมันเบนซิน คิดเป็นสัดส่วนเท่าใด

- (1) ก๊าซเอ็นจีวี _____ %
- (2) น้ำมันเบนซิน _____ %

18. ท่านคิดว่าหากมีการสร้างสถานีบริการขึ้นใหม่ควรสร้างที่ถนนสายใด

19. ท่านคิดว่าจะยังคงใช้ก๊าซเอ็นจีวีต่อไปหรือไม่

- | | |
|---------------|------------------|
| _____ (1) ใช่ | _____ (2) ไม่ใช่ |
|---------------|------------------|

ส่วนที่ 3: ความคิดเห็นต่อการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบอาชีพขี้เหล็ก

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง _____ หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	เฉย ๆ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
■ ด้านผลิตภัณฑ์					
20.เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพ					
21.เป็นเชื้อเพลิงที่ประหยัดกว่าน้ำมัน					
22.ทำให้เครื่องยนต์เผาไหม้สมบูรณ์					
23.มีผลเสียต่อเครื่องยนต์					
24.ช่วยลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม					
25.มีความปลอดภัยมากกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี					
26.การสตาร์ทเครื่องยนต์ดีขึ้น					
27.อัตราการเร่งเครื่องยนต์ดีขึ้น					
28.การออกตัวดีขึ้น					
29.อัตราการเร่งเครื่องยนต์แยลง					
30.การทรงตัวขณะวิ่งด้วยความเร็วมากกว่า 120 กม./ชม.ดีขึ้น					
31.การสตาร์ทเครื่องยนต์ยากขึ้น					
32.ความเร็วสูงสุดของเครื่องยนต์ดีขึ้น					
33.เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้					
34.เป็นการช่วยประเทศประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงได้					
35.ประชาชนยังไม่แน่ใจในคุณภาพของก๊าซเอ็นจีวี					
36.พนักงานของสถานีบริการมีความรู้เกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีเป็นอย่างดี					
37.พนักงานของสถานีบริการสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีกับท่านได้					
38.พนักงานของสถานีมีความสุภาพ					
39.พนักงานของสถานีมีความรวดเร็วในการให้บริการ					
40.พนักงานของสถานีบริการมีความเอาใจใส่ต่อการให้บริการ					
41.โดยรวมแล้วท่านคิดว่าการใช้ก๊าซเอ็นจีวีดีกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี					
42.โดยรวมแล้วท่านคิดว่าการใช้ก๊าซเอ็นจีวีดีกว่าใช้น้ำมันเบนซิน					
43.ภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจีวีคือพลังงานทดแทนของชาติ					
44.ภาพพจน์ของก๊าซเอ็นจีวีคือพลังงานที่ช่วยลดมลภาวะ					
■ ด้านราคา					
45.ราคาถูกกว่าการใช้น้ำมันเบนซิน					
46.ราคาถูกกว่าการใช้ก๊าซแอลพีจี					
47.เป็นราคาที่ถูเมื่อเทียบกับคุณภาพ					

ประเด็นความคิดเห็น		ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	เฉย ๆ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)
■ ด้านการจัดจำหน่าย						
48.ที่ตั้งของสถานีบริการก๊าซเอ็นจีวียังไม่เห็นเด่นชัด						
49.จำนวนสถานีบริการก๊าซเอ็นจีวียังมีน้อยมาก						
50.ควรมีบริการในสถานีน้ำมันอื่น ๆ นอกจากของปตท.						
51.มีก๊าซเอ็นจีวีเพียงพอกับความต้องการ						
52.เวลาเปิด-ปิด ของสถานีบริการไม่ครอบคลุมการให้บริการ						
■ ด้านการส่งเสริมการตลาด / ด้านประชาสัมพันธ์						
	53.ท่านไม่เคยเห็นโฆษณาชิ้นนี้เลย					
	54.จากโฆษณาท่านเชื่อว่าสินค้านี้เป็นพลังงานทดแทนของชาติได้					
	55. จากโฆษณาท่านเชื่อว่าสินค้านี้ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมได้					
56. โฆษณาที่จัดทำน้อยมากยังไม่แพร่หลายทำให้ท่านไม่รู้จักรถก๊าซเอ็นจีวี						
57.รัฐบาลมีการรณรงค์ให้เกิดการใช้เพิ่มมากขึ้น						
58.จัดแถลงข่าวกับสื่อมวลชนเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีทำให้เป็นที่รู้จักแก่ท่าน						
59.จัดนิทรรศการเกี่ยวกับเอ็นจีวีทำให้ท่านมีความรู้เรื่องเอ็นจีวีมากขึ้น						
60.การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีทางสื่อต่าง ๆ ทำให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี						

ปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามค่ะ

ภาคผนวก ข
หนังสือเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบเครื่องมือ

ต้นฉบับไม่มีหน้านี้

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรัฐ ตั้งกระจ่าง

อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์

อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา

อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจ
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ-ชื่อสกุล(ไทย)
 ชื่อ-ชื่อสกุล(อังกฤษ)
 วันเดือนปีเกิด
 สถานที่เกิด
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน

นางลำยอง ร่มศาลา
 MRS. LUMYONG ROMSALA
 วันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2517
 จังหวัดกรุงเทพมหานคร
 19/71 หมู่บ้านสหกรณ์ 3 ซอย 7/1
 ถนนติวานนท์ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2535

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนรัตนานธิเบศร

พ.ศ. 2539

วิทยาศาสตร์บัณฑิต(วท.บ.) สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันราชภัฏจันทรเกษม

พ.ศ. 2547

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต(บธ.ม.) สาขาวิชาการตลาด

คณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร)

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

พ.ศ. 2540-ปัจจุบัน

ผู้จัดการฝ่ายขายก๊าซพิเศษ บริษัทไทยอินดัสเทรียลแก๊ส(มหาชน)จำกัด