

ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน

อิสระ ยุตะวัน

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2553

ATTITUDES AND BEHAVIORS OF FUEL PURCHASING
MOTORISTS TOWARD BIO-DIESEL

Issara Yutawan

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration Program in Industrial Management

Graduate School

Thai - Nichi Institute of Technology

Academic Year 2010

หัวข้อสารนิพนธ์	ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน
โดย	อิสระ ยุตะวัน
สาขาวิชา	การจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	ดร. กรกฎ เหมสถาปัตย์

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้นับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์
(ดร. กรกฎ เหมสถาปัตย์)

..... ประธานคณะกรรมการหลักสูตร
(ดร. ดำรงเกียรติ รัตนอมรพิน)

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เลอเกียรติ วงศ์สารพิกุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อิสระ ยุตะวัน : การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. กรกฎ เหมสถาปัตย์, 62 หน้า.

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน โดยวิธีการสำรวจใช้แบบสอบถามข้อมูล เป็นเครื่องมือในการศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ใช้รถที่มีพฤติกรรมในการเติมน้ำมันดีเซลธรรมดาหรือน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งเป็นผู้อาศัยและมีภูมิลำเนา อาชีพ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มแบบสอบถาม จำนวน 100 รายนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 76.0 มีอายุ 31 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.0 การศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 67.0 มีรายได้ 30,001 - 40,000 บาท และใช้รถยนต์ขนาด 2,501 - 3,000 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 52.0

ผลการศึกษาพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน พบว่า ปัจจุบันเลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลที่ใช้เป็นประจำคิดเป็นร้อยละ 70.0 เลือกเติมน้ำมันในช่วงเวลาเย็น-กลางคืน เลือกเติมน้ำมันที่สถานีบริการบางจาก คิดเป็นร้อยละ 36.9 มีความถี่เฉลี่ยต่อเดือน 3-4 ครั้ง และรู้จักน้ำมันไบโอดีเซลจากโทรทัศน์ ปัจจัยสำคัญมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก คือ ปัจจัยผลต่อเครื่องยนต์ ปัจจัยที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ของแจก/แถม

ผลการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล พบว่า ส่วนใหญ่ในอนาคตจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล คิดเป็นร้อยละ 82.0 เลือกเพราะราคาถูก มีเหตุผลที่ไม่เติมเพราะไม่มั่นใจในคุณภาพ โดยปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ปัจจัยที่ควรให้มีการเผยแพร่ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น รองลงมา คือ ช่วยประหยัดการใช้น้ำมันได้ และน้อยที่สุด คือ สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ

โดยผลการศึกษา สมควรให้มีการเผยแพร่ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำมัน ข้อดี/ข้อเสีย วิธีการบำรุงรักษารถยนต์ที่เติมน้ำมันไบโอดีเซล ให้มากยิ่งขึ้น

ISSARA YUTAWAN : ATTITUDES AND BEHAVIORS OF FUEL
PURCHASING MOTORISTS TOWARD BIO-DIESEL. ADVISOR : DR. KORAKOT
HEMSATHAPAT, 62 PP.

The objective of the study is to investigate attitudes and behaviors of fuel purchasing motorists toward bio-diesel. A questionnaire survey was conducted among motorists who regularly purchase diesel or bio-diesel fuel. In this study, there were 100 research subjects located in Bangkok area. The data from the survey were processed and analyzed by SPSS software.

Demographically, the research subjects are male (76 percents), age between 31-35 year old (24 percents), have a bachelor degree or higher (67 percent), and earn monthly income between 30,001-40,000 Baht with 2,501-3,000 cc engine vehicle possession (52 percent).

The results of fuel purchasing behaviors, it was found that 70 percents of the motorists presently choose bio-diesel. They usually buy gasoline during evening time and night time at Bangchark gas station with 3-4 times/month in average. They were introduced to bio-diesel from television. The most important factor regarding bio-diesel in purchasing behavior is the effect to the engine. The least important factor is the giveaway items from purchasing.

Regarding the attitudes toward bio-diesel, it was found that 82 percents of the motorists are likely to purchase bio-diesel in the future because of the low price. The reason that they do not purchase bio-diesel is suspicious about the quality of the bio-diesel fuel. The most emphasized factor is publicizing more information regarding bio-diesel. Next factor is help to reduce fuel import. The least emphasized factor is insufficient number of bio-diesel gas station.

In summary, information regarding the quality of bio-diesel and its advantage and disadvantage should be more publicized. In addition, bio-diesel engine maintenance guideline should be promoted.

Graduate School

Student's Signature

Field of Study Industrial Management

Advisor's Signature

Academic Year 2010



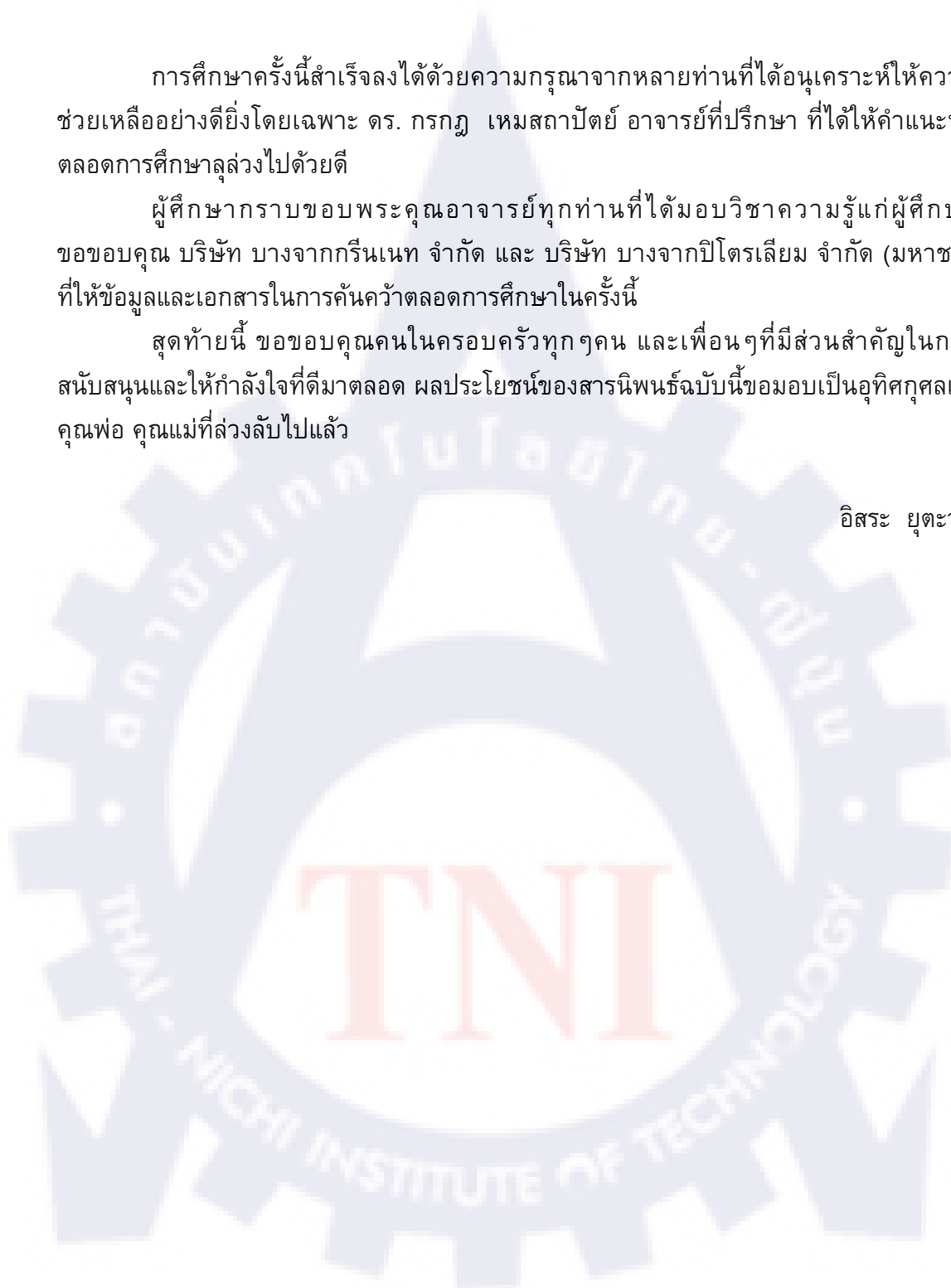
กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาร้านี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากหลายท่านที่ได้อนุเคราะห์ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งโดยเฉพาะ ดร. กรกฎ เหมสถาปัติย์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำตลอดการศึกษาล่วงไปด้วยดี

ผู้ศึกษากราบขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้มอบวิชาความรู้แก่ผู้ศึกษา ขอขอบคุณ บริษัท บางจากกรีนเนท จำกัด และ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ที่ให้ข้อมูลและเอกสารในการค้นคว้าตลอดการศึกษาในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณคนในครอบครัวทุกคน และเพื่อนๆที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนและให้กำลังใจที่ดีมาตลอด ผลประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นอุทิศกุศลแก่คุณพ่อ คุณแม่ที่ล่วงลับไปแล้ว

อิสระ ยุตะวัน



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป	ฎ
 บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	4
ขอบเขตของการศึกษา	4
ขั้นตอนการดำเนินงาน	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	6
 2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภค	7
องค์ประกอบของทัศนคติ.....	8
การเกิดทัศนคติ.....	9
การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ	9
แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค	10
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค	11
ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล	12
วัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย	13
ข้อดีของไบโอดีเซล	14
ส่วนประกอบของน้ำมันไบโอดีเซลชนิดต่างๆ	15
แนวทางในอนาคต	16

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2	การส่งเสริมผลิตน้ำมันไบโอดีเซล.....	16
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
3	วิธีการดำเนินงานสารนิพนธ์.....	25
	ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน.....	25
	ประชากรในการศึกษา	26
	กลุ่มชนเมือง	26
	กลุ่มในเมือง	26
	ขั้นตอนในการเก็บข้อมูลจากหน่วยตัวอย่าง.....	27
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	27
	การวัดความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ	28
	ตัวแปรและการกำหนดค่าของตัวแปร.....	28
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
	กลุ่มชนเมือง	35
	กลุ่มในเมือง	35
	การวิเคราะห์ข้อมูล	35
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะ.....	38
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
	ส่วนที่ 1 ข้อมูลตามลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง.....	38
	ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเติมน้ำมัน.....	41
	ส่วนที่ 3 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล	45
	สรุปผลการศึกษา	48
	ข้อเสนอแนะจากการศึกษา	49
	ข้อเสนอแนะกลยุทธ์ด้านการตลาด	49
	ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix).....	49
	การสื่อสารการตลาด.....	50
	ข้อเสนอแนะในด้านสังคม.....	51
	ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษาในอนาคต	51

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	51
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม เรื่องศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซล และพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน	58
ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์	62

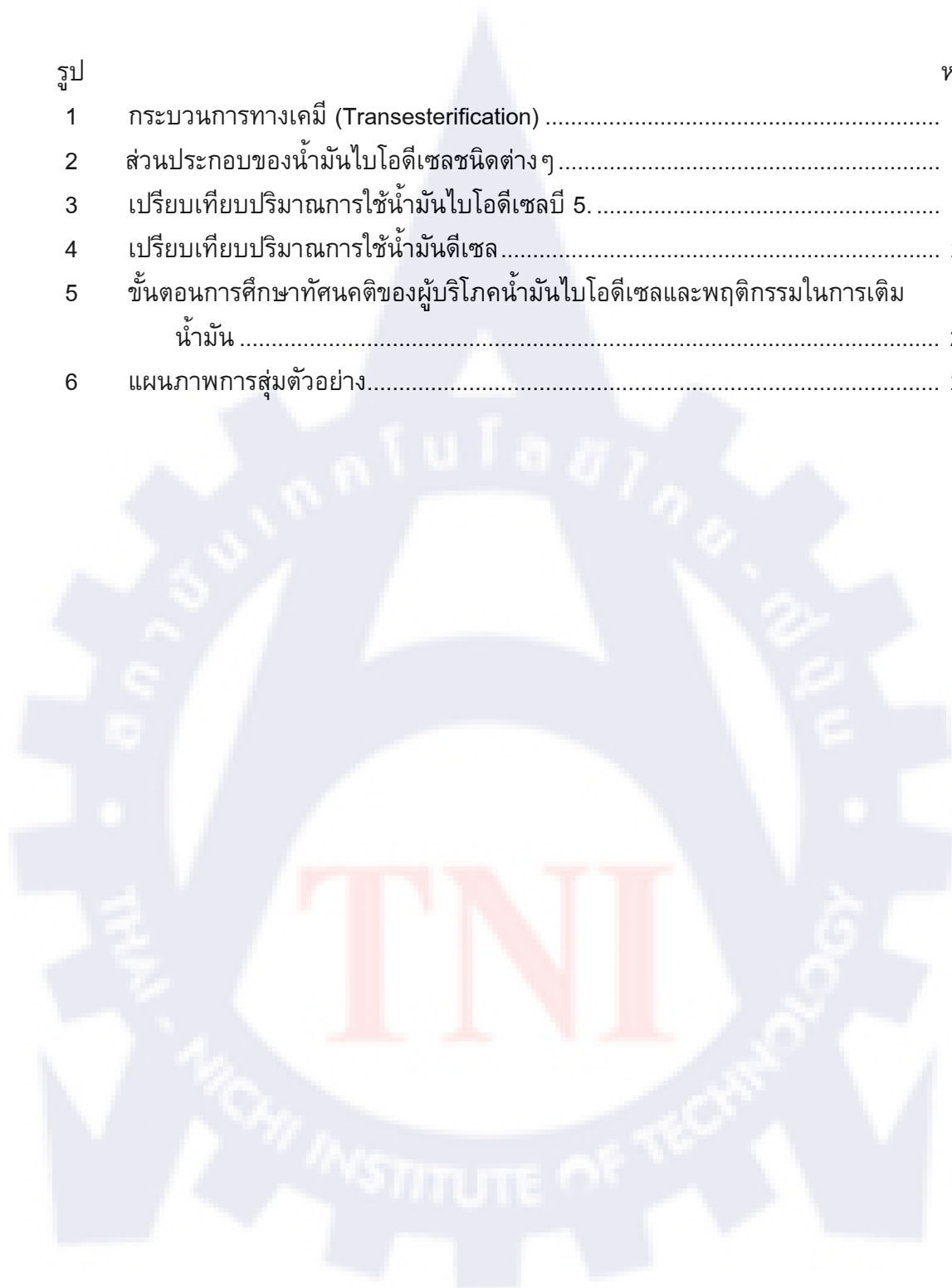


สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 สถานีบริการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล	3
2 แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน	6
3 พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่ ราคาขายของพืชน้ำมันเศรษฐกิจ 7 ชนิด	14
4 รุนรถยนต์ที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลปี 5	18
5 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม	38
6 ชนิดของน้ำมันที่ใช้เติมรถเป็นประจำในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมา	41
7 ชนิดของน้ำมันที่ใช้เติมรถเป็นประจำในปัจจุบัน	41
8 ช่วงเวลาในการเลือกเติมน้ำมัน	41
9 สถานีบริการที่เลือกเติมน้ำมัน	42
10 ความถี่โดยเฉลี่ยต่อเดือนในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน	42
11 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน	43
12 การรู้จักน้ำมันไบโอดีเซล	43
13 ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้ชนิดของน้ำมันที่เติม	44
14 ในอนาคตจะเติมน้ำมันไบโอดีเซลหรือไม่	45
15 เหตุผลที่เลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซล	45
16 เหตุผลที่ไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล	46
17 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล	46

สารบัญรูป

รูป		หน้า
1	กระบวนการทางเคมี (Transesterification)	13
2	ส่วนประกอบของน้ำมันไบโอดีเซลชนิดต่าง ๆ	15
3	เปรียบเทียบปริมาณการใช้ไขมันไบโอดีเซลปี 5.	19
4	เปรียบเทียบปริมาณการใช้ไขมันดีเซล	20
5	ขั้นตอนการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน	25
6	แผนภาพการสุ่มตัวอย่าง.....	27



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำมันเชื้อเพลิงจากปิโตรเลียมที่ผู้บริโภครู้จักกันอย่างแพร่หลาย มีอยู่ด้วยกันสองชนิดหลักๆ คือ น้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซล ถือว่าเป็นพลังงานเชื้อเพลิงที่มีอยู่อย่างจำกัด และมีความจำเป็นอย่างมากต่อโลก รวมถึงประเทศไทยเราด้วยซึ่งไม่สามารถผลิตใช้เองได้ต้องอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน ในการขนส่งสินค้า ประกอบธุรกิจทั้งทางภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม ในการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ทำให้ต้องใช้เงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมากมหาศาลประเทศไทยจึงประสบปัญหาในการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศมาโดยตลอด และเสียเปรียบต่อกลุ่มผู้ค้าน้ำมันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากมีความจำเป็นในการกลั่นเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในประเทศและยังมีแนวโน้มการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสูงขึ้นเรื่อยๆ ตามอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลได้มีนโยบายในการตั้งกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในปี 2546 เพื่อควบคุมราคาจำหน่ายที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเพื่อที่จะเป็นการรองรับสภาวะราคาน้ำมันที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้สนับสนุนผลักดัน เร่งรัดการประหยัดพลังงาน โดยหันมารณรงค์ประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก โดยใช้สื่อต่างๆ ในการทำความเข้าใจกับภาคเอกชน รวมถึงการออกมาตรการส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนทั่วไป ช่วยกันประหยัดพลังงานด้วยวิธีการต่างๆ ที่เป็นทางเลือกใหม่ในการใช้พลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงอื่นทดแทน และมีต้นทุนต่ำกว่าน้ำมันที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น น้ำมันแก๊สโซฮอล์นำมาใช้แทนน้ำมันเบนซินที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงอยู่ก่อนหน้านี้ ส่วนน้ำมันไบโอดีเซล ปี 5 ก็นำมาใช้แทนน้ำมันดีเซลในปัจจุบัน แหล่งที่มาของพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิงทดแทนทั้งสองชนิดข้างต้น ส่วนมากจะผลิตได้จากพืชผลทางการเกษตรกรรมของทุกภูมิภาคของประเทศไทย เป็นแนวทางหนึ่งในการป้องกันการขาดแคลนน้ำมันและปัญหาพืชผลทางการเกษตรมีราคาตกต่ำ โดยมีหน่วยงานของภาครัฐเป็นผู้นำร่องโครงการในการทดลองใช้ ก่อน แต่อย่างไรก็ดี ในช่วงแรกที่เริ่มโครงการยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากประชาชน ยังไม่มีความเชื่อมั่นในคุณภาพน้ำมันว่า สามารถใช้ได้กับรถยนต์ของตนเองได้หรือไม่ ยังมีความคุ้นเคยชินกับชนิดน้ำมันเดิมอยู่ ประกอบกับวัตถุดิบมีต้นทุนในการผลิตสูง ขาดแคลนและสถานีบริการยังมีไม่เพียงพอต่อการบริการอย่างทั่วถึง

ไบโอดีเซลเป็นน้ำมันตัวเลือกที่โดดเด่นสำหรับประเทศไทยเรา เพราะประเทศไทยมีวัตถุดิบและมีความรู้พื้นฐานในระดับหนึ่งมาบ้างแล้ว หากมีการจัดการที่ดี ควบคุมการผลิตให้มีมาตรฐาน เผยแพร่เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง พลังงานทางเลือกชนิดนี้ก็จะทำให้ประเทศไทยเราสามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

ปี 2528 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำริให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็ก ณ สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นจำนวนมาก ประกอบกับเกิดวิกฤติราคาน้ำมันปาล์มดิบตกต่ำเพราะมีผลผลิตล้นตลาด และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขนาดเล็กมีกำลังผลิตวันละ 110 ลิตร ณ ศูนย์การศึกษาพัฒนาพิภพทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส

ปี 2543 กองงานส่วนพระองค์ได้ท้าวิจัยพัฒนา และทดลองนำน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์หรือปาล์มดีเซล มาทดลองใช้กับรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลของกองงานส่วนพระองค์ ที่พระราชวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากผลความสำเร็จดังกล่าว ในวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2544 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นายอำพล เสนาณรงค์ องคมนตรี เป็นผู้แทนพระองค์ยื่นจดสิทธิบัตร ณ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ในพระปรมาภิไธยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ คือ “การใช้ น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์ดีเซล” สิทธิบัตรเลขที่ 10764

ปี 2547 โครงการทดลองจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล (B2) จำหน่ายผ่านสถานีบริการน้ำมันบางจาก และปตท. ในราคาที่ต่ำกว่าน้ำมันดีเซลปกติ 50 สตางค์ต่อลิตร โครงการนี้ถือเป็นโครงการสนับสนุนให้ผู้บริโภคหันมาใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพิ่มมากขึ้น

ต่อมา หน่วยงานราชการ ภาคเอกชน เกษตรกร และบริษัทผู้ค้าน้ำมัน ร่วมมือกันพัฒนาหน่วยผลิตต้นแบบ ในหลายๆ โครงการอย่างต่อเนื่องจนสามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์ และได้มีโครงการนำร่องต่าง ๆ เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมการใช้ น้ำมันไบโอดีเซล ดังนี้

1. โครงการนำร่องของชุมชนสหกรณ์ชาวสวนปาล์มน้ำมันกระบี่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นผู้ออกแบบ และได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐ
2. โครงการนำร่องห้วยโงง จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกน้ำมันปาล์มประมาณ 40,000 ไร่
3. โครงการกรุงเทพฟ้าใสด้วยไบโอดีเซล เพื่อส่งเสริมการนำน้ำมันไบโอดีเซลมาผสมกับน้ำมันดีเซลในสัดส่วนร้อยละ 5 (B5) ในเชิงพาณิชย์ในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ เพื่อเป็นการส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ และสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับประชาชน
4. โครงการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้วของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยเปิดจุดรับซื้อน้ำมันพืชใช้แล้ว ณ โรงกลั่นน้ำมันบางจาก สุขุมวิท 64 และสถานีบริการน้ำมันบางจากอีกกว่า 20 แห่งใน กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการทิ้งน้ำมันพืชใช้แล้วสู่สาธารณะ และลดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนจากการนำไปใช้ซ้ำ

5. โครงการนำร่องต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้นล้วนมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล และมุ่งสร้างความเชื่อมั่นต่อประชาชนว่าน้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลปกติได้ และมีการผลิต-จำหน่ายได้ในเชิงพาณิชย์โดยจำหน่ายผ่านสถานีบริการน้ำมันดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สถานีบริการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล

ผู้ค้า	ม.ค.2552-ธ.ค.2552	ม.ค.2553-พ.ค.2553	จำนวนสถานีบริการน้ำมันทั้งหมด
ปตท.	933	954	1145
บางจาก	1019	1027	1057
เอสโซ่	428	428	539
เชลล์	588	588	566
ปตท.บริหารธุรกิจฯ	34	47	146
ระยองเพียว	71	74	71
เชฟรอน	229	236	432
สยามสหบริการ	129	129	154
ภาคใต้เชื้อเพลิง	192	217	230
ปิโตรนาส	52	46	110
ทรานส์เทค	1	1	1
ไทยออยล์	-	1	1
น้ำมันไออาร์พีซี	-	1	1
พี.ซี.สยาม	-	9	9
รวม	3676	3758	4462

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน. (2553ก). สถานีบริการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล. ออนไลน์

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อทราบแนวโน้มของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซลเพิ่มขึ้น หรือลดลง
2. เพื่อทราบทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซล และพฤติกรรมต่อการเติมน้ำมันของผู้บริโภค
3. เพื่อการศึกษาพื้นฐานแนวทางการพัฒนา ปรับปรุงการใช้พลังงานทดแทน กำหนดตลาดในอนาคตสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจ การบริหาร หน่วยงาน องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนำน้ำมันไบโอดีเซลไปใช้เป็นพลังงานทดแทน

ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาขอบเขตทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซล และพฤติกรรมในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล โดยใช้ขนาดตัวอย่างกำหนดไว้ที่ 100 ตัวอย่าง ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริโภคในการเติมน้ำมันในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 เขต

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาเอกสารทางวิชาการ และภาคเอกชนเกี่ยวข้องกับน้ำมันไบโอดีเซล
2. ใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ผู้ประกอบการ บริษัทผู้ผลิต และบริษัทผู้จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล
3. ใช้ข้อมูลข่าวสาร สื่อสิ่งพิมพ์วารสาร หนังสือ บทความ ที่เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล
4. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยทำการค้นคว้ารวบรวมเอกสารและเรียบเรียงจากงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
5. เก็บข้อมูลโดยวิธีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) สำหรับกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคเติมน้ำมันไบโอดีเซลจำนวน 100 ตัวอย่าง
6. สรุปรายงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แนวโน้มของผู้บริโภคที่มีผลต่อใช้น้ำมันไบโอดีเซล
2. ทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซล และพฤติกรรมต่อการเติมน้ำมันของผู้บริโภคในอนาคต
3. เป็นแนวทางการพัฒนานำไปสู่การ ปรับปรุงการใช้พลังงานทดแทนในอนาคตสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจ หน่วยงาน องค์กรภาครัฐ ที่เกี่ยวข้องน้ำมันไบโอดีเซล
4. ประชาชนเข้าใจ และเชื่อมั่นในคุณภาพการใช้พลังงานทดแทนน้ำมันไบโอดีเซล
5. ได้ทราบถึงแหล่งที่มา และวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงไบโอดีเซล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **น้ำมันไบโอดีเซล บี 5 (Biodiesel B5)** หมายถึง ไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตได้จาก น้ำมันพืช และไขมันสัตว์ เช่น ปาล์ม มะพร้าว ถั่วเหลือง ทานตะวัน เมล็ดเรพ (Rape Seed) สบู่ดำ น้ำมันพืช หรือน้ำมันสัตว์ ที่ผ่านการใช้งานแล้ว นำมาทำปฏิกิริยาทางเคมี (Transesterification) ร่วมกับเมทานอล หรือเอทานอลจนเกิดเป็นสารเอสเตอร์ (Ester) ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล เรียกว่า ไบโอดีเซล (B100) ซึ่งเมื่อนำมาผสมกับน้ำมันดีเซลเกรดที่ใช้กันในปัจจุบันในสัดส่วนร้อยละ 5 (B5) จะสามารถนำมาใช้งานในเครื่องยนต์ดีเซลได้เป็นอย่างดี โดยไม่ต้องดัดแปลงเครื่องยนต์
2. **น้ำมันดีเซล (Diesel Fuel)** คือ น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์น้ำมันดิบที่ได้จากโรงกลั่นเช่นเดียวกับน้ำมันเบนซิน ซึ่งเป็นน้ำมันที่เรียกว่า น้ำมันใส (Distillate Fuel) มีช่วงจุดเดือดประมาณ 180-370 องศาเซลเซียส น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งเป็นเครื่องยนต์แรงอัดสูง (High Compression) และจุดระเบิดเอง (Self Ignition Engine) ซึ่งการจุดระเบิดของเชื้อเพลิงเกิดขึ้นจากความร้อนจากแรงอัดสูงของอากาศในกระบอกสูบโดยไม่ต้องใช้หัวเทียน
3. **สถานีบริการน้ำมัน** หมายถึง สถานีบริการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่ให้บริการน้ำมันเชื้อเพลิง
4. **พฤติกรรมผู้บริโภค** หมายถึง กระบวนการตัดสินใจและลักษณะกิจกรรมของแต่ละบุคคลเมื่อทำการประเมินผล การจัดหา การใช้ และการใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าและบริการ
5. **ทัศนคติ** หมายถึง สิ่งที่อยู่ในความนึกคิดของมนุษย์ บังเกิดขึ้นกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ว่าจะเป็นวัตถุสิ่งของทั้งที่จับต้องได้และที่จับต้องไม่ได้

แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

การศึกษาในครั้งนี้มีการกำหนดตารางการทำงานดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือน มกราคม 2553 และเสร็จสิ้นในเดือน เมษายน 2553

ตารางที่ 2 แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

ลำดับ	หัวข้อการดำเนินการ	2553			
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1	ศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา				
2	กำหนดวัตถุประสงค์การศึกษา				
3	กำหนดขอบเขต ขั้นตอนของการศึกษา				
4	ศึกษาถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ				
5	ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์				
6	สำรวจเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถาม				
7	วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม				
8	สรุปผลและกำหนดข้อเสนอแนะจากการศึกษา				

บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน เป็น การศึกษาในด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภค เพื่อนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์และการ ดำเนินกิจกรรมทางการบริหารการตลาดอย่างเหมาะสม ดังนั้น ในเบื้องต้นจึงจำเป็นที่จะต้อง ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ใน การศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคและพฤติกรรมในการเติมน้ำมันน้ำมันไบโอดีเซล โดยสามารถ สรุปได้ว่ามีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภค
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค
3. ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันไบโอดีเซล

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภค

ทัศนคติของผู้บริโภคเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิด ความเข้าใจ ความต้องการ ความรู้สึก เกี่ยวกับความชอบ หรือไม่ชอบต่อสินค้าต่าง ๆ นั้น คำจำกัดความของทัศนคติมีอยู่หลายคำจำกัด ความ โดยมีผู้ให้คำจำกัดความของคำว่า “ทัศนคติ” ไว้หลายท่าน ในที่นี้ขอยกคำจำกัดความของ ทัศนคติ ดังนี้

สมยศ นาวิการ (2521 : 78) ให้คำจำกัดความว่า ทัศนคติ คือ ความรู้สึก และการ ประพฤติในแนวทางใดแนวทางหนึ่ง โดยเฉพาะต่อวัตถุบางอย่างอยู่เสมอ ทัศนคติของบุคคลใด บุคคลหนึ่งต่อวัตถุบางอย่างจะมีทั้งความรู้สึกและความเชื่อ ถ้าหากคนหนึ่งมีทัศนคติที่ไม่ดีแล้ว ย่อมแสดงให้เห็นโดยนัยว่าจะมีความรู้สึกและความเชื่อในทางลบ

ดารา ทีปะปาล (2546 : 145) กล่าวว่า ทัศนคติอาจให้นิยามอย่างกว้างๆ ได้ว่า แนวทางที่เราคิด รู้สึก หรือมีท่าทีที่จะกระทำต่อบางสิ่งบางอย่างในสิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา โดย ทัศนคติจะแสดงให้เห็นถึงทิศทางความรู้สึกต่อสิ่งต่างๆ ว่า มีความรู้สึกอย่างไร ซึ่งอาจรู้สึกทั้ง ทางบวกและทางลบ

ปริญ ลักษิตานนท์ (2544 : 220) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นกลไกที่สำคัญอีกประการ หนึ่งในการตัดสินใจของผู้บริโภคคำว่า ทัศนคติ หมายถึง สภาพจิตใจที่เกิดจากประสบการณ์ การเรียนรู้ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ส่วนความหมายทางการตลาดให้หมายถึง การใช้ส่วนผสมการตลาด (Marketing Mix) ซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่จำหน่าย และการ

ส่งเสริมการขาย เพื่อเสริมสร้างภาพพจน์ของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ในด้านพฤติกรรมผู้บริโภค ผู้บริโภคประเมินการเลือกสินค้าตามความนึกคิด และใช้ในการตัดสินใจซื้อ

สุวัฒน์ ศิรินิรันดร์ และ ภาวนา สายชู (2551 : 256) กล่าวว่า ทักษะคติ (Attitude) เป็นความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งรอบตัวไม่ว่าจะเป็นบุคคล สิ่งของ หรือ ความคิดของผู้อื่น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขึ้น โดยทั่วไปทัศนคติของแต่ละบุคคลจะไม่สามารถมองเห็น หรือสังเกตได้โดยตรง จนกว่าบุคคลนั้นจะพูดหรือแสดงออกมา

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 34) กล่าวว่า ทักษะคติเป็นเรื่องของระเบียบความนึกคิดที่เกิดขึ้นภายในของแต่ละคน มีสิ่งที่มีมาแต่กำเนิดแต่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ประสบการณ์ หรือการเลียนแบบที่ตนได้เกี่ยวข้องอยู่ ทักษะคติจะก่อตัวจากการประเมินภายหลังจากที่ได้เกี่ยวข้อง กับสิ่งภายนอกดังกล่าว โดยมักเกิดจากอิทธิพลของกลุ่มที่เกี่ยวข้องด้วยหรือ กลุ่มทางสังคมที่ได้ไปเกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ ทักษะคดียังขึ้นอยู่กับบุคลิกลักษณะท่าทางซึ่งเป็นผลของการเรียนรู้ที่ได้จากการปฏิบัติต่อโลกภายนอกอีกด้วย

จากการศึกษาพบว่า ทักษะคติจะมีลักษณะมั่นคงถาวร ทั้งนี้ เพราะทักษะคติที่ก่อตัวขึ้นนั้นจะมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ ประเมิน และสรุปจัดระเบียบเป็นความเชื่อ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ จึงต้องใช้เวลาเพื่อปรับตามกระบวนการดังกล่าวด้วย (ธงชัย สันติวงษ์. 2540 : หน้า 75-76)

องค์ประกอบของทัศนคติ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ ความนึกคิด (Cognitive Component) เป็นส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ทั่วไปทั้งสิ่งที่ชอบและไม่ชอบ
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ซึ่งมีผลแตกต่างกันไปตามบุคลิกลักษณะของบุคคล เป็นลักษณะที่ค่านิยมของแต่ละบุคคลเป็นตัวเร้าความคิดอีกทอดหนึ่ง
3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavior Component) เป็นการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด และความรู้สึก

ทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคลและจะแตกต่างกันตามปัจจัยแวดล้อมที่ต่างกันของบุคคลนั้น บุคคลสามารถแสดงทัศนคติออกได้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. ทัศนคติเชิงบวก คือ ทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึกหรืออารมณ์จากสภาพจิตใจ โต้ตอบในด้านดีต่อบุคคลหรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมถึงหน่วยงาน องค์การ สถาบัน และการดำเนินกิจการขององค์การและอื่น ๆ
2. ทัศนคติเชิงลบ คือ ทัศนคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสียไม่ได้รับความเชื่อถือหรือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลง ระแวง สงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคล

หนึ่ง เรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง องค์กรสถาบัน และการดำเนินกิจการขององค์กรอื่น ๆ

3. ทักษะที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์กร และอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง

อนึ่ง บุคคลอาจมีทัศนคติทั้ง 3 ประการนี้เพียงประเภทเดียวหรือหลายประเภทรวมกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับความมั่นคงในเรื่องความเชื่อ ความรู้สึก ความคิด หรือค่านิยมที่มีต่อบุคคล สิ่งของ การกระทำ หรือสถานการณ์

การเกิดทัศนคติ

อดุลย์ จาตุรงคกุล; และ ดลยา จาตุรงคกุล (2550ก : 230-231) ได้กล่าวไว้ว่า การก่อตัวของทัศนคติ หมายถึง การเปลี่ยนจากการไม่มีทัศนคติต่อสิ่งใดไปสู่การมีทัศนคติบางอย่างต่อสิ่งนั้น การเปลี่ยนจากไม่มีทัศนคติเป็นมีทัศนคติดังกล่าวเป็นผลมาจากการเรียนรู้ (Learning) จากแหล่งทัศนคติต่างๆ ที่ทำให้เกิดทัศนคติที่สำคัญ คือ

1. ประสบการณ์ของบุคคล (Personal Experience) ทัศนคติของผู้บริโภคก่อตัวขึ้นมาเนื่องจากผลการเรียนรู้ของบุคคล องค์ประกอบหลายประการในประสบการณ์ของบุคคลกระทบต่อการก่อตัวของทัศนคติ คือ ความต้องการและสิ่งจูงใจที่บุคคลมีอยู่นั้นมีส่วนร่วมอยู่มากทีเดียว จำนวน ประเภท และความน่าเชื่อถือของข่าวสารที่ผู้บริโภคสะสมมามีอิทธิพลต่อการก่อตัวของทัศนคติ

2. ผู้มีอิทธิพลจากแหล่งภายนอก (External Authorities) การก่อตัวของทัศนคติ มักจะรับอิทธิพลจากภายนอก รวมทั้งเพื่อน นักเขียน ครูบาอาจารย์ ญาติ เพื่อนร่วมงาน และแหล่งอื่น ๆ

3. ผลจากวัฒนธรรมที่มีต่อการก่อตัวของทัศนคติ (Cultural Effects on Attitude Formation) สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมทั้งในปัจจุบันและอดีต กระทบต่อการก่อตัวของทัศนคติ อิทธิพลอันเกิดจากวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

สุวัฒน์ ศิรินิรันดร์; และ ภาวนา สายชู (2551 : 257) การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Attitude Change) ทัศนคติของคนสามารถเปลี่ยนแปลงได้จากการรับอิทธิพลที่เป็นตัวกำหนดทัศนคติ ปัจจัยที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ มีดังนี้

1. เกิดความขัดแย้งกันเองทางทัศนคติที่มีอยู่ด้วยกันหลายอย่าง นักการตลาดอาจใช้จุดนี้ในการทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้สินค้าของบริษัทได้ ถ้าแต่เดิมผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีกับสินค้าอื่นอยู่ โดยการทำให้เกิดความไม่แน่ใจขึ้น จะมีการนำทัศนคติที่มีอยู่เดิมมาพิจารณาใหม่อีกครั้ง

2. ทักษะคติเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ เช่น แต่เดิมทานแต่เนื้อสัตว์ แต่พอถึงเทศกาลกินเจ ก็สามารถลดละเนื้อสัตว์แล้วหันมาทานผักได้

3. ทักษะคติที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากมีผู้บ่อนทักษะคติอื่นเข้ามาเรื่อย ๆ เช่น ปกติไม่ชอบทานอาหารไทย แต่เพื่อน ๆ ในที่ทำงานชอบทานอาหารไทยทุกคน จำเป็นต้องไปทานอาหารไทยกับเพื่อนทุกวัน ก็อาจจะชอบอาหารไทยได้ในที่สุด

4. เกิดจากการมีประสบการณ์ร้ายแรงที่ฝังใจ เช่น ผู้บริโภคบางรายสูบบุหรี่จัด โดยไม่คำนึงถึงโทษที่จะตามมา แต่เมื่อเห็นเพื่อนสนิทเป็นโรคถุงลมโป่งพองและเสียชีวิตก็ทำให้สามารถงดสูบบุหรี่ได้

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหาและการใช้ผลิตภัณฑ์เป็นกระบวนการตัดสินใจซึ่งเกิดขึ้นก่อนมีส่วนร่วมในการกำหนดให้มีการกระทำ การเลือกใช้ การเลือกซื้อ และการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สนองความพอใจและความต้องการ สิ่งเหล่านั้นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการภายในจิตใจและอารมณ์ โดยผู้ให้คำจำกัดความของคำว่า “พฤติกรรมผู้บริโภค” ไว้หลายท่าน ในที่นี้ขอยกคำจำกัดความของพฤติกรรมผู้บริโภค ดังนี้

คิวนรัตน์ ณ ปทุม; และคนอื่นๆ (2550 : 13) กล่าวว่า วัฏจักรพฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดหา และการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หมายรวมถึงกระบวนการตัดสินใจซึ่งเกิดขึ้นก่อนและมีส่วนร่วมในการกำหนดให้มีการกระทำ

อดุลย์ จาตุรงค์กุล; และ ดลยา จาตุรงค์กุล (2550 : 3) กล่าวว่า วัฏจักรพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) นั้น หมายถึง กิจกรรมต่างๆที่บุคคลกระทำ เพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการมาเพื่อบริโภค ตลอดจนรวมไปถึงการบริโภคด้วย

สุวัฒน์ ศิรินิรันดร์; และ ภาวนา สายชู (2551 : 241) กล่าวว่า วัฏจักรพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior) หมายถึง ความต้องการ ความคิด การกระทำ การประเมินผล การตัดสินใจซื้อ และการใช้สินค้าหรือบริการของบุคคล เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของบุคคลนั้นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภค คือ ความต้องการ หรือบริการ (Needs) อำนาจซื้อ (Purchasing Power) พฤติกรรมในการซื้อ (Purchasing Behavior) และพฤติกรรมในการใช้ (Using Behavior)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมที่ซื้อจะเกิดจากความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งมีความต้องการพื้นฐานไม่ต่างกัน แต่ความต้องการนี้แสดงออกมาแตกต่างกัน ปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างนี้ ฟิลลิป คอตเลอร์ (2547) ได้แบ่งไว้ 4 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยด้านวัฒนธรรม วัฒนธรรมเป็นสิ่งแวดล้อมชั้นพื้นฐานที่กำหนดความต้องการ และพฤติกรรมของมนุษย์ วัฒนธรรมวางแนวการดำเนินชีวิตของคน ซึ่งคนในวัฒนธรรมต่างกัน ย่อมมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปด้วย โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 วัฒนธรรมพื้นฐาน เป็นสิ่งที่กำหนดความต้องการซื้อและพฤติกรรมการซื้อของบุคคล ด้านลักษณะนิสัย ซึ่งเกิดจากการหล่อหลอมของสังคม

1.2 วัฒนธรรมกลุ่มย่อย มีรากฐานมาจากเชื้อชาติ ศาสนา สัมผัสพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน ก็ทำให้บุคคลในวัฒนธรรมกลุ่มย่อยมีพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างกัน ชนชั้นทางสังคมก็เช่นกันที่ทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านนี้ ได้แก่ อาชีพ รายได้ ฐานะชาติกำเนิด หน้าที่ ตำแหน่ง บุคลิกลักษณะ และการศึกษา

2. ปัจจัยด้านสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และมีอิทธิพลต่อการซื้อซึ่ง ประกอบไปด้วย 3 กลุ่ม

2.1 กลุ่มอ้างอิงเป็นกลุ่มที่มีบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องกับทั้งทางตรงและทางอ้อมด้วย กลุ่มนี้มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ความคิดเห็น ค่านิยม กลุ่มอ้างอิง ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน เพื่อนบ้าน

2.2 กลุ่มครอบครัวถือว่ามีอิทธิพลมากที่สุดต่อทัศนคติ ความคิดเห็น ค่านิยม มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า และการบริการของครอบครัว

2.3 บทบาทและสถานภาพของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อที่ประกอบไปด้วย ผู้คิดริเริ่ม ผู้มีอิทธิพล ผู้ตัดสินใจ ผู้ซื้อ และผู้ใช้

3. ปัจจัยด้านบุคคล พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ และวัฏจักรของชีวิตนอกจากนี้ยังมีเรื่องของอาชีพสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ รูปแบบการดำเนินชีวิต บุคลิก และแนวความคิดเกี่ยวกับตนเอง ฐานะทางการเงิน กำหนดคุณค่าความพอใจของคน ปริมาณเงินที่มีให้ใช้จ่ายใช้สอยของบุคคล กำหนดว่าบุคคลควรซื้ออะไรได้ การยึดแบบอย่างของชีวิตที่แตกต่างกันย่อมมีอิทธิพลต่อการซื้อการใช้สินค้า

4. ปัจจัยด้านจิตวิทยา คนเรามีจิตใจไม่เหมือนกันลักษณะต่าง ๆ ของจิตใจคนเรานั้น อาจเนื่องมาจากแรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ความเชื่อ และทัศนคติ เป็นผลให้การแสดงออกด้านพฤติกรรมนั้นแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงก็ได้ คนเราเมื่อได้รับแรงจูงใจจากการกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก จะทำให้เกิดการรับรู้และการเรียนรู้สิ่งนั้น ๆ โดยการรับรู้จะเป็น

กระบวนการกลั่นกรองสิ่งกระตุ้นที่ได้รับ ส่วนการเรียนรู้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากสิ่งที่ได้สะสมความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา ซึ่งข้อมูลและประสบการณ์ที่ได้รับ รวมทั้งการเกี่ยวข้องกับกลุ่มต่างๆ จะส่งผลให้บุคคลนั้นเกิดความชอบหรือไม่ชอบในสิ่งนั้น ทำให้บุคคลเกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นขึ้นมา และกระบวนการทั้งหมดจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมต่อไป

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคจะถูกกำหนดจากปัจจัยภายในหรือปัจจัยด้านจิตวิทยาของแต่ละบุคคล และปัจจัยภายนอกต่างๆ ดังที่กล่าวไว้แล้ว ซึ่งถือว่ามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ

จากปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคดังกล่าวข้างต้น อาจแบ่งปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและการตัดสินใจของผู้บริโภคออกเป็นปัจจัยภายใน (ปัจจัยด้านจิตวิทยา) และปัจจัยภายนอก ดังนี้

1. ปัจจัยภายใน (Internal Factors)

ปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค เป็นปัจจัยด้านจิตวิทยา ซึ่งจะเรียกปัจจัยภายในนี้ว่า ตัวกำหนดพื้นฐาน (Basic Determinants) ประกอบด้วย สิ่งจูงใจ (Motivation) บุคลิกภาพ (Personality) การเรียนรู้ (Learning) การรับรู้ (Perception) ทัศนคติ (Attitude) ความต้องการ/ความจำเป็น (Wants/Needs)

2. ปัจจัยภายนอก (External Factors)

ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจ (Economy) ครอบครัว (Family) สังคม (Social Group) วัฒนธรรม (Culture) และการติดต่อธุรกิจ (Business Contacts)

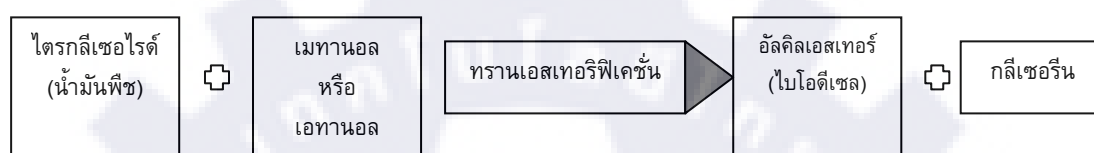
ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

1. คุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ได้จากไขมันสัตว์ น้ำมันพืช เช่น น้ำมัน มะพร้าว น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันละหุ่ง สบู่ดำ และน้ำมันที่เหลือจากการปรุงอาหาร ที่ผ่านปฏิกิริยาทางเคมีที่เรียกว่า ทรานส์เอสเตอริฟิเคชัน (Transesterification) แล้วได้เป็นเมทิลเอสเทอร์ (Methyl Ester) หรือเอทิลเอสเทอร์ (Ethyl Ester) ขึ้นกับว่าใช้เมทิลแอลกอฮอล์ หรือเอทิลแอลกอฮอล์ตามลำดับ การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชเป็นการเปลี่ยนโครงสร้างของน้ำมันพืชให้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล ซึ่งสามารถนำมาใช้แทนน้ำมันดีเซลในสัดส่วนผสมต่างๆ ซึ่งอาจแบ่งไบโอดีเซลจากประเภทของน้ำมันที่นำมาใช้ได้ ออกเป็น 3 ประเภท

1.1 น้ำมันพืชหรือไขมันสัตว์ หรือไบโอดีเซล บี100 ประเภทนี้ คือ น้ำมันพืชแท้ ๆ หรือน้ำมันจากไขมันสัตว์ ซึ่งสามารถเอามาใช้ได้เลยกับเครื่องยนต์ดีเซลโดยไม่ต้องผสมหรือเติมสารเคมีอื่นใด หรือไม่ต้องนำมาเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติ

1.2 ไบโอดีเซลแบบลูกผสม ไบโอดีเซลชนิดนี้เป็นลูกผสมระหว่างน้ำมันพืชหรือไขมันสัตว์กับน้ำมันก๊าดหรือน้ำมันดีเซล เพื่อให้ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลให้มากที่สุด ตัวอย่างเช่น โคโคดีเซล ที่อำเภอทับแสง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นการผสมกันระหว่างน้ำมันมะพร้าวกับน้ำมันก๊าดและปาล์มดีเซล (Palm-Diesel) เป็นการผสมระหว่างน้ำมันปาล์มกับน้ำมันดีเซล

1.3 ไบโอดีเซลแบบเอสเทอร์ เป็นไบโอดีเซลที่แท้จริง ที่ต่างประเทศใช้กันทั่วไป ไบโอดีเซลชนิดนี้ต้องผ่านกระบวนการทางเคมีที่เรียกว่า Transesterification นั่น คือ การนำเอาน้ำมันพืชหรือสัตว์ที่มีกรดไขมันไปทำปฏิกิริยากับแอลกอฮอล์ โดยใช้กรดหรือด่างเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้ได้เอสเทอร์



รูปที่ 1 กระบวนการทางเคมี (Transesterification)

วัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทย

วัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลที่มีศักยภาพในประเทศไทย ได้แก่ น้ำมันพืชที่ใช้แล้ว และน้ำมันจากพืช 8 ชนิด ได้แก่

1. น้ำมันปาล์ม
2. น้ำมันมะพร้าว
3. น้ำมันถั่วเหลือง
4. น้ำมันถั่วลิสง
5. น้ำมันละหุ่ง
6. น้ำมันงา
7. น้ำมันเมล็ดทานตะวัน
8. น้ำมันสบู่ดำ

การประเมินความเหมาะสมสำหรับการผลิตไบโอดีเซลในเชิงเศรษฐกิจสามารถทำได้โดยพิจารณาเปรียบเทียบพื้นที่ในการเพาะปลูกและผลผลิตที่ได้ของพืชแต่ละชนิด รวมทั้งต้นทุนการผลิตของวัตถุดิบสำหรับนำไปผลิตไบโอดีเซล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตต่อไร่ ราคาขายของพืชน้ำมันเศรษฐกิจ 7 ชนิด

พืชน้ำมัน	ปาล์ม น้ำมัน	มะพร้าว	ถั่ว เหลือง	ถั่วลิสง	ทานตะวัน	ละหุ่ง	งา
พื้นที่เก็บเกี่ยว (พันไร่)	1,935	2,142	998	271	299	83	398
ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อไร่)	2,678	700	241	268	164	118	103
ราคา (บาทต่อ กิโลกรัม)	2.41	3.46	10.88	15.00	10.28	9.63	26.85

สรุปจากตารางที่ 3 นี้จะเห็นว่าปาล์มน้ำมันมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำมาเป็นวัตถุดิบสำหรับไบโอดีเซล เมื่อเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่นๆ เนื่องจากผลผลิตต่อไร่สูง ราคาต้นทุนการผลิตไม่สูงมากนัก

ข้อดีของไบโอดีเซล

1. ไบโอดีเซลมีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล และคุณสมบัติบางประการของไบโอดีเซลยังเหนือกว่าดีเซลอีกด้วย
2. ไบโอดีเซลจะมีโครงสร้างทางเคมีที่มีปริมาณออกซิเจนมากกว่าน้ำมันดีเซล และปริมาณออกซิเจนที่มีมากกว่านี้เองมีส่วนช่วยลดมลพิษ เนื่องจากทำให้เกิดจากการเผาไหม้ที่สมบูรณ์กว่า
3. ไบโอดีเซลช่วยเพิ่มความหล่อลื่น เนื่องจากมีสารเพิ่มความหล่อลื่นตามธรรมชาติประเภทสารประกอบออกซิเจน
4. ไบโอดีเซลเป็นพลังงานทางเลือกใช้ทดแทนพลังงานจากฟอสซิลที่กำลังจะหมดไป
5. ไบโอดีเซลสามารถลดมลพิษทางอากาศ เช่น ไฮโดรคาร์บอน ฝุ่นละออง เป็นต้น
6. ไบโอดีเซลช่วยสร้างงานในชนบทด้วยการสร้างตลาดพลังงานไว้รองรับผลผลิตทางการเกษตรที่เหลือจากการบริโภค และช่วยกระจายรายได้ให้กับเกษตรกร ป้องกันผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ
7. ไบโอดีเซลสร้างความมั่นคงและเสถียรภาพทางด้านพลังงานของประเทศและยังช่วยประหยัดเงินตราต่างประเทศ
8. ไบโอดีเซลมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าน้ำมันดีเซลธรรมดา มาก เช่น ปล่อยควันดำและกลิ่นเหม็นจากท่อไอเสียน้อยกว่าน้ำมันดีเซล

9. ส่งเสริมให้นำน้ำมันพืชใช้แล้วไปผลิตน้ำมันไบโอดีเซลซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ด้านพลังงานแล้ว ยังช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข บางส่วนถูกทิ้งออกสู่คลองสาธารณะซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม บ้างก็ถูกลักลอบนำไปขายในราคาถูกเพื่อใช้ทอดซ้ำ อาจเป็นโรคมะเร็งได้อีกด้วย

ส่วนประกอบของน้ำมันไบโอดีเซลชนิดต่าง ๆ

น้ำมันไบโอดีเซล B3 (ดีเซลปัจจุบัน)

ไบโอดีเซลร้อยละ 3 + น้ำมันดีเซล → น้ำมันไบโอดีเซล B3 (ดีเซล)

น้ำมันไบโอดีเซล B5

ไบโอดีเซลร้อยละ 5 + น้ำมันดีเซล → น้ำมันไบโอดีเซล B5

น้ำมันไบโอดีเซล B10

ไบโอดีเซลร้อยละ 10 + น้ำมันดีเซล → น้ำมันไบโอดีเซล B10

น้ำมันไบโอดีเซล B20

ไบโอดีเซลร้อยละ 20 + น้ำมันดีเซล → น้ำมันไบโอดีเซล B20

น้ำมันไบโอดีเซล B40

ไบโอดีเซลร้อยละ 40 + น้ำมันดีเซล → น้ำมันไบโอดีเซล B40

น้ำมันไบโอดีเซล B100

ไบโอดีเซล 100 เปอร์เซ็นต์ → น้ำมันไบโอดีเซล B100

รูปที่ 2 ส่วนประกอบของน้ำมันไบโอดีเซลต่าง ๆ

แนวทางในอนาคต

1. เพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศและชุมชนอย่างยั่งยืน
2. เพื่อสร้างศักยภาพของชุมชนให้เป็นแหล่งผลิตพลังงาน
3. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมไบโอดีเซลภายในประเทศ
4. เพื่อเป็นการลดการนำเข้าน้ำมันดิบ และใช้สินค้าการเกษตรภายในประเทศเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล
5. พัฒนาพันธุ์พืชน้ำมัน และส่งเสริมขยายพื้นที่เพาะปลูกวิจัยเพิ่มมูลค่าผลพลอยได้จากไบโอดีเซลอย่างต่อเนื่อง
6. มีจุดมุ่งหมายใช้น้ำมันไบโอดีเซลผสมลงในน้ำมันดีเซลร้อยละ 2 ในปี พ.ศ. 2551 (B2) ร้อยละ 3 ในปี พ.ศ. 2553 (B3) และในอนาคตจะมีการผสมในอัตราส่วนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ
7. กำหนดเป้าหมายการใช้พลังงานทดแทนของไทยร้อยละ 8 ของการใช้พลังงานทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2554

การส่งเสริมผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

กระทรวงพลังงานร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงการคลังจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาและส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล เพื่อให้เกิดการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. ส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน 5 ล้านไร่ ภายในสิ้นปี 2552
2. ส่งเสริมการผลิตไบโอดีเซล โดยแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับชุมชน และระดับเชิงพาณิชย์
3. ส่งเสริมการใช้ไบโอดีเซล โดยเริ่มจำหน่ายดีเซลผสมไบโอดีเซลไม่เกินร้อยละ 2 (B2) เชิงพาณิชย์ตั้งแต่ปี 2551 ร้อยละ 3 ในปี พ.ศ. 2553 (B3) และส่งเสริมการจำหน่าย B10 ทั่วประเทศตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้น
4. ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาต่อยอด
5. สนับสนุนการปลูกปาล์ม 5 ล้านไร่ เพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตไบโอดีเซล
6. สนับสนุนผู้ประกอบการผลิตไบโอดีเซลตามสิทธิประโยชน์การส่งเสริมการลงทุน (BOI) เช่น ยกเว้นภาษีนำเข้าเครื่องจักร ยกเว้นภาษีรายได้ 8 ปี เป็นต้น
7. สร้างตลาดสำหรับน้ำมันไบโอดีเซล โดยใช้มาตรการทางภาษีเพื่อให้ราคาขายปลีกน้ำมันไบโอดีเซลต่ำกว่าน้ำมันดีเซลธรรมดา (B3)
8. ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน กำหนดลักษณะ และคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล ประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน พ.ศ. 2550 เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2550 เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค
9. สนับสนุนให้ทรส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจเป็นผู้นำร่องก่อน

จากข้อมูลเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 รายชื่อผู้ผลิตไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมัน (B100) ที่ได้รับการเห็นชอบการจำหน่ายหรือมีไว้เพื่อจำหน่ายไบโอดีเซลจากกรมธุรกิจพลังงานของประเทศไทยมีจำนวนโรงงานที่ทำการผลิตไบโอดีเซลระดับอุตสาหกรรมที่ได้คุณภาพมาตรฐานตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน จำนวน 14 ราย ได้แก่

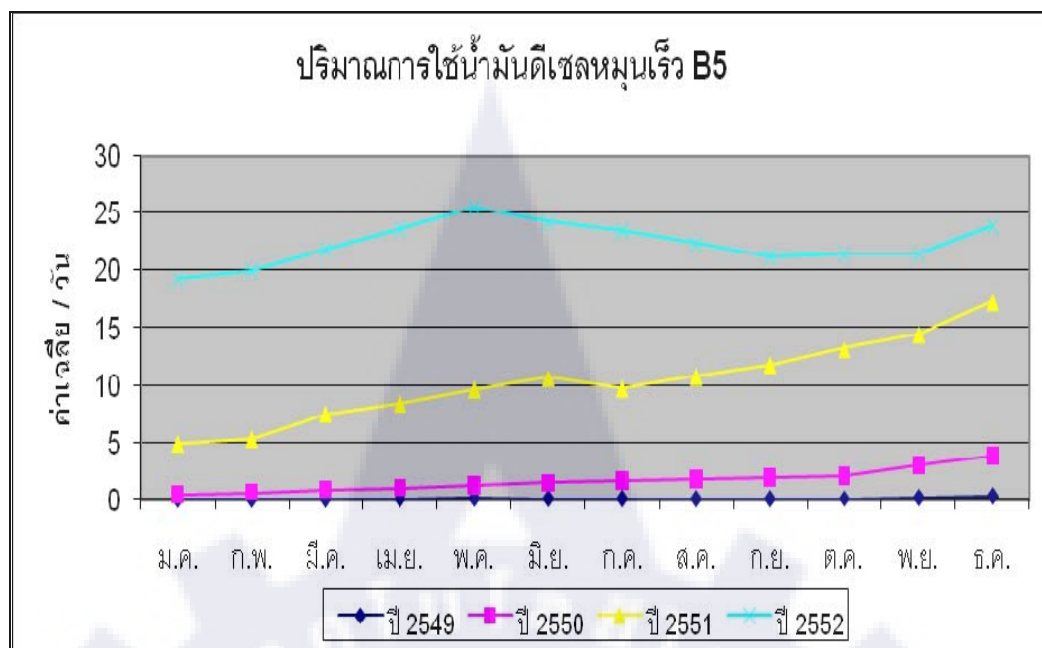
1. บริษัท น้ำมันพืชปทุม จำกัด	ผลิตสูงสุด	1,400,000	ลิตรต่อวัน
2. บริษัท ไบโอดีเอ็นเออร์ยีพลัส จำกัด	ผลิตสูงสุด	100,000	ลิตรต่อวัน
3. บริษัท เอไอ เอ็นเนอร์จี จำกัด	ผลิตสูงสุด	250,000	ลิตรต่อวัน
4. บริษัท นิว ไบโอดีเซล จำกัด	ผลิตสูงสุด	220,000	ลิตรต่อวัน
5. บริษัท กรีนเพาเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	ผลิตสูงสุด	200,000	ลิตรต่อวัน
6. บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	ผลิตสูงสุด	50,000	ลิตรต่อวัน
7. บริษัท สยามกัลฟ์ปิโตรเคมีคอล จำกัด	ผลิตสูงสุด	1,200,000	ลิตรต่อวัน
8. บริษัท วีระสุวรรณ จำกัด	ผลิตสูงสุด	200,000	ลิตรต่อวัน
9. บริษัท เพียวไบโอดีเซล จำกัด	ผลิตสูงสุด	300,000	ลิตรต่อวัน
10. บริษัท บางจากไบโอฟูเอล	ผลิตสูงสุด	300,000	ลิตรต่อวัน
11. บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)	ผลิตสูงสุด	800,000	ลิตรต่อวัน
12. บริษัท ไทยโอเลโอเคมี จำกัด	ผลิตสูงสุด	685,800	ลิตรต่อวัน
13. บริษัท อี-เอสเทอร์ จำกัด	ผลิตสูงสุด	50,000	ลิตรต่อวัน
14. บริษัท ไบโอดีเอ็นเออร์ยีพลัส 2 จำกัด	ผลิตสูงสุด	250,000	ลิตรต่อวัน

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน. (2553ค). รายชื่อผู้ผลิตไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเทอร์ของกรดไขมันบี100. ออนไลน์

ตารางที่ 4 รุ่นรถยนต์ที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซล ปี 5

ยี่ห้อ	รุ่น	รหัสเครื่องยนต์	แบบ	ปี ค.ศ.ที่ผลิต นำเข้า/ รุ่นปี
BMW	120d Coupe	N47D20D	E82	2009
	320d	N47D20D	E90	2008
	320d Coupe	N47D20D	E92	2009
	330d Coupe	M57D30	E92	2007
	520d	M47D20	E60	2006
	520d	N47D20A	E60	2008
	730Ld	N57D30A	F02	2009
	X3 xDrive20d	N47D20A	E83	2008
	X3 xDrive30d	M57D30	E70	2008
CHEVROLET	COLRADO	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น		2004
	CAPTIVA			2007
FORD	RANGER EVEREST FOCUS	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น		
HINO	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น			
HYUNDAI	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น			
ISUZU	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น(จำหน่ายโดยบริษัท ตรีเพชรรีซูซู จำกัด)			
MAZDA	FIGHTER BT50	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น		
MERCEDES-BENZ	A 180 CDI Saloon	W169	OM640	2007
	B 180 CDI Saloon	T245	OM640	2005
	S 320CDI L Saloon	V221	OM642	2006
	ML 280 CDI	W164	OM642	2006
	R 280 CDI	W251	OM642	2007
	C 220 CDI Saloon	W203	OM646	2005
	E 220 CDI Estate	S211	OM646	2004
	E 220 CDI Saloon	W211	OM646	2002
	Vito 115 CDI	639	OM646	2006
MITSUBISHI	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น			
NISSAN	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น			
TOYOTA	รถยนต์ดีเซลทุกรุ่น(จำหน่ายโดยบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด)			
VOLVO TRUCK&BUS	รถยนต์บรรทุก/ลากจูงวอลโว่ เครื่องยนต์ดีเซลรุ่น FM ทุกุ่น			
	แชลชีส์รถยนต์โดยสารวอลโว่ เครื่องยนต์ดีเซลรุ่น B12B			

ที่มา : กรมธุรกิจพลังงาน. (2553ข). รุ่นรถยนต์ที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลปี5.
ออนไลน์



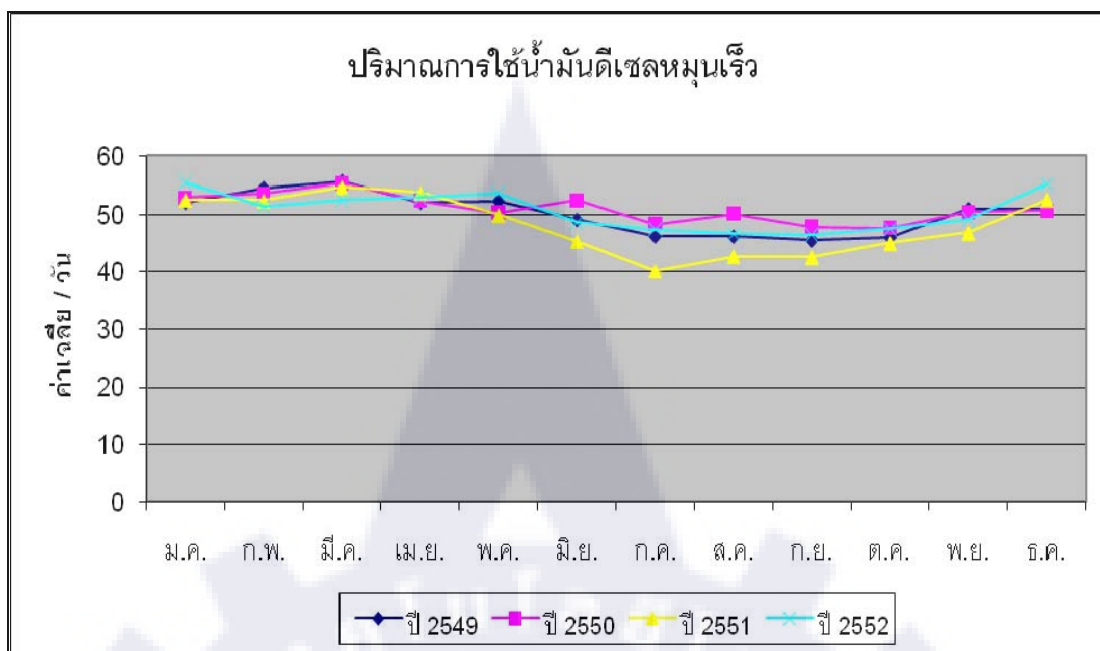
หน่วย : ล้านลิตร/วัน

ปี/ พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.-ธ.ค.
2549	0.048	0.054	0.056	0.088	0.136	0.115	0.103	0.092	0.094	0.111	0.190	0.320	0.117
2550	0.469	0.670	0.889	1.072	1.285	1.505	1.667	1.793	1.934	2.103	3.008	3.826	1.685
2551	4.916	5.330	7.512	8.455	9.666	10.650	9.709	10.782	11.824	13.183	14.440	17.270	10.311
2552	19.314	19.973	21.890	23.584	25.482	24.217	23.514	22.331	21.231	21.476	21.476	23.927	22.336

รูปที่ 3 เปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลปี 5

ที่มา : กระทรวงพลังงาน. (2553ก). เปรียบเทียบการใช้ปริมาณน้ำมันไบโอดีเซลปี 5. ออนไลน์

จากกราฟแสดงปริมาณการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ปี 5 ได้เพิ่มขึ้นจาก 10.31 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2551 เป็น 22.33 ล้านลิตรต่อวัน โดยเฉลี่ยในปี 2552 เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนอย่างจริงจัง โดยลดอัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันของน้ำมันไบโอดีเซล ปี 5 ต่ำกว่าน้ำมันดีเซล จึงเป็นผลให้ราคาขายปลีกต่ำกว่า 1.40 บาทต่อลิตร ทำให้มีแนวโน้มการใช้เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ เดือนมกราคม 2552 มีการจำหน่ายอยู่ที่ระดับ 19.31 ล้านลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 23.92 ล้านลิตรต่อวันในเดือนธันวาคม 2552



หน่วย : ลิตร/วัน

ปี/พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.-ธ.ค.
2549	51.965	54.449	55.628	51.958	52.279	49.019	46.199	46.145	45.520	45.995	50.845	50.893	50.074
2550	52.909	53.488	55.311	52.349	50.335	52.433	48.258	50.110	47.788	47.674	50.411	50.631	50.975
2551	52.507	52.395	54.653	53.725	49.901	45.371	40.196	42.752	42.541	44.994	46.762	52.487	48.190
2552	55.423	51.403	52.486	52.911	53.558	48.641	47.485	46.656	46.480	47.494	49.131	55.099	50.564

รูปที่ 4 เปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล

ที่มา : กระทรวงพลังงาน. (2553ข). เปรียบเทียบการใช้ปริมาณน้ำมันดีเซล.
ออนไลน์

ในปี 2552 มีปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลเฉลี่ย 50.56 ลิตรต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2551 เป็น 2.37 ลิตรต่อวันโดยเฉลี่ย ส่วนปริมาณการใช้ในครึ่งปีหลังลดลง เนื่องจากราคาน้ำมันดีเซลได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนสูงสุดที่เดือนกรกฎาคม 2551 อยู่ที่ระดับ 42.57 บาทต่อลิตร ปริมาณในการใช้น้ำมันดีเซลจึงลดลงมากจากกราฟแสดงดังกล่าว ส่วนในต้นปี 2552 ก็มีปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากการลดภาษีสรรพสามิต จาก 6 มาตรการ 6 เดือน ฝ่าวิกฤตเพื่อคนไทย และในช่วงครึ่งปีหลังของปี 2552 ก็มีการใช้น้ำมันดีเซลลดลง เนื่องจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก ประชาชนหันมาใช้น้ำมันไบโอดีเซลปี 5

เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆตามลำดับ เนื่องจากภาครัฐให้การสนับสนุนในการกระตุ้นเศรษฐกิจ และให้ความสำคัญเกี่ยวกับการใช้พลังงานทดแทน ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ในปัจจุบันกระทรวงพลังงานกำหนดให้น้ำมันดีเซลธรรมดาต้องผสมไบโอดีเซลร้อยละ 2 (B2) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 เป็นต้นมา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัญชลี พรทิพย์วรเวทย์ (2540) ได้ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้สถานบริการน้ำมันในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายนอกทางด้านการตลาดและสิ่งกระตุ้นอื่นๆ ในด้านการเลือกชนิดน้ำมันที่เติม การเลือกตราสินค้า การเลือกผู้ขาย การเลือกปริมาณการซื้อ ความถี่ในการเติมน้ำมัน วิธีในการจ่ายเงิน และเวลาในการเติมน้ำมัน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ สถานบริการต้องตั้งอยู่ในสถานที่ที่มีความสะดวก รวดเร็ว เข้าออกง่าย อยู่ติดถนนใหญ่

ธีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) ได้ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเรื่องผลิตภัณฑ์น้ำมันไบโอดีเซลจากสถานบริการ ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อน้ำมันไบโอดีเซลเรียงจากระดับความสำคัญมากไปถึงความสำคัญน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านอื่นๆ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

จิตติพันธ์ สกุลสุรเอกพงศ์ (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ระบบเชื้อเพลิงร่วมระหว่างก๊าซธรรมชาติกับน้ำมันไบโอดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซล ซึ่งถือเป็นพลังงานอีกทางเลือกหนึ่งของการหาพลังงานทดแทน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ระบบเชื้อเพลิงร่วมระหว่างก๊าซธรรมชาติกับน้ำมันไบโอดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซล ทั้งในด้านประสิทธิภาพเครื่องยนต์ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านมลพิษที่เกิดจากการใช้งานในระบบดังกล่าว ผลการศึกษาการใช้ระบบเชื้อเพลิงร่วมระหว่างก๊าซธรรมชาติกับน้ำมันไบโอดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซล พบว่า การใช้ระบบเชื้อเพลิงร่วมนั้นสามารถช่วยเพิ่มแรงม้าและแรงบิดได้สูงกว่าเครื่องยนต์เดียวกันที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงดีเซล และสามารถลดมลพิษทางอากาศควันทาลงได้ถึงร้อยละ 40 – 60 ส่วนทางด้านเศรษฐศาสตร์สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้สูงสุดร้อยละ 30 เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว ซึ่งเป็นผลมาจากการที่น้ำมันไบโอดีเซลมีออกซิเจนเป็นองค์ประกอบประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉลี่ย จึงทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ภายในเครื่องยนต์ส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเนื่องจากองค์ประกอบทั้งก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันไบโอดีเซล ไม่มีธาตุกำมะถันเจือปน ส่วนทางด้านเศรษฐศาสตร์การลงทุนจากการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ต่างๆ พบว่า มีระยะเวลาคืนทุนที่ 9 เดือน แต่ถ้าไม่มีการตรึงราคาดีเซล จะพบว่าระยะเวลาคืนทุนเหลือเพียง 5 เดือนเท่านั้น

ชุมสันติ แส่นทวิสุข (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่องสมบัติทางกายภาพของน้ำมันสบู่ดำ น้ำมันสบู่ดำที่ผสมกับน้ำมันดีเซลในอัตราส่วนร้อยละ 10, 20, 30, 40 และ 50 โดยปริมาตร และน้ำมันไบโอดีเซลจากสบู่ดำ พร้อมทั้งทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์ที่ใช้กับน้ำมันดังกล่าว สมบัติทางกายภาพที่ทำการทดสอบ ได้แก่ ค่าดัชนีซีเทน ค่าความถ่วงจำเพาะ ค่าความร้อน จุดวาบไฟ จุดติดไฟ ค่าความหนืด การทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์ใช้ เครื่องยนต์ดีเซล 1 กระบอกสูบขนาด 411 C.C สมรรถนะที่ทดสอบ ได้แก่ แรงบิด กำลังงานเบรก อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันจำเพาะ และปริมาณควันดำของไอเสีย สำหรับการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ในงานวิจัยนี้มีขั้นตอน คือ นำน้ำมันสบู่ดำมาทำปฏิกิริยากับเมทานอล ด้วยกระบวนการทางเคมี

ที่เรียกว่า ทรานส์เอสเทอร์ฟิเคชัน โดยใช้โปแตสเซียมไฮดรอกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา และตัวแปรที่ศึกษา คือ การหาปริมาณเมทานอลโดยกำหนดสัดส่วนเชิง โมลเมทานอลต่อน้ำมันสบู่ดำที่ 4:1, 4.5:1, 5:1, 5.5:1 และ 6:1 โดยใช้โปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ 1 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิในระหว่างทำปฏิกิริยากำหนดให้อยู่ในช่วงระหว่าง 60-65 องศาเซลเซียส จากผลการทดลองพบว่า สัดส่วนเชิงโมลของเมทานอลต่อน้ำมันสบู่ดำที่ 5.5:1 ให้ปริมาณ เมทิลเอสเตอร์ 81 เปอร์เซ็นต์ และค่าความบริสุทธิ์ของเมทิลเอสเตอร์ที่ได้ คือ 97.5 เปอร์เซ็นต์ ผลการทดสอบสมบัติทางกายภาพของน้ำมันสบู่ดำ น้ำมันสบู่ดำผสมน้ำมันดีเซลจะเปลี่ยนแปลงไปตามอัตราส่วนผสมระหว่างน้ำมันสบู่ดำและน้ำมันดีเซล และสมบัติทางกายภาพของน้ำมันไบโอดีเซลจากสบู่ดำจะแตกต่างจากน้ำมันดีเซลเล็กน้อย สำหรับค่าแรงบิดและค่ากำลังงานเบรกของเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันสบู่ดำและน้ำมันสบู่ดำผสมน้ำมันดีเซลมีค่าสูงกว่าเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันดีเซลเล็กน้อย แต่อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันจำเพาะของเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันสบู่ดำ และน้ำมันสบู่ดำผสมน้ำมันดีเซลก็มีค่าสูงขึ้นตามค่าแรงบิดและกำลังงานที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน ส่วนค่าแรงบิดและค่ากำลังงานเบรกของเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซลจากสบู่ดำมีค่าต่ำกว่าเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันดีเซลเล็กน้อย แต่อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันจำเพาะมีค่าสูงกว่าเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันดีเซล และค่าควันดำในไอเสียของน้ำมันทุกชนิดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการกำหนด

จิรภรณ์ กิจเจริญไพศาล (2542) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเลือกใช้สถานีบริการน้ำมันและทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อสถานีบริการน้ำมัน 5 ยี่ห้อ ได้แก่ เชลล์ เอสโซ่ คาลเท็กซ์ บางจาก และปตท. โดยการสำรวจข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลจากออกแบบสอบถาม 310 ชุด ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเลือกตัวอย่างด้วยวิธี Quota Sampling จากผลวิจัย พบว่า สถานีบริการน้ำมันที่ผู้บริโภคนึกถึงเป็นลำดับแรกมากที่สุด คือ สถานีบริการน้ำมันเชลล์ สถานีบริการน้ำมันเอสโซ่เป็นลำดับสอง และสถานีบริการน้ำมันบางจากเป็นลำดับสาม สำหรับพฤติกรรมการใช้บริการสถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการน้ำมันที่ผู้บริโภคเลือกใช้บริการบ่อยที่สุด คือ สถานีบริการน้ำมันเชลล์ 24.48 เปอร์เซ็นต์ รองมา คือ เอสโซ่ 18.89 เปอร์เซ็นต์ และคาลเท็กซ์ 15.33 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในด้านคุณภาพ ผู้บริโภคจำนวน 39.30 เปอร์เซ็นต์ คิดว่าคุณภาพของน้ำมันยี่ห้อต่างๆ มีความแตกต่างกัน ในขณะที่ผู้บริโภคจำนวน 34.70 เปอร์เซ็นต์ เห็นว่าน้ำมันยี่ห้อต่างๆ มีคุณภาพไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้บริโภค 26 เปอร์เซ็นต์ ไม่แน่ใจว่าน้ำมันยี่ห้อต่างๆ มีคุณภาพแตกต่างกันหรือไม่ ในกลุ่มที่คิดว่าคุณภาพน้ำมันแต่ละยี่ห้อแตกต่างกัน ยี่ห้อเชลล์ได้รับความเชื่อถือเป็นลำดับหนึ่ง เอสโซ่ เป็นลำดับสอง และปตท. เป็นลำดับสาม ในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สถานีบริการน้ำมันที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นสถานีบริการน้ำมันที่มีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจดีที่สุด คือ สถานีบริการน้ำมันบางจาก รองลงมา ได้แก่ ปตท. ส่วนสถานีบริการน้ำมันที่เหลืออีก 3 แห่ง คือ เชลล์ เอสโซ่ และคาลเท็กซ์ ได้รับคะแนนไล่เลี่ยกัน

จากการวิจัยเชิงสำรวจ Survey Research ของนิตยสาร Brandage (ธนเดช กุลปิติ
วัน. 2548) ได้มีการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,583 ตัวอย่างทั่วประเทศ พบว่า ปัจจัย
ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการน้ำมัน คือ คุณภาพน้ำมัน บริการรวดเร็ว และพนักงาน
บริการสุภาพตามลำดับ

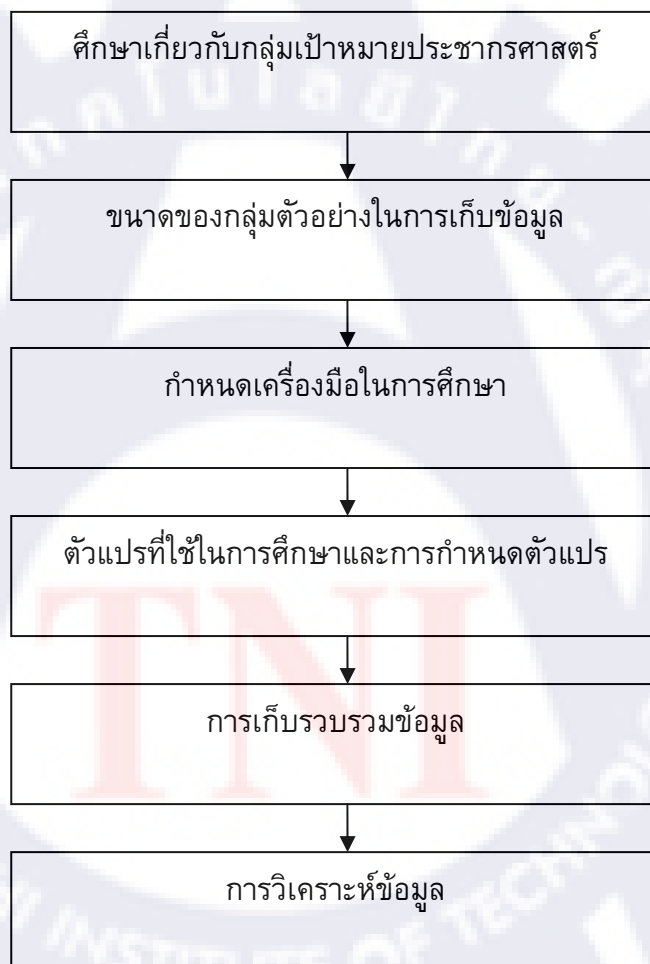


บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานสารนิพนธ์

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน

การศึกษา เรื่องทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน เป็นการศึกษาแบบสืบเสาะ (Exploratory Research) มีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสำรวจ (Survey) โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้ศึกษาได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการศึกษา ดังมีรายละเอียดขั้นตอนในการศึกษาเป็นลำดับขั้นตอนตามรูปที่ 5



รูปที่ 5 ขั้นตอนการศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน

ประชากรในการศึกษา

ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา คือ กลุ่มผู้บริโภคที่มีอาชีพและ/หรือมีภูมิลำเนาในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีพฤติกรรมในการเติมน้ำมันรถยนต์ใช้น้ำมันดีเซลและ/หรือน้ำมันไบโอดีเซล ในแต่ละครั้งโดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดจำนวน 100 ตัวอย่าง โดยกำหนดจากเกณฑ์ปัจจัยเชิงคุณภาพเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยพิจารณาจากกลุ่มของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเก็บข้อมูลจากเขตต่าง ๆ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลภาคสนามในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 เขต โดยมีเหตุผลของการเลือกแบ่งเขต กลุ่มชนเมืองและกลุ่มในตัวเมือง เพื่อจะได้ข้อมูลที่ตรงประเด็นและมีประสิทธิภาพ โดยเลือกเขตดังนี้

กลุ่มชนเมือง

1. เขตหนองจอก
2. เขตลาดกระบัง
3. เขตมีนบุรี

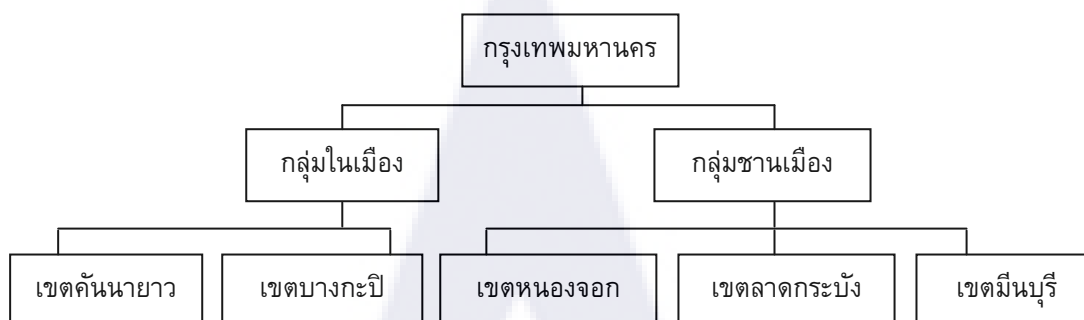
กลุ่มในตัวเมือง

1. เขตคันนายาว
2. เขตบางกะปิ

ในการเลือกผู้ตอบแบบสอบถามนั้น ผู้ศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มแบบง่ายว่าบุคคลที่ได้รับเลือกมาตอบแบบสอบถามนั้นมีคุณสมบัติเหมาะสม และสามารถให้คำตอบที่น่าเชื่อถือได้ คือ

1. เป็นผู้บริโภคและเติมน้ำมันดีเซลและ/หรือน้ำมันไบโอดีเซลจริง
2. มีภูมิลำเนาหรืออยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เป็นผู้บรรลุนิติภาวะ

การศึกษาในแต่ละเขตจะสุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน (100 ตัวอย่าง/5 เขต) ในแต่ละเขต รวมทั้งหมดจำนวน 100 ตัวอย่าง



รูปที่ 6 แผนภาพการสุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนในการเก็บข้อมูลจากหน่วยตัวอย่าง

ก่อนการปฏิบัติงานภาคสนาม ผู้ศึกษาได้คัดเลือกผู้ช่วยในการศึกษาจำนวน 2 คน ซึ่งปัจจุบันเป็นพนักงานบริษัท จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการทำการศึกษาคูณลักษณะของหน่วยตัวอย่าง และความเข้าใจในแบบสอบถาม ตลอดจนวิธีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งปัญหาที่อาจพบได้ในการปฏิบัติงานจริง

เมื่อลงสู่พื้นที่จริง ผู้ช่วยในการศึกษาจะใช้วิจารณญาณในการคัดเลือกหน่วยของตัวอย่าง โดยการสอบถามอย่างสุภาพ และบอกให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทำการศึกษาย่อยๆ รวมทั้งถามหน่วยตัวอย่างว่าสะดวกต่อการตอบแบบสอบถามหรือไม่ ถ้าหน่วยตัวอย่างปฏิเสธการตอบแบบสอบถาม ผู้ช่วยในการศึกษาจะกล่าวขอบคุณ และคัดเลือกหน่วยตัวอย่างอื่นต่อไป นอกจากนี้ ในขณะที่ทำแบบสอบถามนั้น ถ้าพบว่าตัวอย่างที่กำลังตอบแบบสอบถามนั้นเกิดความสงสัย ผู้ช่วยในการศึกษาจะทำการอธิบายในรายละเอียดทันที ผู้ช่วยในการศึกษาจะขอบคุณหน่วยตัวอย่าง ที่กรุณาใช้เวลาในการทำแบบสอบถามหลังจากนั้น ผู้ช่วยในการศึกษาจะตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ได้รับการออกแบบให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการทำการศึกษา โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และขนาดเครื่องยนต์ จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเติมน้ำมันในด้านต่างๆ ได้แก่ ชนิดน้ำมัน ความถี่และค่าใช้จ่ายต่อครั้งที่เติมน้ำมันเป็นต้น จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 4 ข้อ (1 ข้อ มี 11 ข้อย่อย) (ภาคผนวก ก.)

การวัดความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้ตรวจสอบความถูกต้อง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของเครื่องมือ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา กล่าว คือ ในการทดสอบความถูกต้อง (Validity) นั้น ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา และแก้ไข เพื่อให้เนื้อหาในแบบสอบถามมีความถูกต้อง (Content Validity) ชัดเจน และควบคุมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ส่วนในด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของเครื่องมือ นั้น ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาไปทำการทดสอบกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะตรงกับกลุ่มกลุ่มเป้าหมายในการตอบแบบสอบถาม เพื่อทดสอบความเข้าใจในคำถามและการสื่อความหมายของแต่ละคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการทำการการศึกษา

ตัวแปรและการกำหนดค่าของตัวแปร

ในการศึกษาเรื่อง ทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน มีตัวแปรในการศึกษาหลายตัวแปรที่ต้องการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลมาดำเนินการวิเคราะห์และอธิบายผลที่จะได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ดังนั้น จึงมีการกำหนดค่าของตัวแปรออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 18 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลตามลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 6 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 1-6 ดังนี้

1. เพศของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale) โดยกำหนดให้

- 1.1 หมายถึง เพศชาย
- 2.2 หมายถึง เพศหญิง

2. ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale) โดยกำหนดให้

- 2.1 หมายถึง ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี
- 2.2 หมายถึง ช่วงอายุ 21-25 ปี
- 2.3 หมายถึง ช่วงอายุ 26-30 ปี
- 2.4 หมายถึง ช่วงอายุ 31-35 ปี
- 2.5 หมายถึง ช่วงอายุ 36-40 ปี

2.6 หมายถึง ช่วงอายุมากกว่า 40 ปี

3. ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale) โดยกำหนดให้

3.1 หมายถึง ต่ำกว่าปริญญาตรี

3.2 หมายถึง ปริญญาตรี

3.3 หมายถึง สูงกว่าปริญญาตรี

4. อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale) โดยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตามอาชีพ

ต่างๆ

4.1 หมายถึง รับราชการ

4.2 หมายถึง พนักงานรัฐวิสาหกิจ

4.3 หมายถึง พนักงานห้างร้าน/บริษัทเอกชน

4.4 หมายถึง ธุรกิจส่วนตัว

4.5 หมายถึง นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา

4.6 หมายถึง อื่นๆ

5. ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

เป็นข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale) โดยกำหนดให้

5.1 หมายถึง ต่ำกว่า 10,000 บาท

5.2 หมายถึง 10,001-20,000 บาท

5.3 หมายถึง 20,001-30,000 บาท

5.4 หมายถึง 30,001-40,000 บาท

5.5 หมายถึง 40,001-50,000 บาท

5.6 หมายถึง สูงกว่า 50,000 บาท

6. ขนาดเครื่องยนต์ของรถที่ท่านใช้มีขนาดเท่าใด

เป็นข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale) โดยกำหนดให้

6.1 หมายถึง ต่ำกว่า 1,600 ซีซี

6.2 หมายถึง 1,601 - 2,500 ซีซี

6.3 หมายถึง 2,501 - 3,000 ซีซี

6.4 หมายถึง สูงกว่า 3,000 ซีซี

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเติมน้ำมัน

ในส่วนนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 7-14 ดังนี้

7. รถที่ท่านใช้เป็นประจำเติมน้ำมันชนิดใดในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมา

เป็นคำถามเพื่อดูชนิดของน้ำมันที่ใช้อยู่ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างเป็น

ข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale)

7.1 หมายถึง ดีเซลธรรมดา

7.2 หมายถึง ไปโอดีเซล

8. ปัจจุบันรถที่ท่านใช้เป็นประจำเติมน้ำมันชนิดใด

เป็นคำถามเพื่อดูชนิดของน้ำมันที่ใช้อยู่ในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลสเกล

นามกำหนด (Nominal Scale)

8.1 หมายถึง ดีเซลธรรมดา

8.2 หมายถึง ไปโอดีเซล

9. ส่วนใหญ่ท่านเลือกเติมน้ำมันช่วงเวลาใด

เป็นคำถามเพื่อดูพฤติกรรมการเลือกช่วงเวลาในการเติมน้ำมันของกลุ่มตัวอย่าง เป็น

ข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale)

9.1 หมายถึง เช้า-สาย 06.00-12.00 น.

9.2 หมายถึง กลางวัน-เย็น 12.01-17.00 น.

9.3 หมายถึง เย็น-กลางคืน 17.01-24.00 น.

9.4 หมายถึง กลางคืน-เช้า 24.01-05.59 น.

9.5 หมายถึง ไม่แน่นอน

10. ปัจจุบันท่านเลือกเติมน้ำมันจากสถานีบริการน้ำมันใด

เป็นคำถามเพื่อดูพฤติกรรมการเลือกเติมน้ำมันจากสถานีบริการน้ำมันของกลุ่ม

ตัวอย่าง เป็นข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale)

10.1 หมายถึง ปตท.

10.2 หมายถึง เชลล์

10.3 หมายถึง เอสโซ่

10.4 หมายถึง บางจาก

10.5 หมายถึง คาลเท็กซ์

10.6 หมายถึง ปิโตรนาส

10.7 หมายถึง อื่นๆ

ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบสถานบริการได้มากกว่า 1 คำตอบโดยกำหนดรหัสดังนี้

- เป็นสถานบริการน้ำมันที่เลือก 1
- ไม่เป็นสถานบริการน้ำมันที่เลือก 0

11. ความถี่ในการเติมน้ำมันรถที่ท่านใช้เป็นประจำหนึ่งคันโดยเฉลี่ยต่อเดือน เป็นคำถามเพื่อดูความถี่ในการเติมน้ำมันรถ เพื่อสามารถประเมินเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความถี่ในการเติมน้ำมันแตกต่างกันอย่างไร เป็นข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

- 11.1 หมายถึง 1-2 ครั้ง
- 11.2 หมายถึง 3-4 ครั้ง
- 11.3 หมายถึง 5-6 ครั้ง
- 11.4 หมายถึง มากกว่า 6 ครั้ง

12. ค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันรถที่ท่านใช้เป็นประจำหนึ่งคันโดยเฉลี่ยต่อเดือน เป็นคำถามเพื่อที่จะประเมินว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันโดยเฉลี่ยต่อเดือนเท่าใด เป็นข้อมูลสเกลอันดับ (Ordinal Scale)

- 12.1 หมายถึง น้อยกว่า 3,000 บาท
- 12.2 หมายถึง 3,001-5,000 บาท
- 12.3 หมายถึง 5,001-7,000 บาท
- 12.4 หมายถึง มากกว่า 7,000 บาท

13. ท่านรู้จักน้ำมันไบโอดีเซลได้อย่างไร เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบแหล่งข้อมูลที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลแก่กลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale)

- 13.1 หมายถึง แผ่นพับ
- 13.2 หมายถึง ป้ายโฆษณา
- 13.3 หมายถึง หนังสือพิมพ์/วารสาร
- 13.4 หมายถึง ครอบครัว/เพื่อน
- 13.5 หมายถึง วิทยุ
- 13.6 หมายถึง โทรทัศน์
- 13.7 หมายถึง อื่นๆ

ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบสถานบริการได้มากกว่า 1 คำตอบโดยกำหนดรหัสดังนี้

- เป็นแหล่งข้อมูลไบโอดีเซล 1
- ไม่เป็นแหล่งข้อมูลไบโอดีเซล 0

14. ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเลือกชนิดของน้ำมันที่เติม

เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกชนิดน้ำมันที่เติมของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale คำถามข้อ 14.1-14.7 โดยกำหนดเป็น 5 ระดับความคิดเห็น

- 14.1 หมายถึง ผลต่อเครื่องยนต์
- 14.2 หมายถึง ราคา/ลิตร
- 14.3 หมายถึง คำแนะนำในคู่มือการใช้รถ
- 14.4 หมายถึง ชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต
- 14.5 หมายถึง ผลต่อสิ่งแวดล้อม
- 14.6 หมายถึง ความสะดวก/สบาย
- 14.7 หมายถึง ของแจก/แถม

<u>ระดับความคิดเห็น</u>		<u>คะแนนเฉลี่ย</u>	
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน	เห็นด้วยมากที่สุด	4.21-5.00 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน	เห็นด้วยมาก	3.41-4.20 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน	เห็นด้วยปานกลาง	2.61-3.40 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน	เห็นด้วยน้อย	1.81-2.60 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน	เห็นด้วยน้อยที่สุด	1.00-1.80 คะแนน

ส่วนที่ 3 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล

ในส่วนนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 4 ข้อ ตั้งแต่ข้อ 15-18 ดังนี้

15. ในอนาคตท่านจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล ใช่หรือไม่

เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบความเป็นไปได้ในการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตของกลุ่มตัวอย่าง เป็นข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale)

- 15.1 หมายถึง เติม
- 15.2 หมายถึง ไม่เติม
- 15.3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ถ้ากลุ่มตัวอย่างเลือกตอบ 2 หรือ 3 ให้ข้ามไปทำข้อ 17

16. ถ้าท่านจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล ท่านเลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะเหตุใด
เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างจะเลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลใน
อนาคต เป็นข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale)

- 16.1 หมายถึง คุณภาพไม่แตกต่างกับน้ำมันดีเซล
- 16.2 หมายถึง มั่นใจในชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต
- 16.3 หมายถึง ข้อมูลสนับสนุนจากบริษัทรถยนต์
- 16.4 หมายถึง ช่วยลดมลพิษ
- 16.5 หมายถึง ราคาถูก
- 16.6 หมายถึง อื่นๆ

ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ โดยกำหนดรหัส

- เป็นเหตุผลในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล 1
- เป็นเหตุผลในการไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล 0

17. ถ้าท่านจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะเหตุใด
เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างจะไม่เติมหรือไม่สนใจในการใช้
น้ำมันไบโอดีเซลในอนาคต เป็นข้อมูลสเกลนามกำหนด (Nominal Scale)

- 17.1 หมายถึง ไม่มั่นใจคุณภาพ
- 17.2 หมายถึง เครื่องยนต์มีปัญหา
- 17.3 หมายถึง สถานีบริการน้ำมันมีไม่เพียงพอ
- 17.4 หมายถึง ราคาไม่แตกต่างจากดีเซลมากนัก
- 17.5 หมายถึง อื่นๆ

ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ โดยกำหนดรหัส

- เป็นเหตุผลในการไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล 1
- เป็นเหตุผลในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล 0

18. ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล

คำถามข้อ 18.1-18.11 เป็นคำถามเพื่อวัดความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อน้ำมันไบโอดีเซล ใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale คำถามข้อ 18.1-18.8 เป็นข้อความเชิงบวก และ 18.9-18.11 เป็นข้อความเชิงลบ โดยกำหนดเป็น 5 ระดับความคิดเห็น

- 18.1 น้ำมันไบโอดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ยังไม่คุ้นเคย
- 18.2 น้ำมันไบโอดีเซลช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมไม่ก่อมลพิษ
- 18.3 น้ำมันไบโอดีเซลมีคุณภาพเท่ากับน้ำมันดีเซลธรรมดา
- 18.4 น้ำมันไบโอดีเซลไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อเครื่องยนต์
- 18.5 น้ำมันไบโอดีเซลช่วยประเทศประหยัดการนำเข้าน้ำมันได้
- 18.6 น้ำมันไบโอดีเซลราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ
- 18.7 น้ำมันไบโอดีเซลมีความผันผวนของราคาด้อยกว่าดีเซลธรรมดา
- 18.8 น้ำมันไบโอดีเซลปัจจุบันมีราคาเหมาะสมแล้ว
- 18.9 สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- 18.10 ควรมีการเผยแพร่ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น
- 18.11 ควรมีของแจกแถม/โปรโมชั่นเป็นการจูงใจในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล

<u>ระดับความคิดเห็น</u>		<u>คะแนนเฉลี่ย</u>	
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน	เห็นด้วยมากที่สุด	4.21-5.00 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน	เห็นด้วยมาก	3.41-4.20 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน	เห็นด้วยปานกลาง	2.61-3.40 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน	เห็นด้วยน้อย	1.81-2.60 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน	เห็นด้วยน้อยที่สุด	1.00-1.80 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ โดยการออกสำรวจ เก็บข้อมูลจะดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงวันที่ 15-30 มกราคม 2553 รวมระยะเวลา 15 วัน โดยจะทำการเก็บข้อมูลในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 เขต โดยแยกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชุมชนเมืองและกลุ่มในเมืองตามสถานที่ต่าง ๆ การเก็บสุ่มตัวอย่างจากแต่ละเขตจำนวนเท่า ๆ กันเท่ากับ 20 คนต่อเขต การเก็บข้อมูลไม่ได้ครอบคลุมไปจนถึงต่างจังหวัดเก็บเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น รวมถึงประชากรในแต่ละเขตที่สำรวจกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมาก น้อยแตกต่างกันออกไป อาจจะทำให้ข้อมูลและความถูกต้องไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากจำนวนตัวอย่างมีเพียง 100 ตัวอย่างเท่านั้น ซึ่งอาจจะน้อยเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรจริง แต่อย่างไรก็ดี ผู้ทำการศึกษา ก็พยายามคัดเลือกผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลภาคสนามครั้งนี้ ที่มีความรู้ ความรับผิดชอบ มีคุณสมบัติพอเพียง และมีประสบการณ์เพื่อช่วยให้ปัญหาข้างต้นลดลงได้ในระดับหนึ่งในการเก็บข้อมูลวางแผนไว้ดังนี้

กลุ่มชุมชนเมือง

1. เขตหนองจอก เก็บตัวอย่างบริเวณสำนักงานเขตหนองจอกและวัดใกล้เคียง
2. เขตลาดกระบัง เก็บตัวอย่างบริเวณสำนักงานเขตลาดกระบัง และแหล่งชุมชนที่พักอาศัยใกล้เคียง
3. เขตมีนบุรี เก็บตัวอย่างบริเวณในตลาดมีนบุรีและบริเวณใกล้เคียงตลาดนัดจตุจักร

กลุ่มในเมือง

1. เขตคันนายาว เก็บตัวอย่างบริเวณศูนย์อาหารศรี-ดอน
2. เขตบางกะปิ เก็บตัวอย่างบริเวณหน้าเดอะมอลล์บางกะปิ

เมื่อทำการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดข้างต้นและนำมาประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำเสนอและสรุปผลของการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการวิเคราะห์จากข้อมูลที่เก็บมาได้ทำการลงรหัส (Coding) ตามรายละเอียด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการคำนวณสถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยแสดงตารางแบบร้อยละ (Percentage) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ประกอบการอธิบาย

ค่าสถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) ในการศึกษาใช้มาตรวัดแบบตามวิธีของ Likert โดยมีระดับการวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และการให้คะแนนแต่ละข้อเป็นดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

การแปลความหมายระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ยึดเกณฑ์การประเมินดังนี้

การเฉลี่ยระหว่าง	4.21-5.00	แทนระดับความคิดเห็น มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.41-4.20	แทนระดับความคิดเห็น มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.61-3.40	แทนระดับความคิดเห็น ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.81-2.60	แทนระดับความคิดเห็น น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.80	แทนระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด

เกณฑ์ในการประเมินใช้วิธีการแบ่งช่วงการแปลผลตามหลักอันตรภาคชั้น โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ จากคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 1 คะแนน สูงสุด 5 คะแนน ในการคำนวณช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น (ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์. 2546 : 87)

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

<u>ระดับความคิดเห็น</u>		<u>คะแนนเฉลี่ย</u>	
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน	เห็นด้วยมากที่สุด	4.21-5.00 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน	เห็นด้วยมาก	3.41-4.20 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน	เห็นด้วยปานกลาง	2.61-3.40 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน	เห็นด้วยน้อย	1.81-2.60 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน	เห็นด้วยน้อยที่สุด	1.00-1.80 คะแนน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากแบบสอบถามจากกลุ่มมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS เพื่อหาค่าดังนี้

การหาค่า (Percentage) ของข้อมูลโดยแยกหาข้อร้อยละเป็นรายข้อประกอบกับข้อมูลที่ได้มาโดยใช้สูตร (ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคนอื่นๆ. 2548 : 214)

$$\text{ค่าร้อยละ (P)} = \frac{[f]}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์
f แทน ความถี่ของคะแนน
n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การหาค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้ในการแปลความหมายข้อมูล นำนักความคิดเห็นของประชากร โดยการหาค่ามัธยฐานเลขคณิต ในข้อคำตอบของคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้สูตร (ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์. 2546 : 88)

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

เมื่อ $\bar{X}$ = คะแนนเฉลี่ย
 $\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n = จำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้ในการแปลความหมายข้อมูลต่างๆ หาค่ากระจายน้ำหนักของคำตอบ

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \bar{X}^2}$$

เมื่อ S.D = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum fx^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละคะแนนยกกำลังสอง
 $(\bar{X})^2$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n = จำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง ทศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน เป็นการศึกษาแบบสืบเสาะ (Exploratory Research) มีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสำรวจ (Survey) โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) กลุ่มตัวอย่างกับผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมในการเติมน้ำมันดีเซลธรรมดาหรือน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งเป็นผู้อาศัยและมีภูมิลำเนา อาชีพ ในเขต กรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มแบบสอบถามจำนวน 100 ชุด เพื่อนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ ข้อมูลในโปรแกรม SPSS โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลตามลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ด้านพฤติกรรมการเติมน้ำมัน

ส่วนที่ 3 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลตามลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนตัว		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ :			
	ชาย	76	76.0
	หญิง	24	24.0
	รวม	100	100.0
อายุ :			
	21 - 25 ปี	8	8.0
	26 - 30 ปี	22	22.0
	31 - 35 ปี	24	24.0
	36 - 40 ปี	27	27.0
	มากกว่า 40 ปี	19	19.0
	รวม	100	100.0

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลส่วนตัว		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา :			
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	18	18.0
	ปริญญาตรี	67	67.0
	สูงกว่าปริญญาตรี	15	15.0
	รวม	100	100.0
อาชีพ :			
	ข้าราชการ	14	14.0
	พนักงานบริษัท	33	33.0
	พนักงานบริษัทเอกชน	27	27.0
	ธุรกิจส่วนตัว	18	18.0
	นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	1	1.0
	อื่นๆ	7	7.0
	รวม	100	100.0
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน:			
	10,001 - 20,000 บาท	14	14.0
	20,001 - 30,000 บาท	23	23.0
	30,001 - 40,000 บาท	24	24.0
	40,001 - 50,000 บาท	15	15.0
	มากกว่า 50,000 บาท	24	24.0
	รวม	100	100.0
ขนาดของเครื่องยนต์รถที่ใช้ :			
	1,601 - 2,500 ซีซี	23	23.0
	2,501 - 3,000 ซีซี	52	52.0
	สูงกว่า 3,000 ซีซี	25	25.0
	รวม	100	100.0

จากตารางที่ 5 แสดงสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน ผลการศึกษา เมื่อแยกตามหัวข้อ พบว่า

เพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 76.0 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 24.0

อายุ ส่วนใหญ่มีอายุ 36 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.0 รองลงมามีอายุ 31 - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.0 และน้อยที่สุด มีอายุ 21 - 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.0

ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 67.0 รองลงมาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 18.0 และน้อยที่สุดระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 15.0

อาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 33.0 รองลงมาอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 27.0 และน้อยที่สุดอาชีพนักเรียน/นิสิต/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 1.0

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่มีรายได้ 30,001 - 40,000 บาท และมากกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.0 รองลงมามีรายได้ 20,001 - 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 23.0 และน้อยที่สุดมีรายได้ 10,001 - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.0

ขนาดของเครื่องยนต์รถที่ใช้ ส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์ขนาด 2,501 - 3,000 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 52.0 รองลงมาสูงกว่า 3,000 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 25.0 และน้อยที่สุด 1,601 - 2,500 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 23.0

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการเติมน้ำมัน

ตารางที่ 6 ชนิดของน้ำมันที่ใช้เติมรถเป็นประจำในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ชนิดของน้ำมันที่ใช้เติมรถในระยะ 2 เดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดีเซลธรรมดา	40	32.8
ไบโอดีเซล	82	67.2
รวม	122	100.0

จากตารางที่ 6 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่เลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลที่ใช้เติมรถในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 67.2 และเติมดีเซลธรรมดา คิดเป็นร้อยละ 32.8

ตารางที่ 7 ชนิดของน้ำมันที่ใช้เติมรถเป็นประจำในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ชนิดของน้ำมันที่ใช้เติมรถเป็นประจำในปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ดีเซลธรรมดา	36	30.0
ไบโอดีเซล	84	70.0
รวม	120	100.0

จากตารางที่ 7 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่ปัจจุบันเลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลที่ใช้เติมรถเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 70.0 และเติมดีเซลธรรมดา คิดเป็นร้อยละ 30.0

ตารางที่ 8 ช่วงเวลาในการเลือกเติมน้ำมัน

ช่วงเวลาในการเลือกเติมน้ำมัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เช้า-สาย (06.00-12.00)	21	21.0
กลางวัน-เย็น (12.01-17.00)	13	13.0
เย็น-กลางคืน (17.01-24.00)	39	39.0
กลางคืน-เช้า (24.00-05.59)	4	4.0
ไม่แน่นอน	23	23.0
รวม	100	100.0

จากตารางที่ 8 ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่เลือกเติมน้ำมันในช่วงเวลาเย็น-กลางคืน (17.01-24.00) คิดเป็นร้อยละ 39.0 รองลงมาไม่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 23.0 และน้อยที่สุดในช่วงกลางวัน-เช้า (24.00-05.59) คิดเป็นร้อยละ 4.0

ตารางที่ 9 สถานีบริการที่เลือกเติมน้ำมัน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

สถานีบริการที่เลือกเติมน้ำมัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปตท.	53	29.6
เชลล์	22	12.3
เอสโซ่	14	7.8
บางจาก	66	36.9
คาลเท็กซ์	15	8.4
ปิโตรนาส	9	5.0
รวม	179	100.0

จากตารางที่ 9 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่เลือกเติมน้ำมันที่สถานีบริการบางจาก คิดเป็นร้อยละ 36.9 รองลงมาสถานีบริการ ปตท. คิดเป็นร้อยละ 29.6 และน้อยที่สุด สถานีบริการปิโตรนาส คิดเป็นร้อยละ 5.0

ตารางที่ 10 ความถี่โดยเฉลี่ยต่อเดือนในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน

ความถี่ในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-2 ครั้ง	4	4.0
3-4 ครั้ง	46	46.0
5-6 ครั้ง	40	40.0
มากกว่า 6 ครั้ง	10	10.0
รวม	100	100.0

จากตารางที่ 10 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีความถี่โดยเฉลี่ยต่อเดือน 3-4 ครั้ง ในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน คิดเป็นร้อยละ 46.0 รองลงมา 5-6 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.0 และน้อยที่สุด 1-2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.0

ตารางที่ 11 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน

ค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 3,000 บาท	3	3.0
3,001 - 5,000 บาท	28	28.0
5,001 - 7,000 บาท	35	35.0
มากกว่า 7,000 บาท	34	34.0
รวม	100	100.0

จากตารางที่ 11 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือน 5,001 - 7,000 บาท ในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมามากกว่า 7,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.0 และน้อยที่สุดจำนวนน้อยกว่า 3,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.0

ตารางที่ 12 การรู้จักน้ำมันไบโอดีเซล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

การรู้จักน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผ่านพับ	22	9.3
ป้ายโฆษณา	33	13.9
หนังสือพิมพ์	44	18.6
ครอบครัว/ญาติพี่น้อง	46	19.4
วิทยุ	19	8.0
โทรทัศน์	63	26.6
อื่นๆ	10	4.2
รวม	237	100.0

จากตารางที่ 12 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่รู้จักน้ำมันไบโอดีเซลจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 26.6 รองลงมาจากครอบครัว/ญาติพี่น้อง คิดเป็นร้อยละ 19.4 และน้อยที่สุดจากอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 4.2

ตารางที่ 13 ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้ชนิดของน้ำมันที่เติม

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกใช้	ระดับความคิดเห็น จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D	ระดับความสำคัญ
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วย	เฉย ๆ	เห็นด้วย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง			
1. ผลต่อเครื่องยนต์	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (7.0)	36 (36.0)	57 (57.0)	4.50	0.63	มากที่สุด
2. ราคา/ลิตร	2 (2.0)	3 (3.0)	15 (15.0)	39 (39.0)	41 (41.0)	4.14	0.92	มาก
3. คำแนะนำในคู่มือรถ	1 (1.0)	2 (2.0)	15 (15.0)	50 (50.0)	32 (32.0)	4.10	0.80	มาก
4. ชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต	3 (3.0)	17 (17.0)	38 (38.0)	27 (27.0)	15 (15.0)	3.34	1.03	ปานกลาง
5. ผลต่อสิ่งแวดล้อม	0 (0.0)	13 (13.0)	21 (21.0)	34 (34.0)	32 (32.0)	3.85	1.02	มาก
6. ความสะดวก	4 (4.0)	8 (8.0)	7 (7.0)	23 (23.0)	58 (58.0)	4.23	1.14	มากที่สุด
7. ของแจก/แถม	24 (24.0)	9 (9.0)	19 (19.0)	19 (19.0)	29 (29.0)	3.20	1.54	ปานกลาง
รวม						3.91	0.56	มาก

จากตารางที่ 13 แสดงปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้ชนิดของน้ำมันที่เติม ผลการศึกษา พบว่า มีระดับความสำคัญโดยรวมอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 เมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุด ได้แก่ ปัจจัยผลต่อเครื่องยนต์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 รองลงมาปัจจัยความสะดวก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และปัจจัยที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือ ปัจจัยของแจก/แถม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20

ส่วนที่ 3 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล

ตารางที่ 14 ในอนาคตจะเติมน้ำมันไบโอดีเซลหรือไม่

ในอนาคตจะเติมน้ำมันไบโอดีเซลหรือไม่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เติม	82	82.0
ไม่เติม	7	7.0
ไม่แน่ใจ	11	11.0
รวม	100	100.0

จากตารางที่ 14 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่ในอนาคตจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล คิดเป็นร้อยละ 82.0 รองลงมาไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 11.0 และน้อยที่สุดไม่เติม คิดเป็นร้อยละ 7.0

ตารางที่ 15 เหตุผลที่เลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

เหตุผลที่เลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
คุณภาพไม่ต่างกับน้ำมันดีเซล	60	26.5
มั่นใจในชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต	24	10.6
มีข้อมูลสนับสนุนจากบริษัทรถยนต์	36	15.9
ช่วยลดมลพิษ	33	14.6
ราคาถูก	73	32.3
รวม	226	100.0

จากตารางที่ 15 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีเหตุผลที่เลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 32.3 รองลงมาคุณภาพไม่ต่างกับน้ำมันดีเซล คิดเป็นร้อยละ 26.5 และน้อยที่สุดมั่นใจในชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต คิดเป็นร้อยละ 10.6

ตารางที่ 16 เหตุผลที่ไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

เหตุผลที่ไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มั่นใจในคุณภาพ	66	31.0
เครื่องยนต์มีปัญหาหลังการเติม	62	29.1
สถานีบริการไม่เพียงพอ/ไม่สะดวก	29	13.6
ราคาไม่แตกต่างจากน้ำมันดีเซล	56	26.3
รวม	213	100.0

จากตารางที่ 16 ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 100 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีเหตุผลที่ไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะไม่มั่นใจในคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 31.0 รองลงมาเครื่องยนต์มีปัญหาหลังการเติม คิดเป็นร้อยละ 29.1 และน้อยที่สุดสถานีบริการไม่เพียงพอ/ไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 13.6

ตารางที่ 17 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล

ทัศนคติของผู้บริโภค	ระดับความคิดเห็น จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D	ระดับ ความ สำคัญ
	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เฉย ๆ	เห็น ด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
1. น้ำมันไบโอดีเซล เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ยัง ไม่คุ้นเคย	6 (6.0)	35 (35.0)	27 (27.0)	26 (26.0)	6 (6.0)	2.91	1.05	ปานกลาง
2. น้ำมันไบโอดีเซล ช่วยรักษาสีแฉดล้อ และไม่ก่อให้เกิด มลภาวะ	0 (0.0)	19 (19.0)	54 (54.0)	23 (23.0)	4 (4.0)	3.12	0.76	ปานกลาง
3. น้ำมันไบโอดีเซล มี คุณภาพเท่ากับน้ำมัน ดีเซลธรรมดา	14 (14.0)	15 (15.0)	24 (24.0)	43 (43.0)	4 (4.0)	3.08	1.14	ปานกลาง
4. น้ำมันไบโอดีเซล ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อ เครื่องยนต์	10 (10.0)	3 (3.0)	27 (27.0)	51 (51.0)	9 (9.0)	3.46	1.05	มาก

ตารางที่ 17 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล (ต่อ)

ทัศนคติของผู้บริโภค	ระดับความคิดเห็น จำนวน (ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D	ระดับ ความ สำคัญ
	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เฉย ๆ	เห็น ด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
5. น้ำมันไบโอดีเซล ช่วยประเทศประหยัด การนำเข้าน้ำมันได้	0 (0.0)	0 (0.0)	19 (19.0)	52 (52.0)	29 (29.0)	4.10	0.69	มาก
6. น้ำมันไบโอดีเซล ราคาถูกเมื่อ เปรียบเทียบกับ คุณภาพ	3 (3.0)	17 (17.0)	41 (41.0)	26 (26.0)	13 (13.0)	3.29	1.00	ปานกลาง
7. น้ำมันไบโอดีเซล มี ความผันผวนของราคา น้อยกว่าน้ำมันดีเซล	2 (2.0)	20 (20.0)	39 (39.0)	23 (23.0)	16 (16.0)	3.31	1.03	ปานกลาง
8. ปัจจุบันน้ำมันไบโ อดีเซล มีราคาที่ เหมาะสมแล้ว	21 (21.0)	23 (23.0)	24 (24.0)	27 (27.0)	5 (5.0)	2.72	1.22	ปานกลาง
9. สถานีบริการ น้ำมันไบโอดีเซล มีไม่ เพียงพอต่อความ ต้องการ	10 (10.0)	43 (43.0)	36 (36.0)	10 (10.0)	1 (1.0)	2.49	0.85	น้อย
10. ควรมีการเผยแพร่ ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับ น้ำมันไบโอดีเซลมาก ขึ้น	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (14.0)	44 (44.0)	42 (42.0)	4.28	0.70	มากที่สุด
11. ควรมีของแจก แถม/โปรโมชั่นเป็นการ จูงใจในการเติม น้ำมันไบโอดีเซล	8 (8.0)	3 (3.0)	18 (18.0)	34 (34.0)	37 (37.0)	3.89	1.18	มาก
รวม						3.33	0.36	ปาน กลาง

จากตารางที่ 17 แสดงทัศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล ผลการศึกษา พบว่า มีระดับความสำคัญโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 เมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุด ได้แก่ ปัจจัยควรมีการเผยแพร่ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 รองลงมาปัจจัยน้ำมันไบโอดีเซลช่วยประเทศประหยัด

การนำเข้าน้ำมันได้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และปัจจัยที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ปัจจัยสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.49

สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลตามลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

จากการสุ่มตัวอย่างข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 76.0 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 24.0 มีอายุ 36 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.0 การศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 67.0 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 33.0 มีรายได้ 30,001 - 40,000 บาท และมากกว่า 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 24.0 และใช้รถยนต์ขนาด 2,501 - 3,000 ซีซี คิดเป็นร้อยละ 52.0

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมในการเติมน้ำมัน

จากการสุ่มตัวอย่างพฤติกรรมในการเติมน้ำมันของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลที่ใช้เติมรถในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมาคิดเป็นร้อยละ 67.2 ปัจจุบันเลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลที่ใช้เติมรถเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 70.0 เลือกเติมน้ำมันในช่วงเวลาเย็น-กลางคืน (17.01-24.00) คิดเป็นร้อยละ 39.0 เลือกเติมน้ำมันที่สถานีบริการบางจาก คิดเป็นร้อยละ 36.9 มีความถี่โดยเฉลี่ยต่อเดือน 3-4 ครั้ง ในการเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน คิดเป็นร้อยละ 46.0 ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือน 5,001 - 7,000 บาท การเติมน้ำมันรถที่ใช้เป็นประจำหนึ่งคัน คิดเป็นร้อยละ 35.0 และรู้จักน้ำมันไบโอดีเซลจากโทรทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 26.6

ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้ชนิดของน้ำมันที่เติม ผลการศึกษา พบว่า มีระดับความสำคัญโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 เมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัยที่มีคะแนนสูงที่สุด ได้แก่ ปัจจัยผลต่อเครื่องยนต์มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 รองลงมาปัจจัยความสะดวก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และปัจจัยที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ปัจจัยของแจก/แถม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20

ส่วนที่ 3 ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล

จากการสุ่มตัวอย่างทัศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซลของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 100 คน ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่ในอนาคตจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล คิดเป็นร้อยละ 82.0 มีเหตุผลที่เลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 32.3 มีเหตุผลที่ไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซลเพราะไม่มั่นใจในคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 31.0

ทัศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล ผลการศึกษา พบว่า มีระดับความสำคัญโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 เมื่อพิจารณาแต่ละปัจจัยที่มีคะแนนสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยควรมีการเผยแพร่ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 รองลงมาปัจจัยน้ำมันไบโอดีเซลช่วยประเทศประหยัดการนำเข้าน้ำมันได้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และปัจจัยที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ปัจจัยสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.49

ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาได้มีข้อเสนอแนะโดยกำหนดออกเป็น 3 ด้าน

1. ข้อเสนอแนะกลยุทธ์ด้านการตลาด
2. ข้อเสนอแนะในด้านสังคม
3. ข้อเสนอแนะในด้านการทำการศึกษานในอนาคต

ข้อเสนอแนะกลยุทธ์ด้านการตลาด

สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนกลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดและการสื่อสารทางการตลาด เพื่อพัฒนาไปสู่การดำเนินกิจกรรมทางการตลาดที่เหมาะสมต่อไป

ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix)

1. ผลิตภัณฑ์ (Product)

ในด้านผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคส่วนใหญ่เห็นว่า น้ำมันไบโอดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ช่วยรักษาสีสิ่งแวดล้อมและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ นอกจากนี้ยังช่วยชาติประหยัดพลังงาน ผลต่อเครื่องยนต์เป็นปัจจัยที่สำคัญเป็นลำดับแรก que ผู้บริโภคจะเลือกเติมชนิดน้ำมัน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 โดยมีปัจจัยด้านความสะดวกเป็นลำดับสอง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และด้านของแจก/แถมเป็นปัจจัยที่สำคัญน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ผู้บริโภคจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซลในอนาคต คิดเป็นร้อยละ 31.0 คือ มีความไม่มั่นใจในการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในอนาคต เหตุผลหลักที่ผู้บริโภคจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซลในอนาคต คือ ความไม่มั่นใจในคุณภาพเป็นลำดับแรก และเครื่องยนต์มีปัญหาหลังการเติมเป็นลำดับที่สอง นอกจากนี้ ผู้บริโภคจะเลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตด้วยเรื่องราคาเป็นลำดับแรก ร้อยละ 32.3 และคุณภาพไม่ต่างกับน้ำมันดีเซลเป็นลำดับรองลงมา ร้อยละ 26.5 จากผลการศึกษาดังกล่าว รัฐบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงบริษัทผู้ผลิตและ/หรือจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ควรต้องเน้นในเรื่องการพัฒนาคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซลอย่างต่อเนื่องให้มีคุณภาพเท่าเทียมหรือ

เหนือกว่าน้ำมันดีเซลธรรมดา เพื่อเป็นการประกันความมั่นใจให้กับผู้บริโภคในการเติมน้ำมันไบโอดีเซลต่อไปในอนาคต

2. ราคา (Price)

กลยุทธ์การตั้งราคาเป็นสิ่งที่สำคัญ จากผลการศึกษาจะเห็นว่า ผู้บริโภคทุกเพศ ทุกระดับอายุและระดับการศึกษาจะเลือกเติมน้ำมัน เนื่องจากราคาถูกเป็นสัดส่วนที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.3 และในด้านการสำรวจทัศนคติโดยถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริโภค พบว่า กลุ่มผู้บริโภคมีทัศนคติไปทางลบเรื่องน้ำมันไบโอดีเซลราคาถูกเมื่อเทียบกับคุณภาพ และน้ำมัน ไบโอดีเซลมีราคาที่เหมาะสมแล้วปัจจุบัน ดังนั้น ในการตั้งราคาจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลจึงควรตั้งราคาน้ำมันไบโอดีเซลในระดับต่ำกว่าน้ำมันดีเซลจึงจะสามารถจูงใจผู้บริโภคให้มาลองเติมน้ำมันไบโอดีเซลได้

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้บริโภคคิดว่าสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.49 อยู่ในระดับความสำคัญน้อย แต่ตัวเลขคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างสูงพอประมาณทำให้ผู้บริโภคไม่สะดวกที่จะเติมน้ำมันไบโอดีเซล ดังนั้น ผู้ผลิตและจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ควรเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้กลุ่มผู้บริโภคที่ไม่สะดวก สามารถเข้าถึงจุดบริการง่ายและสะดวกขึ้นก็จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยทำให้ยอดจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซลเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

4. การส่งเสริมการขาย (Promotion)

ในช่วงการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ควรใช้กิจกรรมส่งเสริมการขายในการแจก/แถมของ สมนาคุณ เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยในเรื่องการมีของแจก/แถมเป็นปัจจัยลำดับที่สามที่มีผลต่อการเลือกชนิดน้ำมันที่เติม คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ซึ่งอยู่ในระดับความสำคัญมาก แต่ทั้งนี้ควรมีการจัดกิจกรรมทางการตลาดที่เน้นการสื่อสารให้ตรงกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก เพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล เพื่อเป็นช่องทางการเพิ่มยอดขายและมีความเชื่อมั่นมากขึ้น

การสื่อสารการตลาด

ในช่วงแรกในการสื่อสารการตลาดนั้นควรมีการนำเสนอถึงภาพลักษณ์ของ บริษัทผู้ผลิตผ่านสื่อต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า ผู้บริโภคจะได้รับข้อมูลน้ำมันไบโอดีเซลทางโทรทัศน์เป็นลำดับแรก คิดเป็นร้อยละ 26.6 และทางครอบครัว/ญาติพี่น้องเป็นลำดับสอง คิดเป็นร้อยละ 19.4 น้อยที่สุด คือ ทางวิทยุ คิดเป็นร้อยละ 8.0

แนวคิดในการสื่อสารการตลาดจะเน้นในการสร้างการรับรู้ด้านการผลิต การควบคุมคุณภาพ และภาพลักษณ์ของบริษัทผู้ผลิต/สถานีบริการน้ำมัน ความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย

ต่อผู้บริโภค เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล นอกจากนี้ การทดลองด้านผลต่อเครื่องยนต์ควรมีความชัดเจน และมีเอกสารข้อมูลยืนยัน เพื่อนำไปประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้บริโภครับรู้ถึงข้อเท็จจริง ส่วนการรับรู้เรื่องราคานี้จะเน้นไปที่การที่มีคุณภาพเหมาะสมกับราคาที่เป็นมาตรฐานตามที่รัฐกำหนด นอกจากนี้ควรสื่อสารให้ผู้บริโภคตระหนักถึงเรื่องการประหยัดการใช้น้ำมันจากต่างประเทศ และเน้นเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต

ข้อเสนอแนะในด้านสังคม

1. จากผลการศึกษา พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลน้อยทำให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลน้อย เมื่อเปรียบเทียบการได้รับข้อมูลข่าวสารทางโทรทัศน์เป็นลำดับแรก ร้อยละ 26.6 เท่านั้น แต่ประชากรโดยรวมทั่วไปได้รับข้อมูลข่าวสารทางโทรทัศน์ร้อยละ 95 ทั้งนี้ ในการสื่อสารทางภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องในเรื่องน้ำมันไบโอดีเซลแก่ผู้บริโภคโดยทั่วไป โดยเฉพาะบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ควรมีข้อมูลสนับสนุนคำแนะนำในคู่มือการใช้รถยนต์อย่างชัดเจน

2. การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโดยรวมสู่ผู้บริโภคควรใช้สื่อโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์เป็นช่องทางในการเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างกว้างขวาง มีการแจกแผ่นพับตามสถานีบริการน้ำมันเมื่อลูกค้ามาใช้บริการเติมน้ำมันทุกครั้งเป็นการเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษานในอนาคต

1. ในการทำการศึกษานในอนาคต ควรมีกกลุ่มตัวอย่างในจำนวนที่มากขึ้น เพื่อให้มีจำนวนหน่วยตัวอย่างที่หลากหลายและครอบคลุมเพียงพอ

2. ขยายขอบเขตการศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่มากกว่าเฉพาะในกรุงเทพมหานคร ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างไปยังพื้นที่ต่างจังหวัดด้วย เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคในระดับกว้างต่อไป เพื่อจะได้เห็นลักษณะข้อมูลที่ชัดเจน และน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

3. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคระหว่างน้ำมันดีเซลและน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ในแต่ละชนิดต่อไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาเรื่อง ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน ข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ถึงทัศนคติต่อน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมันของผู้บริโภค เพื่อให้เกิดความเข้าใจผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น และนำเสนอกลยุทธ์ทางการตลาดที่

เหมาะสม ผู้ศึกษาหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อนักการตลาด หน่วยงาน หรือองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องในการวางแผนกลยุทธ์การตลาด และดำเนินกิจกรรมทางการตลาดได้เป็นอย่างดีต่อไป นอกจากนี้ ด้านสังคมและข้อเสนอแนะในอนาคต ผู้ศึกษาได้นำเสนอในภาพกว้างเพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้ที่ถูกต้องแก่กลุ่มผู้บริโภคที่แท้จริง ผลงานศึกษาสามารถใช้เป็นพื้นฐานและแนวทางสำหรับผู้ที่มีความสนใจที่จะทำการศึกษาในเรื่องนี้ต่อไปในอนาคต



บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

- กรมธุรกิจพลังงาน. (2553ก). สถานีบริการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล. สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2553, จาก http://www.doeb.go.th/information/stat/station_diesel
- . (2553ข). รุ่นรถยนต์ที่สามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลบี5. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2553, จาก http://www.doeb.go.th/information/news/car_b5.pdf
- . (2553ค). รายชื่อผู้ผลิตไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเตอรืของกรดไขมัน บี100. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2553, จาก <http://www.doeb.go.th/information/stat/B100.pdf>
- กระทรวงพลังงาน. (2553ก). เปรียบเทียบการใช้ปริมาณน้ำมันไบโอดีเซลบี5. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2553, จาก <http://www.energy.go.th/moen/Index.aspx?MenuID=164>
- . (2553ข). เปรียบเทียบการใช้ปริมาณน้ำมันดีเซล. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2553, จาก <http://www.energy.go.th/moen/Index.aspx?MenuID=163>
- ฟิลลิป, คีตเลอร์. (2547). การจัดการการตลาด. แปลโดย ยุทธนา ธรรมเจริญ; และคนอื่นๆ. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เอช.เอ็น.กรุ๊ป.
- คณะกรรมการกิจการพลังงานสภาผู้แทนราษฎร. (2545). พลังงานทดแทนเอทานอลและไบโอดีเซล. (เอกสารการประชุม). กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- จิตติพันธ์ สุกุลสุเรกพงศ์. (2547). การศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้ระบบเชื้อเพลิงร่วมระหว่างก๊าซธรรมชาติกับน้ำมันไบโอดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซล. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (พลังงานและวัสดุ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- จันทิมา รวิลาสิน. (2549). การวิเคราะห์ตลอดวงจรชีวิตเชิงวิศวกรรมของเชื้อเพลิงไบโอดีเซลในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กองทุนเพื่อส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน ทดแทน กระทรวงพลังงาน.
- จิรภรณ์ กิจเจริญไพศาล. (2542). การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเลือกใช้สถานบริการน้ำมันและทัศนคติของผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์ พบ.ม. (การบัญชี). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.
- ชุมสันติ แสันทวีสุข. (2548). การศึกษาสมรรถนะของเครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้น้ำมันสบู่ดำและไบโอดีเซลจากนั้นสบู่ดำเป็นเชื้อเพลิง. วิทยานิพนธ์ วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล). อุบลราชธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

- ธงชัย สันติวงษ์. (2540). องค์การและการจัดการทันสมัยยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธีระชัย วาสนาสมสกุล. (2545). ทักษะคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซลในจังหวัด เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ณรงค์ โพธิ์พูกษานันท์. (2546). ระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพฯ : สหธรรมิก.
- ดารา ทีปะपाल. (2546). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองสาสน์.
- ชนเดช กุลปิตวัน. (2548, มกราคม). นิตยสาร BrandAde. 5 (1).
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ประกายรัตน์ สุวรรณ. (2549). คู่มือการใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 12 สำหรับ Windows. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปริญญ์ ลักษิตานนท์. (2544). จิตวิทยาและพฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เลิฟ แอนด์ ลิฟ.
- ปรีชา ศรีศักดิ์หิรัญ. (2539). พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี : มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. (2551). สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวารัตน์ ณ ปทุม; และคนอื่นๆ. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภคขั้นสูง. กรุงเทพฯ : พิมพ์เนศ พรินต์ติ้งเซ็นเตอร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์; และคนอื่นๆ. (2548). การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์ม และ ไซเท็กซ์.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2550). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ : สามลดา.
- สุวัฒน์ ศิรินิรันดร์; และ ภาวนา สายชู. (2551). คู่มือสำหรับนักบริหารและนักศึกษาปริญญาโท. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : ซี แอนด์ เอ็น.
- สมยศ นาวิการ. (2521). การพัฒนาองค์การและการจูงใจ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ดวงกมล.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล; และ ดลยา จาตุรงค์กุล. (2550ก). พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- . (2550ข). พฤติกรรมผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์.

อัญชลี พรทิพย์วรรณเวช. (2540). พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้สถานบริการน้ำมัน
ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การบริหารธุรกิจ). เชียงใหม่ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อ้อยใจ ทองเสมอ; และคนอื่นๆ. (2550). รู้จักไบโอดีเซลใน 4 ชั่วโมง. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์.



ภาคผนวก

TNI

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามเรื่อง ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซล
และพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน

TNI

แบบสอบถาม

เรื่อง : ศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลและพฤติกรรมในการเติมน้ำมัน

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงแนวโน้มการใช้เชื้อเพลิงพลังงานทดแทนไบโอดีเซลเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษา หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือของท่าน

นาย อิศระ ยุตะวัน

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

โปรดทำเครื่องหมาย x ลงในกรอบวงกลม หรือ เขียนรายละเอียดในช่องว่างที่แสดงไว้ในแบบสอบถามนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
2. อายุ ☐ 1) ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 2) 21- 25 ปี ☐ 3) 26-30 ปี
☐ 4) 31-35 ปี ☐ 5) 36-40 ปี ☐ 6) มากกว่า 40 ปี
3. ระดับการศึกษา ☐ 1) ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ 2) ปริญญาตรี ☐ 3) สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพ ☐ 1) ข้าราชการ ☐ 2) พนักงานบริษัท ☐ 3) พนักงานบริษัทเอกชน
☐ 4) ธุรกิจส่วนตัว ☐ 5) นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา ☐ 6) อื่นๆ (โปรดระบุ).....
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ☐ 1) ต่ำกว่า10,000 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) มากกว่า 50,000 บาท
6. ขนาดเครื่องยนต์ของรถที่ท่านใช้มีขนาดเท่าใด ☐ 1) ต่ำกว่า 1,600 ซีซี ☐ 2) 1,601-2,500 ซีซี
☐ 3) 2,501-3,000 ซีซี ☐ 4) สูงกว่า 3,000 ซีซี

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเติมน้ำมัน

7. รถที่ท่านใช้เป็นประจำเติมน้ำมันชนิดใดในระยะ 2 เดือนที่ผ่านมา (เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
☐ 1) ดีเซลธรรมดา ☐ 2) ไบโอดีเซล
8. ปัจจุบันรถที่ท่านใช้เป็นประจำเติมน้ำมันชนิดใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
☐ 1) ดีเซลธรรมดา ☐ 2) ไบโอดีเซล

9. ส่วนใหญ่ท่านเลือกเติมน้ำมันช่วงเวลาใด

- ☐ 1) เช้า-สาย (06.00-12.00) ☐ 2) กลางวัน-เย็น (12.01-17.00) ☐ 3) เย็น-กลางคืน (17.01-24.00)
- ☐ 4) กลางคืน-เช้า (24.00-05.59) ☐ 5) ไม่แน่นอน

10. ปัจจุบันท่านเลือกเติมน้ำมันจากสถานีบริการใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ 1) ปตท. ☐ 2) เซลล์ ☐ 3) เอสโซ่ ☐ 4) บางจาก
- ☐ 5) คาลเท็กซ์ ☐ 6) บีโทรนาส ☐ 7) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. ความถี่ในการเติมน้ำมันรถที่ท่านใช้เป็นประจำหนึ่งคันโดยเฉลี่ยต่อเดือนเป็นเท่าใด

- ☐ 1) 1-2 ครั้ง ☐ 2) 3-4 ครั้ง ☐ 3) 5-6 ครั้ง ☐ 4) มากกว่า 6 ครั้ง

12. ค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันรถที่ท่านใช้เป็นประจำหนึ่งคันโดยเฉลี่ยต่อเดือนเป็นเท่าใด

- ☐ 1) น้อยกว่า 3,000 บาท ☐ 2) 3,000-5,000 บาท ☐ 3) 5,001-7,000 บาท ☐ 4) มากกว่า 7,000 บาท

13. ท่านรู้จักน้ำมันไบโอดีเซล ได้อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ 1) แผ่นพับ ☐ 2) ป้ายโฆษณา ☐ 3) หนังสือพิมพ์ ☐ 4) ครอบคลุม/ญาติพี่น้อง
- ☐ 5) วิทยุ ☐ 6) โทรทัศน์ ☐ 7) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

(โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

14. ท่านคิดว่าปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเลือกใช้ชนิดของน้ำมันที่เติมคือข้อใด	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
14.1 ผลต่อเครื่องยนต์					
14.2 ราคา/ลิตร					
14.3 คำแนะนำในคู่มือรถ					
14.4 ชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต					
14.5 ผลต่อสิ่งแวดล้อม					
14.6 ความสะดวก					
14.7 ของแจก/แถม					

ส่วนที่ 3ทัศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล

15. ในอนาคตท่านจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล ใช่หรือไม่

- ☐ 1) เติม ☐ 2) ไม่เติม (กรุณาข้ามไปทำข้อ 17) ☐ 3) ไม่แน่ใจ (กรุณาข้ามไปทำข้อ 17)

16. ถ้าท่านจะเติมน้ำมันไบโอดีเซล ท่านเลือกเติมน้ำมันไบโอดีเซล เพราะเหตุใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ 1) คุณภาพไม่ต่างกับน้ำมันดีเซล ☐ 2) มั่นใจในชื่อเสียงบริษัทผู้ผลิต ☐ 3) มีข้อมูลสนับสนุนจากบริษัทรถยนต์
- ☐ 4) ช่วยลดมลพิษ ☐ 5) ราคาถูก ☐ 6) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

17. ถ้าท่านจะไม่เติมน้ำมันไบโอดีเซล เพราะเหตุใด (เลือกตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ☐ 1) ไม่มั่นใจในคุณภาพ ☐ 2) เครื่องยนต์มีปัญหาหลังการเติม ☐ 3) สถานีบริการไม่เพียงพอ/ไม่สะดวก
☐ 4) ราคาไม่แตกต่างจากน้ำมันดีเซล ☐ 5) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

(โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด)

18. ทศนคติของผู้บริโภคต่อน้ำมันไบโอดีเซล	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
18.1 น้ำมันไบโอดีเซล เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ยังไม่คุ้นเคย					
18.2 น้ำมันไบโอดีเซล ช่วยรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมและไม่ก่อมลภาวะ					
18.3 น้ำมันไบโอดีเซล มีคุณภาพเท่ากับน้ำมันดีเซลธรรมดา					
18.4 น้ำมันไบโอดีเซล ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อเครื่องยนต์					
18.5 น้ำมันไบโอดีเซล ช่วยประเทศประหยัดการนำเข้าน้ำมันได้					
18.6 น้ำมันไบโอดีเซล ราคาถูกเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ					
18.7 น้ำมันไบโอดีเซล มีความผันผวนของราคาน้อยกว่าน้ำมันดีเซล					
18.8 ปัจจุบันน้ำมันไบโอดีเซล มีราคาที่เหมาะสมแล้ว					
18.9 สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล มีไม่เพียงพอต่อความต้องการ					
18.10 ควรมีการเผยแพร่ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มากขึ้น					
18.11 ควรมีของแจกแถม/โปรโมชั่นเป็นการจูงใจในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล					

ขอขอบคุณทุกท่านในการสละเวลาตอบแบบสอบถาม