

ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
ณิชชารีย์ ปรียพันธ์เกษม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
เมษายน 2550

ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
ณิชชารีย์ ปรียพันธ์เกษม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
เมษายน 2550

ณัชชาธิปไตย ปริยพันธ์เกษม. (2550). *ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รศ.ศิริวรรณ เสรีรัตน์.

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดความมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เพื่อเลือกสถานีบริการน้ำมันที่มีการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล และการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสะดวก โดยใช้แบบสอบถามกับผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลทั้งเพศชายและหญิง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ และการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 27-38 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-30,000 บาท มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน และมีพฤติกรรมไม่เคยใช้/เคยใช้น้ำมันไบโอดีเซล คิดเป็นร้อยละ 65 และ 35 ตามลำดับ
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 94.25 และมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 5.75
3. ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 และผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ในภาพรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 และผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18
4. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า ข้อ 1. ผู้บริโภคเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ ข้อ 8. ผู้บริโภคเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 ข้อ 3. ผู้บริโภคเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว มีค่าเฉลี่ย 2.69 โดยผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับปานกลาง และ พบว่า ข้อ 2. ผู้บริโภคเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ ข้อ 5. ผู้บริโภคเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ ข้อ 4. ผู้บริโภคเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต ข้อ 9. ผู้บริโภคเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล ข้อ 6. ผู้บริโภคเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล ข้อ 7. ผู้บริโภคเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55, 2.48, 2.17, 2.06, 1.60 และ 1.45 ตามลำดับ โดยผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับไม่ดี

5. แนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 เมื่อพิจารณา รายข้อพบว่า ข้อ 1. เมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลายท่านจะเติมหรือไม่ ข้อ 3. เมื่อน้ำมันใกล้จะหมดถึง ท่านพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลท่านจะแวะเติมหรือไม่ และข้อ 4. ถ้าท่านแวะเติมน้ำมัน แล้วพบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียวท่านจะเติมหรือไม่ ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17, 4.15 และ 4.07 ตามลำดับ และพบว่า ข้อ 2. ถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซลท่านจะเติมหรือไม่ (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.49 และพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะเห็นว่าราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล คิดเป็นร้อยละ 40.00 และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล นอกจากตัวเอง คือ บุคคลใกล้ชิดเช่น บิดา/มารดา พี่น้อง คู่สมรส คิดเป็นร้อยละ 48.50

6. ข้อมูลส่วนบุคคลด้านประชากรศาสตร์ มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน พบว่า

ผู้บริโภคมีสถานภาพ แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้บริโภคมีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง และในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้บริโภคมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย และในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้บริโภคมีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง และในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. แนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า

7.1 ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย และ ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 ในเรื่องการเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8.ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ในด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 16.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

9. แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างต่ำ กับ การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในกรณีที่ผู้บริโภคเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ และในกรณีที่ผู้บริโภคเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลตามสถานีบริการไบโอดีเซล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กับ การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในกรณีที่ผู้บริโภคเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ และ ในกรณีที่ผู้บริโภคเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

CONSUMERS' BEHAVIOR TRAND AND ATTITUDE TOWARDS
BIODIESEL IN BANGKOK METROPOLITAN AREA

AN ABSTRACT
BY
NITCHAREE PREYAPHANKASAM

Present in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Business Administration Degree in Management
at Srinakharinwirot University
April 2007

Nitcharee Preyaphankasam, (2007) *Consumers' Behavior and Attitude towards Biodiesel in Bangkok Metropolitan Area*. Master's Project, M.B.A. (Management). Bangkok. Graduate School, Srinakharinwirot University, Project Advisor : Assoc. Prof. Sirivan Serirat

This research studied consumers' behavior and attitude toward Biodiesel in Bangkok metropolitan area. The purpose was to study demographic characteristics affecting consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area; also, study product attitude which could predict consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area; as well as, study on perception relating Biodiesel correlating consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area.

The samples of this research were 400 consumers who used diesel engine car in Bangkok metropolitan area by purposive sampling. The gasoline stations which sold biodiesel were selected by convenience sampling technique. Questionnaire was used as a tool for data collection which placed to diesel engine car consumers both male and female. Statistics used for data analyzing were percentage, mean, standard deviation, independent t-test, one-way analysis of variance, multiple regression analysis and Pearson product moment correlation coefficient. The research revealed as follows:

1. The majority of consumers were male, 27–38 years old age, bachelor degree graduated, private companies' employees, earned 20,001–30,000 baht monthly income, married marital status. Behavior of never used and used to use biodiesel ratio was at proportion of 65 to 35.

2. Knowledge relating biodiesel; found that, consumers' knowledge was high knowledge level at 94.25% and moderate knowledge level at 5.75%.

3. Product attitude relating biodiesel; found that, consumers' overall product attitude relating biodiesel was at agree level with 3.66 average point, also, consumers' attitude toward overall biodiesel quality aspect was at unsure level with 3.14 average point; as well as , consumers' attitude toward overall product reliability aspect was at agree level with 4.18 average point.

4. Perception relating biodiesel; found that: #1. Consumers watched television advertising relating biodiesel knowledge, #8. Consumers saw biodiesel billboard at biodiesel gasoline station were at good perception level with 3.02 average points. Also, #3 Consumers read knowledge relating biodiesel from newspaper/journal/magazine/ brochure/leaflet advertising was at moderate perception level with 2.69 average points. Moreover, #2 Consumers listen to radio news relating biodiesel knowledge, #5 Consumers heard biodiesel knowledge news from Department of Alternative Energy Development and Efficiency or other government departments, #4 Consumers read knowledge relating biodiesel from net advertising from internet web site, #9 Consumers saw biodiesel advertising from internet web site of biodiesel distributor, #6 Consumers used to go to exhibition which publicized biodiesel knowledge, #7 Consumers used to join biodiesel seminar were at not good perception level with 2.55, 2.48, 2.17, 2.06, 1.60 and 1.45 average points respectively.

5. Behavior trend toward biodiesel filling; found that, overall consumers' behavior trend toward biodiesel filling was at probably will fill biodiesel level with 3.72 average point. For particulars; found that, #1 Will consumers fill when having wide distribution of biodiesel, #3 Will consumers fill if running out of gasoline and face to biodiesel gasoline station, #4 Will consumers fill if consumers go to the gasoline station where only sell biodiesel, had consumers' behavior trend toward biodiesel filling at probably will fill biodiesel level with 4.17, 4.15 and 4.07 average points respectively. Also; found that, #2 Will consumers fill biodiesel if more expensive than diesel (currently biodiesel is cheaper 0.50 baht) had consumers' behavior trend toward biodiesel filling at probably will not fill biodiesel level with 2.49 average points. Other than that; found that, most consumers filled biodiesel because it is cheaper than diesel which was 40%. The influential person to biodiesel filling except oneself was close relationship person like parents, friend, spouse which was 48.50%.

6. Demographic characteristics affecting to consumers' behavior trend toward biodiesel filling; found that:

Consumers with different marital status had affected on different consumers' behavior trend toward biodiesel filling in term of filling biodiesel if having wide distribution at .05 statistical significance level.

Consumers with different ages had affected on different consumers' behavior trend toward biodiesel filling in term of filling biodiesel if having wide distribution, filling biodiesel if running out of gasoline and face to biodiesel gasoline station, filling biodiesel if consumers go to the gasoline station where only sell biodiesel at .05 statistical significance level.

Consumers with different educational levels had affected on different behavior trend toward biodiesel filling in term of filling biodiesel if having wide distribution, filling biodiesel if running out of gasoline and face to biodiesel gasoline station at .05 statistical significance level.

Consumers with different occupations had affected on different consumers' behavior trend toward biodiesel filling in term of filling biodiesel if having wide distribution, filling biodiesel if running out of gasoline and face to biodiesel gasoline station, filling biodiesel if consumers go to the gasoline station where only sell biodiesel at .05 statistical significance level.

7. Consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area and knowledge relating biodiesel; the result showed that:

7.1 In term of filling biodiesel if having wide distribution and filling biodiesel if consumers go to the gasoline station where only sell biodiesel; found that, different knowledge relating biodiesel had affected on different consumers' behavior trend toward biodiesel filling in term of filling biodiesel if having wide distribution at .05 statistically significant different level.

7.2 In term of filling biodiesel if biodiesel more expensive that diesel (currently biodiesel is cheaper 0.50 baht); the result showed that, different knowledge relating biodiesel had affected on consumers' behavior trend toward biodiesel filling in term of filling biodiesel if biodiesel more expensive that diesel (currently biodiesel is cheaper 0.50 baht) at .01 statistically significance different level.

8. Product attitude could predict consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area; the result showed that, product attitude on biodiesel quality aspect could predict consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area by 16.20% at .01 statistical significance level.

9. Consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area had positive relationship with perception relating biodiesel in case of used to watch television advertising relating biodiesel knowledge and used to see biodiesel billboard at biodiesel gasoline station at .01 statistically significant level. Also, consumers' behavior trend toward Biodiesel filling in Bangkok metropolitan area had positive relationship with perception relating biodiesel in case of used to listen to radio news relating biodiesel knowledge and used to hear biodiesel knowledge news from Department of Alternative Energy Development and Efficiency or other government departments at .05 statistical significance level.

ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
ณิชชารีย์ ปรียพันธ์เกษม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
เมษายน 2550

ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
ณิชชารีย์ ปรียพันธ์เกษม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
เมษายน 2550
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่า นับตั้งแต่เริ่มต้น จนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ในการให้คำปรึกษา คำแนะนำที่มีคุณค่า ช่วยเหลือและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณอย่าง สูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุฬิสร์ ที่กรุณาเป็นกรรมการเพิ่มเติมในการสอบสารนิพนธ์ และให้ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องอันเป็น ประโยชน์และกรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพของเครื่องมือ อีกทั้งยังให้คำแนะนำในการ วิจัยครั้งนี้ และให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ในภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ความช่วยเหลือตลอดจนประสบการณ์ที่ดี แก่ผู้วิจัย อีกทั้งให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบ แบบสอบถาม และได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณตา คุณยาย ซึ่งเป็นผู้มีพระคุณอันใหญ่หลวงและเป็นผู้อยู่ เบื้องหลังความสำเร็จทุกอย่างก้ำวตั้งแต่มิติดาตุโลก เป็นผู้ซึ่งให้ชีวิต ความรัก ความหวังโย ให้ความเข้าใจในทุกๆ สิ่งทุกอย่าง คอยอบรมสั่งสอน มอบโอกาสในการศึกษา ซึ่งเป็นวิชาความรู้ติดตัวที่มีค่าอย่างยิ่ง และขอขอบใจ น้องชาย ซึ่งคอยเป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา ให้การสนับสนุนทุกอย่าง ในการศึกษาและการทำงานวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเจ้านายที่แสนดี คุณสุรรัตน์ ปราชญานุกุล และคุณบุญเลิศ ปัญญา คุณวาสนา อินทวิเชียร ที่สนับสนุน ให้โอกาส รวมทั้งให้กำลังใจ ความเข้าใจ และน้ำใจที่งาม ตลอดจนเพื่อนๆทุกคน ที่คอย เป็นกำลังใจที่ดีตลอดมา ในการศึกษาและการทำงานวิจัยในครั้งนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัยทุกท่าน ตลอดจนพี่ ๆ และเพื่อนนิสิต คณะสังคมศาสตร์ ภาควิชาบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ รุ่น 7 ทุกคน ที่คอย ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้มาโดยตลอด

คุณประโยชน์และความดีอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณของบิดา มารดา บรรพบุรุษ ญาติพี่น้อง บรรพคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอน ชี้แนะแนวทางที่ดีและมีคุณค่าตลอดมา จนสำเร็จการศึกษา

ณัชชาธิ์ ปรียพันธ์เกษม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	2
ตัวแปรที่ศึกษา	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
สมมติฐานในการวิจัย	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์	7
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้	12
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ	13
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค	13
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค	15
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค	23
รายละเอียดเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	39
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	39
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	40
การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	44
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	45

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	51
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	118
สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	118
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	122
การอภิปรายผล	126
ข้อเสนอแนะ	132
บรรณานุกรม	135
ภาคผนวก	138
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	149

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงคำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H)	17
2 แสดงปริมาณการผลิตพืชน้ำมันของประเทศไทย	27
3 แสดงสมบัติและองค์ประกอบกรดไขมันหลักของน้ำมันพืชชนิดต่างๆ	30
4 แสดงสมบัติและค่าความร้อนของน้ำมันพืชชนิดต่างๆ	31
5 แสดงเปรียบเทียบสมบัติของไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ	32
6 แสดงตัวอย่างการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย	33
7 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน พฤติกรรมการใช้น้ำมัน ไบโอดีเซล	52
8 แสดงค่าร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการจัดกลุ่มตัวอย่างใหม่ ในข้อ สถานภาพ	54
9 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร	55
10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับ น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.....	55
11 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโ อดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร	57
12 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโ อดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร	58
13 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละ ของการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร	59
14 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมัน ไบโอดีเซล	60
15 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสถานภาพกับแนวโน้มพฤติกรรมการ เติมน้ำมันไบโอดีเซล	63
16 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติม น้ำมันไบโอดีเซล	66
17 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมัน ไบโอดีเซล จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	68
18 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามอายุ โดย เปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	69

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
19 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมัน ใกล้จะหมดถึง จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	70
20 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่าย ไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD).....	71
21 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษากับแนวโน้มพฤติกรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซล.....	73
22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมัน ไบโอดีเซล จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	75
23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามระดับ การศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD).....	76
24 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	77
25 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอาชีพกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติม น้ำมันไบโอดีเซล	78
26 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมัน ไบโอดีเซล จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	80
27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	81
28 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้ จะหมดถึง จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	83

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่าย ไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)	84
30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อเดือนกับแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซล	86
31 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมัน ไบโอดีเซลกับแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซล	89
32 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อนของตัวแปรของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคใน เขตกรุงเทพมหานคร	92
33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้ม พฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร.....	94
34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้ม พฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่อง การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	97
35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้ม พฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่อง การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	101
36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้ม พฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการ แวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	105
37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้ม พฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการ แวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซล เพียงอย่างเดียว	109
38 แสดงสรุปผลการทดสอบ	114

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ	10
2 แสดงโมเดลทัศนคติและองค์ประกอบ	11
3 แสดงรูปแบบพฤติกรรม การซื้อ (ผู้บริโภค)	19
4 แสดงโมเดลการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน	21
5 แสดงปัจจัยผู้ซื้อที่มีต่อพฤติกรรมผู้บริโภค	23
6 แสดงขั้นตอนการผลิตไบโอดีเซล	28

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

จากปัญหาเรื่องน้ำมันในตลาดโลกมีราคาแพง และประเทศไทยต้องเสียเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าน้ำมัน ประกอบกับอัตราการใช้น้ำมันของประเทศไทย โดยเฉพาะน้ำมันดีเซลมีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ความต้องการน้ำมันดีเซลเป็นปริมาณ 9,925 ล้านลิตร ในปีพ.ศ.2533 และเพิ่มเป็น 18,273 ล้านลิตร ในปีพ.ศ. 2547 หรือเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4.5 ต่อปี ดังนั้นการส่งเสริมและสนับสนุนใช้น้ำมันพืชซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่สามารถผลิตได้เองในประเทศ มาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน เป็นการรักษาเงินตราต่างประเทศ สร้างความมั่นคงและสามารถพึ่งพาตนเองด้านพลังงานของประเทศ อีกทั้งยังช่วยสร้างตลาดที่มั่นคงให้กับผลิตทางการเกษตรอีกด้วย

การใช้น้ำมันพืชเป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล มีการใช้มาตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 แต่ด้วยน้ำมันจากปิโตรเลียมยังมีราคาถูก และหาได้ง่าย ทำให้น้ำมันพืชยังไม่ได้รับความสนใจในการใช้แทนน้ำมันดีเซล หลังจากวิกฤตน้ำมันของโลกในปี พ.ศ. 2514 หรือ ค.ศ. 1971 เป็นต้นมา ได้เริ่มมีความตื่นตัว และความพยายามหาพลังงานทดแทนมาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) ที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น น้ำมันพืชเป็นพลังงานหมุนเวียนชนิดหนึ่งที่ได้รับการสนใจ นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซลอีกครั้ง ในต่างประเทศมีการนำน้ำมันพืชต่างๆ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันทานตะวัน และน้ำมันใช้แล้ว มาใช้ทดลองเดินเครื่องยนต์ดีเซล สำหรับประเทศไทย ด้านการส่งเสริม ไบโอดีเซล ซึ่งถือเป็นโครงการตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงห่วงใยต่อพสกนิกรถึงวิกฤตการณ์น้ำมัน และทรงมีพระราชดำริถึงการใช้น้ำมันทางเลือกเพื่อทดแทนการนำเข้า

แผนการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลโดยกระทรวงพลังงาน ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2548 ที่บุรีรัมย์ ซึ่งได้กำหนดให้มีการใช้ไบโอดีเซลสัดส่วนผสม 5% (B5) ให้ได้ทั่วประเทศ ในปี 2554 และสัดส่วนผสม 10% (B10) ในปี 2555 หรือมีการใช้ไบโอดีเซลประมาณวันละ 8.5 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2549 นี้กระทรวงพลังงานตั้งเป้าการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล B5 ประมาณ 1.1 ล้านลิตรต่อวัน จากผลผลิตไบโอดีเซล B100 ประมาณ 5,000 ลิตรต่อวัน ซึ่งในอนาคตกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะมีแผนส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกปาล์ม และพืชน้ำมันอื่นๆ ให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล นอกจากนี้กระทรวงพลังงานได้พิจารณาแล้วเห็นว่า จากปริมาณความต้องการใช้ และการผลิตภายในประเทศ ยังไม่มีความจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยกระทรวงพลังงานจะสนับสนุนให้เกิดการใช้วัตถุดิบภายในประเทศมาใช้ให้เต็มศักยภาพ

จากสถานการณ์ดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ทศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนา และส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ให้กับประชาชน ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และส่งผลให้ประเทศไทยสามารถใช้พลังงานในประเทศมากขึ้น ก่อให้เกิดผลดีต่อการสร้างงานและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ของผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติ การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในการวางแผนทางการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ประชาชน เพื่อเป็นทางเลือกด้านพลังงานแก่ประชาชน และส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศลดการนำเข้าน้ำมันและรักษาระดับความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการศึกษานี้เป็นการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภค และแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย หมายถึง ผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานครโดยไม่ทราบประชากรที่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (นราศรี ไวนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. 2542:104) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 385 คน สุ่มไว้ 4 % หรือ 15 คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเลือกสถานบริการน้ำมันที่มีการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ยี่ห้อ บางจาก และปตท. เพราะจะทำให้ได้รับข้อมูลโดยตรงจากการตอบแบบสอบถามโดยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เข้ามาเติมน้ำมันทั้งผู้ที่เคยเติม และไม่เคยเติมน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งเป็นผู้กลุ่มตัวอย่างตรงตามเป้าหมายอย่างแท้จริง และจากนั้นใช้วิธีสุ่มตามสะดวก (Convenience sampling) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบสอบถามจากผู้ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ามาใช้บริการในสถานบริการน้ำมัน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent variable) แบ่งเป็นดังนี้

1.1 ลักษณะประชากรศาสตร์

1.1.1 เพศ

1.1.1.1 ชาย

1.1.1.2 หญิง

1.1.2 สถานภาพ

1.1.2.1 โสด

1.1.2.2 สมรส / อยู่ด้วยกัน

1.1.2.3 หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่

1.1.3 อายุ

1.1.3.1 อายุ 15-26 ปี

1.1.3.2 อายุ 27-38 ปี

1.1.3.3 อายุ 39-50 ปี

1.1.3.4 อายุ 50 ปีขึ้นไป

1.1.4 ระดับการศึกษา

1.1.4.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

1.1.4.2 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

1.1.4.3 สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.5 อาชีพ

1.1.5.1 นักเรียน / นักศึกษา

1.1.5.2 ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ

1.1.5.3 เจ้าของกิจการ / ธุรกิจส่วนตัว

1.1.5.4 พนักงานบริษัทเอกชนลูกจ้าง

1.1.5.5 อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.1.6 รายได้ต่อเดือน

1.1.6.1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท

1.1.6.2 5,001 – 14,000 บาท

1.1.6.3 14,001 – 23,000 บาท

1.1.6.4 23,001 – 32,000 บาท

1.1.6.5 32,001 – 41,000 บาท

1.1.6.6 40,001 บาท ขึ้นไป

1.1.7 พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

1.1.7.1 เคยใช้

1.1.7.2 ไม่เคยใช้

- 1.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล
- 1.3 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล
- 1.4 การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

- 2.1 แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

นิยามศัพท์เฉพาะ

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด การประเมินผล การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยคุณภาพ และความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล หมายถึง ลักษณะรูปแบบการกระทำของผู้บริโภคมีการตัดสินใจอย่างรอบคอบ โดยผ่านการพิจารณาที่จะเติมน้ำมันไบโอดีเซลหรือไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล

ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร

น้ำมันไบโอดีเซล หมายถึง น้ำมันที่ได้จากพืช หรือไขมันสัตว์ หรือน้ำมันใช้แล้วจากการปรุงอาหารซึ่งมาทำปฏิกิริยาทางเคมีกับแอลกอฮอล์ เรียกอีกอย่างว่าสารเอสเทอร์ มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมาก สามารถนำมาใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้โดยตรง โดยใช้เป็นเชื้อเพลิงที่ใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น

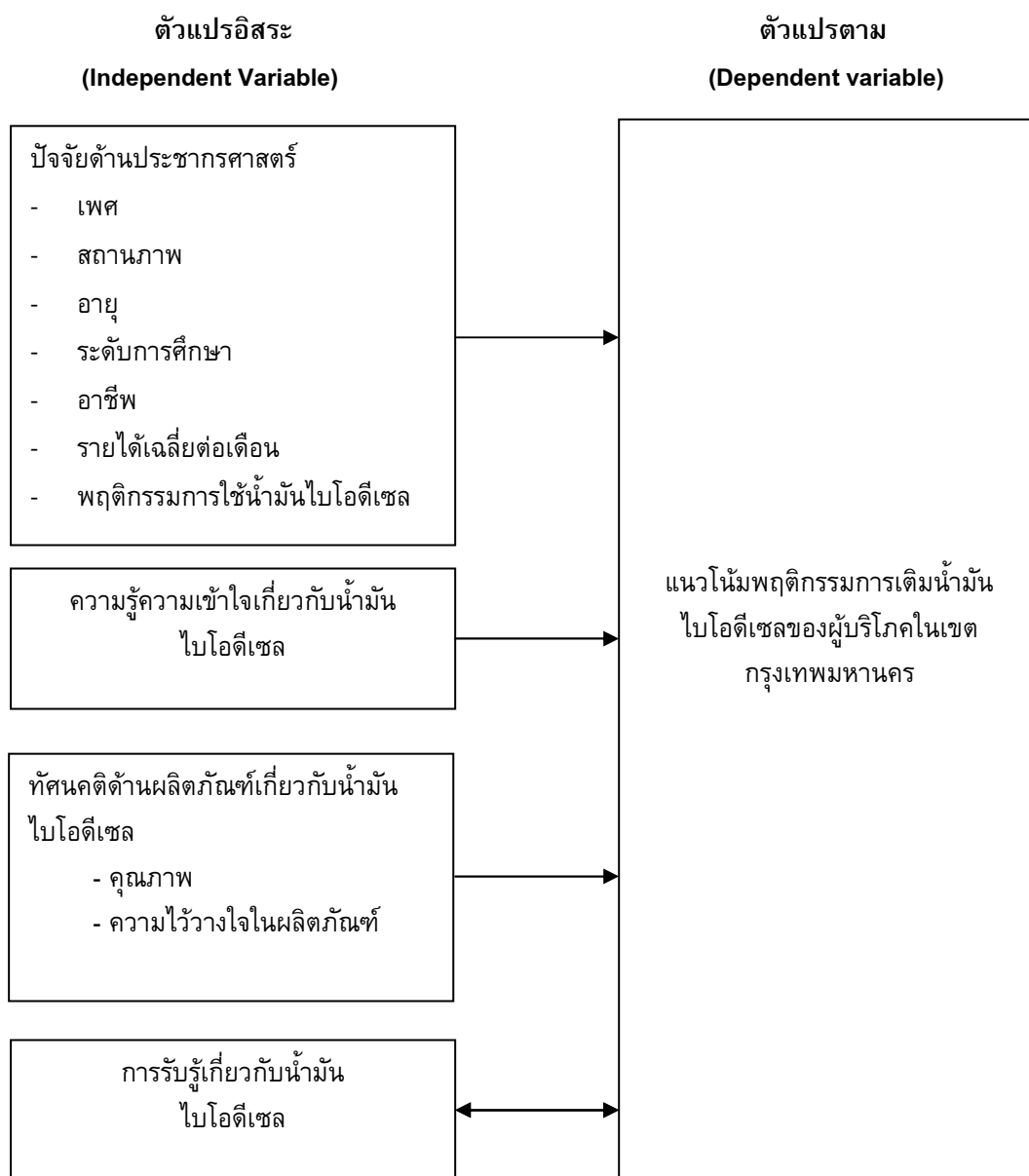
น้ำมันดีเซล หมายถึง น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้เป็นพลังงานในเครื่องยนต์ชนิดต่างๆ เช่น รถยนต์โดยสาร รถบรรทุก เรือ เรือเดินสมุทร และรถไฟ ทั้งนี้ น้ำมันดีเซลนั้น มักจะใช้กับเครื่องยนต์ที่ต้องทำงานหนัก เป็นระยะเวลายาวนาน และต้องการกำลังที่สูงกว่าในเครื่องยนต์ที่ใช้น้ำมันเบนซิน

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล หมายถึง กระบวนการที่ความสามารถในการจำและเข้าใจรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ที่บุคคลได้สะสมไว้และถ่ายทอดต่อกันมาตลอดจนสามารถที่จะสื่อความหมาย แปลความ ตีความ ขยายความ หรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล หลังจากที่ได้รับข่าวสารแล้ว

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล หมายถึง กระบวนการที่บุคคลเปิดรับต่อข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ตั้งใจรับข้อมูลนั้นและทำความเข้าใจความหมาย ในขั้นเปิดรับ (exposure stage) ผู้บริโภคจะรับข้อมูลโดยผ่านทางประสาทสัมผัสในขั้นตั้งใจรับ (attention stage) ผู้บริโภคจะแบ่งปันความสนใจมาสู่สิ่งเร้านั้น และขั้นสุดท้ายคือ ขั้นเข้าใจความหมาย (comprehension stage) ผู้บริโภคจะจัดองค์ประกอบข้อมูลและแปลความหมายออกมาเพื่อให้เข้าใจ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร” มีกรอบแนวคิดในการวิจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร
3. ทักษะด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
4. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าเป็นไปตามลำดับ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้
4. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการตัดสินใจ
5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค
7. รายละเอียดเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ (Demographic)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2538: 41-42) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย อายุ เพศ ขนาดครอบครัว สถานภาพครอบครัว รายได้ อาชีพ การศึกษา เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการแบ่งส่วนตลาด ลักษณะทางประชากรศาสตร์เป็นลักษณะที่สำคัญและสถิติที่วัดได้ของประชากรที่ช่วยกำหนดตลาดเป้าหมาย รวมทั้งง่ายต่อการวัดมากกว่าตัวแปรอื่น ตัวแปรด้านทางประชากรศาสตร์ที่สำคัญ ดังนี้

1. อายุ (Age) เนื่องจากผลิตภัณฑ์จะสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน นักการตลาดจึงใช้ประโยชน์จากอายุเป็นตัวแปรด้านทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างของส่วนตลาด นักการตลาดได้ค้นคว้าความต้องการของส่วนตลาดส่วนเล็ก (Niche Market) โดยมุ่งความสำคัญที่ตลาดอายุส่วนนั้น

2. เพศ (Sex) เป็นตัวแปรในการแบ่งส่วนตลาดที่สำคัญเช่นกัน นักการตลาดต้องศึกษาตัวแปรตัวนี้อย่างรอบคอบ เพราะในปัจจุบันนี้ตัวแปรด้านเพศมีการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมผู้บริโภคการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจมีสาเหตุจากการที่สตรีทำงานมากขึ้น

3. ลักษณะครอบครัว (Marital Status) ในอดีตจนถึงปัจจุบันลักษณะครอบครัวเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการใช้ความพยายามทางการตลาดมาโดยตลอด และมีความสำคัญยิ่งขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับหน่วยบริโภค นักการตลาดจะสนใจจำนวนและลักษณะของบุคคลในครัวเรือนที่ใช้สินค้าใดสินค้านั้นๆ และยังสนใจในการพิจารณาลักษณะทางประชากรศาสตร์ และโครงสร้างด้านสื่อที่เกี่ยวข้องกับผู้ตัดสินใจในครัวเรือนเพื่อช่วยในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดให้เหมาะสม

4. รายได้ การศึกษาและอาชีพ (Income, Education and Occupation) เป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดส่วนของตลาด โดยทั่วไปนักการตลาดจะสนใจผู้บริโภคที่มีความร่ำรวย แต่อย่างไรก็ตามครอบครัวที่มีรายได้ต่ำจะเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ ปัญหาสำคัญในการแบ่งส่วนตลาดโดยถือเกณฑ์รายได้อย่างเดียวก็คือ รายได้จะเป็นตัวชี้

การมีหรือไม่มีความสามารถในการจ่ายสินค้า ในขณะที่เกี่ยวกับการเลือกซื้อสินค้าที่แท้จริงอาจถือเกณฑ์รูปแบบการดำรงชีวิต รสนิยม ค่านิยม อาชีพ การศึกษา ฯลฯ แม้ว่ารายได้จะเป็นตัวแปรที่ใช้บ่อยมาก นักการตลาดส่วนใหญ่จะโยงเกณฑ์รายได้รวมกับตัวแปรด้านประชากรศาสตร์หรืออื่นๆเพื่อให้กำหนดตลาดเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น กลุ่มรายได้อาจจะเกี่ยวข้องกับเกณฑ์อายุและอาชีพร่วมกัน

อดุลย์ จาตุรงคกุล (2541: 38-39) กล่าวว่า ลักษณะทางประชากรศาสตร์ รวมถึงอายุ เพศ วงจรชีวิตของครอบครัว การศึกษา รายได้ เป็นต้น ลักษณะดังกล่าวมีความสำคัญต่อนักการตลาดเพราะมันเกี่ยวพันกับอุปสงค์ (Demand) ในตัวสินค้าทั้งหลาย การเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์ชี้ให้เห็นถึงการเกิดขึ้นของตลาดใหม่ และตลาดอื่นก็จะหมดไป หรือลดความสำคัญลง ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ที่สำคัญมีดังนี้

1. อายุ นักการตลาดต้องคำนึงถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงของประชากรในเรื่องของอายุด้วย
2. เพศ จำนวนสตรี (สมรสหรือโสด) ที่ทำงานนอกบ้านเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ นักการตลาดต้องคำนึงว่าปัจจุบันสตรีเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ ซึ่งที่แล้วมาผู้ชายเป็นผู้ตัดสินใจซื้อ นอกจากนั้นบทบาทของสตรีและบุรุษบางส่วนที่ซ้ำกัน

3. วงจรชีวิตของครอบครัว ขั้นตอนแต่ละขั้นของวงจรชีวิตของครอบครัวเป็นตัวกำหนดที่สำคัญของพฤติกรรม ขั้นตอนของวงจรชีวิตของครอบครัวแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีพฤติกรรมที่ซื้อที่แตกต่างกัน

4. การศึกษาและรายได้ การศึกษามีอิทธิพลต่อรายได้เป็นอย่างมาก การรู้ว่าอะไรเกิดขึ้นกับการศึกษาและรายได้เป็นสิ่งสำคัญเพราะแบบแผนการใช้จ่ายขึ้นอยู่กับรายได้ที่คนมี

สรุป แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ผู้วิจัยใช้แนวคิดของศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2538: 41-42) ในการตั้งแบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

ความหมายของทัศนคติ

ทัศนคติ เป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ หรือความคิด ทัศนคติเป็นสิ่งที่ชักนำบุคคลให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความหมายของทัศนคตินั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

เสรี วงษ์มณฑา (2542 : 41) ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติ คือ การประเมินความพอใจหรือไม่พอใจ ความรู้สึก และท่าที ความรู้สึกที่คนเรามีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทัศนคติเป็นสิ่งที่จะนำมาซึ่งการปฏิบัติของผู้บริโภค

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2542 : 44) ให้ความหมายทัศนคติ คือความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งผู้บริโภคเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต โดยใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างความคิดและพฤติกรรม นักการตลาดนิยมใช้เครื่องมือการโฆษณาเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์และตราสินค้า

อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543 : 190) ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติ คือ ตัวแปรตัวหนึ่งในศูนย์สังการของกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้และมีการปฏิบัติต่อกันของผู้บริโภคกับบุคคลอื่น

ธงชัย สันติวงษ์ (2540 : 160) ให้ความหมายไว้ว่า ทัศนคติ คือ สิ่งที่เราทำการอธิบายด้วยวิธีอ้างอิงถึงสิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของผู้บริโภคที่เป็นสาเหตุทำให้มีผลกระทบต่อนพฤติกรรมที่แสดงออกสามารถสังเกตเห็นได้

คอตเลอร์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2546 : 214; อ้างอิงจาก Kotler. 2003 : 199) ให้ความหมายว่า ทศนคติ หมายถึง การประเมินความพึงพอใจหรือไม่พอใจของบุคคลต่อความรู้สึกด้านอารมณ์และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า ทศนคติเป็นความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งจะแสดงออกให้เห็นได้จากคำพูดหรือพฤติกรรม เป็นความชอบหรือไม่ชอบต่อวัตถุคน หรือเหตุการณ์ต่างๆ ทศนคติเป็นเรื่องของความรู้สึก ความเชื่อ จิตใจและความโน้มเอียงของบุคคลว่ามีความพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งต่างๆ อย่างไร

ลักษณะของทศนคติและโมเดลองค์ประกอบทศนคติ

ลักษณะของทศนคติ

ชิฟแมนและเคนนิก (เสรี วงษ์มณฑา. 2542 : 106; อ้างอิงจาก Schiffman and Kanuk. 1994 : 657) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ลักษณะทศนคติ (Attitude) หมายถึง ความโน้มเอียงที่เรียนรู้เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออาจหมายถึง การแสดงความรู้สึกภายในที่สะท้อนว่าบุคคลมีความโน้มเอียงพอใจหรือไม่พอใจต่อบางสิ่ง ทศนคติ คือ ความพร้อมที่จะปฏิบัติ (Rediness to act) ถ้าเรามีทศนคติหรือทศนคติในเชิงบวก แต่ถ้าเรามีทศนคติในเชิงลบเราก็ปฏิบัติออกมาในเชิงลบ ทศนคติจึงมีลักษณะดังนี้

ทำให้เกิด

1. ทศนคติเชิงบวก(Positive Attitude) —————> การปฏิบัติออกมาในทางบวก

(Act positively)

ทำให้เกิด

2. ทศนคติเชิงลบ(Negative Attitude) —————> การปฏิบัติออกมาในทางลบ

(Act negatively)

พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากทศนคติ มีขั้นตอนดังนี้

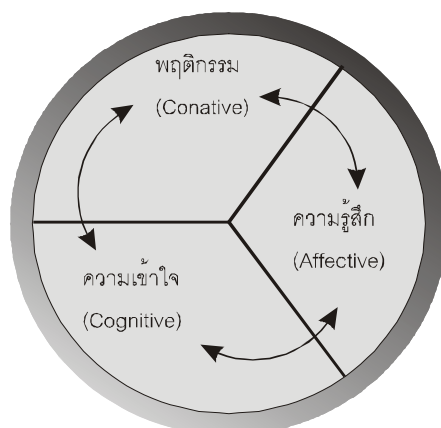
ก. K = Knowledge เป็นการเกิดความรู้

ข. A = Attitude เป็นการเกิดทศนคติ เมื่อเกิดความรู้ในขั้นต่อมาจะเกิดความรู้สึกชอบหรือไม่ ซึ่งความรู้

(Knowledge) และทศนคติ (Attitudes) จะส่งผลไปที่การกระทำ (Practice)

ค. P = Practice เป็นการเกิดการกระทำ หลังจากที่เกิดความรู้และทศนคติแล้ว ก็จะเกิดการกระทำ

โมเดลองค์ประกอบทศนคติ 3 ประการ (Tricomponent attitude model) หมายถึง โมเดลทศนคติ 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 1 แสดงโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ (Tricomponent attitude model)

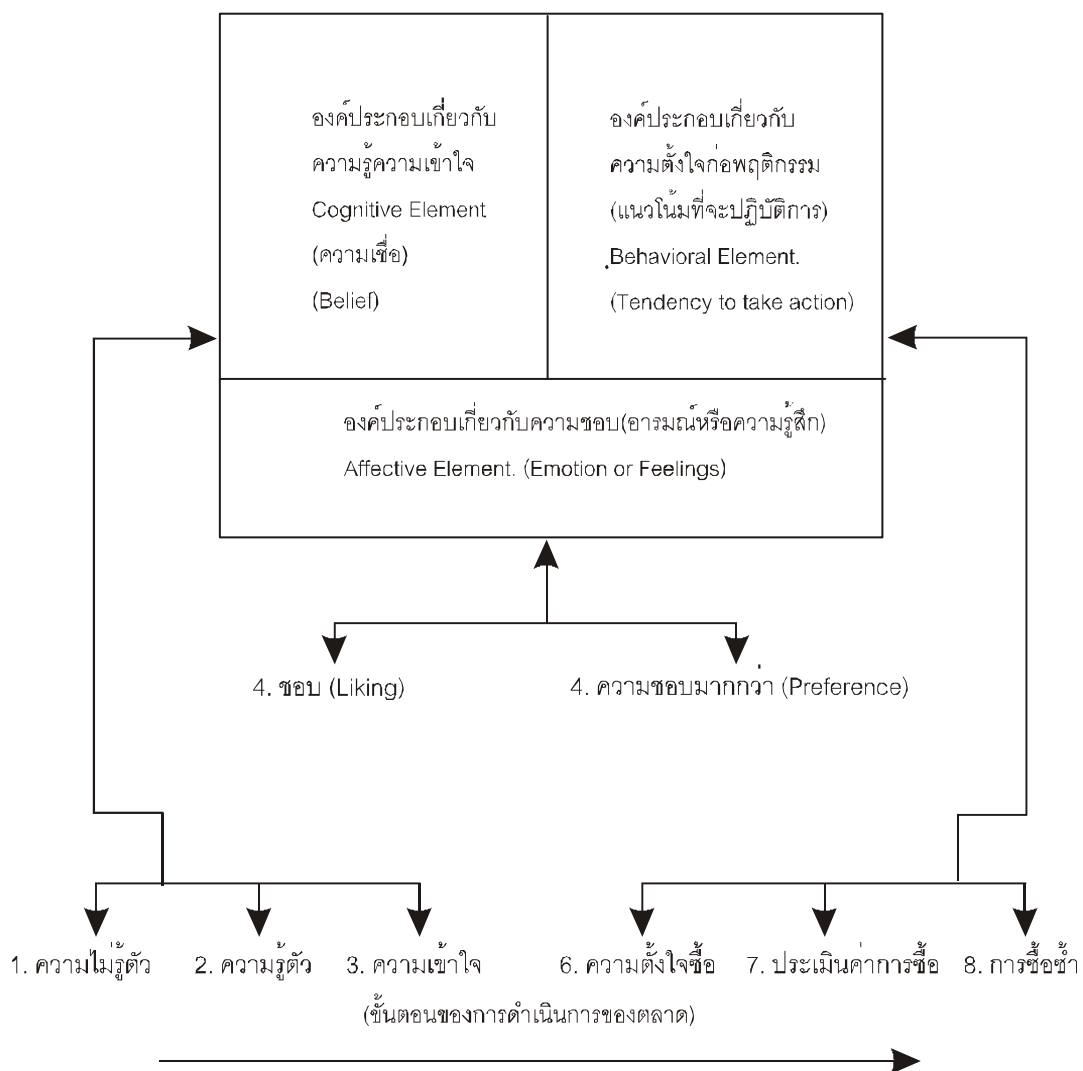
ที่มา : Schiffman and Kanuk. 1994:285

1. ส่วนของความเข้าใจ (Cognitive component) หมายถึง ส่วนหนึ่งของโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ ซึ่งแสดงถึงความรู้ (Knowledge) การรับรู้ (Perception) และความเชื่อถือ (Beliefs) ซึ่งผู้บริโภคมีความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Schiffman and Kanuk.1994:657) ส่วนของความเข้าใจเป็นส่วนประกอบแรก ซึ่งก็คือความรู้และการรับรู้ที่ได้จากการประสมประสานกับประสบการณ์โดยตรงต่อทัศนคติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหลายแหล่งข้อมูล ความรู้นี้ และผลกระทบต่อการรับรู้จะกำหนดความเชื่อถือ (Beliefs) ซึ่งหมายถึง สภาพด้านจิตใจซึ่งสะท้อนความรู้เฉพาะอย่างของบุคคลและมีการประเมินเกี่ยวกับความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Schiffman and Kanuk. 1994:657) ซึ่งก็คือ การที่ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่ง คุณสมบัติของสิ่งหนึ่ง หรือพฤติกรรมเฉพาะอย่างจะนำไปสู่ผลลัพธ์เฉพาะอย่าง

2. ส่วนของความรู้สึก (Affective component) หมายถึง ส่วนของโมเดลองค์ประกอบทัศนคติ 3 ประการ ซึ่งสะท้อนถึงอารมณ์ (Emotion) หรือ ความรู้สึก (Feeling) ของผู้บริโภคที่มีต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Schiffman and Kanuk. 1994:657) ส่วนของอารมณ์และความรู้สึกมีการค้นพบโดยผู้วิจัยผู้บริโภคซึ่งมีการประเมินผลเบื้องต้นโดยธรรมชาติซึ่งมีการค้นพบโดยการวิจัยผู้บริโภค 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 และความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคด้วยคะแนนความตั้งใจของผู้ซื้อสามารถนำไปใช้เพื่อประเมินความน่าจะเป็นของการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคหรือพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

องค์ประกอบต่าง ๆ ของทัศนคติ (Components of Attitude) เป็นที่ยอมรับกันมาว่าทัศนคติมีองค์ประกอบต่าง ๆ อยู่ 3 ส่วน ส่วนแรกเรียกว่า Cognitive เป็นอาการทางวัตถุที่ทัศนคติ เข้าไปเกี่ยวข้องและได้รับการนึกเห็นภาพพจน์ ส่วนที่สองเรียกว่า Affective เป็นความรู้สึกของการชอบและไม่ชอบ ส่วนที่สามเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavioral) เป็นแนวโน้มที่จะมีการปฏิบัติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่คนเรามีทัศนคติเกี่ยวข้องในสิ่งนั้น และประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงโมเดลทัศนคติและองค์ประกอบ

แหล่งที่มา : ดัดแปลงจาก John R.G. Jenkins, Marketing and Customer Behavior, Oxford: Pergamon Press, 1972

ตามรูปข้างต้นนี้อาจจะอธิบายได้ว่า

1. องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Element) ประกอบด้วย ความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งบุคคลมีอยู่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เป็นวิถีทางที่เขานึกเห็นภาพพจน์ โลกภายนอกที่ล้อมตัวเขา

2. องค์ประกอบทางด้านความชอบ อารมณ์ หรือ ความรู้สึก (Affective Element) ประกอบด้วยความรู้สึกและอารมณ์ ที่บุคคลมีต่อสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ วัตถุที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ เช่น ผลิตภัณฑ์ บริการโฆษณา และร้านค้าปลีก เป็นต้น องค์ประกอบเกี่ยวกับความชอบและความรู้ความเข้าใจได้รับการพิจารณาว่ามีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นอย่างมาก นักวิจัยตลาดพบว่า ความเชื่อและความรู้สึกของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ใด ก็ตามโดยปกติมักจะสอดคล้องกัน

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับความตั้งใจก่อพฤติกรรม (Behavioral Element) เป็นแนวโน้มที่จะก่อปฏิกริยาหรือความตั้งใจก่อพฤติกรรมของผู้บริโภค “ความโน้มเอียงที่จะซื้อ” เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับวงจรการซื้อปกติของผลิตภัณฑ์ ในอุดมคติแล้วทั้งสามองค์ประกอบดังกล่าวนี้ จะต้องอยู่ในสภาพที่สมดุลหรือที่เรียกว่า “Homeostasis” เมื่อมีความสมดุลเกิดขึ้น ความรู้ความเข้าใจของบุคคลและแนวโน้มพฤติกรรมจะสอดคล้องซึ่งกันและกัน ถ้าไม่สมดุลก็จะเกิดการขัดแย้งกันขึ้น

การนำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำองค์ประกอบของทัศนคติ 3 ประการ อันได้แก่ ส่วนของความรู้สึก ส่วนของความเข้าใจ ส่วนของพฤติกรรม มาใช้ในการออกแบบกรอบแนวความคิด และใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบสอบถาม

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

การรับรู้เป็นผลเนื่องมาจากการที่มนุษย์ใช้อวัยวะรับสัมผัส (Sensory motor) ซึ่งเรียกว่าเครื่องรับ (Sensory) ทั้ง 5 ชนิด คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง

จากการวิจัยมีการค้นพบว่า การรับรู้ของคนเกิดจากการเห็น 75% จากการได้ยิน 13% การสัมผัส 6% กลิ่น 3% และรส 3%

การรับรู้จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับสิ่งที่มีอิทธิพล หรือปัจจัยในการรับรู้ ได้แก่ ลักษณะของผู้รับรู้ ลักษณะของสิ่งเร้า

เมื่อมีสิ่งเร้าเป็นตัวกำหนดให้เกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องมีการรับรู้เกิดขึ้นก่อน เพราะการรับรู้เป็นหนทางที่นำไปสู่การแปลความหมายที่เข้าใจกันได้ ซึ่งหมายถึงการรับรู้เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ ถ้าไม่มีการรับรู้เกิดขึ้น การเรียนรู้อย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ การรับรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอด ทัศนคติของมนุษย์อันเป็นส่วนสำคัญยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนและการใช้สื่อการสอนจึงจำเป็นต้องให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้องมากที่สุด ดังคำกล่าวของ ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ (2528) และ วไลพร ภาณุตานนท์ ณ มหาสารคาม (ม.ป.ป. : 125) อ้างในระบบการเรียนการสอนวิชา เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น ที่กล่าวว่า การที่จะเกิดการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องอาศัยการรับรู้ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์ การรับรู้มีกระบวนการที่ทำให้เกิดการรับรู้ โดยการนำความรู้เข้าสู่สมองด้วยอวัยวะสัมผัส และเก็บรวบรวมจดจำไว้สำหรับเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพและ

ทัศนคติ ดังนั้นการมีสิ่งเร้าที่ดีและมืองค์ประกอบของการรับรู้ที่สมบูรณ์ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีด้วยซึ่งการรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการรับรู้

นอกจากนี้ กระบวนการรับรู้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนด้วย หลักการของการรับรู้กล่าวคือ

1. โดยทั่วไปแล้วสิ่งต่าง ๆ เช่น วัตถุ บุคคล เหตุการณ์ หรือสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน ถูกรับรู้ดีกว่า มันก็ยอมถูกจดจำได้ดีกว่าเช่นกัน

2. ในการเรียนการสอนจำเป็นต้องหลีกเลี่ยงการรับรู้ที่ผิดพลาด เพราะถ้าผู้เรียนรู้ข้อความหรือเนื้อหาผิดพลาด เขาก็จะเข้าใจผิดหรืออาจเรียนรู้บางสิ่งที่ผิดพลาดหรือไม่ตรงกับความเป็นจริง

3. เมื่อมีความต้องการสื่อในการเรียนการสอนเพื่อใช้แทนความเป็นจริงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องรู้ว่าทำอย่างไร จึงจะนำเสนอความเป็นจริงนั้นได้อย่างเพียงพอที่จะให้เกิดการเรียนรู้ตามความมุ่งหมาย

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530: 487) อ้างในระบบการเรียนการสอนวิชา เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น กล่าวถึงบทบาทของการรับรู้ที่มีต่อการเรียนรู้ว่า บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี และมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการรับรู้และการรับรู้สิ่งเร้าของบุคคล นอกจากจะขึ้นอยู่กับตัวสิ่งเร้าและประสาทสัมผัสของผู้รับรู้แล้ว ยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของผู้รู้และพื้นฐานความรู้เดิมที่มีต่อสิ่งที่เรียนด้วย

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ

คำว่าตัดสินใจ (Decision Making) มีผู้ให้ความหมายไว้หลายทัศนะ ดังต่อไปนี้

นัทรี แสงทองศรีกรม (2527: 20) กล่าวว่า การตัดสินใจ คือ การคิดพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด จากทางเลือกหลายๆทางเลือก เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ

วุฒิชัย จานอง (2525 : 3) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า การตัดสินใจเป็นกระบวนการเลือกในระหว่างทางเลือกต่างๆ ซึ่งเป็นไปตามลำดับขั้นตอนในอันที่จะเลือกสิ่งหนึ่งสิ่งใดออกมาสำหรับนำไปปฏิบัติจริง

จากความหมายของการตัดสินใจที่มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน สามารถสรุปได้ว่า การตัดสินใจ หมายถึง การเลือกทางเลือกทางปฏิบัติที่เห็นว่าดีที่สุดจากหลายๆทางเลือกที่มีอยู่ โดยมีการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อเลือกสิ่งที่ดีที่สุด ในการปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคทางด้านต่างๆ เพื่อจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม ของนักการตลาด ก็คือ ค้นหาว่าลักษณะและความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ได้รับอิทธิพลจากสิ่งใดบ้าง การศึกษาถึงลักษณะของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมายจะมีประโยชน์ คือ ทราบความต้องการและลักษณะของลูกค้ เพื่อจัดส่วนประกอบทางการตลาดให้ตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้ถูกต้อง (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ : 2534 : 69) ซึ่งให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ดังนี้

5.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Culture Factors) เป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น โดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกหนึ่งโดยเป็นตัวกำหนด และควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง ค่านิยมในวัฒนธรรมจะกำหนดลักษณะของสังคม และกำหนดความแตกต่างของสังคมหนึ่งจากสังคมอื่นๆ วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล วัฒนธรรมแบ่งออกเป็นวัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมย่อย และชั้นของสังคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) วัฒนธรรมพื้นฐาน (Culture) เป็นลักษณะพื้นฐานของบุคคลในสังคมเป็นตัวกำหนดพื้นฐานที่สำคัญทางด้านความต้องการและพฤติกรรมของบุคคลเพราะถูกหล่อหลอมมาตั้งแต่เด็ก จึงเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการซื้อและพฤติกรรมการซื้อของบุคคล

(2) วัฒนธรรมกลุ่มย่อย (Sub- culture) หมายถึง วัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างกันซึ่งมีอยู่ในสังคมขนาดใหญ่ และสลับซับซ้อน

(3) ชั้นของสังคม (Social Class) หมายถึง การแบ่งสมาชิกในสังคมออกเป็นระดับฐานะที่แตกต่างกัน โดยมีสมาชิกในแต่ละชั้นสังคมจะมีสถานะเดียวกัน และสมาชิกในชั้นสังคมที่แตกต่างกันจะมีลักษณะแตกต่างกัน

5.2 ปัจจัยทางสังคม (Social Factors) เป็นปัจจัยภายนอกและเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาทและสถานะของผู้ซื้อ

กลุ่มอ้างอิง (Reference Groups) เป็นกลุ่มที่ผู้บริโภคจะเข้าไปมีส่วนร่วม กลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

(1) กลุ่มปฐมภูมิ (Primary Groups) ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนสนิท และเพื่อนบ้าน

(2) กลุ่มทุติยภูมิ (Secondary Groups) ได้แก่ กลุ่มบุคคลชั้นนำในสังคม เพื่อนร่วมอาชีพ และบุคคลต่างๆในสังคม ครอบครัว (Family) บุคคลในครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติบทบาทและสถานภาพ (Role and Status) บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว องค์กร และสถาบันต่างๆ โดยจะมีบทบาทและสถานะแตกต่างกันแต่ละกลุ่ม

5.3 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคล

5.4. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological Factors) การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้าประกอบด้วย

(1) การจูงใจ (Motivation) หมายถึง พลังสิ่งกระตุ้นที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ

(2) การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบและตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมาย

(3) การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้นที่ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดและเกิดการตอบสนอง ซึ่งก็คือ ทฤษฎีตัวกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนอง (Stimulus Response Theory) นั่นเอง

(4) ความเชื่อถือ (Believe) เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต

(5) ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรืออาจหมายถึงความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นไปในทิศทางที่สม่ำเสมอ ทัศนคติเป็นสิ่งที่อิทธิพลต่อความเชื่อในขณะเดียวกันความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติ

(6) บุคลิกภาพ (Personality) และทฤษฎีฟรอยด์ (Freud Theory) เป็นรูปแบบลักษณะของบุคคลที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการตอบสนอง

(7) แนวคิดของตนเอง (Self Concept) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเองหรือความคิดที่บุคคลคิดว่าบุคคลอื่นมีความคิดเห็นต่อตนอย่างไร

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง พฤติกรรมซึ่งผู้บริโภคทำการค้นหาการซื้อ การใช้ การประเมิน การใช้สอยผลิตภัณฑ์ และการบริหารซึ่งคาดว่าจะสนองความต้องการของเขา (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2538 : 3)

พฤติกรรมผู้บริโภค อาจหมายถึง ปฏิกริยาของบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการได้รับและใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการต่างๆของการตัดสินใจ ซึ่งเกิดก่อนและเป็นตัวกำหนดปฏิกริยาต่างๆเหล่านี้ (อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2539 : 5))

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาและการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หมายถึงกระบวนการตัดสินใจซึ่งเกิดขึ้นก่อนและมีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำ (ปริญ ลักษิตา นนท์. 2536 : 27)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงกระบวนการต่างๆที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องเพื่อทำการเลือกซื้อ การใช้ การบริโภคอันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ ความคิดหรือประสบการณ์เพื่อตอบสนองความต้องการและความปรารถนาต่างๆให้ได้รับความพอใจ(ดารา ทีปะปาล. 2542 : 3)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้บริโภคแสดงออกไม่ว่าจะเป็นการเสาะแสวงหา การซื้อ การใช้ การประเมิน หรือ การบริโภคผลิตภัณฑ์บริการซึ่งผู้บริโภคคาดว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้อย่างพึงพอใจ เป็นการศึกษาการตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งเงิน เวลา และกำลังซื้อเพื่อบริโภค และบริการต่างๆ อันประกอบด้วย ซื้ออะไร ทำไม่จึงซื้อ ซื้อเมื่อไร ที่ไหน และบ่อยครั้งแค่ไหน (Schiffman and Kanuk. 1994 : 7)

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การศึกษาถึงพฤติกรรม การตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับการซื้อ และการใช้สินค้า นักการตลาดจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วยเหตุผลหลายประการ กล่าวคือ พฤติกรรมของผู้บริโภคมีผลกลยุทธ์การตลาดของธุรกิจและมีผลทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ ถ้ากลยุทธ์ทางการตลาดสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้และเพื่อให้สอดคล้องกับแนวความคิดทางการตลาด (Marketing concept) ที่ว่าการทำให้ลูกค้าพึงพอใจจะต้องศึกษาถึงพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อจัดสิ่งกระตุ้น กลยุทธ์การตลาดเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ 2541:124)

พฤติกรรม หมายถึง อากัปกริยาของคนเราที่แสดงออกบ่งบอกถึงความชอบและไม่ชอบต่อกิจกรรมบางอย่างที่สามารถสังเกตได้ (นิยะดา ชุณหวงค์ และ นินนาท โอพารวรุฒ. 2520: 78)

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2533 : 4) ได้กล่าวว่า ผู้ซื้อ หมายถึง บุคคลซึ่งมีความสามารถ อำนาจซื้อ และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินของเขา เพื่อตอบสนองความต้องการต่าง ๆ ที่เขามีอยู่

ผู้บริโภค หมายถึง ผู้ใช้สินค้าและบริการต่าง ๆ ที่ผลิตได้ให้หมดไปเพื่อตอบสนองความต้องการของตน

ผู้บริโภค (Consumer) หมายถึง บุคคลหนึ่งหรือหลายคนแสดงออกซึ่งสิทธิที่ต้องการและบริโภคผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายในตลาด ผู้บริโภคอาจซื้อผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของตนและครอบครัว หรือซื้อเพื่อสร้างความพอใจให้กลุ่มสังคมที่ตนเองอาศัยอยู่ แต่อย่างไรก็ตามในแง่ของนักการตลาดไม่สามารถสรุปว่าทุกคน คือ ผู้บริโภคของกิจการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดองค์ประกอบที่ผู้บริโภคจะเลือกตามกลุ่มเป้าหมาย 4 ประการ คือ (ยุทธนา ธรรมเจริญ. 2541: 5)

1. ผู้บริโภคต้องเป็นมีความต้องการ (Needs)
2. ผู้บริโภคต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจซื้อ (Purchasing Power)
3. ผู้บริโภคต้องเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการซื้อ(Purchasing Behavior)
4. ผู้บริโภคต้องเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภค (Consumption Behavior)

ปัจจุบันขนาดของตลาดผู้บริโภคมีความเจริญและขยายตัวอย่างรวดเร็ว รวมทั้งในตลาดอุตสาหกรรมสินค้าและบริการจะมีความคล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยทางการตลาดได้ศึกษาพฤติกรรมทางการซื้อของผู้บริโภคพบว่ามีพฤติกรรมแตกต่างกัน ผลผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเด่นและแตกต่างกัน จะมีผลกระทบต่อความจำเป็นเฉพาะอย่างรวมทั้งบุคลิกภาพและการดำรงชีวิต (ศิริวรรณ เสรีรัตน์.2538:5)

ธงชัย สันติวงศ์ (2534 : 34) ได้กล่าวไว้ว่า การเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคหรือเข้าใจถึงกลไกภายในตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม นับว่าเป็นเรื่องราวที่นักการตลาดสมัยใหม่ต้องสนใจเป็นพิเศษ ทั้งนี้เพราะการตลาดในปัจจุบันเป็นยุคสมัยของการแข่งขันและสภาพแวดล้อมมีข้อจำกัดมากมาย ทำให้การศึกษาผู้บริโภคโดยละเอียดลึกซึ้งไปกว่าเดิมจนถึง พฤติกรรมผู้บริโภค

เนื่องด้วยผู้บริโภคมีความแตกต่างในลักษณะประชากรอยู่หลายประเด็น เช่น ในเรื่องของอายุ รายได้ ระดับการศึกษา และรสนิยม เป็นต้น ทำให้มีการซื้อสินค้าและบริการหลากหลายชนิดไปบริโภค นอกจากลักษณะประชากรดังกล่าว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้มีการบริโภคที่แตกต่างกัน (สุปัญญา ไชยชาญ. 2543:121) นักการตลาดจึงต้องศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) ซึ่งเป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภคเพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการและพฤติกรรมการซื้อ และการใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้ทางการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ 2541:125)

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะและความต้องการและพฤติกรรมการซื้อและการใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้ทางการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategies) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม คำถามที่ใช้เพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคคือ 6Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย WHO? WHAT? WHY? WHO? WHERE? และ HOW? เพื่อค้นหาคำตอบ 7 ประการ หรือ 7Os ซึ่งประกอบด้วย OCCUPANTS OBJECTS OBJECTIVES ORGANIZATIONS OCCASIONS PUTLETS และ OPERATIONS ตาราง 3 แสดงการใช้คำถาม 7 คำถาม เพื่อตอบคำถาม 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภครวมทั้งการใช้กลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องกับคำตอบเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

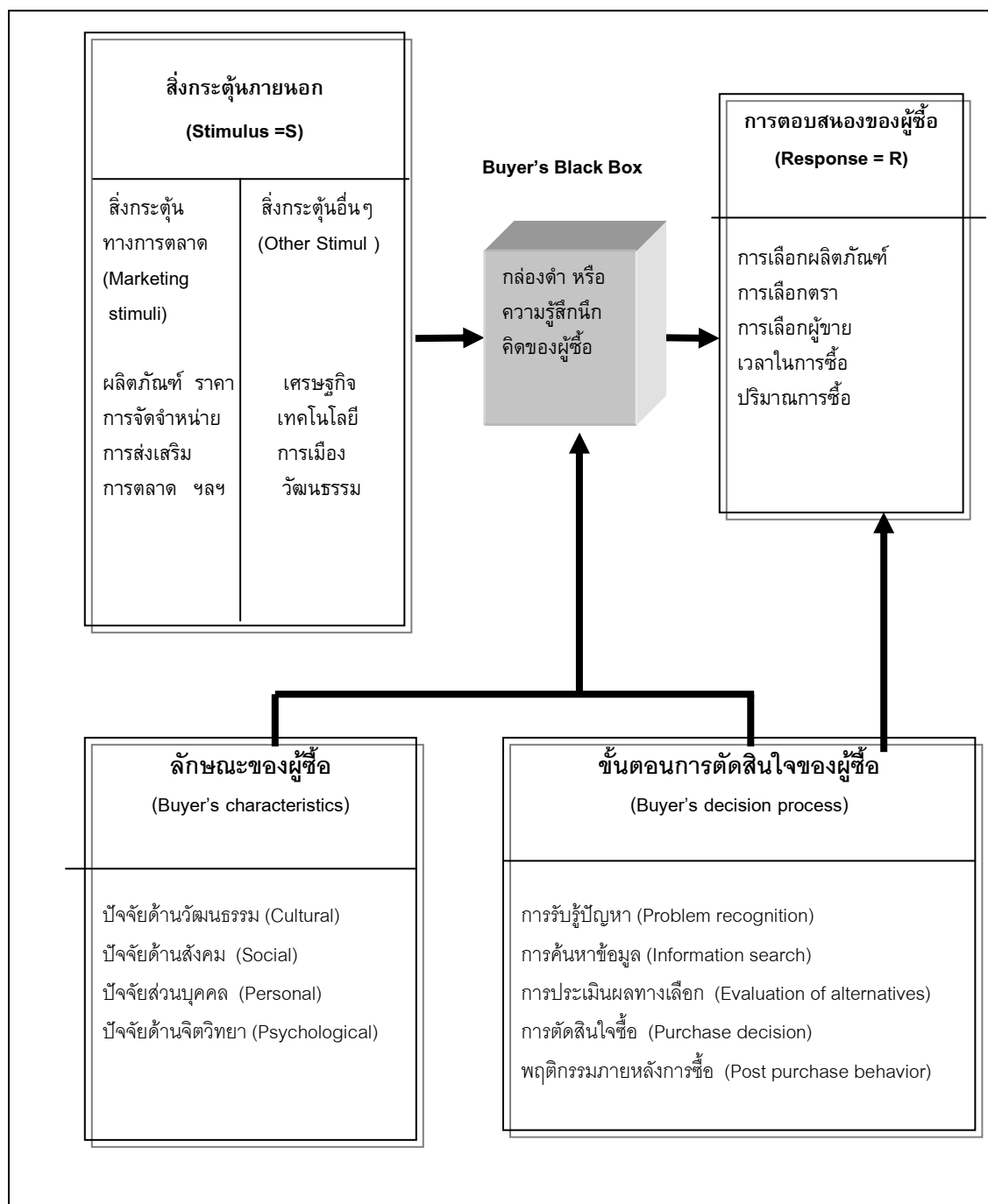
ตาราง 1 คำถาม 7 คำถาม (6Ws และ 1H) เพื่อหาคำตอบ 7 ประการเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค (7Os)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the target market?)	ลักษณะกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ทางด้าน 1. ประชากรศาสตร์ 2. ภูมิศาสตร์ 3. จิตวิทยา 4. พฤติกรรมศาสตร์	กลยุทธ์การตลาด (4Ps) ประกอบด้วย กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดที่เหมาะสม และการสนองความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายได้
2. ผู้บริโภคซื้ออะไร (What does the consumer buy?)	สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ (Objects) สิ่งที่ผู้บริโภคต้องการจากผลิตภัณฑ์ คือ ต้องการคุณสมบัติ (Product Component) แข่งขัน (Competitive Differentiation)	กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product strategy) ประกอบด้วย 1. ผลิตภัณฑ์หลัก 2. รูปลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย การบรรจุภัณฑ์ ตราสินค้า รูปแบบ บริการ คุณภาพ ลักษณะ นวัตกรรม 3. ผลิตภัณฑ์ควบคู่ 4. ผลิตภัณฑ์ที่คาดหวัง 5. ศักยภาพผลิตภัณฑ์ความแตกต่างทางการแข่งขัน (Competitive Differentiation) ประกอบด้วย ความแตกต่างด้านผลิตภัณฑ์ บริการ พนักงาน และภาพลักษณ์
3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)	วัตถุประสงค์ในการซื้อ (Objectives) ผู้บริโภคสินค้าเพื่อสนองความต้องการของเขาด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ 1. ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา 2. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม 3. ปัจจัยเฉพาะบุคคล	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ 1. กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์ (Product Strategies) 2. กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) ประกอบด้วย กลยุทธ์การโฆษณา การขายโดยใช้พนักงานขาย การส่งเสริมการขาย การให้ข่าวและการประชาสัมพันธ์ 3. กลยุทธ์ด้านราคา 4. ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ตาราง 1 (ต่อ)

คำถาม (6Ws และ 1H)	คำตอบที่ต้องการทราบ (7Os)	กลยุทธ์การตลาดที่เกี่ยวข้อง
4.ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อ (Who participates in the buying?)	บทบาทของ กลุ่ม ต่าง ๆ (Organizations) และมีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อประกอบด้วย 1.ผู้ริเริ่ม 2.ผู้มีอิทธิพล 3.ผู้ตัดสินใจซื้อ 4.ผู้ซื้อ 5.ผู้ใช้	กลยุทธ์ที่ใช้กันมาก คือ กลยุทธ์การโฆษณา และ(หรือ)การส่งเสริมการตลาด (Advertising and Promotion Strategies) โดยใช้กลุ่มอิทธิพล
5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When does the consumer buy?)	โอกาสในการซื้อ (Occasions) เช่น ช่วงเดือนใดของปี หรือช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาใดของวัน โอกาสพิเศษหรือเทศกาลวันสำคัญ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion Strategies) เช่น ทำการส่งเสริมการตลาดเมื่อใดจึงจะสอดคล้องกับโอกาสในการซื้อ
6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where does the consumer buy?)	ช่องทางหรือแหล่ง (Outlets) ที่ผู้บริโภคไปทำการซื้อ เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านขายของชำ ฯลฯ	กลยุทธ์ช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution Channel Strategies) บริษัทนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาดเป้าหมาย โดยพิจารณาว่าจะผ่านคนกลางอย่างไร
7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How does the consumer buy?)	ขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Operations) ประกอบด้วย 1.การรับรู้ปัญหา 2.การค้นข้อมูล 3.การประเมินผล 4.การตัดสินใจซื้อ 5.ความรู้สึกละหลังการซื้อ	กลยุทธ์ที่ใช้มากคือ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดประกอบด้วยโปรโมชั่นการขาย โดยใช้พนักงานขาย การให้ข่าว การประชาสัมพันธ์ การตลาดทางตรง

โมเดลการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค



ภาพประกอบ 3 รูปแบบพฤติกรรมผู้ซื้อ (ผู้บริโภค)

[Model of buyer (consumer) behavior]

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2539 : 110)

รูปแบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Model) หรือโมเดลการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค เป็นการศึกษาถึงเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกิดสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ที่ทำให้เกิดความต้องการ สิ่งกระตุ้นผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อซึ่งเปรียบได้กับกล่องดำ (Buyer's Black Box) ที่ผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถคาดคะเนได้ ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อเกิดจากอิทธิพลจากลักษณะต่างๆ ของผู้ซื้อแล้วจะมีการตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's response) หรือการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer's Purchase Decision)

จุดเริ่มต้นของรูปแบบจำลองนี้อยู่ที่มีสิ่งกระตุ้น (Stimulus) ให้เกิดความต้องการก่อนแล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (response) ดังนั้นรูปแบบจำลองนี้จึงอาจเรียกว่า แบบจำลองตัวกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนอง (S-R Model) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สิ่งกระตุ้น (Stimulus) หมายถึง สิ่งที่มีผลกระตุ้นให้บุคคลเกิดการตอบสนองหรือตัดสินใจซื้ออาจเกิดขึ้นเองจากภายในร่างกาย (Inside Stimulus) และสิ่งกระตุ้นจากภายนอก (Outside stimulus) โดยที่นักการตลาดจะต้องสนใจ และจัดสิ่งกระตุ้นภายนอกเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ สิ่งกระตุ้นถือว่าเป็นเหตุปัจจัยให้เกิดการซื้อสินค้า (Buying motive) ซึ่งอาจใช้เป็นเหตุปัจจัยซื้อด้านเหตุผลและใช้เหตุปัจจัยให้ซื้อด้านจิตวิทยา (อารมณ์) ก็ได้ สิ่งกระตุ้นภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด (Marketing stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดสามารถควบคุม และต้องจัดให้มีขึ้นเพราะจะสร้างให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ เป็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมการตลาด (Marketing mix) ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 สิ่งกระตุ้นด้านผลิตภัณฑ์ (Product) เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สวยงามเพื่อกระตุ้นความต้องการ

1.1.2 สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price) เช่น การกำหนดราคาสินค้าให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์โดยพิจารณาลูกค้าเป้าหมาย

1.1.3 สิ่งกระตุ้นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เช่น การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้ทั่วถึงเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภค

1.2 สิ่งกระตุ้นอื่นๆ (Other stimulus) เป็นสิ่งกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคที่อยู่ภายนอกองค์กรซึ่งบริษัทไม่สามารถควบคุมได้ สิ่งกระตุ้นเหล่านี้ได้แก่

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางเศรษฐกิจ (Economic) เช่น ภาวะเศรษฐกิจรายได้ของผู้บริโภค สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคคล

1.2.2 สิ่งกระตุ้นทางด้านเทคโนโลยี (Technological) เช่น เทคโนโลยีใหม่ด้านเบิก-ถอนเงินอัตโนมัติสามารถกระตุ้นความต้องการให้ใช้บริการของธนาคารมากขึ้น

1.2.3 สิ่งกระตุ้นทางด้านกฎหมายและการเมือง (Law and Political) เช่น นโยบายเพิ่มหรือลดภาษีสินค้าใดสินค้าหนึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มหรือลดความต้องการของผู้ซื้อ

1.2.4 สิ่งกระตุ้นทางวัฒนธรรม (Cultural) เช่น ขนบธรรมเนียมประเพณีไทยในสมัยต่างๆ จะมีผลกระตุ้นให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการซื้อสินค้าในเทศกาลนั้น

2. กล่องดำหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (Buyer's Black Box) หมายถึงความรู้สึกนึกคิดของคนซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อและการตัดสินใจเลือกซื้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristic) ลักษณะของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

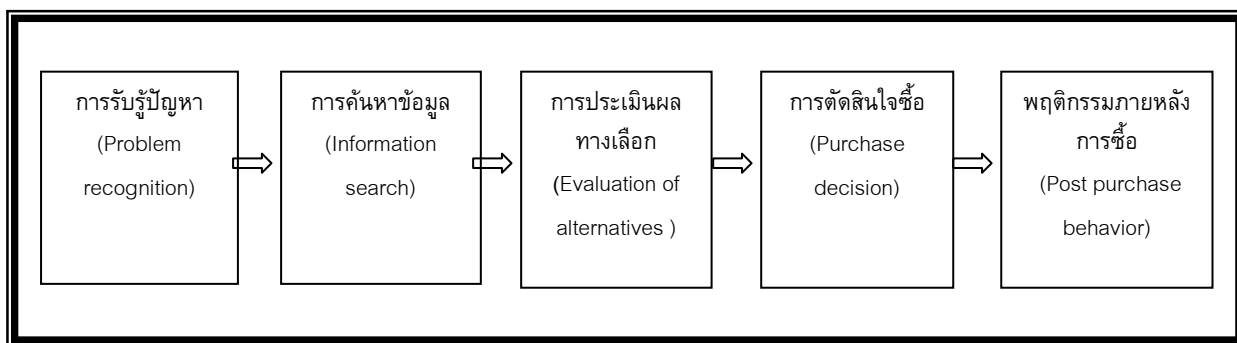
2.1.1 ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Cultural factors) วัฒนธรรมเป็นเครื่องผูกพันบุคคลในกลุ่มไว้ด้วยกัน บุคคลจะเรียนรู้วัฒนธรรมของเขาภายใต้กระบวนการทางสังคมวัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการและพฤติกรรมของบุคคล วัฒนธรรมแบ่งออกเป็น วัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมกลุ่มย่อย หรือชนบทรอบเนียบ ประเพณี และชนชั้นของสังคม

2.1.2 ปัจจัยทางสังคม (Social factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ได้แก่ กลุ่มปฐมนุญ กลุ่มทุติยภูมิ ครอบครัว บทบาทและสถานะของผู้ซื้อ

2.1.3 ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลทางด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษารูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพ และแนวความคิดส่วนบุคคล

2.1.4 ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological factors) เป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้า ได้แก่ การสนใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ ทศนคติ และบุคลิกภาพ

2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ (Buyer's Decision Process) ประกอบด้วยขั้นตอนคือ 1. การรับรู้ความต้องการ (ปัญหา) 2. การค้นหาข้อมูล 3. การประเมินผลทางเลือก 4. การตัดสินใจซื้อ 5. พฤติกรรมภายหลังการซื้อ



ภาพประกอบ 4 แสดงโมเดลการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน

(Five-stage model of buying process)

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2534 : 69-73)

2.2.1 การรับรู้ปัญหา (Problem recognition) การที่ผู้บริโภครับรู้ปัญหา ซึ่งทำให้ผู้บริโภคทราบความจำเป็นและความต้องการในสินค้า งานของนักการตลาดในขั้นนี้ก็คือ จัดสิ่งที่เป็นความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย หรือการส่งเสริมการตลาด เพื่อให้ผู้บริโภคได้ตามความต้องการในสินค้า

2.2.2 การค้นหาข้อมูล (Information search) เมื่อผู้บริโภครับรู้ปัญหานั้นคือ เกิดความต้องการในขั้นที่ 1 แล้วก็จะค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ (1) แหล่งบุคคลได้แก่ ครอบครัว เพื่อน แหล่งการค้าได้แก่ สื่อโฆษณา พนักงานขาย งานของนักการตลาดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการพยายามจัดข้อมูลข่าวสารให้ผ่านแหล่งการค้าและแหล่งบุคคลให้มีประสิทธิภาพและทั่วถึง

2.2.3 การประเมินผลทางเลือก (Evaluation of alternatives) การพิจารณาผลิตภัณฑ์ต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 2 หลักเกณฑ์การพิจารณาคือ (1) คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เช่น รูปร่าง รูปทรง (2) การให้น้ำหนักความสำคัญสำหรับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์เช่น ราคาเหมาะสม คุณภาพสูง (3) ความเชื่อถือเกี่ยวกับตราสินค้า หรือภาพพจน์ ซึ่งความเชื่อนี้จะมีอิทธิพลต่อการประเมินทางเลือกในการตัดสินใจ (4) เปรียบเทียบระหว่างยี่ห้อต่างๆ งานของนักการตลาด ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการขั้นนี้ คือ การจัดส่วนประสมการตลาดด้านต่างๆ ให้เหมาะสม

2.2.4 การตัดสินใจซื้อ (Post-Purchase Behavior) การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ยี่ห้อใด เนื่องจากการประเมินผลทางเลือกต่างๆ มาแล้ว ผู้บริโภคจะตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่เขาชอบมากที่สุดและปฏิเสธที่จะซื้อสินค้าที่ตนเองไม่มีความพอใจที่จะซื้อ

2.2.5 พฤติกรรมภายหลังการซื้อ (Post – Purchase Behavior) เป็นความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจหลังจากการมีการซื้อผลิตภัณฑ์ไปใช้แล้ว ความรู้สึกนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และความคาดหวังของผู้บริโภค ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติตรงตามที่คาดหวังก็จะเกิดผลในทางบวก คือผู้บริโภคความพึงพอใจและมีแนวโน้มที่จะซื้อซ้ำ แต่ถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติไม่ตรงตามความต้องการหรือต่ำกว่าที่คาดหวังย่อมเกิดผลในทางลบ นั่นคือผู้บริโภคไม่พอใจและมีแนวโน้มที่จะไม่ซื้อซ้ำก่อนข้างสูง

3. การตอบสนองของผู้ซื้อ (Buyer's response) หมายถึง พฤติกรรมที่มีการแสดงออกมาของผู้บริโภคหลังจากที่สิ่งกระตุ้น ซึ่งหมายถึง การตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Buyer's purchase decisions) ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่างๆ ดังนี้

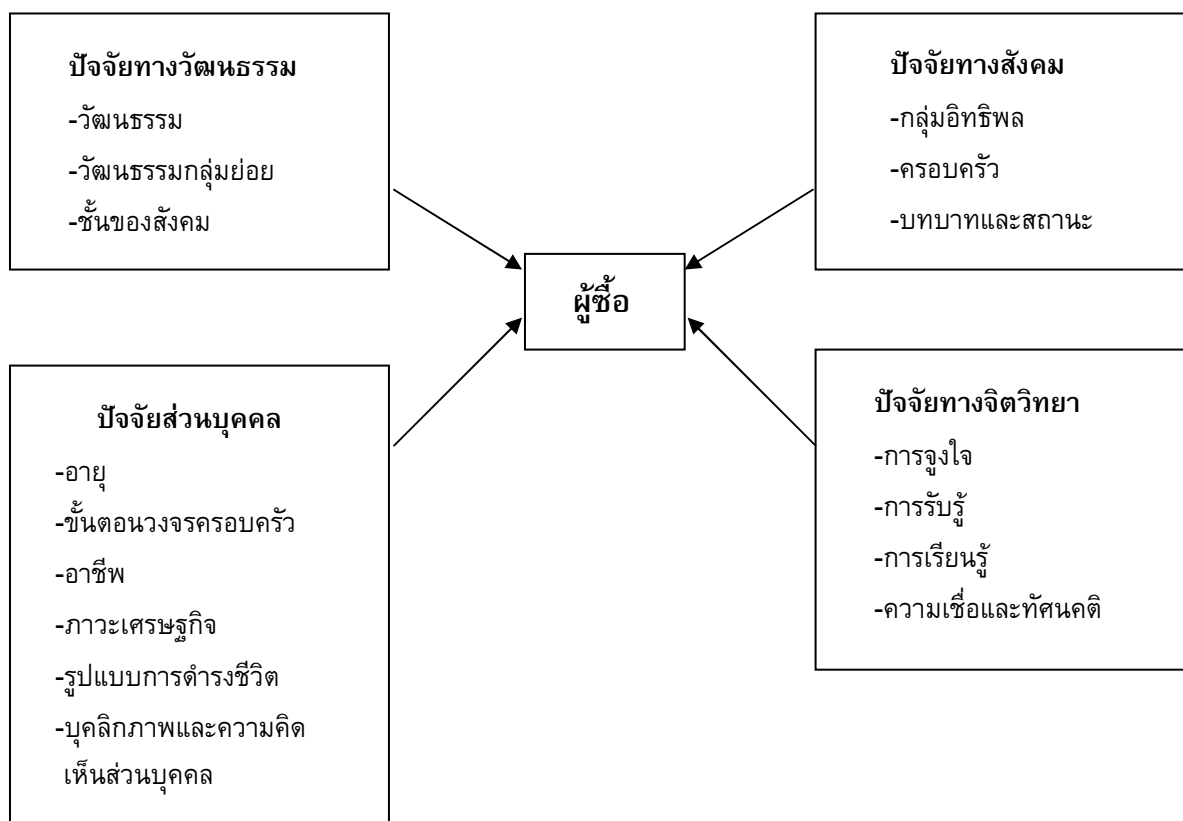
3.1 การตัดสินใจด้านผลิตภัณฑ์ (Product decision) การตัดสินใจของผู้บริโภคที่จะซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งจะขึ้นอยู่กับทัศนคติต่อผู้ประกอบการธุรกิจและยี่ห้อ ราคา การลดราคา การตัดสินใจด้านการผลิตภัณฑ์จะทำการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ (1) การตัดสินใจเกี่ยวกับยี่ห้อ (2) การตัดสินใจด้านราคาและการลดราคา (3) การตัดสินใจซื้อโดยฉับพลัน

3.2 การตัดสินใจด้านร้านค้า (Store decision) การตัดสินใจเกี่ยวกับร้านค้าของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับทัศนคติความรู้สึกต่อร้านนั้นๆ และการเลือกร้านค้า ซึ่งการเลือกร้านค้าขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง ประเภทของสินค้า ราคา และการบริการ

3.3 การตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการซื้อ (Method of purchase decision) ลักษณะหรือวิธีการซื้อของผู้บริโภคจะใช้หัวข้อต่อไปนี้พิจารณาคือ (1) ทัศนคติต่อเวลาและระยะทาง (Attitude toward time of distance) โดยผู้บริโภคจะเปรียบเทียบกับสินค้าที่จำหน่าย (2) การตัดสินใจจ่ายหลายรายการ (Multiple Shopping decision) ผู้บริโภคมักนิยมไปร้านค้าที่สามารถหาซื้อของที่ต้องการได้ครบทุกรายการภายในร้านเดียว (One stop shopping)

6. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะความต้องการของผู้บริโภคทางด้านต่าง ๆ เพื่อจัดสิ่งกระตุ้นทางการตลาดให้เหมาะสม งานของนักการตลาดก็คือ ค้นหาว่าลักษณะและความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากใดบ้าง การศึกษาถึงลักษณะของผู้ซื้อที่เป็นเป้าหมายจะมีประโยชน์ คือ ทราบความต้องการและลักษณะของลูกค้า เพื่อจัดส่วนประสมทางการตลาดให้ตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อได้ถูกต้อง (ศิริวรรณ เสรีรัตน์.2534:69-73) ซึ่งให้เห็นถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ดังนี้



ภาพประกอบ 5 ปัจจัยของผู้ซื้อที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2534 : 69-73)

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม (Culture factors) เป็นสัญลักษณ์และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเป็นที่ยอมรับจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่งโดยเป็นตัวกำหนด และควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมหนึ่ง ค่านิยมในการกำหนดลักษณะของสังคม และกำหนดความแตกต่างของสังคมหนึ่งจากสังคมอื่นๆ วัฒนธรรมทางด้านการต้องการและพฤติกรรมของบุคคล วัฒนธรรมแบ่งออกเป็นวัฒนธรรมพื้นฐาน วัฒนธรรมกลุ่มย่อย และชั้นของสังคม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 วัฒนธรรมพื้นฐาน (Culture) เป็นลักษณะพื้นฐานของบุคคลในสังคมเป็นตัวกำหนดปัจจัยทางด้านการต้องการและพฤติกรรมของบุคคลเพราะถูกหล่อหลอมมาตั้งแต่เด็ก จึงเป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการซื้อและพฤติกรรมการซื้อของบุคคล

1.2 วัฒนธรรมกลุ่มย่อย (Subculture) หมายถึง วัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในสังคมขนาดใหญ่และสลับซับซ้อน วัฒนธรรมย่อยเกิดจากพื้นฐานทางภูมิศาสตร์และลักษณะพื้นฐานของมนุษย์ ลักษณะวัฒนธรรมย่อยประกอบด้วย กลุ่มเชื้อชาติ กลุ่มศาสนา กลุ่มสีผิว พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ กลุ่มอาชีพ กลุ่มย่อยด้านอายุ และกลุ่มย่อยด้านเพศ

1.3 ชั้นของสังคม (Social Class) หมายถึง การแบ่งสมาชิกในสังคมออกเป็นระดับฐานะที่แตกต่างกัน โดยที่สมาชิกในแต่ละชั้นสังคมจะมีสถานะเดียวกัน และสมาชิกในชั้นสังคมที่แตกต่างกันจะมีลักษณะที่ต่างกัน การแบ่งชั้นทางสังคมโดยทั่วไปแล้วถือเกณฑ์รายได้ ทรัพย์สิน หรืออาชีพ แต่ละชั้นสังคมจะมีบทบาทและหน้าที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งแต่ละชั้นของสังคมจะมีค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคเฉพาะอย่าง ลักษณะที่สำคัญของชั้นสังคมมีดังนี้ (1) บุคคลภายในชั้นสังคมเดียวกันมีแนวโน้มจะประพฤติเหมือนกัน และบริโภคคล้ายคลึงกัน (2) บุคคลจะถูกจัดลำดับสูงหรือต่ำตามตำแหน่งที่ยอมรับในสังคมนั้น (3) ชั้นของสังคมจะแบ่งตามอาชีพ รายได้ ฐานะ ตระกูล ตำแหน่งหน้าที่หรือบุคลิกลักษณะ (4) ชั้นสังคมเป็นลำดับขั้นที่ต่อเนื่องกันและบุคคลสามารถเปลี่ยนชั้นของสังคมให้สูงขึ้นหรือต่ำลงได้

2. ปัจจัยทางสังคม (Social factors) เป็นปัจจัยภายนอก และเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ ลักษณะทางสังคมประกอบด้วยกลุ่มอ้างอิง ครอบครัว บทบาท และสถานะของผู้ซื้อ

2.1 กลุ่มอ้างอิง (Reference groups) เป็นกลุ่มที่ผู้บริโภคจะเข้าไปมีส่วนร่วมหรือเข้าไปเกี่ยวข้องกับ กลุ่มนี้จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล กลุ่มอ้างอิงแบ่งเป็น 2 ระดับคือ

2.1.1. กลุ่มปฐมภูมิ (Primary groups) ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนสนิท และเพื่อนบ้าน

2.1.2 กลุ่มทุติยภูมิ (Secondary groups) ได้แก่ กลุ่มบุคคลชั้นนำในสังคม เพื่อนต่างอาชีพ และบุคคลต่างๆ ในสังคม

กลุ่มอ้างอิงจะมีอิทธิพลต่อบุคคลในกลุ่มทางด้านการเลือกพฤติกรรมและการดำรงชีวิต รวมทั้งทัศนคติ และแนวความคิดของบุคคลเนื่องจากบุคคลต้องการให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม จึงต้องปฏิบัติตาม และยอมรับความคิดเห็นต่างจากกลุ่มอิทธิพล นักการตลาดควรทราบว่ากลุ่มอ้างอิงที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคอย่างไร

2.2 ครอบครัว (Family) บุคคลในครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติ ความคิดเห็น และค่านิยมของบุคคล สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อของครอบครัว

2.3 บทบาท และสถานภาพ (Role and status) บุคคลจะเกี่ยวข้องกับหลายกลุ่ม เช่น ครอบครัว กลุ่มอ้างอิง องค์กร และสถาบันต่างๆ โดยที่บุคคลจะมีบทบาทและสถานะที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม

3. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) การตัดสินใจของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลต่างๆ ได้แก่ อายุ ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว อาชีพ โอกาสทางเศรษฐกิจ การศึกษา รูปแบบการดำรงชีวิต บุคลิกภาพและแนวความคิดส่วนบุคคล ดังนี้

3.1 อายุ (Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน

3.2 ขั้นตอนวัฏจักรชีวิตครอบครัว (Family life cycle state) เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคลในลักษณะของการมีครอบครัว การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อความต้องการทัศนคติและค่านิยมของบุคคลทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน

3.3 อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความจำเป็นและความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

3.4 โอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic circumstance) ได้แก่ รายได้ซึ่งจะเป็นตัววัดกำลังซื้อของผู้บริโภค

3.5 การศึกษา (Education) ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีแนวโน้มจะบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีกว่าผู้มีการศึกษาน้อย

3.6 รูปแบบการดำรงชีวิต (Life style) รูปแบบของการดำรงชีวิตในโลกโดยแสดงออกในรูปของ (1) กิจกรรม (Activities) (2) ความสนใจ (Interests) (3) ความคิดเห็น (Opinions) รูปแบบการดำรงชีวิตขึ้นกับวัฒนธรรม ชั้นของสังคมและกลุ่มอาชีพของบุคคล นักการตลาดเชื่อว่าการเลือกผลิตภัณฑ์ของบุคคลขึ้นอยู่กับค่านิยมและรูปแบบการดำรงชีวิต

4. ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological factors) การเลือกซื้อของบุคคลได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านจิตวิทยาซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยภายในตัวผู้บริโภคที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อและการใช้สินค้าประกอบด้วย

4.1 การจูงใจ (Motivation) หมายถึง พลังสิ่งที่กระตุ้นที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งกระตุ้นให้บุคคลปฏิบัติ การจูงใจเกิดภายในตัวบุคคลแต่อาจจะถูกกระทบจากปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรม ชั้นทางสังคม หรือสิ่งกระตุ้นที่นักการตลาดใช้เครื่องมือการตลาดเพื่อกระตุ้นให้เกิดความต้องการ

พฤติกรรมมนุษย์เกิดขึ้นต้องมีแรงจูงใจ (Motive) ซึ่งหมายถึง ความต้องการที่ได้รับการกระตุ้นจากภายในตัวบุคคลที่ต้องการแสวงหาความพอใจด้วยพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย (Station and Futrell, 1987:649) นักการตลาดต้องศึกษาถึงแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในตัวมนุษย์ ซึ่งถือว่าเป็นความต้องการของมนุษย์อันประกอบด้วย ความต้องการด้านร่างกาย และความต้องการด้านจิตวิทยาต่างๆ ความต้องการเหล่านี้ทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะหาสินค้ามาบำบัดความต้องการของตน นักจิตวิทยาได้เสนอทฤษฎีการจูงใจของมนุษย์ ทฤษฎีการจูงใจที่มีชื่อเสียงมาก คือ “ทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์” ซึ่งได้จัดประเภทความต้องการตามลำดับ 5 ระดับ จากต่ำไปสูงดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย
2. ความต้องการความปลอดภัย
3. ความต้องการด้านสังคม
4. ความต้องการการยกย่อง
5. ความต้องการประสบความสำเร็จสูงสุดในชีวิต

4.2. การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการเลือกสรร จัดระเบียบ และตีความหมายข้อมูลเพื่อที่จะสร้างภาพที่มีความหมาย หรือหมายถึง กระบวนการของความเข้าใจ (การเปิดรับ) ของบุคคลที่มีต่อโลกที่เขาอาศัยอยู่ จากความหมายนี้ จะเห็นว่าการรับรู้เป็นกระบวนการของแต่ละบุคคลซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยภายใน เช่นความเชื่อ ประสบการณ์ความต้องการและอารมณ์ และยังขึ้นกับลักษณะปัจจัยภายนอก คือ สิ่งกระตุ้น การรับรู้ จะแสดงถึงความรู้สึกจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การได้เห็น การได้กลิ่น การได้ยิน การได้รสชาติและได้รู้สึก

4.3. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมและ (หรือ) ความโน้มเอียงของพฤติกรรมจากประสบการณ์ที่ผ่านมา การเรียนรู้ของบุคคลเกิดขึ้นเมื่อบุคคลได้รับสิ่งกระตุ้นที่ผ่านเข้ามาในความรู้สึกนึกคิดและเกิดการตอบสนอง ซึ่งก็คือ ทฤษฎีตัวกระตุ้นปฏิกิริยาตอบสนอง (Stimulus response theory) นั่นเอง

4.4. ความเชื่อถือ (Belief) เป็นความคิดที่บุคคลยึดถือเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต

4.5. ทศนคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออาจหมายถึงความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นไปในทิศทางที่สม่ำเสมอ ทศนคติเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อความเชื่อ ในขณะที่ความเชื่อก็มียุทธพลต่อทศนคติ

4.6. บุคลิกภาพ (Personality) และทฤษฎีฟรอยด์ (Freud theory) เป็นรูปแบบลักษณะของบุคคลที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมตอบสนองหรืออาจหมายถึง ลักษณะด้านจิตวิทยาที่มีลักษณะแตกต่างของบุคคลซึ่งนำไปสู่การตอบสนองที่สม่ำเสมอและมีปฏิกิริยาต่อสิ่งกระตุ้น ฟรอยด์ได้พิจารณาบุคลิกภาพของบุคคลซึ่งมีการพัฒนาโดยพยายามที่จะสนองตอบความต้องการของเขาให้บรรลุผลสำเร็จโดยกำหนดเป็นทฤษฎีฟรอยด์ (Freud theory) ฟรอยด์พบว่าบุคคลไม่รู้สึกถึงสิ่งกระตุ้นพฤติกรรมที่แท้จริงเพราะสิ่งกระตุ้นได้กำหนดรูปร่างตั้งแต่ตอนเป็นเด็กผ่านกระบวนการทางสังคม ฟรอยด์พบว่าบุคลิกภาพและพฤติกรรมของมนุษย์ถูกควบคุมโดยความนึกคิดพื้นฐาน 3 ระดับ คือ

1. Id เป็นส่วนที่แสดงพฤติกรรมออกมาตาม ความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ตามความต้องการที่แท้จริง โดยมีได้มีการขัดเกลาให้พฤติกรรมนั้นเหมาะสมกับค่านิยมของสังคม

2. Ego เป็นส่วนที่แสดงพฤติกรรมออกมาให้เหมาะสมกับกาลเทศะ เหตุผลหรือเหตุการณ์ที่เป็นจริงในสังคม

3. Superego เป็นส่วนหนึ่งที่แสดงพฤติกรรมออกมาตามค่านิยมของสังคม สังคมใดกล่าวว่สิ่งใดเป็นสิ่งที่ดีควรยึดถือ และ ประพฤติปฏิบัติ ส่วนของซูเปอร์อีโกก็จะรับไว้และปฏิบัติตาม

4.7. แนวคิดของตนเอง (Self concept) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดที่บุคคลมีต่อตนเองหรือความคิดที่บุคคลว่าบุคคลอื่นมีความคิดเห็นต่อตนอย่างไร

7. รายละเอียดเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

ในปัจจุบันประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในปริมาณสูงมาก โดยเฉพาะน้ำมันดีเซลซึ่งใช้มากถึง 54 ล้านลิตรต่อวัน คิดเป็น 47.1% ของปริมาณน้ำมันที่ใช้ภายในประเทศ (ข้อมูลปี พ.ศ.2547 จาก Energy Information System Development Division, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน. www.eppo.go.th) ของปริมาณน้ำมันที่ใช้ภายในประเทศ และมีสัดส่วนการใช้สูงกว่าน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ ประกอบกับราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประเทศขาดดุลการค้าในการนำเข้าน้ำมัน อีกทั้งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองนโยบายของประเทศที่ต้องการเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ลดการนำเข้าเชื้อเพลิง ซึ่งรวมถึงการลดมลพิษเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น หลายหน่วยงานได้ทำการวิจัยและพัฒนาแหล่งพลังงานภายในประเทศไทย ดังเช่น การนำน้ำมันพืชชนิดต่างๆ รวมทั้งน้ำมันพืชใช้แล้ว ฯลฯ มาผลิตเป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซลที่เรียกว่า “ไบโอดีเซล” เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานทางเลือกหนึ่ง สำหรับทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงที่ต้องนำเข้าสูญเสียเงินตราต่างประเทศปีละหลายสิบล้านบาท

ความหมายน้ำมันไบโอดีเซล (Biodiesel oil)

น้ำมันไบโอดีเซล (Biodiesel oil) เป็นสารประกอบเอสเทอร์ที่ผลิตจากน้ำมันพืชหรือไขมันสัตว์ (ทั้งที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้งาน) โดยผ่านกระบวนการทางเคมีที่เรียกว่า “ทรานส์เอสเทอริฟิเคชัน (transesterification)” หรือ การเปลี่ยนให้เป็นเอสเทอร์ ในกระบวนการผลิตจะผสมน้ำมันพืชหรือไขมันสัตว์กับแอลกอฮอล์ (เมทานอลหรือเอทานอล) เพื่อให้ทำปฏิกิริยากันได้ผลิตภัณฑ์เอสเทอร์ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล จึงสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซลได้โดยไม่ต้องทำการปรับเครื่องยนต์แต่ประการใด

วัตถุดิบสำหรับการผลิตไบโอดีเซล

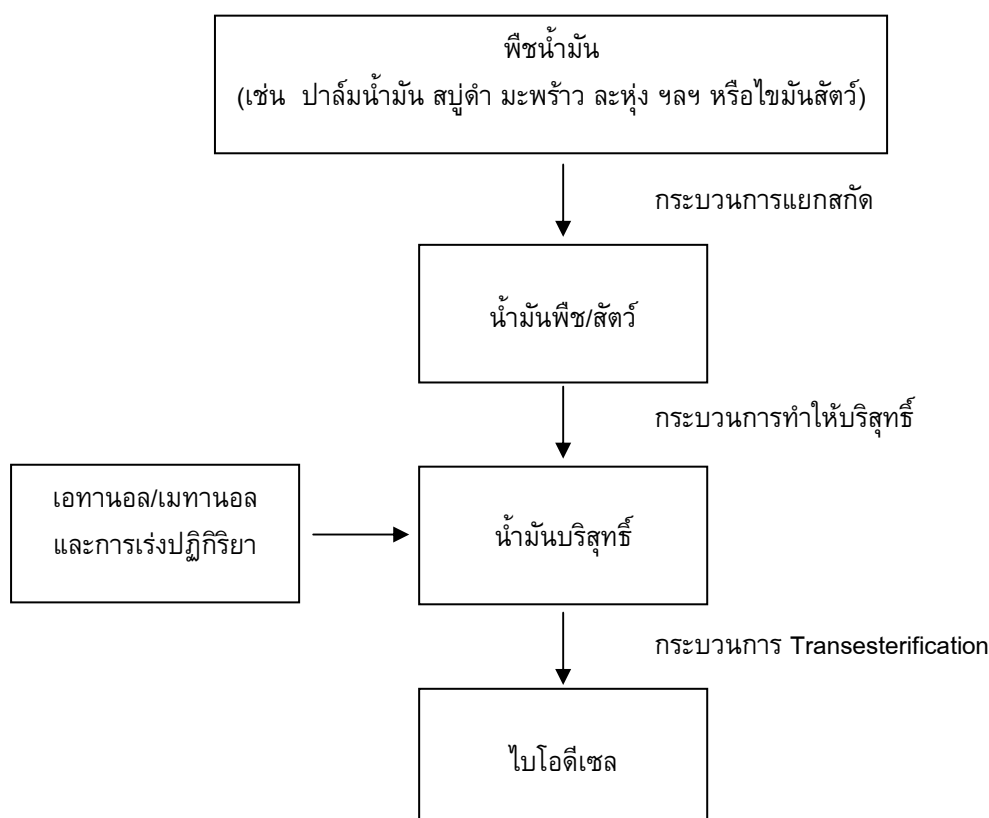
น้ำมันพืชและไขมันจากสัตว์เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตไบโอดีเซล น้ำมันพืชสามารถสกัดจากพืชน้ำมันทุกชนิด อย่างไรก็ตามการพิจารณาเลือกพืชชนิดใดมาใช้นั้นต้องคำนึงถึงปริมาณและองค์ประกอบของน้ำมันในพืชชนิดนั้น รวมทั้งความเหมาะสมของปริมาณการเพาะปลูกพืชน้ำมันในพื้นที่นั้นๆ ด้วย ตัวอย่างเช่น ปาล์มน้ำมันปลูกมากในมาเลเซีย ถั่วเหลืองปลูกมากในประเทศสหรัฐอเมริกา เรพและทานตะวันปลูกมากในกลุ่มประเทศยุโรป เป็นต้น สำหรับประเทศไทยพืชน้ำมันที่ปลูกมาก คือ ปาล์มน้ำมันและมะพร้าว จึงน่าจะเป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย (ดูตาราง 1 ประกอบ) นอกจากพืชน้ำมัน 6 ชนิดที่เกษตรกรทำการเพาะปลูกเชิงพาณิชย์อย่างเป็นระบบดังแสดงในตาราง 1 ยังมีแหล่งพืชน้ำมันอื่นที่น่าสนใจ เช่น สบู่ดำ ซึ่งไม่ใช่พืชอาหาร กล่าวคือ น้ำมันที่สกัดได้ไม่สามารถใช้ในการบริโภคได้ เหมาะที่จะใช้เป็นวัตถุดิบผลิตไบโอดีเซล อย่างไรก็ตามหากหลังจากบีบน้ำมันออกแล้วไม่เหมาะในการนำไปใช้เป็นอาหารสัตว์ เนื่องจากในเมล็ดสบู่ดำมีสารพิษประเภท curcine หรือ curcasin อยู่ ประกอบกับยังไม่ได้มีการศึกษาผลกระทบด้านอื่นๆ จึงยังไม่เป็นที่นิยมในการนำมาใช้ผลิตไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์

ตาราง 2 ปริมาณการผลิตพืชน้ำมันของประเทศไทย (หน่วย : พันตัน)

ปี พ.ศ.	ปาล์ม น้ำมัน	มะพร้าว	ถั่วเหลือง	ถั่วลิสง	ละหุ่ง	งา
2545/2546	4,001	1,418	261	112	10	40

นอกจากนี้ น้ำมันพืชและไขมันจากสัตว์ที่ใช้แล้วก็สามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลได้เช่นกัน แต่ในปัจจุบันยังไม่มี การสำรวจปริมาณน้ำมันใช้แล้วที่มีศักยภาพนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย ผลการประเมินคร่าว ๆ พบว่าปัจจุบันปริมาณน้ำมันที่ใช้แล้วเหล่านี้มีการหมุนเวียนใช้ในตลาดประมาณ 42,000 ตันต่อ

กรอบการผลิตและการนำไบโอดีเซลไปใช้งาน



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการผลิตไบโอดีเซล

กระบวนการแยกสกัดน้ำมันจากพืชน้ำมัน (Oil Extraction)

มี 2 วิธี

- การสกัดน้ำมันด้วยการบีบอัด (pressing) เหมาะสำหรับพืชน้ำมันที่มีปริมาณน้ำมันเป็นองค์ประกอบมากกว่าร้อยละ 25 เช่น เนื้อมะพร้าวแห้ง ผลปาล์มน้ำมัน ถั่วลิสง เมล็ดละหุ่ง โดยการบีบอัดน้ำมันออกจากเมล็ดหรือผลของพืชน้ำมันนั้นๆ ด้วยเครื่องสกัดแบบเกลียวอัด (Expeller)
- การสกัดด้วยตัวทำละลาย (solvent extraction) เหมาะสำหรับพืชน้ำมันที่มีปริมาณน้ำมันต่ำกว่าร้อยละ 25 เช่น ถั่วเหลือง รำข้าว เมล็ดฝ้าย เมล็ดถั่ว โดยใช้ตัวทำละลาย เช่น เฮกเซน สกัดน้ำมันออกจากเมล็ดพืชน้ำมันนั้นๆ ด้วยการละลายในเครื่องสกัด

กระบวนการทำให้บริสุทธิ์ (Purification)

น้ำมันพืชแต่ละชนิดที่สกัดจากเมล็ดหรือผลพืชน้ำมัน ยังคงเป็นน้ำมันพืชดิบ มีส่วนประกอบของกรดไขมันอิสระ สี กลิ่น และสิ่งเจือปนอื่นๆ ซึ่งไม่เหมาะที่จะใช้เพื่อการบริโภค รวมทั้งใช้ในการผลิตไบโอดีเซล จำเป็นต้องกำจัดสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ออกหรือทำให้บริสุทธิ์ก่อน จึงสามารถใช้และเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลานานได้ ซึ่งมี 2 วิธี คือ

- การทำให้บริสุทธิ์โดยวิธีทางเคมีหรือทำปฏิกิริยากับต่าง โซเดียมไฮดรอกไซด์เมื่อทำปฏิกิริยากับกรดไขมันอิสระ ในปริมาณที่พอเหมาะกับการปริมาณกรดไขมันอิสระที่มีอยู่ จะได้เอสเทอร์หรือไบโอดีเซลที่ต้องการ แต่จะต้องล้างสบู่และด่างที่มากเกินไปออก จนน้ำมันมีสภาพเป็นกลาง วิธีนี้จึงมีการสูญเสียน้ำมันสูง และต้องทำการฟอกสีและดูดกลิ่น ตามลำดับ

- การทำให้บริสุทธิ์ด้วยวิธีทางกายภาพ (Physical Refining) เป็นกรรมวิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ทำได้โดยนำน้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันปาล์มดิบจากกระบวนการสกัด เข้าทำการกำจัดยางเหนียวด้วยกรดฟอสฟอริก ฟอกสีด้วยผงฟอกสี จากนั้นจึงส่งน้ำมันเข้าสู่กระบวนการกลั่นที่อุณหภูมิสูงและความดันต่ำกว่าบรรยากาศ เพื่อแยกกรดไขมัน กลิ่น และสีออก แล้วกรองอีกครั้ง จึงได้น้ำมันบริสุทธิ์

สมบัติและองค์ประกอบหลักในพืชน้ำมัน

น้ำมันพืชและไขมันจากสัตว์เป็นสารประกอบไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) มีโครงสร้างเป็น $-C_3H_5$ เชื่อมต่อกับกรดไขมัน ที่มีจำนวนคาร์บอนตั้งแต่ 10 ถึง 30 ตัว น้ำมันพืชและไขมันจากสัตว์ มีกรดไขมันหลากหลายชนิดเป็นองค์ประกอบ โดยมีปริมาณของกรดไขมันอยู่ในโครงสร้าง ถึงร้อยละ 94-96% ของน้ำหนัก โมเลกุลไตรกลีเซอไรด์ ทำให้สมบัติของน้ำมันแต่ละชนิด (ทั้งทางเคมีและกายภาพ) แตกต่างกันไปตามสมบัติของกรดไขมันที่เป็นองค์ประกอบ น้ำมันพืชส่วนใหญ่แล้วมีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบในกรดไขมัน ระหว่าง 12 ถึง 18 ตัว มีปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวแตกต่างกันไป น้ำมันพืชที่มีกรดไขมันอิ่มตัวปริมาณสูง จะมีค่าไอโอดีนต่ำและค่าไอโอดีนจะสูงขึ้นตามลำดับเมื่อมีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูงขึ้น น้ำมันพืชเป็นสารที่ไม่อยู่ตัว ถูกออกซิไดซ์และเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันได้ที่อุณหภูมิสูง เมื่อเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันแล้ว น้ำมันจะมีความหนืดสูงขึ้นเนื่องจากมีสารเหนียวเกิดขึ้น โดยทั่วไปค่าไอโอดีนของน้ำมันพืชจะเป็นดัชนีชี้บอกถึงการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันได้มากหรือน้อย ฉะนั้นการเลือกใช้น้ำมันพืชที่มีค่าไอโอดีนต่ำเป็นเชื้อเพลิง จะเป็นการป้องกันการเกิดสารเหนียว อันเนื่องมาจากปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชันในเครื่องยนต์ได้ในเบื้องต้นสมบัติและองค์ประกอบกรดไขมันหลักของน้ำมันพืชชนิดต่างๆแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 สมบัติและองค์ประกอบกรดไขมันหลักของน้ำมันพืชชนิดต่างๆ

ชนิด น้ำมันดิบ	ค่าไอโอดีน	องค์ประกอบกรดไขมันหลัก						
		C12:0	C14:0	C16:0	C18:0	C18:1	C18:2	C18:3
ปาล์ม	14.1-21.10	ND-0.5	0.5-2.0	39.3-47.5	3.5-6.0	36.0-44.0	9.0-12.0	ND-0.5
ปาล์มโอสลิน	> 56	0.1-0.5	0.5-1.5	38.0-43.5	3.5-5.0	39.8-46.0	10.0-13.5	ND-0.6
ปาล์มสเตียรีน	< 48	0.1-0.5	1.0-2.0	48.0-74.0	3.9-6.0	15.5-36.0	3.0-10.0	0.5
เมล็ดปาล์ม	50.0-55.0	45.0-55.0	14.0-18.0	6.5-10.0	1.0-3.0	12.0-19.0	1.0-3.5	ND-0.2
มะพร้าว	6.3-10.6	45.1-53.2	16.8-21.0	7.5-10.2	2.0-4.0	5.0-10.0	1.0-2.5	ND
ถั่วลิสง ¹	86-107	ND-0.1	ND-0.1	8.0-14.0	1.0-4.5	35.0-67.0	13.0-43.0	ND-0.3
เมล็ดสบู่ดำ ²	101	ND	ND	14.9	6.0	41.2	37.4	ND
เมล็ดเรพ	94-120	ND	ND-0.2	1.5-6.0	0.5-3.1	8.0-60.0	11.0-23.0	5.0-13.0
ถั่วเหลือง	124-139	ND-0.1	ND-0.2	8.0-13.5	2.0-5.4	17.7-28.0	49.8-59.0	5.0-11.0

ที่มา : Codex Alimentarius Commission, FAO/WHO, August 2000, ND: ไม่พบ

ข้อจำกัดของการใช้น้ำมันพืชเป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล

- น้ำมันพืชมีค่าความร้อนประมาณร้อยละ 83 – 85 ของน้ำมันดีเซลซึ่งมีค่าความร้อน 46,800 กิโลจูลต่อกิโลกรัม
- น้ำมันพืชและไขมันสัตว์มีความหนืดสูงกว่าน้ำมันดีเซลประมาณ 10 เท่า ทำให้หัวฉีดน้ำมัน ฉีดน้ำมันให้เป็นฝอยได้ยาก เกิดเป็นอุปสรรคต่อการป้อนน้ำมันเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ และเกิดการสันดาปไม่สมบูรณ์ หากอุณหภูมิต่ำลงน้ำมันพืชจะยิ่งมีความหนืดสูงขึ้นจนเกิดเป็นไข สำหรับน้ำมันมะพร้าว จะเริ่มเป็นไขที่อุณหภูมิ 24-26o ซ และมีปริมาณไขสูงถึง 36% ที่อุณหภูมิ 20o ซ (Y.H.Hui1996) เป็นอุปสรรคต่อการป้อนเชื้อเพลิงสู่ห้องเผาไหม้ในบางฤดูกาลที่มีอุณหภูมิต่ำ และการสันดาปจะไม่สมบูรณ์
- น้ำมันพืชมีสมบัติการระเหยตัวต่ำ (low volatility) เมื่อป้อนเข้าสู่ห้องเผาไหม้จะจุดระเบิดได้ช้ากว่า และมีกาการคาร์บอน หลงเหลือหลังจากการเผาไหม้ที่หัวฉีด กระบอกสูบ แหวน และวาล์ว มากกว่าน้ำมันดีเซล
- สมบัติและค่าความร้อนของน้ำมันพืชชนิดต่างๆ แสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 สมบัติและค่าความร้อนของน้ำมันพืชชนิดต่างๆ

ชนิดน้ำมัน	ความถ่วงจำเพาะ ^{21 %} (กรัม/มล.)	ความหนืด ^{21 %} (เซนติพอยส์)	ค่าความร้อน (กิโลจูลส์/กก.)
น้ำมันพืช			
- ถั่วเหลือง	0.918	57.2	39,350
- ทานตะวัน	0.918	60.0	39,490
- มะพร้าว	0.915	51.9	37,540
- ถั่วลิสง	0.914	67.1	39,470
- ปาล์ม	0.898	88.6	39,550
- เมล็ดในปาล์ม	0.904	66.3	39,720
- เมล็ดสบู่ดำ*	0.915	36.9 ^{38 %}	39,000
น้ำมันดีเซล	.0845	3.8	46,800

หมายเหตุ : * ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จาก NAS (1980)

* เจนวนิซปญจุล (2524)

แนวทางการใช้น้ำมันพืชทดแทนน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซล

โดยทั่วไป มี 2 แนวทางคือ การดัดแปลงน้ำมันพืชให้เหมาะสม กับการดัดแปลงเครื่องยนต์ ซึ่งอาจสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การดัดแปลงน้ำมันพืช ให้มีสมบัติใกล้เคียงน้ำมันดีเซล เนื่องจากน้ำมันพืชมีสมบัติแตกต่างจากน้ำมันดีเซลมาก ทำให้ไม่เหมาะกับการใช้ในเครื่องยนต์ธรรมดา ที่ไม่มีการดัดแปลงเครื่องยนต์ จำเป็นต้องดัดแปลงน้ำมันพืช โดยการลดความหนืด และเพิ่มความสามารถในการระเหยตัวเป็นไอของน้ำมันพืช ให้ใกล้เคียงกับมาตรฐานน้ำมันดีเซล ทั้งนี้เพื่อให้สะดวกต่อการป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ เกิดการสันดาปได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง ซึ่งสามารถดัดแปลงได้ 2 แนวทาง คือ การผสมน้ำมันพืชกับน้ำมันดีเซลหรือน้ำมันก๊าดและการสังเคราะห์ไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช

1.1 การผสมน้ำมันพืชกับน้ำมันดีเซลหรือน้ำมันก๊าดใช้น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันก๊าดเป็นตัวทำละลายผสมกับน้ำมันพืชโดยตรง เพื่อลดความหนืดของน้ำมันพืชลง โดยผสมในสัดส่วนที่เหมาะสม และไม่เกิดผลกระทบต่อเครื่องยนต์ในระยะยาว อย่างไรก็ตามสัดส่วนน้ำมันพืชที่ผสมในน้ำมันดีเซล และชนิดของน้ำมันพืชที่ใช้ ขึ้นกับสมบัติของน้ำมันพืชชนิดนั้นๆ และภูมิอากาศของแหล่งที่ใช้งานด้วย เนื่องจากน้ำมันพืช มีสมบัติไม่อยู่ตัว เมื่ออุณหภูมิต่ำลง ความหนืดจะสูงขึ้น นอกจากนั้นแล้วน้ำมันพืชบางชนิด จะเกิดเป็นไข ที่อุณหภูมิต่ำ ดังนั้นการใช้น้ำมันพืชผสมกับน้ำมันดีเซล และน้ำมันก๊าด เพื่อใช้ในเครื่องยนต์ดีเซลที่ไม่มีการดัดแปลงเครื่องยนต์ จึงต้องเลือกชนิดน้ำมันพืช ชนิดของตัวทำละลาย และสัดส่วนผสมที่เหมาะสมกับพื้นที่และฤดูกาลที่ใช้งาน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องยนต์ เช่น การเกิดไขในท่อส่งน้ำมัน ทำให้เกิดการอุดตัน เป็นต้น

1.2 การสังเคราะห์ไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช น้ำมันพืชมาสังเคราะห์โดยกระบวนการทรานส์เอสเทอร์ฟิเคชันได้เมทิลเอสเทอร์หรือเอทิลเอสเทอร์ หรือที่เรียกว่า ไบโอดีเซล จุดประสงค์คือ ลดความหนืดของน้ำมันพืช และทำให้น้ำมันมีความอยู่ตัวสูงขึ้น ในการผลิตไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิงจำหน่ายควรควบคุมให้มีความหนืดใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล และมีความอยู่ตัว ความหนืดเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนไป จุดวาบไฟของไบโอดีเซล มีค่าสูงกว่าน้ำมันดีเซล ทำให้มีความปลอดภัยในการใช้และการขนส่ง นอกจากนั้นแล้ว ค่าซีเทนที่เป็นดัชนีบอกถึงคุณภาพการติดไฟของไบโอดีเซล ยังสูงกว่าน้ำมันดีเซลด้วย ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบสมบัติของไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชชนิดต่างๆ

ชนิดน้ำมัน	ความถ่วงจำเพาะ (กรัม/มิลลิลิตร)	ความวาวไฟ (°ซ)	ค่าซีเทน	ค่าความร้อน (กิโลจูลล์/กก.)
ไบโอดีเซลจากน้ำมันพืช				
- ปาล์ม ^{1/}	0.887	167	62-65 ^{4/}	39,300
- เมล็ดเรพ ^{2/}	0.883	> 170	58	37,100
- ถั่วเหลือง ^{2/}	na	na	51-53	na
- ทานตะวัน ^{3/}	na	na	52	na
น้ำมันดีเซล^{4/}	0.81-0.87	> 52	> 47	46,800

1. เจนวนิชปัญญกุล (2525)

3. <http://www.biodiesel.de>

2. Connerman and Fisher (1999)

4. ตามประกาศของกระทรวงพาณิชย์ (2541)

ข้อจำกัดของการใช้ไบโอดีเซล

- ไบโอดีเซลมีค่าความร้อนประมาณร้อยละ 79 – 84 ของน้ำมันดีเซลซึ่งมีค่าความร้อน 46,800 กิโลจูลล์ต่อกิโลกรัม

- เสถียรภาพต่อการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของน้ำมันดีเซลผสมกับไบโอดีเซล ต้องไม่สูงกว่า 25 กรัมต่อลูกบาศก์เมตรในขณะที่น้ำมันดีเซลไม่เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน

- การใช้งานในเครื่องยนต์ดีเซลจำเป็นต้องมีการดัดแปลงส่วนประกอบของเครื่องยนต์ที่เป็นยาง (rubber) ซึ่งอาจจะลายในไบโอดีเซลได้ ทำให้ใช้งานได้เฉพาะไบโอดีเซลผสมกับน้ำมันดีเซลในสัดส่วนผสมไม่มากนัก หรือสอบถามจากผู้ผลิตเครื่องยนต์ว่าสามารถใช้กับไบโอดีเซลในสูตรไหนได้บ้าง

การดัดแปลงเครื่องยนต์ดีเซลให้เหมาะกับไบโอดีเซล

เนื่องจากน้ำมันพืชมีความถ่วงจำเพาะใกล้เคียงน้ำมันดีเซล และมีค่าความร้อนประมาณ 83 – 85% ของน้ำมันดีเซล จึงมีศักยภาพที่จะใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซล แต่ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องดัดแปลงน้ำมันพืชให้เหมาะสมกับเครื่องยนต์ดีเซลทั่วไป ซึ่งมี 2 แนวทางดังกล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ อาจทำการดัดแปลงเครื่องยนต์ให้สามารถใช้กับน้ำมันพืชได้โดยตรง ด้วยการดัดแปลงลูกสูบ ระบบหัวฉีด และห้องเผาไหม้ ซึ่งมีต้นทุนสูง ตัวอย่างเครื่องยนต์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้กับน้ำมันพืชโดยตรง ได้แก่ เครื่องยนต์ DMS Dieselmotoren-und Geratebau GmbH (DMS) (Moussa1995) และเครื่องยนต์ ELSEBETT technology (Elsbett G and Elsbett K.1995)

การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชในประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยได้มีการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชโดยใช้วัตถุดิบน้ำมันพืชต่างชนิดกัน ตาราง 6 ตัวอย่างการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย

บริษัท / หน่วยงาน	วัตถุดิบ	กำลัง/การผลิต (ลิตร/วัน)	ระบบการผลิต
บริษัท ราชาไบโอดีเซล จำกัด อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี	น้ำมันพืชใช้แล้ว น้ำมันมะพร้าว	20,000	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwis)
กรมอุทกหารเรือ	น้ำมันปาล์มโอเลอิน	2,000	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwis)
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	น้ำมันปาล์มสเตียรีน	30	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwis)
โครงการสวนพระองค์สวน จิตรลดา	น้ำมันพืชใช้แล้ว	400	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwis)
โครงการวิจัยสาธิต การผลิตและการใช้ ไบโอดีเซล 2% สำหรับรถสองแถว จังหวัดเชียงใหม่	น้ำมันพืชใช้แล้ว	2,000	แบบไม่ต่อเนื่อง (batchwis)

นโยบายและการสนับสนุนไบโอดีเซลของภาครัฐ

เป้าหมายหลักของการใช้พลังงานทดแทนจากไบโอดีเซล (ดังรูปแผนยุทธศาสตร์ไบโอดีเซลและร่างแผนการใช้ไบโอดีเซล) เพื่อส่งเสริมให้มีการผลิตและใช้ไบโอดีเซลทดแทนน้ำมันดีเซล ร้อยละ 10 ของการใช้ น้ำมันดีเซลภายในปี 2555 หรือคิดเป็นไบโอดีเซลประมาณ 3,100 ล้านลิตร/ปี โดยกำหนดมาตรการเพิ่มสัดส่วนไบโอดีเซลและขยายพื้นที่เป็นช่วงๆ ตามลำดับ ดังนี้

- ช่วง พ.ศ. 2548 - 2549 จะผลิตไบโอดีเซลใช้ในระดับชุมชนด้วยการกำหนดให้ผสมไบโอดีเซลกับน้ำมันดีเซลในสัดส่วน 2% (ไบโอดีเซล 2% และน้ำมันดีเซล 98%) B2 เฉพาะพื้นที่ที่มีความเหมาะสม

- ช่วง พ.ศ. 2550 - 2554 จะมีการขยายการใช้ไบโอดีเซลในสัดส่วน 5% (ไบโอดีเซล 5% และน้ำมันดีเซล 95%) B5 เฉพาะพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและกรุงเทพมหานคร

- ปี 2555 จะมีการใช้ไบโอดีเซลกับน้ำมันดีเซลในสัดส่วน 10% (ไบโอดีเซล 10% และน้ำมันดีเซล 90%) B10 ทั่วทั้งประเทศเพื่อใช้ในภาคขนส่ง และส่งเสริมให้ชุมชนผลิตไบโอดีเซลใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลร้อยละ 1 ของการใช้ น้ำมันดีเซลในปี 2555 หรือวันละ 8.5 ล้านลิตร ใช้ทั้งภาคขนส่งและเกษตรกรรม โดยเป็นการผสมในสัดส่วนอื่นๆ เพื่อการใช้ในวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น การผลิตเพื่อใช้ในเครื่องจักรกลการเกษตรของชุมชน การใช้ร่วมกับก๊าซธรรมชาติในรถยนต์ของ ขสมก. เป็นต้น

ความเคลื่อนไหวของไบโอดีเซล

สำหรับวัตถุดิบที่เหมาะสมจะนำมาผลิตไบโอดีเซล ได้แก่ น้ำมันปาล์ม สบู่ดำ น้ำมันพืชใช้แล้ว ไขมันสัตว์ เช่น ไขมันหมู ไขมันสัตว์ชนิดอื่นและไขมันพืชต่างประเทศ แม้ว่าปัจจุบันไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วในประเทศไทยยังไม่มีผลิตเพื่อการจำหน่ายอย่างแพร่หลาย มีแต่โครงการสาธิตการใช้น้ำมันไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้หรือ B2 สำหรับรถรับจ้างสองแถวที่เชียงใหม่ก็เป็นโครงการนำร่องที่ดีสำหรับไบโอดีเซลของภาครัฐ หรือตัวอย่างการใช้งานไบโอดีเซลในประเทศไทย ซึ่งทำให้แนวโน้มการใช้ไบโอดีเซลมีปริมาณที่สูงขึ้น นอกจากนี้ภาครัฐบาลมีแผนกลยุทธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลเช่น

- วิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันและพืชน้ำมันอื่น เช่น สบู่ดำ เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่และอัตราการให้น้ำมันรวมทั้งการวิจัยพืชGMO

- มีโครงการส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซลระดับชุมชน ดังเช่น โครงการสาธิตการใช้ B2 ในจังหวัดเชียงใหม่ และโครงการกรุงเทพฯ ไฟโตด้วยไบโอดีเซลซึ่งเป็นโครงการที่กำลังจะเริ่มขึ้นในกรุงเทพฯ รวมทั้งจะมีโครงการทดลองใช้ B5, B10, B20 และ B50 เพื่อให้เกิดการยอมรับจากประชาชน โดยร่วมกับภาคเอกชนและสถาบันการศึกษา อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น เพื่อยืนยันข้อมูลเทคนิคและสิ่งแวดล้อมของการใช้ไบโอดีเซล

- วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล เช่น จัดตั้งโครงการนำร่องการผลิตวิตามินและเคมีภัณฑ์จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล

- ภาครัฐมีแนวทางตัวอย่างรูปแบบการส่งเสริมไบโอดีเซลในประเทศไทย

แบบที่ 1 : ต่อยอดจากโรงหีบน้ำมันปาล์ม (Crude Palm Oil, CPO) และปรับปรุงโรงไฟฟ้าเดิม (ลงทุนเฉพาะโรงงานไบโอดีเซล 100,000 ลิตร/วัน ในภาคใต้)

แบบที่ 2 : ลงทุนเฉพาะโรงงานไบโอดีเซล 100,000 ลิตร/วัน โดยซื้อวัตถุดิบจากตลาด (ในภาคกลาง)

แบบที่ 3 : เปิดพื้นที่ใหม่พัฒนาทั้งระบบ 100,000 ลิตร/วัน และทำ R&D (ภาคอีสาน)

แบบที่ 4 : ส่งเสริมไบโอดีเซลชุมชน เพื่อใช้วัตถุดิบในพื้นที่และผลิตไบโอดีเซลใช้เองและควรสนับสนุนพลังงาน ไทยทำไทยใช้ไบโอดีเซล ประโยชน์ที่ผู้ประกอบการเอกชนจะได้รับจากภาครัฐ ได้แก่ แหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ช่วยส่งเสริมการลงทุน และกำหนดราคารับซื้อไบโอดีเซล ส่วนเกษตรกรจะได้รับในแง่การประกันราคาขายผลปาล์มหรือสบู่ดำ ทำให้รายได้เพิ่มขึ้นและได้รับความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์และการชลประทาน

การจำหน่ายไบโอดีเซลในประเทศไทย

สำหรับไบโอดีเซล ขณะนี้กรมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้จัดตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซลขึ้น 2 แห่ง คือ ที่อาคารโรงผลิตไบโอดีเซลชุมชน ณ สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานพื้นที่ 10 (สพท.10) จังหวัดเชียงใหม่ และที่เขตรังสิต จังหวัดปทุมธานี สำหรับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วบี 5 ขณะนี้มีจำหน่าย ณ สถานีบริการรวม 13 แห่ง (เชียงใหม่ 5 แห่ง กทม. 5 แห่ง และนนทบุรี 3 แห่ง)

หมายเหตุ “ไบโอดีเซล” หมายถึง ไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน (บี 100) โดยมีลักษณะและคุณภาพเป็นไปตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด

“น้ำมันดีเซลหมุนเร็วบี 5” หมายถึง น้ำมันดีเซลหมุนเร็วที่ผสมกับไบโอดีเซลประเภท เมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน ในสัดส่วน 95 ต่อ 5 โดยปริมาตร

อนึ่ง กรมธุรกิจพลังงานได้มีการประกาศกำหนดมาตรฐานไบโอดีเซลเพื่อใช้ผสมในน้ำมันดีเซลเพื่อผลิตเป็น น้ำมันดีเซลหมุนเร็วบี 5 ซึ่งมีผลบังคับใช้ในวันที่ 23 กันยายน 2548 และเมื่อประกาศมีผลบังคับใช้

แล้ว การจำหน่ายน้ำมันดีเซลปี 5 คาดว่าจะมีแพร่หลายมากยิ่งขึ้น สำหรับการนำไปโอดีเซล (ปี 100) เป็นเชื้อเพลิงโดยตรงกับรถยนต์ ขณะนี้คิดว่ายังไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบเพียงพอ ซึ่งกรมธุรกิจพลังงานจะได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานของน้ำมันไบโอดีเซลที่อัตราส่วนผสมสูงกว่า 5% ขึ้นไปในรถยนต์ดีเซลหมุนเร็วว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อเครื่องยนต์ในด้านสมรรถนะหรือมลพิษอย่างไรต่อไป

การใช้ไบโอดีเซล กับเครื่องยนต์

การใช้ไบโอดีเซลในอัตราส่วน 4 – 5% สามารถใช้ได้เลย โดยไม่ต้องปรับแต่งเครื่องยนต์ ซึ่งในต่างประเทศได้มีการยอมรับการใช้ไบโอดีเซลมานานหลายสิบปีแล้ว โดยส่วนผสมที่ไม่เกิน 5% จะใช้กับรถยนต์ทั่วไป นอกเหนือจากอัตราส่วนนี้จะเป็นการใช้กับรถยนต์เฉพาะกลุ่ม โดยมาตรฐานน้ำมันดีเซล (EN 590) ของประเทศยุโรป และมาตรฐานน้ำมันดีเซล (World – Wide Fuel Charter) ของกลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ (ACEA, Alliance of Automobile Manufacturers, EMA, JAMA) ก็มีการกำหนดอัตราส่วนของไบโอดีเซลไว้ไม่สูงกว่า 5%

การดำเนินการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล

ผู้ค้าน้ำมันที่จะจำหน่ายไบโอดีเซลหรือน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปี 5 น้ำมันดังกล่าว จะต้องมีลักษณะและคุณภาพเป็นไปตามประกาศกรมฯ กำหนดทุกประการ และหากมีการใช้ สารเติมแต่งในไบโอดีเซล หรือน้ำมันดีเซลหมุนเร็วปี 5 จะต้องยื่นขอความเห็นชอบจากอธิบดี กรมธุรกิจ พลังงานก่อนการจำหน่าย ณ สำนักคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง อาคารปฏิบัติการวิเคราะห์ ชั้น 5 (กระทรวงพาณิชย์) ถนนนันทบุรี 1 อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

- ผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงต้องดำเนินการตามพรบ.การค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ดังนี้
- ผู้ประกอบการค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิด ปีละตั้งแต่ 100,000 เมตริกตันขึ้นไปหรือประมาณ 120 ล้านลิตร ต้องยื่นขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ตามมาตรา 7
- ผู้ประกอบการค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่ 30,000 เมตริกตันขึ้นไป หรือประมาณ 36 ล้านลิตร แต่ไม่ถึง 100,000 เมตริกตัน หรือไม่ถึง 50,000 เมตริกตัน สำหรับผู้ที่ทำการค้าขาปีโตรเลียมเหลวแต่เพียงชนิดเดียว หรือเป็นผู้ค้าน้ำมัน ที่มีขนาดของถังเก็บน้ำมันที่มีความจุสามารถเก็บน้ำมัน เชื้อเพลิงเกิน 200,000 ลิตร ต้องยื่นขอใบทะเบียนเป็นผู้ค้าส่งน้ำมันตามมาตรา 10
- ผู้ประกอบการที่ดำเนินกิจการสถานีบริการ ซึ่งจำหน่ายผ่านมิเตอร์หัวจ่ายให้แก่ประชาชนโดยวิธีการเติม หรือใส่ลงใน ที่บรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงของยานพาหนะต้องจดทะเบียนเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 11
- ผู้ประกอบการค้าน้ำมันเชื้อเพลิงดังกล่าว ยื่นขอรับใบอนุญาต/ใบทะเบียนให้ยื่น ณ สถานที่ ดังต่อไปนี้
 - ในเขตกทม.
 - ให้ยื่นคำขอได้ที่ สำนักการค้าและการสำรองน้ำมันเชื้อเพลิง ชั้น 8 อาคารเศรษฐกิจ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.0 2511 5961-65 ต่อ 1802 – 1804
 - นอกเขตกทม.
 - ให้ยื่นคำขอต่อสำนักงานพลังงานภูมิภาคที่ 1 ถึง 12 ที่กำกับดูแลในเขตรับผิดชอบนั้น

แนวทางของภาครัฐในการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการสถาบันบริการ

การค่าน้ำมันสำเร็จรูปของไทยในปัจจุบันเป็นระบบค่าเสรี ผู้ค่าน้ำมันเป็นผู้กำหนดราคาและค่าการตลาดของตนเอง โดยที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะทำหน้าที่ ประสาน ติดตาม กำกับดูแลราคาขายปลีกและค่าการตลาดของ ผู้ค่าน้ำมันเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค แต่เนื่องจากส่วนแบ่งตลาดของผู้ค่าน้ำมันไม่เท่ากัน ผู้ค่าน้ำมันรายใหญ่จึงเป็นผู้นำตลาด ส่งผลให้ผู้ค่าน้ำมันรายเล็กกำหนดราคาตามผู้ค่าน้ำมันรายใหญ่ เพราะไม่ต้องการสูญเสียส่วนแบ่งตลาดและรายได้ของตนเอง ทำให้ผู้ค่าน้ำมันได้รับค่าการตลาดที่ไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสถานะของตลาดน้ำมันในช่วงเวลานั้น

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมบุรณ์ ลีละวงศ์เทวา (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง ทักษะคิดและแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปจากองุ่น (องุ่นอัดเม็ด) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาทัศนคติด้านองุ่นพบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติในระดับดี ในด้านโภชนาการในองุ่นสดมีผลกับระบบขับถ่าย รสชาติความหวานจากองุ่นสดมีผลกับความรู้สึกสดชื่น องุ่นสดมีผลต่อผิวพรรณความรู้สึกในการรับประทานองุ่นสดเมื่อเทียบกับแอปเปิ้ล และผลกระทบในผู้ที่ต้องการหลีกเลี่ยงน้ำตาลจากองุ่นสด และผู้บริโภคมีทัศนคติในระดับไม่ดี ในด้านราคาเมื่อเทียบกับระหว่างองุ่นสดกับผลไม้อื่น

ความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์องุ่นอัดเม็ด พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนความรู้ความเข้าใจในผลิตภัณฑ์องุ่นอัดเม็ดเฉลี่ยเท่ากับ 2.75

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์องุ่นอัดเม็ด พบว่า ผู้บริโภคมีทัศนคติในระดับดีอย่างมากในด้านการมีมาตรฐานการรับรองจาก ออย.(กองอาหารและยา) ผู้บริโภคมีทัศนคติในระดับดี ในด้านแร่ธาตุและวิตามินในองุ่นอัดเม็ด สารอาหารในองุ่นอัดเม็ดทำให้รูปร่างและผิวพรรณดี และการนำองุ่นมาทำเป็นเม็ดทำให้มีความสะดวกในการรับประทานและการเก็บรักษา และผู้บริโภคมีทัศนคติในระดับไม่ดี ในด้านราคาขององุ่นอัดเม็ดเมื่อเทียบกับองุ่นสด

แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการบริโภคองุ่นอัดเม็ด พบว่า ผู้บริโภคไม่แน่ใจว่าจะซื้อผลิตภัณฑ์องุ่นอัดเม็ด ราคาองุ่นอัดเม็ดที่เหมาะสมที่ผู้บริโภคจะซื้อได้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 329 บาทต่อขวด (60 เม็ด) เหตุผลในการซื้อองุ่นอัดเม็ดของผู้บริโภคส่วนใหญ่เพราะอยากลองรับประทาน และสถานที่ซื้อองุ่นอัดเม็ดที่ผู้บริโภคสะดวกที่สุดคือ ร้านขายยา

ศตวสุ กมลานนท์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง ทักษะคิดและพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีผลต่อการซื้อน้ำหอมแบรนด์เนมต่างประเทศ ในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า แแบรนด์ที่นิยมซื้อบ่อยที่สุดคือ CALVIN KLEIN สาเหตุสำคัญที่สุดที่ผู้บริโภคซื้อคือ เพื่อตามความต้องการของตนเอง บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจซื้อที่สำคัญที่สุดคือ ตัวเอง สถานที่ซื้อมากที่สุดคือ ห้างสรรพสินค้า ประเภทของน้ำหอมแบรนด์เนมที่ซื้อบ่อยที่สุดคือ EAU DE TOILET ขนาดของน้ำหอมที่ซื้อบ่อยที่สุดคือ 100 มิลลิลิตร

มูลค่าการซื้อโดยเฉลี่ยต่อครั้งของผู้บริโภคที่น้อยที่สุดและมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 1,000 บาทต่อครั้งและ 6,000 บาทต่อครั้ง โดยมาค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2,431 บาทต่อครั้ง และผู้บริโภคซื้อน้ำหอมโดยเฉลี่ยในรอบปีที่ผ่านมา น้อยที่สุดคือ ไม่ซื้อเลย และมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 6 ขวดต่อปี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.86 ขวดต่อปี

เหตุจูงใจในการซื้อน้ำหอมแบรนด์เนมต่างประเทศที่มากที่สุดคือ ด้านคุณสมบัติของน้ำหอม รองลงมาคือด้านความมีชื่อเสียงของตราสินค้า และด้านราคา ตามลำดับ

ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีในด้านการส่งเสริมการขายและด้านผลิตภัณฑ์ แยกเป็นรายด้านคุณภาพสินค้า ภาพพจน์และตราสินค้า และมีทัศนคติดีมากในด้านบรรจุภัณฑ์ ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กันกับ

พฤติกรรมการซื้อขายน้ำมันแบรนด์เนมต่างประเทศในด้านมูลค่าการซื้อขาย โดยเฉลี่ยต่อครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยอยู่ในระดับความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันและมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

จันทราพร วิเชียรศิลป์ (2548 : บทคัดย่อ) ทศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการน้ำมันบางจาก ในเขต อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี สรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 27-38 ปี สถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้ระหว่าง 11,801-17,100 บาท

ทัศนคติของผู้บริโภคในด้านส่วนประสมทางการตลาดได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการบริการ ด้านพนักงาน ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านราคา พบว่าอยู่ในความคิดเห็นระดับดี

ทัศนคติของผู้บริโภคในด้านส่วนประสมทางการตลาด ในด้านส่งเสริมการตลาด อยู่ในระดับ ต้องการ ทัศนคติของผู้บริโภคในด้านคุณค่าตราสินค้า “บางจาก” พบว่าอยู่ในความคิดเห็นระดับดี

พฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการน้ำมันพบว่าเลือกใช้บริการใกล้บ้านไม่ประจำ สถานีบริการใด ไม่มีการสำรองน้ำมันไว้ น้ำมันที่เติมเป็นน้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่วชนิด 91 ชำระด้วยเงินสด ช่วงเวลาที่ใช้บริการตั้งแต่ 15.01-20.00 น.

ไพศาล พันธมิตร (2546:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร” ได้แก่ปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาด ได้แก่ ราคา ทำเลที่ตั้ง การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การส่งเสริมการขาย ตราสินค้า การให้บริการ ในด้านทำเลที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมัน พบว่าทำเลที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันใกล้ที่พักอาศัย ใกล้ที่ทำงาน สถานศึกษา และอยู่ในเส้นทางที่ผ่านประจำ มีผลต่อการตัดสินใจเลือกสถานีบริการน้ำมันในระดับมากและยังพบว่าความสะอาดในสถานีบริการน้ำมัน จำนวนสาขาของสถานีบริการน้ำมัน ช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ ขนาดของพื้นที่และบริเวณในสถานีบริการน้ำมัน มีพื้นที่ให้จอดรถ มีจำนวนช่องสำหรับเติมน้ำมันเพียงพอ มีห้องน้ำให้บริการ ทั้งหมดมีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการน้ำมันเป็นอย่างมาก

ในด้านของการรับรู้ข่าวสาร พบว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกสถานีบริการน้ำมันในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการโฆษณาทางสื่อต่างๆ ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจมากขึ้น

ด้านการส่งเสริมการขายได้แก่ การแจกของ สมนาคุณและการจัดหน้าร้านของสถานีบริการน้ำมัน มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการน้ำมันปานกลาง และในด้านพนักงานคอยบริการเติมน้ำมันและการมีส่วนลดพิเศษ พบว่ามีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการของสถานีบริการน้ำมัน

ด้านตราสินค้าพบว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในระดับที่มาก ทั้งนี้มาจากสาเหตุที่ผู้บริโภคได้รับรู้ในเรื่องของยี่ห้อน้ำมันที่มีคุณภาพ

พรศักดิ์ อุพารวิริโย (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติ และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง สรุปได้ดังนี้

ผลการศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปริมาณการเติมต่อครั้งมีความสัมพันธ์กับระดับอายุของผู้บริโภค โดยผู้บริโภคที่มีอายุน้อยมักจะใช้เงินในการเติมต่อครั้งน้อยกว่าผู้ที่มีระดับอายุสูงกว่า อาจเนื่องมาจากผู้บริโภคที่มีอายุน้อยยังไม่มีรายได้เป็นของตนเอง หรือมีรายได้ไม่สูงมากนัก

อาชีพมีความสัมพันธ์กับยี่ห้อน้ำมันที่เติมเป็นประจำ โดย ปตท. เป็นยี่ห้อน้ำมันที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ นิยม ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษา ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ และธุรกิจอิสระ อาจเนื่องจากช่องทางจำหน่าย และจำนวนสถานีบริการที่มากกว่า หรือเป็นน้ำมันสวัสดิการขายให้พนักงานรัฐวิสาหกิจและข้าราชการในราคาถูก

ในขณะที่เชลล์เป็นยี่ห้อที่พนักงานบริษัทเอกชนนิยมเติมมากที่สุด อาจเนื่องมาจากจำนวนสถานีบริการที่มีอยู่เป็นอันดับสอง และทำเลที่ตั้งที่มักพบเห็นได้ทั้งในเขตเมือง และชานเมือง

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นว่าน้ำมันทุกยี่ห้อที่มีคุณภาพที่ไม่แตกต่างกัน และกลุ่มที่คิดว่าคุณภาพของน้ำมันแต่ละยี่ห้อแตกต่างกัน เห็นว่าเชลล์มีคุณภาพสูงสุด รองลงมา คือ คาลเท็กซ์ และเอสโซ่ ซึ่งเป็นบริษัทค้าน้ำมันของต่างชาติแทบทั้งสิ้น

ผู้บริโภคคิดว่า บริษัทค้าน้ำมันของคนไทยมีกิจกรรมทางการตลาดเพื่อสังคมมากที่สุด คือ ปตท. รองลงมา คือ บางจาก และ เชลล์ เหตุผลสำคัญในการเลือกเติมน้ำมันแต่ละยี่ห้อพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสถานีบริการที่หาได้ง่าย หรือให้ความสำคัญกับช่องทางการจัดจำหน่ายมากกว่าราคาหรือคุณภาพของน้ำมัน ขณะที่การส่งเสริมการขายเป็นปัจจัยหลังสุดที่ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญ

จากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวความคิด ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิดเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ของศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ เพื่อทราบข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ความรู้ความเข้าใจ การรับรู้ ของศิริวรรณ เสรีรัตน์ เพื่อต้องการทราบความรู้สึกนึกคิดและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซล มาเป็นแนวทางในการตั้งแบบสอบถาม แนวคิดเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซล ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ ซึ่งหมายถึงเป็นการกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาและใช้ผลิตภัณฑ์รวมถึงการกระบวน การตัดสินใจก่อนที่มีส่วนในการกำหนดให้มีการกระทำ พฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้ต้องมีสาเหตุ มีสิ่งกระตุ้นหรือแรงจูงใจ โดยมีสาเหตุมาจากปัจจัยภายนอกและภายในของแต่ละบุคคล ตลอดจนการรับรู้พฤติกรรมของผู้บริโภคในการตัดสินใจ มาเป็นแนวทางในการตั้งแบบสอบถาม และผลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดตัวแปรและสร้างแบบสอบถาม รวมทั้งการอภิปรายผล ในการศึกษาวิจัยเรื่องทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะคิดและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร มีสาระสำคัญในการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำ และการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานครทั้งเพศชายและเพศหญิงโดยไม่ทราบประชากรที่แน่นอน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานครทั้งเพศชายและเพศหญิงโดยไม่ทราบประชากรที่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (นราศรี ไววนิชกุล และชูศักดิ์ อุดมศรี. 2542:104) ได้กำหนดตัวอย่างจำนวน 385 คน สุ่มอย่างง่าย 4% หรือ 15 คน รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน การกำหนดตัวอย่างโดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned}pq & \text{ จะมีค่าสูงสุดเมื่อ } p = 0.5 \text{ ดังนั้น } q = 1 - p \\& = 1 - 0.5 \\& = 0.5 \text{ (กัลยา วณิชย์บัญชา. 2544: 74)}\end{aligned}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2} = 384.16$$

$$n \approx 385$$

จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 385 คน และสุ่มอย่างง่าย 4% ของกลุ่มตัวอย่าง $(385 \times 4\%) = 15.4$ หรือเท่ากับ 15 คน รวมเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คนโดยมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเลือกสถานบริการน้ำมันที่มีการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ยี่ห้อ บางจาก และปตท. เพราะจะทำให้ได้รับข้อมูลโดยตรงจากการตอบแบบสอบถามโดยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เข้ามาเติมน้ำมันทั้งผู้ที่เคยเติม และไม่เคยเติมน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งเป็นผู้กลุ่มตัวอย่างตรงตามเป้าหมายอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสะดวก (Convenience sampling) โดยใช้แบบสอบถามกับผู้ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ามาใช้บริการในสถานีบริการน้ำมัน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของคำถามเป็นแบบหลายคำตอบให้เลือก (Multiple choices question) จำนวน 6 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 เพศ ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 สถานภาพสมรส ได้แก่ โสด สมรส/อยู่ด้วยกัน และหม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 3 การกำหนดช่วงอายุ กำหนดจากผู้ที่มีคุณสมบัติขอรับใบอนุญาตขับขีรถจักรยานยนต์และรถยนต์ตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 15 ปีบริบูรณ์และกำหนดอายุสูงสุดคือเกษียณราชการที่มีอายุ 60 ปี โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ใช้สูตรกำหนดความกว้างอัตราภาคชั้น (มัลลิกา บุณนาค.2544:29)

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

$$\begin{aligned}\text{ช่วงอายุ} &= \frac{60 - 15}{4} \\ &= 12\end{aligned}$$

ช่วงอายุที่ 1 15 – 26 ปี

ช่วงอายุที่ 2 27 – 38 ปี

ช่วงอายุที่ 3 39 – 50 ปี

ช่วงอายุที่ 4 50 ปีขึ้นไป

ข้อที่ 4 ระดับการศึกษา เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 5 อาชีพ เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) โดยการกำหนดช่วงรายได้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 : 8-11) จำนวนดังนี้

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

การกำหนดรายได้เฉลี่ยต่อเดือนขั้นต่ำคำนวณจากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ เป็นเงินวันละ 175 บาท (กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม) เท่ากับ 175×30 วัน ผู้วิจัยจึงใช้ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,000 – 50,000 บาท เป็นเกณฑ์ในการกำหนดช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยแบ่งออกเป็น 7 ช่วงดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{50,000 - 5,000}{5} \\ &= 9,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท
2. 5,001 – 14,000 บาท
3. 14,001 – 23,000 บาท
4. 23,001 – 32,000 บาท
5. 32,001 – 41,000 บาท
6. 40,001 บาทขึ้นไป

ข้อที่ 7 พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

- เคยใช้
- ไม่เคยใช้

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended response question) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Nominal Scale) จำนวน 8 ข้อซึ่งผู้ตอบจะแสดงทัศนะโดยการเลือกตอบจากตัวเลือก 2 ตัวคือ “ใช่” และ “ไม่ใช่” หากตอบ “ใช่” ในข้อความเชิงบวก (Positive sentence) (ข้อ 2.1-2.5) จะได้ 1 คะแนนในข้อนั้นๆ หากตอบ “ไม่ใช่” ในข้อความเชิงลบ (Negative sentence) (ข้อ 2.6-2.8) จะได้ 1 คะแนนในข้อนั้นๆ โดยกำหนดคะแนน ดังนี้

- 5 – 8 คะแนน เท่ากับ ระดับ 3 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก
- 3 – 4 คะแนน เท่ากับ ระดับ 2 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง
- 0 – 2 คะแนน เท่ากับ ระดับ 1 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ลักษณะของคำถามเป็นแบบ Semantic Differential Scale William G. Zikmund. 1997: 350) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) จำนวน 6 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
ระดับ 5 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดีมาก	ระดับไม่ดีย่างมาก
ระดับ 4 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดี	ระดับไม่ดี
ระดับ 3 หมายถึง มีทัศนคติในระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง มีทัศนคติในระดับไม่ดี	ระดับดี
ระดับ 1 หมายถึง มีทัศนคติในระดับไม่ดีย่างมาก	ระดับดีมาก

เกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับ คำนวณโดยใช้สูตรช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 82) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8\end{aligned}$$

การแปลความหมายค่าคะแนนของทัศนคติเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีดังนี้

ค่าเฉลี่ยที่วัดได้	ระดับทัศนคติ (เชิงบวก)	ระดับทัศนคติ (เชิงลบ)
4.21 – 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.41 – 4.20	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
2.61 – 3.40	ไม่แน่ใจ	ไม่แน่ใจ
1.81 – 2.60	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย
1.00 – 1.80	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ลักษณะของคำถามเป็นแบบ Semantic Differential Scale William G. Zikmund. 1997: 350) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) จำนวน 6 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
ระดับ 5 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดีมาก	ระดับไม่ดีมาก
ระดับ 4 หมายถึง มีทัศนคติในระดับดี	ระดับไม่ดี
ระดับ 3 หมายถึง มีทัศนคติในระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง
ระดับ 2 หมายถึง มีทัศนคติในระดับไม่ดี	ระดับดี
ระดับ 1 หมายถึง มีทัศนคติในระดับไม่ดีมาก	ระดับดีมาก

การแปลความหมายค่าคะแนนของทัศนคติเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีดังนี้

ค่าเฉลี่ยที่วัดได้	ระดับทัศนคติ (เชิงบวก)	ระดับทัศนคติ (เชิงลบ)
4.21 – 5.00	ดีมาก	ไม่ดีมาก
3.41 – 4.20	ดี	ไม่ดี
2.61 – 3.40	ปานกลาง	ปานกลาง
1.81 – 2.60	ไม่ดี	ดี
1.00 – 1.80	ไม่ดีมาก	ดีมาก

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 6 ข้อดังนี้

1. ลักษณะของคำถามเป็นแบบ Semantic Differential Scale William G. Zikmund. 1997: 350) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง เติมน้ำมัน
- ระดับ 4 หมายถึง คาดว่าจะเติม
- ระดับ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- ระดับ 2 หมายถึง คาดว่าจะไม่เติม
- ระดับ 1 หมายถึง ไม่เติมน้ำมัน

เกณฑ์การประเมินผลแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มีแนวโน้มที่จะเติมน้ำมันไบโอดีเซลแน่นอน
- คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มีแนวโน้มที่คาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล
- คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล
- คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง มีแนวโน้มที่คาดว่าจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง ไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซลแน่นอน

2. ลักษณะของคำถามเป็นแบบหลายคำตอบให้เลือก (Multiple choices question) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภท นามบัญญัติ (Nominal Scale) จำนวน 2 ข้อ

2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้คือ แบบสอบถามซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือตามลำดับต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถาม
2. ปรับปรุงและดัดแปลงเป็นแบบสอบถาม ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย โดยสร้างเป็นแบบสอบถามทั้งหมด 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

ส่วนที่ 3 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

ส่วนที่ 4 การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

ส่วนที่ 5 แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบ และเสนอแนะเพิ่มเติม

4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและมีความเหมาะสมของเนื้อหาจากนั้นนำมาปรึกษากับอาจารย์คณะกรรมการควบคุมสารนิพนธ์เพื่อปรับปรุงให้ชัดเจนก่อนนำไปใช้

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด เพื่อหาความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ค่าอัลฟาเท่ากับ 0.83 โดยวิธีการคำนวณของครอนบาค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 125-126) ค่าอัลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับของความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง จากการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ดังนี้

- 1.1 หนังสือพิมพ์ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ
- 1.2 ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 1.3 หนังสือทางวิชาการ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ชุด ในระหว่างเดือน มกราคม 2550 โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- 2.1 ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด
- 2.2 ผู้วิจัยขอความร่วมมือผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลมีความสะดวกและเต็มใจที่จะตอบแบบสอบถาม

2.3 นำข้อมูลฉบับที่มีคำตอบครบถ้วนสมบูรณ์มาทำการลงรหัส เพื่อนำไปวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติต่อไป

4. การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การจัดการข้อมูล

1. ทดสอบแบบสอบถามที่ได้ทำการออกแบบไว้ (Pre-test) แล้วดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถาม พร้อมตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการของ Cronbach's α
2. นำแบบสอบถามที่แก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้วออกเก็บข้อมูลจริง
3. เมื่อรวบรวมแบบสอบถามตามความต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว นำมาลงรหัส (Coding) ในแบบลงรหัสสำหรับประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์
5. นำข้อมูลมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Sciences) For Windows Version 11.5 และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การทดสอบสมมติฐาน

1.1 สถิติวิเคราะห์ค่าที (Independent t-test) และสถิติวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 1. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนและการเติมน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน

เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) และสถิติสหสัมพันธ์อย่างง่าย

เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 3. ทศนคดีด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลสามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

1.3 การวิเคราะห์ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่ออธิบายค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 4. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานทั่วไปประกอบด้วย

1.1 ใช้สูตรหาค่าร้อยละ (Percentage) (เดียนจิตต์ จิตต์อารีย์. 1999: 236)

$$P = \left(\frac{fx}{n} \right) \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าสถิติร้อยละ
f แทน ความถี่ในการปรากฏของข้อมูล
x แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 สูตรค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean หรือ $\bar{X}$)

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n แทน จำนวนตัวอย่าง

1.3 สูตรความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ S.D.) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541: 66)

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

S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.4 ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ (Reliability of the test) โดยใช้วิธีหาค่าครอนบัคแอลฟา (Alpha-Coefficient Cronbach) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546: 43)

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

เมื่อ k	แทน	จำนวนคำถาม
$\overline{\text{Covariance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่างๆ
$\overline{\text{variance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำถาม

2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

2.1 สถิติ t-test ใช้สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เพื่อทดสอบความแปรปรวนของประชากรกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2534: 178) โดยมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ
S_1^2, S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ
n_1, n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามลำดับ

$$\text{ในกรณีที่ } S_1^2 = S_2^2$$

df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ($n_1 + n_2 - 2$) ในกรณีที่ $S_1^2 \neq S_2^2$
		ในกรณีที่ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ ($n_1 + n_2 - 2$)

กรณีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2548: 108) โดยมีสูตรดังนี้ โดยที่ V คือ ค่าองศาอิสระ

$$V = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

กรณีความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

โดยที่ V คือ ค่าองศาอิสระ

$$V = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

2.2 สถิติ F-test ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (สถิติเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. 2542: 393) มีสูตรดังนี้

แหล่ง ความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างประชากร	$k - 1$	$SS(B) = \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{n_i} - \frac{T^2}{n}$	$MS(B) = \frac{SS(B)}{k - 1}$	$\frac{MS(B)}{MS(W)}$
ภายในประชากร	$n - k$	$SS(W) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - \frac{T_i^2}{n_i}$	$MS(W) = \frac{SS(W)}{n - k}$	
รวม	$n - 1$	$SS(T) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

เมื่อ	k	แทน	จำนวนประชากรที่นำมาทดสอบสมมุติฐาน
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้นที่เลือกมาจากประชากรทุกประชากร
	n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากรที่ i
	x_{ij}	แทน	ค่าสังเกตซึ่งได้จากตัวอย่างที่ j ที่เลือกมาจากประชากรที่ i
	T_i	แทน	ผลรวมของค่าสังเกตจากตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากรที่ i
	T	แทน	ผลรวมของค่าสังเกตจากตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากรทุกประชากร
	$SS(B)$	แทน	ผลรวมกำลังสองระหว่างประชากร (Between Sum of Square)
	$k - 1$	แทน	องศาแห่งความเป็นอิสระระหว่างประชากร (Between Degree of Freedom)
	$SS(W)$	แทน	ผลรวมกำลังสองภายในประชากร (Within Sum of Square)
	$n - k$	แทน	องศาแห่งความเป็นอิสระของภายในประชากร (Within Degree of Freedom)
	$MS(B)$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square

		Between Groups)
$MS (w)$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square Within Groups)
F	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ

กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544: 333)

$$LSD = \sqrt{MSE \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

โดยที่ $n_i \neq n_j$
 $r = n - k$

เมื่อ LSD	แทน	ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่มที่ i และ j
MSE	แทน	ค่า Mean Square Error จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน
k	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ
n	แทน	จำนวนข้อมูลตัวอย่างทั้งหมด
α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น

2.3 การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

ถ้ามีตัวแปรอิสระ k ตัว ($x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$) ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม Y โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในเชิงเส้น จะได้สมการเชิงถดถอยเชิงพหุนาม ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา 2546 : 360-361)

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + e$$

โดยที่ β_0 = ส่วนตัดแกน Y เมื่อกำหนดให้ $x_1 = x_2 = \dots = x_k = 0$

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ เป็นสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงส่วน (Partial Regression Coefficient) โดยที่ β_i เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม Y เมื่อตัวแปรอิสระ x_i เปลี่ยนไปหนึ่งหน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระ x อื่นๆ มีค่าคงที่ เช่น x_1 เปลี่ยนไปหนึ่งหน่วย ค่า Y จะเปลี่ยนไป β_1 หน่วยโดยที่ $x_2, x_3, \dots, x_k$ มีค่าคงที่

เงื่อนไขในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุจะเหมือนกับเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
2. ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ $E(e) = 0$
3. ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า

$$V(e) = \beta^2_e$$
4. e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน ; $i = j$ นั่นคือ covariance (e_i และ e_j) = 0
5. ตัวแปรอิสระ x_i และ x_j ต้องเป็นอิสระต่อกัน

2.4 สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ใช้หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระกันต่อกัน หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุด เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 (กลยา วานิชย์บัญชา. 2545 : 311-312) ดังนี้

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

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

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง $-1 < r < 1$ ความหมายของ (กลยา วานิชย์บัญชา. 2544 : 437)

1. ถ้าค่า r เป็นลบ แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม คือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะลดลง แต่ถ้า X ลดลง Y จะเพิ่มขึ้น
2. ถ้าค่า r เป็นบวก แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะเพิ่มขึ้น แต่ถ้า X ลดลง Y จะลดลงด้วย
3. ถ้าค่า r มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก
4. ถ้าค่า r มีค่าเข้าใกล้ -1 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และมีความสัมพันธ์กันมาก

5. ถ้าค่า r เท่ากับ 0 แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน
6. ถ้าค่า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อยและมีค่าระดับความสัมพันธ์ของสหสัมพันธ์ (Salkind. 2000 : 208)

<u>ค่าระดับความสัมพันธ์</u>	<u>ระดับความสัมพันธ์</u>
0.81-1.00	สูง
0.61-0.80	ค่อนข้างสูง
0.41-0.60	ปานกลาง
0.21-0.40	ค่อนข้างต่ำ
0.01-0.20	ต่ำ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

H_0	แทน	สมมุติฐานหลัก
H_1	แทน	สมมุติฐานรอง
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
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 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ดังตาราง 2

ตาราง 7 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ สถานภาพ อายุ

ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.1 เพศ		
ชาย	315	78.75
หญิง	85	21.25
รวม	400	100.00
1.2 สถานภาพ		
โสด	196	49.00
สมรส/อยู่ด้วยกัน	197	49.25
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	7	1.75
รวม	400	100.00
1.3 อายุ		
15-26 ปี	81	20.25
27-38 ปี	187	46.75
39-50 ปี	98	24.50
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	34	8.50
รวม	400	100.00
1.4 ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	86	21.50
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	276	69.00
สูงกว่าปริญญาตรี	38	9.50
รวม	400	100.00

ตาราง 7 (ต่อ)

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.5 อาชีพ		
นักเรียน / นักศึกษา	43	10.75
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	72	18.00
เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว	102	25.50
พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง	183	45.75
รวม	400	100.00
1.6 รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท	56	14.00
10,001 – 20,000 บาท	93	23.25
20,001 – 30,000 บาท	104	26.00
30,001 – 40,000 บาท	55	13.75
40,001 – 50,000 บาท	67	16.75
50,001 บาทขึ้นไป	25	6.25
รวม	400	100.00
1.7 พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล		
เคยใช้	140	35.00
ไม่เคยใช้	260	65.00
รวม	400	100.00

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เพศ ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 315 คน คิดเป็นร้อยละ 78.75 และเพศหญิง จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 ตามลำดับ

สถานภาพ ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส / อยู่ด้วยกัน จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.25 รองลงมาคือ สถานภาพโสด จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.00 และสถานภาพหม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.75 ตามลำดับ

อายุ ผู้บริโภคส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 27-38 ปี จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 46.75 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 39-50 ปี จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 ช่วงอายุ 15-26 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.25 และช่วงอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.50 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 69.00 รองลงมาคือ มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 และมีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 ตามลำดับ

อาชีพ ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 45.75 รองลงมาคืออาชีพเจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 อาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 และอาชีพนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.75 ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 26.00 รองลงมาคือมีรายได้ 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 23.25 มีรายได้ 40,001 – 50,000 บาท จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.75 มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 มีรายได้ 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 และมีรายได้ 50,001 บาทขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ตามลำดับ

พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคส่วนใหญ่เคยใช้น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และไม่เคยใช้น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 ตามลำดับ

เนื่องจากข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ สถานภาพ มีความถี่ของข้อมูลกระจายตัวอย่างไม่สม่ำเสมอ และมีจำนวนความถี่น้อยเกินไป ผู้วิจัยจึงได้ทำการรวบรวมกลุ่มข้อมูลใหม่เพื่อให้การกระจายของข้อมูลมีความสม่ำเสมอ และเพื่อทำการทดสอบสมมุติฐาน ซึ่งได้กลุ่มใหม่นี้คือ

ตาราง 8 แสดงค่าร้อยละเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการจัดกลุ่มตัวอย่างใหม่ ในข้อ สถานภาพ

ลักษณะทางประชากรศาสตร์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.3 สถานภาพ		
โสด /หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	203	50.75
สมรส/อยู่ด้วยกัน	197	49.25
รวม	400	100.00

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่จัดกลุ่มใหม่ จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

สถานภาพ ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด / หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่ จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 51.75 และสถานภาพสมรส / อยู่ด้วยกัน จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.25 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตาราง 4

ตาราง 9 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง (ได้ 3-4 คะแนนจาก 8 คะแนน)	23	5.75
มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก (ได้ 5-8 คะแนนจาก 8 คะแนน)	377	94.25
รวม	400	100.00

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 400 คน แสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจในระดับมากจำนวน 377 คน คิดเป็นร้อยละ 94.25 และมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล			
1. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น	3.09	0.846	ไม่แน่ใจ
2. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มสมรรถนะและอัตราเร่งของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น	2.88	0.858	ไม่แน่ใจ
3. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วทำให้เครื่องยนต์ดีดง่ายขึ้น*	3.26	0.807	ไม่แน่ใจ
4. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติด้านทานการสึกหรอในเครื่องยนต์ได้ดี	3.06	0.685	ไม่แน่ใจ
5. ไบโอดีเซลไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ในระยะยาว	3.23	0.763	ไม่แน่ใจ
6. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วอาจจะไม่คุ้มค่ากับการสิ้นเปลืองน้ำมันที่สูงขึ้น*	3.31	0.866	ไม่แน่ใจ
ภาพรวมด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล	3.14	0.515	ไม่แน่ใจ

ตาราง 10 (ต่อ)

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
ด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์			
7. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติในการช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม	4.21	0.795	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
8. ไบโอดีเซลช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้ส่วนหนึ่ง	4.41	0.730	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. บริษัทผลิตรถยนต์ชั้นนำของโลกเช่น เบนซ์ และ โฟล์ค ให้การรับรองว่าสามารถใช้ไบโอดีเซลกับรถยนต์ของบริษัทตนเองได้ ทำให้ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพยิ่งขึ้น	3.92	0.863	เห็นด้วย
ภาพรวมด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์	4.18	0.685	เห็นด้วย
ภาพรวมทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	3.66	0.496	เห็นด้วย

* เป็นคำถามเชิงลบซึ่งผู้วิจัยได้ปรับคำถามและสเกลให้เป็นเชิงบวก

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคมีระดับทัศนคติในภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 เมื่อพิจารณารายด้านได้ดังนี้

ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ในภาพรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับไม่แน่ใจ คือ ข้อ 6. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วอาจจะไม่คุ้มค่ากับการสิ้นเปลืองน้ำมันที่สูงขึ้น ข้อ 3. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วทำให้เครื่องยนต์ติดง่ายขึ้น ข้อ 5. ไบโอดีเซลไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ในระยะยาว ข้อ 1. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น ข้อ 4. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติด้านทานการสึกหรอในเครื่องยนต์ได้ดี และข้อ 2. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มสมรรถนะและอัตราเร่งของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31, 3.26, 3.23, 3.09, 3.06 และ 2.88 ตามลำดับ

ด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง คือ ข้อ 8. ไบโอดีเซลช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้ส่วนหนึ่ง และข้อ 7. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติในการช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และ 4.21 ตามลำดับ ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับเห็นด้วย คือ ข้อ 9. บริษัทผลิตรถยนต์ชั้นนำของโลกเช่น เบนซ์ และ โฟล์ค ให้การรับรองว่าสามารถใช้ไบโอดีเซลกับรถยนต์ของบริษัทตนเองได้ ทำให้ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพยิ่งขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

โดยแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตาราง 11

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
1. ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย)	3.02	1.121	ปานกลาง
2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ (เสมอ-ไม่เคยฟังเลย)	2.55	1.221	ไม่ดี
3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว (เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	2.69	1.155	ปานกลาง
4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ ต่างๆในอินเทอร์เน็ต (เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	2.17	1.264	ไม่ดี
5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ (บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย)	2.48	1.307	ไม่ดี
6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	1.60	1.014	ไม่ดี
7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	1.45	0.894	ไม่ดี
8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	3.02	1.253	ปานกลาง
9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	2.06	1.248	ไม่ดี
ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	2.33	.784	ไม่ดี

จากตาราง 11 ผลการการวิเคราะห์ระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ทัศนคติอยู่ในระดับไม่ดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อได้ดังนี้

ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับปานกลาง คือ ข้อ 1.ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย) และข้อ 8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 3.02 และข้อ 3.

ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 ตามลำดับ ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับไม่ดี คือ ข้อ 2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย) ข้อ 5.ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ (บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย) ข้อ 4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) ข้อ 9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) ข้อ 6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) และข้อ 7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55, 2.48, 2.17, 2.06, 1.60 และ 1.45 ตามลำดับ

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแจกแจงจำนวน(ความถี่) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตาราง 12 และ 13

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับแนวโน้มพฤติกรรม
1.เมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลายท่านจะเติมหรือไม่	4.17	0.906	คาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล
2.ถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซลท่านจะเติมหรือไม่ (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	2.49	1.340	คาดว่าจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล
3.เมื่อน้ำมันใกล้จะหมดถึง ท่านพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลท่านจะแวะเติมหรือไม่	4.15	0.889	คาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล
4.ถ้าท่านแวะเติมน้ำมัน แล้วพบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียวท่านจะเติมหรือไม่	4.07	1.084	คาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	3.72	0.765	คาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล

จากตาราง 12 ผลการการวิเคราะห์ระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 เมื่อพิจารณาข้อได้ดังนี้

ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล คือ ข้อ 1. เมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลายท่านจะเติมหรือไม่ ข้อ 3. เมื่อน้ำมันใกล้จะหมดถึง ท่านพบสถานบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลท่านจะแวะเติมหรือไม่ และข้อ 4. ถ้าท่านแวะเติมน้ำมัน แล้วพบว่าสถานบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียวท่านจะเติมหรือไม่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17, 4.15 และ 4.07 ตามลำดับ ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล คือ ข้อ 2. ถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซลท่านจะเติมหรือไม่ (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.49

ตาราง 13 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละ ของการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. ท่านจะเติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะเหตุใด (ตอบเพียงข้อเดียว)		
อยากลอง	58	14.50
เชื่อมั่นในคุณภาพน้ำมัน	52	13.00
ราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล	160	40.00
ช่วยชาติประหยัดการนำเข้า	102	25.50
ช่วยลดมลพิษทางอากาศ	28	7.00
รวม	400	100.00
6. นอกจากตัวท่านแล้ว บุคคลใดต่อไปนี้มีอิทธิพลต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด		
บุคคลใกล้ชิดเช่น บิดา/มารดา พี่น้อง คู่สมรส	194	48.50
เพื่อน	127	31.75
บุคคลที่มีชื่อเสียงในสังคม	64	16.00
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช	15	3.75
รวม	400	100.00

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 400 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

เหตุผลในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นว่าราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือช่วยชาติประหยัดการนำเข้า จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 อยากลอง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 เชื่อมั่นในคุณภาพน้ำมัน จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00 และช่วยลดมลพิษทางอากาศ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 ตามลำดับ

บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล นอกจากตัวเอง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลบุคคลใกล้ชิดเช่น บิดา/มารดา พี่น้อง คู่สมรส จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 48.50 รองลงมาเป็น

เพื่อน จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.75 บุคคลที่มีชื่อเสียงในสังคม จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 ตามลำดับ

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน สามารถเขียนเป็นสมมติฐานย่อยได้ดังนี้

เพศ

สมมติฐานข้อที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน

H_0 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลไม่ขึ้นกับเพศของผู้บริโภค

H_1 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลขึ้นกับเพศของผู้บริโภค

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

ตาราง 14 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	Levene's test for Equality of Variances	
	F	Sig.
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	7.430**	.007
2.การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	.027	.869
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	4.404*	.036
4.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	6.323*	.012
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	4.865*	.028

* มีระดับนัยสำคัญที่ .05

** มีระดับนัยสำคัญที่ .01

จากตาราง Levene's test for Equality of Variances สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Sig. เท่ากับ .028 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า

ข้อ1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ข้อ3. การเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ข้อ4.การแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Sig. เท่ากับ .007, .036, .012 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ในขณะที่ข้อ2. การเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Sig. เท่ากับ .869 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน

ตาราง 14 (ต่อ)

แนวโน้มนพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	เพศ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	ชาย	4.19	0.933	1.215	151.719	.226
	หญิง	4.07	0.799			
2.การเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ชาย	2.46	1.336	-.872	398	.384
	หญิง	2.60	1.356			
3.การแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	ชาย	4.16	0.908	.548	145.007	.585
	หญิง	4.11	0.817			
4.การแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ชาย	4.09	1.115	.703	150.463	.483
	หญิง	4.00	0.964			
ภาพรวมแนวโน้มนพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	ชาย	3.72	.789	.359	153.865	.720
	หญิง	3.69	.666			

จากตาราง 14 ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มนพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มนพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Probability (p) เท่ากับ .720 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศต่างกันมีผลต่อภาพรวมแนวโน้มนพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .226 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

2. ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .384 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

3. ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .585 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .483 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า เพศต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

สถานการณ์

สมมติฐานข้อที่ 1.2 สถานภาพที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน

H_0 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลไม่ขึ้นกับสถานภาพของผู้บริโภค

H_1 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลขึ้นกับสถานภาพของผู้บริโภค

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

ตาราง 15 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสถานภาพกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	Levene's test for Equality of Variances	
	F	Sig.
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	3.029	.083
2.การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	.067	.795
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	.902	.343
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	2.196	.139
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	.041	.839

จากตาราง Levene's test for Equality of Variances สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Sig. เท่ากับ .839 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า

ข้อ1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ข้อ2. การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ข้อ3. การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) และข้อ4.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Sig. เท่ากับ .083, .795, .343, .139 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน

ตาราง 15 (ต่อ)

แนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	สถานภาพ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	โสด	4.06	0.890	-2.330*	398	.020
	/หย่าร้าง					
	สมรส	4.27	0.912			
2.การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	โสด	2.55	1.343	.973	398	.331
	/หย่าร้าง					
	สมรส	2.42	1.336			
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	โสด	4.11	0.880	.838	398	.402
	/หย่าร้าง					
	สมรส	4.19	0.898			
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	โสด	3.99	1.053	-1.450	398	.148
	/หย่าร้าง					
	สมรส	4.15	1.113			
ภาพรวมแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	โสด	3.67	.756	-1.018	398	.310
	/หย่าร้าง					
	สมรส	3.75	.772			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสถานภาพ โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Probability (p) เท่ากับ .310 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานภาพต่างกันมีผลต่อภาพรวมแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า

1. ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .020 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานภาพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคมที่มีสถานภาพสมรสมีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลสูงกว่า ผู้บริโภคที่มีสถานภาพโสด/หย่าร้าง

2. ในเรื่องการเติมถ้ำราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .331 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานภาพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถ้ำราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ในเรื่องการแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .402 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานภาพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .148 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า สถานภาพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียวไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

อายุ

สมมติฐานข้อที่ 1.3 อายุที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน

H_0 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลไม่ขึ้นกับอายุของผู้บริโภค

H_1 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลขึ้นกับอายุของผู้บริโภค

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05 หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่ม ไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย 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 16 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอายุกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	1.274	3	396	.283
2.การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	1.215	3	396	.304
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	0.586	3	396	.624
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	1.209	3	396	.306
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	.729	3	396	.535

จากตาราง Levene's test for Equality of Variances สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Sig. เท่ากับ .535 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนของแต่ละช่วงอายุเท่ากัน เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า

ข้อ1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ข้อ2. การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ข้อ3.การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ข้อ4.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Sig. เท่ากับ .283, .304, .624 และ .306 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรแต่ละช่วงอายุเท่ากัน

ตาราง 16 (ต่อ)

แนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prop
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	ระหว่างกลุ่ม	7.201	3	2.400	2.965*	.032
	ภายในกลุ่ม	320.577	396	0.810		
	รวม	327.778	399			
2.การเติมถึราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ระหว่างกลุ่ม	6.264	3	2.088	1.165	.323
	ภายในกลุ่ม	709.674	396	1.792		
	รวม	715.938	399			
3.การแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	ระหว่างกลุ่ม	12.145	3	4.048	5.294**	.001
	ภายในกลุ่ม	302.855	396	0.765		
	รวม	315.000	399			
4.การแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ระหว่างกลุ่ม	13.539	3	4.513	3.922**	.009
	ภายในกลุ่ม	455.639	396	1.151		
	รวม	469.178	399			
ภาพรวมแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	ระหว่างกลุ่ม	7.187	3	2.396	4.196**	.006
	ภายในกลุ่ม	226.094	396	.571		
	รวม	233.281	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอายุ โดยใช้สถิติทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Probability (p) เท่ากับ .006 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุต่างกันมีผลต่อภาพรวมแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .032 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุต่างกันมีผลต่อแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2. ในเรื่องการเติมถึราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .323 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุต่างกันมีผลต่อแนวโน้มน้ำมันพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถึราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ในเรื่องการแฉะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .009 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อายุต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพื่อให้ทราบว่า ผู้บริโภคที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างไรบ้าง ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง และในเรื่องการแฉะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกันเป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 17 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

อายุ		15-26 ปี	27-38 ปี	39-50 ปี	มากกว่า 50 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	3.71	3.59	3.84	4.00
15-26 ปี	3.71	-	.12 (.227)	-.13 (.261)	-.29 (.063)
27-38 ปี	3.59		-	-.25** (.008)	-.41** (.004)
39-50 ปี	3.84			-	-.16 (.257)
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	4.00				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี กับผู้บริโภคอายุ 39-50 ปี มี Probability (p) เท่ากับ .008 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับ

ผู้บริโภคน้อยกว่า 39-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคน้อยกว่า 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม น้อยกว่าผู้บริโภคน้อยกว่า 39-50 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.25

2. ผู้บริโภคน้อยกว่า 27-38 ปี กับผู้บริโภคน้อยกว่า 50 ปีขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .004 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคน้อยกว่า 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคน้อยกว่า 50 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคน้อยกว่า 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม น้อยกว่าผู้บริโภคน้อยกว่า 50 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.41 สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 18 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

อายุ		15-26 ปี	27-38 ปี	39-50 ปี	มากกว่า 50 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	4.04	4.09	4.35	4.38
15-26 ปี	4.04	-	-.05 (.653)	-.31* (.022)	-.35 (.061)
27-38 ปี	4.09		-	-.26* (.023)	-.29 (.083)
39-50 ปี	4.35			-	-.04 (.843)
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	4.38				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคน้อยกว่า 15-26 ปี กับผู้บริโภคน้อยกว่า 39-50 ปี มี Probability (p) เท่ากับ .022 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคน้อยกว่า 15-26 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคน้อยกว่า 39-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคน้อยกว่า 15-26 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย น้อยกว่าผู้บริโภคน้อยกว่า 39-50 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.31

2. ผู้บริโภคน้อยกว่า 27-38 ปี กับผู้บริโภคน้อยกว่า 39-50 ปี มี Probability (p) เท่ากับ .023 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคน้อยกว่า 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคน้อยกว่า 39-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 โดยผู้บริโภครอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย น้อยกว่าผู้บริโภครอายุ 39-50 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.26

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 19 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่วิธี Least Significant Difference (LSD)

อายุ		15-26 ปี	27-38 ปี	39-50 ปี	มากกว่า 50 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	4.21	3.98	4.29	4.53
15-26 ปี	4.21	-	.23 (.053)	-.08 (.564)	-.32 (.075)
27-38 ปี	3.98		-	-.30** (.006)	-.55** (.001)
39-50 ปี	4.29			-	-.24 (.162)
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	4.53				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่วิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภครอายุ 27-38 ปี กับผู้บริโภครอายุ 39-50 ปี มี Probability (p) เท่ากับ .006 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภครอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง แตกต่างเป็นรายคู่วิธีกับผู้บริโภครอายุ 39-50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภครอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง น้อยกว่าผู้บริโภครอายุ 39-50 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.30

2. ผู้บริโภครอายุ 27-38 ปี กับผู้บริโภครอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภครอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง แตกต่างเป็นรายคู่วิธีกับผู้บริโภครอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย ผู้บริโภครอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง น้อยกว่าผู้บริโภครอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.55

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว จำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

อายุ		15-26 ปี	27-38 ปี	39-50 ปี	มากกว่า 50 ปีขึ้นไป
	$\bar{X}$	3.96	3.93	4.30	4.41
15-26 ปี	3.96	-	.03 (.820)	-.33* (.039)	-.45* (.041)
27-38 ปี	3.93		-	-.37** (.007)	-.48* (.017)
39-50 ปี	4.30			-	-.12 (.588)
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	4.41				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียวจำแนกตามอายุ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคอายุ 15-26 ปี กับผู้บริโภคอายุ 39-50 ปี มี Probability (p) เท่ากับ .039 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคอายุ 15-26 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคอายุ 39 - 50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคอายุ 15-26 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว น้อยกว่า ผู้บริโภคอายุ 39-50 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.33

2. ผู้บริโภคอายุ 15-26 ปี กับผู้บริโภคอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .041 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคอายุ 15-26 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย ผู้บริโภคอายุ 15-26 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว น้อยกว่าผู้บริโภคอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.45

3. ผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี กับผู้บริโภคอายุ 39-50 ปี มี Probability (p) เท่ากับ .007 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภค อายุ 39 -50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว น้อยกว่าผู้บริโภคอายุ 39-50 ปี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.37

4. ผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี กับผู้บริโภคอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มี Probability (p) เท่ากับ .017 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภค อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย ผู้บริโภคอายุ 27-38 ปี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว น้อยกว่าผู้บริโภคอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.48

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษา

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

H_0 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่ขึ้นกับระดับการศึกษา

H_1 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ขึ้นกับระดับการศึกษา

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05 หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่ม ไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย 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 21 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษากับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	1.685	2	397	.187
2.การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	1.861	2	397	.157
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	2.854	2	397	.059
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	2.046	2	397	.131
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	.650	2	397	.522

จากตาราง Levene's test for Equality of Variances สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Sig. เท่ากับ .522 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนของแต่ละระดับการศึกษาเท่ากัน เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า

ข้อ1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ข้อ2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ข้อ3. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) และข้อ4.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Sig. เท่ากับ .187, .157, .059 และ .131 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนของแต่ละระดับการศึกษาเท่ากัน

ตาราง 21 (ต่อ)

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอ โอดีเซล	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prop
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอ ดีเซลอย่างแพร่หลาย	ระหว่างกลุ่ม	6.168	2	3.084	3.807*	.023
	ภายในกลุ่ม	321.609	397	0.810		
	รวม	327.778	399			
2.การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่า น้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูก กว่า 50 สตางค์)	ระหว่างกลุ่ม	12.828	2	6.414	3.622*	.028
	ภายในกลุ่ม	703.110	397	1.771		
	รวม	715.938	399			
3.การแะเติมเมื่อพบสถานีบริการ น้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณี น้ำมันใกล้จะหมดถัง	ระหว่างกลุ่ม	3.205	2	1.603	2.041	.131
	ภายในกลุ่ม	311.795	397	0.785		
	รวม	315.000	399			
4.การแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่า สถานีบริการน้ำมันแห่งนั้น จำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ระหว่างกลุ่ม	4.594	2	2.297	1.963	.142
	ภายในกลุ่ม	464.584	397	1.170		
	รวม	469.178	399			
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติม น้ำมันไบโอดีเซล	ระหว่างกลุ่ม	5.552	2	2.776	4.839**	.008
	ภายในกลุ่ม	227.729	397	.574		
	รวม	233.281	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 21 ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้สถิติทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Probability (p) เท่ากับ .008 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .023 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .028 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1)

หมายความว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ.05

3. ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .131 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .142 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

เพื่อให้ทราบว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย และในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) แตกต่างกันเป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 22 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ระดับการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	สูงกว่าปริญญาตรี
	$\bar{X}$	3.87	3.64	3.94
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.87	-	.23*	-.08
			(.016)	(.583)
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	3.64		-	-.31*
				(.020)
สูงกว่าปริญญาตรี	3.94			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี กับผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มี Probability (p) เท่ากับ .016 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือ

เทียบเท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม มากกว่าผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.23

2. ผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า กับผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มี Probability (p) เท่ากับ .020 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม น้อยกว่าผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.31

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 23 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ระดับการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	สูงกว่าปริญญาตรี
	$\bar{X}$	4.04	4.09	4.35
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.04	-	-.30** (.006)	.18 (.292)
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	4.09		-	-.12 (.442)
สูงกว่าปริญญาตรี	4.38			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี กับผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มี Probability (p) เท่ากับ .006 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย น้อยกว่าผู้บริโภคมที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.30

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 24 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถักราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ระดับการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	สูงกว่าปริญญาตรี
	$\bar{X}$	4.04	4.09	4.35
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.04	-	.27 (.096)	-.27 (.298)
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	4.09		-	-.54* (.019)
สูงกว่าปริญญาตรี	4.38			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถักราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) จำแนกตามระดับการศึกษา โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า กับผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มี Probability (p) เท่ากับ .019 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถักราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถักราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) น้อยกว่าผู้บริโภคที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.54

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาชีพ

สมมติฐานข้อที่ 1.5 อาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

H_0 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่ขึ้นกับอาชีพ

H_1 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ขึ้นกับอาชีพ

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05 หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่ม ไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย 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 25 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอาชีพกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	1.029	3	396	.379
2.การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	0.765	3	396	.514
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	1.494	3	396	.216
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	0.722	3	396	.539
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	1.272	3	396	.284

จากตาราง Levene's test for Equality of Variances สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Sig. เท่ากับ .284 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนแต่ละอาชีพเท่ากัน เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า

ข้อ1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ข้อ2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ข้อ3. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) และข้อ4.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Sig. เท่ากับ .379, .514, .216 และ .539 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนแต่ละอาชีพเท่ากัน

ตาราง 25 (ต่อ)

แนวโน้มนวัตกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบ โอดีเซล	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prop
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอ ดีเซลอย่างแพร่หลาย	ระหว่างกลุ่ม	16.917	3	5.639	7.184**	.000
	ภายในกลุ่ม	310.860	396	0.785		
	รวม	327.778	399			
2.การเติมถึราคาไบโอดีเซลแพงกว่า น้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูก กว่า 50 สตางค์)	ระหว่างกลุ่ม	2.706	3	0.902	0.501	.682
	ภายในกลุ่ม	713.231	396	1.801		
	รวม	715.938	399			
3.การแะเติมเมื่อพบสถานีบริการ น้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณี น้ำมันใกล้จะหมดถึง	ระหว่างกลุ่ม	9.409	3	3.136	4.064**	.007
	ภายในกลุ่ม	305.591	396	0.772		
	รวม	315.000	399			
4.การแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่า สถานีบริการน้ำมันแห่งนั้น จำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ระหว่างกลุ่ม	12.004	3	4.001	3.466*	.016
	ภายในกลุ่ม	457.173	396	1.154		
	รวม	469.178	399			
ภาพรวมแนวโน้มนวัตกรรมกรรมการเติม น้ำมันไบโอดีเซล	ระหว่างกลุ่ม	8.470	3	2.823	4.973**	.002
	ภายในกลุ่ม	224.811	396	.568		
	รวม	233.251	399			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มนวัตกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามอาชีพ โดยใช้สถิติทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มนวัตกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Probability (p) เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพต่างกันมีผลต่อภาพรวมแนวโน้มนวัตกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มนวัตกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ในเรื่องการเติมถ้ำราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .028 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถ้ำราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ในเรื่องการแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .007 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .016 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า อาชีพต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพื่อให้ทราบว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง และในเรื่องการแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกันเป็นรายคู่ใดบ้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Least Significant Difference (LSD) ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 26 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

อาชีพ	นักเรียน /นักศึกษา		ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	เจ้าของกิจการ/ ธุรกิจส่วนตัว	พนักงาน บริษัทเอกชน/ลูกจ้าง
	$\bar{X}$	3.74	3.58	3.96	3.63
นักเรียน /นักศึกษา	3.74	-	.16 (.258)	-.21 (.123)	.11 (.388)
ข้าราชการ /พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.58		-	-.38** (.001)	-.05 (.607)
เจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจ ส่วนตัว	3.96			-	.32** (.001)
พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	3.63				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจ กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มี Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจมีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย น้อยกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.38

2. ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง มี Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.32

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 27 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

อาชีพ		นักเรียน /นักศึกษา	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	เจ้าของกิจการ/ ธุรกิจส่วนตัว	พนักงาน บริษัทเอกชน/ลูกจ้าง
	$\overline{X}$	4.12	3.96	4.51	4.07
นักเรียน /นักศึกษา	4.12	-	.16 (.356)	-.39* (.015)	.05 (.763)
ข้าราชการ /พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.96		-	-.55** (.000)	-.11 (.361)
เจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจ ส่วนตัว	4.51			-	.44** (.000)
พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	4.07				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มี Probability (p) เท่ากับ .015 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพนักเรียน/นักศึกษา มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย น้อยกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.39

2. ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจ กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มี Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ /พนักงานรัฐวิสาหกิจมีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย น้อยกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.55

3. ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง มี Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.44

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 28 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

อาชีพ		นักเรียน /นักศึกษา	ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	เจ้าของกิจการ/ ธุรกิจส่วนตัว	พนักงาน บริษัทเอกชน/ลูกจ้าง
	$\bar{X}$	4.23	3.93	4.37	4.09
นักเรียน /นักศึกษา	4.23	-	.30 (.075)	-.14 (.381)	.14 (.349)
ข้าราชการ /พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.93		-	-.44* (.001)	-.16 (.185)
เจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจ ส่วนตัว	4.37			-	.28* (.010)
พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	4.09				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มี Probability (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง น้อยกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.44

2. ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง มี Probability (p) เท่ากับ .010 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคมืออาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มากกว่าผู้บริโภคมืออาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.28

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 29 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่วิธี Least Significant Difference (LSD)

อาชีพ	นักเรียน /นักศึกษา		ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	เจ้าของกิจการ/ ธุรกิจส่วนตัว	พนักงาน บริษัทเอกชน/ลูกจ้าง
	$\overline{X}$	4.00	3.97	4.36	3.96
นักเรียน /นักศึกษา	4.00	-	.03 (.893)	-.36 (.064)	.04 (.810)
ข้าราชการ /พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	3.97		-	-.39* (.019)	.02 (.915)
เจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจ ส่วนตัว	4.36			-	.41** (.002)
พนักงาน บริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง	3.96				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 29 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว จำแนกตามอาชีพ โดยเปรียบเทียบรายคู่วิธี Least Significant Difference (LSD) พบว่า

1. ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ กับผู้บริโภคมืออาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มี Probability (p) เท่ากับ .019 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้บริโภคมืออาชีพข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว น้อยกว่าผู้บริโภคมืออาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.39

2. ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง มี Probability (p) เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้บริโภคที่มีอาชีพเจ้าของธุรกิจ/ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มากกว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ ลูกจ้าง โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย 0.41

สำหรับรายคู่อื่นไม่พบว่ามีผลแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้ต่อเดือน

สมมติฐานข้อที่ 1.6 รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

H_0 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่ขึ้นกับรายได้ต่อเดือน

H_1 : แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ขึ้นกับรายได้ต่อเดือน

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ใช้ค่าสถิติของการทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) หรือ Brown-Forsythe ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเริ่มจากการทดสอบความแปรปรวนจากตาราง Levene test จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05 หากค่าแปรปรวนของข้อมูลทุกกลุ่มเท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย ANOVA และหากค่าแปรปรวนของทุกกลุ่ม ไม่เท่ากันให้ทดสอบความแตกต่างด้วย 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 30 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างรายได้ต่อเดือนกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	1.383	5	394	.230
2.การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	0.831	5	394	.529
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	0.254	5	394	.938
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	0.971	5	394	.436
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	.511	5	394	.768

จากตาราง Levene's test for Equality of Variances สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Sig. เท่ากับ .768 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนแต่ละระดับรายได้ต่อเดือนเท่ากัน เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า

ข้อ1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ข้อ2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ข้อ3. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) และข้อ4.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Sig. เท่ากับ .230, .529, .938 และ .436 ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนแต่ละระดับรายได้ต่อเดือนเท่ากัน

ตาราง 30 (ต่อ)

แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F-Ratio	F-Prop
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	ระหว่างกลุ่ม	2.955	5	0.591	0.717	.611
	ภายในกลุ่ม	324.822	394	0.824		
	รวม	327.778	399			
2.การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ระหว่างกลุ่ม	10.075	5	2.015	1.125	.347
	ภายในกลุ่ม	705.863	394	1.792		
	รวม	715.938	399			
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	ระหว่างกลุ่ม	3.649	5	0.730	0.923	.466
	ภายในกลุ่ม	311.351	394	0.790		
	รวม	315.000	399			
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ระหว่างกลุ่ม	7.810	5	1.562	1.334	.249
	ภายในกลุ่ม	461.367	394	1.171		
	รวม	469.178	399			
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	ระหว่างกลุ่ม	1.479	5	.296	.503	.774
	ภายในกลุ่ม	231.802	394	.588		
	รวม	233.281	399			

จากตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามรายได้ต่อเดือน โดยใช้สถิติทดสอบค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Probability (p) เท่ากับ . 774 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีผลต่อภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ . 661 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05
2. ในเรื่องการเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .347 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1)

หมายความว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .466 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .249 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รายได้ต่อเดือนต่างกันมีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานครไม่แตกต่างกัน

H_1 : ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

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

ตาราง 31 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	Levene's test for Equality of Variances	
	F	Sig.
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	3.327	.069
2.การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	2.034	.155
3.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	5.335*	.021
4.การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	2.266	.133
ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	5.493*	.020

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากตาราง Levene's test for Equality of Variances สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Sig. เท่ากับ .020 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า

ข้อ3. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Sig. เท่ากับ .021 ซึ่งน้อยกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มไม่เท่ากัน ในขณะที่ข้อ1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ข้อ2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) และข้อ4.การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Sig. เท่ากับ .069, .155 และ .133 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า .05 แสดงว่าค่าแปรปรวนประชากรทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน

ตาราง 31 (ต่อ)

แนวโน้มนโยบายการเติมน้ำมันไบโอ ดีเซล	สถานภาพ	t-test for Equality of Means				
		$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1.การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซล อย่างแพร่หลาย	โสด	3.70	1.020	-2.590*	398	.010
	สมรส	4.20	0.892			
2.การเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่า น้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	โสด	3.26	1.214	2.878**	398	.004
	สมรส	2.44	1.334			
3.การแะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมัน ที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะ หมดถึง	โสด	3.70	1.185	-1.921	23.441	.067
	สมรส	4.18	0.862			
4.การแะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่า สถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอ ดีเซลเพียงอย่างเดียว	โสด	3.52	1.310	-2.503*	398	.013
	สมรส	4.10	1.062			
ภาพรวมแนวโน้มนโยบายการเติมน้ำมันไบโอดีเซล	โสด	3.54	1.001	-.872	23.521	.392
	สมรส	3.73	.748			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 31 ผลการเปรียบเทียบระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลกับแนวโน้มนโยบายการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test สามารถอธิบายได้ดังนี้

ภาพรวมแนวโน้มนโยบายการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีค่า Probability (p) เท่ากับ .392 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อภาพรวมแนวโน้มนโยบายการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลายมีค่า Probability (p) เท่ากับ .010 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มนโยบายการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2. ในเรื่องการเติมถ้ำราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .004 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถ้ำราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

3. ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .067 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .013 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สมมติฐานข้อที่ 3 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล ไม่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เลือกตัวแปรอิสระโดยวิธี Stepwise ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05 วิธีนี้จะคัดเลือกตัวแปรที่มีความเหมาะสมกับสมการความถดถอยเชิงเส้น ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 32 แสดงค่าสถิติการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อนของตัวแปรของทศนคติด้านผลิตภัณฑ์สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

Model	β	SE(β)	Beta	t	p.
ค่าคงที่ (Constant) (β_0)	1.829	.216		8.451**	.000
ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล	.602	.068	.405	8.847**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

r	R^2	Adjusted R^2	F	p.
.405	.164	.162	78.276**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 32 ผลการวิเคราะห์สมการความถดถอยเชิงซ้อนของตัวแปรของทศนคติด้านผลิตภัณฑ์สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เลือกตัวแปรอิสระโดยวิธี Stepwise พบว่า ตัวแปรของทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล มี Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบพบว่าค่า Beta ของทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล เท่ากับ .405 นั่นคือ แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ขึ้นกับ

ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลจะมีส่วนทำให้เกิดแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครมากที่สุด

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจมีค่าเท่ากับ 16.4% นั่นคือทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล อธิบายแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ 16.4% และค่าAdjusted R^2 ของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์สามารถสามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้เท่ากับ .162 นั่นคือ มีค่าสัมประสิทธิ์ของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ที่สามารถอธิบายแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 16.2 ส่วนอีกร้อยละ 83.8 % เป็นอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้พิจารณา

ซึ่งสามารถเขียนสมการความถดถอย ได้ดังนี้ แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร = .405 ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล

สมมติฐานข้อที่ 4 การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

H_1 : การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ตาราง 33 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
1. ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย)	400	.373**	.000	สัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ (เสมอ-ไม่เคยฟังเลย)	400	.148**	.003	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว (เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	.095	.059	ไม่สัมพันธ์กัน	-
4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต (เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	.060	.235	ไม่สัมพันธ์กัน	-
5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ (บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย)	400	.119*	.017	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.089	.074	ไม่สัมพันธ์กัน	-

ตาราง 33 (ต่อ)

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.089	.076	ไม่สัมพันธ์กัน	-
8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.288**	.000	สัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.051	.312	ไม่สัมพันธ์กัน	-
ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	400	.216**	.000	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคกรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคกรุงเทพมหานคร มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .216 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคกรุงเทพมหานคร มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .373 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำ

4. ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Probability (p) เท่ากับ .235 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

5. ในเรื่องการฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ (บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .017 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .119 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

6. ในเรื่องการเข้าขงงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมกรเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Probability (p) เท่ากับ .074 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเข้าขงงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมกรเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

7. ในเรื่องการเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรม
การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Probability (p) เท่ากับ .076 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ

ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่อง การเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

8. ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .288 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำ

9. ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร มีค่า Probability (p) เท่ากับ .312 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล การเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ตาราง 34 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
1.ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย)	400	.330**	.000	สัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย)	400	.074	.142	ไม่สัมพันธ์กัน	-
3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	.037	.465	ไม่สัมพันธ์กัน	-

ตาราง 34 (ต่อ)

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในโครงการ เติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	-.032	.525	ไม่สัมพันธ์กัน	-
5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย)	400	.106*	.034	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.024	.632	ไม่สัมพันธ์กัน	-
7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.099*	.048	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.323**	.000	สัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	-.091	.068	ไม่สัมพันธ์กัน	-
ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	400	.116*	.021	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในโครงการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในโครงการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .021 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในโครงการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ในเรื่องการพึงข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .0142 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการพึงข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมกรการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .525 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

5. ในเรื่องการพึ่งพาประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ (บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .034 ซึ่ง

7. ในเรื่องการเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่าง แพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .048 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับ สมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอ ดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการ เติมน้ำมันเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .099 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล เมื่อมีการ จำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

8. ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .323 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล เมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำ

9. ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคกรุงเทพมหานคร ในเรื่อง การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย มีค่า Probability (p) เท่ากับ .068 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับ

สมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล การเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 35 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
1. ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย)	400	.185**	.000	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย)	400	.180**	.000	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	.121*	.015	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	.195**	.000	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย)	400	.110*	.028	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.150**	.003	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.261**	.000	สัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.067	.184	ไม่สัมพันธ์กัน	-

ตาราง 35 (ต่อ)

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่อง การเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.178**	.000	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน
ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	400	.232**	.000	สัมพันธ์ระดับ ค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .232 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

1. ในเรื่องการชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่อง การชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถัาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .185 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมี

4. ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .015 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .195 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้

6. ในเรื่องการเข้าชงงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถั่วราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเข้าชงงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถั่วราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .150 โดยแสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเข้าชงงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ถั่วราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

7. ในเรื่องการเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถั่วราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐาน หลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเข้าร่วมงาน สัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขต กรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถั่วราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .261 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมี ความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ถั่วราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูก กว่า 50 สตางค์) เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำ

8. ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .184 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

9. ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .178 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซลที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ตาราง 36 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
1.ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย)	400	.271**	.000	สัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย)	400	.063	.208	ไม่สัมพันธ์กัน	-

ตาราง 36 (ต่อ)

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการ แวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	.049	.327	ไม่สัมพันธ์กัน	-
4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	-.010	.846	ไม่สัมพันธ์กัน	-
5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย)	400	.072	.151	ไม่สัมพันธ์กัน	-
6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.014	.781	ไม่สัมพันธ์กัน	-
7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	-.015	.760	ไม่สัมพันธ์กัน	-
8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.260**	.000	สัมพันธ์ระดับ ค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	-.013	.796	ไม่สัมพันธ์กัน	-
ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	400	.116*	.020	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 36 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .020 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1)

2. ในเรื่องการพึ่งข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมกรเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .208 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการพึ่งข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมกรเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว (เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .327 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขต กรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .846 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับ

6. ในเรื่องการเข้าชงงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมกรการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .781 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเข้าชงงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมกรการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

8. ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .260 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำ

9. ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง มีค่า Probability (p) เท่ากับ .796 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 37 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
1. ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย)	400	.327**	.000	สัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย)	400	.082	.102	ไม่สัมพันธ์กัน	-
3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	.046	.362	ไม่สัมพันธ์กัน	-
4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	400	-.038	.451	ไม่สัมพันธ์กัน	-
5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย)	400	.053	.288	ไม่สัมพันธ์กัน	-

ตาราง 37 (ต่อ)

การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่อง การแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมัน แห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว				
	n	r	p	ระดับความสัมพันธ์	ทิศทาง
6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.036	.472	ไม่สัมพันธ์กัน	-
7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	400	.023	.646	ไม่สัมพันธ์กัน	-
8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.248**	.000	สัมพันธ์ระดับ ค่อนข้างต่ำ	เดียวกัน
9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	400	.010	.844	ไม่สัมพันธ์กัน	-
ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	400	.129*	.010	สัมพันธ์ระดับต่ำ	เดียวกัน

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 37 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .010 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ภาพรวมการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .129 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันในระดับต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

3. ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ โบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .362 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ โบปลิว ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

4. ในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .451 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

7. ในเรื่องการเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรม การเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการ น้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .646 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับ สมมุติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเข้า ร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภค เขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่าง เดียว ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

8. ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมุติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมุติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .248 โดยแสดงว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างต่ำ กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภคมีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล ที่ดี จะมีกับแนวโน้มพฤติกรรมการณ์เติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว เพิ่มขึ้นในระดับค่อนข้างต่ำ

9. ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มีค่า Probability (p) เท่ากับ .844 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล ไม่มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน

ตาราง 38 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน

สมมุติฐานที่ 1	ผลการทดสอบสมมุติฐาน	สถิติที่ใช้
1.ข้อมูลส่วนบุคคลด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน		
1.1 ผู้บริโภคมีเพศแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน		
แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล คือ		
1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
3. การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
1.2 ผู้บริโภคมีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน		
แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลคือ		
1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
3. การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมุติฐานที่ 1	ผลการทดสอบสมมุติฐาน	สถิติที่ใช้
1.3 ผู้บริโภคมีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลคือ		
1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
3. การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
1.4 ผู้บริโภคมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลคือ		
1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
3. การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
1.5 ผู้บริโภคมีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลคือ		
1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
3. การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมุติฐานที่ 1	ผลการทดสอบสมมุติฐาน	สถิติที่ใช้
1.6 ผู้บริโภคมีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล คือ		
1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
3. การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	ANOVA
สมมุติฐานที่ 2		
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล		
1. การเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
2. การเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์)	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
3. การแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
4. ในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	t-test
สมมุติฐานที่ 3		
3. ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	Multiple Regression

ตาราง 38 (ต่อ)

สมมุติฐานที่ 4	ผลการทดสอบสมมุติฐาน	สถิติที่ใช้
4. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับ แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขต กรุงเทพมหานคร จำแนกเป็นรายข้อ ได้ดังนี้		Pearson
1.การชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจาก สถานีโทรทัศน์(เสมอ- ไม่เคยชมเลย)	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
2.การฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจาก สถานีวิทยุ(เสมอ- ไม่เคยฟังเลย)	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
3.การอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจาก หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว (เสมอ-ไม่เคย อ่านเลย)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
4.การอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บ ไซด์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
5.การฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนา พลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคย ฟังเลย)	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
6.การเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล (บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
7.การเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคย เข้าร่วมเลย)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
8.การเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบ โอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	สอดคล้องกับสมมุติฐาน	
9.การเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทาง อินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย)	ไม่สอดคล้องกับสมมุติฐาน	

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ทศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเปรียบเทียบข้อมูลด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร ทศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ประชาชน เพื่อเป็นทางเลือกด้านพลังงานแก่ประชาชน และส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศลดการนำเข้าน้ำมันและรักษาระดับความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ที่มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาทศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจ ทศนคติ การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในการวางแผนทางการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ประชาชน เพื่อเป็นทางเลือกด้านพลังงานแก่ประชาชน และส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศลดการนำเข้าน้ำมันและรักษาระดับความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

สมมติฐานในการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้กำหนดสมมติฐานเพื่อการศึกษาสำหรับการวิจัยไว้ดังนี้

1. ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางด้านประชากรศาสตร์ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร
3. ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
4. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน

การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักการสุ่มตัวอย่าง 2 ขั้นตอน โดยมีขั้นตอนดังนี้
ขั้นที่ 1 การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อเลือกสถานบริการน้ำมันที่มีการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ยี่ห้อ บางจาก และปตท. เพราะจะทำให้ได้รับข้อมูลโดยตรงจากการตอบแบบสอบถามโดยที่กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เข้ามาเติมน้ำมันทั้งผู้ที่เคยเติม และไม่เคยเติมน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งเป็นผู้กลุ่มตัวอย่างตรงตามเป้าหมายอย่างแท้จริง

ขั้นที่ 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสะดวก (Convenience sampling) โดยใช้แบบสอบถามกับผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลทั้งเพศชายและหญิง ที่เข้ามาใช้บริการในสถานบริการน้ำมัน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ หรือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 7 ข้อ มีลักษณะของคำถามแบบปลายปิดคำตอบมี 2 ตัวเลือก (Dichotomonus choices) และหลายตัวเลือก (Multiple choices)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close-ended response question) ผู้ตอบต้องเลือกคำตอบมี 2 ตัวเลือก (Dichotomous choices) คือ ใช่ และ ไม่ใช่ จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีลักษณะของคำถามเป็นแบบ Semantic Differential Scale จำนวน 6 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval scale) มี 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ Semantic Different Scal จำนวน 6 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval scale) มี 5 ระดับ

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ Semantic Different Scal จำนวน 6 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval scale) มี 5 ระดับ จำนวน 4 ข้อ (1-4) และมีลักษณะของคำถามแบบปลายปิดคำตอบมีหลายตัวเลือก (Multiple choices) จำนวน 2 ข้อ (ข้อ 5-6)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลทุติยภูมิ

ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน ดังนี้ หนังสือพิมพ์ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หนังสือทางวิชาการ บทความ สารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อมูลปฐมภูมิ

ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ชุด ในระหว่างเดือน มกราคม 2550

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

การจัดทำข้อมูล

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามโดยแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกและประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistic Package for Social Sciences) เพื่อวิเคราะห์เชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) โดย

1.1 นำข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามส่วนที่ 1 คือ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจ

เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ส่วนที่ 5 แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล(ข้อ 5-6) มาแจกแจงความถี่ และร้อยละ(Percentage)

1.2 นำข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามในแบบสอบถามส่วนที่ 3 ส่วนที่ 4 และส่วนที่ 5 (ข้อ 1-4) คือ ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล และแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เพื่อทำการทดสอบสมมุติฐาน โดยจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อทดสอบสมมุติฐานแต่ละข้อ โดยใช้สถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์

ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

1. ผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกัน

ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบคือ t – test (Independent t- test) ได้แก่

1.1 เพศแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน

1.2 สถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล แตกต่างกัน

ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบคือ F – test โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) แยกเป็นรายข้อได้ดังนี้

1.3 อายุแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน

1.4 ระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล แตกต่างกัน

1.6 อาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน

1.8 รายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล แตกต่างกัน

2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบคือ t – test (Independent t- test)

3. ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล ที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบคือ การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เลือกตัวแปรอิสระโดยวิธี Stepwise

4. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบคือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 78.75 สถานภาพสมรส / อยู่ด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 49.25 มีอายุระหว่าง 27-38 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.75 ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 69.00 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง คิดเป็นร้อยละ 45.75 รายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.00 และมีพฤติกรรมไม่เคยใช้และเคยใช้น้ำมันไบโอดีเซล คิดเป็นร้อยละ 65.00 และ 35.00 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า

ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 94.25 และมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 5.75

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า

ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลภาพรวม อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 เมื่อพิจารณารายด้านได้ดังนี้

ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ในภาพรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 เมื่อพิจารณารายข้อ ได้ดังนี้

ข้อ 6. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วอาจจะไม่คุ้มค่ากับการสิ้นเปลืองน้ำมันที่สูงขึ้น* ข้อ 3. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วทำให้เครื่องยนต์ติดง่ายขึ้น* ข้อ 5. ไบโอดีเซลไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ในระยะยาว ข้อ 1. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น ข้อ 4. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติด้านทานการสึกหรอในเครื่องยนต์ได้ดี และข้อ 2. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มสมรรถนะและอัตราเร่งของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31, 3.26, 3.23, 3.09, 3.06 และ 2.88 ตามลำดับ

ด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 เมื่อพิจารณารายข้อ ได้ดังนี้

ข้อ 8. ไบโอดีเซลช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้ส่วนหนึ่ง และข้อ 7. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติในการช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และ 4.21 ตามลำดับ

ข้อ 9. บริษัทผลิตรถยนต์ชั้นนำของโลกเช่น เบนซ์ และ โฟล์ค ให้การรับรองว่าสามารถใช้ไบโอดีเซลกับรถยนต์ของบริษัทตนเองได้ ทำให้ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพยิ่งขึ้น ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า

ข้อ 1. ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย) และข้อ 8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 และข้อ 3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 ตามลำดับ

ข้อ 2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย) ข้อ 5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย) ข้อ 4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) ข้อ 9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) ข้อ 6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) และข้อ 7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับไม่ดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55, 2.48, 2.17, 2.06, 1.60 และ 1.45 ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า

ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 เมื่อพิจารณารายข้อได้ดังนี้

ข้อ 1. เมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลายท่านจะเติมหรือไม่ ข้อ 3. เมื่อน้ำมันใกล้จะหมดถึง ท่านพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลท่านจะแวะเติมหรือไม่ และข้อ 4. ถ้าท่านแวะเติมน้ำมันแล้วพบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียวท่านจะเติมหรือไม่ ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17, 4.15 และ 4.07 ตามลำดับ

ข้อ 2. ถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซลท่านจะเติมหรือไม่ (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.49

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะเห็นว่าราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล คิดเป็นร้อยละ 40.00 และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล นอกจากตัวเอง คือบุคคลใกล้ชิดเช่น บิดา/มารดา พี่น้อง คู่สมรส คิดเป็นร้อยละ 48.50

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

สมมติฐานข้อที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคมีเพศแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.2 สถานภาพที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคมีสถานภาพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.3 อายุที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคมีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง และในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.4 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย และในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.5 อาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคมีอาชีพแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถัง และในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 1.6 รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลที่แตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการเติมถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) และในเรื่องการแวะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์ ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถเขียนสมการความถดถอย ได้ดังนี้ แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร = .405 ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล

สมมติฐานข้อที่ 4 การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์(เสมอ- ไม่เคยชมเลย) ใน เรื่อง การ ฟัง ข่า วประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ- ไม่เคยฟังเลย) ในเรื่องการฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย) และในเรื่องการเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) มีความสัมพันธ์กับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาวิจัยเรื่องทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปราย ผลได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร จากการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ที่ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 27-38 ปี มีสถานภาพโสดและสมรสเท่าๆ กัน และส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,001 – 30,000 บาท และผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล 140 คน และไม่เคยใช้ 260 คน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทราพร วิเชียรศิลป์ (2548) ศึกษาเรื่อง ทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการน้ำมันบางจาก ในเขต อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ผลการศึกษพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 27- 28 ปี สถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้ระหว่าง 11,801-17,100 บาท

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเขตกรุงเทพมหานคร จากการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมบุรณ์ ลีละวงศ์เทวา (2547 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปจากองุ่น (องุ่นอัดเม็ด) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จากการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล โดยรวมในระดับทัศนคติเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ซึ่งหมายถึง ผู้บริโภคมีทัศนคติทุกๆ ด้านและในภาพรวมในระดับ "เห็นด้วย " ซึ่งคือดเลอร์ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2546 : 214; อ้างอิงจาก Kotler. 2003 : 199) ให้ความหมายว่า ทัศนคติ หมายถึง การประเมินความพึงพอใจหรือไม่พอใจของบุคคลต่อความรู้สึกด้านอารมณ์และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และเมื่อวิเคราะห์ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยในการวิเคราะห์แต่ละด้านพบว่า

ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ในภาพรวมอยู่ในระดับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับไม่แน่ใจ คือ ข้อ 6. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วอาจจะไม่คุ้มค่ากับการสิ้นเปลืองน้ำมันที่สูงขึ้น* ข้อ 3. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วทำให้เครื่องยนต์ดีดง่ายขึ้น ข้อ 5. ไบโอดีเซลไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ในระยะยาว ข้อ 1.ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น ข้อ 4. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติด้านทานการสึกหรอในเครื่องยนต์ได้ดี และข้อ 2. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มสมรรถนะและอัตราเร่งของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31, 3.26, 3.23, 3.09, 3.06 และ 2.88 ตามลำดับ

ด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง คือ ข้อ 8. ไบโอดีเซลช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้ส่วนหนึ่ง และข้อ 7. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติในการช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และ 4.21 ตามลำดับ ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับเห็นด้วย คือ ข้อ 9.

บริษัทผลิตรถยนต์ชั้นนำของโลกเช่น เบนซ์ และ โพลล์ ให้การรับรองว่าสามารถใช้ไบโอดีเซลกับรถยนต์ของบริษัทตนเองได้ ทำให้ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพยิ่งขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

4. การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จากการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ทศนคติอยู่ในระดับไม่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพศาล พันธมิตร (2546) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ในด้านของการรับรู้ข่าวสาร พบว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกสถานีบริการน้ำมันในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการโฆษณาทางสื่อต่างๆ ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจมากขึ้น

ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับปานกลาง คือ ข้อ 1.ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ (เสมอ-ไม่เคยชมเลย) และข้อ 8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 และข้อ 3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.69 ตามลำดับ ผู้บริโภคมีระดับทัศนคติการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับไม่ดี คือ ข้อ 2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ(เสมอ-ไม่เคยฟังเลย) ข้อ 5.ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ(บ่อยมาก-ไม่เคยฟังเลย) ข้อ 4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต(เสมอ-ไม่เคยอ่านเลย) ข้อ 9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเห็นเลย) ข้อ 6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) และข้อ 7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล(บ่อยมาก-ไม่เคยเข้าร่วมเลย) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55, 2.48, 2.17, 2.06, 1.60 และ 1.45 ตามลำดับ

5. การวิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร จากการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบูรณ์ ลีละวงศ์เทวา (2547) ได้ทำวิจัยเรื่อง ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปจากองุ่น (องุ่นอัดเม็ด) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า แนวโน้มพฤติกรรมการบริโภคองุ่นอัดเม็ด พบว่า ผู้บริโภคไม่แน่ใจว่าจะซื้อผลิตภัณฑ์องุ่นอัดเม็ด ราคาองุ่นอัดเม็ดที่เหมาะสมที่ผู้บริโภคจะซื้อได้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 329 บาทต่อขวด (60 เม็ด) เหตุผลในการซื้อองุ่นอัดเม็ดของผู้บริโภคส่วนใหญ่เพราะอยากลองรับประทาน และสถานที่ซื้อองุ่นอัดเม็ดที่ผู้บริโภคสะดวกที่สุดคือ ร้านขายยา และเมื่อวิเคราะห์วิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเมื่อพิจารณาข้อได้ดังนี้

ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล คือ ข้อ 1. เมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลายท่านจะเติมหรือไม่ ข้อ 3. เมื่อน้ำมันใกล้จะหมดถึงท่านพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลท่านจะแวะเติมหรือไม่ และข้อ 4. ถ้าท่านแวะเติมน้ำมัน แล้วพบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียวท่านจะเติมหรือไม่ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17, 4.15 และ 4.07 ตามลำดับ ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับคาดว่าจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล คือ ข้อ 2. ถ้าราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซลท่านจะเติมหรือไม่ (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.49

เหตุผลในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นว่าราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาคือช่วยชาติประหยัดการนำเข้า จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 อายากลอง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.50 เชื้อมันในคุณภาพน้ำมัน จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.00 ช่วยลดมลพิษทางอากาศ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00

บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล นอกจากตัวเอง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลบุคคลใกล้ชิดเช่น บิดา/มารดา พี่น้อง คู่สมรส จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 48.50 รองลงมาเป็นเพื่อน จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 31.75 บุคคลที่มีชื่อเสียงในสังคม จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75 ตามลำดับ

6. ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

6.1 ด้านเพศ ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล(ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ในเรื่องการแวะเติมน้ำมันในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว โดยจำแนกตามเพศพบว่า เพศชายและเพศหญิงมี แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล(ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ในเรื่องการแวะเติมน้ำมันในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างกัน

6.2 ด้านสถานภาพ ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ในเรื่องการแวะเติมน้ำมันในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว โดยจำแนกตามสถานภาพสมรส พบว่า ผู้บริโภคที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล(ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ในเรื่องการแวะเติมน้ำมันในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว ไม่แตกต่างกัน ส่วนในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย พบว่า ผู้บริโภคที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน

6.3 อายุ ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ในเรื่องการแวะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซลกรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ในเรื่องการแวะเติมน้ำมันในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว โดยจำแนกตามอายุ พบว่า ผู้บริโภคที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ไม่แตกต่างกัน ส่วนในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย พบว่า ผู้บริโภคที่มีช่วงอายุต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล แตกต่างกัน โดยพบว่าผู้บริโภคที่มีช่วงอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มี

/ ธุรกิจส่วนตัว มีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมน้ำมันในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว มากกว่ากลุ่มอื่นๆ

6.6. รายได้ต่อเดือน ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล(ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ในเรื่องการแฉะเติมน้ำมันในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว โดยจำแนกตามรายได้ต่อเดือน พบว่า ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่อเดือนแตกต่างกัน มีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในทุกเรื่องไม่แตกต่างกัน

7. ผลการเปรียบเทียบแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

7.1 ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมเมื่อมีการจำหน่ายไบโอดีเซลอย่างแพร่หลาย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

7.2 ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการเติมถึาราคาไบโอดีเซลแพงกว่าน้ำมันดีเซล (ปัจจุบันไบโอดีเซลถูกกว่า 50 สตางค์) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

7.3 ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมเมื่อพบสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายไบโอดีเซล กรณีน้ำมันใกล้จะหมดถึง ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

7.4 ในเรื่องการแฉะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว พบว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลต่างกัน มีผลต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องการแฉะเติมน้ำมัน ในกรณีที่พบว่าสถานีบริการน้ำมันแห่งนั้นจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

8. ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อนของทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ในด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการวิเคราะห์จากสมการเชิงซ้อนพบว่าแม้จะไม่มีทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลในด้านคุณภาพ แนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ที่ 1.829 แต่เมื่อมี ทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องจะให้ผลดังนี้ คือ ถ้าทัศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย ส่งผลให้มีแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น เท่ากับ .405

9. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร กับ การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องกรณีที่ผู้บริโภคเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์ และในกรณีที่ผู้บริโภคเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลตามสถานีบริการไบโอดีเซล มีความสัมพันธ์เชิงบวก ในทิศทางเดียวกัน ในระดับค่อนข้างต่ำ และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบ Pearson ระหว่างแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในกรณีที่ผู้บริโภคเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ และ ในกรณีที่ผู้บริโภคเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ มีความสัมพันธ์เชิงบวก ในทิศทางเดียวกัน ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นายไพศาล พันธมิตร (2546:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร” ในด้านของการรับรู้ข่าวสาร พบว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในด้านการเลือกสถานีบริการน้ำมันในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการโฆษณาทางสื่อต่างๆ ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจมากขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล โดยกลุ่มเป้าหมายคือผู้ใช้รถยนต์เครื่องยนต์ดีเซล เพศชาย อายุระหว่าง 27 – 38 ปี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท มีระดับทัศนคติด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล ในเรื่องช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ในเรื่องช่วยเพิ่มสมรรถนะและอัตราเร่ง ในเรื่องทำให้เครื่องยนต์ติดง่ายขึ้น ในเรื่องด้านการสึกหรอ ในเรื่องไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ และในเรื่องการสิ้นเปลืองน้ำมันที่สูงขึ้น ทศนคติอยู่ในระดับไม่แน่ใจ ดังนั้นสำหรับผู้ประกอบการ และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรณรงค์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล เพื่อให้ผู้บริโภคมีทัศนคติด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในเชิงบวก กระตุ้นให้ผู้บริโภคเปลี่ยนมาเติมน้ำมันไบโอดีเซล แทนน้ำมันดีเซล สร้างความมั่นใจในการใช้น้ำมันไบโอดีเซลให้กับผู้บริโภค ในการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล เพื่อเป็นทางเลือกด้านพลังงานแก่ประชาชน และส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศช่วยชาติประหยัดน้ำมัน ลดการนำเข้าน้ำมัน และรักษาระดับความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศต่อไป

2. การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล จากสถานีวิทยุ จากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต จากกรมพลังงานทดแทนฯ จากงานนิทรรศการ จากงานสัมมนา และจากเว็บไซต์ของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล การรับรู้อยู่ในระดับไม่ดี ดังนั้นผู้ประกอบการและภาครัฐควรเพิ่มการโฆษณาประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ในทุกช่องทางข้างต้นให้มากยิ่งขึ้น เพื่อแจ้งข่าวสาร เพื่อการจูงใจ ให้ผู้บริโภคได้รับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งจะช่วยเพิ่มระดับการรับรู้แก่ผู้บริโภคให้มากยิ่งขึ้นได้อย่างแน่นอน

ในส่วนของการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล จากสถานีโทรทัศน์ จากหนังสือพิมพ์/นิตยสารฯ และจากป้ายโฆษณา การรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้ประกอบการและภาครัฐควร เพิ่มการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เช่นการผลิตหนังสือโฆษณา การทำสารคดีเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนการเพิ่มจำนวนและขนาดของป้ายโฆษณาเพื่อให้เห็นได้อย่างชัดเจนและแพร่หลาย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลได้เพิ่มมากขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐในการรณรงค์การใช้พลังงานทดแทน เนื่องจากสื่อดังกล่าวข้างต้น เป็นสื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่มีศักยภาพในการสื่อสารที่เข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง จะมีประโยชน์ต่อผู้ประกอบการและภาครัฐในการ การแจ้งข่าวสาร การจูงใจ และเป็นการเตือนความทรงจำให้กับผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคมีระดับการรับรู้จากระดับปานกลาง เป็นการรับรู้ในระดับที่สูงได้อย่างแน่นอน ควรจัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลให้แก่พนักงานบริการในสถานีบริการน้ำมัน ในการให้ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลกับผู้บริโภคที่มาเติมน้ำมัน ถือเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการแจ้งข่าวสาร และจูงใจเพื่อเชิญชวนให้ผู้บริโภคที่มาเติมน้ำมันให้ใช้น้ำมันไบโอดีเซล

ดังนั้น การโฆษณาประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง จะสามารถช่วยให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล และสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการตัดสินใจเติมน้ำมันไบโอดีเซลยิ่งขึ้นอย่างแน่นอน

3. จากการวิจัยพบว่า กลุ่มประชากรศาสตร์ ที่มีอาชีพ เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 จากกลุ่มประชากรที่ศึกษา มีการนำรถยนต์มาเติมน้ำมันไบโอดีเซล เพราะรถที่ใช้งานในกิจการมีจำนวนรถยนต์หลายคัน โดยเหตุผลที่เติมน้ำมันไบโอดีเซล คือไบโอดีเซลมีราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล ทำให้รถยนต์วิ่งได้ไกลกว่าเดิม เมื่อใช้แล้วไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องยนต์ และช่วยประหยัดเงินของกิจการ ดังนั้นภาครัฐและผู้ประกอบการควรณรงค์โฆษณาประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล โดยใช้ภาพยนตร์

โฆษณา หรือ โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีชื่อเสียงเพื่อสร้างความมั่นใจ และจูงใจมาเติมไบโอดีเซล โดยเน้นขยายฐานกลุ่มอาชีพ เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว ให้มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ประกอบอาชีพ เจ้าของกิจการ/ธุรกิจส่วนตัว ที่มีรถยนต์ใช้งานในกิจการ รู้จักน้ำมันไบโอดีเซล เปลี่ยนมาเติมน้ำมันไบโอดีเซลแทนน้ำมันดีเซล

4. จากผลการวิจัยพบว่า ทิศนคติด้านผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล อธิบายแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ 16.2% ส่วนอีก 83.8% เกิดจากอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆที่ไม่ได้นำมาพิจารณา ดังนั้นจึงเห็นว่าในส่วนของปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลที่สามารถพยากรณ์แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร คือในด้าน ราคาขายน้ำมันไบโอดีเซลควรมีราคาขายถูกกว่าน้ำมันดีเซล เพราะปัจจุบันราคาขายไบโอดีเซลถูกกว่าลิตรละ .50 สตางค์ ซึ่งเห็นว่าถ้าราคาไบโอดีเซลถูกกว่าปัจจุบันจะสามารถจูงใจให้ผู้บริโภคเปลี่ยนมาเติมอย่างแน่นอน ด้านการให้ความมั่นใจผู้ใช้้ำมันไบโอดีเซลในเรื่องการรับประกันซ่อมฟรีเมื่อใช้ไบโอดีเซล ด้านการส่งเสริมการขายและประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างภาพพจน์และความมั่นใจในคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล ด้านสถานีบริการน้ำมันปัจจุบันมีการจำหน่ายไบโอดีเซลเพียงบางแห่งยังไม่ทุกสถานีบริการน้ำมัน จึงควรขยายการจำหน่ายไบโอดีเซลให้แพร่หลาย เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนมาเติมน้ำมันไบโอดีเซลแทนน้ำมันดีเซล ซึ่งเห็นว่าปัจจัยดังกล่าวข้างต้นจะเป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการณรงค์ให้ผู้บริโภคเปลี่ยนมาเติมน้ำมันไบโอดีเซลกันอย่างแพร่หลายและมากยิ่งขึ้นต่อไป

5. แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้บริโภคมีระดับแนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในภาพรวม อยู่ในระดับคาดว่าจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยเหตุผลในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นว่าราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าราคาน้ำมันมีส่วนอย่างมากที่สุดในการตัดสินใจเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยในปัจจุบันราคาน้ำมันไบโอดีเซลถูกกว่าน้ำมันดีเซล 50 สตางค์ จึงมีความเห็นว่าผู้ประกอบการจำหน่ายน้ำมันควรวางแผนและควบคุมการผลิตน้ำมันเพื่อให้ได้การผลิตที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ประกอบการสามารถตั้งราคาขายน้ำมันไบโอดีเซลให้มีราคาขายถูกกว่าน้ำมันดีเซล เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้บริโภคหันมาใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลดีต่อยอดขายน้ำมันไบโอดีเซลของผู้ประกอบการจำหน่ายน้ำมันที่เพิ่มสูงขึ้นต่อไปในอนาคต

6. ภาครัฐควรให้การสนับสนุนเกษตรกรผู้ปลูกพืชที่นำมาผลิตไบโอดีเซล โดยการให้ความรู้ว่าการเพาะปลูกอย่างไร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีและมีคุณภาพ เพื่อเป็นวัตถุดิบในการนำไปผลิตน้ำมันไบโอดีเซลตลอดจนจัดหาตลาดโดยผ่านหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเช่น สหกรณ์การเกษตร เพื่อป้องกันการกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง ซึ่งสามารถช่วยสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร ลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศเพื่อความแข็งแกร่งในด้านพลังงานของประเทศต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษากลุ่มตัวอย่างที่นอกเหนือจากเขตกรุงเทพมหานคร เช่นตามเมืองใหญ่ๆ หรือตามต่างจังหวัด เพื่อจะได้เห็นลักษณะข้อมูลที่ครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมผู้บริโภคในเขตพื้นที่อื่นๆ ว่ามีทัศนคติ และแนวโน้มพฤติกรรม แตกต่างจากผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร หรือไม่ เพื่อช่วยในการวางแผนการผลิตและขยายการจัดจำหน่ายไบโอดีเซล ในสถานบริการน้ำมันได้ครอบคลุมและแพร่หลายทั่วประเทศต่อไป

2. ศึกษาทัศนคติด้านอื่นๆ นอกเหนือจากด้านผลิตภัณฑ์ เช่น ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการวางแผนการประชาสัมพันธ์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงความรู้ความเข้าใจ ทัศนคติของผู้บริโภคเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล และข้อมูลดังกล่าวสำหรับการวางแผนทางการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างทัศนคติ และความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่ประชาชน เพื่อเป็นทางเลือกด้านพลังงานแก่ประชาชน และส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศลดการนำเข้าน้ำมันและรักษาระดับความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ

3. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรผู้เพาะปลูกพืช ที่เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล และสำรวจปริมาณน้ำมันใช้แล้วที่มีศักยภาพนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลได้เช่นกัน

4. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบการจำหน่ายน้ำมันยี่ห้อต่างๆ ว่ามีปัญหอะไรบ้าง ทั้งในด้านการผลิต และในการจัดจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล เพื่อจะได้หาทางแก้ปัญหาให้ถูกต้อง โดยในปัจจุบันมีผู้ประกอบการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลเพียง 2 ยี่ห้อ คือ บางจาก และ ปตท.

5. ศึกษาการสื่อสารทางการตลาดแบบครบเครื่อง (Integrated Marketing Communication) เพื่อใช้เป็นกลยุทธ์ในการสื่อสารการตลาด อันจะเป็นแนวทางทำให้ผู้ประกอบการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลสามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาด้านการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด และทำให้สามารถเพิ่มยอดขายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2546). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 7-10*. กรุงเทพฯ : ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ.
- _____. (2544). *การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530 อ้างใน สาโรช โศภิตรักษ์. (2546). *เทคโนโลยีภาคศึกษา*. กรุงเทพฯ : ระบบการเรียนการสอนวิชา เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
- จันทราพร วิเชียรศิลป์. (2548). *ทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการน้ำมันบางจาก ใน เขตอ.ปากเกร็ดจ.นนทบุรี*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ์, 2528 อ้างใน สาโรช โศภิตรักษ์. (2546). *เทคโนโลยีภาคศึกษา*. กรุงเทพฯ : ระบบการเรียนการสอนวิชา เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
- ดารา ที่ปะปาล. (2542). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการตลาด สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ธงชัย สันติวงศ์. (2534). *องค์การและการบริหาร*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2540). *พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- นราศรี ไวนิชกุล. และชูศักดิ์ อุดมศรี. (2545). *ระเบียบวิจัยทางธุรกิจ*. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัทรีย แสงทองศรีกมล. (2527). *กระบวนการตัดสินใจสั่งการผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในเขต การศึกษา 12. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, ถ่ายเอกสาร*
- ปริญญ์ ลักษิตานนท์. (2536). *กลยุทธ์การตลาดและการประยุกต์ใช้จริงในทางธุรกิจในแต่ละกรณีตัวอย่าง*. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา,
- พรศักดิ์ อุฬารวิริโย. (2542). *ทัศนคติ และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพศาล พันธมิตร. (2546). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกใช้บริการสถานีบริการน้ำมันของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภาวณี พิทักษ์ภากร. (2546). *พฤติกรรมการบริโภคน้ำมันข้าวโพดของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่าย เอกสาร.
- ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2541). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการตลาด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วไลพร ภาณุตานนท์ ณ มหาสารคาม, อ้างใน สาโรช โศภิตรักษ์. (2546). *เทคโนโลยีภาคศึกษา*. กรุงเทพฯ : ระบบการเรียนการสอนวิชา เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
- วุฒิชัย จ่านง. (2525). *การจูงใจในองค์การธุรกิจกรุงเทพ*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ศตวสุ กมลานนท์. (2548). *ทัศนคติและพฤติกรรมผู้บริโภคที่มีผลต่อการชื้อน้ำหอมแบรนด์เนม*
ต่างประเทศ ในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2534). *กลยุทธ์การตลาด*. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

_____. (2538). *พฤติกรรมผู้บริโภคฉบับพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

_____. (2539). *องค์การและการจัดการ ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา

_____. (2541). *พฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

_____. (2542). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์

_____. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.

สมบุญ สิละวงค์เทวา. (2547). *ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปจากองุ่น*
(องุ่นอัดเม็ด) ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุปัญญา ไชยชาญ. (2543). *หลักการตลาด*. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลิฟวิ่ง.

เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *กลยุทธ์การตลาด : การวางแผนการตลาด*. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2539). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

_____. (2541). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

_____. (2543). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Kotler, Philip. (1994). *Marketing Management Analysis , Planning , Implementation and Control*. 8th
edition. USA:Prentice - Hall, Inc.

Shiffman, Leon G. and Leslie Lazar Kanuk. (1994). *Consumer Behavior*. 5th ed. New Jersey : Prentice
– Hall, Inc.

Websit

<http://www.bangchak.co.th>

<http://www.biothai.net>

<http://www.energy.go.th>

<http://edtech.edu.ku.ac.th>

<http://www.eppo.go.th>

<http://www.pttplc.com>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง

ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการทำสารนิพนธ์ ของนิสิตปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่อง **ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซล** โดยจะนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และเป็นแนวทางในการวางแผนการตลาดให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้บริโภคและผู้ประกอบการ

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้โดยครบถ้วน เพื่อประโยชน์ทางการวิจัย และขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้
คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล
 - ส่วนที่ 3 ทัศนคติด้านส่วนประสมทางการตลาดเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล
 - ส่วนที่ 4 การรับรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล
 - ส่วนที่ 5 แนวโน้มพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล
2. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องหน้าข้อที่ต้องการตอบ
3. โปรดตอบทุกข้อเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลในการนำมาวิเคราะห์
4. โปรดเลือกคำตอบเพียงข้อเดียว

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะด้านประชากรศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับท่านมากที่สุด

1. เพศ

() 1. ชาย	() 2. หญิง
--------------	---------------
2. สถานภาพ

() 1. โสด	() 2. สมรส / อยู่ด้วยกัน
() 3. หม้าย / หย่าร้าง / แยกกันอยู่	
3. อายุ

() 1. 15 – 26 ปี	() 2. 27 - 38 ปี
() 3. 39 - 50 ปี	
() 4. มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	

4. ระดับการศึกษา

- () 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี
 () 2. ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 () 3. สูงกว่าปริญญาตรี

5. อาชีพ

- () 1. นักเรียน/นักศึกษา
 () 2. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 () 3. เจ้าของกิจการ / ธุรกิจส่วนตัว
 () 4. พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง
 () 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. รายได้ต่อเดือน

- () 1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท
 () 2. 10,001 – 20,000 บาท
 () 3. 20,001 – 30,000 บาท
 () 4. 30,001 – 40,000 บาท
 () 5. 40,001 – 50,000 บาท
 () 6. 50,001 บาทขึ้นไป

7. พฤติกรรมการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

- () 1. เคยใช้
 () 2. ไม่เคยใช้

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ท่านมีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลอย่างไร ในเรื่องต่อไปนี้

ความรู้เรื่องน้ำมันไบโอดีเซล	ใช่	ไม่ใช่
1. ไบโอดีเซล เป็นน้ำมันที่ใช้สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล		
2. ไบโอดีเซล เป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตจากน้ำมันพืช ไขมันสัตว์ หรือน้ำมันปรุงอาหารที่ใช้แล้ว		
3. ไบโอดีเซลสามารถเติมผสมกับน้ำมันที่เหลือในถังได้เลย		
4. ผู้ใช้รถยนต์สามารถเติมไบโอดีเซลโดยไม่ต้องปรับแต่งเครื่องยนต์แต่อย่างใด		
5. ไบโอดีเซล มีราคาขายสูงกว่าน้ำมันดีเซล		
6. ปัจจุบันมีการจำหน่ายไบโอดีเซลแล้วทั่วประเทศ		
7. ผู้ใช้รถยนต์ไม่สามารถเติมไบโอดีเซลสลับกับน้ำมันดีเซลได้		
8. ปัจจุบันมีการจำหน่ายไบโอดีเซลแล้วทุกบริษัทที่จำหน่ายน้ำมัน		

ส่วนที่ 3 ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ทศนคติด้านผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซล	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล					
1. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น					
2. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มสมรรถนะและอัตราเร่งของเครื่องยนต์ได้ดีขึ้น					
3. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วทำให้เครื่องยนต์ติดง่ายขึ้น					
4. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติต้านทานการสึกหรอในเครื่องยนต์ได้ดี					
5. ไบโอดีเซลไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ในระยะยาว					
6. เมื่อใช้ไบโอดีเซลแล้วอาจจะไม่คุ้มค่ากับการสิ้นเปลืองน้ำมันที่สูงขึ้น*					
ด้านความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์					
7. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติในการช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อม					
8. ไบโอดีเซลช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้ส่วนหนึ่ง					
9. บริษัทผลิตรถยนต์ชั้นนำของโลกเช่น เบนซ์ และ โฟล์ค ให้การรับรองว่าสามารถใช้ไบโอดีเซลกับรถยนต์ของบริษัทตนเองได้ ทำให้ท่านมีความมั่นใจในคุณภาพยิ่งขึ้น					

ส่วนที่ 4 การรับรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน (ตอบเพียงข้อเดียว)

1. ท่านเคยชมข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีโทรทัศน์
 เสมอ : : : : : ไม่เคยชมเลย
 5 4 3 2 1
2. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากสถานีวิทยุ
 เสมอ : : : : : ไม่เคยฟังเลย
 5 4 3 2 1
3. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นพับ
 ไปปลิวิ
 เสมอ : : : : : ไม่เคยอ่านเลย
 5 4 3 2 1
4. ท่านเคยอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากเว็บไซต์ต่างๆในอินเทอร์เน็ต
 เสมอ : : : : : ไม่เคยอ่านเลย
 5 4 3 2 1
5. ท่านเคยฟังข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนฯ หรือหน่วยงาน
 ราชการอื่นๆ
 บ่อยมาก : : : : : ไม่เคยฟังเลย
 5 4 3 2 1
6. ท่านเคยเข้าชมงานนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับไบโอดีเซล
 บ่อยมาก : : : : : ไม่เคยเข้าร่วมเลย
 5 4 3 2 1
7. ท่านเคยเข้าร่วมงานสัมมนาเกี่ยวกับไบโอดีเซล
 บ่อยมาก : : : : : ไม่เคยเข้าร่วมเลย
 5 4 3 2 1
8. ท่านเคยเห็นป้ายโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซล ตามสถานีบริการไบโอดีเซล
 บ่อยมาก : : : : : ไม่เคยเห็นเลย
 5 4 3 2 1
9. ท่านเคยเห็นโฆษณาจำหน่ายไบโอดีเซลจาก เว็บไซต์ทางอินเทอร์เน็ตของผู้จำหน่ายไบโอดีเซล
 บ่อยมาก : : : : : ไม่เคยเห็นเลย
 5 4 3 2 1

ภาคผนวก ข
จดหมายขอเชิญผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5731 , 5646

ที่ ศธ 0519.12/8385 วันที่ ๑๘ ธันวาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะสังคมศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวณิชาธิ์ ปรียพันธุ์เกษม นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “ทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ศิริวรรณ เสรีรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุดตา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉกัษ์ กุลิษฐ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบสอบถาม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวณิชาธิ์ ปรียพันธุ์เกษม และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา ประธานกรรมการบริหาร
 หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐ์ กุลิสร รองประธานกรรมการบริหาร
 หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
 คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวณิชชารีย์ ปรียพันธ์เกษม
วันเดือนปีเกิด	22 มีนาคม 2516
สถานที่เกิด	นครสวรรค์
ที่อยู่ปัจจุบัน	20/114 ซอย 3 หมู่บ้านวรารักษ์ ถนนเลียบบคลองสอง แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510
ตำแหน่งปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บัญชีอาวุโส
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) 37/2 อาคารเอไอที ถนนสุทธิสาร แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การบัญชี) คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. 2547	นิติศาสตรบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.ศ. 2550	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ