

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ทักษะคิดของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมันต่อน้ำมันไบโอดีเซลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ รวมถึงปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล และปัญหาที่พบ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 330 ตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่างตามสะดวก โดยกระจายเก็บตัวอย่างตามสถานีบริการน้ำมันปตท. (จำนวน 9 แห่ง) และสถานีบริการน้ำมันบางจาก (จำนวน 6 แห่ง) เฉพาะที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยในบทนี้กล่าวถึงเรื่อง สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สรุปผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20-30 ปี การศึกษาสูงสุด หรือกำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพค้าขาย หรือมีกิจการส่วนตัว มีรายได้ต่อเดือน 5,001-15,000 บาท ใช้รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคลคันปัจจุบันมากกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 3 ปี รับข้อมูลเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลจากสื่อประเภทโทรทัศน์ ใช้น้ำมันไบโอดีเซลมาเป็นระยะเวลาประมาณ 1 ปี เหตุผลที่เลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล เพราะราคาเกิดภาวะวิกฤตราคาน้ำมัน น้ำมันดีเซลมีราคาสูง และตัดสินใจว่าในอนาคตจะใช้น้ำมันไบโอดีเซลต่อไป เพราะราคาน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาถูกกว่า

ส่วนที่ 2 ทักษะคิดของผู้ตอบแบบสอบถามต่อน้ำมันไบโอดีเซล

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

2.1.1 ด้านผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมร้อยละ 55.93 ส่วนใหญ่รู้และเข้าใจเรื่องไบโอดีเซลสามารถผลิตได้ภายในประเทศ (ร้อยละ 89.70) สำหรับเรื่องที่คุณตอบแบบสอบถามรู้และเข้าใจน้อยที่สุด ได้แก่ น้ำมันไบโอดีเซลใช้ได้ยาวนานกว่าน้ำมันดีเซลในปริมาณที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.42)

2.1.2 ด้านราคา

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านราคา โดยรวมร้อยละ 95.91 ส่วนใหญ่รู้และเข้าใจเรื่องน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 100.00) และน้ำมันไบโอดีเซลมีการเปลี่ยนแปลงราคาขายเหมือนกับน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 91.82) ตามลำดับ

2.1.3 ด้านการจัดจำหน่าย

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการจัดจำหน่าย โดยรวมร้อยละ 48.18 ส่วนใหญ่รู้และเข้าใจเรื่องสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ได้แก่ ปตท. (ร้อยละ 96.67) และบางจาก (ร้อยละ 94.85) และมีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลตั้งอยู่ทุกจังหวัด (ร้อยละ 82.12) ตามลำดับ สำหรับเรื่องที่คุณตอบแบบสอบถามรู้และเข้าใจน้อย ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ได้แก่ ปิโตรนาส (ร้อยละ 11.52) เชลล์ (ร้อยละ 11.82) เอสโซ่ (ร้อยละ 12.12) และคาลเท็กซ์ (ร้อยละ 28.18) (เนื่องจากสถานีบริการน้ำมัน ปิโตรนาส เชลล์ เอสโซ่ และคาลเท็กซ์ ไม่ได้จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล B5)

2.1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการส่งเสริมการตลาด โดยรวมร้อยละ 82.27 ส่วนใหญ่รู้และเข้าใจเรื่องมีการประชาสัมพันธ์ ถึงคุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซลจากภาคเอกชน เช่น ใช้น้ำมันไบโอดีเซลแล้วดีต่อรถ ดีต่อโลก (ร้อยละ 82.73) และมีการณรงค์ให้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลจากภาครัฐบาล เช่น มีการประชาสัมพันธ์การใช้ไบโอดีเซลแทนน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 81.82) ตามลำดับ

2.2 ด้านความรู้สึก หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

2.2.1 ด้านผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 3.72) โดยเห็นด้วยมากที่สุดในเรื่องน้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้แทนน้ำมันดีเซลได้จริง (ค่าเฉลี่ย 4.22) รองลงมา คือ การใช้น้ำมันไบโอดีเซลช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ทำให้เศรษฐกิจไทยเข้มแข็งขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.19) การใช้น้ำมันไบโอดีเซล ประหยัดเงินได้มากกว่าน้ำมันดีเซล เมื่อเทียบกับอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง (ค่าเฉลี่ย 4.02) ไม่มีความกังวลหากต้องใช้น้ำมันไบโอดีเซล เมื่อรัฐบาลยกเลิกการขายน้ำมันดีเซล (ค่าเฉลี่ย 3.81) การใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 3.62) น้ำมันไบโอดีเซลไม่

ส่งผลเสียต่อเครื่องยนต์ เช่น เครื่องยนต์เดินสะดุด (ค่าเฉลี่ย 3.36) การสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงของน้ำมันไบโอดีเซลน้อยกว่าน้ำมันดีเซล (ค่าเฉลี่ย 3.30) และน้ำมันไบโอดีเซลไม่ทำให้กำลัง หรือ อัตราเร่งของเครื่องยนต์ลดลง (ค่าเฉลี่ย 3.27) ตามลำดับ

2.2.2 ด้านราคา

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านราคาในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยรวม 2.79) ได้แก่ โดยเฉลี่ยน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซล 1.50 บาท เหมาะสมแล้ว (ค่าเฉลี่ย 2.79)

2.2.3 ด้านการจัดจำหน่าย

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการจัดจำหน่ายในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยรวม 3.38) ได้แก่ มีสถานีสาน้ำมันไบโอดีเซลเพียงพอกับความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 3.38)

2.2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการส่งเสริมการตลาดในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยรวม 4.01) โดยเห็นด้วยมากที่สุดเรื่องการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มีอย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 4.25) รองลงมา คือ สถานีสาน้ำมันไบโอดีเซลควรติดป้ายบอกจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล (ค่าเฉลี่ย 4.03) และการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ชัดเจน เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 3.74)

2.3 ด้านพฤติกรรมในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว โดยมักจะเติมน้ำมันในช่วงหลังเลิกงาน หลังเลิกเรียน หรือช่วงเย็น ปกติจะเติมน้ำมัน เมื่อน้ำมันใกล้หมด เฉลี่ยเติมน้ำมันมากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายน้ำมันระหว่าง 601-1,000 บาท ในแต่ละครั้ง โดยเติมน้ำมันตามจำนวนเงินที่ต้องการจ่าย ชำระค่าน้ำมันด้วยเงินสด และใช้บริการสถานีสาน้ำมันบางจาก สำหรับผู้ที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลสลับกับน้ำมันดีเซล จะเฉลี่ยเติมน้ำมันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายน้ำมันไบโอดีเซลระหว่าง 301-600 บาท ในแต่ละครั้ง และใช้บริการสถานีสาน้ำมันบางจาก และ ปตท. ตามความสะดวก

ส่วนที่ 3 ทักษะของผู้ตอบแบบสอบถามต่อน้ำมันไบโอดีเซล จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซล

3.1 ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

3.1.1 ด้านผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมร้อยละ 48.35 และผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซล มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุดในเรื่องไบโอดีเซลสามารถผลิตได้ภายในประเทศ ยกเว้นผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซลเป็นระยะเวลา 2 ปีขึ้นไปมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุดในเรื่อง น้ำมันไบโอดีเซลใช้กับรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลได้ โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงเครื่องยนต์ก่อน เช่น ต้องติดตั้งตัวอุ่นน้ำมัน (ร้อยละ 93.48)

3.1.2 ด้านราคา

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซล มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ น้ำมันไบโอดีเซลด้านราคาในเรื่องน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซล

3.1.3 ด้านการจัดจำหน่าย

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซล มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ น้ำมันไบโอดีเซลด้านการจัดจำหน่ายมากที่สุดในเรื่องสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ได้แก่ ปตท. ยกเว้นผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซลเป็นระยะเวลา 2 ปีขึ้นไปมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการจัดจำหน่ายมากที่สุดในเรื่องสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ได้แก่ บางจาก (ร้อยละ 97.83)

3.1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 31 ปี และ 31-40 ปี มีการศึกษามากกว่าปริญญาตรี มีรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล อายุรถยนต์ 3 ปี ไม่เกิน 5 ปี และใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 2 ปี มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการส่งเสริมการตลาดมากที่สุดในเรื่องมีการประชาสัมพันธ์ถึงคุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซลจากภาคเอกชน เช่น ใช้น้ำมันไบโอดีเซลแล้ว คีต้อรด คีต้อโลก (ร้อยละ 81.76, 85.38, 82.46, 89.19 และ 83.61 ตามลำดับ) และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 40 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป

มีรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล อายุรถยนต์ไม่เกิน 3 ปี และ 5 ปีขึ้นไป และใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นระยะเวลา 2 ปีขึ้นไป มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการส่งเสริมการตลาดมากที่สุดในเรื่องมีการรณรงค์ให้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลจากภาครัฐบาล เช่น มีการประชาสัมพันธ์ถึงการใช้น้ำมันไบโอดีเซลแทนน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 84.62, 83.80, 81.56, 83.33 และ 81.52 ตามลำดับ)

3.2 ด้านความรู้สึก หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

3.2.1 ด้านผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล เห็นด้วยเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์ไม่ต่างกันมากนัก ยกเว้นผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 40 ปี เห็นด้วยเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์ในเรื่องการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเป็นการช่วยรักษาสีงแวลลุ่ม ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.46)

3.2.2 ด้านราคา

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล มีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านราคาไม่แตกต่างกัน

3.2.3 ด้านการจัดจำหน่าย

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล เห็นด้วยเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการจัดจำหน่ายไม่ต่างกันมากนัก ยกเว้นผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล อายุรถยนต์ 3 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5 ปี เห็นด้วยเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการจัดจำหน่ายในเรื่องมีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลเพียงพอกับความต้องการ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.55)

3.2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล มีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการส่งเสริมการตลาดไม่แตกต่างกัน

3.3 พฤติกรรมในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อายุของรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล และระยะเวลาที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล ส่วนใหญ่ ใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพียง

อย่างเดียว โดยมักจะเติมน้ำมันในช่วงหลังเลิกงาน หลังเลิกเรียน หรือช่วงเย็น ปกติจะเติมน้ำมัน เมื่อน้ำมันใกล้หมด เฉลี่ยเติมน้ำมันมากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายน้ำมันระหว่าง 601-1,000 บาท ในแต่ละครั้ง โดยเติมน้ำมันตามจำนวนเงินที่ต้องการจ่าย ชำระค่าน้ำมันด้วยเงินสด และใช้บริการสถานีบริการน้ำมันบางจาก สำหรับผู้ที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลสลับกับน้ำมันดีเซล จะเฉลี่ยเติมน้ำมันน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายน้ำมันไบโอดีเซลระหว่าง 301-600 บาท ในแต่ละครั้ง และใช้บริการสถานีบริการน้ำมันบางจาก และ ปตท. ตามสะดวก ยกเว้นผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามอายุ ได้แก่ อายุ 31-40 ปี ที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลสลับกับน้ำมันดีเซล ส่วนใหญ่ เติมน้ำมันไบโอดีเซลมากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน และ อายุมากกว่า 40 ปี ที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลสลับกับน้ำมันดีเซล ส่วนใหญ่ มีค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันไบโอดีเซล 100-300 บาทต่อครั้ง

ส่วนที่ 4 ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล เมื่อเรียงค่าเฉลี่ยรวมตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านราคา (ค่าเฉลี่ยรวม 4.42) รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 3.87) ด้านการจัดจำหน่าย (ค่าเฉลี่ย 3.61) และด้านการส่งเสริมการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.40) ตามลำดับ โดยมีปัจจัยย่อยที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านราคา

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านราคาที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด ได้แก่ ราคาของน้ำมันไบโอดีเซลถูกกว่าน้ำมันดีเซล อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.52) รองลงมา ได้แก่ มีการสนับสนุนด้านราคาจากกองทุนน้ำมัน อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.32)

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด ได้แก่ คุณภาพที่ได้มาตรฐานของน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.07) รองลงมา ได้แก่ ไม่ทำให้เกิดกลิ่น หรืออันตรายของรถยนต์ลดลง อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) และไม่ส่งผลเสียต่อเครื่องยนต์ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.93) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด ได้แก่ ความมีชื่อเสียงของตัวแทนจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล อยู่

ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.81) รองลงมา ได้แก่ สภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานบริการ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.80) และจำนวนสถานบริการมีมาก และหาง่าย อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.52) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด ได้แก่ การลดราคาน้ำมันไบโอดีเซล เนื่องจากการเติมน้ำมันด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.97) รองลงมา ได้แก่ การให้ข้อมูลคุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.52) และการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.49) ตามลำดับ

ปัจจัยด้านอื่นๆ

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล ได้แก่ บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ให้การรับรองในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.70) รองลงมา ได้แก่ อยากทดสอบประสิทธิภาพของน้ำมันไบโอดีเซล (ค่าเฉลี่ย 3.25)

ส่วนที่ 5 ปัญหาที่พบ และข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

ปัญหาที่ผู้ตอบแบบสอบถามพบเกี่ยวกับการใช้น้ำมันไบโอดีเซล มีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยรวม 2.73) โดยปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ราคาน้ำมันไบโอดีเซลต่ำกว่าน้ำมันดีเซลไม่มาก มีความสำคัญในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.35) และปัญหาที่ผู้ตอบแบบสอบถามพบเกี่ยวกับการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด ได้แก่ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ตัวอุ่นน้ำมัน ก่อนการใช้น้ำมันไบโอดีเซล มีความสำคัญในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.64)

อภิปรายผล

การค้นคว้าอิสระเรื่องทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมันต่อน้ำมันไบโอดีเซลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ สามารถอภิปรายผลการศึกษา โดยใช้แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คือแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ และแนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด ได้ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

จากแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติของ กุณฑลี รื่นรัมย์ (2549) ประกอบด้วย ด้านสติปัญญา หรือด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความรู้สึก หรือความคิดเห็น และด้านความโน้มเอียงของพฤติกรรม หรือด้านพฤติกรรม

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของทัศนคติ ทางผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้กับผลการศึกษาของธีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) ซึ่งแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 118 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมันต่อน้ำมันไบโอดีเซล เปรียบเทียบกับก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน

ทัศนคติของผู้บริโภคก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน	ทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมัน
1.1 องค์ประกอบด้านสติปัญญา หรือด้านความรู้ความเข้าใจ	
<p>ธีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลก่อนที่จะใช้น้ำมันไบโอดีเซล</p> <p>ด้านผลิตภัณฑ์</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวมร้อยละ 58.43 โดยมีประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำมันไบโอดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาสีแวดล่อม (ร้อยละ 91.50) - น้ำมันไบโอดีเซล เมื่อใช้แล้วจะไม่มีเขม่าควันดำ หรือกลิ่นเหม็นเหมือนน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 94.50) 	<p>จากผลการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล</p> <p>ด้านผลิตภัณฑ์</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวมร้อยละ 55.93 โดยมีประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำมันไบโอดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาสีแวดล่อม (ร้อยละ 60.31) - น้ำมันไบโอดีเซลช่วยลดเขม่าควันดำซึ่งเป็นมลพิษต่ออากาศ (ร้อยละ 38.49)

ตารางที่ 118 แสดงผลการวิเคราะห์ห้วงศ์ประกอบของทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมันต่อ น้ำมันไบโอดีเซล เปรียบเทียบกับก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน (ต่อ)

ทัศนคติของผู้บริโภคก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน	ทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมัน
1.1 องค์ประกอบด้านสติปัญญา หรือด้านความรู้ความเข้าใจ (ต่อ)	
<p>- น้ำมันไบโอดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสามารถในการประหยัดพลังงาน เพราะสามารถใช้ได้นานกว่าน้ำมันดีเซล ในปริมาณที่เท่ากัน (ร้อยละ 16.00)</p> <p>ด้านราคา ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวม ร้อยละ 73.25 โดยมีประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำมันไบโอดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีราคาถูกกว่าน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 100.00) - น้ำมันไบโอดีเซลมีราคาขายที่มีแน่นอนไม่เปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งตามอัตราแลกเปลี่ยนเหมือนน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 46.50) <p>ด้านการจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวม ร้อยละ 0.00 โดยมีประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลตั้งอยู่ที่ใดบ้าง ในจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 0.00) <p>ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวม ร้อยละ 92.00</p>	<p>- น้ำมันไบโอดีเซลใช้ได้นานกว่าน้ำมันดีเซล ในปริมาณที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.42)</p> <p>ด้านราคา ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวม ร้อยละ 95.91 โดยมีประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำมันไบโอดีเซลมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 100.00) - น้ำมันไบโอดีเซลมีการเปลี่ยนแปลงราคาขายเหมือนกับน้ำมันดีเซล (ร้อยละ 91.82) <p>ด้านการจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวม ร้อยละ 48.18 โดยมีประเด็นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลตั้งอยู่ทุกจังหวัด (ร้อยละ 82.12) <p>ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจโดยรวม ร้อยละ 82.27</p>

ตารางที่ 118 แสดงผลการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบของทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมันต่อ น้ำมันไบโอดีเซล เปรียบเทียบกับก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน (ต่อ)

ทัศนคติของผู้บริโภคก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน	ทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมัน
1.2 องค์ประกอบด้านความรู้สึก หรือความคิดเห็น	
<p>ธีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล</p> <p>ด้านผลิตภัณฑ์</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.27</p> <p>ด้านราคา</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.48</p> <p>ด้านการจัดจำหน่าย</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 2.71 โดยมีประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสถานีที่ให้บริการ (ค่าเฉลี่ย 2.29) <p>ด้านการส่งเสริมการตลาด</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 2.64</p>	<p>จากผลการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล</p> <p>ด้านผลิตภัณฑ์</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.72</p> <p>ด้านราคา</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 2.79</p> <p>ด้านการจัดจำหน่าย</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.38 โดยมีประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลเพียงพอกับความต้องการ (ค่าเฉลี่ย 3.38) <p>ด้านการส่งเสริมการตลาด</p> <p>ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.01</p>

ตารางที่ 118 แสดงผลการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบของทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมันต่อน้ำมันไบโอดีเซล เปรียบเทียบกับก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน (ต่อ)

ทัศนคติของผู้บริโภคก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน	ทัศนคติของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมัน
1.3 องค์ประกอบด้านความโน้มเอียงของพฤติกรรม หรือด้านพฤติกรรม	
<p>ธีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เติมน้ำมันไบโอดีเซล 3-4 ครั้งต่อเดือน - เติมน้ำมันไบโอดีเซลครั้งละ 201-600 บาท - ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล สาขาอาเขต อำเภอเมืองเชียงใหม่ มากที่สุด 	<p>จากผลการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลอย่างเดียว</p> <ul style="list-style-type: none"> - เติมน้ำมันมากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน - เติมน้ำมันครั้งละ 601-1,000 บาท - ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันบางจาก <p>ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล และน้ำมันดีเซล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เติมน้ำมันไบโอดีเซลน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน - เติมน้ำมันไบโอดีเซลครั้งละ 301-600 บาท - ใช้บริการสถานีบริการน้ำมันทั้งบางจาก และ ปตท. ตามความสะดวก

หมายเหตุ : ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ในปี 2545 น้ำมันดีเซลมีราคา 11-15 บาทต่อลิตร เริ่มมีการพัฒนาน้ำมันไบโอดีเซลขึ้นมาเพื่อใช้กับเครื่องยนต์ดีเซล แทนน้ำมันดีเซล โดยน้ำมันไบโอดีเซลที่จำหน่ายไม่มีส่วนผสมของน้ำมันดีเซล หลังวิกฤตราคาน้ำมัน ในปี 2551 น้ำมันดีเซลมีราคา 30-44 บาทต่อลิตร มีการวิจัย และพัฒนาจนน้ำมันไบโอดีเซลมีคุณภาพได้มาตรฐาน นำมาผสมกับน้ำมันดีเซลได้น้ำมันไบโอดีเซล B5 และจำหน่าย

จากตาราง 118 พบว่า ทัศนคติด้านความรู้ความเข้าใจต่อน้ำมันไบโอดีเซลของผู้ตอบแบบสอบถามก่อนและหลังวิกฤตราคาน้ำมันไม่สอดคล้องกัน โดยที่ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุดในด้านการส่งเสริมการตลาด รองลงมา ได้แก่ ด้านราคา ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการจัดจำหน่าย ตามลำดับ แต่หลังวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุดในด้านราคา รองลงมา ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านการจัดจำหน่าย ตามลำดับ

เนื่องจากเมื่อเกิดวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามจึงให้ความสนใจด้านราคามากที่สุด ทั้งก่อนและหลังวิกฤต ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์ไม่ต่างกันมากนัก แต่ในด้านการจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น เนื่องจากเกิดวิกฤตราคาน้ำมัน ทำให้ราคาน้ำมันดีเซลสูงขึ้น ส่งผลให้มีการนำเอาน้ำมันไบโอดีเซลมาใช้อย่างแพร่หลาย

เปรียบเทียบในประเด็นย่อย ได้ดังต่อไปนี้

ด้านผลิตภัณฑ์

- พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องน้ำมันไบโอดีเซลเป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ลดลง เนื่องจาก ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจก่อนใช้น้ำมันไบโอดีเซล แต่หลังวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจว่า การมีเขม่าควันดำเกิดขึ้นจากการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ จึงไม่เป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม
- พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องน้ำมันไบโอดีเซลช่วยลดเขม่าควันดำซึ่งเป็นมลพิษต่ออากาศ ลดลง เนื่องจาก ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจก่อนใช้น้ำมันไบโอดีเซล แต่หลังวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจว่า เขม่าควันดำที่เกิดขึ้น เนื่องจากใช้น้ำมันไบโอดีเซล B5 ซึ่งสาเหตุที่เกิดเขม่าควันดำมีได้หลายสาเหตุ เช่น เครื่องยนต์ขาดการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง เป็นต้น
- พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องน้ำมันไบโอดีเซลใช้ได้้นานกว่าน้ำมันดีเซล ในปริมาณที่เท่ากัน เพิ่มขึ้น แต่ทั้งก่อนและหลังวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้บริโภคยังได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซลไม่เพียงพอ

ด้านราคา

- พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซล เท่ากัน
- พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการเปลี่ยนแปลงราคาขายของน้ำมันไบโอดีเซล เพิ่มขึ้น เนื่องจาก ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้บริโภคไม่ทราบว่าวัตถุดิบที่ใช้ผลิตไบโอดีเซล คือน้ำมันพืช หรือน้ำมันจากไขมันสัตว์ ซึ่งไม่ต้องนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ทำให้มีราคาขายที่แน่นอน แต่หลังวิกฤตราคาน้ำมัน น้ำมันไบโอดีเซลที่ใช้ มีส่วนผสมของน้ำมันดีเซลอยู่ด้วย ราคาขายจึงมีการเปลี่ยนแปลงเหมือนน้ำมันดีเซล

ด้านการจัดจำหน่าย

- พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจ เรื่องมีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล ตั้งอยู่ทุกจังหวัด เพิ่มขึ้น เนื่องจาก ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้บริโภคไม่ได้ให้ความสนใจกับไบโอดีเซล แต่หลังวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้บริโภคให้ความสนใจกับน้ำมันไบโอดีเซล เนื่องจากราคาน้ำมันดีเซลมีราคาสูงขึ้นมาก ผู้บริโภคจึงมีความต้องการที่จะใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น อีกทั้งยังมีการประชาสัมพันธ์จากภาครัฐบาล และเอกชน อย่างต่อเนื่อง

ด้านการส่งเสริมการตลาด

- ไม่มีประเด็นที่ตรงกัน

ทัศนคติด้านความรู้สึก หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคก่อนและหลังวิกฤตราคาน้ำมัน ไม่สอดคล้องกัน โดยที่ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุดในด้านราคา รองลงมา ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ แต่หลังวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุดในด้านการส่งเสริมการตลาด รองลงมา ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านราคา ตามลำดับ เนื่องจากเกิดวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจด้านราคามากที่สุด จึงเห็นด้วยเกี่ยวกับด้านราคาน้อยที่สุด เพราะเห็นว่าน้ำมันไบโอดีเซลควรมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซลมากกว่านี้

เปรียบเทียบในประเด็นย่อย ได้ดังต่อไปนี้

ด้านผลิตภัณฑ์

- ไม่มีประเด็นที่ตรงกัน

ด้านราคา

- ไม่มีประเด็นที่ตรงกัน

ด้านการจัดจำหน่าย

- พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น เรื่องมีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลเพียงพอ กับความต้องการ เพิ่มขึ้น ก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลมีน้อย แห่ง และยังไม่เป็นที่แพร่หลาย แต่หลังวิกฤตราคาน้ำมัน มีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น และเป็นที่แพร่หลาย

ด้านการส่งเสริมการตลาด

- ไม่มีประเด็นที่ตรงกัน

ทัศนคติด้านพฤติกรรมในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล หลังวิกฤตราคาน้ำมัน ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลอย่างเดียว มีพฤติกรรมไม่สอดคล้องกับผู้บริโภคก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน แต่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซล และน้ำมันดีเซล มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับผู้บริโภคก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน ยกเว้นสถานีบริการน้ำมันที่ใช้บริการบ่อยที่สุด เนื่องจากก่อนวิกฤตราคาน้ำมัน น้ำมันไบโอดีเซลมีจำหน่ายที่สถานีบริการน้ำมันแตกต่างกับหลังวิกฤต

2. แนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาด

จากแนวคิดเกี่ยวกับส่วนประสมการตลาดของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะฯ (2546) ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านราคา รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมา คือ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ตามลำดับ และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยวัฒน์ ชัยเรืองวิทย์ (2552) ที่พบว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย รองลงมา คือ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด และด้านผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์รายละเอียดของปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้น้ำมันไบโอดีเซล พบว่า

2.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คุณภาพที่ได้มาตรฐานของน้ำมันไบโอดีเซล (ค่าเฉลี่ย 4.07) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) ที่พบว่าปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล (ค่าเฉลี่ย 4.51) แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยวัฒน์ ชัยเรืองวิทย์ (2552) ที่พบว่าปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ อัตราการสิ้นเปลืองในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล และความเชื่อมั่นของผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (ค่าเฉลี่ย 4.19)

2.2 ปัจจัยด้านราคา

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านราคาที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ราคาของน้ำมันไบโอดีเซล ถูกกว่าน้ำมันดีเซล (ค่าเฉลี่ย 4.52) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) ที่พบว่าปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ราคาน้ำมันไบโอดีเซลที่ถูกกว่าราคาน้ำมันดีเซล (ค่าเฉลี่ย 4.54) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยวัฒน์ ชัยเรืองวิทย์ (2552) ที่พบว่าปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ราคาของน้ำมันไบโอดีเซลถูกกว่าน้ำมันดีเซลธรรมดา (ค่าเฉลี่ย 4.71)

2.3 ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านการจัดจำหน่ายที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความมีชื่อเสียงของตัวแทนจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล (ค่าเฉลี่ย 3.81) ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) ที่พบว่าปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การมีอยู่ซ่อมรถ ปะยาง ล้างรถตั้งอยู่ในสถานบริการ (ค่าเฉลี่ย 4.03) แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยวัฒน์ ชัยเรืองวิทย์ (2552) ความมีชื่อเสียงของตัวแทนจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล เช่น ปตท. บางจาก (ค่าเฉลี่ย 4.69)

2.4 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดที่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล อยู่ในระดับปานกลาง โดยปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การลดราคาน้ำมันไบโอดีเซล เนื่องจากการเติมน้ำมันด้วยตนเอง (ค่าเฉลี่ย 3.97) ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชีระชัย วาสนาสมสกุล (2545) ที่พบว่าปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานีบริการมีการให้บริการอื่น ๆ นอกเหนือจากการให้บริการน้ำมัน (ค่าเฉลี่ย 3.50) แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชัยวัฒน์ ชัยเรืองวิทย์ (2552) ที่พบว่าปัจจัยย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การลดราคาน้ำมันไบโอดีเซล เนื่องจากการเติมน้ำมันด้วยตนเอง (ค่าเฉลี่ย 4.36)

ข้อค้นพบ

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลต่อไปในอนาคต เพราะน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซล
2. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมาก จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลน้อยกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุน้อย

3. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี
4. ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรสนิยมบริโภคส่วนบุคคล อายุรสนิยม 3 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5 ปี มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรสนิยมบริโภคส่วนบุคคล อายุรสนิยมต่ำกว่า 3 ปี และมากกว่า 5 ปี
5. ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซล 2 ปีขึ้นไป จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซลน้อยกว่า 2 ปี
6. ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจด้านราคามากที่สุด เนื่องจากเกิดวิกฤตราคาน้ำมัน
7. การลดราคาน้ำมันไบโอดีเซล เนื่องจากเติมน้ำมันด้วยตนเอง มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล ในระดับมาก
8. ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยเรื่อง โดยเฉลี่ย น้ำมันไบโอดีเซลมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซล 1.50 บาท เหมาะสมแล้ว ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่พบอันดับแรกคือ ราคาน้ำมันไบโอดีเซลต่ำกว่าน้ำมันดีเซลไม่มาก

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่อง ทักษะจิตของผู้บริโภคหลังวิกฤตราคาน้ำมันต่อน้ำมันไบโอดีเซลในอำเภอเมืองเชียงใหม่ในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านผลิตภัณฑ์ ในระดับปานกลาง แต่ตัดสินใจว่าในอนาคตจะใช้น้ำมันไบโอดีเซลต่อ และเชื่อว่าน้ำมันไบโอดีเซลสามารถใช้แทนน้ำมันดีเซลได้จริง ผู้ศึกษาเห็นว่า ผู้บริโภคให้ความเชื่อมั่นกับน้ำมันไบโอดีเซลที่จำหน่ายอยู่ว่า มีคุณภาพได้มาตรฐาน แต่ผู้บริโภคเองก็ยังมีความต้องการที่จะรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล ดังนั้นทั้งภาครัฐบาล และเอกชน (ผู้จำหน่าย) จึงควรมีการให้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลอย่างถูกต้องชัดเจน และต่อเนื่อง เช่น มีการแจกแผ่นพับอธิบายถึงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล B5 และคุณสมบัติที่ผ่านการวิจัยแล้วของน้ำมันไบโอดีเซล เป็นต้น มิใช่เพียงแค่ประชาสัมพันธ์ หรือรณรงค์ให้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพียงอย่างเดียว รวมถึงสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค โดยร่วมมือกับผู้ผลิตรถยนต์ ให้มีการรับประกันรถยนต์เครื่องยนต์ดีเซลสามารถใช้น้ำมันไบโอดีเซลได้

ด้านราคา

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านราคาเป็นอันดับแรก ประกอบกับปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น ในระดับปานกลาง ต่อราคาน้ำมันไบโอดีเซลที่ต่ำกว่าน้ำมันดีเซล 1.50 บาท ผู้ศึกษาเห็นว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่รู้และเข้าใจว่าไบโอดีเซลซึ่งเป็นส่วนประกอบของน้ำมันไบโอดีเซล และสามารถผลิตได้ภายในประเทศ ดังนั้นราคาน้ำมันไบโอดีเซลจึงควรมีราคาต่ำกว่าน้ำมันดีเซลมากกว่านี้

ด้านการจัดจำหน่าย

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลด้านการจัดจำหน่าย ในระดับปานกลาง โดยเข้าใจว่ามีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลตั้งอยู่ทุกจังหวัด แต่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องสถานีบริการน้ำมันที่จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล โดยไม่ทราบว่า มีน้ำมันไบโอดีเซล B5 จำหน่ายในสถานีบริการน้ำมันอื่น ๆ นอกเหนือจาก ปตท. และ บางจาก หรือไม่ และปัญหาที่พบ คือ สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลมีไม่เพียงพอ และไม่ทั่วถึง และจำนวนหัวจ่ายน้ำมันไบโอดีเซลในสถานีบริการมีจำนวนน้อย ผู้ศึกษาเห็นว่า ผู้บริโภคทราบว่ารัฐบาลประกาศบังคับให้มีการผสมไบโอดีเซลกับน้ำมันดีเซล จึงทำให้เข้าใจว่ามีน้ำมันไบโอดีเซล B5 จำหน่ายทุกสถานีบริการน้ำมัน ซึ่งที่สถานีบริการน้ำมันยังคงติดป้ายจำหน่ายน้ำมันดีเซลอยู่ ส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความสับสน ดังนั้นสถานีบริการน้ำมันจึงควรติดป้ายให้ถูกต้องว่าจำหน่ายน้ำมันดีเซล น้ำมันไบโอดีเซล B5 หรือ น้ำมันไบโอดีเซล B2 และรัฐบาลควรมีการตรวจสอบป้ายบอกชนิดน้ำมันตามสถานีบริการน้ำมันเช่นกัน ควรเพิ่มจำนวนสถานีบริการบนเส้นทางที่ใช้ประจำ เพื่อเป็นการเข้าถึงผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคมีพฤติกรรมการเติมน้ำมันไบโอดีเซล เมื่อน้ำมันใกล้หมด และควรจัดให้มีจำนวนหัวจ่ายน้ำมันไบโอดีเซลมากกว่าหัวจ่ายน้ำมันดีเซล

ด้านการส่งเสริมการตลาด

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซล เช่น เรื่องเขม่าควันดำ อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง เป็นต้น ผู้ศึกษาเห็นว่าทั้งภาครัฐบาล และเอกชน (ผู้จำหน่าย) จึงควรมีการให้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงเผยแพร่งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำมันไบโอดีเซล ว่าสิ่งที่ผู้บริโภคเข้าใจ กับงานวิจัยมีความแตกต่างกันอย่างไร เพราะสาเหตุในการเกิดเขม่าควันดำอาจจะไม่ได้เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิง แต่อาจจะเป็นที่เครื่องยนต์เริ่ม สึกหรือ อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงก็อยู่ที่พฤติกรรมในการขับขี่ของผู้บริโภคเองก็ได้ เป็นต้น ส่วนเรื่องการส่งเสริมการขาย เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับราคาเป็นอันดับแรก ดังนั้นการแจกของแถมไม่ทำให้ผู้บริโภครู้สึกว่ามีน้ำมันราคาถูก และยังมีขั้นต่ำของค่าน้ำมัน

ในการแจกของแถม จากผลการศึกษาพบว่าการลดราคาน้ำมันไบโอดีเซลเนื่องจากการเติมน้ำมันด้วยตนเองมีผลต่อผู้บริโภคในการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล เพราะไม่มีการจำกัดปริมาณการเติมน้ำมัน ดังนั้นไม่ว่าผู้บริโภคจะเติมในปริมาณใด ก็ได้รับการลดราคา

ด้านผู้จำหน่าย

ผู้จำหน่าย คือ สถานีบริการที่จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล ได้แก่ สถานีบริการน้ำมันปตท. และบางจาก

ผู้ศึกษาเห็นว่าสถานีบริการน้ำมันบางจาก (ที่ให้ผู้บริโภคเติมน้ำมันด้วยตนเอง) ลดราคาน้ำมัน เนื่องจากให้ผู้บริโภคเติมน้ำมันด้วยตนเอง เป็นการมุ่งเน้นไปที่ราคาอย่างเดียว ไม่ทำให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจต่อน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น จึงควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลให้มากขึ้น เช่น มีการแจกแผ่นพับอธิบายถึงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล แหล่งที่มาของไบโอดีเซล คุณสมบัติของไบโอดีเซล เป็นต้น เพื่อให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น

ผู้ศึกษาเห็นว่าสถานีบริการน้ำมันบางจาก (ที่ไม่ได้ให้ผู้บริโภคเติมน้ำมันด้วยตนเอง) ขาดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล จึงควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลให้มากขึ้น เช่น มีการแจกแผ่นพับอธิบายถึงวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล แหล่งที่มาของไบโอดีเซล คุณสมบัติของไบโอดีเซล เป็นต้น เพื่อให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมากขึ้น และควรเพิ่มการส่งเสริมการตลาดด้านราคา เพื่อให้ราคาน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาถูกลง เช่น ลดราคาน้ำมันไบโอดีเซลเมื่อผู้บริโภคเติมน้ำมันด้วยตนเอง หรือจัดโปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีการลดราคา จะสามารถกระตุ้นให้มีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นได้ หรือจัดโปรแกรมส่งเสริมการขายร่วมกับบริษัทบัตรเครดิต เพื่อให้ส่วนลดกับผู้ถือบัตร เมื่อชำระผ่านบัตรเครดิต

ผู้ศึกษาเห็นว่าสถานีบริการน้ำมันปตท. มีการประชาสัมพันธ์ รณรงค์ให้ผู้บริโภคใช้น้ำมันไบโอดีเซลแทนน้ำมันดีเซลอย่างต่อเนื่อง แต่ขาดการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล และไม่ได้สนับสนุนให้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลอย่างจริงจัง เนื่องจากมีการจำหน่ายน้ำมันดีเซลควบคู่กันไปด้วย จึงควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลให้มากขึ้นเช่นกัน และควรเพิ่มการส่งเสริมการตลาดด้านราคา เพื่อให้ราคาน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาถูกลง เช่น ลดราคาน้ำมันไบโอดีเซลเมื่อผู้บริโภคเติมน้ำมันด้วยตนเอง หรือจัดโปรแกรมส่งเสริมการขายที่มีการลดราคา จะสามารถกระตุ้นให้มีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นได้ หรือจัดโปรแกรมส่งเสริมการขายร่วมกับบริษัทบัตรเครดิต เพื่อให้ส่วนลดกับผู้ถือบัตร เมื่อชำระผ่านบัตรเครดิต