

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาถึงการใช้ใบโอติเซลทางการเกษตรในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบแหล่งที่มาของใบโอติเซลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเพื่อศึกษาสภาพการใช้ใบโอติเซลทางการเกษตรใน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้คือ ผู้ประกอบการสถานีน้ำมันใบโอติเซลในอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทั้ง 5 แห่ง จำนวน 5 คน และผู้บริโภคทั่วไป ในอำเภอทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 101 คน (โดยในจำนวนนี้ผู้ศึกษาได้ทำการสุ่มคัดเลือก ผู้บริโภคที่ใช้ใบโอติเซลทางการเกษตร จำนวน 13 คน) รวมประชากรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด จำนวน 106 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยเครื่องมือที่สร้างขึ้น คือ แบบสอบถาม 1 ชุด และแบบสัมภาษณ์ 2 ชุด ข้อมูลที่ได้ นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science, SPSS) ซึ่งใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ทฤษฎีทางสถิติ การแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage) ในการประมวลผลข้อมูล แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของการบรรยายและตาราง

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาทำให้ทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ใบโอติเซลทางการเกษตรในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ข้อมูลนั้นได้มาจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ ผู้ประกอบการสถานีน้ำมันใบโอติเซล ผู้บริโภคทั่วไป และผู้บริโภคที่ใช้ใบโอติเซลทางการเกษตร โดยพบว่าทั้ง 3 กลุ่มส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอยู่ในภาคการเกษตร มีอาชีพทำสวนมะพร้าวเป็นอาชีพอันดับหนึ่ง โดยส่วนรวมแล้วได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละตำบลและมักจะประกอบอาชีพตั้งแต่ 2 อาชีพขึ้นไป ผู้ประกอบการสถานีน้ำมันใบโอติเซลส่วนใหญ่มีการศึกษาที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ขณะที่ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และผู้บริโภคที่ใช้ใบโอติเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและปวส. ผู้ประกอบการและผู้บริโภคทั้งสองกลุ่ม ทุกคนมีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันใบโอติเซล ผู้ประกอบการโดยส่วนใหญ่รู้มาจากการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ ส่วนผู้บริโภคทั่วไปมีความรู้มาจาก หนังสือพิมพ์ / โทรทัศน์ / อินเทอร์เน็ต

สำหรับผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรนั้นส่วนใหญ่ มีแหล่งความรู้มาจากการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ

จากผลของการศึกษาค้นคว้านี้ สามารถแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ผู้ประกอบการสถานีน้ำมันไบโอดีเซล ส่วนใหญ่เปิดให้บริการน้ำมันไบโอดีเซลมาเป็นเวลานานกว่า 4 ปี และมีการนำน้ำมันไบโอดีเซลไปใช้ในชีวิตประจำวันด้วยตนเอง โดยใช้มากที่สุดกับ รถบรรทุก รถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิต รองลงไปใช้กับ รถแทรกเตอร์ รถบด ถมที่ นอกจากนี้ยังใช้กับเครื่องสูบลม - ปั้มน้ำ, เครื่องปั่นกระแสไฟฟ้า และนำไปใช้กับ รถไถนา, รถเกี่ยวข้าว, รถนวดข้าว, รถอีแต๋นด้วย มีปริมาณการใช้ส่วนใหญ่โดยเฉลี่ย อยู่ที่ 20-300 ลิตร/วัน สำหรับปริมาณการใช้ที่มากที่สุดอยู่ที่ 1,000 ลิตร/วันขึ้นไป ในขณะที่การรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่ายนั้นมากที่สุดคือ ประมาณ 3,000 ลิตร/วัน และที่น้อยที่สุดคือประมาณ 500 ลิตร/วัน แต่ในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 นั้นการรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่าย ที่มากที่สุดอยู่ที่ประมาณ 60,000 – 70,000 ลิตร/วัน ส่วนที่น้อยที่สุดคือต่ำกว่า 10,000 ลิตร/วัน ส่วนตั้งแต่ต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 มีปริมาณการรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่ายลดลง คือมากที่สุดอยู่ที่ประมาณ 1,000 ลิตร/วัน น้อยที่สุดที่ประมาณ 200 - 300 ลิตร/วัน สำหรับปริมาณการขาย ณ.ปัจจุบันนั้น ส่วนมากมีการขายต่อวันอยู่ที่ 400 – 500 ลิตร/วัน แต่มีผู้ประกอบการบางรายที่มีปริมาณการขายต่อวันอยู่ที่ 100 – 200 ลิตร/วัน ทั้งนี้เนื่องจากที่ตั้งของสถานีบริการฯของผู้ประกอบการรายนั้นตั้งอยู่ในซอย สำหรับปริมาณการขายน้ำมันไบโอดีเซลในอดีต ตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีปริมาณการขายที่มากที่สุดอยู่ที่ประมาณ 50,000 – 60,000 ลิตร/วัน ส่วนที่ขายได้น้อยที่สุดอยู่ที่ไม่เกิน 10,000 ลิตร/วัน ทั้งนี้ตั้งแต่ต้นปี 2545 ถึง ปลายปี 2545 มีปริมาณการขายลดลงคือมากที่สุดเหลือประมาณ 1,000 ลิตร/วัน ขึ้นไป และที่ขายได้น้อยที่สุดคือที่ 100 - 200 ลิตร/วัน (ผู้ประกอบการมีที่ตั้งสถานีอยู่ลึกเข้าไปในซอย)

ด้านแหล่งที่มาของน้ำมันไบโอดีเซลที่ผู้ประกอบการนำเข้ามาจำหน่ายในสถานีฯนั้น ส่วนใหญ่มาจากการซื้อน้ำมันมะพร้าวมาจากโรงหีบของ บริษัทเอกชนในอำเภอทับสะแก และมาจากการผลิตของกลุ่มสมาชิกผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำหรับการรับซื้อน้ำมันมะพร้าวจากจังหวัดอื่น ๆ นั้น มาจากจังหวัดชุมพร, จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม และสุราษฎร์ธานี ส่วนกรรมวิธีการผลิต สูตร หรืออัตราส่วนของน้ำมันไบโอดีเซลที่ผู้ประกอบการสามารถเปิดเผยได้คือ น้ำมันก๊าด (20: 1) วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลของผู้ประกอบการนั้นในปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือที่จะใช้สำหรับการตรวจสอบคุณภาพ หรือการตรวจสอบทางเคมี แต่การตรวจสอบคุณภาพที่ทำกันอยู่อย่างแพร่หลายเป็นวิธีการตรวจสอบแบบชาวบ้าน คือตรวจดูจากลักษณะภายนอกและความสะอาด การตกตะกอน การมีฝุ่นเจือปน และจะมีพนักงานจากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) มาคอยตรวจสอบ

ดูแลคุณภาพ และความสะอาดของน้ำมันไบโอดีเซลเดือนละ 1 ครั้ง โดยการตรวจใช้เครื่องมือในการตรวจหาค่าออกเทนของน้ำมันไบโอดีเซล และใช้ชุดเครื่องมือตรวจหาการปนเปื้อนของน้ำ

ลูกค้าส่วนใหญ่ของสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลเป็นบุคคลทั่วไป รองลงไปคือ ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกร และสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล โดยจำนวนลูกค้าในแต่ละวัน มีตั้งแต่ 30 - 200 คน/วัน ในขณะที่จำนวนลูกค้าในอดีตตั้งแต่ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 มีประมาณ 400 - 1,000 คนขึ้นไป/วัน แต่ในช่วงตั้งแต่ต้นปี 245 ถึง ปลายปี 2545 ลูกค้าลดลงเหลือประมาณ 20 - 600 คน/วัน ทางด้านราคาน้ำมันไบโอดีเซล ณ.ปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ที่ ลิตรละ 12.50 บาท แต่ในอดีตราคาเฉลี่ยอยู่ที่ลิตรละ 10 บาท

การบริหารจัดการกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ของผู้ประกอบการที่มีการจัดการในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกรฯ ซึ่งมีผู้ประกอบการอยู่ 3 รายจากทั้งหมดที่มี 5 ราย ในจำนวนผู้ประกอบการทั้ง 3 รายนี้มีจำนวนพนักงานในสถานีบริการน้ำมันแห่งละ 4 - 6 คน และพนักงานทุกคนเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกรทั้งสิ้น สถานีบริการน้ำมันทั้ง 3 แห่ง เป็นของกลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละตำบล โดยระยะเวลาในการก่อตั้งกลุ่มกับจำนวนสมาชิกในกลุ่มเกษตรกรของแต่ละสถานีแต่ละตำบล มีดังนี้ กลุ่มเกษตรกรทำสวนอ่างทอง ก่อตั้งมาเป็นเวลา 25 ปี มีสมาชิกจำนวน 346 คน, กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก ก่อตั้งมาเป็นเวลา 27 ปี มีสมาชิกจำนวน 436 คน และกลุ่มเกษตรกรทำสวนแสงอรุณ ก่อตั้งมาเป็นเวลา 21 ปี มีสมาชิกจำนวน 473 คน อาชีพของสมาชิกในแต่ละกลุ่มเกษตรกรฯส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคการเกษตร คือการทำสวนมะพร้าว ปรังวัดและความเป็นมาในการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 แห่งนั้น เป็นการเข้าร่วมตัวกันของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพการทำสวนมะพร้าวของแต่ละตำบล โดยจะมีชื่อเรียกเป็น กลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละตำบล อาทิ กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก การรวมตัวกันเป็นกลุ่มขึ้นนี้ เพื่อให้สามารถมีอำนาจในการต่อรอง กัดค้น และมีส่วนร่วมในการควบคุม หรือ กำหนดราคามะพร้าว โดยก่อนหน้าที่เกษตรกรจะเกิดการรวมกลุ่มกันขึ้นนั้น พ่อค้าคนกลางและเอกชนจะเป็นผู้ที่เข้ามาซื้อ มีอิทธิพล และมีบทบาทเรื่องราคาเป็นอย่างมาก มีการกดราคารับซื้อ ทำให้ราคามะพร้าวแห่งตกต่ำ เป็นผลให้เกษตรกรถูกเอารัดเอาเปรียบจากการกระทำของพ่อค้าคนกลางและเอกชน ด้านหลักการ นโยบาย การจัดการบริหารกลุ่มของผู้ประกอบการนั้น จะมีการแบ่งสายงานอย่างชัดเจน มีผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา กระจายงานสู่สมาชิกทุกคน มีคณะทำงานทำหน้าที่บริหารระบบงานทุกอย่าง คณะทำงานมาจากการเลือกตั้ง จากสมาชิกที่สมัครเข้ามา โดยเสียงส่วนใหญ่ของสมาชิก คณะทำงานบริหารจะอยู่ในวาระคราวละ 4 ปี มีการจัดประชุมสมาชิกกลุ่ม ทุกวันที่ 17 ของทุกเดือน เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ แนวทางแก้ไขปัญหา ตลอดจนข้อคิดเห็นอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของกลุ่มต่อไปในอนาคต

ทางด้านอนาคตของน้ำมันไบโอดีเซล ตามความคิดและทัศนคติของผู้ประกอบการ พบว่า น้ำมันดีเซลซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มาจากก๊าซธรรมชาติจะต้องมีปัญหาคาขาดแคลน และอาจจะหมดไปจากโลกนี้ ราคาจะแพงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง น้ำมันดีเซลอาจจะขาดตลาด ขณะที่วันนี้เรามีน้ำมันไบโอดีเซลเป็นทางเลือกใหม่ ที่จะมาทดแทนน้ำมันดีเซล ด้วยเหตุว่ามีวัตถุดิบมาจากพืช เราจึงสามารถผลิตขึ้นมาทดแทนได้ตลอดเวลา และต้องปรับปรุงในด้านคุณภาพ ให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับแก่บุคคลทั่วไป ด้วยสาเหตุเหล่านี้จึงเป็นข้อสรุปที่ชี้ชัดถึงอนาคตของน้ำมันไบโอดีเซลว่าจะต้องมีบทบาทสำคัญ สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาและการใช้ไบโอดีเซลของผู้ประกอบการพบว่า รัฐบาลควรเข้ามาทำการผลิตเองโดยตั้งโรงงานผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเป็นของรัฐเอง เพราะที่ อ.ทับสะแกเป็นแหล่งผลิตมะพร้าวที่ถือได้ว่าใหญ่ที่สุดในประเทศ เกษตรกรผลิตมะพร้าวป้อนให้ รัฐบาลก็ผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซล เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาเรื่องราคามะพร้าวตกต่ำ และลดการนำเข้าน้ำมันดีเซลจากต่างประเทศ กับควรมีการนำปาล์มน้ำมัน มาทำการศึกษา พัฒนาและวิจัย ผลิตเป็นแบบอุตสาหกรรมควบคู่ไปกับมะพร้าว อีกทั้งควรมีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหันมาใช้น้ำมันไบโอดีเซลกันให้มากขึ้นเป็นการทดแทนการใช้น้ำมันดีเซล เพื่อลดภาระการนำเข้าน้ำมันของประเทศ และที่สำคัญคือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของรัฐบาลควรเข้ามาทำหน้าที่ในการรับรองคุณภาพของน้ำมันให้เป็นที่น่าเชื่อถือ นำน้ำมันไบโอดีเซลไปปรับปรุงคุณภาพ ให้สามารถใช้ได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์ แล้วเผยแพร่เพื่อให้ประชาชนทั่วไปมีความเชื่อถือ ว่าสามารถนำมาใช้ได้จริง

2. ผู้บริโภคทั่วไปมีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ต่างๆ มากกว่า 1 ชนิด ส่วนใหญ่ใช้กับรถกระบะ หรือ ปิคอัพ ในการขนส่งผลผลิต รองลงไปใช้กับเครื่องสูบ - ปั่นน้ำ เครื่องปั่นกระแสไฟฟ้า นอกจากนี้ยังพบว่าใช้กับรถขนส่งผู้โดยสาร และใช้กับการเดินเครื่องจักรในโรงโม่มะพร้าว ผู้บริโภคทั่วไปส่วนใหญ่ใช้ไบโอดีเซลมาเป็นระยะเวลา 1 ปี รองลงไปคือ ใช้มาเป็นระยะเวลา 2 ปี แต่ที่ผู้ใช้นานที่สุดคือ 5 ปี และผู้ที่ใช้น้อยที่สุดคือ 4 เดือน ด้านปริมาณการใช้ต่อวัน ส่วนใหญ่มีปริมาณการใช้ต่ำกว่า 50 ลิตร/วัน แต่ในขณะที่ผู้ที่มีปริมาณการใช้ต่อวันมากที่สุดนั้นมีการใช้อยู่ที่ 428.57 ลิตร/วัน โดยเหตุผลที่ผู้บริโภคทั่วไปเลือกใช้ไบโอดีเซลนั้นมีมากกว่า 1 สาเหตุ แต่ส่วนมากคือใช้เพราะมีราคาถูก, ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ, มีคุณภาพ และเพราะ เหมาะสมต่อเครื่องยนต์

สถานีฯที่มีผู้เลือกใช้บริการเป็นประจำมากที่สุดคือสถานีบริการน้ำมันกลุ่มฯทับสะแก สำหรับผลการใช้ในแต่ละด้านปรากฏว่า ผลต่อสภาพของเครื่องยนต์, ผลต่ออัตราเร่ง หรือความเร็วของเครื่อง, การเผาไหม้ และควันไอเสียที่ออกมาจากท่อไอเสีย เป็นปกติดีเหมือนกับการใช้น้ำมันดีเซลทุกอย่าง ส่วนลักษณะของกลิ่นควันไอเสีย พบว่ามีกลิ่นหอม คล้ายกลิ่นกล้วยทอด ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้นจึงแสดงให้เห็นถึงการคาดการณ์การใช้น้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตว่า ส่วนใหญ่ผู้บริโภคทั่วไป จะใช้ต่อไปในอนาคต

3. ผู้บริโภคที่ใช้น้ำมันไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่มีการใช้ไบโอดีเซลกับรถกระบะหรือรถปิคอัพในการขนส่งบรรทุกผลผลิตมากที่สุด โดยใช้กับรถยนต์ยี่ห้อ อีซูซุ (ISUZU) และรถยนต์ยี่ห้อ โตโยต้า (TOYOTA) ตามลำดับ รองลงไปคือ ใช้กับรถไถเกษตร/รถแทรกเตอร์/รถแบ็คโฮ และรถไถนา/รถเกี่ยวข้าว/รถอีแต่น ในกรณีนี้ ผู้บริโภคทางการเกษตรมีการใช้ไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ทางการเกษตรมากกว่า 1 ชนิดขึ้นไป เพราะเห็นถึงประโยชน์ในด้านต่างๆคือ มีราคาถูก จึงประหยัด ลดต้นทุนการผลิตลง, ไม่มีมลพิษ, ช่วยเหลือด้านผลผลิตที่ล้นตลาด ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการแปรรูปเพิ่มขึ้น, เป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน, ผลิตขึ้นเพื่อเอาไว้ใช้ในงานเกษตรของตนเอง และของชาวสวนได้, สามารถช่วยลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ลดการขาดดุล ลดการพึ่งพาต่างชาติ สำหรับผลแต่ละด้านที่ได้รับภายหลังจากการใช้น้ำมันไบโอดีเซลนั้น ปรากฏว่าผลต่อสภาพเครื่องยนต์ / เครื่องจักร, ผลต่ออัตราเร่ง หรือความแรงเร็วของเครื่อง และการเผาไหม้ เป็นปกติดีทุกอย่าง นอกจากนี้แล้วลักษณะของกลิ่น มีกลิ่นคล้ายมะพร้าวเผา หรือคล้ายทอด ในขณะที่ลักษณะของควันจากการเผาไหม้ มีให้เห็นเป็นควันสีขาวแต่น้อยมาก และยังไม่พบควันดำ ส่วนสาเหตุที่ตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซล ส่วนใหญ่มาจากเมื่อช่วงวิกฤตการณ์น้ำมันที่ผ่านมา น้ำมันดีเซลมีราคาแพงขึ้นมาก ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตมีสูงขึ้น ดังนั้นจึงตัดสินใจหันมาเลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลแทนน้ำมันดีเซล ด้านการคาดการณ์การใช้น้ำมันไบโอดีเซลในอนาคตพบว่า ส่วนใหญ่ผู้บริโภคจะยังใช้น้ำมันไบโอดีเซลต่อไปในอนาคต

4. ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยจำแนกเป็นแต่ละกลุ่มได้ดังนี้

4.1 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และความต้องการความช่วยเหลือ จากหน่วยงานต่างๆของผู้ประกอบการ ด้านการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณีที่ผู้ประกอบการผลิตเอง) ส่วนใหญ่เห็นว่า การผลิตเองนั้น ไม่สามารถ แยก หรือ สกัด เอาสารที่ให้ความหวาน ที่มีอยู่ในน้ำมันมะพร้าวออกได้

สารที่ว่านี้จะมีผลต่อการสะสมเป็นคราบน้ำตาลไหม้ ภายในห้องเครื่องหรือในกระบอกสูบ กับปัญหาด้าน เครื่องจักรที่ทันสมัย และเงินทุนในการผลิต ที่ยังไม่พร้อมต่อการผลิตในภาคการอุตสาหกรรม ควรจะมีหน่วยงานที่เข้ามาทำหน้าที่ในการวิจัยทางเคมี ทำการสกัด แยกสารดังกล่าวนี้ และอยากให้มีหน่วยงานของรัฐบาล เข้ามาให้การสนับสนุน ในด้านการลงทุนและปัจจัยการผลิตอื่นๆที่สำคัญให้แก่เกษตรกร สำหรับด้านการรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซล (ในกรณี รับซื้อมาจำหน่าย) ส่วนใหญ่ปัญหาที่พบคือ ต้องซื้อน้ำมันมะพร้าวที่จะนำมาผลิต ในราคาแพง แนวทางการแก้ไขคือ ต้องมีการก่อสร้างโรงงานหีบน้ำมันมะพร้าวขึ้นมาเป็นของกลุ่มเกษตรกรเอง เพื่อจัดการปัญหาการกดราคาของพ่อค้าคนกลางหรือเอกชน ด้านการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล พบว่าปัญหานั้นคือความไม่เข้าใจในการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของผู้บริโภค ทำให้เมื่อมีการใช้งานแล้วกลับก่อให้เกิด

ปัญหา หรือผลกระทบตามมา ลูกค้ายิ่งอ้างหรือมาโทษว่า น้ำมันไบโอดีเซลนั้นไม่มีคุณภาพ ในการนี้กลุ่มผู้ประกอบการ จะจัดการอบรม และประชาสัมพันธ์ให้แก่ลูกค้าย่อยครั้งขึ้น เพื่อให้ลูกค้า มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องมากกว่าเดิม ด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซล ปัญหาที่พบคือราคาของผลมะพร้าวค่อนข้างจะผันผวน กลุ่มเกษตรกรขายมะพร้าวแห่งราคาถูก แต่พอหีบเป็นน้ำมันมะพร้าวกลับมีราคาแพงกว่ามาก เหตุนี้จึงทำให้ต้นทุนการผลิตเป็นไบโอดีเซลสูงขึ้น ราคาไบโอดีเซลจึงต้องสูงขึ้น แต่ในขณะที่ราคาน้ำมันดีเซลลดลงมาใกล้เคียงกับไบโอดีเซล ผู้ประกอบการจึงตกอยู่ในสภาวะที่ต้องแบกรับภาระผลต่างตรงนี้เพราะไม่สามารถขึ้นราคาของไบโอดีเซลไปมากกว่านี้ได้ แนวทางแก้ไขปัญหาคือ รัฐบาลควรเข้ามา ประกันราคา โดยกำหนดราคาของผลมะพร้าว และผลิตผลจากมะพร้าวให้เป็นรูปธรรมชัดเจน ทำให้ราคามีเสถียรภาพมากขึ้น สำหรับปัญหา ด้านการบริหาร จัดการสถานีบริการน้ำมัน ปัญหาด้านการรวมกลุ่มของสมาชิก และการจัดการของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล(ในกรณีที่ผู้ประกอบการดำเนินกิจการในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกร) ไม่พบปัญหาในขณะนี้

4.2 ด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของผู้บริโภคทั่วไปพบว่า โดยส่วนใหญ่แล้วผู้บริโภคไม่ประสบกับปัญหา และอุปสรรคในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ทั้งในกรณี ใช้กับเครื่องของรถยนต์ และกรณี ใช้กับเครื่องจักรกลทางเกษตร แต่มีผู้บริโภคเป็นส่วนน้อยมากที่พบว่ามีปัญหาอยู่บ้างนั่นคือ ปัญหาเครื่องยนต์เดินสะดุด, ใส้กรองอุดตันบ่อย, สตาร์ทติดยาก, มีเขม่าควันดำ, ปัญหาเร่งไม่ขึ้น, เครื่องอืด, เสียงเครื่องยนต์ดังมาก, เครื่องยนต์ดับง่าย และการเป็นไข ส่วนปัญหา ด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลมาใช้ ซึ่งปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือมีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซลค่อนข้างน้อย สำหรับปัญหาด้านคุณภาพของน้ำมัน โดยส่วนใหญ่แล้วผู้บริโภคมีความพึงพอใจกับคุณภาพของไบโอดีเซล แต่ยังมีผู้บริโภคที่เป็นส่วนน้อยเห็นว่าคุณภาพของน้ำมันไม่ค่อยแน่นอน, ไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันได้, คุณภาพไม่ค่อยตรงตามมาตรฐาน, น้ำมันไบโอดีเซลที่ชาวบ้านผสมกันเองนั้น ไม่สะอาดเท่าที่ควร, เป็นไข และคุณภาพของน้ำมันต่ำ ไม่น่าใช้ ปัญหาด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซล ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา สำหรับปัญหาด้านอื่นๆ ของผู้บริโภคทั่วไปที่พบคือน้ำมันไบโอดีเซลมี ราคาใกล้เคียงไม่แตกต่างจากน้ำมันดีเซล และโรงหีบน้ำมันมะพร้าวเอาเปรียบด้านราคากับกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาในอนาคต โดยส่วนใหญ่คือ รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรเข้ามาวิจัย ทดสอบ ปรับปรุง พัฒนาคุณภาพน้ำมันไม่ให้มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ และรับรองคุณภาพให้ได้มาตรฐาน มีคุณภาพที่แน่นอนเพื่อให้มีการยอมรับ และสามารถจำหน่ายได้อย่างทัดเทียมกับ น้ำมันดีเซล

4.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ของ ผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรพบว่า โดยส่วนใหญ่แล้วผู้บริโภคไม่ประสบกับปัญหา และอุปสรรคในการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ทั้งในกรณี ใช้กับเครื่องของรถยนต์ และกรณี ใช้กับเครื่องจักรกลทางการเกษตร แต่มีผู้บริโภคเป็นส่วนน้อยมากที่พบว่ามีปัญหาอยู่บ้างนั่นคือ ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง ที่เกิดจากการอุดตันของไขมันมะพร้าวบ่อยขึ้น, และเมื่อจอดรถทิ้งไว้นานๆ จะสตาร์ทติดยาก ปัญหาด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลพบว่าส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านนี้ แต่สำหรับปัญหาด้านราคาของน้ำมันไบโอดีเซล พบว่าผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องราคาน้ำมันไบโอดีเซลมีราคาใกล้เคียงกับ น้ำมันดีเซล จึงทำให้ผู้บริโภคทั่วไปหันไปเลือกใช้น้ำมันดีเซลแทน ปัญหาด้านความเหมาะสมของน้ำมันไบโอดีเซล ส่วนใหญ่ผู้บริโภคไม่มีปัญหาด้านนี้ สำหรับปัญหาด้านคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซล ส่วนใหญ่เห็นว่ามีปัญหาในด้านคุณภาพที่ยังไม่มีมาตรฐานมารับรองคุณภาพของน้ำมันที่ผลิตออกมายังไม่แน่นอน ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อเครื่องยนต์ทั้งในกรณีใช้กับรถยนต์ที่ใช้ทางการเกษตร และใช้กับเครื่องจักรกลทางการเกษตร ปรากฏว่าส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาที่เด่นชัด แต่มีผู้บริโภคบางรายพบว่าตอนเช้าจะสตาร์ทติดยาก และมีคราบเขม่า รอยไหม้ของสารที่ให้ความหวาน ซึ่งมีอยู่ในน้ำมันมะพร้าว ติดเกาะอยู่ที่ลูกสูบเครื่องยนต์ ข้อเสนอแนะของผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร ในด้านต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านตัวของน้ำมันไบโอดีเซลพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่อยากให้มีหน่วยงานของรัฐมาให้การรับรองและ กำหนดมาตรฐาน สนับสนุนเผยแพร่ และรณรงค์การใช้ให้แก่ น้ำมันไบโอดีเซล, ใช้เป็นพลังงานทดแทนน้ำมันดีเซลในยามที่เกิดวิกฤตการณ์น้ำมัน, ขจัดปัญหาการเป็นใจให้น้อยลงหรือหมดไป ส่วนด้านการดูแลรักษาเครื่องยนต์ที่ใช้ในทางการเกษตร ส่วนใหญ่ให้ดูแลรักษาเครื่องยนต์ไปตามปกติ หรือดูตามสภาพการใช้งานทั่วไป หากใช้ครั้งแรกควรนำรถไปให้ช่างเครื่องยนต์ ขจัดน้ำออกจากเครื่องยนต์ หากใช้กับรถรอบจัด มีรอบเครื่องยนต์สูง ควรหมั่นตรวจเช็คไส้กรองและเปลี่ยนให้เร็วขึ้นกว่าเดิม เช่นเคยเปลี่ยนไส้กรองที่ 7,000 กิโลเมตร ก็เลื่อนมาเปลี่ยนที่ 5,000 กิโลเมตร และสุดท้ายด้านอนาคต และการพัฒนาน้ำมันไบโอดีเซล ผู้บริโภคส่วนใหญ่เสนอแนะว่า รัฐบาลต้องไม่เห็นแก่ผลประโยชน์ของกลุ่มพ่อค้าน้ำมัน เพราะคนกลุ่มนี้คอยขัดขวางการพัฒนาไบโอดีเซล และพลังงานทดแทนอื่นๆ เนื่องจากพวกเขาจะสูญเสียรายได้อันมหาศาลในการค่าน้ำมัน, การผลิตและพัฒนา น้ำมันไบโอดีเซลนั้นควรทดลอง วิจัยและศึกษาพืชเกษตรตัวอื่นๆ ด้วย อาทิ ปาล์มน้ำมัน ถั่วเหลือง เมล็ดทานตะวัน สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆที่นอกเหนือไปจากนี้คือ ควรตั้งหรือสร้างโรงงานขนาดใหญ่ที่ครบวงจรของกลุ่มเกษตรกรขึ้น เพื่ออุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตของมะพร้าว นอกเหนือไปจากไบโอดีเซล อาทิ ลำต้น แปรรูปเป็นแสบ ร้า, กะลา แปรรูปเป็นถ่านกะลา, ทางมะพร้าว เป็นไม้กวาด, ก้านมะพร้าวเป็นฟืน, เปลือกมะพร้าว ทำเป็นเส้นใย ซึ่งจะช่วยสร้างงานสร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรมากขึ้น ทั้งกลุ่มเกษตรกรเองก็สามารถมีส่วนในการกำหนดราคามะพร้าวได้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการสรุปทำให้เห็น ถึง ภาพรวมการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 กลุ่ม ประกอบไปด้วย กลุ่มผู้ประกอบการสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล, กลุ่มผู้บริโภครวมทั่วไป และ กลุ่มผู้บริโภครที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร ว่ามีประเด็นที่น่าอภิปรายดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม คือ โดยส่วนใหญ่แล้ว เป็นผู้ประกอบอาชีพในภาคการเกษตร และแต่ละคนประกอบอาชีพมากกว่าคนละ 1 อย่างขึ้นไป ส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนมะพร้าว เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน แต่มีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลทุกคน ส่วนใหญ่ มีแหล่งความรู้มาจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งความรู้ต่างๆ อาทิ หนังสือ หรือ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ

2. ข้อมูลด้านการดำเนินการของผู้ประกอบการฯ โดยส่วนใหญ่เปิดให้บริการมาเป็นเวลานานกว่า 4 ปี และใช้น้ำมันไบโอดีเซลในชีวิตประจำวันด้วย ตนเอง อาจเป็นไปได้ว่า เป็นเพราะประสบปัญหาที่มะพร้าวมีราคาตกต่ำ จึงน่าจะมีหนทางที่ทำให้มะพร้าวมีราคาดีขึ้น จึงหาทางแปรรูปมะพร้าวจนมาเป็นการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล จากข้อมูลปริมาณการรับซื้อน้ำมันไบโอดีเซลเข้ามาจำหน่าย, ปริมาณการขายน้ำมัน และจำนวนผู้บริโภคร นั้นสังเกตได้ว่า มีปริมาณลดลงมากเมื่อเทียบกับ ก่อนปี 2543 ถึงปลายปี 2544 โดยเริ่มลดลง ในช่วงปี 2545 ซึ่งพบว่าเป็นช่วงที่ น้ำมันดีเซลมีการปรับราคาลดลง มาใกล้เคียงกับ ราคาขายของน้ำมันไบโอดีเซล จึงเป็นเหตุให้ผู้บริโภครเปลี่ยนไปใช้น้ำมันดีเซลกันมากขึ้น

สำหรับแหล่งที่มาของน้ำมันไบโอดีเซลที่ผู้ประกอบการนำเข้ามาจำหน่ายในสถานีนั้น ส่วนใหญ่มาจากการซื้อน้ำมันมะพร้าวมาจากโรงหีบของ บริษัทเอกชนในอำเภอทับสะแก และมาจากการผลิตของกลุ่มสมาชิกผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซลกลุ่มทับสะแก ตำบลทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แต่ในช่วงก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 นั้น มีผู้บริโภครเป็นจำนวนมาก การผลิตน้ำมันมะพร้าวภายใน อำเภอทับสะแก นั้นไม่เพียงพอต่อความต้องการจึงต้องมีการรับซื้อมาจากต่างจังหวัด สำหรับการรับซื้อน้ำมันมะพร้าวจากจังหวัดอื่น ๆ นั้น มาจากจังหวัดชุมพร, จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม และสุราษฎร์ธานี ส่วนรูปแบบกรรมวิธีการผลิต สูตร หรืออัตราส่วนของน้ำมันไบโอดีเซลที่ผู้ประกอบการสามารถเปิดเผยได้คือ น้ำมันมะพร้าว : น้ำมันก๊าด (20: 1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลโดยวิธีการตรวจสอบแบบชาวบ้าน คือตรวจสอบดูจากลักษณะภายนอกและความสะอาด การกรอง การตกตะกอน การมีฝุ่นเจือปน และจะมีพนักงานจากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) มาคอยตรวจสอบดูแลคุณภาพ และความสะอาดของน้ำมันไบโอดีเซลเดือนละ 1 ครั้ง โดยการตรวจใช้เครื่องมือในการตรวจหาค่าออกเทน(Octane)ของน้ำมันไบโอดีเซล และใช้ชุดเครื่องมือตรวจหาการปนเปื้อนของน้ำ น่าสังเกตว่า แต่ละสถานีนจะมีวิธีการตรวจสอบที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ถึงแม้จะมีเป้าหมายเดียวกันคือ เพื่อความสะอาด แต่ก็จะมี

วิธีที่แตกต่าง เช่น การกรอง หรือการทิ้งไว้ให้ตกตะกอน ซึ่งเมื่อลองพิจารณาแล้ว ตรงนี้น่าจะมีผลต่อคุณภาพของน้ำมันบ้าง ไม่มากนัก และน่าที่จะเป็นประเด็นที่ควรมีการศึกษาต่อไปในอนาคต

ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นบุคคลทั่วไป รองลงไปคือ ผู้ที่ประกอบอาชีพเกษตรกร และสมาชิกของกลุ่มผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ทางด้านราคาน้ำมันไบโอดีเซล ณ.ปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ที่ ลิตรละ 12.50 บาท แต่ในอดีตราคาเฉลี่ยอยู่ที่ลิตรละ 10 บาท ที่เพิ่มขึ้นเพราะว่า ราคาของน้ำมันมะพร้าวที่ซื้อจากโรงหีบของเอกชนมีราคาสูงขึ้น อาจกล่าวได้ว่าจุดนี้ถือเป็นประเด็นปัญหาการถูกกดราคาผลผลิตทางการเกษตรทุกชนิดของเกษตรกรไทย ดังนั้นรัฐบาลน่าจะเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาราคาวัตถุดิบและผลผลิตที่แปรรูปให้มีราคาที่สอดคล้องกันมากกว่านี้

3. ข้อมูลด้านการบริหารจัดการของผู้ประกอบการที่มีการจัดการในรูปแบบของกลุ่มเกษตรกรฯ ซึ่งมีผู้ประกอบการอยู่ 3 รายจากทั้งหมดที่มี 5 ราย ในกรณีนี้สถานีบริการน้ำมันทั้ง 3 แห่ง ที่เป็นของกลุ่มเกษตรกรนั้นจะเป็นของแต่ละตำบล ระยะเวลาในการก่อตั้งกลุ่มนั้น ทั้ง 3 กลุ่มมีการก่อตั้งมาไม่ต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวนสมาชิกรวมทั้ง 3 กลุ่ม ไม่น้อยกว่า 1,100 คน ซึ่งสังเกตได้ว่าโดยส่วนใหญ่ เกษตรกรที่มีอยู่ใน 3 ตำบล นี้ของอำเภอทับสะแก จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกเพราะเป็นผู้ที่ประกอบอาชีพอยู่ในภาคการเกษตร และต้องการให้เกิดการรวมกลุ่มกัน ประวัติและความเป็นมาในการก่อตั้งกลุ่มเกษตรกรทั้ง 3 แห่งนั้น เป็นการเข้าร่วมตัวกันของเกษตรกร ซึ่งส่วนใหญ่มีอาชีพการทำสวนมะพร้าวของแต่ละตำบล มีชื่อเรียกเป็น กลุ่มเกษตรกรทำสวนของแต่ละตำบล อาทิ กลุ่มเกษตรกรทำสวนทับสะแก รวมตัวกันเป็นกลุ่มขึ้น เพื่อให้สามารถมีอำนาจในการต่อรองกดดัน และมีส่วนร่วมในการควบคุม หรือ กำหนดราคามะพร้าว ซึ่งก่อนหน้าที่เกษตรกรจะรวมกลุ่มกันนั้น พ่อค้าคนกลางจะมีบทบาทต่อเรื่องราคาเป็นอย่างมาก มีการกดราคารับซื้อ เกษตรกรถูกเอารัดเอาเปรียบจากการพ่อค้าคนกลางและเอกชน ด้านหลักการ นโยบายการจัดการบริหารกลุ่มของผู้ประกอบการนั้น จะมีการแบ่งสายงานอย่างชัดเจน มีคณะทำงานทำหน้าที่บริหารคณะทำงานมาจากการเลือกตั้ง จากสมาชิกที่สมัครเข้ามา และอยู่ในวาระคราวละ 4 ปี จัดประชุมสมาชิกกลุ่ม ทุกวันที่ 17 ของทุกเดือน เพื่อสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของกลุ่มต่อไปในอนาคต แสดงให้เห็นว่า สมาชิกภายในกลุ่มมีการรวมมามีการรวมตัวกันอย่างเข้มแข็ง มีความพยายามที่จะพัฒนากลุ่มเกษตรกรของตนเอง ในด้านความรู้และการจัดการต่างๆ ส่วนปัญหาหลักคือ เรื่องราคาน้ำมัน ถึงแม้ในปัจจุบันจะยังไม่สามารถแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม แต่รัฐบาลก็มีการจัดสรรงบประมาณไว้สำหรับการสร้างโรงหีบให้เป็นของกลุ่มเกษตรกรเอง ซึ่งก็นับว่าเป็นการแก้ปัญหาในระดับหนึ่ง

4. ข้อมูลด้านสภาพการใช้ไบโอดีเซลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม สังเกตได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นการใช้งานในภาคการเกษตร โดย นิยมใช้กับรถบรรทุก และรถกระบะเพื่อการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ยังใช้น้ำมันไบโอดีเซลในเครื่องยนต์ และ

เครื่องจักรกลต่างๆ มากกว่า 1 ชนิด ซึ่งมีดังนี้คือ ใช้กับ รถแทรกเตอร์ รถบดถมที่, เครื่องสูบ - ปั่นน้ำ, เครื่องปั้นกระแสบไฟฟ้า, รถไถนา, รถเกี่ยวข้าว, รถนวดข้าว และรถอีแต่น นอกจากนี้ ยังพบอีกว่ากลุ่มผู้บริโภคที่ใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรนั้น มีการใช้กับรถกระบะส่วนตัว ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดี อาทิ รถยนต์ยี่ห้อ อิซูซุ (ISUZU) และรถยนต์ยี่ห้อ โตโยต้า (TOYOTA) ด้านระยะเวลาการใช้นั้น ส่วนใหญ่ใช้มา 1 ถึง 2 ปี แต่ที่น่าสังเกตคือมีผู้ใช้มานานที่สุดคือ 5 ปี แต่ทั้งนี้ ข้อมูลด้านปริมาณการใช้น้ำมันไบโอดีเซลของ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม นั้นปรากฏว่า มีปริมาณการใช้ลดลงมาก เมื่อเทียบกับ ช่วง ก่อนปี 2543 ถึง ปลายปี 2544 ที่มีปริมาณการใช้สูงมากถึงเฉลี่ย 50,000 ลิตร/วัน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุมาจาก การที่ราคาของน้ำมันดีเซลในปัจจุบันนั้นปรับลดลงมาอยู่ที่ ประมาณลิตรละ 13.50 บาท(ปดท.:กันยายน 2546) ซึ่งใกล้เคียงกับราคาของน้ำมันไบโอดีเซลคือ ลิตรละ 12.50 บาท แต่มีบางสถานีเช่นที่โรงหีบมะพร้าว ที่ราคาน้ำมันไบโอดีเซลสูงถึง ลิตรละ 16 บาท เพราะราคาน้ำมันมะพร้าวมีราคาสูง ดังนั้นจึงอาจเป็นเหตุให้ผู้บริโภคเปลี่ยนใจไปเลือกใช้น้ำมันดีเซล แต่ทั้งนี้ จากข้อมูลของผลภายหลังการใช้น้ำมันไบโอดีเซล ที่มีต่อเครื่องยนต์และด้านอื่นๆ กลับชี้ให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม โดยส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจต่อสภาพการใช้งานทั้งในด้านการใช้งานโดยทั่วไป และงานด้านการเกษตร เพราะส่วนใหญ่ไม่พบผลกระทบ หรือปัญหาที่เกิดขึ้นของการใช้น้ำมันไบโอดีเซล เป็นที่น่าสังเกตอีกว่าในช่วงปี 2543 - 2544 ผู้บริโภคถึงแม้ต้องเปลี่ยนไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิงบ่อยขึ้นแต่ก็ยังนิยมใช้ไบโอดีเซลกันเป็นจำนวนมากด้วยเพราะมีราคาถูกกว่า ดีเซล

ด้าน ไม่ก่อมลภาวะ, อนุรักษ์พลังงาน, ทดแทนการนำเข้า, ผลิตจากพืชผลเกษตร, ช่วยพยุงราคาพืชผล และเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างหนึ่ง นับว่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ที่ผู้บริโภคส่วนหนึ่งมีความคิดที่น่ายกย่อง จุดนี้รัฐบาลควรที่จะช่วยส่งเสริมเผยแพร่ เพื่อประโยชน์ของประเทศในอนาคต แต่ในทางกลับกัน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ส่วนน้อย กลับพบว่ามีปัญหาคือ การเป็นไข, น้ำมันที่ผลิตกันเองยังไม่สามารถแยกเอาสารที่ให้ความหวานในน้ำมันมะพร้าวออกไปได้ซึ่งอาจส่งผลต่อการเกิดคราบน้ำตาลใหม่เกาะติดในกระบอกลูกสูบหรือห้องเครื่องยนต์ ต้องเปลี่ยนไส้กรองบ่อยขึ้น และ สตาร์ทติดยาก อีกทั้งมีความเห็นว่าจะไม่ใช้ต่อไปในอนาคต เพราะเกรงว่าจะเกิดผลเสียต่อเครื่องยนต์ และยังมียกลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่แสดงความเห็นว่า หากในอนาคตราคาของดีเซลเพิ่มขึ้นอีก และราคาของไบโอดีเซลลดลง จะหันกลับมาใช้ไบโอดีเซล ซึ่งรัฐบาลควรส่งเสริมให้มีการวิจัย และดัดแปลงเครื่องยนต์ เพื่อให้สามารถใช้กับน้ำมันไบโอดีเซลได้ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อประเทศชาติมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงการใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรในจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ในด้านของรูปแบบแหล่งที่มา และ สภาพการใช้ น้ำมันไบโอดีเซลในทางการ เกษตรของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยเริ่มมีการใช้น้ำมันไบโอดีเซลด้วยสาเหตุที่ เมื่อประมาณ พ.ศ. 2542 – 2543 ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตการณ์ราคาน้ำมัน น้ำมันเบนซิลและดีเซลมีราคา ปรับตัวสูงขึ้นอย่างมาก ประชาชนรวมถึงเกษตรกรได้รับความเดือดร้อน การทำการเกษตรมี ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น จึงมีผู้เริ่มคิดค้นนำเอาน้ำมันมะพร้าวซึ่งมีอยู่มากมายในพื้นที่บริเวณอำเภอทับ สะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพราะเต็มไปด้วยสวนมะพร้าวและถือได้ว่าเป็นแหล่งปลูกมะพร้าวที่ สำคัญของประเทศไทย มาผสมกับน้ำมันก๊าด ลองผิดลองถูกจนสามารถใช้เติมลงในเครื่องยนต์ ดีเซลและสามารถใช้งานได้เป็นปกติ ทำให้ภาระที่เกษตรกรต้องแบกรับในช่วงวิกฤตราคาน้ำมัน นั้นเบาบางลง จึงเป็นเหตุให้มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย และใช้กันเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน แต่ ณ. สภาพการณ์ปัจจุบัน น้ำมันไบโอดีเซลกำลังประสบกับปัญหาด้านราคาอย่างหนัก เพราะปัจจุบันนี้ ราคาน้ำมันดีเซลลดต่ำลงมากใกล้เคียง กับไบโอดีเซล

สภาพการใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตร พบว่าผู้บริโภครวมทั้งไปและผู้บริโภคทางการเกษตร สามารถใช้ไบโอดีเซลกับเครื่องยนต์ต่างๆ ในทางการเกษตรได้เป็นอย่างดี หากมีความรู้และความ เข้าใจที่ถูกต้อง น้ำมันไบโอดีเซล โดยการหมั่นตรวจเช็คเครื่องยนต์ตามกำหนดและตามสภาพการใช้ งาน สำหรับปัญหาที่พบบ่อยอย่างเห็นได้ชัดที่สุดคือ ผู้บริโภคจะต้องเปลี่ยนไส้กรองเชื้อเพลิงบ่อย ขึ้นกว่าเดิม แต่ประเด็นนี้ไม่มีผลกระทบต่อผู้บริโภคโดยรวม ทั้งนี้เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่ ต้องการที่จะใช้น้ำมันไบโอดีเซล และยืนยันว่าจะใช้ต่อไปในอนาคต ด้วยเหตุผลที่เห็นเด่นชัดที่สุด คือมีราคาถูก และเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งถือเป็นความภาคภูมิใจของชาวอำเภอทับสะแก จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ สำหรับผลกระทบต่อเครื่องยนต์หรือเครื่องจักรนั้น โดยส่วนใหญ่แล้ว ผู้บริโภค ไม่มีความกังวลในด้านนี้เพราะตลอดระยะเวลาการใช้งานที่ผ่านมาตามสภาพการใช้งานทั่วไป ไม่ พบปัญหาหรือผลกระทบที่มีต่อเครื่องยนต์อย่างชัดเจน แต่ขณะเดียวกันในระยะยาวก็ยังไม่มีความ งานไหนที่สามารถให้คำตอบหรือยืนยันในส่วนนี้ได้ ซึ่งประเด็นนี้เป็นข้อเรียกร้องที่ผู้ใช้ไบโ ออดีเซลในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ต้องการที่สุด ว่าอยากให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือรัฐบาลเข้ามาดู แล จัดการ วิจัย ปรับปรุง พัฒนาและแก้ไข เพื่อให้ไบโอดีเซลเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานเท่า เทียมกับน้ำมันดีเซล และมีการณรงค์ให้ใช้อย่างแพร่หลาย

จากผลการศึกษาที่ได้ ทำให้ทราบว่า การใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรในจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ เป็นที่ยอมรับจากผู้บริโภคที่ใช้ทางการเกษตรอย่างดี ตลอดทั้งประชาชนทั่วไป ซึ่ง สภาพการใช้มีทั้งการใช้ในงานการเกษตร และการใช้ในสภาพงานทั่วไป ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ควรมี

หน่วยงานของรัฐบาล เข้ามาให้การดูแล จัดดำเนินการ ในการพัฒนาพลังงานไบโอดีเซลให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นกว่าเดิมที่เป็นอยู่ และเมื่อดูจากปัญหา หรือผลกระทบต่างๆของผู้บริโภค ทำให้ผู้วิจัยสามารถแน่ใจมากขึ้นว่า ประเทศไทยควรจะมีการพัฒนาไบโอดีเซลอย่างจริงจัง โดย ขอเสนอแนะไว้ในการวิจัยครั้งนี้ว่า หากประเทศไทยของเราต้องการที่จะมุ่งมั่นพัฒนา ด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างจริงจังแล้ว ต้องไม่ละเลยการพัฒนาพลังงานไบโอดีเซล หรือแม้กระทั่งพลังงานทดแทนในรูปแบบอื่นๆ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้วิจัยมีความเห็นสนับสนุนในด้านการใช้พลังงานทดแทนที่มาจากพืช ซึ่งสามารถปลูกหรือสร้างขึ้นมาได้อย่างต่อเนื่อง ประกอบกับผู้วิจัยมีความเชื่อที่อยู่บนพื้นฐานของความถูกต้อง และเหมาะสมว่าไบโอดีเซล เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกที่เหมาะสมกับประเทศไทยในอนาคต เนื่องจากประเทศไทยต้องพึ่งพาน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ แต่เป็นประเทศเกษตรกรรม มีศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบสำหรับเชื้อเพลิงชนิดนี้สูงมาก สามารถปลูกพืชน้ำมันได้หลายชนิด การศึกษาวิจัยในอนาคตจะช่วยลดต้นทุนการผลิตให้แข่งขันได้กับเชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม และลดการผูกขาดของน้ำมันเชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม นอกจากนี้ความสามารถที่ผลิตได้จากไขมันพืช และสัตว์หลากหลายชนิด หรือแม้แต่ไขมันปรุงอาหารที่ใช้แล้ว อาจทำให้ต้นทุนการผลิตไบโอดีเซลในประเทศไทยไม่สูงนักเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น นอกจากนี้ลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงจากต่างประเทศแล้ว การใช้ไบโอดีเซลยังช่วยสร้างงานสร้างอาชีพให้กับเกษตรกรนับล้านคน ในการผลิตวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมไบโอดีเซล และน้ำมันปรุงอาหารที่ใช้แล้วนับล้านลิตรต่อวัน จะได้มีการนำกลับมาใช้ประโยชน์อีก โดยไม่ต้องเททิ้งให้เป็นภาระต่อสิ่งแวดล้อมอีกต่อไป และข้อดีสำหรับโลก การใช้ไบโอดีเซลไม่ทำให้คาร์บอนไดออกไซด์สุทธิในบรรยากาศเพิ่มขึ้น ลดดีกรีปรากฏการณ์โลกร้อน (Greenhouse Effect) ให้เกิดช้าลง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ สรุปโดยรวมพบว่าการใช้ไบโอดีเซลทางการเกษตรในจังหวัด

ประจวบคีรีขันธ์ เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทางการเกษตรมากพอสมควร และหากมีผู้สนใจที่จะทำการศึกษาและวิจัยต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ศึกษาถึงผลกระทบของการใช้น้ำมันไบโอดีเซลในระยะยาวที่มีต่อเครื่องยนต์/เครื่องจักรกลทางการเกษตร
2. ศึกษาถึงการปรับปรุง พัฒนาคุณภาพของน้ำมันไบโอดีเซลให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับแก่ประชาชนโดยทั่วไป
3. ศึกษาถึงราคาของผลมะพร้าวและน้ำมันมะพร้าวภายหลังจากการสร้างโรงงานหีบมะพร้าวของกลุ่มเกษตรกร

4. ศึกษาและเปรียบเทียบการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลภายหลังจากการสร้างโรงงานหีบมะพร้าวที่เป็นของกลุ่มเกษตรกรเอง
5. ศึกษาถึงการแปรรูปแบบครบวงจรของมะพร้าว เพื่อเป็นการขยายโอกาสในการสร้างงานสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร และชุมชน
6. ศึกษาถึงการผลิตและพัฒนาน้ำมันไบโอดีเซลโดย การวิจัยและศึกษาพืชเกษตรตัวอื่นๆ ด้วย อาทิ ปาล์มน้ำมัน ถั่วเหลือง เมล็ดทานตะวัน ฯลฯ
7. ศึกษาถึง การรณรงค์ส่งเสริมเพื่อเผยแพร่ให้มีการใช้ไบโอดีเซลเป็นพลังงานทดแทนแก่ประชาชนโดยทั่วไป และเกษตรกรในจังหวัดใกล้เคียง ตลอดจนจังหวัดอื่นๆ ทั่วประเทศ
8. ศึกษาถึงความเป็นไปได้ โอกาสและอนาคตของพลังงานไบโอดีเซลในประเทศ
9. ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับด้าน วิศวกรรมเครื่องยนต์ เพื่อพัฒนาหรือผลิตเครื่องยนต์ขึ้นมาให้สามารถใช้กับน้ำมันไบโอดีเซลได้ แต่ทั้งนี้ต้องมีการปลูกฝังค่านิยมของประชาชนในประเทศกันเสียใหม่ ให้เกิดความยอมรับ และใช้รถยนต์หรือเครื่องยนต์ที่จะผลิตขึ้นมา เพราะค่านิยมของคนไทยเรามาก ไม่ให้การยอมรับและสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากคนของประเทศเราเอง