

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี
Factors Affecting the Decision to Use Biodiesel Alternative Energy
of People in Pathum Thani Province

จินดา ทับทิมดี*
(Jinda Tubtemdee)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าไคสแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในการศึกษาครั้งนี้ ผลการวิจัยพบว่า

1. การเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยสรุปว่า ภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้น เพศ อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล ประกอบด้วย การรับรู้ข่าวสารพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.86$) รองลงมา คือการให้คุณค่าพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.78$) ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.74$) ด้านทัศนคติพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.68$) ตามลำดับ สมการมีอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 89 และสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Z = 0.86X_1^{**} + 0.78X_2^{**} + 0.74X_3^{**} + 0.64X_4^{**}$$

คำสำคัญ : การตัดสินใจ การเลือกใช้พลังงาน พลังงานทดแทนไบโอดีเซล

*อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น 12150

Instructor of the curriculum of Bachelor of Business Administration, Faculty of Business Administration and Public Administration, Western University, 12150

Corresponding author: jinda_k08@hotmail.com

ABSTRACT

The objectives of this research were: (1) to compare factors affecting the decision to use biodiesel alternative energy of people in Pathum Thani province by classified by personal factor, and (2) to study factors influencing the decision to use biodiesel alternative energy of people in Pathum Thani province. A questionnaire was used to collect data. The sample consisted of 400 people. The statistics used in the analysis were percentage, mean, standard deviation, Chi-square and Regression Analysis in the hypothesis testing to analyze the relationship between independent and dependent variables in this study. The results indicated as follow:

1. A comparison of the decision to use biodiesel alternative energy by personal factor concluded that: the overall was not different except for gender, occupation and income per month.

2. Factors influencing the decision to use biodiesel alternative energy of people consisted of the perception of biodiesel alternative energy ($\beta = 0.86$), followed by the value of biodiesel alternative energy ($\beta = 0.78$), knowledge of biodiesel alternative energy, and attitude of biodiesel alternative energy ($\beta = 0.68$), respectively. The equation has 89 percent predictive power and can be written as the following equation:

$$Z = 0.86 X1^{**} + 0.78X2^{**} + 0.74X3^{**} + 0.64X4^{**}$$

Keywords: Decision Making, the Use of Energy, Biodiesel Alternative Energy

Article history:

Received 11 January 2021

Revised 10 March 2021

Accepted 11 March 2021

SIMILARITY INDEX = 0.00 %

1. บทนำ

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-พ.ศ. 2580) ที่มีวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจเพียงพอ” ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-พ.ศ. 2580) เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เช่น การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และรูปแบบธุรกิจ รวมถึงการใช้ชีวิตของประชาชน จากปัญหาวิกฤตการณ์พลังงานและราคาน้ำมันที่มีความผันผวนสูง ก่อให้เกิดผลกระทบในทุกภาคส่วน ทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือน (กระทรวงพลังงาน, 2555) ทั้งในทางตรงและทางอ้อมส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนทำให้ต้องแบกรับค่าครองชีพที่สูงขึ้นตามราคาน้ำมันโลก ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่าในอนาคต ประมาณปี พ.ศ. 2583 สังคมโลกคงต้องเผชิญหน้ากับภาวะการขาดแคลนน้ำมันอย่างแน่นอน (วรารักษ์ เอกเผ่าพันธุ์, 2552) ดังนั้นรัฐบาลจึงมอบหมายให้กระทรวงพลังงานจัดทำแผนการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ.2555-2564) หรือ Alternative Energy Development Plan : AEDP (2012-2021) เพื่อกำหนดกรอบและทิศทางการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศโดยที่ให้ความสำคัญกับเชื้อเพลิงชีวภาพ ที่มีบทบาทหลักในฐานะเชื้อเพลิงสำหรับภาคขนส่ง (พงษ์ชัย ชัยจิรวินธุ์, 2555) ซึ่งปัจจุบันมีนิยมใช้อยู่ 2 ชนิด คือ เอทานอล และไบโอดีเซล จึงกำหนดให้มีสัดส่วนการผลิตไบโอดีเซลสูง ซึ่งข้อมูลในปี 2558 เชื้อเพลิงชีวภาพทั้ง 2 ประเภท มีกำลังการผลิตรวม 6.69 ล้านลิตรต่อวัน แบ่งเป็นเอทานอลวันละ 3.52 ล้านลิตรและไบโอดีเซลวันละ 3.14 ล้านลิตร ดังนั้น แผนพัฒนาพลังงาน 2558 สำหรับปลายปี 2579 จึงตั้งเป้าหมายเพิ่มการผลิต และใช้เชื้อเพลิงชีวภาพทั้ง 2 ประเภทเป็น 25.30 ล้านลิตรต่อวัน แบ่งเป็นเอทานอลวันละ 11.30 ล้านลิตร และไบโอดีเซลวันละ 14 ล้านลิตร (บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน), 2556)

จังหวัดปทุมธานีเป็นเขตปริมณฑลที่อยู่ในสภาวะการกลายเป็นเมือง คือ มีสัดส่วนของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งมีอัตราการขยายตัวของชุมชนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาวะอยู่ในลักษณะ “สังคมเมือง” มากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เทศบาลเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี มีการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพจากสังคมชนบทไปสู่สังคมเมือง เป็นที่ตั้งของศูนย์การค้าส่งสินค้าทางการเกษตรประเภทพืชผัก และยังเป็นที่ตั้งของศูนย์การค้าขนาดใหญ่ ตลอดจนห้างค้าปลีกสมัยใหม่ขนาดใหญ่ ดังนั้นจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า โดยภาคขนส่งซึ่งมีความต้องการการใช้พลังงานมากเป็นอันดับ 2 เท่ากับ 35.70% รองลงมาจากภาคอุตสาหกรรม เท่ากับ 39.54% (วนิดา นรเศรษฐ์โสภณ, 2553) นโยบายประหยัดพลังงานภาคขนส่งจึงเป็นนโยบายหนึ่งที่มีมาตรการเป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งการนำนโยบายการประหยัดพลังงานไปปฏิบัตินั้นได้รับความสนใจและการให้ความร่วมมือจากภาคเอกชน ภาคประชาชนจากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี” เพื่อเป็นการศึกษาพลังงานที่กำลังจะถูกนำมาใช้ทดแทนพลังงาน แบบเดิมหรือเป็นพลังงานที่เป็นทางเลือกใหม่นอกจากที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เพื่อพัฒนาประยุกต์ให้เป็นพลังงานที่สามารถนำมาบริโภคได้ และผลักดันพลังงานหมุนเวียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของพลังงานทางเลือก ให้เป็นพลังงานหลักในอนาคต นอกจากการนำพลังงานทางเลือกที่ว่ามาช่วยแก้ไขปัญหาแล้ว เครื่องมือสำคัญในการแก้ไข ปัญหาคือต้องมีการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงานที่ดี เพื่อให้

เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สังคม และ ประเทศชาติมีความอยู่ดีมีสุขอย่างถ้วนหน้าต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไปโอติเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไปโอติเซลของประชาชนใน จังหวัดปทุมธานี

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค

นภาพรรณ คณานุกรักษ์ (2559 : 14) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภคโดยการพิจารณาจาก ผลประโยชน์ที่จะได้รับอย่างมีเหตุผล และจะต้อง ได้รับผลประโยชน์สูงสุดจึงจะทำการตัดสินใจ แต่ในภายหลัง พบว่าการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ไม่ได้ตัดสินใจซื้อด้วยตนเองเท่านั้น แต่ยังได้รับอิทธิพลจากครอบครัว เพื่อน สื่อ และบุคคล ต้นแบบ รวมทั้งการตัดสินใจซื้อที่เกิดจากอารมณ์

ชูชัย สมितिไกร (2557 : 6) กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior) หมายถึง การกระทำของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือก (select) การซื้อ (purchase) การใช้ (use) และการกำจัด ส่วนที่เหลือ (dispose) ของสินค้าหรือบริการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ และความปรารถนาของตน

สุพานิ สฤษฏ์วานิช (2556 : 9) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง กิจกรรมที่ เกิดขึ้น ในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคใดๆ เชิงเศรษฐศาสตร์

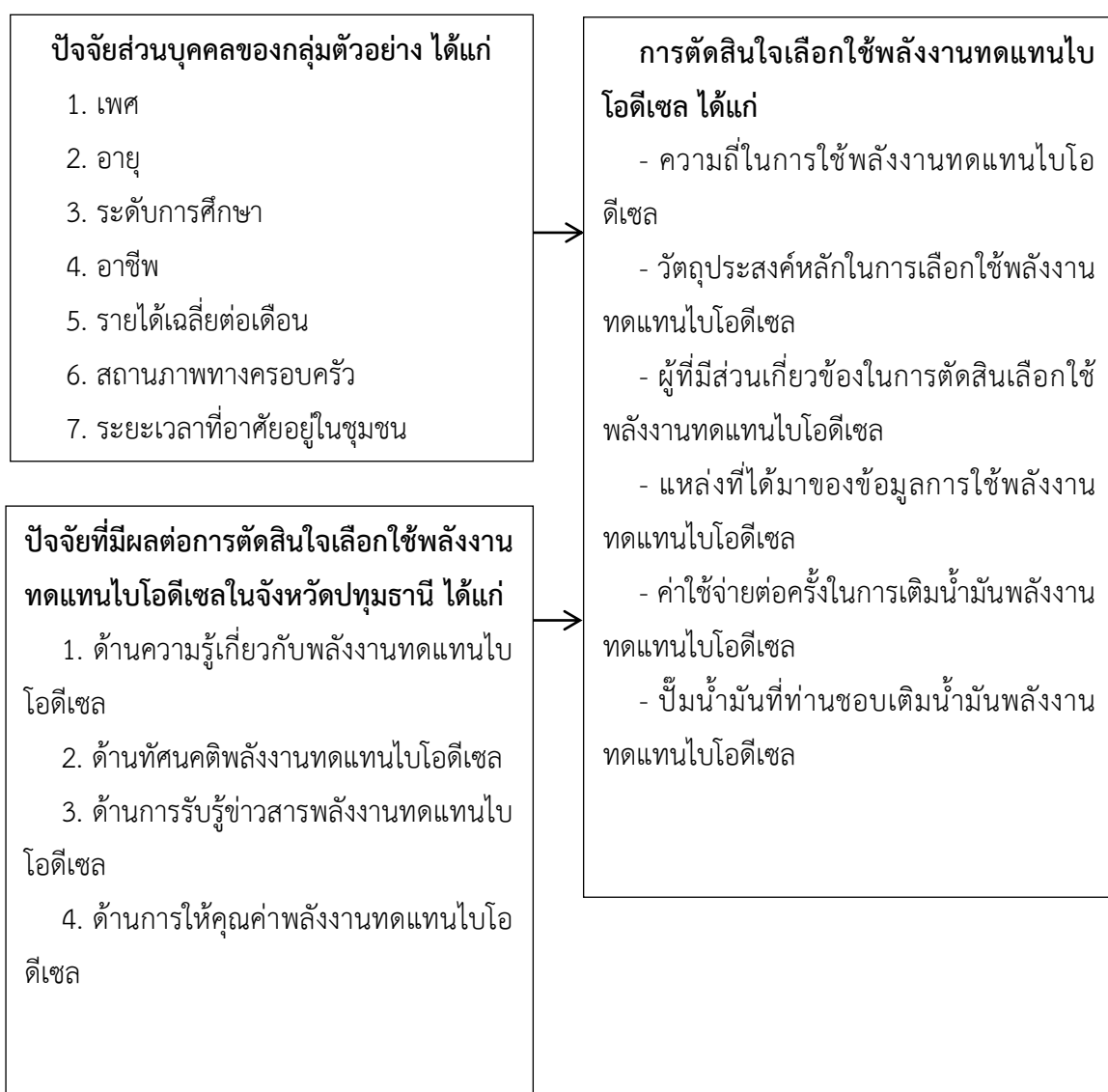
สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์ (2558 : 10) พฤติกรรมผู้บริโภคจะเกี่ยวข้องกับความรู้สึก และการ จัดการ ความรู้สึกเป็นความรู้สึกทางด้านจิตวิทยาอันเกิดจากขั้นตอนการตัดสินใจในการ บริโภค ผู้บริโภคต้องมีการจัดการตามขั้นตอนของกระบวนการบริโภคด้วย

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไปโอติเซล

ความรู้ หมายถึง ข้อมูลที่ถูกต้องที่บุคคลหนึ่งได้รับมาจากการเรียนรู้ประสบการณ์ สังสมมาจน เกิดเป็นความเข้าใจ และนำไปสู่พื้นฐานของความคิดการวิเคราะห์ ตลอดจนการตัดสินใจเลือก (สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กระทรวงพลังงาน (2552) ซึ่งจะส่งผลต่อทัศนคติพลังงาน ทดแทนไปโอติเซลการรับรู้ข่าวสารพลังงานทดแทนไปโอติเซลภาพลักษณ์ตราสินค้าจะนำไปสู่การซื้อซ้ำของ ผู้บริโภคนั้นภาพลักษณ์ตราสินค้าที่ ดีถือได้ว่าปัจจัยที่มีศักยภาพเป็นอย่างมากที่จะส่งผลให้เกิดการซื้อซ้ำได้ (Kotler and Keller 2016) โดยการค้นหาข้อมูลจะเริ่มต้นเมื่อคนเรารู้ถึงความต้องการจำเป็นซึ่งจะสามารถ ตอบสนองได้ด้วยการซื้อและ บริโภคผลิตภัณฑ์ เมื่อคนเรามีความต้องการจำเป็น คนเราจะค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ ตัวเลือกต่างๆ เพื่อ ตอบสนองความต้องการ (Sheth and Mittal, 2004 : 282) โดยการให้คุณค่าพลังงาน

ทดแทนไบโอดีเซล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) สิ่งรื้อทางการท่องเที่ยว (2) ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางสังคมที่เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมพฤติกรรมการเดินทาง (3) ตัวแปรภายนอก ต่างๆ และ (4) คุณลักษณะและองค์ประกอบของการบริการโดย ในองค์ประกอบที่ 1 สิ่งรื้อที่เกี่ยวข้องการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลประกอบด้วยแหล่งข้อมูล 4 ประเภทได้แก่ (1) การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย (2) สิ่งพิมพ์ทางการท่องเที่ยวต่างๆ (3) คำบอกเล่าจากประชาชนผู้ที่เคยใช้ที่เคยมี ประสบการณ์ และ (4) คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ (อมร โททำ, 2555 : 156)

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ โดยการเก็บข้อมูลจากประชาชนในจังหวัดปทุมธานี การคำนวณประชากรกลุ่มตัวอย่างของ (Krejcie and Morgan, 1970) ยอมรับความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างได้ 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เท่ากับ 383 คน โดยผู้วิจัยเพิ่ม จำนวนเป็น 400 คน เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา ตามสัดส่วนประชากรในอำเภอทั้ง 7 อำเภอของจังหวัดปทุมธานี ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการหาค่าคำนวณขนาดตัวอย่างจำแนกตามสัดส่วนประชากรในอำเภอทั้ง 7 อำเภอของจังหวัดปทุมธานี

อำเภอในจังหวัดปทุมธานี	N	n
อำเภอเมืองปทุมธานี	193,014	67
อำเภอลองหลวง	261,085	91
อำเภอธัญบุรี	199,469	70
อำเภอหนองเสือ	52,858	18
อำเภอลาดหลุมแก้ว	63,372	23
อำเภอลำลูกกา	322,286	112
อำเภอสสามโคก	54,008	19
ผลรวม	1,146,092	400

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้ง การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด (2553: 99) กำหนดค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.70 โดยได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามภาพรวมทั้งฉบับ เท่ากับ .989

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจถึงวัตถุประสงค์เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยติดตามขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จำนวน 400 ฉบับแล้วนำไปดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ (1) สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ (2) สถิติเชิงอ้างอิงเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ เพื่อทดสอบสมมติฐาน ทดสอบไคสแควร์ (Chi - Square) พร้อมทั้งการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) สมมติฐานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรในปัจจุบันต่างๆ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่กำหนดไว้

4. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสามารถสรุปผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งสรุปว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 250 คิดเป็นร้อยละ 55.00 มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 195 คิดเป็นร้อยละ 48.75 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 280 คิดเป็นร้อยละ 63.75 มีอาชีพค้าขายประกอบธุรกิจส่วนตัวคิดเป็นร้อยละ 55.25 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระหว่าง 20,001–30,000 บาท จำนวน 190 คิดเป็นร้อยละ 48.00 และมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน 6 -10 ปี จำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 46.00 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนต่อพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลในจังหวัดปทุมธานี โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) ซึ่งสรุปว่า ส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล 4 ครั้ง / เดือน จำนวน 151 คิดเป็นร้อยละ 35.70 มีวัตถุประสงค์หลักในการเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลจากเป็นพลังงานสะอาด ที่ช่วยลดปัญหามลพิษ PM 2.5 จำนวน 138 คิดเป็นร้อยละ 31.00 มีผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลจากตัวท่านเอง จำนวน 168 คิดเป็นร้อยละ 42.00 มีแหล่งที่ได้มาของข้อมูลการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลจากโฆษณาทางสิ่งพิมพ์ จำนวน 143 คิดเป็นร้อยละ 35.70 มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งในการเติมน้ำมันพลังงานทดแทนไบโอดีเซล 1,001 – 1,500 บาท จำนวน 195 คิดเป็นร้อยละ 44.00 และปั้มน้ำมันที่ท่านชอบเติมน้ำมันพลังงานทดแทนไบโอดีเซลมากที่สุด ได้แก่ ปั้มนตท. จำนวน 114 คิดเป็นร้อยละ 32.00 ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลในจังหวัดปทุมธานี โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งสรุปว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.69$, $SD.=0.99$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการรับรู้ข่าวสารพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\bar{X}=3.76$, $SD.=0.71$) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาได้แก่ด้านการให้คุณค่าพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\bar{X}=3.69$, $SD.=0.85$) ด้านความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\bar{X}=3.63$, $SD.=0.91$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ด้านทัศนคติพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\bar{X}=3.59$, $SD.=0.88$) ตามลำดับ

4. ผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลในจังหวัดปทุมธานี โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชน ใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi - Square) นำเสนอตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี

ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชน	การตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลในจังหวัดปทุมธานี					
	1	2	3	4	5	6
1. เพศ	.845	.028*	.045*	.475	.707	.307
2. อายุ	.188	.238	.178	.356	.089	.389
3. ระดับการศึกษา	.412	.170	.210	.030*	.217	.610
4. อาชีพ	.180	.380	.025*	.140	.492	.412
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	.019*	.143	.113	.209	.102	.012*
6. สถานภาพทางครอบครัว	.733	.545	.120	.508	.182	.133
7.ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน	.980	.346	.293	.596	.720	.580

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

***หมายเหตุ : (1) หมายถึงความถี่ในการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล (2) หมายถึงวัตถุประสงค์หลักในการเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล (3) หมายถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล (4) หมายถึงแหล่งที่ได้มาของข้อมูลการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล (5) หมายถึงค่าใช้จ่ายต่อครั้งในการเติมน้ำมันพลังงานทดแทนไบโอดีเซลและ (6) หมายถึงปั้มน้ำมันที่ท่านชอบเติมน้ำมันพลังงานทดแทนไบโอดีเซลมากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสรุปว่าการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในเรื่องเพศ มีความสัมพันธ์ในวัตถุประสงค์หลักในการเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล และเรื่องผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในเรื่องระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ในแหล่งที่ได้มาของข้อมูลการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในเรื่องอาชีพ มีความสัมพันธ์ในผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล และปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในเรื่องรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสัมพันธ์ในความถี่ในการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล และปั้มน้ำมันที่ท่านชอบเติมน้ำมันพลังงานทดแทนไบโอดีเซลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี (กำหนดตัวแปรตามคือ ความถี่ในการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี

	b	β	t	sig
ค่าคงที่	2.86		3.22	0.000**
ด้านความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล X_1	0.404	0.860	5.835	0.000**
ด้านทัศนคติพลังงานทดแทนไบโอดีเซล X_2	2.623	0.780	5.760	0.000**
ด้านการรับรู้ข่าวสารพลังงานทดแทนไบโอดีเซล X_3	0.520	0.740	5.731	0.000**
ด้านการให้คุณค่าพลังงานทดแทนไบโอดีเซล X_4	3.608	0.640	6.630	0.000**

($R^2= 0.89$)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล ประกอบด้วย การรับรู้ข่าวสารพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.86$) รองลงมา คือการให้คุณค่าพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.78$) ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.74$) ด้านทัศนคติพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.68$) ตามลำดับ สมการมีอำนาจพยากรณ์ร้อยละ 89 และสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$Z = 0.86X_1^{**} + 0.78X_2^{**} + 0.74X_3^{**} + 0.64X_4^{**}$$

5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและอภิปรายผล

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลในจังหวัดปทุมธานี โดยสรุปว่าประชาชนให้ความสำคัญต่อการรับรู้ข่าวสารพลังงานทดแทนไบโอดีเซลลำดับสูงสุด รองลงมาด้านการให้คุณค่าพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ด้านความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ด้านทัศนคติพลังงานทดแทนไบโอดีเซลสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจมาพร อินทผลา (2553) ศึกษาการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากปาล์มน้ำมันไบโอดีเซลขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนยาง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร พบว่าประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องพลังงานทดแทนและสนใจที่จะใช้พลังงานทดแทน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จิตรลดา พรหมมากรณ์ และพัชรนันท์ ศรีธนาอุทัยกร (2557) ศึกษาความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้รถยนต์ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีต่อพลังงานทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นต่อความรู้ความเข้าใจและระดับความรู้ความเข้าใจ ต่อการใช้พลังงานทดแทนน้ำมัน เชื้อเพลิงในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. การเปรียบเทียบการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยสรุปว่า ภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้น เพศ อาชีพ และรายได้ต่อเดือน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิสาชา ภูจินดา และวิวัฒน์ แก้วดวงเล็ก (2556) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้พลังงานทดแทนในชุมชน กรณีศึกษาชุมชนภาคกลาง โดยผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก จิตสำนึกในการจัดการพลังงานในระดับสูง ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ประชาชนที่มีเพศและอายุต่างกันมีจิตสำนึกในการจัดการพลังงานชุมชนต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้พลังงานทดแทน ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล ประกอบด้วย การรับรู้ข่าวสารพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.86$) รองลงมา คือการให้คุณค่าพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.78$) ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.74$) ด้านทัศนคติพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ($\beta = 0.68$) ตามลำดับ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ธเนศ อุ่นปรีชาวนิชย์ (2562) ที่ศึกษาเรื่องเงื่อนไขการเปลี่ยนผ่านพฤติกรรมกรบริโภคที่ส่งผลต่อรูปแบบการบริโภคที่ยั่งยืนในประเทศไทยผลการวิจัยพบว่า เงื่อนไขที่ส่งเสริมต่อการเปลี่ยนผ่านพฤติกรรมกรบริโภคที่มีต่อรูปแบบการบริโภคที่ยั่งยืน เกิดจากการตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม (0.85) ความรู้/สารสนเทศด้านความยั่งยืน (0.73) และการส่งเสริมระดับการศึกษา (0.67) และ

รูปแบบการบริโภคที่ยั่งยืนในประเทศไทยเรียงตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงจากมากไปน้อยคือ การตัดสินใจซื้อ (0.72) พฤติกรรมการรีไซเคิล (0.66) การจัดการของเสีย (0.64) และการเลือกใช้พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานทดแทน (0.59) ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล ควรเน้นที่การส่งเสริมให้ประชาชนเห็นคุณค่าถึงการใช้พลังงานอย่างจริงจัง และให้ความรู้กับประชาชนอย่างถูกต้อง ในเรื่องการประหยัดพลังงาน มีจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานที่ดีขึ้น

2. การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหันมาใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล ในภาพรวมถือว่ายังมีการประชาสัมพันธ์ที่สับสน เพราะน้ำมันไบโอดีเซลมีหลากหลายสูตรในปัจจุบัน เช่น B2 (ไบโอดีเซล 2% , ดีเซล 98%), B5 (ไบโอดีเซล 5% , ดีเซล 95%) , B20 (ไบโอดีเซล 20% , ดีเซล 80%) และB40 (ไบโอดีเซล 40%, ดีเซล 60%) , B100 (ไบโอดีเซล 100%) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องให้ความรู้ และความเข้าใจในการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนดังกล่าว

3. ความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้ว ดังนั้นการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลเป็นพลังงานที่สามารถนำมาบริโภคได้ และผลักดันพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของพลังงานทางเลือก (Alternative Energy) ให้เป็นพลังงานหลักในอนาคต ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ไขปัญหาการจัดการพลังงานและอนุรักษ์พลังงาน

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างประชากรในจังหวัดปทุมธานีเท่านั้น การศึกษาในครั้งต่อไปอาจจะทำการศึกษาในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ เพื่อเป็นการเปรียบเทียบความต้องการและความแตกต่างของปัจจัยต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ว่ามีความแตกต่างกันน้อยเพียงไร เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณา ตัดสินใจในการลงทุนหรือเพื่อการวางแผนกลยุทธ์ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ในครั้งต่อไป

2. ในการแจกแบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างควรจะแบ่งออกเป็นสัดส่วนเท่า ๆ กัน และควรเพิ่มปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลหรือพฤติกรรมการใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซลเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่แม่นยำมากยิ่งขึ้น

3. ควรทำการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อเจาะลึกศึกษาถึงกลวิธี พร้อมทั้งควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานทดแทนไบโอดีเซล เช่น ปัจจัยด้านกายภาพ สังคมวัฒนธรรม และสภาพเศรษฐกิจ เป็นต้น เพื่อการค้นพบที่น่าสนใจนอกเหนือจากการศึกษาวิจัยในการครั้งนี้ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงพลังงาน. (2555). **แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (พ.ศ. 2554-2573)**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงพลังงาน.
- จิตรลดา พรหมมากรณ์ และพัชรนันท์ ศรีธนาอุทัยกร (2557). **ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้รถยนต์ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีต่อพลังงานทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิง**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- ชูชัย สมितिไกร .(2557). **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ธเนศ อุ่นปรีชาวนิชย์.(2562). **เงื่อนไขการเปลี่ยนผ่านพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อรูปแบบการบริโภคที่ยั่งยืนในประเทศไทย**.วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 6(1), 299-312. <https://doi.org/10.14456/jmsnpru.2019.44>
- นภาพรรณ คณานุกฤษ .(2559). **กลยุทธ์การตลาด**. กรุงเทพมหานคร : บริษัททริปเฟลด์ กรุ๊ป จำกัด.
- บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน). (2556). **ความสำคัญของพลังงาน**. กรุงเทพมหานคร: บางจากปิโตรเลียม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- เบญจมาพร อินทผลา. (2553). **การส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากปาล์มน้ำมันไบโอดีเซลขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนยาง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พงษ์ชัย ชัยจิรวัดณ์. (2555). **แนวโน้มและนโยบายพลังงานทดแทนในอนาคต**. กรุงเทพมหานคร: บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน).
- วนิดา นรเศรษฐ์โสภณ. (2553). **ผลกระทบจากการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในมิติเชิงเศรษฐศาสตร์การจัดการเพื่อเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกอ้อยและมันสำปะหลังในประเทศไทย**. วารสารบริหารธุรกิจ นิด้า. 2(7) :93-116.
- วราภรณ์ เอกเผ่าพันธุ์. (2552). **การคาดการณ์ความต้องการและการจัดหาพลังงานทดแทนในประเทศไทย**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิสาชา ภูจินดา และวิวัฒน์ แก้วดวงเล็ก. (2556). **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการใช้พลังงานทดแทนในชุมชนกรณีศึกษาชุมชนภาคกลาง** .วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี).5(10).20-35.
- สุพานี สฤกษ์วานิช. (2556). **การบริหารเชิงกลยุทธ์ : แนวคิดและทฤษฎี**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, กระทรวงพลังงาน. (2552). **คู่มือองค์ความรู้เรื่องน้ำมันแก๊สโซฮอล์และไบโอดีเซล**. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงพลังงาน
- สมชาย ภคภาสน์วิวัฒน์. (2558). **การบริหารเชิงกลยุทธ์**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อมรินทร์.

- อมร โทท่า. (2555). การรับรู้ของบุคลากรต่อปัจจัยระบบการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม*, 31(4): 156-169
- Kotler, P. and Keller, K. L. (2016). **Marketing Management**. (15 th ed.). Kendallville: Pearson.
- Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. **Education and Psychological Measurement**, 30(3), 607-610.
- Sheth, J. N., and Mittal, B. (2004). **Customer behaviour: A managerial perspective** (2nd ed.). Cincinnati: South-Western College.