

ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล
ในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
คงฤทธิ พงษ์ลัดดา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2553

ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล
ในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
คงฤทธิ พงษ์ลัดดา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

พฤษภาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล
ในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
คงฤทธิ พงษ์ลัดดา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2553

คงฤทธิ์ พงษ์ลัดดา (2553). *ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ ความรู้ความเข้าใจต่อการขับใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับใช้รถยนต์ ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน และการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน ที่มีผลต่อพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 400 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีกำลังสองอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุดหรือต้นเนตต์ที่ 3 และการทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดนี้โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows Version 15

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน มีอายุระหว่าง 32 - 38 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีรายได้ 20,001 - 30,000 บาท ใช้เครื่องยนต์ขนาด 1,800 - 2,000 ซีซี และใช้น้ำมันแก๊สโซฮอลล์
2. ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก
3. ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับทัศนคติที่มีต่อการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก
4. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน ในระดับมาก
5. ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้ด้านการได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์รวมพลังหารสอง การได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานจากรัฐบาล และการหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปในระดับมากที่สุด

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า

1. อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01
2. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับใช้รถยนต์ แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01
3. ทักษะการขับใช้รถยนต์ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับสูง
4. การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ

DRIVERS' ATTITUDE AND BEHAVIOR ON PERSONAL CAR IN
HIGH PETROLEUM PRICE SITUATION IN BANGKOK METROPOLITAN AREA

AN ABSTRACT
BY
KHONGRIT PONGLADDA

Present in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Master of Business Administration degree in Management
at Srinakharinwirot University
May 2010

Khongrit Pongladda. (2010) *Drivers' Attitude and Behavior on Personal Car in High Petroleum Price Situation in Bangkok Metropolitan Area*. Master's Project, M.B.A. (Management). Bangkok Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Associate Professor Dr. Nak Gulid

This research was aimed to study drivers' attitude and behavior on personal car in high petroleum price situation in Bangkok metropolitan area. The study was focused on demographic data consisted of gender, age, marital status, education level, occupation, average monthly income, engine of car, fuel of car, understanding toward fuel saving consisted of maintenance and driving, attitude toward fuel saving and perception toward fuel saving which affected behavior on personal car in high petroleum price situation in Bangkok metropolitan area. Sample size was 400 Personal Cars in Bangkok metropolitan area and aging over 18 years. Data was gathered through questionnaire. The statistics for data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The analysis between two-group means and more than two-group means were utilized by using one way analysis of variance and paired difference analysis by using Least Significant Difference or Dunnett's T3. The relation analysis was applied by Pearson Product Moment Correlation Coefficient. The statistical analysis was processed by SPSS for Window version 15.0.

The findings were as follows:

1. Most samples were male, married/live together, aging between 32 and 38 years, holding bachelor degree, government official/state enterprises, having monthly income between 20,001 – 30,000 baht, engine between 1,800 – 2,000 cc. and using gasohol.
2. The samples had driving behavior toward fuel saving overall at the very good level.
3. The samples had driving attitude toward fuel saving overall at the very good level.
4. Most samples had understanding toward fuel saving at the high level.
5. The samples had perception toward hearing the project energy saving from the government and seeking data toward fuel saving from website or book at the high level.

The results of hypotheses testing were as follows:

1. The difference in age, education level, occupation and average monthly income influenced the difference in behavior on personal car in high petroleum price situation in Bangkok metropolitan area with statistical significance of 0.01 levels.
2. The difference in understanding toward fuel saving consisted of maintenance and driving influenced the difference in behavior on personal car in high petroleum price situation in Bangkok metropolitan area with statistical significance of 0.01 levels.
3. The correlation between attitude toward fuel saving and behavior on personal car in high petroleum price situation in Bangkok metropolitan area was in positive direction at high level with statistical significance of 0.01 level.
4. The correlation between perception toward fuel saving and behavior on personal car in high petroleum price situation in Bangkok metropolitan area was in negative direction at low level with statistical significance of 0.01 level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการ
สอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ เรื่องทัศนคติและพฤติกรรม การขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลใน
สภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร ของ คงฤทธิ พงษ์ลัดดา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ
จัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์)

.....กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา)

.....กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2553

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิษฐ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า นับตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำที่มีคุณค่าช่วยเหลือและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา และ รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ที่กรุณาเป็นกรรมการเพิ่มเติมในการสอบสารนิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องอันเป็นประโยชน์และกรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ อีกทั้งยังให้คำแนะนำในการวิจัยครั้งนี้ และให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ในภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ความช่วยเหลือตลอดจนประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย อีกทั้งให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการตอบคำถาม ให้ความอนุเคราะห์และช่วยให้การทำสารนิพนธ์ครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ซึ่งให้ชีวิต ความรัก อบรมสั่งสอน และเป็นแรงบันดาลใจให้มีวันนี้ คอยให้กำลังใจ มอบโอกาสในการศึกษาเป็นวิชาความรู้ติดตัวในปัจจุบัน

ผู้วิจัยขอขอบคุณ เพื่อนนิสิต คณะสังคมศาสตร์ ภาควิชาบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ รุ่น 9 ทุกคนที่คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และให้คำแนะนำ ในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด

คุณประโยชน์และความดีอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา บรรพบุรุษ ญาติพี่น้อง บุรพคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ชี้แนะแนวทางที่ดีและมีคุณค่าตลอดมาจนสำเร็จการศึกษา

คงฤทธิ พงษ์ลัดดา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	3
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
กรอบแนวความคิดในการวิจัย	7
สมมติฐานในการวิจัย	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ	9
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค	17
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้	24
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ	29
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้	33
แนวคิดด้านประชากรศาสตร์	36
แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	45
3 วิธีดำเนินการวิจัย	49
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	49
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	49
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	49
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล	59
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	59
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	60

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	104
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	106
สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐานและวิธีการศึกษาค้นคว้า.....	106
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	113
การอภิปรายผล.....	117
ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	122
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	123
บรรณานุกรม.....	124
ภาคผนวก.....	130
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	131
ภาคผนวก ข จดหมายขอเชิญผู้เชี่ยวชาญ.....	138
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	141
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	143

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงเขตพื้นที่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด 16 อันดับแรก.....	50
2 แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่าง.....	51
3 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)	63
4 แสดงข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ และพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์.....	68
5 แสดงข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ และสมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ (จัดกลุ่มใหม่).....	71
6 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	72
7 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับทัศนคติที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	73
8 แสดงจำนวน ความถี่ และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	74
9 แสดงระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	77
10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	78
11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับพฤติกรรมการขับรถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	79
12 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสถานภาพกับพฤติกรรมการขับรถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	81
13 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุกับพฤติกรรมการขับรถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	82
14 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	83

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
15	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษา กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	85
16	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	86
17	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	88
18	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	89
19	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อเดือนกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	91
20	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3.....	92
21	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสมรรถนะเครื่องยนต์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	93
22	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างพลังงานเชื้อเพลิงกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	95
23	แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจต่อการขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขี่รถยนต์ กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง.....	96
24	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร.....	98
25	แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร.....	102
26	แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	104

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 แสดงโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ (Tricomponent attitude model)....	11
3 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการปฏิบัติหรือพฤติกรรม.....	15
4 สรุปความสัมพันธ์ของทัศนคติกับการปฏิบัติ.....	17
5 แสดงปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค.....	22
6 แสดงกระบวนการรับรู้.....	25
7 แสดงแบบจำลองการรับรู้.....	27

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

อย่างที่ทราบกันดีว่าในปัจจุบัน พลังงานสำคัญที่คอยขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกรวมทั้งเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำให้ผู้คนมีความเป็นอยู่ที่ดี มีความสะดวกสบายก็คือ พลังงานน้ำมัน ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ไม่สามารถจะปฏิเสธความต้องการการใช้พลังงาน โดยประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศเป็นมูลค่าปีละหลายพันล้านบาท เพื่อที่จะนำมาตอบสนองความต้องการการใช้พลังงานในประเทศปีละเกือบสามร้อยล้านลิตร ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยต้องเสียดุลการค้าให้กับประเทศคู่ค้าน้ำมัน และยิ่งกระทบถึง GDP ของประเทศไม่สามารถเติบโตได้ตามเป้าที่ตั้งไว้ก็เนื่องมาจากปริมาณการใช้พลังงานที่สูงเพิ่มขึ้นทุกปี โดยตัวเลขมูลค่าการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 ที่ 21,375 ล้านบาท มาเป็น 24,497 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2551 หรือ คิดเป็นร้อยละ 14.6 และตัวเลขมูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 ที่ 710,083 ล้านบาท มาเป็น 999,939 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2551 หรือ คิดเป็นร้อยละ 40.8 (ข้อมูลสถิติกรมธุรกิจพลังงานกระทรวงพลังงาน ปี พ.ศ. 2552)

ทุกวันนี้โลกกำลังเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนน้ำมันซึ่งส่งผลให้ราคาน้ำมันพุ่งสูงขึ้นจากเดิมหลายเท่าตัว ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรม ต้นทุนสินค้าอุปโภคบริโภค ค่าขนส่ง ค่าครองชีพที่สูงขึ้นตามราคาน้ำมัน การใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนจำเป็นต้องตระหนัก และทำกันอย่างจริงจัง ซึ่งเมื่อมองถึงสถิติปริมาณการใช้พลังงานในประเทศพบว่ารถยนต์ส่วนบุคคลเป็นส่วนหนึ่งที่มีการใช้น้ำมันที่มาก จากข้อมูลสถิติของกรมการขนส่งทางบกระบุจำนวนตัวเลขรถที่จดทะเบียนสะสมทั่วประเทศถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2551 เท่ากับ 26,417,353 คัน โดย 3 อันดับแรก ได้แก่ รถจักรยานยนต์ จำนวน 16,264,404 คัน รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลจำนวน 4,552,284 คัน และรถยนต์ที่นั่งส่วนบุคคลไม่เกินเจ็ดคน จำนวน 3,809,082 คัน เมื่อรวมรถยนต์ส่วนบุคคลทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 31.6% ของปริมาณรถยนต์ทั้งหมด อีกหนึ่งตัวเลขทางสถิติของกรมการขนส่งทางบก คือ ตัวเลขผู้ที่มีใบอนุญาตขับรถส่วนบุคคลทั่วประเทศเท่ากับ 13,503,746 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 39 ของประเภทใบอนุญาตขับรถทุกประเภท ซึ่งหากเราสามารถประหยัดน้ำมันจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลได้ก็สามารถช่วยประหยัดน้ำมันได้ปีละหลายล้านลิตร หรือเป็นเงินปีละหลายร้อยล้านบาท

ปริมาณการใช้พลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นมาจากหลายสาเหตุ อาทิเช่น การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม การเติบโตทางด้านเศรษฐกิจส่งผลให้คนมีการซื้อรถมากขึ้น หรือเกิดจากการใช้รถอย่างสิ้นเปลืองพลังงานเชื้อเพลิงโดยไม่รู้ตัว โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย พบว่ามีจำนวนรถที่ถูกจดทะเบียนในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานครมากที่สุดเป็นอันดับ 1

(ข้อมูลสถิติของกรมการขนส่งทางบก พ.ศ. 2551) ดังนั้นเพื่อให้ภาครัฐได้รับรู้ถึงข้อมูลการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่ศึกษาถึง ทักษะและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อที่จะนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและวางแผนกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการประหยัดพลังงานน้ำมัน อีกทั้งให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจในการขับรถอย่างประหยัดพลังงานที่มีผลต่อพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงานในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงานในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงานในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้สามารถนำข้อมูลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเข้าถึงพฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กับรัฐบาลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์วางแผนการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานให้กับผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อใช้พลังงานอย่างประหยัดและประโยชน์ต่อประเทศชาติ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการศึกษางานวิจัยนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เนื่องด้วยการกำหนดอายุขั้นต่ำสำหรับผู้ที่สามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลได้ตาม พ.ร.บ. รถยนต์ ปี พ.ศ. 2522 กำหนดให้ผู้ที่อายุครบ 18 ปีบริบูรณ์ สามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลได้ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เนื่องจากจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างมีอยู่เป็นจำนวนมาก จึงไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงใช้การกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยการใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วานิชปัญษา. 2546: 26) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5%

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

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 p = ความน่าจะเป็นของประชากรซึ่งกำหนดให้ = .5
 Z = ณ ระดับความมั่นใจ 95% ดังนั้น $Z = 1.96$
 e = ความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้ 5% ดังนั้น $e = 0.05$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad n &= \frac{(1.96^2)(0.5)(1-0.5)}{(0.05^2)} \\ &= 385 \end{aligned}$$

ฉะนั้น ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 385 ตัวอย่าง และเพื่อให้การเก็บข้อมูลของแบบสอบถามครอบคลุมสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงมีการเพิ่มจำนวนตัวอย่างสำรองเท่ากับ 15 ตัวอย่าง รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่างโดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกคำตอบเอง (Self Administered) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเขตพื้นที่ทั้งหมด 16 เขตพื้นที่ จากเขตพื้นที่ทั้งหมด 50 เขต ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นเขตพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด 16 อันดับแรก ได้แก่ เขตบางแค เขตบางเขน เขตสายไหม เขตจตุจักร เขต

จอมทอง เขตดอนเมือง เขตบางซื่อ เขตบางกะปิ เขตประเวศ เขตดินแดง เขตลาดกระบัง เขตบึงกุ่ม เขตคลองสามวา เขตบางขุนเทียน เขตภาษีเจริญ เขตธนบุรี (ข้อมูลจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย ฝ่ายแผนที่ และ กองสำรวจและแผนที่ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551)

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Without Replacement) มาทั้งหมด 8 เขตพื้นที่ ประกอบด้วย เขตประเวศ เขตจอมทอง เขตจตุจักร เขตบางแค เขตบางซื่อ เขตดอนเมือง เขตสายไหม เขตบางกะปิ

ขั้นที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตพื้นที่ ตามสัดส่วนจำนวนเท่าๆ กัน คือ เขตพื้นที่ละ 50 คน โดยทำการเก็บตัวอย่างในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ปตท. เนื่องจากเป็นสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีจำนวนสถานีมากที่สุดในเขตกรุงเทพมหานครเป็นจำนวน 149 สถานี (ข้อมูลจำนวนสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง, กระทรวงพลังงาน ปี พ.ศ. 2551)

ขั้นที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามที่จัดเตรียมไว้ทั้งหมด 8 เขตพื้นที่ จำนวน 400 ตัวอย่าง

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้รถ

1.1.1 เพศ

1.1.1.1) ชาย

1.1.1.2) หญิง

1.1.2 สถานภาพสมรส

1.1.2.1) โสด

1.1.2.2) สมรส/อยู่ด้วยกัน

1.1.2.3) หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่

1.1.3 อายุ

1.1.3.1) 18 - 24 ปี

1.1.3.2) 25 - 31 ปี

1.1.3.3) 32 - 38 ปี

1.1.3.4) 39 - 45 ปี

1.1.3.5) 46 - 52 ปี

- 1.1.3.6) 52 ปี ขึ้นไป
- 1.1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด
 - 1.1.4.1) ต่ำกว่าปริญญาตรี
 - 1.1.4.2) ปริญญาตรี
 - 1.1.4.3) สูงกว่าปริญญาตรี
- 1.1.5 อาชีพ
 - 1.1.5.1) นักเรียน / นิสิต / นักศึกษา
 - 1.1.5.2) รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ
 - 1.1.5.3) พนักงานบริษัทเอกชน
 - 1.1.5.4) ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว
 - 1.1.5.5) พ่อบ้าน / แม่บ้าน
 - 1.1.5.6) อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- 1.1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 - 1.1.6.1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
 - 1.1.6.2) 10,001 – 20,000 บาท
 - 1.1.6.3) 20,001 – 30,000 บาท
 - 1.1.6.4) 30,001 – 40,000 บาท
 - 1.1.6.5) 40,000 บาท ขึ้นไป
- 1.1.7 สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้
 - 1.1.7.1) 1,300 - 1,500 ซีซี
 - 1.1.7.2) 1,600 - 1,700 ซีซี
 - 1.1.7.3) 1,800 - 2,000 ซีซี
 - 1.1.7.4) 2,200 - 2,300 ซีซี
 - 1.1.7.5) 2,400 - 2,500 ซีซี
 - 1.1.7.6) 2,600 - 2,700 ซีซี
 - 1.1.7.7) 2,800 - 3,000 ซีซี
- 1.1.8 พลังงานที่ใช้สำหรับรถยนต์
 - 1.1.8.1) น้ำมันเบนซิน
 - 1.1.8.2) น้ำมันแก๊สโซฮอลล์
 - 1.1.8.3) น้ำมันดีเซล
 - 1.1.8.4) น้ำมันไบโอดีเซล

1.2 ความรู้ความเข้าใจที่มีต่อการใช้รถอย่างประหยัดพลังงาน

1.2.1 ด้านการบำรุงรักษา

1.2.2 ด้านการขับขี่ยรถยนต์

1.3 ทักษะของผู้ใช้รถที่มีต่อการประหยัดพลังงาน

1.4 การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ พฤติกรรมการขับขี่ยรถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. พฤติกรรมการขับขี่ยรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน หมายถึง การกระทำหรือกิริยาอาการของผู้ขับขี่ยรถยนต์อย่างประหยัดพลังงาน ที่แสดงออกทางความคิด และความรู้สึกของแต่ละบุคคล โดยอาจมาจากการสั่งสมความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ และทัศนคติในอดีต ที่เกี่ยวกับการขับขี่ยรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน

2. ทักษะที่มีต่อการประหยัดพลังงาน หมายถึง การแสดงความรู้สึภายในของผู้ใช้รถยนต์ ที่สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้รถยนต์มีความมั่นใจหรือไม่พอใจหรือไม่พอใจ ที่มีต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัด

3. สภาวะราคาน้ำมันแพง หมายถึง ราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นจากราคาในอดีตที่ผ่านมา โดยในปี 2551 ราคาน้ำมันเบนซิน 95 ได้ปรับตัวสูงขึ้นสูงมากกว่า 40 บาทต่อลิตร จากราคาน้ำมันในอดีตปี 2549 ที่ราคา 16 บาท คิดเป็นอัตราการเพิ่มร้อยละ 150

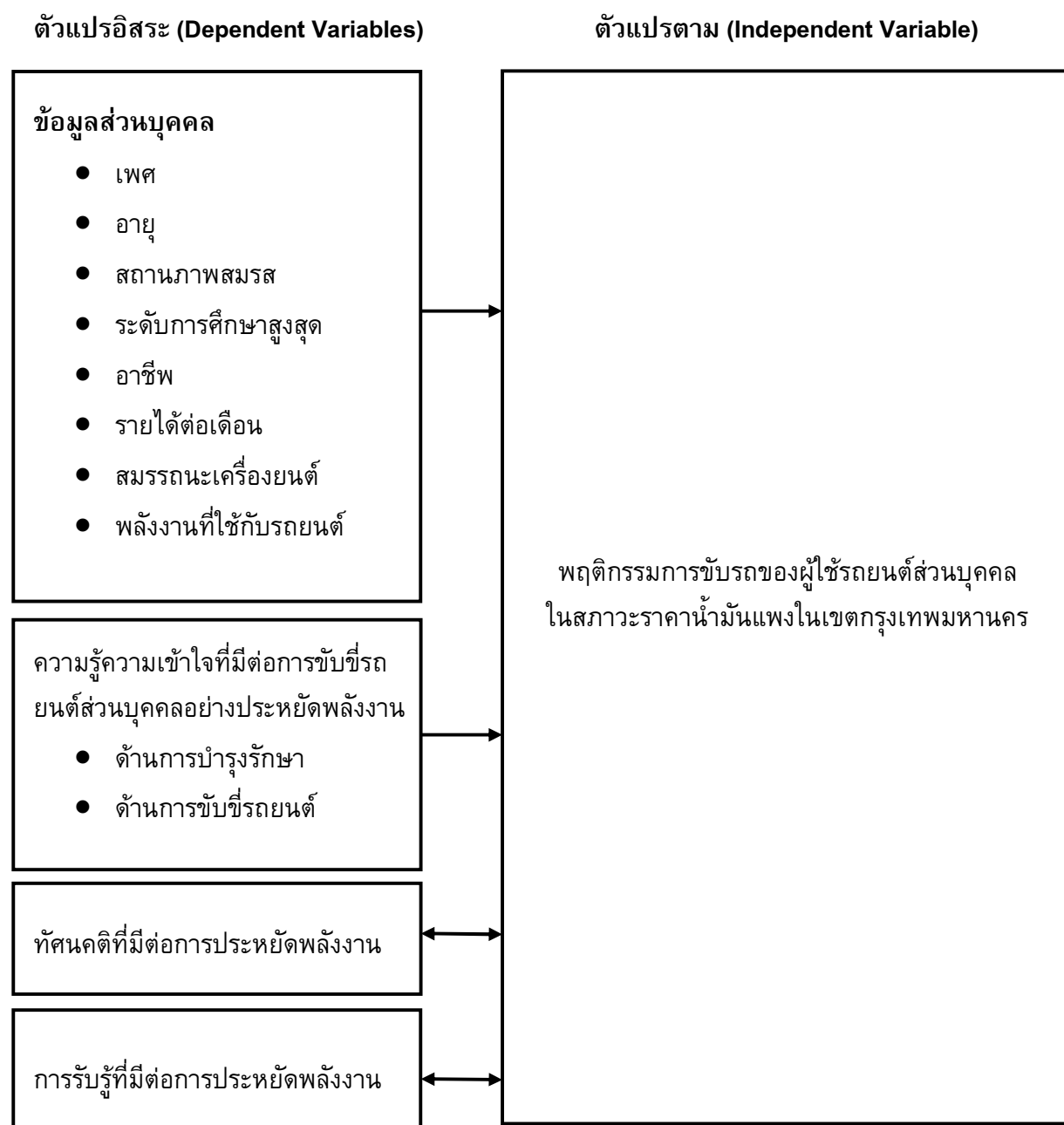
4. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล หมายถึง ผู้ที่ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเป็นประจำในชีวิตประจำวันทุกวัน

5. การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน หมายถึง เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีเครื่องหมาย หรือหมายถึงกระบวนการความเข้าใจของบุคคล นั่นคือ การตีความหมายและการรับข้อมูลเกี่ยวกับการขับขี่ยรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน

6. ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้รถที่มีต่อการประหยัดพลังงาน หมายถึง กระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับความรู้ โดยอาจมาจากการศึกษา ประสบการณ์ ทั้งในด้านการบำรุงรักษา และในด้านการขับขี่ยรถยนต์ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการขับขี่ยรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานในปัจจุบันและอนาคต

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาถึง “ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร” สามารถแสดงกรอบแนวคิดได้ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดสมมุติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน
2. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขี่รถยนต์ แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน
3. ทักษะที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร
4. การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาค้นคว้าข้อมูลก่อนที่จะทำการวิจัย โดยอาศัยพื้นฐานจากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของงานวิจัย เพื่อประกอบในการทำงาน และช่วยชี้แนะทิศทางในการวิจัยเรื่อง “ทัศนคติและพฤติกรรมการช้อปปิ้งของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร” ที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณา โดยมีประเด็นในการนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้
6. แนวคิดด้านประชากรศาสตร์
7. แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

1.1 ความหมายของทัศนคติ

คอตเลอร์ (Kotler. 2000: 175) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นความโน้มเอียงของการปฏิบัติ และอารมณ์ของบุคคลที่ประเมินค่าบางสิ่งบางอย่างว่าพอใจหรือไม่พอใจสิ่ง ๆ นั้น อาจเป็นวัตถุบางสิ่ง หรือ แนวคิด (Idea) ก็ได้

ปริญญ์ ลักษิตานนท์ (2544: 220) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นสภาพจิตที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม

มานพ บุญก่อ (2543: 7) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นการเรียนรู้ที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้แต่จะมีความมั่นคงพอประมาณไม่เปลี่ยนไปทุกขณะจิต หรือเปลี่ยนไปตามอารมณ์ในขณะหนึ่ง ๆ ของบุคคล ดังนั้น ทัศนคติจึงเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลหนึ่งที่มีต่อสิ่งหนึ่ง

ร.ศ. ดร.เสรี วงษ์มณฑา (2543: 41) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นการประเมินความพอใจหรือไม่พอใจความรู้สึก และท่าทีความรู้สึกที่คนเรามีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติเป็นสิ่งที่นำมาซึ่งการปฏิบัติของผู้บริโภค

แอสเซล (Assael. 1992: 194) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นความเชื่อ และความชอบซึ่งเป็นตัวกำหนดทัศนคติของผู้บริโภคต่อตราสินค้า โดยทัศนคติที่มีต่อตราสินค้าจะมีอิทธิพลโดยตรงต่อการซื้อ

เทอร์สโตน (Thurstone. 1968: 77) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นการแสดงออก ทางด้านผลรวมของความโน้มเอียงและความรู้สึก ความมีอคติ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นอยู่ในใจมาก่อน ความคิด ความกลัว การบังคับขู่เข็ญและการลงความเห็นของมนุษย์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

อลพอร์ต (Allport. 1985: 418) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นสภาวะความพร้อม ทางจิตซึ่งเกิดจากประสบการณ์สภาวะความพร้อมนี้จะเป็นตัวกำหนดทิศทาง หรือเป็นตัวกระตุ้น ปฏิกริยาตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งต่าง ๆ หรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2543: 190) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นตัวแปรตัวหนึ่งใน ศูนย์สังการของกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค ทัศนคติเกิดจากการเรียนรู้ และจากการมีการ ปฏิบัติตอบต่อกัน (Interaction) ของผู้บริโภคกับบุคคลอื่น

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2527: 172) ให้ความหมายของคำว่าทัศนคติ เป็นความรู้สึกของ บุคคลที่ได้จากการเรียนรู้และประสบการณ์ แล้วแสดงสภาวะของร่างกาย และจิตใจในด้านความ พร้อมที่จะตอบสนองต่อบุคคลหรือสิ่งต่าง ๆ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งในสองลักษณะ กล่าวคือ แสดงความพร้อมที่จะเข้าไปหาเมื่อเกิดความรู้สึกชอบ เรียกว่าทัศนคติที่ดีหรือทางบวก หรือแสดง ความพร้อมที่จะหลีกเลี่ยงเมื่อเกิดความรู้สึกไม่ชอบเรียกว่า ทัศนคติที่ไม่ดีหรือทางลบ

จากคำจำกัดความเหล่านี้ กล่าวโดยสรุปว่า “ทัศนคติ” หมายถึง ความคิดเห็นที่มีอารมณ์ หรือความรู้สึกที่มาประกอบเป็นแนวโน้ม อันเป็นความพร้อมที่จะให้มีการแสดงออกในการสนับสนุน หรือต่อต้านสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือสถานการณ์หนึ่ง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ทัศนคติ หมายถึงแนวโน้ม หรือความพร้อมที่บุคคลอาจแสดงออกมาเป็นความคิดเห็นหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่มีต่อสถานการณ์ ใดสถานการณ์หนึ่ง สิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือ องค์การใดองค์การหนึ่ง

องค์ประกอบทัศนคติ แบ่งออกได้ 3 ส่วน

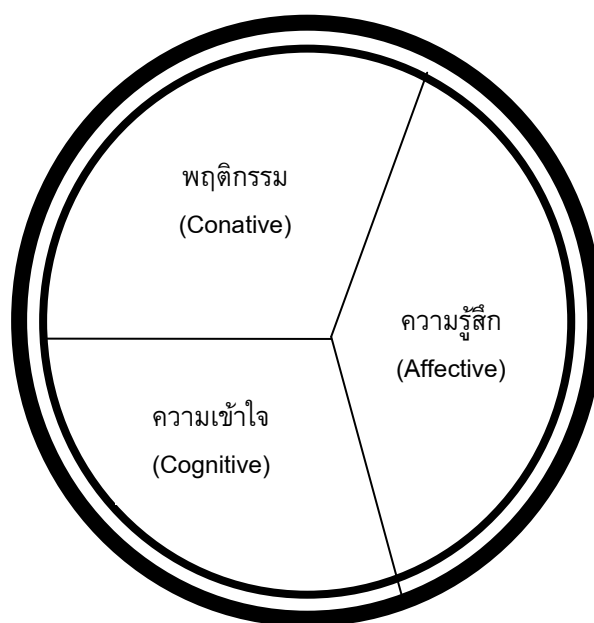
1. ส่วนของความเข้าใจ (Cognitive component) หมายถึง ส่วนหนึ่งของโมเดล องค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ ซึ่งแสดงถึงความรู้ (Knowledge) การรับรู้ (Perception) และความ เชื่อถือ(Beliefs) ซึ่งผู้บริโภคมีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Schiffman and Kanuk. 1994: 657) ส่วนของความเข้าใจเป็นส่วนประกอบแรก ซึ่งก็คือความรู้และการรับรู้ที่ได้จากการประสบประสา นกับประสบการณ์โดยตรงต่อทัศนคติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหลายแหล่งข้อมูล ความรู้นี้ และ ผลกระทบต่อการรับรู้จะกำหนดความเชื่อถือ (Beliefs) ซึ่งหมายถึง สภาพด้านจิตใจซึ่งสะท้อน ความรู้เฉพาะอย่างของบุคคลและมีการประเมินเกี่ยวกับความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง คุณสมบัติของ สิ่งหนึ่ง หรือพฤติกรรมเฉพาะอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์เฉพาะอย่าง

2. ส่วนของความรู้สึก (Affective component) หมายถึง ส่วนของโมเดลองค์ประกอบ ทัศนคติ 3 ประการ ซึ่งสะท้อนถึงอารมณ์ (Emotion) หรือ ความรู้สึก (Feeling) ของผู้บริโภคที่มีต่อ ความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Schiffman and Kanuk. 1994: 657) ส่วนของอารมณ์และความรู้สึกมี การค้นพบโดยผู้วิจัยผู้บริโภคซึ่งมีการประเมินผลเบื้องต้นโดยธรรมชาติซึ่งมีการค้นพบโดยการวิจัย

ผู้บริโภค ซึ่งประเมินทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการให้คะแนนความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ ดีหรือเลว เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

3. ส่วนของพฤติกรรม (Conative component หรือ Behavior หรือ Doing) หมายถึง ส่วนหนึ่งของโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ ซึ่งสะท้อนถึงความน่าจะเป็นหรือแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมของผู้บริโภค ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อทัศนคติที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออาจหมายถึงความตั้งใจที่จะซื้อ (Intention to buy) (Schiffman and Kanuk. 1994: 658) จากความหมายนี้ส่วนของพฤติกรรมจะรวมถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้น รวมทั้งพฤติกรรม และความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคด้วย คะแนนความตั้งใจของผู้ซื้อสามารถนำไปใช้เพื่อประเมินความน่าจะเป็นของการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคหรือพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่มา : Schiffman and Kanuk (2000: 203)

โมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ (Tricomponent attitude model) หมายถึง โมเดลทัศนคติ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) ส่วนของความเข้าใจ (Cognitive) หรือความรู้ (Knowledge) (2) ส่วนของความรู้สึก (Affective หรือ feeling learning) (3) ส่วนของพฤติกรรม (Conative หรือ Doing หรือ Behavior) (Schiffman and Kanuk. 1994: 667)



ภาพประกอบ 2 แสดงโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ (Tricomponent attitude model)

ที่มา : Schiffman and Kanuk (1994: 285)

คุณลักษณะของทัศนคติ

มนุษย์จะมีกลไกอันหนึ่งที่จะทำการประเมินทุกสิ่งทุกอย่างตลอดเวลา โดยมนุษย์จะมีระเบียบของแนวคิดและความเชื่อต่อทุกสิ่งเป็นไปในทางหนึ่งทางใดในสองทางเสมอ คือ ดีและไม่ดี ชอบและไม่ชอบ รักและเกลียด กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ คนทุกคนในโลกนี้จะไม่มีการเฉยๆที่มีใจ

เป็นกลางและเห็นทุกอย่างเหมือนกันเพราะทุกคนมีสิ่งจูงใจและอารมณ์ (Motivational and Emotional characteristic) แตกต่างกันคุณลักษณะของทัศนคติ อาจสรุปได้ดังนี้คือ

1. ทัศนคติเป็นสิ่งที่มียู่ภายใน กล่าวคือ เป็นเรื่องของระเบียบความนึกคิดที่เกิดขึ้นภายในของแต่ละคน

2. ทัศนคติจะมีใช้สิ่งที่เกิดขึ้นโดยกำเนิด แต่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ที่ตนได้เกี่ยวข้องอยู่ด้วยภายนอก และ ทัศนคติจะก่อตัวจากการประเมินหลังจากที่ได้เกี่ยวข้องกับสิ่งภายนอก ทัศนคติเป็นผลของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากบุคคลนั้นได้เกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น

3. ทัศนคติจะมีลักษณะมั่นคงถาวร กล่าวคือ ภายหลังจากที่ทัศนคติได้ก่อตัวขึ้นมาแล้ว ทัศนคติดังกล่าวจะไม่เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเป็นการชั่วคราว หากแต่จะมีความมั่นคงถาวรตามสมควร เพราะทัศนคติที่ก่อตัวขึ้นนั้น จะมีกระบวนการวิเคราะห์ประเมิน และสรุปจัดระเบียบเป็นความเชื่อ การเปลี่ยนแปลงก็ย่อมใช้เวลาเพื่อปรับตามกระบวนการดังกล่าวเช่นกัน

4. ทัศนคติจะมีความหมายถึงตัวบุคคลและสิ่งของเสมอ ความหมายในที่นี้ก็คือ ทัศนคติจะมีใช้เกิดขึ้นมาได้เองจากภายใน หากแต่เป็นสิ่งที่ก่อตัว หรือเรียนรู้มาจากสิ่งที่มีตัวตนที่อ้างอิงได้ เช่น บุคคล กลุ่มคน สถาบัน สิ่งของ ค่านิยม เรื่องราวทางสังคม หรือแม้แต่ความคิดต่างๆ

การก่อตัวของทัศนคติ (The Formation of Attitudes)

ครัทซ์ฟิลด์ และบัลลาคี (Crutchfield and Ballachy. 1948) ได้ให้ความเห็นว่า ทัศนคติ อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยต่างๆดังนี้

1. การจูงใจทางร่างกาย (Biological motivations) สิ่งใดที่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางร่างกายของตนได้ บุคคลก็มีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น หากสิ่งใดตอบสนองความต้องการของตนไม่ได้ บุคคลก็มีทัศนคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น

1.1 ข่าวสารข้อมูล (Information) ทัศนคติจะมีพื้นฐานมาจากข่าวสารข้อมูลที่บุคคลได้รับ ทำให้บุคคลนั้นเก็บข้อมูลข่าวสารนั้นไปคิดและสร้างเป็นทัศนคติขึ้นมาได้ ฉะนั้น บางคนจึงอาจเกิดทัศนคติไม่ดีต่อผู้อื่น โดยการฟังคำติฉินที่ใครๆมาบอกไว้ก่อนก็ได้

1.2 การเข้าไปเป็นสมาชิกหรือสังกัดกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (Group affiliation) เพราะบุคคลที่อยู่ในสังคมย่อมจะปรับทัศนคติ และปฏิบัติตนคล้ายตามบรรทัดฐาน (Norm) ของกลุ่มเพื่อให้ตนเป็นที่ยอมรับของกลุ่มหากทัศนคตินั้นไม่ขัดแย้งกับทัศนคติของตนมากเกินไป

1.3 บุคลิกภาพ (Personality) ทัศนคติมีส่วนสัมพันธ์ กับบุคลิกภาพของบุคคลนั้นด้วย เช่น ผู้ที่มีบุคลิกภาพสมบูรณ์มักมองผู้อื่นในแง่ดี ส่วนผู้ปรับตัวยากจะมีทัศนคติในทางตรงข้าม เช่น มักคิดว่าบุคคลอื่นอิจฉาริษยาหรือคิดร้ายต่อตน

การเปลี่ยนแปลงของทัศนคติ

ทัศนคติของบุคคลสามารถถูกทำให้เปลี่ยนแปลงได้หลายวิธี อาจจะโดยวิธีที่ให้บุคคลได้รับข่าวสารต่างๆ ซึ่งมาจากบุคคลอื่นๆ หรือสื่อมวลชนต่างๆ ข่าวสารที่ได้รับ จะทำให้เกิดการ

เปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของทัศนคติ ด้านการเรียนรู้ เป็นที่เชื่อกันว่าถ้าองค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปองค์ประกอบด้านอื่น จะมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นเดียวกัน เช่น ถ้าองค์ประกอบ การรับข่าวสารเปลี่ยนแปลงก็มีแนวโน้มจะทำให้องค์ประกอบด้านทัศนคติและพฤติกรรมที่แสดงออกเปลี่ยนแปลงไปด้วย

แคลแมน (Kelman. 1967) ได้เสนอขบวนการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลคือ

1. การยินยอม (Compliance) จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลยอมรับอิทธิพลของผู้อื่น เพราะต้องการให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อตนในทางที่ตนต้องการ

2. การลอกเลียนแบบ (Identification) จะเกิดขึ้นจากการที่บุคคลยอมรับอิทธิพลของบุคคลอื่น เพราะต้องการสร้างพฤติกรรมของตนให้เหมือนบุคคลในสังคม

3. การที่บุคคลยอมรับพฤติกรรมในสังคมที่เหมาะสมกับค่านิยมที่มีอยู่ในตัวเราแล้ว (Internalization) ในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลนั้นมีอยู่ 2 ประเภท คือ

3.1 การเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน หมายถึง ทัศนคติเดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวกก็จะเพิ่มมากขึ้นไปทางบวกด้วย แต่ถ้าทัศนคติไปในทางลบก็จะเพิ่มมากขึ้นทางลบด้วย

3.2 การเปลี่ยนแปลงไปคนละทาง หมายถึง การเปลี่ยนทัศนคติเดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวกก็จะลดลงในทางลบและถ้าเป็นไปในทางลบก็จะเป็นไปในทางตรงกันข้าม

ประเภทของทัศนคติ

ชวนะ ภวานนท์ ได้กล่าวว่า บุคคลสามารถแสดงทัศนคติออกได้ 3 ประเภท ด้วยกันคือ

1. ทัศนคติเชิงบวก เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึกหรืออารมณ์จากสภาพจิตใจในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงาน องค์การ สถาบันและการดำเนินกิจการขององค์การและอื่นๆ

ทัศนคติเชิงบวก (Positive Attitude) → ทำให้การปฏิบัติออกมาในทางบวก (Act Positively)

2. ทัศนคติเชิงลบ เป็นทัศนคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสีย ไม่ได้ได้รับความเชื่อถือหรือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลงระแวงสงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงาน องค์การ สถาบันและการดำเนินกิจการขององค์การและอื่นๆ

ทัศนคติเชิงลบ (Negative Attitude) → ทำให้การปฏิบัติออกมาในทางลบ (Act Negatively)

3. ทัศนคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์การ และอื่นๆ โดยสิ้นเชิง

อนึ่ง ทัศนคติทั้ง 3 ประเภทนี้ บุคคลอาจจะมีเพียงประเภทเดียวหรือหลายประเภท รวมกันก็ได้ขึ้นอยู่กับความมั่นคงในเรื่องความเชื่อ ความรู้สึกนึกคิดหรือค่านิยมอื่นๆ ที่มีต่อบุคคล

สิ่งของ การกระทำหรือสถานการณ์ เป็นต้น ยิ่งถ้าทัศนคติของบุคคลแต่ละคนถูกกระตุ้นให้แสดงออกมาในรูปของความเห็นร่วมกันก็จะเปลี่ยนเป็น “สาธารณมติ” ไป

ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดทัศนคติ

การกำหนดทัศนคติต่อบุคคล สิ่งของ หรือความคิดใดความคิดเห็นหนึ่งนั้น ได้รับอิทธิพลมาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ประสบการณ์โดยตรงและประสบการณ์ในอดีต (Direct and Past Experience) ของบุคคล
2. อิทธิพลจากครอบครัวและเพื่อน (Influence of Family and Friends) ครอบครัวและเพื่อนเป็นแหล่งที่สำคัญต่อการสร้างค่านิยมและความเชื่อของบุคคล
3. การเปิดรับต่อสื่อมวลชน (Exposure to Mass Media) สื่อมวลชนต่างๆ เช่น การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ สื่อเหล่านี้เป็นแหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดทัศนคติ

ประโยชน์ของทัศนคติ

1. ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว โดยการจัดรูปแบบหรือการจัดระบบสิ่งของต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา
2. ช่วยให้มี Self-Esteem โดยจะช่วยให้บุคคลหลีกเลี่ยงสิ่งไม่ดี หรือปกปิดความจริงบางอย่าง ซึ่งนำความไม่พอใจมาสู่ตัวเรา
3. ช่วยในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่สลับซับซ้อน ซึ่งมีปฏิกิริยาตอบโต้ หรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกไป ส่วนมากจะนำความพึงพอใจมาให้
4. ช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกในด้านค่านิยม ความรู้สึกของตนเอง อันจะนำความพอใจมาสู่บุคคลนั้นๆ

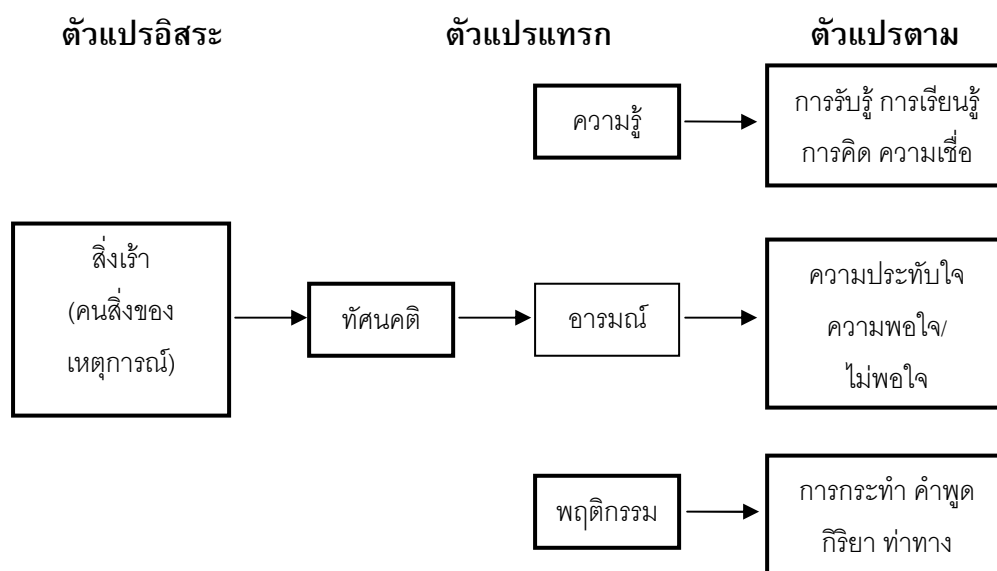
1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรม

เทรียนดิส (Triandis. 1971) กล่าวว่า พฤติกรรมหรือการปฏิบัติของมนุษย์ที่เป็นผลมาจาก ทัศนคติ (Attitude) บรรทัดฐานของสังคม (Norms) นิสัย (Habits) และผลที่คาดว่าจะได้รับหลังจากทำพฤติกรรมนั้นๆ แล้ว ดังนั้น ทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกที่สังเกตได้กับทัศนคติต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นที่เชื่อกันว่าทัศนคติมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคลและขณะเดียวกันการแสดงออกหรือการปฏิบัติของบุคคลก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลนั้นๆ ด้วย โดยทั่วไปแล้ว เชื่อกันว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ถึงแม้ว่าผลการวิจัยส่วนมากจะไม่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์อย่างเด่นชัด หรือความสัมพันธ์มีเพียงเล็กน้อยก็ตาม

จากการศึกษาของโฮลแมน (Holman), เดวิด (David) และเทรียนดิส (Triandis) ได้ข้อสรุปว่าองค์ประกอบของทัศนคติทางด้านการปฏิบัติ จะมีผลต่อการคาดคะเนของบุคคลได้ดีกว่าองค์ประกอบด้านอื่น

อรวรรณ ปิสนันโธวาท กล่าวว่า นักจิตวิทยาได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ ความเชื่อ พฤติกรรมแล้วให้ความเห็นว่า ทัศนคติ ความเชื่อ การรู้หรือจิตสำนึก (Cognition) อารมณ์ ความรู้สึก (Affection) และพฤติกรรม (Behavior) ต่างก็สัมพันธ์กันไปในแนวเดียวกัน (Positive Relationship) อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้เกิดในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง นั่นคือ ความชอบหนึ่งอย่างหรือความไม่ชอบหนึ่งอย่าง จะนำไปสู่พฤติกรรมหนึ่งอย่าง ตัวอย่างเช่น บุคคลหนึ่งอาจจะมีบุตรคนหนึ่งหรือสองคนถึงแม้เขาจะมีทัศนคติต่อการคุมกำเนิด ทัศนคติและความเชื่อของเราจะถูกควบคุมด้วยตัวแปรอื่นๆ ซึ่งสอดแทรกอยู่ระหว่างทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรมที่แสดงออกมา

เตรียนดิส (Triandis) ได้เสนอ รูปแบบความสัมพันธ์ ระหว่าง ทัศนคติกับการปฏิบัติหรือพฤติกรรมไว้ ดังนี้



ภาพประกอบ 3 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับการปฏิบัติหรือพฤติกรรม ผลกระทบ สิ่งเร้า นั้นอาจจะเป็นบุคคล กลุ่มคน สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่างๆ หรือสภาวะสังคม จะทำให้คนครุ่นคิดหาทางที่จะตอบสนอง การคิดของคนผู้นั้นประกอบด้วยความรู้ อารมณ์ และกิริยาอาการที่ก่อให้เกิดภาวะอยู่หนึ่งไม่ได้ คนจะต้องแสดงออก และ พฤติกรรมที่ตามมาส่งผลต่อคนผู้นั้นหรือสังคมรอบข้าง อนุมานได้จากการรับรู้ การเรียนรู้การคิด การตัดสินใจ และความพอใจ หรือความไม่พอใจ ซึ่งสุดท้ายคือคำพูดหรือกิริยาท่าทางตามแบบบุคลิกของแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป

ชาร์ทซ์ (Schwartz) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวในรูปแบบ 4 ประการดังนี้

1. ทศนคติเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติ ดังนั้น ความรู้มีความสัมพันธ์กับทศนคติ และมีผลต่อการปฏิบัติ
2. ความรู้และทศนคติมีความสัมพันธ์กัน และทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา
3. ความรู้และทศนคติต่างทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และทศนคติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน
4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม

จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทศนคติ และพฤติกรรมต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ถึงแม้ว่าการสื่อสารและนักจิตวิทยาหลายท่านจะเห็นว่าทศนคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม แต่จากผลวิจัยทางสังคมวิทยาส่วนใหญ่หลายสิบปีที่ผ่านมา พบว่า ตัวแปรและทศนคติและพฤติกรรมการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กันน้อยหรือแทบจะไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ซึ่งนักจิตวิทยาพยายามหาเหตุผลต่าง ๆ เพื่อจะเป็นข้อโต้แย้งที่ข้อมูลจากการวิจัยไม่ได้แสดงให้เห็นอย่างเด่นชัดว่า การปฏิบัติหรือพฤติกรรมเป็นผลมาจากทศนคติ

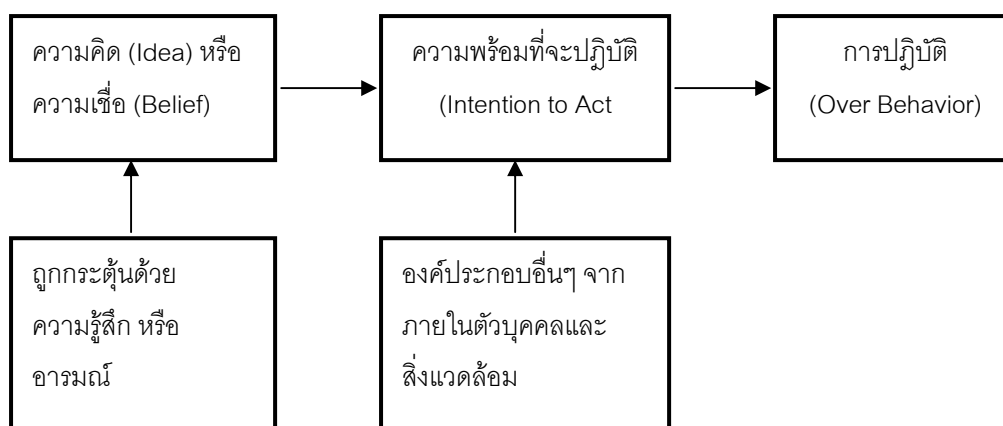
โกธานดาพานี (Kothandapani) สรุปเหตุผลของความล้มเหลวในการคาดคะเน หรือทำนายพฤติกรรมจากข้อมูลเกี่ยวกับทศนคติ ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากสาเหตุต่อไปนี้หนึ่งสาเหตุหรือมากกว่านั้น

1. คำจำกัดความของทศนคติไม่ถูกต้อง เช่น อาจจะมองทศนคติในแง่ “ความรู้สึก” อย่างเดียว
2. ความรู้สึกอย่างเดียวไม่ได้เป็นตัวทำนายที่แน่นอนของพฤติกรรมหรือการปฏิบัติ
3. เราอาจจะวัดทศนคติของบุคคลที่มีต่อบางสิ่งบางอย่างไม่เหมาะสม (Inappropriate object)

4. ใช้เครื่องมือที่ไม่เหมาะสมในการวัดทศนคติและการปฏิบัติ

นอกจากนี้ โกธานดาพานี (Kothandapani) ได้เสนอแนะว่า วิธีการที่จะแก้ปัญหาเกี่ยวกับการทำนายพฤติกรรม อาจจะทำได้โดยการวัดทศนคติของบุคคลในด้านต่าง ๆ 3 ด้าน คือ ความรู้สึก ความเชื่อ และความตั้งใจที่จะกระทำ (Feeling, Belief and Intention to Act) และขณะเดียวกันก็ศึกษาถึงพฤติกรรม หรือการปฏิบัติจริง ๆ โกธานดาพานี (Kothandapani) อธิบายว่า ส่วนประกอบของแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับ “ความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรม” (Intention to Act) จะเป็นส่วนที่เป็นตัวแทนของส่วนประกอบทาง พฤติกรรมหรือ การปฏิบัติ (Behavioral Component) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมแสดงออกที่บุคคลอื่นสังเกตได้ (Overt Behavior) ซึ่งข้อเสนอของ โกธานดาพานี (Kothandapani) นี้สอดคล้องกับการวิจัยของคนอื่นๆ ที่พบว่าส่วนประกอบของทศนคติ ด้านการปฏิบัติจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติ (Over Behavior)

จากความคิดเห็นนี้สามารถสรุปความสัมพันธ์ของทศนคติกับการปฏิบัติได้ดังนี้



ภาพประกอบ 4 สรุปความสัมพันธ์ของทัศนคติกับการปฏิบัติ

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

2.1 ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค

ปริญญ์ ลักษิตานนท์ (2536: 27) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคว่า หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาและการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หมายถึง การบวนการตัดสินใจซึ่งเกิดขึ้นก่อน และมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำ โดยกระบวนการตัดสินใจที่มีอยู่ก่อน (Precede) หมายถึงลักษณะทางพฤติกรรมของผู้บริโภค ในขณะที่ขณะหนึ่งที่ผู้บริโภคซื้อสินค้านั้นมีการบวนการทางจิตวิทยา และสังคมวิทยา ที่มีส่วนสร้างสมและขัดเกลาทัศนคติรวมทั้งค่านิยม

ธงชัย สันติวงษ์ (2533: 29) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภคหมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาให้ได้มาและการใช้ซึ่งสินค้าและบริการ ทั้งนี้หมายรวมถึง กระบวนการตัดสินใจซึ่งมีมาอยู่ก่อนแล้ว และซึ่งมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำดังกล่าว

องอาจ ปะทะวานิช (2527: 31) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการศึกษากระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคแต่ละคนว่าจะทำการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการอะไรหรือไม่ และสมมติว่าถ้าซื้อจากที่ไหน เมื่อไร อย่างไรและซื้อจากใคร จึงจะเหมาะสมและสร้างความพอใจในการซื้อให้แก่ตนมากที่สุด สามเหตุที่ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าและบริการจากธุรกิจหนึ่งใดโดยเฉพาะนั้นอาจเป็นเพราะว่าธุรกิจนั้นมีสิ่งจูงใจบางประการซึ่งถูกกับทัศนคติของผู้บริโภคก็ได้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538: 3) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่า พฤติกรรมซึ่งบุคคลทำการค้นหา (Searching) การซื้อ (Purchasing) การใช้ (Using) การประเมินผล (Evaluating) และการใช้จ่าย (Disposing) ในผลิตภัณฑ์และบริการ โดยคาดว่าจะ

ตอบสนองความต้องการของเขา หรืออาจหมายถึงกระบวนการตัดสินใจและลักษณะกิจกรรมของแต่ละบุคคลเมื่อทำการประเมินผล การจัดหา การใช้ และการใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าและบริการ

ดารา ทีปะปาล (2542: 4) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค คือ การกระทำใด ๆ ของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเลือกสรร การซื้อ การใช้สินค้าและบริการ รวมทั้งกระบวนการตัดสินใจซึ่งเป็นตัวนำหรือตัวกำหนดการกระทำดังกล่าว เพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของผู้บริโภคให้ได้รับความพอใจ

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2539: 4) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภคไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภคอาจให้คำจำกัดความได้ว่าเป็น “ปฏิกริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับและใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการต่างๆ ของการตัดสินใจซึ่งเกิดก่อนและเป็นตัวกำหนดปฏิกริยาต่างๆ เหล่านั้น” คำจำกัดความที่กล่าวมานั้น เราอาจแบ่งออกเป็นสามส่วนสำคัญได้ 3 ส่วน คือ

(1) ปฏิกริยาของบุคคล ซึ่งรวมถึงกิจกรรมต่างๆ เช่น การเดินทางไปและกลับจากร้านค้า การจ่ายของในร้านค้า การซื้อ การขนส่งสินค้า การใช้ประโยชน์และการประเมินค่าสินค้าและบริการที่มีจำหน่ายอยู่ในตลาด

(2) บุคคลเกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับและการใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ ซึ่งหมายถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย (The Ultimate Consumer) เรามุ่งที่ตัวบุคคลผู้ซื้อสินค้าและบริการเพื่อนำไปใช้บริโภคเองและ/หรือเพื่อการบริโภคของหน่วยบริโภคต่างๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น ครอบครัว หรือเพื่อน เราพิจารณาหน่วยบริโภคว่า รวมถึงแม่บ้านในฐานะที่เป็นตัวแทนการจัดซื้อของครอบครัว และบุคคลที่ซื้อของขวัญให้กับผู้อื่นด้วย อย่างไรก็ตามเราไม่พิจารณาถึงการที่บุคคลทำการซื้อให้กับองค์กรธุรกิจ หรือสถาบันต่างๆ

(3) กระบวนการตัดสินใจซึ่งเกิดก่อน และเป็นตัวกำหนดปฏิกริยาต่างๆ เหล่านี้ ซึ่งรวมถึงการตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรมการซื้อของผู้บริโภคที่กระทบโดยตรงต่อปฏิกริยาทางการตลาดที่เราสังเกตได้ เช่น การติดต่อกับพนักงานขาย กับสื่อโฆษณา การสอบถามอย่างไม่เป็นทางการจากญาติมิตร การสร้างความโน้มเอียงหรือเกณฑ์ในการประเมินค่าทางเลือกต่างๆ และปฏิกริยาต่างๆ เกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อหลังจากการระบุและพิจารณาทางเลือกต่างๆ เป็นอย่างดีแล้ว สรุปในที่นี้ก็คือ พฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับทฤษฎีที่ระบุถึงว่าบุคคลผู้บริโภค บริโภคอะไร ที่ไหน บ่อยแค่ไหน และภายใต้สถานการณ์อะไรบ้าง ที่สินค้าและบริการได้รับการบริโภค

ยุทธนา ธรรมเจริญ (2530: 2) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค คือ กิจกรรมและกระบวนการการตัดสินใจของบุคคลในอันที่จะประเมินผล และให้ได้มาซึ่งการใช้สินค้าและบริการ

ฉะนั้นการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้บริโภคจึงเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ และปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการการตัดสินใจดังกล่าว ซึ่งปัจจัยต่างๆ นั้น เราสามารถแยกพิจารณาได้ 2 ประเภท คือ ปัจจัยภายใน (Internal Variables) และปัจจัยภายนอก (External Variables)

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การแสดงออกถึง การกระทำของบุคคลหนึ่งในการที่จะให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นของบุคคลนั้น โดยมีกระบวนการต่างๆ ในการตัดสินใจตั้งแต่การค้นหาการซื้อ การใช้ การประเมินผลการใช้ผลิตภัณฑ์และบริการ

2.2 ปัจจัยภายในที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรม

1. ความจำเป็น (Needs) ความต้องการ (Wants) และความปรารถนา (Desire) ของมนุษย์ทั้ง 3 ประการนี้สามารถใช้แทนกันได้ ความจำเป็น (Needs) ใช้สำหรับสินค้าที่จำเป็นต่อการครองชีพ ความต้องการ (Wants) ใช้สำหรับความต้องการทางจิตวิทยาที่สูงขึ้นกว่าความจำเป็น ส่วนความปรารถนา (Desire) ถือว่าเป็นความต้องการทางด้านจิตวิทยาที่สูงที่สุด เป็นความปรารถนาอันสูงส่งของมนุษย์ ดังนั้นความจำเป็นและความต้องการทำให้นักการตลาดสามารถขายสินค้าได้ โดยที่สินค้าและบริการเป็นสิ่งที่สามารถแก้ปัญหาได้เพราะความจำเป็นและความต้องการคือปัญหา

2. แรงจูงใจ (Motive) หมายถึง ปัญหาที่ถึงจุดวิกฤติที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่สบายใจ แรงจูงใจจึงเป็นความต้องการ ที่เกิดขึ้นรุนแรงบังคับให้บุคคลค้นหาวิธีมาตอบสนองความพึงพอใจอาจจะเป็นความไม่สบายทางร่างกายหรือจิตใจก็ได้จนก่อให้เกิดความพยายามในการจะแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้น โดยแรงจูงใจนั้นมีพื้นฐานมาจากความจำเป็น กล่าวคือถ้าไม่มีความจำเป็น ก็จะไม่เกิดแรงจูงใจ และความจำเป็นเมื่อเกิดเป็นความรุนแรงขึ้นในใจก็จะกลายเป็นค้นหาแห่งความต้องการ แต่ถ้าความต้องการนั้นไม่รุนแรงพอก็จะไม่เกิดแรงจูงใจ ดังนั้นนักการตลาดจึงมีหน้าที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคมองเห็นความต้องการซื้อจนกระทั่งผู้บริโภคเกิดความต้องการเข้าสู่จุดวิกฤติ ที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความไม่สบายใจอย่างรุนแรง (Tension) ทำให้ผู้บริโภคค้นหาวิธีมาตอบสนองความต้องการนั้น

3. บุคลิกภาพ (Personality) คือลักษณะนิสัยโดยรวมของบุคคลที่พัฒนาขึ้นมาในระยะยาวซึ่งมีผลกระทบต่อการกำหนดรูปแบบในการโต้ตอบ หรือตอบสนอง (Response) ที่ไม่เหมือนกัน

4. ทศนคติ (Attitude) คือการประเมินความพอใจหรือไม่พอใจความรู้สึกและท่าที ความรู้สึกที่คนเรามีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทศนคติเป็นสิ่งที่จะนำมาซึ่งการปฏิบัติของผู้บริโภค สิ่งที่เข้ามากำหนดทัศนคติมี 3 ประการ คือ 1. ความรู้ 2. ความรู้สึก 3. แนวโน้มนิสัยหรือความพร้อมที่จะกระทำ ทั้งสามประการนี้เป็นสิ่งที่นักการตลาดพยายามจะเปลี่ยนแปลง โดยผู้บริโภคคนใดที่มีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าเราก็จะพยายามรักษาเอาไว้ แต่ถ้าคนใดมีทัศนคติที่ไม่ดีเราก็พยายามจะเปลี่ยนทัศนคติของเขาให้ชอบสินค้าในที่สุด

5. การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลเลือกจัดองค์ประกอบและตีความข้อมูลเพื่อกำหนดภาพที่มีความหมาย การรับรู้ที่สำคัญมากในแง่การตลาด จนมีคำกล่าวว่า “สงครามการตลาดความจริงไม่ใช่สงครามสินค้าแต่เป็นสงครามการสร้างการรับรู้ (A marketing war is not a

battle of product but a battle of perception) ซึ่งหมายถึง การแข่งขันทางด้านการตลาดไม่ได้แข่งขันกันเพียงทำให้สินค้าดีเท่านั้น แต่จะแข่งขันกันในด้านสร้างภาพพจน์ให้ดีกว่าในสินค้านั้น

6. การเรียนรู้ (Learning) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral learning theories) หรือทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนอง (Stimulus-Response (SR) theories) การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การที่บุคคลได้รับความรู้แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (เสรีวงษ์มณฑา, 2542:95)

หลังจากบุคคลได้รับการกระตุ้นโดยการรับรู้ถึงตัวกระตุ้นนั้น นั่นคือ บุคคลได้เข้าไปสู่การเรียนรู้แล้ว ทฤษฎีการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 ทฤษฎี ดังนี้

6.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral learning theories) หรือทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนอง [Stimulus- Response (SR) theories] เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของบุคคลที่มีพฤติกรรมตอบสนองจากสิ่งกระตุ้นด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง นักจิตวิทยาหลายคนเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการพื้นฐานส่วนใหญ่ของพฤติกรรมมนุษย์ลำดับขั้นของความต้องการของมาสโลว์ในระดับที่สูงกว่าความต้องการด้านร่างกายถือว่าเป็นการเรียนรู้ เพราะบุคคลรู้จักความต้องการนอนหลับมาแต่กำเนิดเราจึงเรียกความต้องการด้านร่างกายว่าเป็นความต้องการที่เกิดจากสัญชาตญาณ

6.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการตลาด มีดังนี้

6.2.1 ทฤษฎีการงานเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical conditioning theories) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการของสิ่งที่สัมพันธ์กัน (Associative process) นักจิตวิทยาที่สร้างทฤษฎีการเรียนรู้เหล่านี้มีหลายคน เช่น Pavlov, Skinner และ Hull โดยการทดลองกับสัตว์ภายในห้องทดลองซึ่งทฤษฎีเหล่านี้เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อ

1. บุคคลมีการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น
2. บุคคลถูกทำให้มันคง ด้วยความต้องการที่ได้รับความพอใจสำหรับการตอบสนองที่ถูกต้อง หรือถูกลงโทษสำหรับการตอบสนองที่ไม่ถูกต้อง
3. เมื่อมีการตอบสนองที่ถูกต้องซ้ำๆ กันด้วยสิ่งกระตุ้นเดิมก็จะเกิดแบบแผนของพฤติกรรมที่แน่นอน

ทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนองนี้ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้กับการตลาดโดย Watson ซึ่งได้นำไปสร้างทฤษฎีหนึ่งชื่อว่า การศึกษาพฤติกรรมศาสตร์ (Behaviorism Approach) ที่ยังคงใช้อยู่ในด้านการโฆษณา ตามทฤษฎีนี้เชื่อว่า การกระตุ้นซ้ำๆ กันจะก่อให้เกิดการตอบสนองที่มันคง ซึ่งถูกนำไปใช้ในการโฆษณาซ้ำๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองด้วยการซื้อ

ทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนองที่มีสิ่งสนับสนุน (Reinforcement) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อการอธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้ซึ่งมีปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย คือ (1) แรงกระตุ้น (Drive or motive) (2) สัญญาณ (Cue) (3) การตอบสนอง (Response) (4) สิ่งสนับสนุน (Reinforcement) หรือการให้รางวัล (Reward)

ถ้าการตอบสนองได้รับความพอใจ ความผูกพันระหว่างสัญญาณและการตอบสนองก็จะเกิดขึ้น นั่นคือ แบบแผนของพฤติกรรมได้ถูกเรียนรู้แล้ว ดังนั้น การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นจากสิ่งสนับสนุนที่ต่อเนื่องจนทำให้เกิดนิสัย (Habit) หรือความภักดีในตราสินค้า ถ้านิสัยถูกสร้างจนมั่นคงแล้วก็ยากต่อการทำลาย นั่นคือ ถ้าสามารถสร้างนิสัยในการบริโภคสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งอย่างมั่นคงแล้วก็ยากสำหรับคู่แข่งที่จะเปลี่ยนแปลงนิสัยนั้น

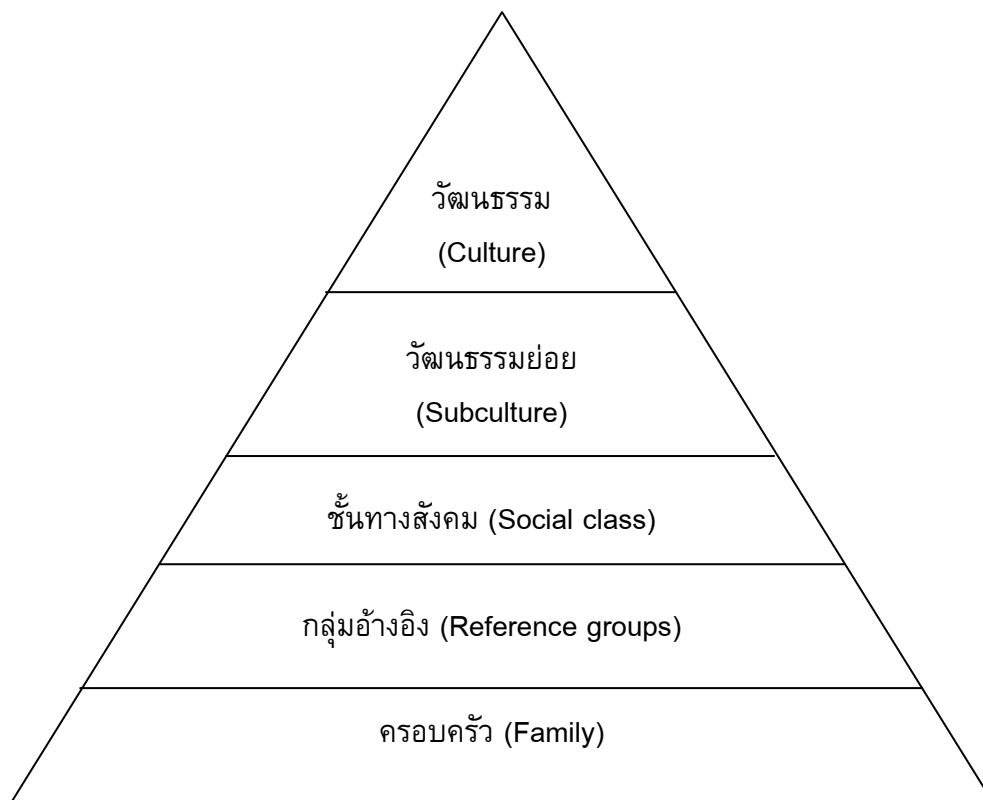
6.2.2 ทฤษฎีเกสโตบท์หรือทฤษฎีฟิลด์ (Gestalt of Field theory) คำว่า “เกสโตลท์” เป็นภาษาเยอรมันมีความหมายว่า “ทรวดทรง” (Configuration) หรือแบบแผน (pattern) หรือแบบฟอร์ม (Form) นักจิตวิทยาเกสโตลท์ให้ความสนใจในการมองภาพในส่วนรวมทั้งหมดมากกว่าที่จะมองทีละส่วน ดังนั้น เกสโตลท์จึงเห็นว่า การเรียนรู้และพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ต้องถูกมองในลักษณะของภาพรวมทั้งหมดที่อยู่ในความทรงจำแทนที่จะแยกเป็นชิ้นส่วนซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดระเบียบการรับรู้ (Perception organization) มี 3 กรณี ดังนี้ (1) การจัดระเบียบการรับรู้ซึ่งเกิดจากรูปร่างลักษณะและพื้นหลัง (Figure and ground) (2) การจัดกลุ่ม (Grouping) (3)การต่อเติมสิ่งที่ไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ (Closure)

6.2.3 ทฤษฎีว่าด้วยความเข้าใจ (Cognitive learning theory) เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงความรู้และความเข้าใจซึ่งเกิดจากกระบวนการความคิดตลอดจนการแก้ปัญหาของผู้บริโภคและการเกิดพฤติกรรมทฤษฎีนี้เชื่อว่าความเข้าใจของบุคคลเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ ทฤษฎีว่าด้วยความเข้าใจจะแย้งกับทฤษฎี S - R เพราะทฤษฎี S - R เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นผลที่เกิดจากตีกีของสิ่งกระตุ้น (Stimulus) เท่านั้น ไม่มีปัจจัยอื่นใดเข้ามาเกี่ยวข้องเลย แต่ทฤษฎีนี้ยังไม่เชื่อว่าคนเราสามารถความสามารถในการคิดเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาที่เผชิญหน้าอยู่ในปัจจุบันได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ก็ได้

2.3 ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรม

พฤติกรรมผู้บริโภคยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยภายนอกต่างๆ นอกเหนือไปจากปัจจัยภายในที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งปัจจัยภายนอกเหล่านี้ได้แก่ อิทธิพลของกลุ่มและสังคม โดยการพิจารณาจากวงกว้างสุดไปยังส่วนที่ใกล้ที่สุดกับผู้บริโภคแต่ละคนแล้ว เราจะเริ่มพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

- วัฒนธรรม
- ชั้นทางสังคม
- กลุ่มอ้างอิง
- ครอบครัว



ภาพประกอบ 5 แสดงปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ, 2543: 80)

1. วัฒนธรรม (Culture) และวัฒนธรรมย่อย (Subculture) วัฒนธรรม (Culture) หมายถึง แนวทางการดำเนินชีวิตที่สมาชิกของสังคมใดสังคมหนึ่ง ยอมรับและยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน เพื่อให้สังคมเจริญงอกงาม วิธีแห่งวัฒนธรรมนั้นมักจะเป็นสิ่งที่ฝังรากลึกควบคุมพฤติกรรมของคนในสังคม (เสรี วงษ์มณฑา, 2542: 171)

นอกจากนี้ยังรวมถึงค่านิยมและพฤติกรรมส่วนใหญ่ที่เป็นที่ยอมรับภายในสังคมใดสังคมหนึ่งโดยเฉพาะ แนวความคิด (Concepts) ค่านิยม (Values) และพฤติกรรม (Behavior) เป็นการสร้างวัฒนธรรมที่มีการเรียนรู้และตกทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังรุ่นต่อไป วัฒนธรรมเป็นอิทธิพลทางสังคมที่ใหญ่ที่สุดและมีอิทธิพลทางสังคมที่ใหญ่ที่สุดและมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมของบุคคลเพราะมันแทรกซึมอยู่ในการดำเนินชีวิตของเราในแต่ละวัน วัฒนธรรมของบุคคลจะเป็นตัวพิจารณาถึงการบริโภคและใช้สินค้าต่างๆ ตลอดจนการตอบสนองความพอใจของบุคคล ตัวอย่างเช่นวัฒนธรรมในสังคมเราปัจจุบันจะพบปัญหาเรื่องเวลาที่มีจำกัดซึ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น สตรีมีการออกไปทำงานนอกบ้านเพิ่มขึ้น คนส่วนใหญ่มีความเครียดมากขึ้นในเวลาที่ทำงานก็มีการเปิดฟังรายการจากวิทยุเพื่อคลายเครียดและการฟังเพลงทำให้อารมณ์ของผู้ฟังไม่หงุดหงิดหรือตึงเครียดจนเกินไป

วัฒนธรรมย่อย (Subculture) คือ วัฒนธรรมของกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน (กลุ่มย่อย) ที่มีอยู่ภายในสังคมขนาดใหญ่และมีความซับซ้อนมาก ปกติลักษณะวัฒนธรรมย่อยมักจะเกิดจากพื้นฐานทางภูมิศาสตร์และลักษณะของมนุษย์ การจัดวัฒนธรรมกลุ่มย่อยจะถือเกณฑ์ (1) เชื้อชาติ (Nationality) (2) ลักษณะวัฒนธรรมกลุ่มย่อยด้านท้องถิ่น (Region) (3) ศาสนา (Religious) (4) อายุ (Age) (5) เพศ (Sex) (6) อาชีพ (Occupational)

2. ชั้นทางสังคม (Social class) หมายถึง การแบ่งกลุ่มภายในสังคมออกตามค่านิยม ความสนใจและพฤติกรรมที่แตกต่างกัน (เสรี วงษ์มณฑา, 2542: 166)

ชั้นสังคมก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยการบริโภคของผู้บริโภค แต่ละชั้นสังคมจะมีลักษณะค่านิยมและพฤติกรรมผู้บริโภคเฉพาะอย่าง สัญลักษณ์ในการโฆษณา กลยุทธ์ด้านสื่อ รวมทั้งโปรแกรมการส่งเสริมการตลาดจะสะท้อนถึงค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิต สิ่งที่ยึดถือปฏิบัติและบทบาทของครอบครัวของแต่ละชั้นสังคม ลักษณะชั้นสังคมแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 3 ระดับ และเป็นกลุ่มย่อยได้ 6 ระดับ ดังนี้

2.1 กลุ่มชั้นสูง (Upper class) แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มชั้นสูงส่วนบน (Upper - upper class)
- กลุ่มชั้นสูงส่วนล่าง (Lower - upper class)

2.2 กลุ่มชั้นกลาง (Middle class) แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มชั้นกลางส่วนบน (Upper - middle class)
- กลุ่มชั้นกลางส่วนล่าง (Lower - middle class)

2.3 กลุ่มชั้นต่ำ (Lower class) แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มชั้นต่ำส่วนบน (Upper - lower class)
- กลุ่มชั้นต่ำส่วนล่าง (Lower - lower class)

จากการวิจัยพบว่า ชั้นทางสังคมมีความสำคัญต่อการตลาดดังนี้ (1) ระบบชั้นทางสังคมยังคงปรากฏให้เห็นในสังคมและพฤติกรรมการซื้อของบุคคลจะมีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดสำหรับบุคคลที่สังกัดอยู่ในแต่ละชั้นทางสังคม (2) มีความแตกต่างกันอย่างกว้างขวางทางจิตวิทยาสำหรับชั้นทางสังคมแต่ละชั้น ซึ่งมีความคิดที่แตกต่างกันจึงทำให้มีการตอบสนองต่างกันสำหรับโปรแกรมการตลาดอย่างเดียวกัน โดยเฉพาะในเรื่องของการโฆษณา (3) สำหรับสินค้าหลายชนิด พฤติกรรมบริโภคของบุคคลจะขึ้นอยู่กับชั้นทางสังคมที่เขาสังกัดอยู่มากกว่ารายได้ที่เขาได้รับ

3. กลุ่มอ้างอิง (Reference groups) หมายถึงบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปที่มีการเกี่ยวข้องกัน และต่างมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมซึ่งกันและกัน บุคคลมักจะใช้กลุ่มอ้างอิงเป็นเครื่องมือสำหรับการให้คำแนะนำและชี้แนวทางเกี่ยวกับความคิดหรือการกระทำ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ , 2543: 83)

ประเภทของกลุ่มอ้างอิงที่สำคัญมี 4 กลุ่ม ได้แก่

3.1 กลุ่มสมาชิก (Membership group) หมายถึง กลุ่มอ้างอิงที่บุคคลสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่มได้แก่ กลุ่มทางวิชาชีพต่างๆ เช่น สมาคมการตลาดแห่งประเทศไทย สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย

3.2 กลุ่มที่ใฝ่ฝัน (Aspirational group) หมายถึง กลุ่มอ้างอิงที่บุคคลปรารถนาจะได้เป็นสมาชิกของกลุ่ม ซึ่งกลุ่มอ้างอิงประเภทนี้สามารถแยกเป็น 2 แบบ คือ (1) กลุ่มใฝ่ฝันที่คาดหวังล่วงหน้า (Anticipatory aspirational group) หมายถึง กลุ่มอ้างอิงที่ใฝ่ฝันว่าจะมีโอกาสได้เป็นสมาชิก เช่น การเป็นผู้สอบบัญชีอนุญาต (ก.บ.ช.) เป็นสิ่งที่นักศึกษาบัญชีใฝ่ฝันที่จะได้เป็น เป็นต้น (2) กลุ่มใฝ่ฝันที่เป็นสัญลักษณ์ในการเลียนแบบ (Symbolic aspirational group) หมายถึง กลุ่มอ้างอิงที่ใฝ่ฝันที่จะเอาเป็นแบบอย่าง ได้แก่ ดาราภาพยนตร์ นักกีฬาทีมชาติ นักบินอวกาศ เป็นต้น

3.3 กลุ่มที่ไม่พึงประสงค์ (Dissociatives) หมายถึง กลุ่มอ้างอิงที่บุคคลไม่ต้องการจะเกี่ยวข้องกับ ซึ่งกลุ่มที่ไม่พึงประสงค์สำหรับคนหนึ่งอาจเป็นกลุ่มที่ใฝ่ฝันสำหรับอีกคนได้ ฉะนั้น นักการตลาดต้องระมัดระวังที่จะไม่ให้สินค้าของเขาไปเกี่ยวข้องกับกลุ่มที่ไม่พึงประสงค์ของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของเขา

3.4 กลุ่มปฐมภูมิ (Primary group) หมายถึง กลุ่มอ้างอิงที่มีขนาดเล็กที่สมาชิกแต่ละคนมีความเกี่ยวข้องใกล้ชิดกัน เช่น ครอบครัว กลุ่มเพื่อนสนิท เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ในแง่ของการตลาดแล้ว กลุ่มอ้างอิงปฐมภูมิถือว่าเป็นกลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคมากที่สุด

4. ครอบครัว (Family) และครัวเรือน (Households) ครอบครัว (Family) หมายถึง กลุ่มของบุคคล ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งเกี่ยวข้องกันทางสายเลือด การแต่งงาน หรือการรับอุปการะให้เข้ามาอยู่ร่วมกัน (Engel, Walker and Stanton, 1997: 119) ค่านิยมและทัศนคติของบุคคลจะถูกสร้างขึ้นโดยครัวครัว ลักษณะครอบครัวที่แตกต่างกันจึงมีผลต่อพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้น การศึกษาครอบครัวจึงต้องเข้าใจลักษณะครอบครัว ในรูปของวัฏจักรของครอบครัว ครอบครัวเป็นปัจจัยภายนอกส่วนที่เล็กที่สุดแต่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคมากที่สุด

ส่วนครัวเรือน (Households) หมายถึง บุคคลหนึ่งคน ครอบครัว หรือกลุ่มบุคคลทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกัน แต่อาศัยอยู่ในหน่วยครัวเรือนเดียวกัน (Engel, Walker and Stanton, 1997: 119)

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

3.1 ความหมายของการรับรู้

จำเนียร ช่างโชติ และคณะ (2515: 2) กล่าวว่า การรับรู้ คือ การสัมผัสที่มีความหมาย การรับรู้เป็นการแปลหรือตีความแห่งการสัมผัสที่ได้รับออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายหรือที่รู้จักเข้าใจซึ่งในการแปลหรือตีความหมายนี้จำเป็นจะต้องใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมหรือความชัดเจนที่มีมาแต่หนหลัง

โสภา ชูพิกุลชัย (2517: 181) กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการที่อินทรีย์ต่างๆ พยายามที่จะแสดงความรู้สึกจากสิ่งที่ตนได้รับออกมาในรูปของการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งหรือในรูปของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความหมาย

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2517: 119) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า คือ อาการของจิตใจ รับเอาผลของการสัมผัสต่างๆ คลุกเคล้าปะปนกันตามความรู้สึกเก่า แล้วทำให้เกิดการรับรู้ว่าจะไร เป็นอะไร

เตโช สนวนนท์ (2516: 19) กล่าวว่า การรับรู้หมายถึงการที่ร่างกายรับสิ่งเร้าต่างๆ ที่มาเร้าทางประสาทสัมผัสทางใดทางหนึ่ง แล้วตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นๆ ออกมา

วารินทร์ สายโอบเอื้อ และสุนีย์ ชีรดากร (2522: 37) กล่าวว่า การรับรู้เป็น กระบวนการทางสมองในการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้รับจากการสัมผัส ทำให้ทราบถึงสิ่งเร้าที่เราสัมผัสนั้นเป็นอะไร มีลักษณะอย่างไรและมีความหมายอย่างไร ดดยอาศัยประสบการณ์เดิมช่วย ในการแปลความหมายออกมา

ไพบุลย์ เทวรักษ์ (2523: 22) กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการตีความสิ่งเร้าจากการสัมผัสของอวัยวะต่างๆ ทั้งนี้ต้องอาศัยประสบการณ์เดิมหรือการเรียนรู้หรือการคิด

สุรางค์ จันท์เอม (2518: 107) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้เป็นข้อๆ ดังนี้

1. การรับรู้ คือ การจัดระบบการรวบรวมและตีความหมายจากการสัมผัส
 2. การรับรู้ คือ กระบวนการที่สิ่งมีชีวิตรับเอาเรื่องราวต่างๆ โดยอาศัยอวัยวะรับสัมผัสเป็นสื่อกลาง
 3. การรับรู้ คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองสิ่งเร้า
- ดังนี้



ภาพประกอบ 6 แสดงกระบวนการรับรู้ (สุรางค์ จันท์เอม, 2518: 107)

วัชร ฐวธรรม (2526: 42) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า คือ การตีความหมายของการรับสัมผัสออกเป็นสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความหมาย ซึ่งการตีความนั้นจะต้องอาศัยประสบการณ์หรือการเรียนรู้

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2530: 70) กล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการที่อินทรีย์หรือสิ่งมีชีวิตพยายามทำความเข้าใจสิ่งแฉดล้อมดดยผ่านทางประสาทสัมผัส เริ่มจากไข่อวัยวะสัมผัสสิ่งเร้าและจัดระบบสิ่งเร้าใหม่ภายในระบบการคิดในสมองแล้วจึงแปลความหมาย ในขั้นแปลความหมายนี้จะใช้ประสบการณ์เก่าเป็นพื้นฐานการแปลความหมาย

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541: 139) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การรับรู้ เป็นกระบวนการความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่เขาอาศัยอยู่

เสรี วงษ์มณฑา (2542: 17) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การรับรู้ เป็นกระบวนการที่มนุษย์เลือกที่จะรับรู้ สรุปการรับรู้ หมายความว่า การรับรู้สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่สัมผัส เพื่อที่จะสร้างภาพในสมองให้เป็นภาพที่มีความหมาย และมีความกลมกลืน

ลินเซย์ และคณะ (Lindzey & Others. 1957: 90-135) กล่าวว่า การรับรู้ ถือว่าเป็นกระบวนการจิตวิทยาพื้นฐานของบุคคล เพราะถ้าปราศจากซึ่งการรับรู้แล้วบุคคลจะไม่สามารถมี “ความจำ” “ความคิด” หรือ “การเรียนรู้” การรับรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ เป็นขั้นตอนดังนี้ บุคคลรับพลังงานจากสิ่งเร้าซึ่งจะเร้าประสาทสัมผัส ประสาทสัมผัสจะเข้ารหัสพลังงานนั้นผ่านมาทางเส้นประสาทและเส้นประสาทจะส่งข้อมูลต่อไปยังสมองซึ่งขั้นสุดท้ายของกระบวนการจะเป็นการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งเร้านั้นๆ

บาร์ทลีย์ และคณะ (Bartley & Othera. 1972: 11-19) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ คือ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ได้มาจากอวัยวะรับสัมผัส

กู๊ด (Good. 1973: 413) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ว่า หมายถึง การมีความรอบรู้ในเรื่องที่เกี่ยวกับสิ่งเร้าภายนอกที่ประสบเป็นประจำ เช่น วัสดุ สถานการณ์ต่างๆ ความสัมพันธ์ต่างๆ ซึ่งเป็นผลมาจากสิ่งเร้าดังกล่าวเร้าความรู้สึก

เคนเตอร์ (Kendler. 1981: 124) ได้ให้ความหมายการรับรู้ไว้ 2 ประการ คือ กระบวนการตีความจากสิ่งที่ได้สัมผัสและการเตรียมเพื่อตอบสนอง

แกรริสันและคณะ (Garrison & Others. 1955: 637) ให้ความหมายว่า การรับรู้ หมายถึงการบวนการซึ่งสมองตีความหมายข้อมูลที่ได้จากการสัมผัสของร่างกายกับสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งเร้าทำให้ทราบว่าสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมที่เราสัมผัสนั้นเป็นอะไร มีความหมายอย่างไร มีลักษณะอย่างไร ฯลฯ การที่เราจะรับรู้สิ่งที่มาสัมผัสได้นั้นจะต้องอาศัยประสบการณ์ของเราเป็นเครื่องช่วยในการตีความหมายหรือแปลความ

ชิฟแมน แอนด์ คาร์นุก (Schiffman and Kanuk. 1994: 162) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การรับรู้เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมายเป็นภาพรวมขึ้นมา

ออสบอร์นและคณะ (Osborn & Others. 1988: 78) ให้ความหมายการรับรู้คือเป็นกระบวนการที่บุคคลจัดระเบียบและตีความความรู้สึกประทับใจของตนเองเพื่อให้ความหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

จากความหมายข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า การรับรู้ (Perception) หมายถึง กระบวนการตีความหมายจากสิ่งที่เราพบเห็นสิ่งแวดล้อมหรือแปลความหมายของมนุษย์ที่ได้จากความรู้สึกสัมผัสเมื่อสิ่งเร้ามากระทบประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งประกอบด้วย การมองเห็นจากดวงตา การได้ยินจากหู การได้กลิ่นจากจมูก การชิมรสจากลิ้น และ การสัมผัสจากอวัยวะต่างๆ ทางร่างกาย โดยการจำแนกคัดเลือก วิเคราะห์ ด้วยระบบการทำงานของภาวะร่างกาย เทียบเคียงกับประสบการณ์เดิม

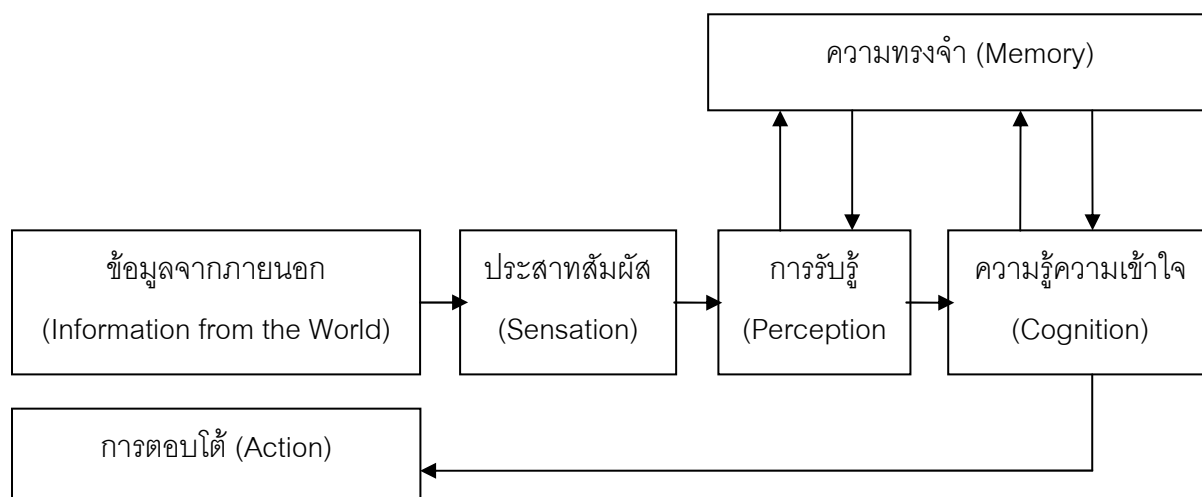
ในความทรงจำให้กลายเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย จดจำ ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม และนำไปใช้ในการรับรู้ต่อไป

3.2 ความสำคัญของการรับรู้

สทิตี วงศ์สุวรรณ (2529: 105) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ การรับรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าไม่มีการรับรู้แล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้สังเกตได้จากกระบวนการดังนี้ สิ่งเร้า ประสาทสัมผัสกับสิ่งเร้า ตีความแล้วรู้ความหมายการรับรู้ เกิดสังเกตเป็นการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์และแนวโน้มของพฤติกรรมเมื่อรับรู้แล้วย่อมเกิดความรู้สึกและมีอารมณ์พัฒนาเป็นเจตคติแล้วพฤติกรรมก็ตามมาในที่สุด ก่อให้เกิดแนวความคิดเชิงสร้างสรรค์ที่จะดำเนินการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เลือกรส และแยกแยะสิ่งเร้ารอบๆ ด้าน

3.3 กระบวนการของการรับรู้

การรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการที่อวัยวะตอบรับความรู้สึกหรือตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม (โรนัลด์: Ronald. 1966: 366)



ภาพประกอบ 7 แสดงแบบจำลองการรับรู้ (โรนัลด์: Ronald. 1966: 366)

จำเนียร ชวงโชติ (2515: 3) สรุปว่า กระบวนการของการรับรู้ต้องประกอบด้วย

1. การสัมผัส หมายถึง อาการที่อวัยวะรับสัมผัส รับสิ่งเร้าหรือสิ่งเร้าผ่านเข้ามากระทบกับอวัยวะสัมผัสต่างๆ เพื่อให้บุคคลรับรู้ภาวะแวดล้อมรอบตัว
2. การแปลความหมายจากอาการสัมผัส คือ ส่วนที่สำคัญที่จะช่วยให้การแปลความนั้นถูกต้องเพียงใดซึ่งต้องอาศัยสติปัญญา ความเฉลียวฉลาด การสังเกต การตั้งใจ สนใจและคุณภาพจิตใจของบุคคลในขณะนั้น

3. การใช้ความรู้เดิม หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อช่วยแปลความหมาย ได้แก่ ความคิด ความรู้ และการทำหน้าที่ที่เคยปรากฏแก่ผู้นั้นมาแล้ว โดยอดีตความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมมีความสำคัญมากในการแปลความหมายและในการแปลความหมายได้ดีต้องมีคุณลักษณะดังนี้ คือ เป็นความรู้ที่แน่นอนถูกต้อง ชัดเจนและต้องมีปริมาณมาก หมายถึงมีความรู้หลายๆ อย่างจึงจะช่วยแปลความหมายได้สะดวก

สฤติ วงศ์สุวรรณ (2525: 77) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนของการรับรู้ไว้ว่าการรับรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องเป็นไปตามขั้นตอน ดังนี้

1. สิ่งเร้ามากระทบสัมผัสอินทรีย์
2. กระแสประสาทสัมผัสวิ่งไปยังประสาทส่วนกลาง ซึ่งอยู่ศูนย์กลางอยู่ที่สมอง
3. สมองแปลความหมายออกมาเป็นความรู้ ความเข้าใจโดยอาศัยความรู้เดิม ความจำ ประสบการณ์เดิม เจตคติ ความต้องการ ปทัสถาน บุคลิกภาพ เชาวนปัญญา

3.4 ขั้นตอนของการรับรู้ (Perception Process) สามารถแบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (เสรี วงษ์มณฑา. 2542: 88)

1. การเปิดรับข้อมูลที่ได้เลือกสรร (Selective Exposure) เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคเปิดโอกาสให้ข้อมูลเข้ามาสู่ตัวเอง เช่น การชมโฆษณาโดยไม่เปลี่ยนไปชมช่องอื่น เป็นต้น
2. การตั้งใจรับข้อมูลที่ได้เลือกสรร (Selective Attention) เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคเลือกที่จะตั้งใจรับสิ่งกระตุ้นอย่างใดอย่างหนึ่ง
3. ความเข้าใจในข้อมูลที่ได้เลือกสรร (Selective Comprehension) แม้ว่าผู้บริโภคเลือกที่จะตั้งใจรับข่าวสาร แต่ไม่ได้หมายความว่า ข่าวสารนั้นถูกต้องความไปในทางที่ถูกต้อง ในขั้นนี้จึงเป็นการตีความหมายข้อมูลที่ได้รับเข้ามาว่า มีความเข้าใจตามที่นักการตลาดกำหนดไว้หรือไม่ ถ้าเข้าใจจะนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป การตีความขึ้นอยู่กับทัศนคติ ความเชื่อมั่น และประสบการณ์
4. การเก็บรักษาข้อมูลที่ได้รับเลือกสรร (Selective Retention) หมายถึงการที่ผู้บริโภคจดจำข้อมูลบางส่วนที่ได้เห็น ได้อ่าน ได้ยิน หลังจากเกิดการเปิดรับข้อมูลและเกิดความเข้าใจแล้ว

3.5 ระดับของการรับรู้ (Perception Stages) ได้กำหนดลำดับขั้นตอนของการรับรู้ต่างๆ ที่ซับซ้อนขึ้นตามระดับของการรับรู้ไว้ดังต่อไปนี้ (เทเลอร์: Taylor. 1996: 162)

1. Field of Sensations คือ ในการเกิดการรับรู้ขึ้นแต่ละครั้ง จะมีการรับข้อมูลเข้ามา มากกว่า 1 อย่าง เช่น ในขณะที่ฟังการบรรยาย เราจะเห็นทั้งผู้บรรยาย ได้ยินเสียงของผู้บรรยาย และเห็นโสตทัศนูปกรณ์ไปพร้อมกันในคราวเดียว
2. Sensory Percept คือ ขั้นตอนที่มีการรับรู้ข้อมูลเพียงรูปร่างลักษณะเท่านั้น โดยยังไม่มี การเทียบเคียงกับสิ่งที่จดจำได้ (Recognition) เป็นขั้นตอนที่ยังไม่ทราบความหมาย เช่น เห็นวัตถุสิ่งหนึ่ง แล้วทราบแต่เพียงว่าเป็นผ้าที่มีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดดยที่ยังไม่รู้ว่าเป็นผ้าชนิดใด นั่นคือ ธงชาติ

3. **Meaningful Percept** คือ ขั้นตอนที่มีการรับรู้ความหมายของสิ่งเร้า ซึ่งขั้นตอนนี้อาศัยการเทียบเคียงกับสิ่งที่จดจำได้ (Recognition) ที่อยู่ในความทรงจำ (Memory) เช่น เมื่อผ้าที่เป็นสีเหลืองผืนผ้า ที่เป็นแถบสี 5 แถบ โดยมีแถบสีน้ำเงินใหญ่อยู่ตรงกลาง ถูกประกอบด้วยแถบสีขาวและสีแดงตามลำดับ ให้ลักษณะที่เป็นริ้วแนวนอน ก็สามารถรับรู้ได้ว่าเป็น ธงชาติไทย

3.6 ประเภทของการรับรู้

กมลรัตน์ หล้าสูงศ์ (2527: 228-239) สรุปว่า การรับรู้แบ่งออกเป็น 4 ประการ คือ

1. การรับรู้ทางอารมณ์ หมายถึง การรับรู้ความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ
2. การรับรู้ลักษณะของบุคคลต้องอาศัยข้อมูลประกอบกัน
3. การรับรู้ลักษณะทางกายภาพ พฤติกรรม และคำบอกเล่า
4. การรับรู้ภาพพจน์ของกลุ่มบุคคล หมายถึง มโนภาพหรือมโนคติของสิ่งต่างๆ

ตามที่บุคคลรับรู้เป็นภาพที่อยู่ในความคิดหรือจินตนาการของบุคคลและบุคคลสามารถบอกลักษณะของภาพเหล่านั้นให้ผู้อื่นทราบได้ด้วย

การรับรู้ปรากฏการณ์ทางสังคม เป็นการตีความหรือแปลความหมายสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ตามความเชื่อตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจและอธิบายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นได้ การรับรู้ปรากฏการณ์ทางสังคมขึ้นอยู่กับสาเหตุ 2 ประการ คือ

1. ระดับการเรียนรู้ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ฐานะปัญญา หรือความเฉลียวฉลาดแตกต่างกัน ย่อมจะตีความหมายหรือแปลความหมายต่อสิ่งต่างๆ แตกต่างกัน

2. การเปลี่ยนการรับรู้ คือ ถ้าผู้มีการรับรู้ต่ำ ได้มีโอกาสสนทนาหรืออภิปรายกับผู้ที่มีการรับรู้สูง ก็อาจจะถูกผู้ที่มีการรับรู้สูงเปลี่ยนแนวคิดหรือแนวการรับรู้ได้

จากแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้สามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ตีความหมายจากสิ่งที่สัมผัส สิ่งที่พบเห็นเป็นที่รู้จัก ที่เข้าใจ โดยใช้ประสบการณ์เดิมช่วยในการแปลความหมาย ได้แก่ ความคิด ความรู้และการกระทำที่ได้เคยปรากฏแก่ผู้นั้นแล้ว ซึ่งจากในปัจจุบันด้วยราคาน้ำมันที่สูงขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าสูงขึ้น และ สิ้นเปลืองงบประมาณประเทศด้วยการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ฉะนั้นการสร้างการรับรู้ที่ดีต่อผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลถึงประโยชน์ในการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัด ช่วยให้ประเทศและผู้ใช้รถยนต์ได้รับประโยชน์มากมายจากการมีการรับรู้ที่ดีและถูกต้อง

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

4.1 ความหมายของความรู้ ความเข้าใจ

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525: 103) ได้ให้ความหมายของความรู้ คือความสามารถในการที่จะคงไว้ในสมอง ซึ่งเรื่องราวทั้งปวง และความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความตีความ และขยายความของเรื่องราวต่างๆ

ไพศาล หวังพานิช (2523: 147 - 160) ความรู้ หมายถึงบรรดาข้อเท็จจริง หรือ รายละเอียดของเรื่องราว การกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคลซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไป ดังนั้นการวัดความรู้ ความจำจึงเป็นการวัดความสามารถในการระลึก (Recall) เรื่องราว ข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนได้รับจากคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำราจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ความจำ ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความจำไปดัดแปลงปรับปรุง เพื่อให้สามารถจับใจความ อธิบาย หรือเปรียบเทียบ ความคิดข้อเท็จจริงต่างๆ

ภัทรา นิคมานนท์ (2538: 16) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า เป็นความสามารถในการจดจำจากประสบการณ์ต่างๆ และระลึกเรื่องราวนั้นๆ ออกมาได้ถูกต้องแม่นยำ เช่น สามารถบอกถึงวิธีการหรือกระบวนการได้ เป็นต้น ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถบ่งบอกใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ โดยการแปลความแล้วเปรียบเทียบเอาแต่ใจความสำคัญ หรือผสมผสานสิ่งใหม่ที่ได้เห็นกับประสบการณ์เดิม

Bloom (อ้างใน สุนันท์ อังเกิดโชค. 2530: 28) ได้อธิบายความหมายของความรู้ ความเข้าใจว่า ความรู้ หมายถึง พฤติกรรมและสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเน้นการจำไม่ว่าจะเป็นการระลึกถึงหรือระลึกได้ก็ตาม เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมสาระต่างๆ เหล่านั้น จนกระทั่งพัฒนาไปสู่ขั้นที่มีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้นไป ความรู้นี้อาจจะแยกออกเป็นความรู้เฉพาะสิ่ง ความรู้ในเรื่องระเบียบการและความรู้สากล เป็นต้น ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถทางปัญญาและทักษะ ได้แก่ ความสามารถที่จะให้ความหมายของคำ (การแปล) ความสามารถในความเข้าใจ ความหมายของการคิด (การตีความ) ความสามารถในการคาดคะเนถึงสิ่งที่เกิดขึ้นได้จากการกระทำ (การประเมินค่า) ดังนั้น บุคคลที่จะมีความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องมีองค์ประกอบ 3 ประการนี้

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2530:41-44) ความรู้ความจำ (Knowledge) คือ ความสามารถในการระลึกได้ถึงเรื่องราวต่างๆที่เคยมีประสบการณ์มาก่อนจะโดยวิธีใดก็ตาม เช่น จากการเรียนรู้ในห้องเรียน ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์ การบอกเล่าต่อกันมา เป็นต้น

4.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม (KAP)

ทฤษฎีนี้ เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับตัวแปร 3 ตัว คือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Attitude) และการยอมรับปฏิบัติ (Practice) ของผู้รับสารอันอาจมีผลกระทบต่อสังคมต่อไป จากการรับสารนั้น ๆ การเปลี่ยนแปลงทั้งสามประเภทนี้ จะเกิดขึ้น ในลักษณะต่อเนื่อง กล่าวคือ เมื่อผู้รับสารได้รับสารก็จะทำให้เกิดความรู้ เมื่อเกิดความรู้ขึ้น ก็จะไปมีผลทำให้เกิดทัศนคติ และขั้นสุดท้าย คือ การก่อให้เกิดการกระทำ ทฤษฎีนี้อธิบาย การสื่อสาร หรือ สื่อมวลชนว่าเป็นตัวแปรต้นที่สามารถ เป็นตัวนำ การพัฒนาเข้าไปสู่ชุมชนได้ ด้วยการอาศัย KAP เป็นตัวแปรตามใน การวัดความสำเร็จ ของ การสื่อสารเพื่อการพัฒนา (สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2533: 118) จะเห็นได้ว่า สื่อมวลชนมีบทบาทสำคัญใน การนำข่าวสารต่าง ๆ ไปเผยแพร่เพื่อให้ประชาชนในสังคม

ได้รับทราบว่ามีปัญหาอะไร เมื่อประชาชนได้รับทราบ ข่าวสารนั้น ๆ ย่อมก่อให้เกิดทัศนคติ และเกิดพฤติกรรมต่อไป ซึ่งมีลักษณะ สัมพันธ์ กันเป็นลูกโซ่เป็นที่ยอมรับกันว่า การสื่อสารมีบทบาทสำคัญ ในการดำเนินโครงการต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ การที่คนเดินเท้ามีพฤติกรรมปฏิบัติตาม กฎจราจรได้ ก็ต้องอาศัย การสื่อสาร เป็นเครื่องมืออันสำคัญในการเพิ่มพูนความรู้ สร้าง ทัศนคติ ที่ดีและเกิด การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไปในทางที่เหมาะสม โดยผ่านสื่อชนิดต่าง ๆ ไปยังประชาชน กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งต้องประกอบด้วย (สุรพงษ์ โสธนะเสถียร ,2533:120-121)

ความรู้ (Knowledge) เป็นการรับรู้เบื้องต้น ซึ่งบุคคลส่วนมาก จะได้รับผ่านประสบการณ์ โดยการเรียนรู้ จาก การตอบสนองต่อสิ่งเร้า (S-R) แล้วจัด ระบบเป็นโครงสร้าง ของความรู้ ที่ผสมผสานระหว่าง ความจำ (ข้อมูล) กับ สภาพจิตวิทยา ด้วยเหตุนี้ ความรู้จึงเป็นความจำที่เลือกสรร ซึ่งสอดคล้อง กับ สภาพจิตใจ ของตนเอง ความรู้ จึงเป็น กระบวนการภายใน อย่างไรก็ตามความรู้ก็อาจส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของมนุษย์ได้ และผลกระทบที่ผู้รับสารเชิงความรู้ในทฤษฎีการสื่อสารนั้นอาจปรากฏได้จากสาเหตุ 5 ประการคือ

1. การตอบข้อสงสัย (Ambiguity Resolution) การสื่อสารมักจะสร้างความสับสนให้สมาชิกในสังคม ผู้รับสารจึงมักแสวงหาสารสนเทศโดยการอาศัยสื่อทั้งหลายเพื่อตอบข้อสงสัยและความสับสนของตน

2. การสร้างทัศนคติ (Attitude Formation) ผลกระทบเชิงความรู้ต่อการปลูกฝังทัศนคตินั้นส่วนมากนิยมใช้กับสารสนเทศที่เป็นนวัตกรรมเพื่อสร้างทัศนคติให้คนยอมรับการแพร่ นวัตกรรมนั้นๆ (ในฐานะความรู้)

3. การกำหนดวาระ (Agenda Setting) เป็นผลกระทบเชิงความรู้ที่สื่อกระจายออกไปเพื่อให้ประชาชนตระหนักและผูกพันกับประเด็นวาระที่สื่อกำหนดขึ้น หากตรงกับภูมิหลังของปัจเจกชนและค่านิยมของสังคมแล้วผู้รับสารก็จะเลือกสารสนเทศนั้น

4. การพอกพูนระบบความเชื่อ (Expansion of Belief System) การสื่อสารสังคมมักกระจายความเชื่อ ค่านิยม และอุดมการณ์ด้านต่างๆ ไปสู่ประชาชน จึงทำให้ผู้รับสารรับทราบระบบความเชื่อที่หลากหลายและลึกซึ้งไว้ในความเชื่อของตนมากขึ้นไปเรื่อยๆ

5. การรู้แจ้งต่อค่านิยม (Value Clarification) ความขัดแย้งในเรื่องค่านิยมและอุดมการณ์เป็นภาวะปกติของสังคม สื่อมวลชนที่นำเสนอข้อเท็จจริงในประเด็นเหล่านี้ ย่อมทำให้ประชาชนผู้รับสารเข้าใจถึงค่านิยมเหล่านั้นแจ้งชัดขึ้น (คาร์เตอร์ วี กู๊ด. Carter V.Good, 1973: 325) อังโน (โสภิตสุตา มงคลเกษม, 2539: 42) กล่าวว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง (facts) ความจริง (truth) เป็นข้อมูลที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมจากประสบการณ์ต่างๆ การที่บุคคลยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้อย่างมีเหตุผล บุคคลจะต้องรู้เรื่องเกี่ยวกับสิ่งนั้นเพื่อประกอบ การตัดสินใจ นั่นก็คือ บุคคลจะต้องมีข้อเท็จจริง หรือข้อมูล ต่างๆ ที่สนับสนุนและให้คำตอบข้อสงสัยที่บุคคลมีอยู่ ชี้แจงให้บุคคลเกิดความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งรวมทั้งเกิดความตระหนัก ความเชื่อ และค่านิยมต่างๆ ด้วย

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520: 16) กล่าวว่า ความรู้ เป็นพฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียน เพียงแต่จำได้ อาจจะโดยการนึกได้หรือโดยการมองเห็น หรือได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้

เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S.Bloom, 1967: 271) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า ความรู้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงเฉพาะเรื่อง หรือเรื่องทั่วไป ระลึกถึงวิธีกระบวนการหรือสถานการณ์ต่างๆโดยเน้นความจำ

ความรู้ ให้ทราบถึงความสามารถในการจำและการระลึกถึงเหตุการณ์หรือประสบการณ์ที่เคยพบมาแล้วแบ่งออกเป็น

1. ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาโดยเฉพาะ
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีและการดำเนินการที่เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
3. ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวความคิดและโครงสร้าง

ความเข้าใจ ทำให้ทราบถึงความสามารถในการใช้สติปัญญาและทักษะเบื้องต้นแบ่งออกเป็น

1. การแปลความ
2. การนำไปใช้
3. การวิเคราะห์
4. การสังเคราะห์
5. การประเมินค่า

แพทริก เมเรดิธ (Patrick Meredith, 1961: 10) ได้พูดถึงความรู้ว่าจำเป็นต้องมี องค์ประกอบ 2 ประการ คือ ความเข้าใจ (Understanding) และการคงอยู่ (Retaining) เพราะความรู้อาจหมายถึง ความสามารถจดจำได้ในบางสิ่งบางอย่างที่เราเข้าใจมาแล้ว

เบอร์กูม (Burgoon, 1974: 64) และ ริเวอร์, ปีเตอร์สัน และ เจนเซน (River, Peterson and Jensen 1971: 283 อ้างถึงใน ประมะ สตะเวทิน, 2540: 116-117) ได้กล่าวถึง การศึกษาหรือความรู้ (Knowledge) ว่าเป็นลักษณะ อีกประการหนึ่ง ที่มีอิทธิพลต่อผู้รับสาร ดังนั้น คนที่ได้รับการศึกษาในระดับที่ต่างกัน ในยุคสมัยที่ต่างกัน ในระบบการศึกษาที่ต่างกัน ในสาขาวิชาที่ต่างกัน จึงย่อมมีความรู้สึนึกคิด อุดมการณ์ และความต้องการ ที่แตกต่างกันไป คนที่มีการศึกษาสูงหรือมีความรู้ดี จะได้เปรียบอย่างมากในการที่จะเป็นผู้รับสารที่ดี เพราะคนเหล่านี้ มีความรู้กว้างขวาง ในหลายเรื่อง มีความเข้าใจ ศัพท์มาก และมีความเข้าใจสารได้ดี แต่คนเหล่านี้ มักจะเป็นคนที่ไม่ค่อยเชื่ออะไรง่ายๆ

การเกิดความรู้ไม่ว่า ระดับใดก็ตาม ย่อมมีความสัมพันธ์ กับ ความรู้สึนึกคิด ซึ่งเชื่อมโยงกับ การเปิดรับข่าวสาร ของบุคคล นั้นเอง รวมไปถึงประสบการณ์และลักษณะทางประชากร (การศึกษา เพศ อายุ ฯลฯ) ของแต่ละคน ที่เป็นผู้รับข่าวสาร ถ้าประกอบกับการที่บุคคลมีความพร้อมในด้านต่างๆ เช่น มีการศึกษา มีการเปิดรับข่าวสาร เกี่ยวกับกฎจราจร ก็มีโอกาสนี้จะมี

3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม (Behavior or motor skill) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านทักษะ จากที่ไม่เคยปฏิบัติแล้วสามารถปฏิบัติได้ จากที่ไม่เป็นเปลี่ยนเป็นมีความชำนาญแสดงว่าเกิด “การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม”

การเปลี่ยนแปลงทั้ง 3 ขั้นตอน จะต้องเป็นไปตามขั้นตอน กล่าวคือ ต้องเกิดความรู้ก่อนจึงจะเกิดความชอบ แล้วเกิดพฤติกรรมในแง่ของการตลาด แต่ไม่จำเป็นว่าจะต้องทำทั้ง 3 ขั้นตอนพร้อมกัน

5.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้หรือกระบวนการเรียนรู้

1. สิ่งเร้า (Stimulus) หมายถึง สิ่งที่มากระตุ้นให้ผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตัวอย่างของสิ่งเร้า เช่น การโฆษณา (Advertising) การประชาสัมพันธ์ (Public relations) การแสดงสินค้า ณ จุดขาย (Point of purchase) การใช้พนักงานขาย (Sales force) เพื่อแนะนำสินค้าให้กับผู้บริโภค หรือการจัดกิจกรรมสาธิตสินค้า (Demonstration) เป็นต้น สิ่งเร้า (Stimulus) ที่ใช้จะต้องเป็นที่น่าสนใจเพียงพอที่จะกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจ เพื่อทำให้เกิดความสนใจเพื่อให้เกิดการจูงใจ (Motivation)

2. การจูงใจ (Motivation) หมายถึง อิทธิพลของแรงกระตุ้น (Drives) ภายในบุคคล ซึ่งกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ การจูงใจขึ้นอยู่กับความต้องการ (Needs) และจุดมุ่งหมาย (Goals) การจูงใจทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยความต้องการและจุดมุ่งหมายจากสิ่งกระตุ้น แรงจูงใจเกิดจากแรงกระตุ้น (Drives) ซึ่งหมายถึง ตัวกระตุ้นภายในใจที่ทำให้เกิดการกระทำของสิ่งจูงใจ (Motives) ซึ่งเป็นความต้องการที่อยู่ในตัวมนุษย์ประกอบด้วยความต้องการด้านร่างกายและความต้องการด้านจิตใจ

3. สัญญาณหรือสิ่งบอกเหตุ (Cues) หมายถึง สิ่งกระตุ้น (Stimulus) ซึ่งกำหนดทิศทางสำหรับแรงจูงใจของผู้บริโภค (Consumer motives) ตัวอย่าง การเสนอวิธีการเฉพาะอย่างเพื่อตอบสนองแรงจูงใจของผู้บริโภค (Consumer motives) ตัวอย่างการเสนอวิธีการเฉพาะอย่างเพื่อตอบสนองแรงจูงใจที่สำคัญ (Schiffman and Kanuk. 1994: 666) ถ้าแรงจูงใจสามารถกระตุ้นการเรียนรู้สัญญาณจะเป็นสิ่งกระตุ้นซึ่งกำหนดทิศทางของแรงจูงใจ

4. การตอบสนอง (Response) หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งกระตุ้น (Belch and Belch. 1990: 99) หรืออาจหมายถึง ปฏิกริยาของแต่ละบุคคลต่อสิ่งกระตุ้น (Stimulus) หรือสิ่งบอกเหตุ (Cues) เฉพาะอย่าง (Schiffman and Kanuk. 1994: 666) การเรียนรู้เป็นวิธีการที่บุคคลมีปฏิกริยาต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งบอกเหตุ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้แม้ว่าการตอบสนองจะไม่ปรากฏชัด

5. การเสริมความรู้สึก หมายถึง ผลลัพธ์ด้านความพอใจ (Positive) หรือความไม่พอใจ (Negative) ซึ่งมีอิทธิพลที่ดูเหมือนว่าจะมีพฤติกรรมเฉพาะอย่างที่จะกระทำซ้ำในอนาคตเพื่อตอบสนองสิ่งบอกเหตุ (Cues) หรือสิ่งกระตุ้น (Stimulus) อย่างใดอย่างหนึ่ง

5.1 การเสริมความรู้สึกอย่างเต็มที่ (Full reinforcement) หมายถึง การให้ความรู้สึกรับรู้จากการเสริมความรู้สึกอย่างเต็มที่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ที่เราให้ไปจนครบแล้วไม่มี

การเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงเลย ผู้บริโภคจะมองว่าเป็นการเสริมความรู้สึกแบบเต็มที่ (Full reinforcement) ผู้บริโภคจะรู้สึกเบื่อหน่ายสินค้า ดังนั้นนักการตลาดจำเป็นต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) เพื่อสร้างให้เกิดความรู้สึกว่ามีการเสริมความรู้สึกเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาทำให้ผู้บริโภคจะได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

5.2 การเสริมความรู้สึกเพียงบางส่วน (Partial reinforcement) หมายถึง การให้ความรู้สึกรับรู้จากการเสริมความรู้สึกเพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่งหมายความว่าบริษัทจะต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติมให้เขามีความรู้สึกว่าสิ่งที่เขาได้รับไปนั้นยังไม่ตอบสนองได้ถึงที่สุด ดังนั้นนักการตลาดจำเป็นต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development) เพื่อสร้างให้เกิดความรู้สึกว่ามีการเสริมความรู้สึกเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาทำให้ผู้บริโภคจะได้รับผลประโยชน์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

หลังจากบุคคลได้รับการกระตุ้นโดยการรับรู้ถึงตัวกระตุ้นนั้น นั่นคือ บุคคลได้เข้าไปสู่การเรียนรู้แล้ว

5.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 ทฤษฎี ดังนี้

5.3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral learning theories) หรือ ทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนอง [Stimulus- Response (SR) theories] เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของบุคคลที่มีพฤติกรรมตอบสนองจากสิ่งกระตุ้นด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง นักจิตวิทยาหลายคนเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการพื้นฐานส่วนใหญ่ของพฤติกรรมมนุษย์ลำดับขั้นของความต้องการของมาสโลว์ในระดับที่สูงกว่าความต้องการด้านร่างกายถือว่าเป็นการเรียนรู้ เพราะบุคคลรู้จักความต้องการนอนหลับมาแต่กำเนิดเราจึงเรียกความต้องการด้านร่างกายว่าเป็นความต้องการที่เกิดจากสัญชาตญาณ

5.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการตลาด มีดังนี้

5.3.2.1 ทฤษฎีการงานเงื่อนไขแบบคลาสสิก (Classical conditioning theories) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการของสิ่งที่สัมพันธ์กัน (Associative process) นักจิตวิทยาที่สร้างทฤษฎีการเรียนรู้เหล่านี้มีหลายคน เช่น Pavlov, Skinner และ Hull โดยการทดลองกับสัตว์ภายในห้องทดลองซึ่งทฤษฎีเหล่านี้เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อ

1. บุคคลมีการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น
2. บุคคลถูกทำให้มันคง ด้วยความต้องการที่ได้รับความพอใจสำหรับการตอบสนองที่ถูกต้อง หรือถูกลงโทษสำหรับการตอบสนองที่ไม่ถูกต้อง
3. เมื่อมีการตอบสนองที่ถูกต้องซ้ำๆ กันด้วยสิ่งกระตุ้นเดิมก็จะเกิดแบบแผนของพฤติกรรมที่แน่นอน

ทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนองนี้ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้กับการตลาดโดย Watson ซึ่งได้นำไปสร้างทฤษฎีหนึ่งชื่อว่า การศึกษาพฤติกรรมศาสตร์ (Behaviorism Approach)

ที่ยังคงใช้อยู่ในด้านการโฆษณา ตามทฤษฎีนี้เชื่อว่า การกระตุ้นซ้ำๆ กันจะก่อให้เกิดการตอบสนองที่มั่นคง ซึ่งถูกนำไปใช้ในการโฆษณาซ้ำๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองด้วยการซื้อ

5.3.2.2 ทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนองที่มีสิ่งสนับสนุน (Reinforcement) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อการอธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้ซึ่งมีปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย คือ (1) แรงกระตุ้น (Drive or motive) (2) สัญญาณ (Cue) (3) การตอบสนอง (Response) (4) สิ่งสนับสนุน (Reinforcement) หรือการให้รางวัล (Reward)

ถ้าการตอบสนองได้รับความพอใจ ความผูกพันระหว่างสัญญาณ และการตอบสนองก็จะเกิดขึ้น นั่นคือ แบบแผนของพฤติกรรมได้ถูกเรียนรู้แล้ว ดังนั้น การเรียนรู้จึงเกิดขึ้นจากสิ่งสนับสนุนที่ต่อเนื่องจนทำให้เกิดนิสัย (Habit) หรือความปกติในตราสินค้า ถ้านิสัยถูกสร้างจนมั่นคงแล้วก็ยากต่อการทำลาย นั่นคือ ถ้าสามารถสร้างนิสัยในการบริโภคสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งอย่างมั่นคงแล้วก็ยากสำหรับคู่แข่งที่จะเปลี่ยนแปลงนิสัยนั้น

5.3.2.3 ทฤษฎีเกสโตปท์หรือทฤษฎีฟิลด์ (Gestalt of Field theory) คำว่า “เกสโตปท์” เป็นภาษาเยอรมันมีความหมายว่า “ทรวดทรง” (Configuration) หรือแบบแผน (pattern) หรือแบบฟอร์ม (Form) นักจิตวิทยาเกสโตปท์ให้ความสนใจในการมองภาพในส่วนรวมทั้งหมดมากกว่าที่จะมองที่ละส่วน ดังนั้น เกสโตปท์จึงเห็นว่า การเรียนรู้และพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ต้องถูกมองในลักษณะของภาพรวมทั้งหมดที่อยู่ในความทรงจำแทนที่จะแยกเป็นชิ้นส่วนซึ่งเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดระเบียบการรับรู้ (Perception organization) มี 3 กรณี ดังนี้ (1) การจัดระเบียบการรับรู้ซึ่งเกิดจากรูปาร่างลักษณะและพื้นหลัง (Figure and ground) (2) การจัดกลุ่ม (Grouping) (3) การต่อเติมสิ่งที่ไม่สมบูรณ์ให้สมบูรณ์ (Closure)

5.3.2.4 ทฤษฎีว่าด้วยความเข้าใจ (Cognitive learning theory) เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงความรู้และความเข้าใจซึ่งเกิดจากกระบวนการความคิดตลอดจนการแก้ปัญหาของผู้บริโภคและการเกิดพฤติกรรมทฤษฎีนี้เชื่อว่า ความเข้าใจของบุคคลเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้ ทฤษฎีว่าด้วยความเข้าใจจะแย้งกับทฤษฎี S - R เพราะทฤษฎี S - R เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลนั้นเป็นผลที่เกิดจากดีกรีของสิ่งกระตุ้น (Stimulus) เท่านั้น ไม่มีปัจจัยอื่นใดเข้ามาเกี่ยวข้องเลย แต่ทฤษฎีนี้ยังไม่เชื่อว่าคนเราสามารถความสามารถในการคิดเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาที่เผชิญหน้าอยู่ในปัจจุบันได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ก็ได้

6. แนวคิดด้านประชากรศาสตร์

ปรมะ สตะเวทิน (2533: 112) ได้กล่าวว่า ผู้รับสารที่มีปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ต่างๆ ร่วมกันย่อมจะมีทัศนคติและพฤติกรรมคล้ายคลึงกัน ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์นั้น ได้แก่

1. อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องความคิดและพฤติกรรม โดยทั่วไปแล้วคนที่มียุคน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่า

คนที่มีอายุมาก สาเหตุที่มีความแตกต่างกันเนื่องมาจากคนที่ต่างรุ่นต่างวัยมีประสบการณ์ชีวิตที่แตกต่างกัน จึงทำให้มีทัศนคติความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมแตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อมวลชนก็ต่างกัน คนที่มีอายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อการแสวงหาข่าวสารหนักๆ มากกว่าเพื่อความบันเทิง ในการฟังวิทยุก็เช่นกัน คนที่มีอายุมากจะฟังรายการที่หนักๆ ไม่ค่อยฟังดนตรีสมัยใหม่

2. เพศ ผู้หญิงกับผู้ชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยม และทัศนคติ ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมและสังคมกำหนดบทบาทและกิจกรรมของสองเพศไว้ต่างกัน

3. การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทัศนคติและพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดี เพราะเป็นผู้มีความรู้กว้างขวางและเข้าใจสารได้ดี แต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอโดยทั่วไปแล้วคนที่มีการศึกษาสูงมักจะใช้สื่อมวลชนมากกว่าคนที่มีการศึกษาน้อย และมักจะใช้สื่อประเภทพิมพ์ ในขณะที่คนที่มีการศึกษาน้อยมักจะใช้สื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์ หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อพิมพ์มากกว่าสื่อประเภทอื่น

พีระ จิระโสภณ (2531: 440) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่สำคัญที่ช่วยให้เข้าใจและสามารถคาดคะเนพฤติกรรมการรับสารของผู้รับสารได้ล่วงหน้า ได้แก่

1. เพศ ผู้หญิงมักจะถูกโน้มน้าวใจได้ง่ายกว่าผู้ชาย และมักเผยแพร่ความคิดเห็นที่ได้รับการจูงใจนั้นให้ผู้อื่นต่อไปอีกด้วย ผู้หญิงโดยทั่วไปมักมีลักษณะชอบความสวยงาม มีความนุ่มนวล และอารมณ์อ่อนไหว

2. อายุ โดยทั่วไปแล้วคนหนุ่มสาวมักมีความคิดเสรีนิยม ส่วนคนสูงอายุมักมีความคิดอนุรักษนิยมมากกว่า และชักจูงได้ยากกว่า กลุ่มคนอายุต่างกันมีความสนใจในเรื่องต่างๆ ไม่เหมือนกัน เด็กวัยรุ่นสนใจความสนุกสนาน คนวัยผู้ใหญ่สนใจสร้างฐานะ เป็นต้น

3. การศึกษา คนที่มีการศึกษาสูงโดยทั่วไปสนใจข่าวสารบ้านเมืองมากกว่าความบันเทิง

4. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม โดยดูจากอาชีพ รายได้ พื้นฐานครอบครัว และสถานะในสังคม เป็นต้น เช่น คนมีฐานะดี คนโสด คนในเมือง คนชนบท ข้าราชการ พ่อค้า ฯลฯ แต่ละคนมีวิถีชีวิตแตกต่างกัน มองโลกไม่เหมือนกัน ผู้ส่งสารจำเป็นต้องวิเคราะห์ และศึกษาธรรมชาติของผู้รับสารแต่ละกลุ่มให้เข้าใจ เพื่อช่วยให้การสื่อสารราบรื่น และสัมฤทธิ์ผล

ขวัญเรือน กิตติวัฒน์ (2531:23) กล่าวว่า ทุกคนมีธรรมชาติที่จะเปิดข่าวสารตลอดเวลา เพียงแต่จะเปิดรับสื่อใดอย่างนั้นก็ด้วยปัจจัยที่กำหนด คือ

1. ปัจจัยด้านบุคลิกภาพและจิตวิทยาส่วนบุคคล มีแนวคิดว่าคนเราแต่ละคนมีความแตกต่างเฉพาะตัวบุคคลอย่างมากในด้านโครงสร้างทางจิตวิทยาส่วนบุคคล ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากลักษณะการอบรมเลี้ยงดูที่แตกต่าง การดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งส่งผลกระทบถึงระดับสติปัญญา ความคิด ทัศนคติ ตลอดจนกระบวนการรับรู้ การเรียนรู้ การจูงใจ

2. ปัจจัยด้านสภาพความสัมพันธ์ทางสังคมเนื่องจากคนเรามักจะยึดติดกับกลุ่มสังคมที่ตนสังกัดอยู่เป็นกลุ่มอ้างอิง (Reference group) ในการตัดสินใจที่จะแสดงพฤติกรรมใดๆ ก็ตามนั้นคือ มักจะคล้อยตามกลุ่มในความคิด ทศนคติ และพฤติกรรม เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมนอกระบบสื่อสาร โดยเชื่อว่าลักษณะต่างๆ ได้แก่ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ ทำให้เกิดคล้ายคลึงของการเปิดรับเนื้อหาของการสื่อสาร รวมถึงการตอบสนองต่อเนื้อหาดังกล่าวด้วย

7. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

นับตั้งแต่ประเทศไทยได้เผชิญปัญหาน้ำมันแพงในปี 2517, 2523 เป็นต้นมา ได้มีการตื่นตัวในเรื่องพลังงานของประเทศทั้งในเรื่องการผลิตและการใช้อย่างมาก เนื่องจากพลังงานเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความมั่นคงและการพัฒนาประเทศ เนื่องด้วยประเทศของเราได้พึ่งพาทรัพยากรพลังงานจากต่างประเทศค่อนข้างมาก

พลังงานที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศโดยมากเป็นพลังงานจากน้ำมัน เมื่อเราก็คตามที่เราไม่สามารถพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศได้ เราจะใช้พลังงานที่มีในประเทศไทยทั้งน้ำมันที่ขุดพบก๊าซธรรมชาติซึ่งสามารถทดแทนการใช้น้ำมันได้ (ชเนศ อุทิศธรรม. 2536) ขณะที่ประเทศไทยกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤติด้านพลังงานเป็นอย่างยิ่ง จึงจำเป็นต้องมีมาตรการต่าง ๆ เพื่อสงวนพลังงานที่มีอยู่ให้สามารถใช้ได้นานที่สุด นั่นคือ มาตรการประหยัดพลังงาน เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในอนาคต

พิจารณาการใช้พลังงานในภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ พบว่า พลังงานส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 95 ได้นำมาใช้ใน 3 ภาคเศรษฐกิจ ได้แก่ การขนส่งและคมนาคม ร้อยละ 38.6 อุตสาหกรรม ร้อยละ 34.6 บ้านอยู่อาศัยและธุรกิจการค้ารวมถึงการบริการและส่วนราชการ ร้อยละ 21.8 (ข้อมูลจากแผนยุทธศาสตร์การอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย และ กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม. 2545)

นโยบายการประหยัดพลังงานของประเทศไทยได้เริ่มขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2516 ซึ่งเป็นปีที่มีวิกฤติน้ำมันครั้งแรก โดยที่รัฐบาลได้กำหนดมาตรการป้องกันการขาดแคลนน้ำมัน และการอนุรักษ์การใช้พลังงานและไฟฟ้าหลายประการ ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 4 (2520-2524) เรื่อยมา

7.1 ความหมายของการประหยัดพลังงาน

การประหยัดพลังงาน หมายถึง การใช้พลังงานในลักษณะที่ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมลดลง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการใช้พลังงานในปริมาณที่น้อยลงกว่าเดิม โดยที่ปริมาณไม่เปลี่ยนแปลง หรือการใช้พลังงานชนิดใหม่แทนของเดิมซึ่งมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายลดลง (จุลพงษ์ จุลละโพธิ์. 2537)

การประหยัดพลังงาน นั้นมีความหมายเช่นเดียวกับการอนุรักษ์พลังงาน ในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ดังนั้น การประหยัดพลังงานจึงมิใช่การห้ามใช้ แต่หมายถึงการนำเอาพลังงานจำนวนน้อยที่สุดมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยไม่ทำให้กระบวนการผลิตนั้นลดต่ำลง นั่นก็คือการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า

“การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า” คือ การใช้พลังงานในทุกขั้นตอนและกิจกรรมการบริโภค จะต้องควบคุมให้มีการใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์มากที่สุด โดยเริ่มด้วยการลดการสูญเสียในทำขั้นตอน มีการตรวจตราดูแลการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความระมัดระวังในการใช้ ไม่ปล่อยให้มีการสิ้นเปลืองพลังงานโดยไม่มีการใช้ประโยชน์ มีการตรวจสอบการรั่วไหลเพื่อป้องกันและลดการสูญเสีย มีการกำหนดแผนการใช้อย่างเหมาะสม ในการใช้พลังงานในกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะในครัวเรือนและสำนักงาน ให้คำนึงถึงการใช้อย่างประหยัดในด้านต่างๆ จากธรรมชาติมากที่สุด (มูลนิธิโลกสีเขียว, 2537: 39)

วิจิตร คงพูล (2524: 131) กล่าวถึงการประหยัดพลังงานว่า ทำได้หลายทางตั้งแต่การลดชั่วโมงการทำงานของสถานเริงรมณ์ การงดใช้เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น ลดการใช้ไฟฟ้าในสถานที่ราชการและหน่วยธุรกิจ ตลอดจนการรณรงค์ให้ประชาชนใช้ชีวิตอย่างประหยัดในทุกระดับ การประหยัดและการลดความต้องการในชีวิตลงนี้เป็นสิ่งที่ต้องทำกันอย่างจริงจังตลอดไป เพราะจะช่วยแก้ปัญหาหามาประการได้อย่างถาวร

จิรพล สินธุนา (2534: 92) ได้กล่าวถึงสิ่งที่สำคัญที่สุดในการช่วยรักษาธรรมชาติคือทุกคนต้องมีจิตสำนึกในการช่วยกันประหยัดพลังงาน โดยที่หลักสำคัญของการประหยัดพลังงานได้แก่

1. ลดการใช้ ลดการสูญเสียในทุกจุดและทุกขั้นตอน
2. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ให้สามารถได้ปริมาณมากกว่าเดิม
3. เพิ่มการใช้ทรัพยากรทุกด้านด้วยการหมุนเวียน นำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ โลหะ พลาสติก
4. ปลุกต้นไม้เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
5. หลีกเลี่ยงการใช้สินค้าและเทคโนโลยีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
6. เผยแพร่ความคิดนี้ต่อคนรอบข้าง

จรรยา บุญยุบล และคณะ (2529: 21) ได้กล่าวถึงวิธีการอนุรักษ์ หรือประหยัดพลังงาน มี 4 วิธีด้วยกันคือ

1. ลดการสูญเสียเปล่าของพลังงานที่ไม่จำเป็นลง เช่น การรั่วไหลของน้ำร้อน การป้องกันมิให้ความร้อนต้องสูญเสียไป เพราะการใช้ฉนวนความร้อนที่ไม่เหมาะสม หรือการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น เป็นต้น
2. การเปลี่ยนไปใช้กระบวนการที่ใช้พลังงานน้อยลง เช่น การหันไปใช้ระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น และใช้รถยนต์ส่วนบุคคลให้น้อยลง การเปลี่ยนไปใช้กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมบางชนิดที่ใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิตน้อยลง เป็นต้น

3. ลดกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานโดยไม่จำเป็นลง ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีทางการดำรงชีวิต เช่น การนั่งรถโดยสารแทนที่จะนั่งรถยนต์ การใช้แสงสว่างแต่พอจำเป็น เป็นต้น

4. การเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ระบบและกระบวนการที่ใช้พลังงาน ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการออกแบบที่เหมาะสม เช่น การออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า โดยการแก้ไขเพาเวอร์แฟกเตอร์ เป็นต้น

พงศ์พัฒน์ มั่งคั่ง (2537: 192) กล่าถึงหลักการพื้นฐาน 2 ประการ ที่ช่วยให้เกิดการใช้พลังงานจากทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพ คือ

1. เปลี่ยนแปลงเทคนิคการผลิต เพื่อให้มีการใช้พลังงานที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมน้อยลง เช่น เครื่องมือควบคุมพิษจากระบบ ใช้พลังงานอื่นที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมน้อยลง เพิ่มประสิทธิภาพตู้เย็น ใช้พลังงานหมุนเวียน เป็นต้น

2. ลดปริมาณการใช้พลังงาน เช่น ใช้รถยนต์เท่าที่จำเป็น ใช้รถสาธารณะ และประหยัดการใช้น้ำไฟฟ้า

กรมพัฒนาและส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (2542: 18-41) กล่าวถึงบทบาทและแนวทางการดำเนินการของผู้บริหารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน คือ ปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพคือ “ผู้บริหารระดับสูง” ซึ่งจะต้องเป็นผู้กำหนดนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนแน่นอนและรัดกุม มีการตั้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง มีการติดตามอย่างต่อเนื่อง การประหยัดพลังงานก็จะบรรลุความสำเร็จ

7.2 ทฤษฎีความสูญเสียเปล่า 7 ประการประกอบด้วย

1. M-Motion การเคลื่อนไหว ความสูญเสียเปล่าประเภทที่ 1 คือ ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการเคลื่อนไหว หรือการออกแบบสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น โต๊ะทำงาน หรือวิธีการทำงาน ก่อนอื่นจะต้องจัดความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการเคลื่อนไหว อันได้แก่ การหยิบออกมาวางไว้ก่อน/ก้ม/เอียง เช่น การหยิบชิ้นส่วนจากด้านหลัง หรือ การทำงานโดยใช้มือเพียงข้างเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกระบวนการที่จังหวะเวลา (Pitch time) ของสายพานลำเลียงที่กำหนดไว้เร็วมากนั้น ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจากการหยิบวาง จะเป็นจุดบอดมาก

2. D-Defect งานเสีย ความสูญเสียเปล่าประเภทที่ 2 ความสูญเสียเปล่าที่เกิดจาก งานเสีย รวมไปถึงการที่ไม่สามารถแก้ไขงานเสียนั้นได้ทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีทำการผลิตเป็นล็อตใหญ่ๆนั้น จะมีงานค้างค้ำสะสมอยู่ระหว่างแต่ละกระบวนการค่อนข้างมาก อันมีผลทำให้การตรวจพบงานเสียนั้นกระทำได้ช้า นอกจากนี้ ความสูญเสียเปล่าของงานที่เสีย ยังรวมไปถึงความสูญเสียเปล่า ของการซ่อมงานในส่วนของสำนักงานก็ได้แก่ การพิมพ์รายงานผิด ต้องเสียเวลาพิมพ์ใหม่

3. W-Waiting การรอคอย ความสูญเสียเปล่าประเภทที่ 3 คือ ความสูญเสียเปล่าของการรอ งานประเภทของการรอนานมีมากมาย ตัวอย่าง เช่น การเฝ้าดูงาน เช่น เครื่องจักรที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบรวมศูนย์เครื่องจักร ถ้าเราปรับให้เครื่องทำงานเอง เครื่องจักรก็จะทำงาน

โดยอัตโนมัติ พนักงานควบคุมเครื่องจะทำหน้าที่เพียงคอยดูการทำงานของเครื่องว่าเป็นไปด้วยดีหรือไม่ การรอนาน เนื่องจากความสามารถของพนักงานไม่เท่ากัน หรือมีพนักงานเข้ามาใหม่ จึงทำให้เกิดการรอนานของพนักงานเก่า หรือการเตรียมเครื่อง ในแต่ละครั้งใช้เวลา 1-2 ชั่วโมง ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นเนื่องจากงานรอนคน หรือคนรอนงานถือเป็นความสูญเปล่าทั้งสิ้น ในส่วนของสำนักงานเมื่อรับเอกสารแล้วไม่ทำการปฏิบัติตามกำหนดเวลา หรือการรอคิวถ่ายเอกสาร ทำให้เกิดความสูญเปล่า เป็นต้น

4. S-Stock พักสต็อกคลัง ความสูญเปล่าประการที่ 4 คือความสูญเปล่าที่เกิดจากพัสดุดังกล่าว ดูเหมือนว่าจะเป็นความสูญเปล่าที่จะไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำงานของ ผู้บริหาร ในสายการผลิต แต่การที่ต้องสร้างโกดังเพื่อเก็บชิ้นส่วนประกอบ หรือผลผลิตสำเร็จรูปแล้ว โดยจะต้องจ่ายเพื่อการควบคุมดูแลรักษา ค่าเช่า โกดัง ค่าแรงงานต่างๆ ซึ่งจะเป็นผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ปัญหานี้สามารถแก้ไขได้โดยการรื้อโกดังเก็บชิ้นส่วนทิ้งเสีย และสร้างคลังสินค้าย่อยๆ ขึ้นมาในสายการผลิต เพื่อให้สามารถจัดส่งชิ้นส่วนที่ต้องการ ตามจำนวนที่ต้องการและในเวลาที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนมาซื้อวัตถุดิบภายในประเทศแทนการซื้อจากต่างประเทศ การสั่งซื้อจากบริษัทในเครือ เป็นต้น

5. T-Transportation การขนย้าย ความสูญเปล่าประการที่ 5 ความสูญเปล่าเนื่องมาจากการขนย้ายไม่ว่าจะเป็นการขนย้ายระหว่าง กระบวนการกับกระบวนการ ชั้นบน ชั้นล่าง โรงงาน ก. โรงงาน ข. หรือการขนย้ายไปวางชั่วคราว ณ ที่ใดที่หนึ่ง รวมไปถึงการขน วางซ้อน เปลี่ยน และการต้องขนงานขึ้นลงในแนวดิ่งด้วย

6. O-Over Production การผลิตเกินความจำเป็น ความสูญเปล่าประการที่ 6 ก็คือความสูญเปล่าของงานระหว่างผลิต ซึ่งคือวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างการผลิต ที่รอลำดับการผลิตในล๊อต ที่กำลังผลิต หรือในระหว่างรอการขนย้ายไปโรงงานอื่นหรือย้ายจากข้างบนลงล่าง เหล่านี้เป็นต้น ความสูญเปล่าของงานระหว่างผลิตนี้ เกิดขึ้นได้ง่ายในกรณีที่ผลิตมากเกินไป ความจำเป็น เราจึงมักเรียกความสูญเปล่าประเภทนี้ว่า ความสูญเปล่าของการผลิตมากเกินไป ความสูญเปล่าของงานที่ค้างค้ำในกรรมวิธีผลิตนี้ ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องจัดหาที่วางชั่วคราว การซ้อนเปลี่ยนการขนย้ายและมีผลต่อเนื่องไปถึงการส่งมอบงานที่ไม่ทันตามกำหนดเวลา หรืออาจทำให้เกิดปัญหาด้านคุณภาพของผลผลิตได้ นอกจากนี้ยังรวมทั้งวัตถุดิบและสินค้าที่ผลิตเกินไว้เป็นสต็อกแล้วไม่สามารถขายให้ลูกค้าได้

7. P-Process itself กรรมวิธีไม่มีประสิทธิภาพ ความสูญเปล่าประการที่ 7 คือ ความสูญเปล่าที่มีสาเหตุจากวิธีการ แปรรูปงาน หรือเสียเวลาซ่อมชิ้นงาน เช่น การตัดคลิบของ หรือการขัดผิวของวัตถุดิบบางตัวก่อนทำการเชื่อม ความสูญเปล่าที่เกิดจากการออกแบบที่ไม่รัดกุมทำให้ต้องทำงานที่ไม่มีสาระหรือเสียเวลาในการตกแต่งโดยไม่มีมูลค่าเพิ่ม เช่น การพับสก็อตเทป หลังการขึ้นรูป ความสูญเปล่าของโปรแกรม ที่เขียนให้ต้องใช้ส่วานหลายครั้งในการเจาะรูเดียว ความสูญเปล่าที่เกิดจากการทำงานซ้ำซ้อนระหว่างแผนก เช่น ฝ่ายบุคคลกับ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายผลิตกับฝ่าย

ตรวจสอบคุณภาพ ในเรื่องของข้อมูลของเสีย นอกจากนี้การเสียเวลาค้นหาสิ่งที่ต้องการเนื่องจากการจัดเก็บไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยมองไม่รู้ว่า คืออะไรหรืออยู่ที่ไหน ก็ถือเป็นความสูญเสียเช่นกัน

ในการศึกษาเรื่องทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้สนใจทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ (Schiffman and Kanuk. 1994) ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรม (เตรียนดิส: Triandis.) ทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ (สรวงศ์ จันทรเอน, 2518: 107) ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์ หรือ ทฤษฎีการกระตุ้นและการตอบสนอง และทฤษฎีการแบ่งส่วนการตลาดตามลักษณะประชากรศาสตร์ ซึ่งช่วยเป็นแนวทางในการกำหนดแบบสอบถามเพื่อการวิจัยครั้งนี้ และเป็นข้อมูลที่ช่วยวัดตัวแปรต้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยสนับสนุนความสำคัญของงานวิจัยนี้ เพื่อช่วยให้การตลาดสามารถกำหนดกลยุทธ์การตลาด ที่สามารถตอบสนองถึงพฤติกรรมที่แท้จริงของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลได้อย่างเหมาะสมและประสบความสำเร็จด้านการปลูกจิตสำนึกต่อการประหยัดพลังงานน้ำมัน

7.3 แนวคิด 10 บัญญัติ ประหยัดน้ำมัน (กระทรวงพลังงาน, 2552)

1. ขับรถไม่เกิน 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดย

ขับความเร็ว	สิ้นเปลืองน้ำมันกว่าขับ	ร้อยละ
95 กม./ชม.	80 กม./ชม.	15 %
110 กม./ชม.	80 กม./ชม.	29 %
100 กม./ชม.	90 กม./ชม.	10 %
110 กม./ชม.	90 กม./ชม.	25 %

2. จอดรถไว้บ้านโดยสารถสาธารณะ

ถ้าผู้ใช้รถยนต์ร้อยละ 1 จากจำนวน 5 ล้านคัน หันมาใช้บริการรถสาธารณะด้วยระยะทาง 48 กิโลเมตรต่อวัน ใน 1 ปี (260 วันทำงาน) จะประหยัดน้ำมัน 52 ล้านลิตร คิดเป็นค่าน้ำมัน 780 ล้านบาท

3. ไม่ขับก็ดับเครื่อง

การติดเครื่องยนต์จอดอยู่เฉยๆ เป็นเวลา 5 นาที สิ้นเปลืองน้ำมันโดยเปล่าประโยชน์ 500 ซีซี

4. ทางเดียวกันไปด้วยกัน

ถ้าขับรถยนต์ 5 คัน ไปทางเดียวกัน ที่หมายใกล้กัน ระยะทาง 48 กิโลเมตรต่อคัน (ไป-กลับ) ใน 1 ปี (260 วันทำงาน) จะสิ้นเปลืองน้ำมัน 5,200 ลิตร คิดเป็นค่าน้ำมัน 78,000 บาท ถ้าร้อยละ 1 ของรถยนต์ 5 ล้านคัน ใช้ Car Pool สลับขับ 5 คน ต่อดรถ 1 คัน ใน 1 ปี จะประหยัดน้ำมันได้ 41.6 ล้านลิตร คิดเป็นเงิน 624 ล้านบาท

5. หลีกเสี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน

ถ้ารถติดเพียงร้อยละ 1 ของจำนวนรถยนต์ 5 ล้านคัน ในวันทำงานทุกวัน และในบางเสาร์-อาทิตย์ ใน 1 ปี (330 วันต่อปี) จะสิ้นเปลืองน้ำมัน 12.4 ล้านลิตร คิดเป็นค่าน้ำมัน 186 ล้านบาท

6. ใช้โทรศัพท์-โทรสารเลี่ยงรถติด

ใช้อุปกรณ์สื่อสารแทนการเดินทาง เช่น ส่งหนังสือระหว่างหน่วยงาน โดยหากเร่งด่วนก็ใช้วิธีส่งทางโทรสาร หากเป็นเอกสารสำคัญก็ใช้วิธีรวบรวมเอกสารแล้วส่งพร้อมกัน หากเป็นหนังสือเวียนที่ไม่สำคัญก็ใช้วิธีส่ง E-Mail หรือส่งไปรษณีย์

7. วางแผนก่อนเดินทาง

ถ้าไม่ศึกษาเส้นทางก่อนเดินทาง และ ขับรถหลงทาง 10 นาที จะสิ้นเปลืองน้ำมัน 500 ซีซี คิดเป็นค่าน้ำมัน 7.50 บาท

ถ้ารถยนต์ 5 ล้านคัน ขับหลงทางเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง ใน 1 ปี จะสิ้นเปลืองน้ำมัน 30 ล้านลิตร คิดเป็นค่าน้ำมัน 450 ล้านบาท

8. ลมยางต้องพอดี ใส่กรองต้องสะอาด

ความดันลมยางอ่อนกว่ามาตรฐาน 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ถ้าขับทุกวันเฉลี่ยวันละ 48 กิโลเมตร ใน 1 เดือน จะทำให้ รถยนต์สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น 2.4 ลิตร รถจักรยานยนต์สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น 1.2 ลิตร รถบรรทุกสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น 4.2 ลิตร

ถ้าร้อยละ 30 ของรถแต่ละประเภทละเลยเช่นนี้บ่อยๆ รวมเป็น 30 วันต่อปี จะสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น 5.8 ล้านลิตร คิดเป็นเงิน 87 ล้านบาท

ถ้าใส่กรองสะอาด จะช่วยลดการสิ้นเปลืองน้ำมันวันละ 65 ซีซี โดยควรทำความสะอาดทุก 2,500 กิโลเมตร และควรเปลี่ยนทุก 20,000 กิโลเมตร

9. ไม่บรรทุกของเกินจำเป็น

หากขับรถโดยบรรทุกของที่ไม่จำเป็น ประมาณ 10 กิโลกรัม เป็นระยะทาง 25 กิโลเมตร จะสิ้นเปลืองน้ำมัน 40 ซีซี

ถ้าร้อยละ 10 ของรถยนต์ทั่วประเทศ 5 ล้านคัน ขับรถโดยบรรทุกสิ่งของที่ไม่จำเป็น โดยใน 1 ปี จะสิ้นเปลืองน้ำมัน 7.3 ล้านลิตร คิดเป็นเงิน 10.95 ล้านบาท

10. ตรวจเช็คเครื่องยนต์เป็นประจำ

โดยการเปลี่ยนไส้กรองตามกำหนด, เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นทุก 5,000 กิโลเมตร, ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องและน้ำในแบตเตอรี่, ตรวจสอบระดับน้ำป้อนหม้อน้ำ, ปรับปรุงสมรรถนะรถยนต์ให้ดีตลอดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ ร้อยละ 3 – 9

7.4 แนวคิดการเตรียมพร้อมก่อนการเดินทาง (กระทรวงพลังงาน, 2552)

1. การมีสภาพรถที่ดี และข้อมูลที่พร้อมก่อนการเดินทางช่วยลดการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงและเพิ่มความปลอดภัย โดย

1.1 เตรียมแผนที่เส้นทาง เพื่อป้องกันการหลงทาง และสิ้นเปลืองน้ำมัน การขับรถหลงทาง 10 นาที จะสิ้นเปลืองน้ำมัน โดยเฉลี่ยประมาณ 500 ซีซี

1.2 ตรวจสอบเส้นทาง และเลือกเส้นทางลัด หรือเส้นทางที่เหมาะสม

1.3 หลีกเลี่ยงการขับรถบนผิวถนนไม่เรียบ ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน

1.4 ตรวจสอบระดับน้ำในแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับที่กำหนด และมีน้ำกลั่นสำรองประจำรถ

1.5 ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องให้อยู่ในระดับที่กำหนด หากปล่อยให้ให้น้ำมันเครื่องแห้ง หรือระดับต่ำกว่าขีดกำหนด เครื่องยนต์จะเสียหาย

1.6 เตรียมอุปกรณ์ประจำรถให้พร้อม อาทิ ไฟฉาย แม่แรง ยางอะไหล่

1.7 เตรียมอุปกรณ์สำรองไว้เผื่อฉุกเฉิน เช่น แผ่นสะท้อนแสงแจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีต้องจอดข้างทางไฟฉายแบบกระพริบ

1.8 ตรวจสอบยางรถยนต์ให้อยู่ในสภาพที่ดี

1.9 ตรวจสอบระดับน้ำในหม้อน้ำ อย่าให้ต่ำกว่าขีดต่ำสุดที่กำหนด หรือปล่อยให้แห้ง เพราะจะเกิดอันตราย ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนหม้อน้ำใหม่

1.10 ผู้ขับควรพักผ่อนอย่างเพียงพอ และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ใดๆ ก่อนเดินทาง

2. การขับรถอย่างถูกวิธีช่วยประหยัดน้ำมันและถึงที่หมายอย่างปลอดภัยได้ โดย

2.1 ไม่ควรเร่งเครื่องยนต์ก่อนออกรถ การเร่งเครื่องให้มีความเร็วรอบสูง จะทำให้อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น เพราะเมื่อเครื่องยนต์มีความเร็วรอบสูง อัตราความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิงจะสูงตามไปด้วย เมื่อออกรถเราไม่จำเป็นต้องเร่งเครื่องยนต์ โดยทั่วไปความเร็วรอบที่เหมาะสม สำหรับการออกรถประมาณ 1,000 – 1,250 รอบต่อนาที ควรออกรถโดยวิ่งไปอย่างช้าๆ แทนการจอดรถอุ่นเครื่องอยู่กับที่จะช่วยทำให้ประหยัดน้ำมันได้มาก การติดเครื่องยนต์ 10 นาที จะสิ้นเปลืองน้ำมันโดยเฉลี่ยประมาณ 200 ซีซี หรือเทียบเท่าระยะทางประมาณ 400 เมตร

2.2 ไม่ควรติดเครื่องขณะจอดรถคอย หากต้องจอดรถคอยเป็นเวลานานควรดับเครื่องยนต์ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน การติดเครื่องจอดอยู่เฉยๆ เป็นเวลา 5 นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน การติดเครื่องจอดอยู่เฉยๆ เป็นเวลา 5 นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันโดยเปล่าประโยชน์ 300 ซีซี และก่อให้เกิดก๊าซไอเสียจากรถยนต์เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

2.3 ขับรถที่ความเร็วประหยัด ไม่ควรขับรถที่ความเร็วสูงมากจนเกินความจำเป็น เพราะจะสิ้นเปลืองน้ำมันระดับความเร็วมาตรฐานที่จะช่วยให้ประหยัดน้ำมันได้มากที่สุด คือ 60 – 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

2.4 ใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ ไม่ควรใช้เกียร์ต่ำ (เกียร์ 1 และ 2) ที่ความเร็วรอบสูง หรือใช้เกียร์สูง (เกียร์ 3, 4 และ 5) ที่ความเร็วรอบต่ำ จะมีผลให้กำลังเครื่องตก และจะสิ้นเปลืองน้ำมัน

2.5 ไม่เลี้ยงคลัตช์ขณะขับ ไม่เลี้ยงคลัตช์ หรือเอาเท้าแช่ไว้ที่คลัตช์ระหว่างขับจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน

3. ตรวจสอบเครื่องยนต์สม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด เพราะจะทำให้รู้สมรรถนะของเครื่องยนต์ และอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงตลอดเวลา และเพิ่มความปลอดภัย ซึ่งระบบที่ควรตรวจสอบมี ดังนี้

3.1 ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง สังเกตและตรวจสอบสาเหตุการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นกว่าปกติอย่างง่าย ๆ ดังนี้

3.1.1 น้ำมันรั่วหรือไม่ สังเกตบริเวณพื้นถนนใต้รถที่จอด หากพบว่ามีคราบน้ำมัน ให้นำรถไปตรวจสอบโดยเร็ว เพราะอาจมีรอยรั่วในระบบท่อ

3.1.2 ใสกรองอากาศตันหรือไม่ ทำความสะอาดใสกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ หรือเปลี่ยนใหม่เมื่อหมดอายุการใช้งาน ใสกรองอากาศที่สกปรกจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน

3.2 ตรวจสอบความเร็วรอบเดินเบา ถ้าความเร็วรอบของเครื่องยนต์ในจังหวะเดินเบาสูงเกินไป จะทำให้เครื่องยนต์กินน้ำมันมากขึ้น ควรปรับความเร็วรอบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผู้ผลิต แต่ถ้าไม่มีข้อมูลดังกล่าวควรปรับความเร็วรอบที่ประมาณ 800 รอบต่อนาทีหรือในระดับที่เครื่องยนต์ทำงานเรียบที่สุด เครื่องยนต์ที่มีระบบการจ่ายน้ำมันด้วยระบบหัวฉีด หากมีปัญหาเกี่ยวกับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ขณะเดินเบา ควรปรึกษาบริษัทผู้ผลิตให้เป็นผู้ดูแลในเรื่องนี้โดยตรง

3.3 ตรวจระดับน้ำหล่อเย็นของหม้อน้ำ ตรวจระดับน้ำหล่อเย็นของหม้อน้ำให้อยู่ในระดับที่พอดี น้ำหล่อเย็นจะช่วยลดความร้อนของเครื่องยนต์ขณะขับ ดังนั้นหากปริมาณน้อยเกินไปเครื่องยนต์จะร้อน แต่ไม่ควรเติมน้ำให้เกินระดับสูงสุด เพราะเมื่อน้ำภายในร้อนมากเกินไปจะขยายตัวทำให้เกิดแรงดันฝาหม้อน้ำหลุดออกมาได้และเป็นอันตราย

3.4 ตรวจระดับน้ำในแบตเตอรี่ให้อยู่ในระดับพอดี ตรวจระดับน้ำในแบตเตอรี่ (ชนิดที่ต้องเติมน้ำกลั่นอยู่เสมอ) ให้อยู่ในระดับที่พอดี อย่าปล่อยให้แห้ง จะทำให้กรดสาร์ทไม่ติด และแบตเตอรี่จะใช้งานอีกไม่ได้ ไม่ควรเติมน้ำกลั่นจนสูงเกินกว่าขีดที่กำหนด เพราะเมื่อขณะขับรถน้ำในแบตเตอรี่จะร้อน และมีการขยายตัว ดังนั้น จึงควรมีพื้นที่ให้ขยายตัวได้ มิฉะนั้นกระในแบตเตอรี่อาจล้นออกมาเป็นอันตรายกักรถได้

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรเมษฐ์ บุญศรี. (2533). ผลกระทบของนโยบายการค้าภายในและภายนอกประเทศที่มีผลต่อระดับราคาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม: ศึกษากรณีของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2503-2530. ปริญญาโท วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาถึงนโยบายการค้าน้ำมันภายในและภายนอกประเทศที่มีอิทธิพลต่อระดับราคาน้ำมันของประเทศไทย ระหว่าง ปี พ.ศ. 2503-2530 ผลการศึกษาพบว่า นโยบาย

ทางด้านน้ำมันขององค์การโอเปกเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับราคาน้ำมัน และราคาจำหน่ายปลีกน้ำมันของประเทศไทย รวมทั้งนโยบายทางด้านน้ำมันของรัฐบาลไทยที่ควบคุมราคาน้ำมันในประเทศ ก็มีอิทธิพลต่อราคาจำหน่ายปลีกน้ำมันของประเทศไทยด้วยเช่นกัน

โสภณ สุภาพงษ์. (2534). การจัดการด้านพลังงานเพื่อลดผลเสียหายต่อเศรษฐกิจไทย เนื่องจากวิกฤติการณ์น้ำมัน. เอกสารวิจัยส่วนบุคคลในลักษณะวิชาการเศรษฐกิจ วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาและเปรียบเทียบถึงมาตรการในการแก้ไขปัญหาจากวิกฤติการณ์น้ำมันระหว่างประเทศต่างๆ กับประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516-2534 จากผลการศึกษาพบว่าหลายประเทศมีมาตรการประหยัดพลังงานและพัฒนาแหล่งพลังงานใหม่ๆ ในขณะที่ประเทศไทยก็มีการใช้พลังงานทดแทนน้ำมัน เช่น ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อลดการพึ่งพาน้ำมันจากต่างประเทศ

ยวัฒน์ ทานะธมณ. (2550). ทศนคติและพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีผลต่อการอนุรักษ์พลังงาน ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาถึงทัศนคติด้านระบบไฟฟ้า ด้านระบบปรับอากาศ ค่านิยม และพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีผลต่อการอนุรักษ์พลังงาน ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลจากการศึกษาพบว่านักศึกษามีระดับทัศนคติในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งในการอนุรักษ์พลังงานในด้านระบบไฟฟ้าและด้านระบบปรับอากาศ มีค่านิยมในระดับเห็นค่าควรแก่การปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ในการใช้พลังงานอย่างประหยัดและก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และมีพฤติกรรมในระดับการปฏิบัติการในภาพรวมอยู่ในระดับบ่อยครั้งต่อการอนุรักษ์พลังงาน

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, วัชรวิทย์ ทรัพย์มี, อมรชัย ตันติเมธ, ไพบุลย์ เทวรักษ์, ศิริชัย กาญจนวาสี, สมชาย ธัมมพันธ์กุล (2531). ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน โดยการวิจัยใช้แบบสอบถามประเมินค่าเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง นักเรียน นิสิตนักศึกษา และนักธุรกิจ รวม 2540 คน และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวจำนวน 177 คน แล้วนำผลการวิเคราะห์มาประเมินร่วมกับหลักการทางจิตวิทยา เพื่อเสนอรูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน จากนั้นจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อทดลองใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อทำการวัดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการของกลุ่มตัวอย่าง และผู้วิจัยได้นำรูปแบบการพัฒนาทัศนคติไปตรวจสอบกับผลการศึกษาเฉพาะกรณีการดำเนินงานของบริษัทธุรกิจอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จในด้านการประหยัดพลังงาน

ผลการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักถึงปัญหาด้านพลังงานและความจำเป็นในการประหยัดพลังงาน แต่ยังคงขาดความรู้ที่จำเป็นตลอดจนมีพฤติกรรม

การประหยัดพลังงานที่จำกัดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับตนเองและครอบครัวที่ค่อนข้างเป็นรายละเอียดที่ปลีกย่อย ส่วนผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งนักเรียน และนิสิตนักศึกษามีทัศนคติ ความตั้งใจและพฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการตรวจรูปแบบดังกล่าวกับการศึกษาเฉพาะกรณี ปรากฏว่ามีความสอดคล้องกับขั้นตอน และวิธีการของบริษัทธุรกิจอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จในการประหยัดพลังงาน

การสรุปและอภิปรายผลได้เน้นให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องกันระหว่าง ความตระหนัก ความรู้ และการปฏิบัติ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแสดงความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาความรู้และทัศนคติให้มุ่งสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการปลูกฝังทัศนคติดังกล่าว การกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน จริงจังและเป็นระบบของรัฐบาลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน รวมทั้งการสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือประสานงานกันจากทุกฝ่าย ทั้งนักวิชาการ หน่วยงาน และสื่อมวลชน จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งต่อความเป็นไปได้และความสำเร็จ ในการนำรูปแบบการพัฒนาทัศนคติ ต่อการประหยัดพลังงานไปใช้ประโยชน์ให้เกิดต่อจิตสำนึก และพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของประชาชนอย่างแท้จริง

สุรณ พัทธกะ. (2550). การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท อีพีอี แพคเกจจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท อีพีอี แพคเกจจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด โดยใช้มาตรการในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน 2 มาตรการ คือ มาตรการในการตรวจสอบและการบำรุงรักษา และมาตรการในการปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยการเก็บข้อมูลในการใช้พลังงานไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท อีพีอี แพคเกจจิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 เก็บข้อมูลก่อนดำเนินการใช้มาตรการการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า ช่วงที่ 2 คือ เก็บข้อมูลในการใช้พลังงานไฟฟ้าในโรงงานหลังจากดำเนินการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในโรงงานโดยใช้มาตรการการตรวจสอบและการบำรุงรักษา เป็นระยะเวลา 3 เดือน และช่วงที่ 3 คือ เก็บข้อมูลในการใช้พลังงานไฟฟ้าในโรงงานหลังจากดำเนินการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในโรงงานโดยใช้มาตรการในการปรับปรุงกระบวนการผลิต เป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยผลการวิจัยพบว่า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า โดยใช้มาตรการในการตรวจสอบและบำรุงรักษาภายในระยะเวลา 3 เดือน บริษัทฯ สามารถลดอัตราส่วนค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยผลผลิตลงได้เป็นร้อยละ 6.07 และ การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า โดยใช้มาตรการในการปรับปรุงกระบวนการผลิต ภายในระยะเวลา 6 เดือน บริษัทฯ สามารถลดอัตราส่วนค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยผลผลิตลงได้เป็นร้อยละ 8.0

ในการศึกษาเรื่อง ทักษะคิดและพฤติกรรมของการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้สนใจนำทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับทักษะคิด ของเทรียนดิส (Triandis. 1971) ซึ่งได้เสนอ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิดกับพฤติกรรมไว้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิดกับพฤติกรรม ผลกระทบ สิ่งเร้านั้นอาจจะเป็นบุคคล กลุ่มคน สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือสภาวะสังคม จะทำให้คนครุ่นคิดหาทางที่จะตอบสนอง การคิดของคนผู้นั้น ประกอบด้วยความรู้ อารมณ์ และกิริยาอาการที่ก่อให้เกิดภาวะอยู่นิ่งไม่ได้ คนจะต้องแสดงออก และพฤติกรรมที่ตามมาส่งผลต่อคนผู้นั้นหรือสังคมรอบข้าง อนุมานได้จากการรับรู้ การเรียนรู้การคิด การตัดสินใจ และความพอใจ หรือความไม่พอใจ ซึ่งสุดท้ายคือคำพูดหรือการทำตามแบบบุคลิกของแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป

สำหรับทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดของดารา ทีปะปาล (2542: 4) ซึ่ง ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมผู้บริโภค ไว้ว่า การกระทำใด ๆ ของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเลือกสรร การซื้อ การใช้สินค้าและบริการ รวมทั้งกระบวนการตัดสินใจซึ่งเป็นตัวนำหรือตัวกำหนดการกระทำดังกล่าว เพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของผู้บริโภคให้ได้รับความพอใจ

สำหรับทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดของ สติติ วงศ์สวรรค์ (2529: 105) ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของการรับรู้ไว้ว่า การรับรู้มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ การรับรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าไม่มีการรับรู้แล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้สังเกตได้จากกระบวนการดังนี้ สิ่งเร้าประสาธน์สัมผัสกับสิ่งเร้า ดีความแล้วรู้ความหมายการรับรู้ เกิดสังเกตเป็นการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์และแนวโน้มของพฤติกรรมเมื่อรับรู้แล้วย่อมเกิดความรู้สึกและมีอารมณ์พัฒนาเป็นเจตคติแล้วพฤติกรรมก็ตามมาในที่สุด ก่อให้เกิดแนวความคิดเชิงสร้างสรรค์ที่จะดำเนินการพัฒนา แก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เลือกสรร และแยกแยะสิ่งเร้ารอบๆ ด้าน

ในส่วนของทฤษฎีการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดของ เสรี วงษ์มณฑา (2542: 95) ซึ่งได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า หมายถึง การที่บุคคลได้รับความรู้แล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และทฤษฎีความรู้ความเข้าใจผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดของ ไพศาล หวังพานิช (2523: 147 - 160) ซึ่งได้ให้ความหมายของความรู้ คือบรรดาข้อเท็จจริง หรือรายละเอียดของเรื่องราว การกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคลซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันไป ดังนั้นการวัดความรู้ ความจำจึงเป็นการวัดความสามารถในการระลึก (Recall) เรื่องราวข้อเท็จจริงหรือประสบการณ์ต่างๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนได้รับจากคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำราจากสิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ความจำ ส่วนความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความจำไปดัดแปลง ปรับปรุง เพื่อให้สามารถจับใจความ อธิบาย หรือเปรียบเทียบ ความคิดข้อเท็จจริงต่างๆ

จากทฤษฎีที่กล่าวมานั้นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ขับรถยนต์ส่วนบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการอ้างอิงและเป็นแนวทางในการกำหนดในรอบแนวคิดและแบบสอบถามงานวิจัยครั้งนี้ และเป็นข้อมูลที่ช่วยวัดตัวแปรต้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ประชากรกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การออกแบบวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) แบบ Self Administered Questionnaire ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541: 127) เพื่อศึกษาถึงทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีสาระสำคัญในการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เนื่องจากการกำหนดอายุขั้นต่ำสำหรับผู้ที่สามารถขอใบอนุญาตขับรถยนต์ส่วนบุคคลได้ตาม พ.ร.บ. รถยนต์ ปี พ.ศ. 2522 กำหนดให้ผู้ที่อายุครบ 18 ปีบริบูรณ์ สามารถขอใบอนุญาตขับรถยนต์ส่วนบุคคลได้ (ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เนื่องจากจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างมีอยู่เป็นจำนวนมาก จึงไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงใช้การกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยการใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วาณิชบัญชา. 2546: 26) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5%

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

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 p = ความน่าจะเป็นของประชากรซึ่งกำหนดให้ = .5
 Z = ณ ระดับความมั่นใจ 95% ดังนั้น $Z = 1.96$
 e = ความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้ 5% ดังนั้น $e = 0.05$

$$\text{ดังนั้น} \quad n = \frac{(1.96^2)(0.5)(1-0.5)}{(0.05^2)} = 385$$

ฉะนั้น ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 385 ตัวอย่าง และเพื่อให้การเก็บข้อมูลของแบบสอบถามครอบคลุมสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงมีการเพิ่มจำนวนตัวอย่างสำรองเท่ากับ 15 ตัวอย่าง รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกคำตอบเอง (Self Administered) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเขตพื้นที่ทั้งหมด 16 เขตพื้นที่ จากเขตพื้นที่ทั้งหมด 50 เขต ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นเขตพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด 16 อันดับแรก ซึ่งได้แสดงเขตพื้นที่และจำนวนประชากรไว้ในตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงเขตพื้นที่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด 16 อันดับแรก

ลำดับ	เขตพื้นที่	จำนวนประชากร
1	บางแค	191,521
2	บางเขน	181,390
3	สายไหม	169,109
4	จตุจักร	167,837
5	จอมทอง	166,377
6	ดอนเมือง	161,600
7	บางซื่อ	150,547
8	บางกะปิ	149,860
9	ประเวศ	146,401
10	ดินแดง	144,461

ตาราง 1 (ต่อ)

ลำดับ	เขตพื้นที่	จำนวนประชากร
11	ลาดกระบัง	142,460
12	บึงกุ่ม	140,580
13	คลองสามวา	138,962
14	บางขุนเทียน	137,934
15	ภาษีเจริญ	135,149
16	ธนบุรี	134,589

ที่มา: 1) สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2551

2) ฝ่ายแผนที่ กองสำรวจและแผนที่ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน (Without Replacement) มาทั้งหมด 8 เขตพื้นที่ ซึ่งได้แสดงเขตพื้นที่ที่จับฉลากได้ในตาราง 2

ขั้นที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตพื้นที่ ตามสัดส่วนจำนวนเท่าๆ กัน คือ เขตพื้นที่ละ 50 คน โดยทำการเก็บตัวอย่างในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ปตท. เนื่องจากเป็นสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีจำนวนสถานีมากที่สุดเป็นอันดับ 1 ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีจำนวนทั้งหมด 149 สถานี (ข้อมูลจำนวนสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง, กระทรวงพลังงาน ปี พ.ศ. 2551) ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

เขตพื้นที่	จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง
ประเวศ	146,401	50
จอมทอง	166,377	50
จตุจักร	167,837	50
บางแค	191,521	50
บางซื่อ	150,547	50
ดอนเมือง	161,600	50
สายไหม	169,109	50
บางกะปิ	149,860	50

ขั้นที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามที่จัดเตรียมไว้ทั้งหมด 8 เขตพื้นที่ จำนวน 400 ตัวอย่าง

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามซึ่งสร้างขึ้นจากการรวบรวมทฤษฎี เอกสารทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และประเภทของการวัดที่เหมาะสมกับกรอบแนวคิดที่กำหนด โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ ได้แก่

ข้อที่ 1 เพศ ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 2 ทาง (Dichotomous Questions) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง

ข้อที่ 2 สถานภาพ ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่ โสด สมรส และหย่า/ม่าย/แยกกันอยู่

ข้อที่ 3 อายุ ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยการกำหนดช่วงอายุ คำนวณดังนี้

$$\text{ความกว้างของชั้น} = \frac{\text{พิสัย (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

การกำหนดอายุชั้นต่ำสำหรับผู้ที่สามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลได้ตาม พ.ร.บ. รถยนต์ ปี 2522 กำหนดให้ผู้ที่อายุครบ 18 ปีบริบูรณ์ สามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลได้ โดยสามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ได้ตลอดชีวิต ดังนั้น การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดช่วงอายุที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 18 – 60 ปี โดยแบ่งออกเป็น 6 ช่วง ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{60 - 18}{6} \\ &= 7 \end{aligned}$$

1. 18 – 24 ปี
2. 25 – 31 ปี
3. 32 – 38 ปี
4. 39 – 45 ปี
5. 46 – 52 ปี
6. 52 ปี ขึ้นไป

ข้อที่ 4 ระดับการศึกษาสูงสุด ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ดังนี้

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี
2. ปริญญาตรี
3. สูงกว่าปริญญาตรี

ข้อที่ 5 อาชีพ ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ดังนี้

1. นักเรียน / นิสิต / นักศึกษา
2. รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ
3. พนักงานบริษัทเอกชน
4. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว
5. พ่อบ้าน / แม่บ้าน
6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ข้อที่ 6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยกำหนดช่วงรายได้ คำนวณดังนี้

$$\text{ความกว้างของชั้น} = \frac{\text{พิสัย (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

การกำหนดรายได้เฉลี่ยต่อเดือนขั้นต่ำคำนวณจากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำปี 2551 ตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็นเงินวันละ 194 บาท ในท้องที่เขตกรุงเทพมหานคร นทบุรี นครปฐม ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร คิดเป็นเงินเท่ากับ 194 (บาท) x 26 (วัน) เท่ากับ 5,044 (บาท) และรายได้สูงสุดจะกำหนดไว้ที่ 55,000 บาท ผู้วิจัยจึงใช้ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 – 55,000 เป็นเกณฑ์ในการกำหนดช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยแบ่งออกเป็น 5 ช่วง ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{55,000 - 5,000}{5} \\ &= 10,000 \text{ บาท}\end{aligned}$$

1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
2. 10,001 – 20,000 บาท
3. 20,001 – 30,000 บาท
4. 30,001 – 40,000 บาท
5. 40,000 บาท ขึ้นไป

ข้อที่ 7 สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ดังนี้

1. 1,300 - 1,500 ซีซี
2. 1,600 - 1,700 ซีซี
3. 1,800 - 2,000 ซีซี
4. 2,200 - 2,300 ซีซี
5. 2,400 - 2,500 ซีซี
6. 2,600 - 2,700 ซีซี
7. 2,800 - 3,000 ซีซี

ข้อที่ 8 พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ดังนี้

1. น้ำมันเบนซิน
2. น้ำมันแก๊สโซฮอล์
3. น้ำมันดีเซล
4. น้ำมันไบโอดีเซล

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวและเป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Question) จำนวน 12 ข้อ โดยใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	ทุกครั้ง
4	หมายถึง	บ่อยครั้ง
3	หมายถึง	บางครั้ง
2	หมายถึง	นานๆครั้ง
1	หมายถึง	ไม่เคย

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์: 2544: 25)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

เกณฑ์คะแนนของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ผู้ใช้รถมีพฤติกรรมการขับอย่างประหยัด
พลังงานในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ผู้ใช้รถมีพฤติกรรมการขับอย่างประหยัด
พลังงานในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ผู้ใช้รถมีพฤติกรรมการขับอย่างประหยัด
พลังงานในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ผู้ใช้รถมีพฤติกรรมการขับอย่างประหยัด
พลังงานในระดับไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ผู้ใช้รถมีพฤติกรรมการขับอย่างประหยัด
พลังงานในระดับไม่ดีมาก

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง มีลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวและเป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Question) ประกอบด้วยคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 2 ทาง (Dichotomous Questions) คือ ใช่ และ ไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อ โดยข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ใช่” จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 19 และ ข้อ 20 ส่วนข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ไม่ใช่” จำนวน 9 ข้อ

ได้แก่ ข้อ 3, 5, 6, 8, 11, 14, 15, 16 และ ข้อ 18 โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยกำหนดให้มี 3 ระดับ

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์.2544: 25)

$$\begin{aligned}\text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{20 - 0}{3} = 7\end{aligned}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแปลความหมายของระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง ได้ดังนี้

ตอบถูก 15 – 20 ข้อ หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับมาก

ตอบถูก 8 – 14 ข้อ หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับปานกลาง

ตอบถูก 0 – 7 ข้อ หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับน้อย

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัดของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว และเป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Question) จำนวน 8 ข้อ โดยใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์: 2544: 25)

$$\begin{aligned}\text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.80\end{aligned}$$

เกณฑ์คะแนนของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ผู้ใช้รถมีทัศนคติต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัดในระดับดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ผู้ใช้รถมีทัศนคติต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัดในระดับดี

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ผู้ใช้รถมีทัศนคติต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัดในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ผู้ใช้รถมีทัศนคติต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัดในระดับไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ผู้ใช้รถมีทัศนคติต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัดในระดับไม่ดีย่างมาก

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัด มีลักษณะเป็นแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบ Semantic Differential Scale จำนวน 3 ข้อ โดยระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีมากที่สุด
4	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีมาก
3	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีปานกลาง
2	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีน้อย
1	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีน้อยที่สุด

ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้สูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้นดังนี้ (ชูศรี วงศ์
รัตน์.2544: 25)

$$\begin{aligned}\text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.80\end{aligned}$$

เกณฑ์คะแนนของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับการรับรู้การประหยัดพลังงานในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับการรับรู้การประหยัดพลังงานในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับการรับรู้การประหยัดพลังงานในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับการรับรู้การประหยัดพลังงานในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับการรับรู้การประหยัดพลังงานในระดับน้อยที่สุด

2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดโครงสร้างแบบสอบถามตามประเด็นสำคัญของจุดมุ่งหมาย และขอบเขตของการศึกษา

3. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติม ปรับปรุง เพื่อให้อ่านแล้วเกิดความเข้าใจง่าย ชัดเจน ตามจุดมุ่งหมายของงานวิจัย

4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและมีความเหมาะสมตามเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ปรับปรุงให้มีความถูกต้อง ก่อนนำไปทดลองใช้

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบความเชื่อถือ โดยทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α – Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2546) ผลลัพธ์ค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูง โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้เท่ากับ 0.937 โดยแยกเป็นแต่ละด้านดังนี้

- ด้านพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เท่ากับ 0.931
- ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัด เท่ากับ 0.930
- ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างประหยัด เท่ากับ 0.941

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. หนังสือวิชาการ บทความที่เกี่ยวข้อง
2. รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

4. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม โดยทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. ลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูล (Processing) ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วนำมาทำการบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences หรือ SPSS) เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

5. การกำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics Analysis) โดยการแจกแจงความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) (กัลยา วาณิชย์บัญชา.2545 : 36)

$$P = \left[\frac{f}{n} \right] \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าสถิติร้อยละ
f แทน ความถี่ของข้อมูล
n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean หรือ $\bar{X}$) (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545 : 36)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2545 : 38)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability of the test) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัคแอลฟา (Cronbach's alpha) (กัลยา วาณิชยบัญชา: 2546) ดังนี้

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

โดย	k	แทน	จำนวนคำถาม
	$\overline{\text{covariance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม
	$\overline{\text{variance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

3. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) ประกอบด้วย

3.1 สถิติ Independent t-test ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (กัลยา วาณิชยบัญชา. 2549: 108) ใช้ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 คือเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ โดยมีสูตรดังนี้

ในการทดสอบ t-test หาค่าความแปรปรวนของข้อมูลโดยการทดสอบ Levene' Test ถ้าความแปรปรวนเท่ากันทุกกลุ่มให้พิจารณาค่าในแถว Equal variances assumed และถ้าค่าความแปรปรวนของข้อมูลไม่เท่ากันทุกกลุ่มให้พิจารณาค่าในแถว Equal variances not assumed โดยใช้สูตร ดังนี้

3.1.1 กรณีที่มีความแปรปรวนของทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน ($s_1^2 = s_2^2$)

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ t มีชั้นแห่งความเป็นอิสระ $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ $\overline{X_i}$	แทน	ค่าเฉลี่ยกลุ่มที่ i ; i = 1 , 2
s_p	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวอย่างรวมจากตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม
n_i	แทน	ขนาดตัวอย่างของกลุ่มที่ i
s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างกลุ่มที่ i ; i = 1 , 2

$$s_p^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

3.1.2 กรณีความแปรปรวนทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ($s_1^2 \neq s_2^2$)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ t มีชั้นแห่งความเป็นอิสระ = V

$$V = \frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} \right)}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2} \right)}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
s_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
s_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
V	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2544 หน้า 135.) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 คือ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน สมรรถนะ

เครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ และสมมติฐานข้อที่ 2 โดยมีสูตรดังนี้

3.2.1 ใช้ค่า F-test กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากัน มีสูตรดังนี้

ตาราง 3 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

แหล่งความแปรปรวน	df	ss	ms	F
ระหว่างกลุ่ม (B)	k-1	$SS_{(B)}$	$MS_{(B)} = \frac{SS_{(B)}}{k-1}$	$\frac{MS_{(B)}}{MS_{(w)}}$
ภายในกลุ่ม (W)	n-k	$SS_{(w)}$	$MS_{(w)} = \frac{SS_{(w)}}{n-k}$	
รวม (T)	n-1	$SS_{(T)}$		

$$F = \frac{MS_{(B)}}{MS_{(w)}}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระได้แก่ ระหว่างกลุ่ม(k-1) และภายในกลุ่ม (n-k)
	k	แทน	จำนวนกลุ่มของตัวอย่างที่นำมาทดสอบสมมุติฐาน
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
	$SS_{(B)}$	แทน	ผลรวมกำลังสองระหว่างกลุ่ม (Between Sum of Squares)
	$SS_{(w)}$	แทน	ผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม (Within Sum of Squares)
	$MS_{(B)}$	แทน	ค่าประมาณการของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Squares between groups)
	$MS_{(w)}$	แทน	ค่าประมาณการของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Squares within groups)

กรณีผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้ว ต้องทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ต่อไป เพื่อดูว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545 : 333)

$$LSD = t_{1-\alpha/2; n-k} \sqrt{MSE \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

โดยที่ $n_i \neq n_j$

เมื่อ LSD	แทน	ผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่มที่ i และ j
$t_{1-\alpha/2; n-k}$	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ t-distribution ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และชั้นห่างความเป็นอิสระภายในกลุ่ม = n-k
MSE	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม (MS_w)
n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม i
n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม j
α	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อน

3.2.2 ใช้ค่า Brown-Forsythe (β) กรณีค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (Hartung, 2001:300) มีสูตรดังนี้

$$\beta = \frac{MS(B)}{MS(W)}$$

โดยค่า $MS(W) \sum_{i=1}^k \left(1 - \frac{n_j}{N} \right) s_i^2$

เมื่อ β	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Brown-Forsythe
$MS(B)$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square between group)
$MS(W)$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within group) สำหรับ Brown-Forsythe
k	แทน	จำนวนกลุ่มของตัวอย่าง
n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่ม i
N	แทน	ขนาดของประชากร
s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ i

กรณีผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการทดสอบเป็นรายคู่เพื่อดูว่ามีคู่ใดที่แตกต่างกันโดยใช้วิธี Dunnett's T3 (วิเชียร เกศสิงห์. 2543: 116) มีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_i - \bar{x}_j}{MS_{(w)} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
$MS_{(w)}$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within group) สำหรับ Brown-Fordythe
$\bar{x}_i$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ i
$\bar{x}_j$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ j
n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ i
n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ j

3.3 ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อใช้ทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 3 - 4 โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชบัญชา. 2544 : 311-312.)

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

โดย	r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด X (Item) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด Y (Total) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y
	n	แทน	จำนวนคนหรือกลุ่มตัวอย่าง

สัมประสิทธิ์ของสหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง -1 อันจะบ่งบอกถึงลักษณะของข้อมูลว่าตัวแปรทั้งสองตัวนั้นมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยพิจารณาดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 316.)

ค่า r	ค่าสัมประสิทธิ์	คำอธิบาย
ค่า r มีค่าอยู่ระหว่าง	-1 ถึง 0	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม
ค่า r มีค่าอยู่ระหว่าง	0 ถึง 1	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
ค่า r มีค่าเข้าใกล้	1	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์กันมาก
ค่า r มีค่าเข้าใกล้	-1	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามและมีความสัมพันธ์กันมาก
ค่า r เท่ากับ	0	แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

สำหรับการแปลความหมายระดับความสัมพันธ์กำหนด ดังนี้

ถ้า r มีค่าระหว่าง	0.71 - 1.00	แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับสูง
ถ้า r มีค่าระหว่าง	0.31 - 0.70	แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
ถ้า r มีค่าระหว่าง	0.01 - 0.30	แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
ถ้า r มีค่าระหว่าง	0	แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
H_0	แทน	สมมติฐานหลัก
H_1	แทน	สมมติฐานรอง
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา t-Distribution
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
F-Ratio	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณา F-Distribution
F-Prop.,p	แทน	ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 6 ตอน ตามลำดับ ดังนี้

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้และประหยัดพลังงานน้ำมัน
- ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานน้ำมัน
- ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ และพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ โดยนำเสนอในรูปข้อมูลจำนวน (ความถี่) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตาราง 4 แสดงข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ และพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	280	70.0
หญิง	120	30.0
รวม	400	100.0
สถานภาพสมรส		
โสด	170	42.5
สมรส/อยู่ด้วยกัน	230	57.5
รวม	400	100.0
อายุ		
25 – 31 ปี	70	17.5
32 – 38 ปี	170	42.5
39 – 45 ปี	140	35.0
46 – 52 ปี	20	5.0
รวม	400	100.0
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	50	12.5
ปริญญาตรี	260	65.0
สูงกว่าปริญญาตรี	90	22.5
รวม	400	100.0

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	180	45.0
พนักงานบริษัทเอกชน	90	22.5
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	110	27.5
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	20	5.0
รวม	400	100.0
รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน		
10,001 – 20,000 บาท	60	15.0
20,001 – 30,000 บาท	170	42.5
30,001 – 40,000 บาท	80	20.0
40,001 บาทขึ้นไป	90	22.5
สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้		
1,300 - 1,500 ซีซี	80	20.0
1,600 - 1,700 ซีซี	10	2.5
1,800 - 2,000 ซีซี	230	57.5
2,400 - 2,500 ซีซี	40	10.0
2,800 - 3,000 ซีซี	40	10.0
รวม	400	100.0
พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์		
น้ำมันเบนซิน	30	7.5
น้ำมันแก๊สโซฮอล์	280	70.0
น้ำมันดีเซล	90	22.5
รวม	400	100.0

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 และเป็นเพศหญิงจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0

สถานภาพสมรส ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 และมีสถานภาพโสด จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 32 - 38 ปี จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 39 - 45 ปี จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 อายุระหว่าง 25 - 31 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 และอายุระหว่าง 46 - 52 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ตามลำดับ

ระดับการศึกษาสูงสุด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 รองลงมาคือ สูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

อาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 เป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และเป็นพ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 ตามลำดับ

รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 รองลงมาคือ มีรายได้ 40,000 บาทขึ้นไป จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 มีรายได้ 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และมีรายได้ 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์ขนาด 1,800 - 2,000 ซีซี จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมาคือ ใช้เครื่องยนต์ขนาด 1,300 - 1,500 ซีซี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ใช้เครื่องยนต์ขนาด 2,400 - 2,500 ซีซี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ใช้เครื่องยนต์ขนาด 2,800 - 3,000 ซีซี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และใช้เครื่องยนต์ขนาด 1,600 - 1,700 ซีซี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ตามลำดับ

พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอลล์ จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมาคือ ใช้น้ำมันดีเซล จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และใช้น้ำมันเบนซิน จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ตามลำดับ

เนื่องจากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ และสมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ มีความถี่ของข้อมูลกระจายตัวอย่างไม่สม่ำเสมอ และมีจำนวนความถี่น้อยเกินไป ผู้วิจัยจึงได้ทำการรวบรวมกลุ่มข้อมูลใหม่เพื่อให้การกระจายของข้อมูลมีความสม่ำเสมอ และเพื่อทำการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งได้กลุ่มใหม่ดังนี้คือ

ตาราง 5 แสดงข้อมูลจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ และสมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ (จัดกลุ่มใหม่)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อายุ		
25 – 31 ปี	70	17.5
32 – 38 ปี	170	42.5
39 ปีขึ้นไป	160	40.0
รวม	400	100.0
สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้		
1,300 - 1,700 ซีซี	90	22.5
1,800 - 2,000 ซีซี	230	57.5
2,400 - 2,500 ซีซี	40	10.0
2,800 - 3,000 ซีซี	40	10.0
รวม	400	100.0

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่จัดกลุ่มใหม่ จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 32 - 38 ปี จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 39 ปีขึ้นไป จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และอายุระหว่าง 25 - 31 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5

สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์ขนาด 1,800 - 2,000 ซีซี จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 รองลงมาคือ ใช้เครื่องยนต์ขนาด 1,300 - 1,700 ซีซี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ใช้เครื่องยนต์ขนาด 2,400 - 2,500 ซีซี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และใช้เครื่องยนต์ขนาด 2,800 - 3,000 ซีซี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงาน
น้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80, 4.80, 4.60, 4.60, 4.60, 4.50, 4.50, 4.50, 4.40 และ 4.40 ตามลำดับ และมีพฤติกรรมด้านการออกรถและเบรครถยนต์อย่างนุ่มนวล อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้และประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับทัศนคติที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ท่านคิดว่าการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศดีขึ้น	4.60	.491	ดีมาก
2. ท่านคิดว่าพลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคต	4.50	.501	ดีมาก
3. ท่านคิดว่าการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบรถรางทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย	4.80	.401	ดีมาก
4. ท่านคิดว่าการช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหาหมอกควัน	4.80	.401	ดีมาก
5. ท่านคิดว่าท่านเป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้	4.60	.491	ดีมาก
6. ท่านคิดว่าการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง	4.50	.501	ดีมาก
7. การช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน	4.80	.401	ดีมาก
รวม	4.66	.395	ดีมาก

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านทัศนคติที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบรถรางทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย การช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหาหมอกควัน การช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน การใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศดีขึ้น ท่านเป็นคนหนึ่งที่ช่วย

ประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้ พลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบัน และอนาคต และการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนเดียวคนหนึ่ง อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80, 4.80, 4.80, 4.60, 4.60, 4.50 และ 4.50 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 8 แสดงจำนวน ความถี่ และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่าง ประหยัดพลังงานน้ำมัน	ตอบถูก		ตอบผิด		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการบำรุงรักษา						
1. การบำรุงรักษาเครื่องยนต์เป็นประจำจะช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 20%	400	100.0	0	0	400	100.00
2. การเปลี่ยนหัวเทียนใหม่เมื่อถึงกำหนดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 3%	340	85.0	60	15.0	400	100.00
3. การใช้ไส้กรองอากาศที่สกปรกจะทำให้ไอดีหนาขึ้นกว่าปกติ (น้ำมันเชื้อเพลิงมากเกินไปเมื่อเทียบสัดส่วนกับอากาศ) เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงน้อยลง	400	100.0	0	0	400	100.00
4. การเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์และกรองน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ตามกำหนดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องด้วยเป็นการลดแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของเครื่องยนต์	400	100.0	0	0	400	100.00
5. การใช้รถที่ความดันลมยางแข็งเกินไป ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น	230	57.5	170	42.5	400	100.00
6. การใช้ยางธรรมชาติช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าการใช้ยางเรเดียล	330	82.5	70	17.5	400	100.00
7. การใช้ผ้าครอบหม้อน้ำที่ชำรุดทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเนื่องจากระบบหล่อเย็นทำงานได้ไม่เต็มที่	400	100.0	0	0	400	100.00
8. การตั้งศูนย์ ถ่วงล้อ ให้เหมาะสม ไม่ได้ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง	270	67.5	130	32.5	400	100.00

ตาราง 8 (ต่อ)

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่าง ประหยัดพลังงานน้ำมัน	ตอบถูก		ตอบผิด		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการขับขี่รถยนต์						
9. ลักษณะการขับขี่รถที่ดี ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 20%	400	100.0	0	0	400	100.00
10. การวางแผนการเดินทางที่ดี ช่วยให้ประหยัดพลังงานมากขึ้นถึง 50%	400	100.0	0	0	400	100.00
11. การดับเครื่องยนต์แล้วสตาร์ทใหม่ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าการปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบานานๆ	330	82.5	70	17.5	400	100.00
12. การออกรถและหยุดรถอย่างกะทันหัน ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น	400	100.0	0	0	400	100.00
13. การขับขี่รถด้วยความเร็วรอบที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 1,000 – 3,000 รอบต่อนาที	270	67.5	130	32.5	400	100.00
14. การขับขี่รถบนถนนที่มีผิวขรุขระ ถนนเปียก ไม่ได้ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น	250	62.5	150	37.5	400	100.00
15. การขับขี่รถยนต์ด้วยความเร็วที่เหมาะสม ไม่สูงหรือต่ำเกินไป ซึ่งโดยทั่วไปที่อัตราเร็ว 100 กม./ชม เป็นอัตราเร็วที่ประหยัดน้ำมันพลังงานมากที่สุด	230	57.5	170	42.5	400	100.00
16. การเลือกใช้เกียร์ให้เหมาะสมกับความเร็ว ไม่ได้ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง	400	100.0	0	0	400	100.00
17. การเพิ่มน้ำหนักส่วนเกินให้กับรถ ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น โดยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทุก 50 กก. จะสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น 1 %	340	85.0	60	15.0	400	100.00
18. การปิดวิทยุ แอร์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ก่อนดับเครื่องยนต์ ไม่ได้ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง	270	67.5	130	32.5	400	100.00
19. การขับขี่รถด้วยความเร็วคงที่ ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง	400	100.0	0	0	400	100.00
20. การเติมน้ำมันในช่วงที่อากาศร้อน ทำให้ได้ปริมาณน้ำมันมากกว่าการเติมน้ำมันในช่วงอากาศเย็น	230	57.5	170	42.5	400	100.00

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่าง
ประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การบำรุงรักษารถยนต์เป็นประจำ จะช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 20% มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การเปลี่ยนหัวเทียนใหม่เมื่อถึงกำหนดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 3% มีผู้ตอบถูกจำนวน 340 คนคิดเป็นร้อยละ 85.0 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 60 คนคิดเป็นร้อยละ 15.0

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การใช้ไส้กรองอากาศที่สกปรกจะทำให้ไอติดหนาขึ้นกว่าปกติ (น้ำมันเชื้อเพลิงมากเกินไปเมื่อเทียบสัดส่วนกับอากาศ) เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงน้อยลง มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ และกรองน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ตามกำหนดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องด้วยเป็นการลดแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของเครื่องยนต์ มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การใช้รถที่ความดันลมยางแข็งเกินไป ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น มีผู้ตอบถูกจำนวน 230 คนคิดเป็นร้อยละ 27.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 170 คนคิดเป็นร้อยละ 42.5

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การใช้ยางธรรมชาติช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าการใช้ยางเรเดียล มีผู้ตอบถูกจำนวน 330 คนคิดเป็นร้อยละ 82.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 70 คนคิดเป็นร้อยละ 17.5

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การใช้ฝาครอบหม้อน้ำที่ชำรุดทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเนื่องจากระบบหล่อเย็นทำงานได้ไม่เต็มที่ มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การตั้งศูนย์ ถ่วงล้อ ให้เหมาะสม ไม่ได้ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง มีผู้ตอบถูกจำนวน 270 คนคิดเป็นร้อยละ 67.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 130 คนคิดเป็นร้อยละ 32.5

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า ลักษณะการขับขีรถที่ดี ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 20% มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การวางแผนการเดินทางที่ดี ช่วยให้ประหยัดพลังงานมากขึ้นถึง 50% มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การดับเครื่องยนต์แล้วสตาร์ทใหม่ ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าการปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบานานๆ มีผู้ตอบถูกจำนวน 330 คนคิดเป็นร้อยละ 82.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 70 คนคิดเป็นร้อยละ 17.5

ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การออกรถและหยุดรถอย่างกะทันหัน ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การขับขีรถด้วยความเร็วรอบที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 1,000 – 3,000 รอบต่อนาที มีผู้ตอบถูกจำนวน 270 คนคิดเป็นร้อยละ 67.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 130 คนคิดเป็นร้อยละ 32.5

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การขับขีรถบนถนนที่มีผิวขรุขระถนนเปียก ไม่ได้ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น มีผู้ตอบถูกจำนวน 250 คนคิดเป็นร้อยละ 62.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 150 คนคิดเป็นร้อยละ 37.5

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การขับขีรถยนต์ด้วยความเร็วที่เหมาะสม ไม่สูงหรือต่ำเกินไป ซึ่งโดยทั่วไปที่อัตราเร็ว 100 กม./ชม เป็นอัตราเร็วที่ประหยัดน้ำมันพลังงานมากที่สุด มีผู้ตอบถูกจำนวน 230 คนคิดเป็นร้อยละ 57.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 170 คนคิดเป็นร้อยละ 42.5

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การเลือกใช้เกียร์ให้เหมาะสมกับความเร็ว ไม่ได้ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การเติมน้ำมันหนักส่วนเกินให้กับรถทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น โดยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทุก 50 กก. จะสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น 1% มีผู้ตอบถูกจำนวน 340 คนคิดเป็นร้อยละ 85.0 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 60 คนคิดเป็นร้อยละ 15.0

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การปิดวิทยุ แอร์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ก่อนดับเครื่องยนต์ ไม่ได้ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง มีผู้ตอบถูกจำนวน 270 คนคิดเป็นร้อยละ 67.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 130 คนคิดเป็นร้อยละ 32.5

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การขับขีรถด้วยความเร็วคงที่ ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง มีผู้ตอบถูกจำนวน 400 คนคิดเป็นร้อยละ 100.0

ผู้บริโภครู้คำตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจว่า การเติมน้ำมันในช่วงที่อากาศร้อนทำให้ได้ปริมาณน้ำมันมากกว่าการเติม น้ำมันในช่วงอากาศเย็น มีผู้ตอบถูกจำนวน 230 คนคิดเป็นร้อยละ 57.5 และมีผู้ตอบผิดจำนวน 170 คนคิดเป็นร้อยละ 42.5

ตาราง 9 แสดงระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่าง ประหยัดพลังงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้ความเข้าใจระดับน้อย (ตอบถูก 0 – 7 ข้อ)	0	0.0
ความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง (ตอบถูก 8 – 14 ข้อ)	170	42.5
ความรู้ความเข้าใจระดับมาก (ตอบถูก 15 – 20 ข้อ)	230	57.5
รวม	400	100.0

จากตาราง 9 แสดงระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงาน น้ำมัน พบว่า ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจระดับมาก จำนวน 230 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 และมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 ตามลำดับ

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้การประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถาม

การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานน้ำมัน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการรับรู้
ท่านเคยได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์รวมพลังหารสองบ้างหรือไม่ (ได้ยินบ่อยครั้ง ----- ไม่เคยได้ยินเลย)	4.60	.491	มากที่สุด
ท่านเคยได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานจาก รัฐบาลบ้างหรือไม่ (ได้ยินบ่อยครั้ง ----- ไม่เคยได้ยินเลย)	4.58	.495	มากที่สุด
ท่านคิดว่าการหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงาน น้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปทำได้ยากหรือง่าย (ง่าย ----- ยาก)	4.38	.621	มากที่สุด

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานน้ำมัน พบว่า ผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้ด้านการได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์รวมพลังหารสอง การได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานจากรัฐบาล และการหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60, 4.58 และ 4.38 ตามลำดับ

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

เพศ

สมมติฐานข้อที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : เพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : เพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติ Independent t-test ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า .05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน Levene's test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อ ค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene's test for Equality of Variances	
	F	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	8.407**	.004

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	เพศ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	ชาย	4.52	.360	-.413	247.115	.680
	หญิง	4.54	.326			

จากตาราง 11 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงจำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test กรณี equal variance not assumed สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .680 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สถานการณ์

สมมติฐานข้อที่ 1.2 สถานภาพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : สถานภาพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : สถานภาพที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติ Independent t-test ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า .05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน Levene's test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อ ค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 12 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสถานภาพกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล		Levene's test for Equality of Variances				
		F		p.		
1. พฤติกรรมการขับรถ		1.800		.181		

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	สถานภาพ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	โสด	4.57	.356	1.953	398	.052
	สมรส/อยู่ด้วยกัน	4.50	.343			

จากตาราง 12 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.181 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงจำแนกตามสถานภาพ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test กรณี equal varietance not assumed สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .052 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานภาพต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

อายุ

สมมติฐานข้อที่ 1.3 อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

H_0 : อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาคู่เฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 13 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene Statistic	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	17.223**	3	396	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Statistic ^a	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	Brown-Forsythe 15.052**	2	289.123	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการ

ทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามอายุ โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เพื่อให้ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน เป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Dunnett's T3 ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 14 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

อายุ	$\bar{X}$	25 – 31 ปี	32 – 38 ปี	39 ปีขึ้นไป
		4.62	4.59	4.41
25 – 31 ปี	4.62	-	.030 (.535)	.209** (.000)
32 – 38 ปี	4.59		-	.179* (.037)
39 ปีขึ้นไป	4.41			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามอายุ ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 25 – 31 ปี กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 25 – 31 ปี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 25 – 31 ปี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.209

2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 32 – 38 ปี กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .037 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 32 – 38 ปี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุระหว่าง 32 – 38 ปี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 39 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.179

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ระดับการศึกษาสูงสุด

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

H_0 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่เฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 15 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษา กับ พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene Statistic	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	15.693**	2	397	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Statistic ^a	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	Brown-Forsythe 11.468**	2	118.888	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 15 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เพื่อให้ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน เป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Dunnett's T3 ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 16 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

ระดับการศึกษา	$\bar{X}$	ต่ำกว่าปริญญาตรี 4.51	ปริญญาตรี 4.48	สูงกว่าปริญญาตรี 4.69
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.51	-	.034 (.936)	-.178* (.030)
ปริญญาตรี	4.48		-	-.211** (.000)
สูงกว่าปริญญาตรี	4.69			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามระดับการศึกษา ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มี Probability (p) เท่ากับ .030 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.178

2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มี Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญา

ตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.211

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

อาชีวะ

สมมติฐานข้อที่ 1.5 อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

H_0 : อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน

H_1 : อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่เฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 17 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอาชีพกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene Statistic	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	8.368**	3	396	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Statistic ^a	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	Brown-Forsythe 7.659**	3	340.989	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 17 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงจำแนกตามอาชีพ โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เพื่อให้ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน เป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Dunnett's T3 ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 18 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

อาชีพ	$\bar{X}$	รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	พนักงาน บริษัทเอกชน	ค้าขาย/ธุรกิจ ส่วนตัว	พ่อบ้าน/แม่บ้าน
		4.59	4.45	4.46	4.68
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4.59	-	.131* (.027)	.123* (.020)	-.096 (.134)
พนักงานบริษัทเอกชน	4.45		-	-.008 (.100)	-.227** (.000)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	4.46			-	-.219** (.000)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	4.68				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามอาชีพ ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มี Probability (p) เท่ากับ .027 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.131

2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มี Probability (p) เท่ากับ .020 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.123

3. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน มี Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบ

แบบสอบถามที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกันรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.327

4. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน มี Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกันรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.219

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

รายได้ต่อเดือน

สมมติฐานข้อที่ 1.6 รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

H_0 : รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน

H_1 : รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ

Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าคู่เฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 19 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อเดือนกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene Statistic	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	9.457**	3	396	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Statistic ^a	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	Brown-Forsythe 3.868*	3	241.701	.010

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 19 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงจำแนกตามรายได้ต่อเดือน โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.010 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

เพื่อให้ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน เป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำ

การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Dunnett's T3
ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Dunnett's T3

รายได้ต่อเดือน	$\bar{X}$	10001-20000	20001-30000	30001-40000	>40001
		4.56	4.49	4.48	4.63
10001-20000	4.56	-	.074 (.790)	.083 (.702)	-.066 (.897)
20001-30000	4.49		-	.009 (.1000)	-.140* (.012)
30001-40000	4.48			-	-.149** (.008)
>40001	4.63				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน ด้วยวิธี Dunnett's T3 พบว่า

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .012 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.140

2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท กับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .008 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้

ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง ดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาท โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.149

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้

สมมติฐานข้อที่ 1.7 สมรรถนะเครื่องยนต์ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

H_0 : สมรรถนะเครื่องยนต์ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน

H_1 : สมรรถนะเครื่องยนต์ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 21 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสมรรถนะเครื่องยนต์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene Statistic	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	7.141**	4	395	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 21 (ต่อ)

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ ส่วนบุคคล		Statistic ^a	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	Brown-Forsythe	.350	4	175.959	.844

จากตาราง 20 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงจำแนกตามสมรรถนะเครื่องยนต์ โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.844 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สมรรถนะเครื่องยนต์ต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์

สมมติฐานข้อที่ 1.8 พลังงานเชื้อเพลิงที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

H_0 : พลังงานเชื้อเพลิงที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน

H_1 : พลังงานเชื้อเพลิงที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance: One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05

โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่มไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย Brown-Forsythe ถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกัน จะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett's T3 เพื่อหาว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างพลังงานเชื้อเพลิงกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene Statistic	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	26.877**	2	397	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Statistic ^a	df1	df2	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	Brown-Forsythe 2.848	2	169.500	.061

จากตาราง 22 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงจำแนกตามพลังงานเชื้อเพลิง โดยใช้สถิติทดสอบ Brown-Forsythe เนื่องจากค่าความแปรปรวนแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.061 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า พลังงานเชื้อเพลิงต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์

ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

H_0 : ความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : ความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ที่แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติ Independent t-test ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า .05

โดยจะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อน Levene's test ซึ่งตั้งสมมติฐานดังนี้

H_0 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อ ค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05

ตาราง 23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	Levene's test for Equality of Variances	
	F	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	.564	.453

ตาราง 23 (ต่อ)

พฤติกรรมการขับรถของ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล	ความรู้ความเข้าใจ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	p.
1. พฤติกรรมการขับรถ	ปานกลาง	4.43	.336	-5.038**	398	.000
	มาก	4.60	.342			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 23 ผลการทดสอบความแปรปรวนโดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ก็ต่อเมื่อค่า Prob. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง โดยทำการทดสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ Levene's test พบว่า พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีค่า Probability (p) เท่ากับ 0.453 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) แสดงว่าความแปรปรวนในกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง จำแนกตามความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test กรณี equal variance not assumed สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ ต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ในระดับมาก มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 3 ทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

H_0 : ทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : ทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับ นัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 24 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

ทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน	n	พฤติกรรมการขับรถ		ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
1. ท่านคิดว่าการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัด ทำให้สมดุลของประเทศไทยดีขึ้น	400	.861**	.000	สูง	เดียวกัน
2. ท่านคิดว่าพลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคต	400	.833**	.000	สูง	เดียวกัน
3. ท่านคิดว่าการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบรถรางทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย	400	.755**	.000	สูง	เดียวกัน
4. ท่านคิดว่าการช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะ	400	.755**	.000	สูง	เดียวกัน
5. ท่านคิดว่าท่านเป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้	400	.861**	.000	สูง	เดียวกัน
6. ท่านคิดว่าการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง	400	.833**	.000	สูง	เดียวกัน
7. การช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน	400	.755**	.000	สูง	เดียวกัน
ภาพรวมทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน	400	.934**	.000	สูง	เดียวกัน

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานโดยรวมกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .934 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติในระดับดีต่อการประหยัดพลังงาน จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศไทยดีขึ้นกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศไทยดีขึ้น มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .861 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศไทยดีขึ้นในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับพลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคตกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับพลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคต มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .833 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับพลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคตในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบบรรเทาทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทยกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า $\text{Prob.}(p)$ เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบบรรเทาทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .755 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบบรรเทาทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทยในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสถานะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสถานะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .755 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสถานะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการที่เป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการที่เป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .861 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการที่เป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้ในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่งกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .833 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่งในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง

ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมันกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่าทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานเกี่ยวกับการช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .755 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติเกี่ยวกับการช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมันในระดับดี จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง

สมมติฐานข้อที่ 4 การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

H_0 : การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธ

สมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับ นัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 25 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน	n	พฤติกรรมการขับรถ		ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
		r	Prob.(p)		
1. การไต่ขึ้นเกี่ยวกับโครงการณรงค์รวมพลังหารสอง	400	-.069	.168	ไม่มีความสัมพันธ์	-
2. การไต่ขึ้นเกี่ยวกับโครงการณรงค์การประหยัดพลังงานจากรัฐบาล	400	-.071	.156	ไม่มีความสัมพันธ์	-
3. การหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไป	400	-.262**	.000	ต่ำ	ตรงข้าม
ภาพรวมการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน	400	-.155**	.002	ต่ำ	ตรงข้าม

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า

การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.002 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.155 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานมากขึ้น จะมีพฤติกรรมที่แย่งในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับต่ำ เนื่องจากผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลไม่ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์จริง ๆ ต่อผู้ขับขี่รถยนต์ หรืออาจเป็นเพราะสื่อที่นำเสนอออกไปนั้นไม่มีประสิทธิภาพและไกลตัวเกินไปสำหรับการณรงค์ให้ผู้ขับขี่รถยนต์ขับอย่างประหยัดพลังงาน

การไต่สวนเกี่ยวกับโครงการรณรงค์รวมพลังหารสองกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.168 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การไต่สวนเกี่ยวกับโครงการรณรงค์รวมพลังหารสอง ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การไต่สวนเกี่ยวกับโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานจากรัฐบาลกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.156 ซึ่งมากกว่า 0.05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การไต่สวนเกี่ยวกับโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานจากรัฐบาล ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

การหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Prob.(p) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ -.262 แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามสามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปได้ง่ายขึ้น จะมีพฤติกรรมที่แย่ลงในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับต่ำ เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปที่สามารถหาได้ง่ายขึ้นนั้น ไม่มีประโยชน์ใดๆ ต่อผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลเลยหากผู้ขับขี่รถยนต์ไม่ได้มีทัศนคติและการรับรู้ที่ดีต่อการขับขี่รถยนต์อย่างประหยัดพลังงาน ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 26 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
1. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน		
1.1 เพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	t-test
1.2 สถานภาพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	t-test
1.3 อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe
1.4 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe
1.5 อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe
1.6 รายได้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe

ตาราง 26 (ต่อ)

สมมติฐาน	ผลการทดสอบสมมติฐาน	สถิติที่ใช้
1.7 สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe
1.8 พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Brown-Forrssythe
2. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงานด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับรถยนต์แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน	สอดคล้องกับสมมติฐาน	t-test
3. ทักษะการขับขี่ต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation
4. การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Pearson Correlation

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาถึง ทศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อที่จะนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและวางแผนกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการประหยัดพลังงานน้ำมัน อีกทั้งให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจในการขับรถอย่างประหยัดพลังงานที่มีผลต่อพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงานในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงานในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ต่อการประหยัดพลังงานกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงานในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้สามารถนำข้อมูลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเข้าถึงพฤติกรรมการใช้รถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กับรัฐบาลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์วางแผนการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานให้กับผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลเพื่อใช้พลังงานอย่างประหยัดและประโยชน์ต่อประเทศชาติ

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

2. ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขี้อยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขี้อยนต์ แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับขี้อยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

3. ทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับขี้อยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

4. การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับขี้อยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้รถ

1.1.1 เพศ

1.1.1.1) ชาย

1.1.1.2) หญิง

1.1.2 สถานภาพสมรส

1.1.2.1) โสด

1.1.2.2) สมรส/อยู่ด้วยกัน

1.1.2.3) หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่

1.1.3 อายุ

1.1.3.1) 18 - 24 ปี

1.1.3.2) 25 - 31 ปี

1.1.3.3) 32 - 38 ปี

1.1.3.4) 39 - 45 ปี

1.1.3.5) 46 - 52 ปี

1.1.3.6) 52 ปี ขึ้นไป

1.1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

1.1.4.1) ต่ำกว่าปริญญาตรี

1.1.4.2) ปริญญาตรี

1.1.4.3) สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.5 อาชีพ

1.1.5.1) นักเรียน / นิสิต / นักศึกษา

1.1.5.2) รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ

1.1.5.3) พนักงานบริษัทเอกชน

- 1.1.5.4) ค่าขาย / ธุรกิจส่วนตัว
- 1.1.5.5) พ่อบ้าน / แม่บ้าน
- 1.1.5.6) อื่น ๆ (โปรดระบุ)
- 1.1.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
 - 1.1.6.1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
 - 1.1.6.2) 10,001 – 20,000 บาท
 - 1.1.6.3) 20,001 – 30,000 บาท
 - 1.1.6.4) 30,001 – 40,000 บาท
 - 1.1.6.5) 40,000 บาท ขึ้นไป
- 1.1.7 สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้
 - 1.1.7.1) 1,300 - 1,500 ซีซี
 - 1.1.7.2) 1,600 - 1,700 ซีซี
 - 1.1.7.3) 1,800 - 2,000 ซีซี
 - 1.1.7.4) 2,200 - 2,300 ซีซี
 - 1.1.7.5) 2,400 - 2,500 ซีซี
 - 1.1.7.6) 2,600 - 2,700 ซีซี
 - 1.1.7.7) 2,800 - 3,000 ซีซี
- 1.1.8 พลังงานที่ใช้สำหรับรถยนต์
 - 1.1.8.1 น้ำมันเบนซิน
 - 1.1.8.2 น้ำมันแก๊สโซฮอล์
 - 1.1.8.3 น้ำมันดีเซล
 - 1.1.8.4 น้ำมันไบโอดีเซล
- 1.2 ความรู้ความเข้าใจที่มีต่อการใช้อย่างประหยัดพลังงาน
 - 1.2.1 ด้านการบำรุงรักษา
 - 1.2.2 ด้านการขับรถยนต์
- 1.3 ทักษะของผู้ใช้รถที่มีต่อการประหยัดพลังงาน
- 1.4 การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เนื่องด้วยการกำหนดอายุขั้นต่ำสำหรับผู้ที่สามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลได้ตาม พ.ร.บ. รถยนต์ ปี พ.ศ. 2522 กำหนดให้ผู้ที่อายุครบ 18 ปีบริบูรณ์ สามารถขอใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลได้ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป เนื่องจากจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างมีอยู่เป็นจำนวนมาก จึงไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจึงใช้การกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยการใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วาณิชบัญชา. 2546: 26) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5%

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

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 p = ความน่าจะเป็นของประชากรซึ่งกำหนดให้ = .5
 Z = ณ ระดับความมั่นใจ 95% ดังนั้น $Z = 1.96$
 e = ความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้ 5% ดังนั้น $e = 0.05$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad n &= \frac{(1.96^2)(0.5)(1-0.5)}{(0.05^2)} \\ &= 385 \end{aligned}$$

ฉะนั้น ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 385 ตัวอย่าง และเพื่อให้การเก็บข้อมูลของแบบสอบถามครอบคลุมสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงมีการเพิ่มจำนวนตัวอย่างสำรองเท่ากับ 15 ตัวอย่าง รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่างโดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกคำตอบเอง (Self Administered) โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเขตพื้นที่ทั้งหมด 16 เขตพื้นที่ จากเขตพื้นที่ทั้งหมด 50 เขต ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นเขตพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรมากที่สุด 16 อันดับแรก ได้แก่ เขตบางแค เขตบางเขน เขตสายไหม เขต

จตุจักร เขตจอมทอง เขตดอนเมือง เขตบางซื่อ เขตบางกะปิ เขตประเวศ เขตดินแดง เขต
ลาดกระบัง เขตปทุมธานี เขตคลองสามวา เขตบางขุนเทียน เขตภาษีเจริญ เขตธนบุรี (ข้อมูลจากสำนัก
บริหารการทะเบียน กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย ฝ่ายแผนที่ และ กองสำรวจและแผนที่
สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2551)

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก
แบบไม่ใส่คืน (Without Replacement) มาทั้งหมด 8 เขตพื้นที่ ประกอบด้วย เขตประเวศ เขต
จอมทอง เขตจตุจักร เขตบางแค เขตบางซื่อ เขตดอนเมือง เขตสายไหม เขตบางกะปิ

ขั้นที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนด
จำนวนตัวอย่างในแต่ละเขตพื้นที่ ตามสัดส่วนจำนวนเท่าๆ กัน คือ เขตพื้นที่ละ 50 คน โดยทำการ
เก็บตัวอย่างในสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง ปตท. เนื่องจากเป็นสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่มี
จำนวนสถานีมากที่สุดในเขตกรุงเทพมหานครเป็นจำนวน 149 สถานี (ข้อมูลจำนวนสถานบริการ
น้ำมันเชื้อเพลิง, กระทรวงพลังงาน ปี พ.ศ. 2551)

ขั้นที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) โดยให้
กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเองให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามที่
จัดเตรียมไว้ทั้งหมด 8 เขตพื้นที่ จำนวน 400 ตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้
แบบสอบถามซึ่งสร้างขึ้นจากการรวบรวมทฤษฎี เอกสารทางวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ
ประเภทของการวัดที่เหมาะสมกับกรอบแนวคิดที่กำหนด โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ โดยใช้ระดับการวัด
ข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 เพศ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 สถานภาพ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 3 อายุ ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 4 ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 5 อาชีพ ระดับการวัดข้อมูล นามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 7 สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal
Scale)

ข้อที่ 8 พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ ระดับการวัดข้อมูล เรียงลำดับ (Ordinal
Scale) ดังนี้

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวและเป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Question) จำนวน 12 ข้อ โดยใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	ทุกครั้ง
4	หมายถึง	บ่อยครั้ง
3	หมายถึง	บางครั้ง
2	หมายถึง	นานๆครั้ง
1	หมายถึง	ไม่เคย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง มีลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวและเป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Question) ประกอบด้วยคำถามที่มีคำตอบให้เลือก 2 ทาง (Dichotomous Questions) คือ ใช่ และ ไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อ โดยข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ใช่” จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 19 และ ข้อ 20 ส่วนข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ไม่ใช่” จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3, 5, 6, 8, 11, 14, 15, 16 และ ข้อ 18 โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยกำหนดให้มี 3 ระดับดังต่อไปนี้

ตอบถูก 15 – 20 ข้อ หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับมาก

ตอบถูก 8 – 14 ข้อ หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับปานกลาง

ตอบถูก 0 – 7 ข้อ หมายถึง ผู้ใช้รถมีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับน้อย

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัดของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวและเป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Question) จำนวน 8 ข้อ โดยใช้ระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เป็นการวัดแบบ Likert Scale มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัด มีลักษณะเป็นแบบสอบถามประกอบด้วยคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบ Semantic Differential Scale จำนวน 3 ข้อ โดยระดับวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีมากที่สุด
4	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีมาก
3	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีปานกลาง
2	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีน้อย
1	หมายถึง	การรับรู้ที่ดีน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดโครงร่างแบบสอบถามตามประเด็นสำคัญของจุดมุ่งหมาย และขอบเขตของการศึกษา
3. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติม ปรับปรุง เพื่อให้อ่านแล้วเกิดความเข้าใจง่าย ชัดเจน ตามจุดมุ่งหมายของงานวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและมีความเหมาะสมตามเนื้อหา ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ปรับปรุงให้มีความถูกต้อง ก่อนนำไปทดลองใช้
5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบความเชื่อถือ โดยทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α – Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2546) ผลลัพธ์ค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูง โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้เท่ากับ 0.937

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. หนังสือวิชาการ บทความที่เกี่ยวข้อง
2. รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้จัดทำและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม โดยทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. ลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า
3. การประมวลผลข้อมูล (Processing) ข้อมูลที่ลงรหัสแล้วนำมาทำการบันทึกโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูล ซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for Social Sciences หรือ SPSS) เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ทักษะคิดและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ และพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์ พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.0 มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 57.5 มีอายุระหว่าง 32 - 38 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.5 มี การ ศึ ก ษ า ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 65.0 ประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 45.0 มีรายได้ 20,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.5 ใช้เครื่องยนต์ขนาด 1,800 - 2,000 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 57.5 และใช้น้ำมันแก๊สโซฮอลล์ คิดเป็นร้อยละ 70.0

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริโภคมีพฤติกรรมด้านการตรวจสอบสภาพรถยนต์ตามระยะทางที่กำหนดในคู่มือแนะนำการใช้รถ มีการขับรถยนต์ด้วยความเร็วที่คงที่ มีการวางแผนการเดินทางก่อนการใช้รถ มีการเก็บข่าวของสัมภาระที่ไม่จำเป็นออกจากรถยนต์ อุ่นเครื่องยนต์ด้วยการขับรถยนต์ออกไปช้าๆ แทนที่จะจอดรถทิ้งไว้เฉยๆ หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์ มีการตรวจสอบแรงดันยางรถยนต์อย่างน้อยเดือนละครั้ง ทำการตรวจสอบและจดบันทึกการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมีการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อให้ทราบถึงระยะทางที่รถวิ่งได้เทียบกับปริมาณการสิ้นเปลืองน้ำมันใน 1 ลิตร ทำการดับเครื่องยนต์เมื่อจำเป็นต้องจอดรถทิ้งไว้นาน เมื่อต้องการเติมน้ำมันเต็มถัง จะบอกพนักงานเติมน้ำมันให้เติมช้าๆ และ เมื่อหัวจ่ายน้ำมันตัดแล้วให้หยุดเติมหันที่ และปิดแอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดของรถยนต์ก่อนดับเครื่องยนต์ อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80, 4.80, 4.60, 4.60, 4.60, 4.50, 4.50, 4.50, 4.40 และ 4.40 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้และประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับทัศนคติที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบรถรางทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย การช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะ การช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน การใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศไทยดีขึ้น ท่านเป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้ พลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคต และการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80, 4.80, 4.80, 4.60, 4.60, 4.50 และ 4.50 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 57.5 และมีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 42.5 ตามลำดับ

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้การประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการรับรู้ด้านการได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์รวมพลังหารสอง การได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานจากรัฐบาล และการหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60, 4.58 และ 4.38 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้ พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

เพศ

สมมติฐานข้อที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สถานภาพ

สมมติฐานข้อที่ 1.2 สถานภาพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า สถานภาพต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

อายุ

สมมติฐานข้อที่ 1.3 อายุที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า อายุต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ระดับการศึกษาสูงสุด

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

อาชีพ

สมมติฐานข้อที่ 1.5 อาชีพที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

รายได้ต่อเดือน

สมมติฐานข้อที่ 1.6 รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้

สมมติฐานข้อที่ 1.7 สมรรถนะเครื่องยนต์ที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า สมรรถนะเครื่องยนต์ต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์

สมมติฐานข้อที่ 1.8 พลังงานเชื้อเพลิงที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า พลังงานเชื้อเพลิงต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ ต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 3 ทักษะที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ทักษะที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 4 การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผล ดังต่อไปนี้

1. ผลการทดสอบสมมติฐาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน ดังนี้

1. อายุต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีอายุระหว่าง 25 – 31 ปี มีพฤติกรรมการขับรถส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงดีที่สุด เนื่องจากช่วงอายุดังกล่าวเป็นช่วงเริ่มต้นในการทำงานของหลายๆ คน ส่งผลให้มีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ทำให้บุคคลที่มีอายุระหว่าง 25 – 31 ปีเกิดการประหยัดและอดออมมากขึ้น

2. ระดับการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีพฤติกรรมการขับรถส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงดีที่สุด โดยผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการประหยัดพลังงานมากกว่าผู้มีการศึกษาต่ำ

3. อาชีพต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน มีพฤติกรรมการขับรถส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงดีที่สุด เนื่องจากบุคคลที่มีอาชีพพ่อบ้านหรือแม่บ้านนั้น ส่วนใหญ่จะไม่มีภาระรีบในการดำเนินชีวิตประจำวันหรือการใช้รถใช้ถนนมากนัก และนอกจากนี้พ่อบ้านหรือแม่บ้านจะมีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและเงินออมต่างๆ ด้วย ทำให้บุคคลที่มีอาชีพพ่อบ้านหรือแม่บ้านมีพฤติกรรมการขับรถที่ดีที่สุด

4. รายได้ต่อเดือนต่างกันมีพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมการขับรถส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงดีที่สุด โดยบุคคลที่มีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไปนั้นสะท้อนให้เห็นถึงฐานะต่างๆ ที่สูงด้วยเช่นกัน เช่น การศึกษา ความคิด ทักษะ และพฤติกรรม เป็นต้น

สอดคล้องกับ ประมะ สตะเวทิน (2533: 112) ได้กล่าวว่า ผู้รับสารที่มีปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ต่าง ๆ ร่วมกันย่อมจะมีทัศนคติและพฤติกรรมคล้ายคลึงกัน ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์นั้น ได้แก่

1. อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างกันในเรื่องความคิดและพฤติกรรม โดยทั่วไปแล้วคนที่มีอายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์และมองโลกในแง่ดีมากกว่าคนที่มีอายุมาก สาเหตุที่มีความแตกต่างกันเนื่องมาจากคนที่ต่างรุ่นต่างวัยมีประสบการณ์ชีวิตที่ต่างกัน จึงทำให้มีทัศนคติความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมแตกต่างกัน ลักษณะการใช้สื่อมวลชน

ก็ต่างกัน คนที่มีอายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อการแสวงหาข่าวสารหนักๆ มากกว่าเพื่อความบันเทิง ในการฟังวิทยุก็เช่นกัน คนที่มีอายุมักจะฟังรายการที่หนักๆ ไม่ค่อยฟังดนตรีสมัยใหม่

2. การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทักษะและพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดี เพราะเป็นผู้มีความรู้กว้างขวางและเข้าใจสารได้ดี แต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ โดยทั่วไปแล้วคนที่มีการศึกษาสูงมักจะใช้สื่อมวลชนมากกว่าคนที่มีการศึกษาต่ำ และมักจะใช้สื่อประเภทพิมพ์ ในขณะที่คนที่มีการศึกษาต่ำมักจะใช้สื่อประเภทวิทยุ โทรทัศน์และภาพยนตร์ หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลว่างพอก็จะใช้ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ และภาพยนตร์ แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อพิมพ์มากกว่าสื่อประเภทอื่น

และสอดคล้องกับ พีระ จิระโสภณ (2531: 440) ได้กล่าวถึงตัวแปรที่สำคัญที่ช่วยให้เข้าใจ และสามารถคาดคะเนพฤติกรรมการรับสารของผู้รับสารได้ล่วงหน้า ได้แก่

1. อายุ โดยทั่วไปแล้วคนหนุ่มสาวมักมีความคิดเสรีนิยม ส่วนคนสูงอายุมักจะมีความคิดอนุรักษนิยมมากกว่า และชักจูงได้ยากกว่า กลุ่มคนอายุต่างกันมีความสนใจในเรื่องต่างๆ ไม่เหมือนกัน เด็กวัยรุ่นสนใจความสนุกสนาน คนวัยผู้ใหญ่สนใจสร้างฐานะ เป็นต้น

2. การศึกษา คนที่มีการศึกษาสูงโดยทั่วไปสนใจข่าวสารบ้านเมืองมากกว่าความบันเทิง

3. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม โดยดูจากอาชีพ รายได้ พื้นฐานครอบครัว และสถานะในสังคม เป็นต้น เช่น คนมีฐานะดี คนโสด คนในเมือง คนชนบท ข้าราชการ พ่อค้า ฯลฯ แต่ละคนมีวิถีชีวิตแตกต่างกัน มองโลกไม่เหมือนกัน ผู้ส่งสารจำเป็นต้องวิเคราะห์ และศึกษาธรรมชาติของผู้รับสารแต่ละกลุ่มให้เข้าใจ เพื่อช่วยให้การสื่อสารราบรื่น และสัมฤทธิ์ผล

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ แตกต่างกันมีพฤติกรรมการขับขีรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ในระดับมาก มีพฤติกรรมการขับขีรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงดีกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความเข้าใจต่อการขับขีรถยนต์ส่วนบุคคลอย่างประหยัดพลังงาน ด้านการบำรุงรักษา และด้านการขับขีรถยนต์ในระดับปานกลาง

ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จุลดา ไขหวดเจริญ (2536: 130) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติความรู้ถูกต้องมาก มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนมากกว่ากลุ่มที่มีทัศนคติ ความรู้ถูกต้องปานกลาง และทัศนคติ ความรู้ถูกต้องน้อย และ

จากการทดสอบทางสถิติพบว่า แม่บ้านที่มีทัศนคติ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในครัวเรือนแตกต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 3 ทัศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันในระดับสูง หมายความว่า ถ้าผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีทัศนคติในระดับดีต่อการประหยัดพลังงาน จะมีพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีทัศนคติคิดว่าการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศไทยดีขึ้น และคิดว่าเป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้ มากที่สุด รองลงมา คือ คิดว่าพลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบัน และอนาคต คิดว่าการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง คิดว่าการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบรางทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย คิดว่าการช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะ และคิดว่าการช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน

ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมของเทรียนดิส (Triandis. 1971) กล่าวว่า พฤติกรรมหรือการปฏิบัติของมนุษย์ที่เป็นผลมาจาก ทัศนคติ (Attitude) บรรทัดฐานของสังคม (Norms) นิสัย (Habits) และผลที่คาดว่าจะได้รับหลังจากทำพฤติกรรมนั้นๆ แล้ว ดังนั้น ทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกที่สังเกตได้กับทัศนคติต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เป็นที่เชื่อกันว่าทัศนคติมีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคลและขณะเดียวกันการแสดงออกหรือการปฏิบัติของบุคคลก็มีผลต่อทัศนคติของบุคคลนั้นๆ ด้วย โดยทั่วไปแล้ว เชื่อกันว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติ ถึงแม้ว่าผลการวิจัยส่วนมากจะไม่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์อย่างเด่นชัด หรือความสัมพันธ์มีเพียงเล็กน้อยก็ตาม และจากการศึกษาของโฮลแมน (Holman), เดวิด (David) และเทรียนดิส (Triandis) ได้ข้อสรุปว่าองค์ประกอบของทัศนคติทางด้านการปฏิบัติ จะมีผลต่อการคาดคะเนของบุคคลได้ดีกว่าองค์ประกอบด้านอื่น

อรรถพร ปิสนันโธวาท (2542) กล่าวว่า นักจิตวิทยาได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ ความเชื่อ พฤติกรรมแล้วให้ความเห็นว่า ทัศนคติ ความเชื่อ การรู้หรือจิตสำนึก (Cognition) อารมณ์ ความรู้สึก (Affection) และพฤติกรรม (Behavior) ต่างก็สัมพันธ์กันไปในแนวเดียวกัน (Positive Relationship) อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นได้เกิดในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง นั่นคือ ความชอบหนึ่งอย่างหรือความไม่ชอบหนึ่งอย่าง จะนำไปสู่พฤติกรรมหนึ่งอย่าง ตัวอย่างเช่น บุคคลหนึ่งอาจจะไม่ชอบคนหนึ่งหรือสองคนถึงแม้เขาจะมีทัศนคติต่อการคบหาสนิทสนมกับคนนั้นๆ ทัศนคติและความเชื่อของเราจะถูกควบคุมด้วยตัวแปรอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องอยู่ระหว่างทัศนคติ ความเชื่อ และพฤติกรรมที่แสดงออกมา

ชวาร์ทซ์ (Schwartz) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติตัวในรูปแบบ 4 ประการดังนี้

1. ทศนคติเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และปฏิบัติ ดังนั้น ความรู้มีความสัมพันธ์กับทศนคติ และมีผลต่อการปฏิบัติ
2. ความรู้และทศนคติมีความสัมพันธ์กัน และทำให้เกิดการปฏิบัติตามมา
3. ความรู้และทศนคติต่างทำให้เกิดการปฏิบัติได้ โดยที่ความรู้และทศนคติไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน
4. ความรู้มีผลต่อการปฏิบัติทั้งทางตรงและทางอ้อม

สมมติฐานข้อที่ 4 การรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

โดยตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามในระดับต่ำ หมายความว่า ถ้าผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานมากขึ้น จะมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับต่ำ เนื่องจากผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลไม่ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์จริงๆ ต่อผู้ขับขี่รถยนต์ หรืออาจเป็นเพราะสื่อที่นำเสนอออกไปนั้นไม่มีประสิทธิภาพและใกล้เคียงเกินไปสำหรับการรณรงค์ให้ผู้ขับขี่รถยนต์ขับรถอย่างประหยัดพลังงาน

ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา ของประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, วชิร ทรัพย์มี, อมรชัย ดันติเมธ, ไพบุลย์ เทวรักษ์, ศิริชัย กาญจนวาสี, สมชาย วัฒนันท์กุล (2531). ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน ผลการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักสูงถึงปัญหาด้านพลังงานและความจำเป็นในการประหยัดพลังงาน แต่ยังขาดความรู้ที่จำเป็นตลอดจนมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานที่จำกัดเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และครอบครัวที่ค่อนข้างเป็นรายละเอียดที่ปลีกย่อย สอดคล้องกับผลการวิจัยคือ ผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีระดับทัศนคติที่มีต่อการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก แต่ถ้าผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานมากขึ้น จะมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับต่ำ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลที่มีอายุระหว่าง 25 – 31 ปี มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้าน และมีรายได้ต่อเดือน 40,001 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมในการขับรถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงดีที่สุด ดังนั้นรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการรณรงค์การประหยัดพลังงานน้ำมัน ควรให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายนี้ เพราะสามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้ในเรื่องพฤติกรรมในการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันในสภาวะราคาน้ำมันแพง

2. จากผลการศึกษาพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมด้านการตรวจสอบสภาพรถยนต์ตามระยะทางที่กำหนดในคู่มือแนะนำการใช้รถ มีการขับรถด้วยความเร็วที่คงที่ มีการวางแผนการเดินทางก่อนการใช้รถ มีการเก็บข่าวของสมการะที่ไม่จำเป็นออกจากรถยนต์ อุ่นเครื่องยนต์ด้วยการขับรถออกไปช้าๆ แทนที่จะจอดรถทิ้งไว้เฉยๆ หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์ มีการตรวจสอบแรงดันยางรถยนต์อย่างน้อยเดือนละครั้ง ทำการตรวจสอบและจดบันทึกการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมีการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อให้ทราบถึงระยะทางที่รถวิ่งได้เทียบกับปริมาณการสิ้นเปลืองน้ำมันใน 1 ลิตร ทำการดับเครื่องยนต์เมื่อจำเป็นต้องจอดรถทิ้งไว้นาน เมื่อต้องการเติมน้ำมันเต็มถัง จะบอกพนักงานเติมน้ำมันให้เติมช้าๆ และ เมื่อหัวจ่ายน้ำมันตัดแล้วให้หยุดเติมทันที และปิดแอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดของรถยนต์ก่อนดับเครื่องยนต์ อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการมีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องของโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานต่างๆ จากรัฐบาล ทำให้ประชาชนตระหนักที่จะช่วยกันในเรื่องดังกล่าว ดังนั้นรัฐบาลและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็นที่จะสนับสนุนให้มีการประชาสัมพันธ์รณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานให้มากขึ้น เพื่อให้ประชาชนเกิดการรับรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน

3. จากผลการศึกษาทัศนคติที่มีต่อการใช้และประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับทัศนคติที่มีต่อการขับรถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติด้านการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบรถรางทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย การช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะ การช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน การใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศไทยดีขึ้น ท่านเป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้ พลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคต และการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง อยู่ในระดับดีมาก อันเนื่องมาจากปัจจุบันประชาชนตระหนักถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาการขาดแคลน

พลังงาน ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาโลกร้อน ฯลฯ ซึ่งนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ทำให้ประชาชนเกิดทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ดังนั้นรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเร่งหามาตรการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นให้ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ทัศนคติที่ดีของประชาชนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานคงอยู่ต่อไป และส่งผลถึงพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันตลอดไปแม้จะอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาต่างๆ ก็ตาม

4. จากผลการศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลางมีจำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 ซึ่งนับว่ามีเป็นจำนวนมาก ดังนั้นรัฐบาลและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความจำเป็นที่จะเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมันมากขึ้น เพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องในการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน

5. จากผลการศึกษาพบว่า ถ้าผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลมีการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานมากขึ้น จะมีพฤติกรรมที่แย่งในการขับรถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานครในระดับต่ำ เนื่องจากผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลไม่ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์จริงๆ ต่อผู้ขับขี่รถยนต์ หรืออาจเป็นเพราะสื่อที่นำเสนอออกไปนั้นไม่มีประสิทธิภาพและใกล้เคียงเกินไปสำหรับการรณรงค์ให้ผู้ขับขี่รถยนต์ขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงาน ดังนั้นรัฐบาลและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน และประชาสัมพันธ์ในเรื่องของโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานต่างๆ โดยจะต้องทำการรณรงค์อย่างจริงจัง มีการจัดงานนิทรรศการ และมีการจัดสัมมนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนเกิดทัศนคติที่ดีและการรับรู้ที่ดีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงาน และเพื่อให้ประชาชนเกิดทัศนคติในเรื่องของการประหยัดพลังงานว่าเป็นเรื่องของคนทุกคนที่ต้องร่วมมือกัน ไม่ใช่เป็นเรื่องของใครคนใดคนหนึ่ง หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการขยายขอบเขตการศึกษาพฤติกรรมการขับรถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงให้นอกเหนือจากในเขตกรุงเทพมหานคร และนำผลการศึกษาที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ได้จากงานวิจัยนี้ เพื่อนำมากำหนดมาตรการในการรณรงค์และการประชาสัมพันธ์ให้ได้ผลมากยิ่งขึ้น

2. ควรทำการศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากตัวแปรที่ศึกษาแล้ว เนื่องจากพบว่ายังมีตัวแปรอื่นที่สามารถทำให้เกิดพฤติกรรมการขับรถยนต์ของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ของปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการขับรถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2545). *การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2546). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2548). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ธรรมสาร.
- _____. (2549). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กมลรัตน์ หล้าสงฆ์. (2527). *การศึกษาบุคคลเป็นรายกรณี (Case Study): เอกสารคำสอน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ขวัญเรือน กิตติวัฒน์. (2531). *เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมศาสตร์การสื่อสาร*. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- จรินทร์ ธานีรัตน์. (2517). *รวมศัพท์ทางวิชาการศึกษา จิตวิทยา พลศึกษา กีฬา สุขศึกษา และ สันทนาการ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- จรวัย บุญยุบล และคณะ. (2529). *ผลงาน. พิมพ์ครั้งที่ 1*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา ศิริบุญญะสุข. (2550). *ทัศนคติและพฤติกรรมของลูกค้าคนไทยที่มาใช้บริการที่ร้าน King Power Duty & Tax Free สาขาการทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ปรินญาณิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ)* กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรพล สินธุนาวา. (2534). "Energy Conservation", Feature Magazine, Vol 72(7).
- จำเนียร ช่างโชติและคณะ. (2515). *จิตวิทยาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชัยวัฒน์ ทานะรมณ์. (2550). *ทัศนคติและพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีผลต่อการอนุรักษ์พลังงาน ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*. กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: เทพนรินทร์การพิมพ์.
- ดารา ทีปะปาล. (2542). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์.

- ดารารวรรณ ศรีสุกใส. (2542). การเปิดรับข่าวสารการประชาสัมพันธ์โครงการรถไฟฟ้าบีทีเอสที่มีผลต่อ
ความรู้ทัศนคติ และการใช้รถไฟฟ้า บีทีเอสของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์
(นศ.ม.) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดโช สนวนานนท์. (2516). รวมข้อเขียนและบทความทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ธเนศ อุทิศธรรม. (2536). นโยบายและการประหยัดพลังงาน ในอุตสาหกรรมของประเทศ. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2533). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธัญชนก พิสุทธิธิดาภรณ์. (2551). การรับรู้ต่อองค์ประกอบผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ไอที 'Made in China'
ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ธีรยุทธ สุวรรณประทีป ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
คนรักรถ กรุงเทพฯ:
- นัคนัด คนทา. (2549). ทัศนคติและพฤติกรรมการซื้อครีมบำรุงผิวหน้าของผู้หญิงวัยทำงานในเขต
กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ
- ปริญญ์ ลักษิตานนท์. (2536). การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: เอ็ดดิสัน โปรดักส์.
- ประมะ สตะเวทิน. (2540). หลักนิเทศศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ประเมษฐ์ บุญศรี. (2533). ผลกระทบของนโยบายการค้าภายในและภายนอกประเทศที่มีผลต่อระดับราคา
ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม: ศึกษากรณีของประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2503-2530. วิทยานิพนธ์
วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประกิจ รัตนสุวรรณ. (2525). การวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา และคณะ. (2525). รูปแบบการพัฒนาทัศนคติต่อการประหยัดพลังงาน.
รายงาน การวิจัย ทนส่งเสริมประสิทธิภาพทางวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พีระ จิระโสภณ. (2531). หลักและทฤษฎีการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพบุลย์ เทวรักษ์. (2523). จิตวิทยา: ศึกษาพื้นฐาน ชีวภาพพฤติกรรม. กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ไพศาล หวังพานิช. (2523). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2538). การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : อักษราพัฒนา.

- ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2530). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. ภาควิชาการตลาด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ยวัฒน์ ทานะธมณ. (2550). *ทัศนคติและพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีผลต่อการอนุรักษ์พลังงาน ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัชร ฐธธรรม. (2526). *ระบบพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน*. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู
- วารินทร์ สายโอบเอื้อและสุนีย์ ชีรดากร. (2522). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนววิทยาลัยครูพระนคร.
- วิจิตร คงพล. (2524). *พลังงานกับชีวิต*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วิวัฒน์ โชตนะพันธ์. (2547). *การรับรู้และการปฏิบัติของวิศวกรที่มีต่อการบริหารงานด้านการประหยัดพลังงานในนิคมอุตสาหกรรมบางชัน* ปริญญาโท บธ.ม. (การจัดการ) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สถิตี วงศ์สุวรรณ. (2529). *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: บารุงสาส์น.
- สมศักดิ์ สันธะเวชญ์. (2530). *การประเมินผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สิทธิโชค วรรณสันติกุล. (2530). *ทฤษฎีและปฏิบัติการทางจิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพฯ: พัทธอักษร
- สุธน พัทธอักษร. (2550). *การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา บริษัท อีพีอี แพลกเกจ (ประเทศไทย) จำกัด* ปริญญาโท บธ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุนันท์ อังเกิดโชค. (2530). *ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของประชาชนที่มีต่อบทบาทและความรับผิดชอบของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2533). *การโฆษณาหาเสียงกับพฤติกรรมกรรมการเลือกตั้ง*. คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุรางค์ จันท์เอม. (2518). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: แพรววิทยา.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *กลยุทธ์การตลาด : การวางแผนการตลาด*. กรุงเทพฯ: ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด.
- _____. (2543). *หลักการตลาด*. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีระฟิล์ม และไซเท็กซ์ จำกัด.
- โสภา ชูพิกุลชัย. (2517). *จิตวิทยาปกติ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง

- โสภณ สุภาพงษ์. (2534). การจัดการด้านพลังงานเพื่อลดผลเสียหายต่อเศรษฐกิจไทยเนื่องจากวิกฤติการณ์น้ำมัน. เอสารวิจัยส่วนบุคคลในลักษณะวิชาการเศรษฐกิจ วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.
- โสภิตสุตา มงคลเกษม. (2539). พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมการคาดเข็มขัดนิรภัยของผู้ขับขี่รถยนต์ ในกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ (นศ.ม.) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- _____. (2541). พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- _____. (2546). การบริหารการตลาดยุคใหม่. ฉบับปรับปรุงปี 2546. กรุงเทพฯ: บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- _____. (2546). พฤติกรรมผู้บริโภค ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: วิสิทธิ์วัฒนา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2543). หลักการตลาด. กรุงเทพฯ: วีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- องอาจ ปทะวานิช และคณะ. (2527). การส่งเสริมการขาย. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2526). การตลาด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2539). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ :มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรรธรณ ปิลันธน์โอวาท. (2542). การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Allport, Gordon W. (1985). *Attitudes in Murchinson, A Handbook of Social Psychology*. Worcester, MA: Clark University Press.
- Bloom, B.S. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York : Mc Grew – Hill Co.
- Brown, Bartley. (1972). *New Directions for the Comprehensive High School*. West Nyack. New York: Parker.
- CAR CARE GROUP. *วิธีประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง*. กรุงเทพฯ: 2531: 169
- Carol Taylor. (1996). *Monitoring Education: Indicators, Quality and Effectiveness*. Fitz-Gibbon. London: Cassell.
- Carter Good. (1973). *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill
- Cronbach, L.J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests: Psychometrika*.
- Engel, James F.; Blackwell, Roger D.; & Miniard, Paul W. (1997). *Consumer Behavior*. 9th ed. Fort Worth, TX: Dryden.

- Gardner Lindsey. (1957). *Theories of Personality*. Calvin S. Hall. New York: Wiley.
- Henry Asseal. (1995). *Consumer Behavior and Marketing Action 5th ed*. The United of America : International Thomson Publishing.
- Howard H. Kendler. (1981). *Psychology: A Science in Conflict*. New York: Oxford University Press.
- Karl C. Garrison. (1955) *Educational Psychology*. J.Stanley Gray. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Kotler, Phillip. (2000). *Marketing Management*. The millennium ed. New Jersey : Prentice-Hall, Inc.
- Osborn & Others. (1998). *Basic Organizational Behaviour*. Richard Osborn. New York: John Wiley & Sons.
- Shiffman, Leon G. and Leslie Lazer Kanuk. (1994). *Consumer Behaviour. 5th ed*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Stanton, William J. et al., (1997). *Marketing. 12th ed*. Boston: McGraw-Hill Book Company.

แหล่งข้อมูลทางเว็บไซต์

<http://www.dlt.go.th> กรมการขนส่งทางบก

<http://www.google.com>

<http://www.doeb.go.th> กระทรวงพลังงาน

<http://www.dmf.go.th> กรมเชื้อเพลิงพลังงาน

http://www.doeb.go.th/information/stat/amount4_51.xls, (13/03/09) จำนวนสถานีบริการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ไตรมาส 4/2551

http://www.doeb.go.th/information/stat/import_year.xls, (13/03/09) รายละเอียดการนำเข้าเปรียบเทียบ 5 ปี

[http://www.energy.go.th/moen/upload/press-energy2550\(1\)\(2\).pdf](http://www.energy.go.th/moen/upload/press-energy2550(1)(2).pdf), (13/03/09) สถานการณ์พลังงานในปี 2550 และแนวโน้มปี 2551

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล ในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีต่อการขับรถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน
 - ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้และประหยัดพลังงานน้ำมัน
 - ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงานน้ำมัน
 - ตอนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงานน้ำมัน
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละข้อนั้น จะนำไปวิเคราะห์ผลเพื่อการสรุปผลและเสนอแนะในภาพรวม กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง โดยข้อมูลผลการศึกษาของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในภาพรวม ขอขอบคุณในความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนี้

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
นิสิตปริญญาโท ภาควิชาบริหารธุรกิจ
สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง
ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล
ในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. สถานภาพสมรส

☐ โสด ☐ สมรส/อยู่ด้วยกัน ☐ หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่

3. อายุ

☐ 18 - 24 ปี ☐ 25 - 31 ปี ☐ 32 - 38 ปี
☐ 39 - 45 ปี ☐ 46 - 52 ปี ☐ 52 ปี ขึ้นไป

4. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพ

☐ นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา ☐ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน
☐ ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว ☐ พ่อบ้าน/แม่บ้าน ☐ อื่นๆ.....

6. รายได้รวมทั้งหมดต่อเดือน

☐ ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท ☐ 10,001-20,000 บาท ☐ 20,001-30,000 บาท
☐ 30,001-40,000 บาท ☐ 40,000 บาท ขึ้นไป

7. สมรรถนะเครื่องยนต์ของรถยนต์ที่ใช้

☐ 1,300 - 1,500 ซีซี ☐ 1,600 - 1,700 ซีซี ☐ 1,800 - 2,000 ซีซี
☐ 2,200 - 2,300 ซีซี ☐ 2,400 - 2,500 ซีซี ☐ 2,600 - 2,700 ซีซี
☐ 2,800 - 3,000 ซีซี

8. พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับรถยนต์

☐ น้ำมันเบนซิน ☐ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ☐ น้ำมันดีเซล ☐ น้ำมันไบโอดีเซล

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขต
กรุงเทพมหานคร (5 = ทุกครั้ง, 4 = บ่อยครั้ง, 3 = บางครั้ง, 2 = นานครั้ง, 1 = ไม่เคย)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียง
คำตอบเดียว

พฤติกรรมการขับรถ	ระดับการปฏิบัติการ				
	(5) ทุกครั้ง	(4) บ่อยครั้ง	(3) บางครั้ง	(2) นานครั้ง	(1) ไม่เคย
1. ท่านมีการวางแผนการเดินทางก่อนการใช้รถ					
2. ท่านมีการตรวจสอบแรงดันยางรถยนต์อย่างน้อยเดือนละครั้ง					
3. ท่านมีการตรวจสอบสภาพรถยนต์ตามระยะทางที่กำหนดในคู่มือแนะนำการใช้รถ					
4. ท่านมีการขับรถด้วยความเร็วที่คงที่					
5. ท่านทำการออกกรดและเบรครถยนต์อย่างนุ่มนวล					
6. ท่านมีการเก็บข้าวของสัมภาระที่ไม่จำเป็นออกจากรถยนต์					
7. เมื่อท่านต้องการเติมน้ำมันเต็มถัง ท่านจะบอกพนักงานเติมน้ำมันให้เติมช้าๆ และ เมื่อหัวจ่ายน้ำมันตัดแล้วให้หยุดเติมทันที					
8. ท่านทำการตรวจสอบและจดบันทึกการใช้เชื้อเพลิงเมื่อมีการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อให้ทราบถึงระยะทางที่รถวิ่งได้เทียบกับปริมาณการสิ้นเปลืองน้ำมันใน 1 ลิตร					
9. ท่านปิดแอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดของรถยนต์ก่อนดับเครื่องยนต์					
10. ท่านอุ่นเครื่องยนต์ด้วยการขับออกไปช้าๆ แทนที่จะจอดรอที่ว่างๆ หลังจากสตาร์ทเครื่องยนต์					
11. ท่านทำการดับเครื่องยนต์เมื่อจำเป็นต้องจอดรอที่ว่างนาน					

ตอนที่ 3 ทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน

(5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 4 = เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 2 = ไม่เห็นด้วย, 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ทศนคติที่มีต่อการประหยัดพลังงาน	ระดับความคิดเห็น				
	(5) เห็นด้วย อย่างยิ่ง	(4) เห็น ด้วย	(3) ไม่ แน่ใจ	(2) ไม่เห็น ด้วย	(1) ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. ท่านคิดว่าการใช้พลังงานน้ำมันอย่างประหยัดทำให้งบดุลของประเทศไทยดีขึ้น					
2. ท่านคิดว่าพลังงานน้ำมันมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคต					
3. ท่านคิดว่าการที่รัฐบาลเร่งให้มีระบบรถรางทั่วกรุงเทพฯ ช่วยลดปริมาณการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศไทย					
4. ท่านคิดว่าการช่วยกันประหยัดพลังงานเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนและปัญหามลภาวะ					
5. ท่านคิดว่าท่านเป็นคนหนึ่งที่ช่วยประเทศไทยในการประหยัดพลังงานได้					
6. ท่านคิดว่าการประหยัดพลังงานเป็นเรื่องที่ต้องช่วยกันทุกคน ไม่ใช่เรื่องของคนใดคนหนึ่ง					
7. การช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นอีกทางหนึ่งในการช่วยประหยัดพลังงานน้ำมัน					

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจที่มีต่อการใช้รถยนต์อย่างประหยัดพลังงาน
คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียง
 คำตอบเดียว

คำถาม		ใช่	ไม่ใช่
ด้านการบำรุงรักษา			
1.	การบำรุงรักษารถยนต์เป็นประจำจะช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 20%		
2.	การเปลี่ยนหัวเทียนใหม่เมื่อถึงกำหนดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 3%		
3.	การใช้ใส่กรองอากาศที่สกปรกจะทำให้ไอดีหนาขึ้นกว่าปกติ (น้ำมันเชื้อเพลิงมากเกินไปเมื่อเทียบสัดส่วนกับอากาศ) เป็นเหตุให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงน้อยลง		
4.	การเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์และกรองน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ตามกำหนดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง เนื่องด้วยเป็นการลดแรงเสียดทานระหว่างผิวสัมผัสของเครื่องยนต์		
5.	การใช้รถที่ความดันลมยางแข็งเกินไป ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น		
6.	การใช้จ่ายค่าธรรมเนียมช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าการใช้จ่ายเรเดียล		
7.	การใช้ผ้าครอบหม้อน้ำที่ชำรุดทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเนื่องจากระบบหล่อเย็นทำงานได้ไม่เต็มที่		
8.	การตั้งศูนย์ ถ่วงล้อ ให้เหมาะสม ไม่ได้ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง		
ด้านการขับขีรถยนต์			
9.	ลักษณะการขับขีรถที่ดี ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 20 %		
10.	การวางแผนการเดินทางที่ดี ช่วยให้ประหยัดพลังงานมากขึ้นถึง 50 %		
11.	การดับเครื่องยนต์แล้วสตาร์ทใหม่ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่าการปล่อยให้เครื่องยนต์เดินเบาเรื่อยๆ		
12.	การออกรถและหยุดรถอย่างกะทันหัน ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น		
13.	การขับขีรถด้วยความเร็วรอบที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 1,000 – 3,000 รอบต่อนาที		
14.	การขับขีรถบนถนนที่มีผิวขรุขระ ถนนเปียก ไม่ได้ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น		
15.	การขับขีรถด้วยความเร็วที่เหมาะสม ไม่สูงหรือต่ำเกินไป ซึ่งโดยทั่วไปที่อัตราเร็ว 100 กม./ชม เป็นอัตราเร็วที่ประหยัดน้ำมันพลังงานมากที่สุด		
16.	การเลือกใช้เกียร์ให้เหมาะสมกับความเร็ว ไม่ได้ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง		
17.	การเพิ่มน้ำหนักส่วนเกินให้กับรถ ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมากขึ้น โดยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นทุก 50 กก. จะสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น 1%		
18.	การปิดวิทยุ แอร์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ก่อนดับเครื่องยนต์ ไม่ได้ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง		
19.	การขับขีรถด้วยความเร็วคงที่ ช่วยให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง		
20.	การเติมน้ำมันในช่วงที่อากาศร้อน ทำให้ได้ปริมาณน้ำมันมากกว่าการเติม น้ำมันในช่วงอากาศเย็น		

ตอนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับการรับรู้ที่มีต่อการประหยัดพลังงาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ท่านเคยได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์รวมพลังหารสองบ้างหรือไม่

ได้ยินบ่อยครั้ง _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ไม่เคยได้ยินเลย
5 4 3 2 1

2. ท่านเคยได้ยินเกี่ยวกับโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงานจากรัฐบาลบ้างหรือไม่

ได้ยินบ่อยครั้ง _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ไม่เคยได้ยินเลย
5 4 3 2 1

3. ท่านคิดว่าการหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้รถอย่างประหยัดพลังงานน้ำมันจากเว็บไซต์หรือหนังสือทั่วไปทำได้ยากหรือง่าย

ง่าย _____ : _____ : _____ : _____ : _____ ยาก
5 4 3 2 1

ขอขอบคุณที่ท่านให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ข
จดหมายขอเชิญผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศธ 0519.12/2639

วันที่ 30 เมษายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นายคงฤทธิ พงษ์ศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิสร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์สุพาดา สิริกุตตา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายคงฤทธิ พงษ์ศักดิ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0519.12/2638

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 เมษายน 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์

เนื่องด้วย นายคงฤทธิ พงษ์ศักดิ์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิสร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ทัศนคติและพฤติกรรมการขับรถของผู้ใช้รถยนต์ส่วนบุคคลในสภาวะราคาน้ำมันแพงในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายคงฤทธิ พงษ์ศักดิ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท 086-785-3126

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายชื่อ	ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน
1. รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา	ประธานกรรมการบริหาร หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์	อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นาย คงฤทธิ์ พงษ์ลัดดา
วันเดือนปีเกิด	09 เมษายน 2519
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	339/13 ซอยผาสุข ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	วิศวกร
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) 133 หมู่ 2 แขวงลานกระบือ เขตลานกระบือ กำแพงเพชร 62170
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมบัณฑิต (สาขาวิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2553	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ