

#### บทที่ 4

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาค่าการใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จากการใช้แบบ สัมภาษณ์ 2 ชุด และแบบสอบถาม 1 ชุด จากกลุ่มตัวอย่างซึ่ง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ประกอบการ การสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล, ผู้บริโภคทั่วไป และผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรนั้น ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของการบรรยายและตาราง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีน้ำมันไบโอดีเซล โดยแบ่งข้อมูลเป็น 3 ส่วนดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กรณีคือ
- กรณีที่ 1 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มเกษตรกรทำสวน แสงอรุณ
  - กรณีที่ 2 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มเกษตรกรทำสวน ทับสะแก
  - กรณีที่ 3 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มเกษตรกรทำสวน อ่างทอง
  - กรณีที่ 4 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลบริษัท วี เจ แอล เช่น เดอร์ ออยล์ จำกัด
  - กรณีที่ 5 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล โรงงานมะพร้าว อ่างทอง จำกัด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (เฉพาะผู้ประกอบการที่มีการจัดการในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกรฯ)

ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงาน ต่างๆ ของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

ตอนที่ 2 ข้อมูลของผู้บริโภคทั่วไป โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคทั่วไป
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้้ำมันไบโอดีเซล
- ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของผู้บริโภคทั่วไป

ตอนที่ 3 ข้อมูลของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลในทางการเกษตร
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลของสภาพการใช้น้ำมันไบโอดีเซลทางการเกษตร
- ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของผู้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลทางการเกษตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีน้ำมันไบโอดีเซล

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลโดยการสัมภาษณ์เพื่อหาข้อมูลในด้านต่างๆ ในส่วนนี้ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล ที่ผู้วิจัยได้เข้าไปทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำความเข้าใจดังนี้คือ

1. สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลของกลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ ต.แสงอรุณ
2. สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลของกลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก ต.ทับสะแก
3. สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลของกลุ่มเกษตรกรทำสวนอ่างทอง ต.อ่างทอง
4. สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลของบริษัท วี เจ แอล เซ็นเตอร์ ออยล์ จำกัด ต.นาหูกวาง
5. สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลของโรงงานมะพร้าวอ่างทอง จำกัด ต.อ่างทอง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป แบ่งออกเป็น 5 กรณีคือ

- กรณีที่ 1 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ

พบว่า ผู้ประกอบการมีอายุ 41 ปี เป็นเพศหญิง มีระดับการศึกษาสูงสุดคือ ปวส. เปิดให้บริการสถานีมานาน 2 ปีโดยก่อนหน้านี้และปัจจุบันประกอบอาชีพเกษตรกรชาวสวนมะพร้าว พร้อมทั้งดำรงตำแหน่งประธานกลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณจนถึงทุกวันนี้ มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมาจากการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และคุณยุทธชัย (ผู้ริเริ่มการใช้ไบโอดีเซลใน จ.ประจวบฯ) ให้การแนะนำ มีการใช้ไบโอดีเซลด้วยตนเองโดยใช้กับรถยนต์ของ รถบรรทุก และใช้กับเครื่องยนต์ของ รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร มีปริมาณการใช้ในปัจจุบันอยู่ที่ 20 ลิตร/วัน

ด้านการบริหารจัดการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลพบว่า ณ.ปัจจุบันมีปริมาณการนำน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่ายอยู่ที่ 600 ลิตร/วัน โดยที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการนำเข้าจำหน่ายที่ ประมาณ 30,000 ลิตร/วัน แต่พอถึงต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 กลับลดลงคือ นำเข้าที่ประมาณ 200 ลิตร/วัน มีปริมาณการขายต่อวัน ณ.ปัจจุบันอยู่ที่ 100 - 200 ลิตร/วัน ซึ่งในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการขายประมาณ 30,000 ลิตร/วัน แต่ตั้งแต่ต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 มีปริมาณการขายประมาณ 100 - 200 ลิตร/วัน ลูกค้าส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้บริการมีทั้ง บุคคลธรรมดาทั่วไป, ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกร และสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ โดยมีจำนวนลูกค้าในปัจจุบัน อยู่ที่ประมาณ 20 คน/วัน ทั้งที่ในอดีต

ตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีถึง 500 – 600 คน/วัน แล้วลดลงเหลือ ประมาณวันละ 70 คน/วัน ในช่วงต้นปี 2545 ถึงปลายปี 2545 ปัจจุบันมีราคาจำหน่ายอยู่ที่ ลิตรละ 12.50 บาท แต่ในอดีตมีราคาลิตรละ 9.50 บาท

ด้านแหล่งที่มาของไบโอดีเซลมีการรับซื้อมาจากโรงหีบน้ำมันมะพร้าวของเอกชน และรับซื้อจากจังหวัดชุมพร กับจังหวัดสมุทรสาคร แล้วทำการผสมตามกรรมวิธีการผลิตของสูตรคุณุทธชัย คือ ใช้น้ำมันมะพร้าว 20 ส่วน ต่อ น้ำมันก๊าด 1 ส่วน จะได้น้ำมันไบโอดีเซลที่มีค่าออกเทน อยู่ที่ 87-89 ความชื้น น้หนืด มีมากกว่า น้ำมันดีเซล มีกลิ่นหอมของมะพร้าว และมีพนักงานจาก ปตท. มาตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันให้ทุกๆ เดือน

ด้านปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆ พบว่า ผู้ประกอบการมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซล คือ ไม่มีเครื่องจักรหรือโรงงานในการหีบมะพร้าวเอง ต้องอาศัยการรับซื้อจากโรงหีบของเอกชน ซึ่งขายน้ำมันมะพร้าวในราคาแพง โดยทางนี้อยากมีโรงงานหีบมะพร้าวเป็นของกลุ่มเกษตรกรเอง และอยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนช่วยเหลือ, ปัญหาเกี่ยวกับราคาของมะพร้าวที่มีความผันผวนไม่แน่นอน และราคาผกผัน คือราคาผลมะพร้าวแห้งมีราคาถูก แต่เมื่อออกมาเป็นน้ำมันมะพร้าวกลับมีราคาแพงขึ้นอย่างมาก, ปัญหาเกี่ยวกับอาคารสถานที่ เพราะสถานที่ตั้งอยู่ในซอย ยังไม่สามารถหาทำเลที่เหมาะสมติดถนนใหญ่ได้

- กรณีที่ 2 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก

พบว่า ผู้ประกอบการมีอายุ 50 ปี เป็นเพศชาย มีระดับการศึกษาสูงสุดคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย เปิดให้บริการสถานีมานาน 4 ปีโดยก่อนหน้านี้นี้ประกอบอาชีพทำธุรกิจเกี่ยวกับมะพร้าวครบวงจร ซึ่งปัจจุบันก็ยังคงประกอบอาชีพนี้ ในอดีตเคยดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 นอกเหนือจากนี้แล้วปัจจุบันยังเป็นประธานกลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแกด้วย มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมาจากหนังสือพิมพ์ / โทรทัศน์ / อินเทอร์เน็ต, เคยได้รับการฝึกอบรม, ศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และจากคุณุทธชัย (ผู้ริเริ่มการใช้ไบโอดีเซลใน จ.ประจวบฯ) ให้การแนะนำ มีการใช้ไบโอดีเซลด้วยตนเอง โดยใช้กับเครื่องยนต์ของ รถบรรทุกในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร, ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร, ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถแทรกเตอร์ รถดลุมที่, ใช้กับเครื่องยนต์ของ เครื่องสูบลม - ปั้มน้ำ, เครื่องปั่นกระแสไฟฟ้า และใช้กับเครื่องยนต์ของ รถไถนา, รถเกี่ยวข้าว, รถนวดข้าว, รถอีแต๋น โดยมีปริมาณการใช้ในปัจจุบันอยู่ที่ ประมาณ 1,000 ลิตร/วัน

ด้านการบริหารจัดการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลพบว่า ณ.ปัจจุบันมีปริมาณการนำน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่ายอยู่ที่ 3,000 ลิตร/วัน โดยที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการนำเข้ามาจำหน่ายที่ ประมาณ 50,000 – 60,000 ลิตร/วัน แต่พอถึงต้นปี 2545 ถึง

ปลายปี 2545 กลับลดลงคือ นำเข้าที่ประมาณ 700 - 800 ลิตร/วัน มีปริมาณการขายต่อวัน ณ ปัจจุบันอยู่ที่ 500 ลิตร/วัน ซึ่งในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการขายประมาณ 60,000 ลิตร/วัน แต่ตั้งแต่ต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 มีปริมาณการขายประมาณ 700 ลิตร/วัน ลูกค้านำเข้าส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้บริการมีทั้ง บุคคลธรรมดาทั่วไป, ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกร และสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก โดยมีจำนวนลูกค้าในปัจจุบัน อยู่ที่ประมาณ 50 คน/วัน ทั้งที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีถึง 1,000 คน/วัน แล้วลดลงเหลือประมาณวันละ 100 - 300 คน/วันในช่วงต้นปี 2545 ถึงปลายปี 2545 ปัจจุบันมีราคาจำหน่ายอยู่ที่ ลิตรละ 11.50 บาท แต่ในอดีตมีราคาลิตรละ 9 บาท

ด้านแหล่งที่มาของไบโอดีเซลมาจากการผลิตเองในกลุ่มสมาชิกเกษตรกรทำสวนทับสะแก, รับซื้อจากผู้ผลิตรายย่อย และรับซื้อจากจังหวัดชุมพร กับจังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วทำการผสมตามกรรมวิธีการผลิตของสูตรคุณยุทธชัย คือ ใช้น้ำมันมะพร้าว 20 ส่วน ต่อ น้ำมันก๊าด 1 ส่วน ผ่านการกรอง 5 - 6 ครั้ง ผสมครั้งละ 1,000 ลิตรขึ้นไป น้ำมันที่ได้มีสีเหลือง มีความหนืดกว่าดีเซล และเกษตรกรผู้ผลิตจะทำการตรวจสอบควบคุมคุณภาพโดยใช้เครื่องกรอง หลายๆชั้น

ด้านปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆ พบว่า ผู้ประกอบการมีปัญหาเกี่ยวกับการรับซื้อน้ำมันมะพร้าว คือ รับซื้อน้ำมันมะพร้าวจากโรงหีบของเอกชนในราคาแพง ปัญหาเกี่ยวกับราคาผลมะพร้าวแห้งมีราคาถูก แต่เมื่อออกมาเป็นน้ำมันมะพร้าวกลับมีราคาแพงขึ้นอย่างมาก โดยแนวทางแก้ปัญหาคือ ต้องสร้างโรงหีบมะพร้าวของเกษตรกรเอง ซึ่งในขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง โดยความร่วมมือของกลุ่มเกษตรกรทำสวนทั้ง 6 ตำบลในอำเภอทับสะแก

- กรณีที่ 3 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มเกษตรกรทำสวนอ่างทอง

พบว่า ผู้ประกอบการมีอายุ 43 ปี เป็นเพศชาย มีระดับการศึกษาสูงสุดคือ ปวส. เปิดให้บริการสถานีมานาน 4 ปีโดยก่อนหน้านี้นี้ประกอบอาชีพเกษตรกรชาวสวนมะพร้าว พร้อมทั้งดำรงตำแหน่งประธานกลุ่มเกษตรกรทำสวนอ่างทอง ปัจจุบันประกอบอาชีพชาวสวนมะพร้าวและผู้ดูแลสถานีบริการน้ำมัน มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมาจากการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และจากคุณยุทธชัย (ผู้ริเริ่มการใช้ไบโอดีเซลใน จ. ประจวบฯ) ให้การแนะนำ มีการใช้ไบโอดีเซลด้วยตนเอง โดยใช้กับเครื่องยนต์ของ รถบรรทุก และใช้กับเครื่องยนต์ของ รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถแทรกเตอร์ รถคดมที่ โดยมีปริมาณการใช้ในปัจจุบันอยู่ที่ ประมาณ 50 ลิตร/วัน

ด้านการบริหารจัดการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลพบว่า ณ.ปัจจุบันมีปริมาณการนำน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่ายอยู่ที่ 500 ลิตร/วัน โดยที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการนำเข้ามาจำหน่ายที่ ประมาณ 70,000 ลิตร/วัน แต่พอถึงต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545



กลับลดลงคือ นำเข้าที่ประมาณ 1,000 ลิตร/วัน มีปริมาณการขายต่อวัน ณ.ปัจจุบันอยู่ที่ 500 ลิตร/วัน ซึ่งในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการขายประมาณ 50,000 ลิตร/วัน แต่ตั้งแต่ต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 มีปริมาณการขายประมาณ 700 ลิตร/วัน ลูกค้าส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้บริการมีทั้ง บุคคลธรรมดาทั่วไป, ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกร และสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรทำสวนอ่างทอง โดยมีจำนวนลูกค้าในปัจจุบัน อยู่ที่ประมาณ 50 คน/วัน ทั้งที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีถึง 300 - 400 คน/วัน แล้วลดลงเหลือ ประมาณวันละ 80 คน/วัน ในช่วงต้นปี 2545 ถึงปลายปี 2545 ปัจจุบันมีราคาจำหน่ายอยู่ที่ ลิตรละ 12.50 บาท แต่ในอดีตมีราคาลิตรละ 10 บาท

ด้านแหล่งที่มาของไบโอดีเซลมาจากการรับซื้อจาก โรงหีบของเอกชน และรับซื้อจาก จังหวัดชุมพร กับจังหวัดสมุทรสาคร แล้วทำการผสมตามกรรมวิธีการผลิตของสูตรคุณยุทธชัย คือใช้น้ำมันมะพร้าว 20 ส่วน ต่อ น้ำมันก๊าด 1 ส่วน น้ำมันที่ได้มีสีเหลือง มีความหนืดกว่าดีเซล และตรวจสอบควบคุมคุณภาพโดยใช้แผ่นกระดาษตรวจสอบการเจือปนของน้ำ จุ่มลงในถังพักน้ำมันเพื่อดูการเจือปนของน้ำ แต่ยังไม่มีความรู้ที่สามารถตรวจสอบคุณภาพทางเคมี ทั้งนี้มีพนักงานจาก ปตท. มาตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันให้ทุกๆ เดือน

ด้านปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆ พบว่า ผู้ประกอบการมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตน้ำมันและการรับซื้อน้ำมันมะพร้าว คือในด้านความต้องการการสนับสนุนเรื่องเงินทุน ลดการซื้อน้ำมันมะพร้าวจากโรงหีบของเอกชน ปัญหาเกี่ยวกับราคาผลมะพร้าวแห้งมีราคาถูก แต่เมื่อออกมาเป็นน้ำมันมะพร้าวกลับมีราคาแพงขึ้นอย่างมาก โดยแนวทางแก้ปัญหาคือ ต้องสร้างโรงหีบมะพร้าวของเกษตรกรเอง ซึ่งในขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้าง โดยความร่วมมือของกลุ่มเกษตรกรทำสวนทั้ง 6 ตำบลในอำเภอทับสะแก

- กรณีที่ 4 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลบริษัท วี เจ แอล เซ็นเตอร์ ออยล์ จำกัด

พบว่า ผู้ประกอบการมีอายุ 62 ปี เป็นเพศชาย มีระดับการศึกษาสูงสุดคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย เปิดให้บริการสถานีมานาน 1 ปีโดยก่อนหน้านี้ประกอบอาชีพเจ้าของสถานีบริการน้ำมันปิโตรเลียม ปัจจุบันประกอบอาชีพเจ้าของธุรกิจโรงแรม และเจ้าสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมาจากหนังสือพิมพ์ / โทรทัศน์ / อินเทอร์เน็ต และศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ มีการใช้ไบโอดีเซลด้วยตนเองโดยใช้กับเครื่องยนต์ของ รถบรรทุก, รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิต และผลผลิตทางการเกษตร โดยมีปริมาณการใช้ในปัจจุบันอยู่ที่ ประมาณ 200 ลิตร/วัน

ด้านการบริหารจัดการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลพบว่า ณ.ปัจจุบันมีปริมาณการนำน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่ายอยู่ที่ 1,000 ลิตร/วัน โดยที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี

2544 มีปริมาณการนำเข้ามาจำหน่ายที่ ประมาณ 6,000 - 7,000 ลิตร/วัน แต่พอถึงต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 กลับลดลงคือ นำเข้าที่ประมาณ 1,000 ลิตร/วัน มีปริมาณการขายต่อวัน ณ.ปัจจุบันอยู่ที่ 400 - 500 ลิตร/วัน ซึ่งในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการขายประมาณ 7,000 ลิตร/วัน แต่ตั้งแต่ต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 มีปริมาณการขายประมาณ 800 ลิตร/วัน ลูกค้าส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้บริการคือ บุคคลธรรมดาทั่วไป โดยมีจำนวนลูกค้าในปัจจุบัน อยู่ที่ประมาณ 30 คน/วัน ทั้งที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีถึง 1,000 คน/วัน แล้วลดลงเหลือ ประมาณวันละ 600 คน/วันในช่วงต้นปี 2545 ถึงปลายปี 2545 ปัจจุบันมีราคาจำหน่ายอยู่ที่ ลิตรละ 11.50 - 12 บาท แต่ในอดีตมีราคาลิตรละ 10.50 - 11 บาท

ด้านแหล่งที่มาของไบโอดีเซลมาจากการรับซื้อจาก โรงหีบถั่วลิสง และรับซื้อจากจังหวัดสมุทรสงคราม แล้วทำการผสมตามกรรมวิธีการผลิตของสูตรคุณยุทธชัย คือ ใช้น้ำมันมะพร้าว 20 ส่วน ต่อ น้ำมันก๊าด 1 ส่วน แต่เพิ่มเติมการพักน้ำมันที่ได้ไว้ให้ตกตะกอน เป็นเวลา 1 - 2 วัน น้ำมันที่ได้ มีความหนืดและข้นกว่าดีเซล ไม่มีเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพแต่ใช้หลักการทดลอง โดยเติมลงในรถของตน แล้วทดลองขับ

ด้านปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆ พบว่า ผู้ประกอบการมีปัญหากับราคาน้ำมันมะพร้าวที่มีราคาแพง ซึ่งราคาผลมะพร้าวแห้งมีราคาถูก แต่เมื่อออกมาเป็นน้ำมันมะพร้าวกลับมีราคาแพงขึ้นอย่างมาก โดยแนวทางแก้ปัญหาคือ ต้องควบคุมราคามะพร้าวให้คงที่

- กรณีที่ 5 ข้อมูลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลโรงงานมะพร้าวอ่างทอง จำกัด

พบว่า ผู้ประกอบการมีอายุ 64 ปี เป็นเพศชาย มีระดับการศึกษาสูงสุดคือ มัธยมศึกษาตอนปลาย เปิดให้บริการสถานีมานาน 2 ปีโดยก่อนหน้านี้อาจปัจจุบันประกอบอาชีพเจ้าของกิจการ โรงงานหีบมะพร้าวและปาล์ม มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลมาจากหนังสือพิมพ์ / โทรทัศน์ / อินเทอร์เน็ต, ศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และมีคนเล่าให้ฟัง มีการใช้ไบโอดีเซลด้วยตนเองโดยใช้กับเครื่องยนต์ของ รถบรรทุก, รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิต และผลผลิตทางการเกษตร โดยมีปริมาณการใช้ในปัจจุบันอยู่ที่ ประมาณ 300 - 500 ลิตร/วัน

ด้านการบริหารจัดการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลพบว่า ผู้ประกอบการรายนี้ผลิตน้ำมันมะพร้าวเองจึงไม่มีปริมาณการนำน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่าย ส่วนในกรณีของอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 เป็นปริมาณการผลิตเองที่ ประมาณ 30,000 - 40,000 ลิตร/วัน แต่พอถึงต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 การผลิตเองลดลงเหลือที่ประมาณ 1,000 - 3,000 ลิตร/วัน มีปริมาณการขายต่อวัน ณ.ปัจจุบันอยู่ที่ประมาณ 500 ลิตร/วัน ซึ่งในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการขายประมาณ 35,000 ลิตร/วัน แต่ตั้งแต่ต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 มีปริมาณการขาย

ประมาณ 1,500 ลิตร/วัน ลูกค้าส่วนใหญ่ที่เข้ามาใช้บริการคือ บุคคลธรรมดาทั่วไป และผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกร โดยมีจำนวนลูกค้าในปัจจุบัน อยู่ที่ประมาณ 20 คน/วัน ทั้งที่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีมากกว่า 500 คน/วัน แล้วลดลงเหลือ ประมาณวันละ 200 คน/วัน ในช่วงต้นปี 2545 ถึงปลายปี 2545 ปัจจุบันมีราคาจำหน่ายอยู่ที่ ลิตรละ 16 บาท ในอดีตมีราคาลิตรละ 11 บาท

ด้านแหล่งที่มาของไบโอดีเซลมาจากการผลิตเอง เพราะหีบมะพร้าวเอง แล้วทำการผสมตามกรรมวิธีการผลิตตามสูตรตนเอง คือ ใช้น้ำมันมะพร้าว ผสมกับน้ำมันก๊าด แต่ขอสงวนสูตรการผลิต น้ำมันที่ได้ มีความหนืดและข้นกว่าดีเซล มีสีเหลืองใส และมีกลิ่นหอม ไม่มีเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพทางเคมี แต่ใช้หลักการสังเกตจากลักษณะภายนอก คือความสะอาด การตกตะกอน และการปนเปื้อนฝุ่น

ด้านปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆ พบว่า ผู้ประกอบการมีปัญหาเกี่ยวกับการผลิตคือ ไม่สามารถสกัดเอาสารที่ให้ความหวานออกจากน้ำมัน ได้ ซึ่งควรจะมีหน่วยงานที่วิจัยเกี่ยวกับปัญหาด้านนี้ และปัญหาราคาที่ไม่มีเสถียรภาพ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (เฉพาะผู้ประกอบการที่มีการจัดการในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกร)

ในส่วนที่ 2 นี้ ผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล เฉพาะผู้ที่มีสถานีบริการน้ำมันเป็นของกลุ่มเกษตรกรเท่านั้น ซึ่งมีอยู่ 3 แห่งจากทั้งหมดที่มี 5 แห่ง ดังมีรายละเอียดและข้อมูลต่อไปนี้

### 2.1 จำนวนพนักงานในสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 2 ราย มีพนักงานประจำอยู่ในสถานีบริการน้ำมัน 4 คน และอีก 1 ราย มีพนักงานประจำอยู่ในสถานีบริการน้ำมัน 6 คน

### 2.2 การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรของพนักงานในสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล ทั้ง 3 รายระบุตรงกันว่า พนักงานทุกคนล้วนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรทั้งสิ้น

### 2.3 จำนวนสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรของแต่ละสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่งที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา เป็นของกลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละตำบล โดยในแต่ละกลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละตำบลนี้ มีจำนวนสมาชิกมากน้อยแตกต่างกันไป คือ

- กลุ่มเกษตรกรทำสวนอ้อยทอง มีสมาชิกจำนวน 346 คน
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก มีสมาชิกจำนวน 436 คน
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ มีสมาชิกจำนวน 473 คน

#### 2.4 อาชีพของสมาชิกในแต่ละกลุ่มเกษตรกรฯ

ผลการวิเคราะห์ประชากรที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลทุกแห่ง ให้คำตอบตรงกันว่า สมาชิกในกลุ่ม โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคการเกษตร คือการทำสวนมะพร้าว

#### 2.5 ระยะเวลาในการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกรฯ

ผลการวิเคราะห์พบว่า สถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลที่เป็นของ แต่ละกลุ่มเกษตรกร นั้นมีระยะเวลาการก่อตั้งของแต่ละกลุ่ม แตกต่างกันดังนี้คือ

- กลุ่มเกษตรกรทำสวนอ้อยทอง ก่อตั้งมาเป็นเวลา 25 ปี
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก ก่อตั้งมาเป็นเวลา 27 ปี
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนอ้อยทอง ก่อตั้งมาเป็นเวลา 21 ปี

#### 2.6 ประวัติและความเป็นมาในการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกรฯ

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่ง ให้ความละเอียดในด้านประวัติและความเป็นมาของแต่ละกลุ่มค่อนข้างตรงกันว่า เป็นการเข้าร่วมตัวกันของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพการทำสวนมะพร้าวของแต่ละตำบล โดยจะมีชื่อเรียกเป็น กลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละตำบล อาทิ กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก กลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ เป็นต้น การรวมตัวกันเป็นกลุ่มขึ้นนี้เพื่อให้สามารถมีอำนาจในการต่อรอง กดดัน และมีส่วนร่วมในการควบคุม หรือ กำหนดราคามะพร้าว โดยก่อนหน้าที่เกษตรกรจะเกิดการรวมกลุ่มกันขึ้นนั้น พ่อค้าคนกลางและเอกชนจะเป็นผู้ที่เข้ามาซื้ออิทธิพล และมีบทบาทเรื่องราคาเป็นอย่างมาก มีการกดราคารับซื้อ ทำให้ราคามะพร้าวแห่งตกต่ำ เป็นผลให้เกษตรกรถูกเอารัดเอาเปรียบจากการกระทำของพ่อค้าคนกลางและเอกชน นอกจากประโยชน์ในด้านราคาของการรวมกลุ่มกันแล้ว ยังส่งผลให้เกษตรกรเกิดความร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกื้อหนุนกันภายในกลุ่ม ไม่ว่าจะด้านการจัดหาปุ๋ย ยา และข่าวสารราคาถูกมาจัดจำหน่ายให้แก่สมาชิกในกลุ่ม ด้วยกันเอง และยังมีการจัดปันผลกำไรให้แก่สมาชิกในทุกๆปีอีกด้วย

#### 2.7 หลักการ นโยบายการจัดการบริหารกลุ่มของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มพบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่ง มีหลักการ นโยบายการจัดการบริหารกลุ่ม โดยสรุปใจความได้ดังนี้



- ในการบริหาร และการจัดการกลุ่มนั้น จะมีการแบ่งสายงานอย่างชัดเจน มีผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา มีการกระจายงานอย่างทั่วถึง ไปสู่สมาชิกทุกคน โดยจะมีคณะกรรมการทำหน้าที่ในการบริหารและดูแลควบคุมระบบงานทุกอย่าง ซึ่ง คณะทำงานบริหารกลุ่ม จะมาจากสมาชิกสมัครเข้ามา โดยเสียงส่วนใหญ่ของสมาชิกจะเป็นผู้ลงคะแนนเลือกผู้ที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดให้เข้าไปทำงาน คณะทำงานบริหารจะอยู่ในวาระคราวละ 4 ปี เพื่อจะได้มีการผลัดเปลี่ยนให้สมาชิกคนอื่นๆ เข้ามาทำหน้าที่บ้าง
- มีหลักการบริหาร โดยเน้นที่ความสัมพันธ์แบบครอบครัวเดียวกัน เสริมสร้างความกลมเกลียวแบบพี่น้อง เน้นให้พึ่งพาตนเองและช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกัน
- ดำเนินการจัดประชุมสมาชิกกลุ่ม ทุกวันที่ 17 ของทุกเดือน เพื่อเป็นการสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไขปัญหา ตลอดจนข้อคิดเห็นอื่นๆ ที่จะประโยชน์ต่อการดำเนินงานของกลุ่มต่อไปในอนาคต ทั้งนี้ในการประชุมแต่ละครั้ง จะมีเจ้าหน้าที่จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรที่ให้การสนับสนุนมาคอยช่วยเหลือในด้านการให้ความรู้ ข่าวสาร ข้อมูลทางวิชาการ อาทิเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอ หรือวิทยากรจากหน่วยงานต่างๆ

2.8 ความคิดเห็นต่อแนวโน้มในอนาคตด้านกิจการของสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล และกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่ง มีความคิดเห็นต่อแนวโน้มในอนาคตโดยสรุปใจความได้ดังนี้

- ในอนาคตน้ำมันดีเซลน่าจะลดน้อยลง และหมดไปจากโลก ดังนั้น น้ำมันไบโอดีเซลน่าจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการใช้เป็นน้ำมันทดแทนได้ ด้วยเหตุนี้ กิจการของสถานีฯ หรือแม้แต่กิจการของกลุ่มผู้ผลิตน่าจะมีความโน้มที่ดีในอนาคต ถึงแม้ว่า ณ. ปัจจุบันจะแค่พอพียงตัวแต่เชื่อว่า ต้องดีขึ้นในอนาคตอันใกล้นี้ เพราะราคาของน้ำมันดีเซลจะต้องเพิ่มขึ้นอย่างแน่นอน
  - วัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลคือมะพร้าว ดังนั้นแนวโน้มของกิจการสถานีหรือผู้ประกอบการในอนาคต จะมองไปที่การทำให้ครบวงจรกล่าวคือ ให้มีการใช้ผลผลิตจากมะพร้าวอย่างครบวงจรมากขึ้น เนื่องจากทุกส่วนของมะพร้าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์และแปรรูปได้มากมาย ทั้งนี้โครงการเริ่มแรกที่จะทำ คือการก่อสร้างโรงงานหีบน้ำมันมะพร้าวของกลุ่มเกษตรกรขึ้นเอง เพื่อเป็ เพื่อเป็นการถ่วงดุลราคาขอ- โรงหีบน้ำมัน
- โรงหีบเอกชนรับซื้อมะพร้าวแห่งของเกษตรกรในราคาที่ถูกลง แต่พอเมื่อหีบเป็น

น้ำมันมะพร้าวออกมาแล้ว กลับกลายเป็นว่า น้ำมันมะพร้าวที่กลุ่มเกษตรกรฯ จะนำมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลนั้น มีราคาแพงอย่างมากคือ ประมาณลิตรละ 13-15 บาท แตกต่างจากราคามะพร้าวแห้งอย่างสิ้นเชิง (ราคามะพร้าวแห้ง ก.ก. 8-9 บาท) ดังนั้น โรงงานที่รับน้ำมันมะพร้าวของกลุ่มเกษตรกรที่กำลังจะสร้างขึ้นนี้ น่าจะช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้ เกษตรกรจะสามารถขายมะพร้าวแห้งได้ราคาดีขึ้น และได้น้ำมันมะพร้าวที่มีราคาถูกลง หนึ่งในอนาคตยังมีโครงการจะสร้างโรงโม่มะพร้าว โรงงานผลิตถ่านจากกะลามะพร้าว โรงงานผลิตไม้กวาดจากทางมะพร้าว เป็นต้น ซึ่งคาดกันว่า น่าจะเป็นการสร้างอาชีพให้แก่เกษตรกร และคนในท้องถิ่น มีการดึงเม็ดเงินเข้ามาในชนบทมากขึ้น ผู้คนก็จะมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆ ของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

### 3.1 ปัญหาด้านการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณีที่ผู้ประกอบการฯผลิตเอง)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลที่มีปัญหาในด้านนี้ มีอยู่ 3 ราย ส่วนอีก 2 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหา โดยในส่วนของผู้ประกอบการ 3 ราย ที่ระบุว่า มีปัญหานั้นคือ

- ในการผลิตเองนั้น ไม่สามารถ แยก หรือ สกัด เอาสารที่ให้ความหวาน ที่มีอยู่ในน้ำมันมะพร้าวออกได้ สารที่ว่านี้จะมีผลต่อการสะสมเป็นคราบน้ำตาลไหม้ ภายในห้องเครื่องหรือในกระบอกสูบ ซึ่งได้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาด้านนี้ว่า ควรจะมีหน่วยงานที่เข้ามาทำหน้าที่ในการวิจัยทางเคมี ทำการสกัด แยก และ จัดการกับปัญหานี้ เพราะ ในการผลิตแบบชาวบ้านนั้น ไม่สามารถทำได้
- ปัญหาด้าน เครื่องจักรที่ทันสมัย และเงินทุนในการผลิต ที่ยังไม่พร้อมต่อการผลิตในภาคการอุตสาหกรรม ซึ่ง ผู้ประกอบการต่างพากันเสนอแนะว่า อยากให้มีหน่วยงานของรัฐบาล เข้ามาให้การสนับสนุน ในด้านการลงทุนและปัจจัยการผลิตในด้านอื่นที่สำคัญให้แก่เกษตรกร

### 3.2 ปัญหาด้านการรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณี รับซื้อมาจำหน่าย)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่งนั้น มีผู้ที่มีปัญหาในด้านนี้ อยู่ 4 ราย ส่วนอีก 1 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหา โดยในส่วนของผู้ประกอบการ 4 ราย ที่ระบุว่า มีปัญหานั้นคือ

น้ำมันมะพร้าวออกมาแล้ว กลับกลายเป็นว่า น้ำมันมะพร้าวที่กลุ่มเกษตรกรฯ จะนำมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลนั้น มีราคาแพงอย่างมากคือ ประมาณลิตรละ 13-15 บาท แตกต่างจากราคามะพร้าวแห้งอย่างสิ้นเชิง (ราคามะพร้าวแห้ง ก.ก. 8-9 บาท) ดังนั้น โรงงานที่รับน้ำมันมะพร้าวของกลุ่มเกษตรกรที่กำลังจะสร้างขึ้นนี้ น่าจะช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้ เกษตรกรจะสามารถขายมะพร้าวแห้งได้ราคาดีขึ้น และได้น้ำมันมะพร้าวที่มีราคาถูกลง หนึ่งในอนาคตยังมีโครงการจะสร้างโรงโม่มะพร้าว โรงงานผลิตถ่านจากกะลามะพร้าว โรงงานผลิตไม้กวาดจากทงมะพร้าว เป็นต้น ซึ่งคาดกันว่า น่าจะเป็นการสร้างอาชีพให้แก่เกษตรกร และคนในท้องถิ่น มีการดึงเม็ดเงินเข้ามาในชุมชนมากขึ้น ผู้คนก็จะมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆ ของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

### 3.1 ปัญหาด้านการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณีที่ผู้ประกอบการผลิตเอง)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลที่มีปัญหาในด้านนี้ มีอยู่ 3 ราย ส่วนอีก 2 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหา โดยในส่วนของผู้ประกอบการ 3 ราย ที่ระบุว่า มีปัญหานั้นคือ

- ในการผลิตเองนั้น ไม่สามารถ แยก หรือ สกัด เอาสารที่ให้ความหวาน ที่มีอยู่ในน้ำมันมะพร้าวออกได้ สารที่ว่านี้จะมีผลต่อการสะสมเป็นคราบน้ำตาลไหม้ ภายในห้องเครื่องหรือในกระบอกสูบ ซึ่งได้เสนอแนวทางในการแก้ปัญหาด้านนี้ว่า ควรจะมีหน่วยงานที่เข้ามาทำหน้าที่ในการวิจัยทางเคมี ทำการสกัด แยก และ จัดการกับปัญหานี้ เพราะ ในการผลิตแบบชาวบ้านนั้น ไม่สามารถทำได้
- ปัญหาด้าน เครื่องจักรที่ทันสมัย และเงินทุนในการผลิต ที่ยังไม่พร้อมต่อการผลิตในภาคการอุตสาหกรรม ซึ่ง ผู้ประกอบการต่างพากันเสนอแนะว่า อยากให้มีหน่วยงานของรัฐบาล เข้ามาให้การสนับสนุน ในด้านการลงทุนและปัจจัยการผลิตในด้านอื่นที่สำคัญให้แก่เกษตรกร

### 3.2 ปัญหาด้านการรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณี รับซื้อมาจำหน่าย)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่งนั้น มีผู้ที่มีปัญหาในด้านนี้ อยู่ 4 ราย ส่วนอีก 1 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหา โดยในส่วนของผู้ประกอบการ 4 ราย ที่ระบุว่า มีปัญหานั้นคือ

- ต้องซื้อน้ำมันมะพร้าวที่จะนำมาผลิต ในราคาแพง พร้อมกันนี้ได้เสนอแนวทางการแก้ไขไว้ว่า ต้องมีการก่อสร้างโรงงานหีบน้ำมันมะพร้าวขึ้นมาเป็นของกลุ่มเกษตรกรเอง เพื่อจัดปัญหา การกตราคาของพ่อค้าคนกลางหรือเอกชน

### 3.3 ปัญหาด้านการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่งนั้น มีผู้ที่มีปัญหาในด้านนี้ อยู่ 4 ราย ส่วนอีก 1 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหา โดยในส่วนของผู้ประกอบการ 4 ราย ที่ระบุว่า มีปัญหานั้นคือ

- ความไม่เข้าใจในการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภค กล่าวคือ ในการใช้น้ำมันไบโอดีเซลโดยไม่ต้องทำให้เกิดปัญหาหรือผลกระทบนั้น ผู้บริโภค หรือลูกค้า จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องนี้พอสมควร อาทิ การเจือปนของน้ำในระบบ เครื่องยนต์ หรือภายในถังน้ำมัน ลูกค้าจำเป็นจะต้องกำจัดน้ำที่มีค้างอยู่ในระบบเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ ออกไปให้หมดเสียก่อน จึงจะสามารถใช้งานน้ำมันไบโอดีเซลได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ แต่ในทางเป็นจริงกลับไม่เป็นเช่นนั้น ความไม่รู้ และไม่เข้าใจของลูกค้า ทำให้เมื่อมีการใช้งานแล้วกลับก่อให้เกิดปัญหา หรือผลกระทบตามมา ลูกค้าก็อ้างหรือมาโทษว่า น้ำมันไบโอดีเซลนั้นไม่มีคุณภาพ ใช้นแล้ว เครื่องยนต์พัง เสียหาย เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งโดยสาเหตุส่วนใหญ่จะมาจากความรู้ไม่เข้าใจของตัวผู้บริโภค หรือตัวลูกค้าเอง โดยแนวทางการแก้ไข กลุ่มผู้ประกอบการ ระบุว่า ควรจัดการอบรม และประชาสัมพันธ์ให้แก่ลูกค้าบ่อยครั้งขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคหรือลูกค้า ได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องมากกว่าเดิม

### 3.4 ปัญหาด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลทุกแห่ง มีปัญหาในด้านนี้ ทั้ง 5 ราย โดยผู้วิจัยได้สรุปแนวของปัญหาคือ

- ราคาของผลมะพร้าวค่อนข้างจะผันผวน ขึ้นลงไม่แน่นอนอยู่ตลอดเวลา จึงส่งผลให้ราคาของน้ำมันไบโอดีเซลได้รับผลกระทบไปด้วย เพราะในบางครั้งที่ราคาของ ผลมะพร้าวแห่งราคาถูก ผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลก็เชื่อว่า น้ำมันมะพร้าวที่จะนำมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลนั้น จะมีราคาถูกตามไปด้วย แต่กลับไม่เป็นเช่นนั้น ราคาของน้ำมันมะพร้าว กลับมีราคาที่สูงมากกว่า ราคาของมะพร้าวแห่ง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างกันอย่างมาก และบางครั้งไม่สามารถนำออกมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลได้ เพราะจะทำให้ น้ำมันไบโอดีเซลมีราคาแพงมากขึ้น เกือบเท่ากับราคาของน้ำมันดีเซล ทั้งนี้ ผู้ประกอบการให้แนวทางในการแก้ไขปัญหาไว้เป็นแนวทางเดียวกันว่า



รัฐบาลควรเข้ามาจัดการดูแล ประกันราคา โดยกำหนดราคาของผลมะพร้าว และผลิตผลจากมะพร้าวให้เป็นรูปธรรมชัดเจน ทำให้ราคามีเสถียรภาพมากขึ้น

### 3.5 ปัญหาด้านการบริหาร จัดการสถานีบริการน้ำมัน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลแต่ละแห่งนั้น มีผู้ที่มีปัญหาในด้านนี้ อยู่ 1 ราย ส่วนอีก 4 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหา โดยในส่วนของผู้ประกอบการ 1 ราย ที่ระบุว่า มีปัญหานั้นคือ

- ปัญหาด้านสถานที่ตั้งของสถานีบริการน้ำมันที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการค้า เนื่องจากผู้ประกอบการ 1 ราย ที่มีปัญหาในด้านนี้นั้น มีที่ตั้งของสถานีบริการฯ อยู่ลึกเข้าไปในซอย ไม่ติดถนนใหญ่ สำหรับแนวทางการแก้ไขนั้น ผู้ประกอบการรายนี้กำลังอยู่ในการจัดหาสถานที่ตั้งที่เหมาะสมกว่านี้

3.6 ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของสมาชิก และการจัดการของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณีที่ดำเนินกิจการในรูปแบบของ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล เท่านั้น)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลทั้ง 3 รายที่ดำเนินกิจการในรูปแบบของ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลนั้น ไม่มีปัญหาในด้านการรวมกลุ่มของสมาชิก และการจัดการของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลแต่อย่างใด

3.7 อนาคตของน้ำมันไบโอดีเซล ตามความคิดและทัศนคติของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลทั้ง 5 ราย แสดงทัศนคติที่มีต่ออนาคตของน้ำมันไบโอดีเซลว่า ในอนาคตนั้น น้ำมันดีเซลซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มาจากก๊าซธรรมชาติจะต้องมีปัญหาการขาดแคลน และอาจจะหมดไปจากโลกนี้ ต่อไปจะเกิดวิกฤตการณ์ การขาดแคลนน้ำมันดีเซล และจะมีราคาแพงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง น้ำมันดีเซลอาจจะขาดตลาด ในขณะที่วันนี้เรามีน้ำมันไบโอดีเซลเป็นทางเลือกใหม่ ที่จะมาทดแทนน้ำมันดีเซล เพราะด้วยเหตุว่าเป็นสิ่งที่มีวัตถุดิบมาจากพืช เราจึงสามารถผลิตขึ้นมาทดแทนได้ตลอดเวลา และด้วยสาเหตุดังกล่าวมาข้างต้น เหล่านี้จึงเป็นข้อสรุปที่ชี้ชัดถึงอนาคตของน้ำมันไบโอดีเซล

ทั้งนี้ ผู้ผลิตเห็นควรว่าจะต้องมีการปรับปรุงในด้านคุณภาพ ให้ได้เป็นมาตรฐาน จัดปัญหาเรื่อง การเป็นไขของน้ำมัน เรื่องการเจือปนของน้ำในห้องเชื้อเพลิง เพื่อให้ได้น้ำมันไบโอดีเซลที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับแก่บุคคลทั่วไป

3.8 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่จะมียุทธศาสตร์ต่อการพัฒนาและการใช้ไบโอดีเซลของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลทั้ง 5 ราย แสดงข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่จะมียุทธศาสตร์ต่อการพัฒนาและการใช้ไบโอดีเซลไว้ดังนี้

- รัฐบาลต้องเข้ามากำกับดูแล จัดการให้เป็นระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน มีหน่วยงานวิจัย ศึกษา ค้นคว้า ให้ได้น้ำมันที่มีคุณภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน และเป็นที่ยอมรับ นอกจากนี้ ยังมีผู้ประกอบการบางรายที่เสนอแนะเพิ่มเติมว่า รัฐบาลควรเข้ามาทำการผลิตเองโดยตั้งโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเป็นของตัวเอง เพราะที่ อ.ทับสะแก เป็นแหล่งผลิตมะพร้าวที่ถือได้ว่าใหญ่ที่สุดในประเทศ เกษตรกรก็มีหน้าที่ผลิตมะพร้าวไป รัฐบาลก็มีหน้าที่นำน้ำมันมะพร้าวไปผลิตเป็นไบโอดีเซล เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาเรื่องราคามะพร้าวตกต่ำ และลดการนำเข้าน้ำมันดีเซลจากต่างประเทศ
- ควรมีการนำปาล์มน้ำมัน มาทำการศึกษา พัฒนาและวิจัยด้วย และควรที่จะผลิตเป็นแบบอุตสาหกรรมมากกว่า เพราะมองถึงโอกาสและความเป็นไปได้แล้วนั้น ปาล์มน้ำมันน่าจะไปได้ดีกว่า น้ำมันมะพร้าว เพราะมีราคาถูกกว่า และเมื่อเทียบออกมาต่อหน่วย ให้น้ำมันมากกว่า อีกทั้งไม่ก่อให้เกิดปัญหาคราบเขม่า รอยไหม้ หรือไขมันอุดตัน ในระบบของเครื่องยนต์ นอกจากนี้ประเด็นสำคัญที่ผู้ประกอบการทั้ง 5 กล่าวไว้คือ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวท่านก็ทรงมีการแนะนำและส่งเสริมให้ใช้ น้ำมันไบโอดีเซลสูตรที่มาจากปาล์มน้ำมัน และพระองค์ยังทรงจดลัทธิบัตรเอาไว้อีกด้วย
- ควรมีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหันมาใช้น้ำมันไบโอดีเซลกันให้มากขึ้นเป็นการทดแทนการใช้น้ำมันดีเซล เพื่อลดภาระการนำเข้าน้ำมันของประเทศชาติ

### 3.9 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล ด้านความช่วยเหลือ

ส่งเสริม และสนับสนุนเกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลทั้ง 5 ราย แสดงความคิดเห็นไว้ในส่วนต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ควรมีการตรวจสอบสภาพน้ำมันไบโอดีเซลของหน่วยงานที่รัฐบาลตั้งขึ้น อยู่อย่างสม่ำเสมอ และควรมีการติดตามประเมินผลการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคหรือลูกค้า เพื่อนำมาซึ่งการพัฒนาคุณภาพให้ดียิ่งขึ้น
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของรัฐบาล ควรเข้ามาทำหน้าที่ในการรับรองคุณภาพของน้ำมันให้เป็นที่น่าเชื่อถือ
- รัฐบาลควรมีการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ประชาชนในการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ และมีการนำไปใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
- รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องรีบเข้ามาแก้ไขหรือจัดการปัญหา เรื่องราคาของผลมะพร้าวและราคาน้ำมันมะพร้าว ที่แปรผันกันอยู่เห็นได้ชัด เพราะว่า เมื่อน้ำมัน

๖๖๒.๖๖๙๒

เลขหมู่.....๓ ๑๗ ก.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มะพร้าวราคาแพง ทางกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลก็ ไม่สามารถทำการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลต่อไปได้

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย แก่กลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล เพื่อที่จะได้พัฒนาให้น้ำมันมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น
- ให้มีการสนับสนุนด้านงบประมาณการก่อสร้าง และเงินทุนหมุนเวียน เพื่อเอาไว้เป็นทุนในการนำไปซื้อน้ำมันมะพร้าวมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลป้อนสู่ตลาดได้อย่างต่อเนื่อง
- ควรที่จะมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ถึงประโยชน์ของน้ำมันไบโอดีเซลให้ประชาชนทั่วไปได้รับรู้ และรณรงค์ให้หันมาใช้ทดแทนการนำเข้าน้ำมันดีเซล
- ควรมีการนำน้ำมันไบโอดีเซลไปปรับปรุงคุณภาพ วิจัย แล้วเอาผลวิจัยที่ได้มาเผยแพร่ เพื่อให้ประชาชนทั่วไปมีความเชื่อถือ ว่าสามารถนำมาใช้ได้จริง

## ตอนที่ 2 ข้อมูลของผู้บริโภคทั่วไป

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคทั่วไป

#### เพศของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไป ร้อยละ 68.3 เป็นเพศชาย และร้อยละ 31.7 เป็นเพศหญิง ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงเพศของผู้บริโภคทั่วไป

เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	69	68.3
หญิง	32	31.7
รวม	101	100.0

#### 1.2 อายุของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไป มีอายุต่ำสุด 25 ปี และมีอายุ สูงสุด 67 ปี และถูกค้า หรือ ผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วง 46 – 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.9 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงอายุของผู้บริโภคทั่วไป

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
25 – 30	6	6
31 – 35	11	11
36 – 40	19	18.9
41 – 45	19	18.9
46 – 50	21	20.9
51 – 55	18	17.9
56 – 60	4	4
มากกว่า 60	3	3
รวม	101	100

## 1.3 วุฒิการศึกษาของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไป มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันไปตามระดับ โดยส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษา กับ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ซึ่งมีความใกล้เคียงกับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คือ ร้อยละ 17.8 ส่วน วุฒิการศึกษาระดับ ปวส./ปวท./อนุปริญญา มีอยู่ร้อยละ 12.9 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงวุฒิการศึกษาของผู้บริโภคทั่วไป

ระดับวุฒิการศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ประถมศึกษา	19	18.8
มัธยมศึกษาตอนต้น	32	31.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	19	18.8
ปวส./ ปวท. / อนุปริญญา	13	12.9
ปริญญาตรี	18	17.8
รวม	101	100



#### 1.4 อาชีพของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่มีผู้ที่ประกอบอาชีพอยู่ในภาคการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 56.4 และ ผู้ที่ประกอบอาชีพที่อยู่นอกภาคการเกษตร หรือที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 43.6

นอกจากนี้ ในการศึกษาฯ ได้ศึกษาลงไปในรายละเอียดของผู้บริโภคที่ประกอบอาชีพอยู่ในภาคการเกษตร ว่าประกอบอาชีพอะไรบ้าง ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 35.6 ประกอบอาชีพเป็นเจ้าของสวนมะพร้าวมากที่สุด รองลงไปเป็นอาชีพรับจ้างทางการเกษตร ร้อยละ 5.0 และยังมีอาชีพอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงอาชีพของผู้บริโภคทั่วไป

อาชีพ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อาชีพนอกภาคการเกษตร	44	43.6
อาชีพในภาคการเกษตร		
- เจ้าของสวนมะพร้าว	36	35.6
- เจ้าของโรงหีบมะพร้าว	2	2.0
- เจ้าของโรงโม่มะพร้าว	2	2.0
- รับซื้อมะพร้าว	1	1.0
- ทำนา	2	2.0
- รับจ้างทางการเกษตร	5	5.0
- เลี้ยงวัว	2	2.0
- ประมง	4	4.0
- ทำสวนผัก	1	1.0
- ทำสวนยาง	1	1.0
- ขนส่งสินค้าเกษตร	1	1.0
รวม	101	100

### 1.5 รายได้โดยเฉลี่ยของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่มีรายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือน อยู่ที่ 10,001 – 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.6 รองลงไปอยู่ที่ 5,001 – 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 34.7 และโดยส่วนน้อยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อยู่ที่ 20,000 – 25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3 ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงรายได้โดยเฉลี่ยของผู้บริโภคทั่วไป

ช่วงรายได้ (บาท/เดือน)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 5,000	4	4.0
5,001 – 10,000	35	34.7
10,001 – 15,000	38	37.6
15,001 – 20,000	16	15.8
20,001 – 25,000	3	3.0
25,001 ขึ้นไป	5	5.0
รวม	101	100

### 1.6 การเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไป ส่วนใหญ่มิได้เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล คิดเป็นร้อยละ 55.4 ส่วนลูกค้า หรือ ผู้บริโภคน้ำมันไบโอดีเซลที่เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล คิดเป็นร้อยละ 44.6 ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงการเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไป

การเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เป็นสมาชิก	45	44.6
ไม่เป็นสมาชิก	56	55.4
รวม	101	100

### 1.7 ผู้บริโภครั่วไป ที่เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

จากตารางที่ 11 พบว่าผู้บริโภครั่วไป ที่เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลนั้นมีจำนวน 45 ราย คิดเป็น ร้อยละ 44.6 จากประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ และการศึกษายังได้ศึกษาถึงรายละเอียดที่ผู้บริโภครั่วไป ซึ่งได้เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเหล่านั้นว่า ผู้บริโภครั่วไป ที่เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลนั้น อยู่กลุ่มอะไรบ้าง โดยการศึกษาพบว่า มีอยู่ด้วยกัน 4 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก คิดเป็นร้อยละ 15.8 กลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ คิดเป็น ร้อยละ 14.9 กลุ่มเกษตรกรทำสวนนาหูกวางคิดเป็นร้อยละ 9.9 และกลุ่มเกษตรกรทำสวนอ่างทอง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 4 ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงผู้บริโภครั่วไป ที่เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

ชื่อกลุ่มเกษตรกร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>ผู้ที่เข้าเป็นสมาชิก</b>		
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนอ่างทอง	4	4.0
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนนาหูกวาง	10	9.9
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก	16	15.8
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ	15	14.9
<b>ผู้ที่ไม่ได้เข้าเป็นสมาชิก</b>	<b>56</b>	<b>55.4</b>
<b>รวม</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

### 1.8 ระยะเวลาการเข้าเป็นสมาชิกฯ ของผู้บริโภครั่วไป ที่เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภครั่วไป ที่เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลในแต่ละกลุ่มนั้น ส่วนใหญ่ มีระยะเวลาการเข้าเป็นสมาชิกอยู่ในช่วงระหว่าง 16 – 18 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.0 รองลงไปที่คือ มีระยะเวลาการเข้าเป็นสมาชิกอยู่ในช่วงระหว่าง 13 – 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.0 นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่มีระยะเวลาการเข้าเป็นสมาชิกมานานที่สุด คือ 27 ปี และผู้ที่มีระยะเวลาการเข้าเป็นสมาชิกน้อยที่สุด คือ 6 ปี ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงระยะเวลาการเข้าเป็นสมาชิกฯ ของผู้บริโภครวมทั้งหมด ที่เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

ช่วงระยะเวลา (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10	3	3.0
10 – 12	8	8.0
13 – 15	10	10.0
16 – 18	13	13.0
19 – 20	8	8.0
21	2	2
27	1	1.0
ไม่ได้เข้าเป็นสมาชิก	56	55.4
รวม	101	100

#### 1.9 ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภครวมทั้งหมด

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้ง 101 คนพบว่า ผู้บริโภครวมทั้งหมด นั้น มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลทั้ง 101 คน โดยคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์เต็มนอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึง แหล่งที่มาของความรู้ ที่ผู้บริโภครวมทั้งหมด ได้รับความรู้มา ว่ามาจากแหล่งใดบ้าง และพบว่า ผู้บริโภครวมทั้งหมด นั้นมีความรู้จากแหล่งความรู้มากกว่า 1 แหล่ง โดยร้อยละ 61.4 มีความรู้มาจาก หนังสือพิมพ์ / โทรทัศน์ / อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 48.5 มีความรู้มาจากการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ ร้อยละ 31.8 มีความรู้มาจากแหล่งอื่นๆ ซึ่งประกอบไปด้วย เพื่อน / บุคคลในครอบครัว / บุคคลอื่นๆ แนะนำ คิดเป็นร้อยละ 11.9 รองลงไปคือ กลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละกลุ่มให้ความรู้แนะนำกันภายในกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 7.9 และยังมีรายละเอียดในส่วนอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 14



ตารางที่ 14 แสดงแหล่งที่มาของความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไป

แหล่งที่มาของความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
หนังสือพิมพ์ / โทรทัศน์ / อินเทอร์เน็ต	62	61.4
สถาบันการศึกษาที่เรียนมา	1	1.0
ได้รับการฝึกอบรม	8	7.9
สถานที่ราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	9	8.9
ศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ	49	48.5
อื่นๆ		
- คุณยุทธชัย (ผู้ริเริ่มการใช้ไบโอดีเซลใน จ.ประจวบฯ) ให้การแนะนำ	4	4.0
- เพื่อน / บุคคลในครอบครัว / บุคคลอื่นๆ แนะนำ	12	11.9
- สื่อวิทยุ	5	5.0
- กลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละกลุ่มให้ความรู้แนะนำกันภายในกลุ่ม	8	7.9
- หัวหน้า / นายจ้าง จัดอบรม	2	2.0
- ประสบการณ์ของตนเอง	1	1.0
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	-	-

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้น้ำมันไบโอดีเซล

### 2.1 ร้อยละและจำนวนผู้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ต่างๆ ของผู้บริโภครวม

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาโดยเรียงตามลำดับพบว่า ผู้บริโภครวม แต่ละคนนั้น มีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ต่างๆ มากกว่า 1 ชนิด โดย ร้อยละ 42.6 ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิต รองลงไป ใช้กับเครื่องยนต์ของ เครื่องสูบ - ปั่นน้ำ เครื่องปั่นกระแสไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 35.6 นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 4.0 ของผู้บริโภครวม มีการนำน้ำมันไบโอดีเซลไปใช้กับเครื่องยนต์ อื่นๆ ที่ประกอบไปด้วย การใช้กับรถขนส่งผู้โดยสาร ร้อยละ 3.0 และ ใช้กับการเดินเครื่องจักรในโรงโม่ปุ๋ย ร้อยละ 1.0 ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนผู้บริโภครวมที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ต่างๆ ตามลำดับ

อันดับ	สภาพการใช้น้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิต	43	42.6
2	ใช้กับเครื่องยนต์ของ เครื่องสูบ - ปั่นน้ำ, เครื่องปั่นกระแสไฟฟ้า	36	35.6
3	ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถไถนา, รถเกี่ยวข้าว, รถนวดข้าว, รถอีแต๋น	31	30.7
4	ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถบรรทุก ในการขนส่งผลผลิต	22	21.8
5	ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถแทรกเตอร์ รถคดมที่	8	7.9
5	ใช้กับเครื่องยนต์ของ รถหรือเครื่องตัดหญ้า	8	7.9
6	ใช้กับเครื่องยนต์ของ เรือประมงและกิจกรรมเกษตรทางทะเล-ทางน้ำ	7	6.9
7	ใช้กับเครื่องยนต์ของ เรือพ่นยา หรือเครื่องพ่นยา	5	5.0
	ใช้กับเครื่องยนต์อื่นๆ นอกเหนือจากนี้		
	- ใช้กับรถขนส่งผู้โดยสาร	3	3.0
	- ใช้กับการเดินเครื่องจักรในโรงโม่ปุ๋ย	1	1.0

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2.2 ระยะเวลาการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไป แต่ละคนนั้น มีระยะเวลาการใช้น้ำมันไบโอดีเซลแตกต่างกันไป โดยผู้ที่ใช้น้ำมันเป็นระยะเวลา 1 - 2 ปี มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 59.7 รองลงไป คือ ใช้น้ำมันไม่ถึง 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.3 และยังพบอีกว่าผู้บริโภคทั่วไป ที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลมาเป็นเวลานานที่สุด นั้นคือ ใช้น้ำมัน 5 ปี คิดเป็น ร้อยละ 1.0 ส่วนกลุ่มที่ใช้น้ำมันเป็นระยะเวลาสั้นที่สุด คือ 4 เดือน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงระยะเวลาการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไป

ระยะเวลาการใช้ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ถึง 1 ปี	38	37.3
1 - 2 ปี	60	59.7
2 - 3 ปี	2	2.0
5 ปี ขึ้นไป	1	1.0
รวม	101	100

## 2.3 ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไป

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดหน่วยของปริมาณการใช้ เป็น ลิตร/วัน ซึ่งผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไป ส่วนใหญ่ มีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลต่อวัน ที่ ปริมาณการใช้ ต่ำกว่า 50 ลิตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 93.5 ปริมาณการใช้ มากกว่า 50 ลิตร/วัน ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 7.0 นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังพบว่า ปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลที่มากที่สุด ต่อวัน อยู่ที่ 428.57 ลิตร/วัน โดยคิดเป็น ร้อยละ 1.0 ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไป

ปริมาณการใช้ (ลิตร/วัน)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 50 ลิตร	94	93.5
มากกว่า 50 ลิตรขึ้นไป	7	7.0
รวม	101	100

#### 2.4 เหตุผลที่ผู้บริโภคทั่วไป เลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไป นั้น มีเหตุผลที่เลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล มากกว่า 1 อย่าง โดยในแต่ละเหตุผลนั้น แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่ของผู้บริโภคทั่วไป มีเหตุผลในการเลือกใช้คือ เพราะมีราคาถูก คิดเป็น ร้อยละ 85.2 รองลงไปคือ ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ คิดเป็นร้อยละ 72.3 มีคุณภาพ คิดเป็นร้อยละ 49.5 นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ผู้บริโภคทั่วไปนั้น มีเหตุผลในการเลือกใช้ที่แตกต่างนอกเหนือไปจากที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นมา คิดเป็นร้อยละ 15.0 โดยในจำนวนนี้ คิดว่า เลือกใช้เพราะ เหมาะสมต่อเครื่องยนต์ คิดเป็นร้อยละ 3.0 ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงเหตุผลการเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไปตามลำดับ

อันดับ	เหตุผลที่เลือกใช้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	ราคาถูก	86	85.2
2	ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ	73	72.3
3	มีคุณภาพ	50	49.5
4	สะดวก ง่าย	40	39.6
5	ทำให้เครื่องยนต์ใช้งานดีขึ้น	4	4.0
6	อื่นๆ		
	- ดี	1	1.0
	- อยากรองดู	2	2.0
	- เหมาะกับเครื่องยนต์	3	3.0
	- ประหยัด และมีเงินเหลือ	2	2.0
	- เป็นสมาชิกของกลุ่มฯ ได้รับปันผล	2	2.0
	- ช่วยประชาสัมพันธ์	1	1.0
	- มีการนำเอาผลผลิตทางเกษตรมาเพิ่มมูลค่า	1	1.0
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		-	-

#### 2.5 สถานที่บริการน้ำมันที่ผู้บริโภคทั่วไป เลือกใช้บริการเป็นประจำ

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ ใช้บริการเติมน้ำมันไบโอดีเซลที่ สถานีบริการน้ำมันกลุ่มฯ ทับสะแก คิดเป็นร้อยละ 32.7 รองลงไปคือ สถานีบริการน้ำมันกลุ่มฯ แสงอรุณ คิดเป็น ร้อยละ 27.7 ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 19



ตารางที่ 19 แสดงสถานบริการน้ำมันที่ผู้บริโภคริโภคทั่วไป เลือกใช้บริการเป็นประจำ

สถานบริการน้ำมัน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กลุ่มฯอ่างทอง	10	9.9
วีเจ แอล ออยล์	25	24.8
กลุ่มฯทับสะแก	33	32.7
กลุ่มฯแสงอรุณ	28	27.7
โรงหีบมะพร้าว	5	5.0
รวม	101	100

## 2.6 ผลการใช้ในแต่ละด้านของน้ำมันไบโอดีเซล

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ถึงผลภายหลังการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ในแต่ละด้าน ของผู้บริโภคริโภคทั่วไป ซึ่งมีประเด็นที่น่าสนใจ แบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ผลต่อสภาพของเครื่องยนต์ พบว่าผู้บริโภคริโภคทั่วไป ส่วนใหญ่ มีความเห็นว่า เป็นปกติดี คิดเป็นร้อยละ 76.2
- ผลต่ออัตราเร่ง หรือความเร่งเร็วของเครื่อง พบว่าผู้บริโภคริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ มีความเห็นว่า เป็นปกติดี หรือเท่ากับดีเซล คิดเป็นร้อยละ 85.1
- ผลของการเผาไหม้ พบว่าผู้บริโภคริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ มีความเห็นว่า การเผาไหม้หมดจด คิดเป็น ร้อยละ 88.1
- ผลของควันไอเสียที่ออกมาจากท่อไอเสีย พบว่าผู้บริโภคริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ เห็นว่า มีควัน ไอเสียออกมาในปริมาณน้อย คิดเป็นร้อยละ 58.4
- กลิ่นควันไอเสียที่ออกมาจากท่อไอเสีย พบว่าผู้บริโภคริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ เห็นว่า มีกลิ่น คิดเป็นร้อยละ 90.1
- ลักษณะของกลิ่นควันไอเสีย พบว่าผู้บริโภคริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ เห็นว่า มีกลิ่นหอม (คล้าย กลิ่นกล้วยทอด) คิดเป็นร้อยละ 91.1

นอกจากนี้ผลการศึกษายังมีรายละเอียดของผลการใช้ในด้านที่เป็นส่วนน้อย ของผู้บริโภคริโภคทั่วไป ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 20

## ตารางที่ 20 แสดงผลการใช้น้ำมันไบโอดีเซลในแต่ละด้านของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการใช้ในแต่ละด้าน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<u>ผลต่อสภาพของเครื่องยนต์</u>		
เป็นปกติ	77	76.2
ไม่เป็นปกติ	24	23.8
รวม	101	100
<u>ผลต่ออัตราเร่ง หรือความเร่งเร็วของเครื่อง</u>		
เป็นปกติเท่ากับกับดีเซล	86	85.1
ดีกว่าดีเซล	15	14.9
รวม	101	100
<u>ผลของการเผาไหม้</u>		
เผาไหม้หมดจด	89	88.1
เผาไหม้ไม่หมด	12	11.9
รวม	101	100
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	-	-
<u>ผลของควันไอเสียที่ออกมาจากท่อไอเสีย</u>		
มีน้อย	59	58.4
มีปานกลาง	30	29.7
มีมาก	1	1.0
ไม่มี	11	10.9
รวม	101	100
<u>กลิ่นควันไอเสียที่ออกมาจากท่อไอเสีย</u>		
มี	91	90.1
ไม่มี	10	9.99
รวม	101	100
<u>ลักษณะของกลิ่นควันไอเสีย</u>		
หอม	92	91.1
ไม่มีกลิ่น	9	8.9
รวม	101	100
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	-	-

## 2.7 ความคิดเห็นต่อการใช้น้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ จะใช้น้ำมันไบโอดีเซลต่อไปในอนาคตโดยคิดเป็นร้อยละ 87.1 และผู้ที่จะไม่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลอีกต่อไปในอนาคต มีอยู่ร้อยละ 12.9 ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 แสดงความคิดเห็นต่อการใช้น้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตของผู้บริโภคทั่วไป

ความคิดเห็นต่อการใช้ในอนาคต	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ใช้ต่อไป	88	87.1
ไม่ใช่	13	12.9
รวม	101	100

### ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของผู้บริโภคทั่วไป

#### 3.1 ปัญหาของการใช้น้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณี ใช้กับเครื่องของรถยนต์)

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ถึงสภาพปัญหาภายหลังการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ในแต่ละด้าน ของผู้บริโภคทั่วไปซึ่งมีประเด็นที่ศึกษา แบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ก. ปัญหาเครื่องยนต์เดินสะดุด พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 16.8 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- ข. ปัญหาได้กรองอุดตันบ่อย พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 24.8 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- ค. ปัญหาการสตาร์ทติดยาก พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 24.8 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- ง. ปัญหาเขม่าควันดำมีมาก พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 1.0 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- จ. ปัญหาแรง ไม่ขึ้น, เครื่องอืด พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 9.9 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- ฉ. ปัญหาเสียงเครื่องยนต์ดังมาก พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 2.0 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
- ช. ปัญหาเครื่องยนต์ดับง่าย พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 1.0 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

- ซ. ปัญหาอื่นๆ ที่นอกเหนือจากนี้ ซึ่งพบว่าผู้บริโภครวมไปที่มีปัญหาในด้านอื่นๆนี้ ร้อยละ 2.0 ระบุว่า การใช้ในระยะยาวจะทำให้เครื่องพัง โดยมีอัตรา เท่ากันกับ ผู้บริโภคที่ระบุว่า ทำให้เป็นไข ส่วน ร้อยละ 3.0 ระบุว่า เป็นปกติไม่มีปัญหา

ทั้งนี้ ปัญหาของการใช้น้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณี ใช้กับเครื่องของรถยนต์) ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 แสดงปัญหาด้านการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ตามลำดับ(ในกรณี ใช้กับเครื่องของรถยนต์)

อันดับ	ปัญหาต่างๆ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	ไส้กรองอุดตันบ่อย	25	24.8
1	สตาร์ทติดยาก	25	24.8
2	เครื่องยนต์เดินสะดุด	17	16.8
3	เร่งไม่ขึ้น,เครื่องอืด	10	9.9
4	เสียงเครื่องยนต์ดัง	2	2.0
5	เครื่องยนต์ดับง่าย	1	1.0
	เขม่าควันดำ	1	1.0
	ปัญหาอื่นๆ		
	- ใช้ในระยะยาวจะทำให้เครื่องพัง	2	2.0
	- เป็นไข	2	2.0
	- เป็นปกติ	3	3.0
	หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	-	-

### 3.2 ปัญหาของการใช้น้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณี ใช้กับเครื่องจักรกลทางเกษตร)

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ถึงสภาพปัญหาภายหลังการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ในแต่ละด้าน ของผู้บริโภครวมไปซึ่งมีประเด็นที่ศึกษา แบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ก. ปัญหาเครื่องยนต์เดินสะดุด พบว่าผู้บริโภครวมไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 16.8 จากประชากรทั้งหมด

- ข. ปัญหาไส้กรองอุดตันบ่อย พบว่าผู้บริโภครวมไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 11.9 จากประชากรทั้งหมด

- ค. ปัญหาการสตาร์ทติดยาก พบว่าผู้บริโภครวมไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 24.8 จากประชากรทั้งหมด

- ง. ปัญหาเขม่าควันดำมีมาก พบว่าผู้บริโภครู้จักทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 2.0 จากประชากรทั้งหมด
- จ. ปัญหาเร่งไม่ขึ้น, เครื่องอืด พบว่าผู้บริโภครู้จักทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 8.9 จากประชากรทั้งหมด
- ฉ. ปัญหาเสียงเครื่องยนต์ดังมาก พบว่าผู้บริโภครู้จักทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 1.0 จากประชากรทั้งหมด
- ช. ปัญหาเครื่องยนต์ดับง่าย พบว่าผู้บริโภครู้จักทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 4.0 จากประชากรทั้งหมด
- ซ. ปัญหาอื่นๆ ที่นอกเหนือจากนี้ ซึ่งพบว่าผู้บริโภครู้จักทั่วไปที่มีปัญหาในด้านอื่นๆนี้ ร้อยละ 4.0 ระบุว่า เกิดปัญหาการเป็นไข และร้อยละ 1.0 ระบุว่า ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อยขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 4.0 ระบุว่า เป็นปกติไม่มีปัญหา

ทั้งนี้ ปัญหาของการใช้น้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณี ใช้กับเครื่องจักรกลทางเกษตร) ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แสดงปัญหาของผู้บริโภครู้จักทั่วไปด้านการใช้น้ำมันไบโอดีเซลตามลำดับ (ในกรณี ใช้กับเครื่องจักรกลทางเกษตร)

อันดับ	ปัญหาต่างๆ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	สตาร์ทติดยาก	29	28.7
2	เครื่องยนต์เดินสะดุด	17	16.8
3	ไส้กรองอุดตันบ่อย	12	11.9
4	เร่งไม่ขึ้น, เครื่องอืด	9	8.9
5	เครื่องยนต์ดับง่าย	4	4.0
6	เขม่าควันดำ	2	2.0
7	เสียงเครื่องยนต์ดัง	1	1.0
	ปัญหาอื่นๆ		
	- เปลี่ยนไส้กรองบ่อยขึ้น	1	1.0
	- เป็นไข	4	4.0
	หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	-	-



### 3.3 ปัญหาด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลมาใช้

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ถึงสภาพปัญหาด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลในแต่ละประเด็น ของผู้บริโภครวมไปซึ่งมีประเด็นที่ศึกษา แบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ก. หาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลได้ยาก พบว่าผู้บริโภครวมไปซึ่งมีปัญหาด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 19.8 จากประชากรทั้งหมด
- ข. มีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลค่อนข้างน้อย พบว่าผู้บริโภครวมไปซึ่งมีปัญหาด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 70.3 จากประชากรทั้งหมด

ทั้งนี้ ปัญหาด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภครวมไปซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงปัญหาของผู้บริโภครวมไปซึ่งด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลมาใช้

ความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
หาซื้อยาก	20	19.8
สถานีบริการน้ำมันฯ มีค่อนข้างน้อย	71	70.3
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	-	-

### 3.4 ปัญหาด้านคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ถึงสภาพปัญหาด้านคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซลในแต่ละประเด็นของผู้บริโภครวมไปซึ่งมีประเด็นที่ศึกษา แบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- ก. คุณภาพของน้ำมันฯดำ ไม่น่าใช้ พบว่าผู้บริโภครวมไปซึ่งมีปัญหาด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 2.0 จากประชากรทั้งหมด
- ข. คุณภาพไม่ค่อยตรงตามมาตรฐาน พบว่าผู้บริโภครวมไปซึ่งมีปัญหาด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 14.9 จากประชากรทั้งหมด
- ค. ไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันได้ พบว่าผู้บริโภครวมไปซึ่งมีปัญหาด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 28.7 จากประชากรทั้งหมด
- ง. คุณภาพของน้ำมันไม่ค่อยแน่นอน พบว่าผู้บริโภครวมไปซึ่งมีปัญหาด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 39.6 จากประชากรทั้งหมด
- จ. ปัญหาอื่นๆ ที่นอกเหนือจากนี้ ซึ่งพบว่าผู้บริโภครวมไปซึ่งมีปัญหาด้านอื่นๆนี้ ร้อยละ 4.0 ระบุว่า น้ำมันไบโอดีเซลที่ชาวบ้านผสมกันเองนั้น ไม่สะอาดเท่าที่ควร รองลงไป คือ การเป็นไขของน้ำมัน คิดเป็นร้อยละ 3.0

ทั้งนี้ ปัญหาด้านคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคทั่วไปนั้น มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 แสดงปัญหาของผู้บริโภคทั่วไปด้านคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซลตามลำดับ

อันดับ	ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	คุณภาพของน้ำมันไม่ค่อยแน่นอน	40	39.6
2	ไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันได้	29	28.7
3	คุณภาพไม่ค่อยตรงตามมาตรฐาน	15	14.9
4	คุณภาพของน้ำมันต่ำ	2	2.0
	ปัญหาอื่นๆ		
	- น้ำมันที่ผสมกันเองนั้น ไม่สะอาดเท่าที่ควร	4	4.0
	- ยังไม่มีมาตรฐานรับรอง	2	2.0
	- น้ำมันเป็นไข	3	3.0
	หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	-	-

### 3.5 ปัญหาด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซล

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษา ถึงสภาพปัญหาด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซลในแต่ละประเด็นของผู้บริโภคทั่วไปซึ่งมีประเด็นที่ศึกษา แบ่งออกได้ดังนี้ คือ

- น้ำมันไบโอดีเซลมีราคาผันผวน ไม่แน่นอน พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 3.0 จากประชากรทั้งหมด
- ราคาของน้ำมันไบโอดีเซลขึ้นอยู่กับวัตถุดิบ พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 3.0 จากประชากรทั้งหมด
- ราคาใกล้เคียงไม่แตกต่างจากดีเซล พบว่าผู้บริโภคทั่วไปที่มีปัญหาในด้านนี้ คิดเป็นร้อยละ 1.0 จากประชากรทั้งหมด

ทั้งนี้ ประชากรส่วนใหญ่ ระบุว่าไม่มีปัญหาเรื่องราคาของน้ำมันไบโอดีเซล ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 93.1 ดังแสดงรายละเอียดต่างๆ ในตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงปัญหาของผู้บริโภคทั่วไปด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซล

ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ราคาผันผวน ไม่แน่นอน	3	3.0
ราคาขึ้นอยู่กับวัตถุดิบ	3	3.0
ราคาใกล้เคียงไม่แตกต่างจากดีเซล	1	1.0
ไม่มีปัญหา	94	93.1
รวม	101	100

### 3.6 ปัญหาด้านอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 101 ราย พบว่า ผู้บริโภคทั่วไป มีการเสนอแนะเพิ่มเติมถึงปัญหาในด้านอื่นๆ ดังนี้คือ

ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่มีความเห็นระบุไว้ 3 ประเด็น ว่าน้ำมันไบโอดีเซลมี ราคาใกล้เคียงไม่แตกต่างจากน้ำมันดีเซล มีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลน้อย เกินไป และ อยากให้มีการควบคุมคุณภาพของน้ำมันให้ได้มาตรฐาน โดยมีผู้ให้ความเห็นไว้ประเด็นละ 5 ราย จากประชากรทั้งหมด

ที่รองลงไปคือ ผู้บริโภคทั่วไปเห็นเพิ่มเติมว่า น้ำมันไบโอดีเซลยังคงมีปัญหาเรื่อง การเป็นไข โดยมีผู้แสดงความเห็นเพิ่มเติมไว้ 3 ราย จากประชากรทั้งหมด นอกจากนี้ผู้บริโภคทั่วไปยังแสดงความเห็นว่า บางช่วงน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาแพงกว่า น้ำมันดีเซล กับต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อยขึ้น ซึ่งมีอยู่ 2 ราย และสุดท้าย มีผู้แสดงความเห็นว่า โรงหีบน้ำมันมะพร้าวเอาเปรียบด้านราคากับกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล อยู่ 1 ราย

### 3.7 ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาน้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตของผู้บริโภคทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 101 ราย พบว่า ผู้บริโภคทั่วไปมีการเสนอแนะเพิ่มเติมต่อน้ำมันไบโอดีเซล มากกว่า คนละ 1 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสรุปเป็นข้อประเด็น มีรายละเอียดดังนี้คือ

• ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่เสนอแนะเพิ่มเติมว่า รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามาจัดการวิจัย ทดสอบ ปรับปรุง และรับรองคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซลให้ได้

- มาตรฐาน มีคุณภาพที่แน่นอนสามารถ นำออกมาจำหน่ายได้อย่างทัดเทียมกับ น้ำมันดีเซล พัฒนาคุณภาพน้ำมันไม่ให้มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ เพื่อให้มีการยอมรับโดยมีผู้ที่เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในด้านนี้ ถึง 98 รายจากประชากรทั้งหมด
- ประเด็นที่รองลงไปคือ มีผู้เสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรเพิ่มสถานีบริการน้ำมันให้มากขึ้น มีอย่างทั่วถึง มีมากกว่าเดิมที่มีอยู่ หากเป็นไปได้อยากให้มีใช้กันทั่วประเทศ อย่างแพร่หลาย เพื่อใช้ทดแทนพลังงานธรรมชาติ โดยมีผู้เสนอแนะเข้ามาอยู่ที่ 43 ราย
- นอกจากนี้ ผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 16 รายจากจำนวนประชากรทั้งหมด เสนอแนะว่าอยากให้รัฐบาลมีการส่งเสริมการใช้ให้มากยิ่งขึ้น เพราะเป็นน้ำมันที่มาจากพลังงานเกษตร ช่วยเหลือเกษตรกร เป็นการเพิ่มรายได้ รักษาสิ่งแวดล้อมและลดมลภาวะ และลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างชาติ
- ส่วนที่แตกต่างไปจากข้างต้น เห็นว่าควรปรับปรุงเรื่องความสะดวก ในกรณีที่ชาวบ้านผลิตน้ำมันไบโอดีเซลใช้กันเอง เป็นจำนวน 10 ราย จากจำนวนประชากรทั้งหมด และอีก 4 รายเห็นว่าวัตถุดิบที่ใช้ผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลกำลังมีราคาแพงขึ้นกว่าเดิม ซึ่งใกล้เคียงกับ ลูกค้ำ หรือ ผู้บริโภคอีก 4 ราย เช่นกันที่เห็นว่า ควรลดราคาของน้ำมันมะพร้าวลงเพื่อลดต้นทุนการผลิต และลูกค้ำ หรือ ผู้บริโภคที่เหลือเป็นจำนวนส่วนน้อยนั้น เห็นรวมกันว่า รัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการผลิตแบบครบวงจร ร่วมกับการสนับสนุนจากองค์กรเอกชน ทั้งกับนำไปใช้เป็นทางเลือกที่เอาไว้ทดแทนน้ำมันดีเซลอย่างทั่วถึงทั่วประเทศ และสุดท้าย อยากให้มีการนำเอาปาล์มน้ำมันมาผลิตแทน น้ำมันมะพร้าว

### ตอนที่ 3 ข้อมูลของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร

การศึกษาถึงข้อมูลการใช้ไบโอดีเซลในทางการเกษตรครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ผู้บริโภคที่ใช้ น้ำมันไบโอดีเซลทางการเกษตรจำนวน 13 ราย โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้บริโภคทั่วไป อาศัยหลักการคัดเลือกโดยจำแนกจากแบบสอบถามผู้บริโภคทั่วไป ซึ่งดูจากการนำ น้ำมันไบโอดีเซลไปใช้ในกิจกรรมทางการเกษตรอย่างเด่นชัด, สามารถที่จะติดต่อได้อย่างสะดวก, เสียสละเวลา ยินยอมและให้ความร่วมมือต่อการให้ข้อมูลในการให้สัมภาษณ์ และใช้วิธี Snow Ball Random เพื่อขยายผลไปยังกลุ่มเกษตรกรที่ใช้ไบโอดีเซลกลุ่มอื่น ๆ ดังมีรายละเอียดที่ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ได้ใน 3 ส่วนต่อไปนี้

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลในทางการเกษตร

#### 1.1 อายุและเพศของผู้ใช้น้ำมันไบโอดีเซลในทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 13 ราย พบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 50 ปี จำนวน 3 ราย รองลงไปคืออายุ 53 ปี จำนวน 2 ราย และผู้ที่มีอายุมากที่สุดคือ 67 ปี อายุน้อยที่สุด 33 ปี เป็นเพศชายทั้ง 13 ราย

#### 1.2 อาชีพของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรทั้ง 13 ราย เป็นผู้ที่ประกอบอาชีพในภาคการเกษตรทั้งสิ้น โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการทำสวนมะพร้าว จำนวน 6 ราย ทั้งนี้ในแต่ละรายนั้นประกอบอาชีพมากกว่า 1 อย่าง ซึ่งมีอาชีพต่างๆ ดังนี้ อาชีพเจ้าของโรงหีบน้ำมันมะพร้าว จำนวน 2 ราย, อาชีพธุรกิจมะพร้าวครบวงจร จำนวน 2 ราย, อาชีพเลี้ยงวัว 2 ราย อาชีพประมง, ค้าขาย และ ทำสวนยาง อย่างละ 1 ราย

#### 1.3 การเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรจำนวน 9 ราย ที่เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล โดย 7 รายเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก 2 รายเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ ส่วนผู้บริโภคอีกจำนวน 4 ราย ไม่ได้เข้าเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

#### 1.4 ระดับการศึกษาของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาสูงสุด ที่ ปริญญาตรี 3 ราย และ ปวส. 3 ราย ส่วนระดับการศึกษาที่ต่ำสุด คือ ป.4 จำนวน 1 ราย

#### 1.5 ความรู้และแหล่งที่มาของความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลทุกคน และส่วนใหญ่ 9 รายมีแหล่งความรู้มาจากการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ รองลงไปคือ รู้มาจาก คุณุยุทธชัย เจ้าของสูตรเป็นผู้แนะนำ 5 ราย ส่วน เพื่อน / บุคคลในครอบครัว / บุคคลอื่นๆ แนะนำ อีก 4 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดตอบได้มากกว่า 1 ข้อ



## ส่วนที่ 2 ข้อมูลของสภาพการใช้น้ำมันไบโอดีเซลทางการเกษตร

### 2.1 สภาพการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ของรถกระบะ หรือรถปิคอัพเพื่อใช้ในการขนส่ง บรรทุกผลผลิต คิดเป็นจำนวน 7 ราย รองลงไปที่ใช้กับเครื่องยนต์ของรถไถเกรท/รถแทรกเตอร์/รถแบ็คโฮ เป็นจำนวน 6 ราย ซึ่งเท่ากับอีก 6 ราย ที่ใช้กับรถไถนา/รถเกี่ยวข้าว/รถอีแต่น ใช้กับรถบรรทุก ตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป จำนวน 4 ราย ใช้กับเครื่องสูบน้ำ 3 ราย เรือประมง 2 ราย และใช้กับเครื่องจักรในโรงงานโยมะพร้าว 1 ราย ในกรณีนี้ ผู้บริโภคแต่ละรายนั้น มีการใช้กับเครื่องยนต์ทางการเกษตรมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไป

### 2.2 การใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ของรถยนต์ทั่วไป

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ ใช้กับเครื่องยนต์ของรถยนต์ยี่ห้อ อิซูซุ (ISUZU) เป็นจำนวน 7 ราย รองลงไปที่ใช้กับเครื่องยนต์ของรถยนต์ยี่ห้อ โตโยต้า (TOYOTA) 6 ราย ใช้กับเครื่องยนต์ของรถยนต์ยี่ห้อ นิสสัน (NISSAN) และฟอร์ด (FORD) อย่างละ 1 ราย ในกรณีนี้ แต่ละรายนั้น มีการใช้กับเครื่องยนต์ของรถยนต์ยี่ห้อต่างๆ มากกว่า 1 ชนิดขึ้นไป และยังมีผู้บริโภคที่ไม่ได้ใช้กับเครื่องของรถยนต์ใดๆ เลย จำนวน 2 ราย

### 2.3 ประโยชน์ของน้ำมันไบโอดีเซลที่มีในด้านต่างๆ

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรทั้ง 13 ราย ได้แสดงความคิดเห็นไว้ในส่วนต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ก. ต่อตัวผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรเอง

- มีราคาถูก จึงช่วยให้เกิดการประหยัด ลดต้นทุนการผลิตและการประกอบการลง
- มีกลิ่นควันที่หอม ไม่มีมลพิษ ไม่มีเขม่าควันดำ จึงไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ และไม่ก่อมลภาวะแวดล้อมเป็นพิษ เป็นพลังงานที่สะอาด มาจากธรรมชาติ
- ช่วยให้มีความปลอดภัยในการจัดการกับผลผลิต (มะพร้าวแห้ง)

#### ข. ต่อด้านการเกษตร

- เป็นการช่วยเหลือด้านผลผลิตที่ล้นตลาด ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการแปรรูปเพิ่มขึ้น ช่วยแก้ไขปัญหาด้านราคามะพร้าว เมื่อมะพร้าวมีราคาตกต่ำ และยังช่วยพยุงราคามะพร้าวของชาวสวนได้ในระดับหนึ่ง
- ถือเป็นนวัตกรรมที่มีค่าของสังคม เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่น่าจะให้การสนับสนุน เป็นความภาคภูมิใจของเกษตรกร และชาวอ.ทับสะแก
- สามารถผลิตขึ้นเพื่อเอาไว้ใช้ในงานเกษตรของตนเอง และของชาวสวนได้

- ช่วยลดต้นทุนการผลิตได้
- เป็นการช่วยเหลือเกษตรกรด้วยกันเอง ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

ค. ต่อประเทศชาติ

- สามารถช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ลดการขาดดุล ลดการพึ่งพาต่างชาติ
- เป็นทางเลือกของชาติเมื่อเกิดวิกฤตราคาน้ำมันขึ้นมาอีก
- ถือว่าเป็นการพัฒนาพลังงานทดแทนโดยอาศัยวัตถุดิบมาจากพืชผลทางภาคการเกษตร ซึ่งเราสามารถผลิตขึ้นมาได้อย่างไม่มีวันหมด

2.4 ผลแต่ละด้านที่ได้รับภายหลังจากการใช้ไขมัน ไบโอดีเซลในทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรทั้ง 13 ราย ได้แสดงความคิดเห็นไว้ในส่วนต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ก. ผลต่อสภาพเครื่องยนต์ / เครื่องจักร

ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย ต่างแสดงความเห็นเป็นแนวทางเดียวกันว่า เป็นปกติดีมาก เพราะภายหลังจากใช้แล้วรู้สึกว่าการเครื่องยนต์ยังคงทำงานเป็นปกติดีเหมือนเดิมทุกอย่าง และไม่มีปัญหา และผู้บริโภคในจำนวนนี้ 1 ราย ที่กล่าวว่าแค่เปลี่ยนไส้กรองเชื้อเพลิงบ่อยขึ้น นอกเหนือจากนี้ อีก 1 ราย กล่าวเสริมว่า ภายหลังจากการใช้ระยะยาว กว่า 20,000 กิโลเมตร ได้ถอดชิ้นส่วนออกมาดูพบว่าสภาพชิ้นส่วนทุกอย่าง ยังอยู่ในสภาพที่เป็นปกติดีมากทุกอย่าง

ส่วนผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรอีกกลุ่มจำนวน 2 ราย ซึ่งถือเป็นส่วนน้อยแสดงความเห็นขัดแย้งว่า เมื่อใช้ไปนานๆ เครื่องยนต์จะเริ่มมีปัญหา โดยจะมีความเสียหายเกิดขึ้นที่บริเวณปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์

และยังมีผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรอีก 1 ราย ที่กล่าวว่า ช่วงเช้าจะมีอาการสตาร์ทติดค่อนข้างยากเล็กน้อย

ข. ผลต่ออัตราเร่ง หรือความเร็วของเครื่อง

ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 12 ราย ต่างแสดงความเห็นเป็นแนวทางเดียวกันว่าอัตราเร่ง หรือความเร็วของเครื่องยนต์นั้น สามารถเร่งเร็วได้เป็นปกติเหมือนกับการใช้น้ำมันดีเซลทุกอย่าง การตอบสนองต่ออัตราเร่งก็ทำได้ดี

ทั้งนี้ก็มีผู้บริโภคเพียง 1 ราย เท่านั้นที่เห็นว่าอัตราเร่ง หรือความเร็วของเครื่องยนต์นั้น ยังเร่งได้ไม่เท่ากับการใช้น้ำมันดีเซล กล่าวคือ สมมุติว่า ดีเซลอยู่ที่ 100 เปอร์เซ็นต์ ไบโอดีเซล จะอยู่ที่ 90 เปอร์เซ็นต์

ค. การเผาไหม้หมดจดหรือไม่อย่างไร

ผู้บริโภครู้ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรทั้งหมด จำนวน 13 ราย ต่างแสดงความเห็นเป็นแนวทางเดียวกัน การเผาไหม้ของเครื่องยนต์หมดจดดีมาก และเป็นปกติทุกอย่าง นอกจากนี้อีก 1 ราย ยังเห็นเพิ่มเติมว่า เครื่องยนต์ไม่มีปัญหาอาการสั่นเลยตลอดเวลาการใช้ น้ำมัน ไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิง

ง. ลักษณะของกลิ่นและควันจากการเผาไหม้

ผู้บริโภครู้ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรทั้งหมด จำนวน 13 ราย ต่างแสดงความเห็นเป็นแนวทางเดียวกันว่าลักษณะของกลิ่นที่ได้กลิ่น มีกลิ่นหอมมาก โดยในจำนวนนี้ 5 รายระบุว่า มีกลิ่นคล้ายมะพร้าวเผา หรือกล้วยทอด ในขณะที่ ลักษณะของควันจากการเผาไหม้นั้น มีให้เห็นเป็นควันสีขาวแต่น้อยมาก และยังไม่มีการพบว่าเป็นควันดำเหมือนดีเซล

2.5 สาเหตุที่ตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภครู้ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภครู้ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ 12 ราย ได้แสดงความเห็นถึงสาเหตุที่ตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลว่า เป็นเพราะเมื่อช่วงวิกฤตการณ์น้ำมันที่ผ่านมา น้ำมันดีเซลมีราคาแพงขึ้นมา บางครั้งราคาพุ่งสูงขึ้นไปถึงเกือบลิตรละ 20 บาท เหตุนี้จึงส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตมีสูงขึ้น ดังนั้นจึงตัดสินใจหันมาเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลแทนน้ำมันดีเซลเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตลง และนอกจากนี้ผู้บริโภครู้ใช้ 4 ราย ยังแสดงความเห็นเพิ่มเติมว่า เพราะอยากใช้ผลผลิตที่เป็นของเกษตรกรด้วยตัวเอง อยากช่วยเหลือเกษตรกร และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ในสิ่งที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน และอยากช่วยโปรโมทส่งเสริมให้มีการใช้อย่างแพร่หลาย

ทั้งนี้ยังพบว่า มีผู้บริโภครู้ใช้ 1 ราย ที่แสดงความเห็นในการตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลว่า เป็นเพราะอยากลองใช้ดู

2.6 คาดการณ์การใช้น้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตของผู้บริโภครู้ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภครู้ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 7 ราย จะใช้น้ำมันไบโอดีเซลต่อไปในอนาคต เพราะต้องการช่วยเหลือเกษตรกร และไม่ก่อมลภาวะ ผู้บริโภครู้ใช้จำนวน 4 ราย เป็นผู้ที่ไม่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลอีกต่อไปในอนาคต เพราะให้ความเห็นว่าต่อไปจะทำให้เครื่องยนต์เกิดความชำรุด เสียหาย ส่วนที่เหลืออีก 2 ราย ไม่ตัดสินใจว่าจะใช้ต่อไป หรือไม่ใช้ต่อไป แต่แสดงความเห็นว่า ถ้าหากราคาลดลงมากกว่าน้ำมันดีเซล จะใช้น้ำมันเพราะปัจจุบันราคาใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล

### ส่วนที่ 3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของ ผู้ที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลทางการเกษตร

#### 3.1 ปัญหาของการใช้น้ำมันไบโอดีเซลในทางการเกษตร (ในกรณี ใช้กับเครื่องของรถยนต์)

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 8 ราย แสดงความคิดเห็นว่า ในกรณี ที่ใช้กับเครื่องของรถยนต์ ไม่พบปัญหาด้านนี้ ส่วนผู้บริโภคอีกจำนวน 3 รายระบุว่า มีปัญหาคือ ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ที่เกิดจากการอุดตันของไขมะพร้าวบ่อยขึ้น ผู้บริโภคอีก 1 ราย ระบุว่า เคยเกิดปัญหาคือ เมื่อจอดรถทิ้งไว้นานๆ จะสตาร์ทติดยาก ต้องใช้น้ำมันดีเซลมาเป็นเชื้อเพลิงตัวนำ ส่วนอีก 1 รายสุดท้ายระบุว่า ใช้ในระยะยาวจะทำให้เครื่องยนต์เสียหาย โดยจะก่อความชำรุดเสียหายที่บริเวณปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง จึงไม่ควรจะใช้ในระยะเวลา หรือใช้เป็นระยะเวลานาน

#### 3.2 ปัญหาของการใช้น้ำมันไบโอดีเซลในทางการเกษตร (ในกรณี ใช้กับเครื่องจักรกลทางการเกษตร)

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย แสดงความคิดเห็นว่า ในกรณี ใช้กับเครื่องจักรกลทางการเกษตร ไม่พบปัญหาด้านนี้ ส่วนผู้บริโภคอีกจำนวน 2 รายระบุว่า จะสตาร์ทติดยากในช่วงเช้ามีด อาจเป็นเพราะว่าการเป็นไขของน้ำมัน ส่วนอีก 1 รายระบุว่า มีปัญหาที่ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อยขึ้น

#### 3.3 ปัญหาด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลมาใช้ในทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 12 ราย แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีปัญหาด้านนี้ ส่วนผู้บริโภคที่เหลืออีก 1 รายระบุว่า ยังคงมีสถานีที่ให้บริการเฉพาะใน อ.ทับสะแกเท่านั้น ยังไม่มีแพร่หลายออกไปยัง อำเภอหรือจังหวัดอื่นๆ

#### 3.4 ปัญหาด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย แสดงความคิดเห็นว่ามีปัญหาเรื่องราคาที่ลด ต่ำลงมาของน้ำมันดีเซล และประกอบกับน้ำมันมะพร้าวราคาสูงขึ้นจึงทำให้ราคาน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาสูงขึ้นตามไปด้วย โดย ในสภาวะปัจจุบัน น้ำมันไบโอดีเซลมีราคาใกล้เคียงกับ น้ำมันดีเซล ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้บริโภคทั่วไปหันไปเลือกใช้น้ำมันดีเซลแทน แต่ในขณะเดียวกันผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร อีกจำนวน 3 ราย แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีปัญหาในเรื่องราคา

#### 3.5 ปัญหาด้านความเหมาะสมของน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 11 ราย แสดงความคิดเห็นว่า ไม่มีปัญหาในด้านนี้ แต่ มีผู้บริโภคจำนวน 2 ราย ที่ให้ความเห็นว่า น้ำมันไบโอดีเซลยังคงมีความไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้ เพราะด้าน



คุณภาพของน้ำมันยังไม่เป็นที่ยอมรับ และพึงพอใจ และเห็นว่า ควรจะต้องมีการพัฒนาคุณภาพให้สามารถมีมาตรฐานมารองรับได้

### 3.6 ปัญหาด้านคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 9 ราย แสดงความคิดเห็นว่ายังมีปัญหาในด้านคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล ในจำนวน 9 รายนี้ กล่าวถึง ปัญหาด้านคุณภาพที่ยังไม่มีมาตรฐานมาให้การรับรอง หรือคุณภาพของน้ำมันที่ผลิตออกมายังคงไม่แน่นอน และยังไม่สามารถทำให้ได้มาตรฐานเทียบเท่า กับน้ำมันดีเซลที่สามารถจำหน่ายได้อย่างกว้างขวาง อยู่ 6 ราย ที่เหลืออีก 3 ราย ให้ความคิดเห็นว่า น้ำมันมีข้อดีตรงที่เป็นไข ทำให้ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อยขึ้น สำหรับผู้บริโภคอีก 4 รายที่เหลือ ไม่มีปัญหาด้านคุณภาพ

### 3.7 ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์ (กรณี เป็นการ ใช้กับรถยนต์ที่ใช้ทางการเกษตร)

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 9 ราย แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีปัญหาด้านนี้ ส่วนผู้บริโภคอีก 2 ราย กล่าวว่าปัญหาตรงที่ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อยขึ้น มีการอุดตันของไขมันที่ไส้กรอง ส่วนอีก 1 ราย พบว่าตอนเช้าจะสตาร์ทติดยาก และอีก 1 รายสุดท้ายระบุว่า จะมีคราบเขม่า รอยไหม้ของสารที่ทำให้ความหวาน ซึ่งมีอยู่ในน้ำมันมะพร้าว ติดเกาะอยู่ที่ลูกสูบเครื่องยนต์

### 3.8 ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์ (กรณี เป็นการ ใช้กับเครื่องจักรกลทางการเกษตร)

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีปัญหาด้านนี้ แต่มีผู้บริโภคอีก 2 ราย มีความเห็นว่า ตอนเช้าจะมีอาการสตาร์ทติดยาก และอีก 1 รายระบุว่า เกรงว่าถ้าใช้ไปนานๆ เครื่องจะพัง ชำรุดเสียหาย

### 3.9 ปัญหาด้านอื่นๆ

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย แสดงความคิดเห็นว่าไม่มีปัญหาด้านนี้ ส่วนผู้บริโภคที่เหลือ 3 รายนั้น 1 ราย ระบุว่า ผลกระทบที่จะมีต่อเครื่องยนต์นั้น ควรมีการศึกษา ทดลอง และวิจัยให้ไม่มีผลกระทบด้านนี้ หรือให้มีการนำเอา ปาล์มน้ำมันมาผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลแทนน้ำมันมะพร้าว อีก 2 ราย ระบุตรงกันว่า มีปัญหาเรื่องราคา ที่ปัจจุบันราคาใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล และปัญหาด้านมาตรฐานของน้ำมันไบโอดีเซลที่ยังไม่แน่นอน



### 3.10 ข้อเสนอแนะของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร ที่มีต่อน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 9 ราย ให้ข้อเสนอแนะต่อน้ำมันไบโอดีเซลไว้คนละหลายแนวทางด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปแนวทางข้อเสนอแนะที่ใกล้เคียงกันเป็นประเด็นไว้ดังนี้

- อยากให้น้ำมันไบโอดีเซล มีคุณภาพที่แน่นอน และมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับแก่ประชาชนทั่วไป โดยอยากให้มีความหมายของรัฐบาลหรือที่เกี่ยวข้อง ออกมามีบทบาทในการให้การรับรองและ กำหนดมาตรฐาน ให้การสนับสนุน เผยแพร่ และรณรงค์การใช้ให้แก่ น้ำมันไบโอดีเซล
- ควรมีการนำน้ำมันไบโอดีเซลมาใช้เป็นพลังงานทดแทนน้ำมันดีเซล ให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นกว่านี้ ใช้เป็นพลังงานทางเลือก หรือทดแทนในช่วงที่ น้ำมันดีเซลมีราคาแพงขึ้น หรือในยามที่เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันอีก ซึ่งในอนาคตไม่นานนี้ จะต้องเป็นเช่นนั้น
- ขจัดปัญหาเรื่องการเป็นไข ของน้ำมันให้น้อยลงหรือหมดไป
- จัดการด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซลที่ปัจจุบันมีราคาใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล ให้มีเสถียรภาพมากขึ้น

ส่วนผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรอีก 4 ราย งดออกความเห็นและข้อเสนอแนะ

### 3.11 ข้อเสนอแนะของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร ที่มีต่อ การดูแลรักษาเครื่องยนต์ที่ใช้ในทางการเกษตร

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 6 ราย เสนอแนะว่า ให้ดูแลรักษาเครื่องยนต์ไปตามปกติ หรือดูตามสภาพการใช้งานทั่วไป ส่วนผู้บริโภค 3 ราย โดยในจำนวนนี้ 2 รายเสนอแนะไว้ตรงกันว่า หากเป็นการใช้ครั้งแรกควรที่จะนำรถไปให้ช่างเครื่องยนต์ ทำการขจัดน้ำออกจากเครื่องยนต์ให้หมดเสียก่อน และอีก 1 รายเสนอแนะว่า หากในกรณีที่ใช้กับรถที่มีความเร็วของรอบจัด หรือมีรอบเครื่องยนต์สูง ควรที่จะต้องหมั่นตรวจเช็ค ไส้กรองและเปลี่ยนให้เร็วขึ้นกว่าเดิม เช่นปกติเคยเปลี่ยนไส้กรองที่ 7,000 กิโลเมตร ก็ให้เลื่อนมาเปลี่ยนที่ 5,000 กิโลเมตร

สำหรับผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรอีก 4 ราย งดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

### 3.12 ข้อเสนอแนะของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร ที่มีต่อ อนาคต และการพัฒนาน้ำมันไบโอดีเซล

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 7 ราย ให้ข้อเสนอแนะที่มีต่ออนาคต และการพัฒนาน้ำมันไบโอดีเซล

ไว้คนละหลายแนวทางด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปแนวทางข้อเสนอแนะที่ใกล้เคียงกันเป็นประเด็นไว้ดังนี้

- รัฐบาลจะต้องเข้ามาดูแล ดำเนินการอย่างจริงจัง โดยไม่เห็นแก่ผลประโยชน์ของกลุ่มพ่อค้าน้ำมัน เพราะคนกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่คอยขัดขวางการพัฒนาไบโอดีเซล และพลังงานทดแทนอื่นๆ เนื่องจากพวกเขาจะสูญเสียรายได้อันมหาศาลในการค้าน้ำมัน
- รัฐบาลต้องเข้ามาจัดการด้วยความจริงจังในด้านต่อไปนี้คือ ด้านราคาที่จะต้องมีเสถียรภาพ และถูกกว่าน้ำมันดีเซล, ด้านการรับรองมาตรฐานของน้ำมันไบโอดีเซลว่ามีคุณภาพสามารถใช้ได้อย่างแพร่หลาย และสุดท้ายด้านการให้การสนับสนุน ส่งเสริมเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้อย่างแพร่หลายและยั่งยืนต่อไป
- ในการผลิตและพัฒนาน้ำมันไบโอดีเซลนั้น ไม่จำเป็นว่าจะต้องใช้วัตถุดิบเป็นมะพร้าวเสมอไป แต่ควรทดลอง วิจัยและศึกษาถึงพืชเกษตรตัวอื่นๆ ด้วย อาทิ ปาล์มน้ำมัน ถั่วเหลือง เมล็ดทานตะวัน และพืชอื่นๆ
- ทำการศึกษา วิจัยและแก้ไขอย่างเร่งด่วน เกี่ยวกับปัญหาเรื่องการเป็นไข ของน้ำมันไบโอดีเซล และปัญหาเรื่องสารให้ความหวาน ที่มีอยู่ในน้ำมันมะพร้าวซึ่งจะส่งผลต่อเครื่องยนต์

สำหรับผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรอีก 6 รายการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอ

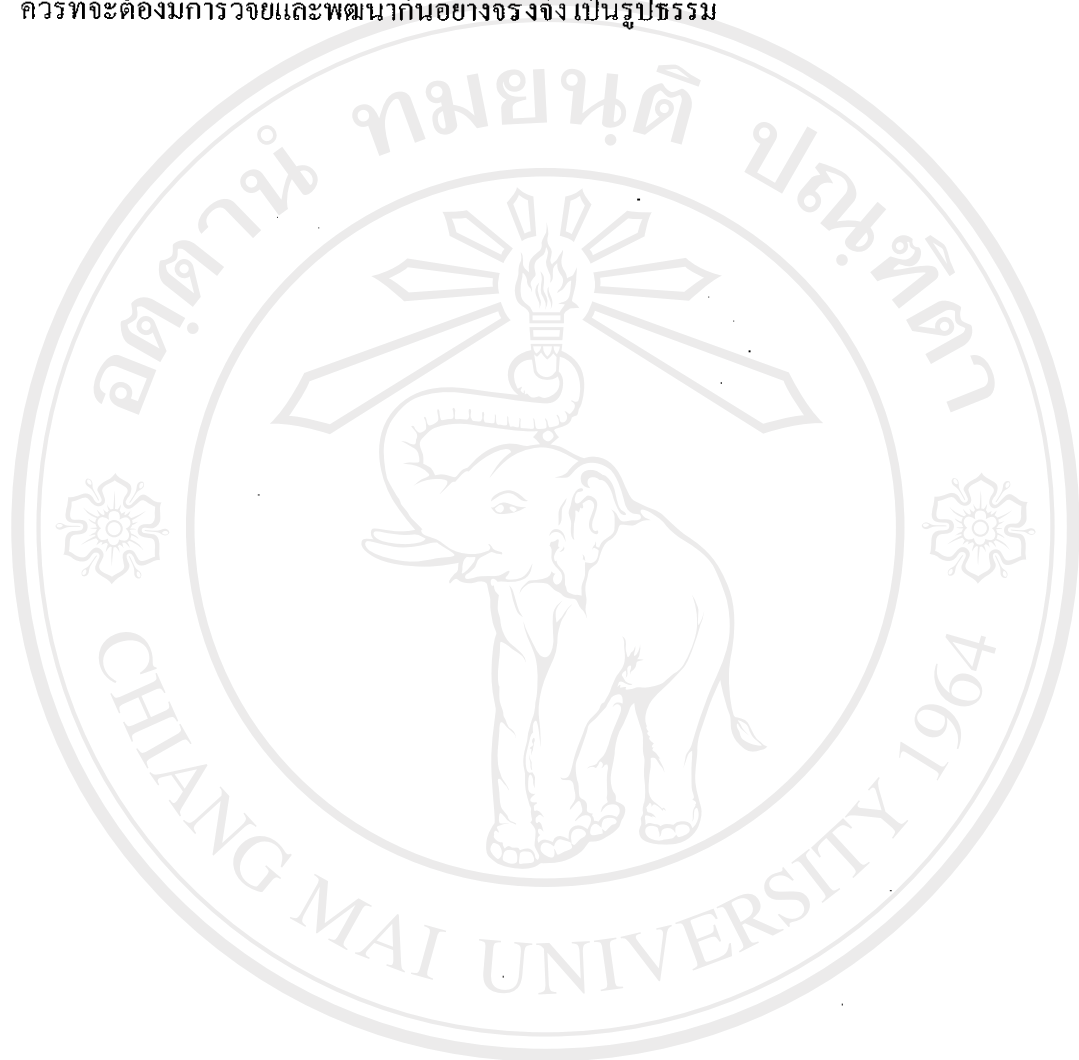
แนะ

### 3.13 ข้อเสนอแนะ อื่นๆ

ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย งดแสดงข้อเสนอแนะ แต่มีผู้บริโภคอยู่ 3 ราย ที่ให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ควรมีการจัดตั้งหรือสร้างโรงงานขนาดใหญ่ที่ครบวงจรของกลุ่มเกษตรกรขึ้น เพื่อเอาไว้ทำอุตสาหกรรมที่แปรรูปผลผลิตของมะพร้าว ซึ่งนอกจากจะเอาไปผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลแล้วนั้น มะพร้าวยังสามารถที่จะแปรรูปได้อีกมากมาย อาทิ ลำตัน แปรรูปเป็นเสารั้ว, กะลา แปรรูปเป็นถ่านกะลา, ทางมะพร้าว เป็นไม้กวาด, ก้านมะพร้าวเป็นฟืน, เปลือกมะพร้าว ทำเป็นเส้นใย การแปรรูปแบบครบวงจรของกลุ่มเกษตรกรแบบนี้ จะช่วยสร้างงานสร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากขึ้นกว่าเดิมที่เป็นอยู่ และกลุ่มเกษตรกรเองก็สามารถที่จะมีส่วนในการกำหนดราคาของมะพร้าวได้ด้วย

- การพัฒนาไบโอดีเซลอีกทางหนึ่ง ควรมุ่งเน้นไปที่ ปาล์มน้ำมัน ซึ่งน่าจะไปได้ดีกว่ามะพร้าวเพราะปัญหาเรื่องการเป็นไขจะหมดไป อีกทั้งราคาของปาล์มถูกกว่ามะพร้าว และเมื่อเทียบผลผลิตต่อหน่วยสามารถผลิตเป็นน้ำมันออกมาได้มากกว่า
- ควรที่จะต้องมีการวิจัยและพัฒนากันอย่างจริงจัง เป็นรูปธรรม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved