

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า มีความเป็นไปได้ในการลงทุน ด้วยระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 0 เดือน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 293,382.79 บาท และอัตราผลตอบแทนของโครงการ 21.18% โดยมีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ด้านการตลาด

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมมหภาคของประเทศไทย

ในด้านนโยบายของรัฐบาลเกี่ยวกับไบโอดีเซล พบว่า รัฐบาลโดยกระทรวงพลังงาน สนับสนุนการพัฒนาและส่งเสริมพลังงานทดแทน และกำหนดยุทธศาสตร์พลังงานทดแทน ในด้าน สถานการณ์พลังงาน พบว่าแนวโน้มในการใช้ดีเซล ปี 5 (ดีเซลผสมไบโอดีเซลร้อยละ 5) มีแนวโน้ม การใช้เพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามของเกษตรกรที่ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม ทราบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เกษตรกรที่ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร จำนวน 200 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีระดับการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. มากที่สุด ประกอบอาชีพพืชสวนมากที่สุด มีพื้นที่ เกษตรกรรม 5-15 ไร่มากที่สุด สำหรับรายได้เฉลี่ยช่วง 5,000-10,000 บาทมากที่สุดและประกอบ อาชีพเกษตรกรรมที่อำเภอบ้านแพ้ว ด้านพฤติกรรม ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เครื่องจักรกลการเกษตร มากกว่า 10 ปี ด้วยการใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเพราะคุณภาพของเชื้อเพลิง โดยมีความถี่ในการ เชื้อเดือนละ 3-4 ครั้ง และมีช่วงเวลาในการซื้อน้ำมันไม่แน่นอน ปัจจัยในการเลือกซื้อน้ำมันคือ ปริมาณน้ำมันที่เหลืออยู่ ด้วยเหตุผลที่ต้องเติมน้ำมันเพราะปริมาณน้ำมันที่เหลือน้อย สำหรับ ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงพบว่ามีการใช้ น้ำมันดีเซลอัตราเฉลี่ย 15.70 ลิตรต่อวัน เครื่องจักรกลที่ เลือกใช้ในน้ำมันดีเซลส่วนใหญ่เป็นรถกระบะหรือรถปิคอัพในการขนส่งผลผลิต ในขณะที่ เครื่องจักรกลที่เลือกใช้น้ำมันไบโอดีเซลส่วนใหญ่ เป็นเครื่องสูบน้ำ-ปั้มน้ำ ด้านปัจจัยส่วนประสม ทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อน้ำมันผู้ตอบแบบสอบถามโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีการ

ความสำคัญกับปัจจัยด้านการกระจายผลิตภัณฑ์มากที่สุด โดยเฉพาะในด้านความสะดวกในการหาซื้อน้ำมัน รองลงมา คือปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ให้ความสำคัญกับชื่อเสียงของผู้ผลิตน้ำมัน ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาดให้ความสำคัญกับการประกันเครื่องจักรกล และการส่งเสริมการขาย และปัจจัยด้านราคาให้ความสำคัญของราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้น ในการรับรู้และข้อเสนอแนะของการใช้ไบโอดีเซล ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลไบโอดีเซล แหล่งที่ได้รับข้อมูลคือหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์และอินเทอร์เน็ต แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยใช้ไบโอดีเซลในอดีต และปัจจุบันไม่ใช้ไบโอดีเซลทั้งหมด ปัญหาของการใช้ไบโอดีเซลส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการสตาร์ทเครื่องจักรกลติดยาก

จากผลการวิเคราะห์ทำให้เลือกกลุ่มเป้าหมาย โดยเลือกจากเกณฑ์ปัจจัยในการเลือกซื้อด้านราคา และบริเวณที่ใช้น้ำมันประกอบเกษตรกรรม เพื่อตอบสนองในด้านความสะดวกในการซื้อน้ำมันไบโอดีเซล ทำให้กำหนดกลุ่มเป้าหมายหลัก คือกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกที่อำเภอบ้านแพ้ว และมีเหตุผลในการซื้อน้ำมันด้วยราคา มีขนาดตลาดเท่ากับ 778.17 ลิตรต่อวัน และกลุ่มเป้าหมายรอง คือกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกที่อำเภอบ้านแพ้ว และเหตุผลในการซื้อน้ำมันด้วยความสะดวก ซึ่งมีขนาดตลาด 633.51 ลิตรต่อวัน

การประมาณการส่วนแบ่งตลาดที่โครงการจะเข้าไปแข่งขันได้ ตั้งเป้าหมายไว้ที่ร้อยละ 20 ของกลุ่มเป้าหมายหลักคือ 155.634 ลิตรต่อวัน และร้อยละ 10 ของกลุ่มเป้าหมายรองคือ 63.664 หรือ 28,403.21 ลิตรต่อปี และมีอัตราการเจริญเติบโตตามแนวโน้มการเติบโตไบโอดีเซลของประเทศไทยตามสมการ $Y = 0.0603X + 0.3288$

ผลการวิเคราะห์ด้านเทคนิค

การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการไบโอดีเซลชุมชน

สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ทราบว่า ผู้ประกอบการใหม่ที่เริ่มประกอบการโรงงานผลิตไบโอดีเซล มีระยะเวลาประกอบการประมาณ 2 ปี มีโรงงานผลิตไบโอดีเซล 1 แห่ง โดยผู้ประกอบการมีความต้องการใช้ไบโอดีเซลในสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของการผลิตไบโอดีเซล ในการขนส่งและเครื่องยนต์ในการสูบน้ำ แนวโน้มการขายไบโอดีเซลมีแนวโน้มลดลงในด้านปริมาณการขายและจำนวนลูกค้า ด้านการผลิตมีสูตรการผลิตที่เหมือนกัน การตรวจสอบคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลมีหน่วยงานรัฐบาลในการตรวจสอบ และสามารถตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ และค่าความเป็นกรดต่าง การกำหนดราคาของไบโอดีเซลอ้างอิงจากราคาวัตถุดิบ (รับจ้างผลิต) และอ้างอิงจากราคาดีเซล การบริหารจัดการมีนโยบายการบริหารเน้นด้านการจำหน่ายไบโอดีเซลด้วยราคาถูก มีพนักงานในการผลิต 1 คนต่อครั้ง สำหรับปัญหาและอุปสรรค พบว่ามีปัญหาด้านการรวบรวมวัตถุดิบและมีราคาผันผวน ทำให้มองอนาคตของการ

ผลิตไบโอดีเซลมีแนวโน้มลดลง และต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐด้านเงินทุนและการประชาสัมพันธ์กับประชาชน

สรุปผลการวิเคราะห์ด้านเทคนิค ทราบว่าปัจจัยนำเข้า คือน้ำมันพืชใช้แล้วเป็นวัตถุดิบที่มีเหมาะสม โดยมีแหล่งที่รับน้ำมันจากภาคครัวเรือน และสถานประกอบการ กระบวนการผลิตใช้เทคโนโลยีการผลิตแบบกะ โดยใช้เครื่องผลิตไบโอดีเซล CMU-2 จำนวน 2 เครื่อง ทำให้มีกำลังการผลิตต่อครั้งสูงสุด 300.00 ลิตร ผลผลิตที่ได้เป็นไบโอดีเซลและกลีเซอรินที่กำหนดคุณลักษณะเฉพาะตามกรมธุรกิจพลังงาน การตรวจสอบการผลิตใช้การทดสอบด้วยลักษณะทางกายภาพ ค่าความถ่วงจำเพาะและ ความหนืด รวมทั้งการทดสอบค่าความเป็นกรดและด่าง อีกทั้งส่งให้หน่วยงานของรัฐบาลเป็นผู้ตรวจสอบ ด้านการเลือกทำเลที่ตั้งกำหนดที่อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายหลักและรอง ในด้านเงินลงทุนด้านเทคนิคพบว่า ต้องใช้เงินลงทุนทั้งสิ้น 603,000 บาท เป็นค่าก่อสร้างโรงงาน 22,500 บาท อุปกรณ์และเครื่องมือ 308,000 บาท และอุปกรณ์สำนักงาน 70,000 บาท

ผลการวิเคราะห์ด้านการจัดการ

สรุปผลการวิเคราะห์ด้านการจัดการได้ดังนี้ ดำเนินธุรกิจตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีเป้าหมาย ยอดขายไบโอดีเซล 80,000 ลิตรต่อปี และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นโยบาย สรรสร้างผลิตภัณฑ์ที่คุ้มค่าด้วยราคาที่เหมาะสม ด้วยการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รูปแบบการดำเนินงาน เป็นกิจการขนาดเล็กและมีระบบงานไม่ซับซ้อน การออกแบบโครงสร้างองค์กรและสายบังคับบัญชาแบบโครงสร้างตามหน้าที่ธุรกิจ (Business Functional Structure) แบ่งออกเป็นงานผลิต งานขาย งานบริหาร งานตลาด และงานทรัพยากรบุคคล ในปีที่ 1 มีการจัดสรรบุคลากรทั้งสิ้น 3 คน ประกอบด้วยพนักงานผลิต 1 ตำแหน่ง พนักงานขาย 1 ตำแหน่ง และผู้จัดการ 1 ตำแหน่ง โดยมีนโยบายในการขึ้นค่าจ้าง ร้อยละ 3 ต่อปี

ผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน

โครงการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล จังหวัดสมุทรสาคร ใช้เงินลงทุนเริ่มแรก 672,890.00 บาท โดยแหล่งที่มาของเงินทุนมาจากส่วนของเจ้าของทั้งหมด การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ ได้ผลสรุปจากการศึกษาว่าโครงการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล จังหวัดสมุทรสาคร มีความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน

	ผลวิเคราะห์
ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period หรือ PB)	4 ปี 0 เดือน
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value หรือ NPV)	293,382.79
อัตราผลตอบแทนการลงทุนของโครงการ (Internal Rate of Return หรือ IRR)	21.18%
การวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis)	
รายรับลดลง 15%	PB = มากกว่า 10 ปี NPV = -328,282.64 IRR < 11.30%
รายรับลดลง 10%	PB = 6 ปี 9 เดือน NPV = -101,605.70 IRR = 7.38%
รายรับลดลง 5%	PB = 4 ปี 10 เดือน NPV = 125,071.23 IRR = 15.72%
ต้นทุนเพิ่มขึ้น 5%	PB = 5 ปี 10 เดือน NPV = -39,339.67 IRR = 9.75%
ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10%	PB = มากกว่า 10 ปี NPV = -430,427.50 IRR < 11.30%
ต้นทุนเพิ่มขึ้น 15%	PB = มากกว่า 10 ปี NPV = -821,515.33 IRR < 11.30%

การศึกษาความเป็นไปได้ของการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล ในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า มีความเป็นไปได้ในการลงทุน ด้วยระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 0 เดือน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 293,382.79 บาท และอัตราผลตอบแทนของโครงการ 21.18% จากการวิเคราะห์ความไว พบว่า เงื่อนไข รายรับลดลง 5% มีความเป็นไปได้ในการลงทุน และเงื่อนไขรายรับลดลง 10% รายรับลดลง 15% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 5% ต้นทุนเพิ่มขึ้น 10% และต้นทุนเพิ่มขึ้น 15% ไม่มีความเป็นไปได้ในการลงทุน

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาด้านการตลาด

จากผลการศึกษาข้อมูลจากแบบสอบถามของเกษตรกรที่ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และ 21-30 ปี โดยมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประถมศึกษา โดยประกอบอาชีพทำสวน มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 5,000 – 10,000 บาท และ 10,000 -20,000 บาท สังเกตได้ว่าบุคลากรทางการเกษตรอยู่ในช่วงวัยกลางคน และมีระดับการศึกษา และมีรายได้ต่อเดือนไม่มาก แต่ส่วนใหญ่มีการรับรู้และพฤติกรรมการใช้ไบโอดีเซล ผู้บริโภคมีการรับรู้ข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับไบโอดีเซลผ่านทางโทรทัศน์/วิทยุ/หนังสือพิมพ์ และการใช้น้ำมันไบโอดีเซลเพราะมีราคาถูก สอดคล้องกับการศึกษาของณิชชารีย์ ปรียพันธ์เกษม (2550) ที่ได้ศึกษาทัศนคติและแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อการเติมน้ำมันไบโอดีเซลในเขตกรุงเทพมหานคร การใช้ไบโอดีเซลกับเครื่องจักรกลการเกษตร ค้นพบว่าใช้กับเครื่องจักรกลประเภทเครื่องสูบน้ำ-ปั้มน้ำ มากที่สุด มีแนวโน้มสอดคล้องกับการศึกษาของ ตะวัน บุตรสำราญ (2546) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ไบโอดีเซลการเกษตร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่ามีการใช้ไบโอดีเซลกับเครื่องสูบน้ำ-สูบน้ำมากเป็นอันดับสอง

การเพิ่มการรับรู้ให้กับผู้บริโภค โดยการเข้าร่วมกับชุมชน เช่นกลุ่มสหกรณ์การเกษตร เพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซล ที่สามารถใช้งานทดแทนดีเซลได้ในราคาที่ต่ำกว่า ด้วยกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด โดยเฉพาะด้านราคาช่วยให้ผู้บริโภคลดต้นทุนการผลิตทำให้รายได้เพิ่มมากขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการผู้บริโภค

ผลการศึกษาด้านเทคนิค

ผลจากการศึกษาด้านเทคนิคพบว่า วัตถุประสงค์เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการดำเนินงาน สอดคล้องกับการศึกษาของ สายัณห์ แซ่ซื่อ (2550) ที่ได้ศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการผลิตไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ดังนั้นผู้ประกอบการต้องสร้างเครือข่ายชุมชน เช่นสหกรณ์การเกษตร นอกจากด้านการตลาด ด้านวัตถุประสงค์ก็มีส่วนสำคัญ ด้านราคาเงินลงทุนเริ่มต้นจำนวน 603,000 บาท กำลังการผลิต 300 ลิตรต่อครั้ง มีความใกล้เคียงการศึกษาของ วราภรณ์ รอดโพธิ์ทอง (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้วในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ใช้เงินลงทุนเริ่มแรก 300,000 บาท โรงงานที่มีกำลังการผลิต 150 ลิตรต่อครั้ง ที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ที่ อำเภอบ้านแพ้ว ตามผลการศึกษาด้านการตลาดที่พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรที่อำเภอบ้านแพ้ว

ผลการศึกษาด้านการจัดการ

ผลจากการศึกษาด้านการจัดการพบว่า การจัดโครงสร้างองค์การตามหน้าที่ธุรกิจ (Business Functional Structure) ซึ่งมีการวางแผนในด้านพนักงานในการทำงาน มีจำนวนรวม 3 คน ซึ่งจำนวนบุคลากรของการผลิตและขายสอดคล้องกับการศึกษาของ วราภรณ์ รอดโพธิ์ทอง (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้วในจังหวัดเชียงใหม่ ในด้านจำนวนของบุคลากรในการผลิตไบโอดีเซล สำหรับการประสานงานตามสายการบังคับบัญชาการทำงานมีการบันทึกด้วยเอกสาร เพื่อจะช่วยให้ไม่เกิดการงานซ้ำซ้อนกันจนเกิดความขัดแย้งภายในองค์กร นอกจากนี้ยังมีนโยบายการพัฒนาความรู้ความสามารถของพนักงาน และมีการเพิ่มผลตอบแทนให้กับพนักงานร้อยละ 3 ต่อปี

ผลการวิเคราะห์ด้านการเงิน

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการตั้งโรงงานไบโอดีเซล จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีความเป็นไปได้ในแนวทางเดียวกับการศึกษาของ สายัณห์ แซ่ซื่อ (2550) ที่ได้ศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการผลิตไบโอดีเซลจากปาล์มน้ำมันในประเทศไทย และการศึกษาของ วราภรณ์ รอดโพธิ์ทอง (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้วในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีความเป็นไปได้ในการลงทุนเช่นกัน โดยโครงการตั้งโรงงานผลิตไบโอดีเซล จังหวัดสมุทรสาคร มีระยะเวลาโครงการ 10 ปี ซึ่งผลจากการวิเคราะห์โครงการใช้เงินลงทุน 672,890.00 บาท โดยแหล่งที่มาของเงินทุนมาจากส่วนของเจ้าของทั้งหมด การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ มีระยะเวลาคืนทุน (PB) 4 ปี 0 เดือน มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิหลังหักภาษีของโครงการลงทุนเท่ากับ 966,272.79 บาท นำมาหักเงินทุนเริ่มแรกได้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 293,382.79 บาท และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 21.18 %

ข้อค้นพบ

1. จากการศึกษาทำให้ทราบว่าความต้องการน้ำมันดีเซลในจังหวัดสมุทรสาครค่อนข้างคงที่ ไม่ผันผวน และมีแนวโน้มการใช้พลังงานทดแทนเช่นดีเซล บี5 เพิ่มมากขึ้นตามรูปที่ 2 การผลิตไบโอดีเซล (B100) จึงมีความเป็นไปได้ที่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน หากมีการกำหนดราคาจำหน่ายที่เหมาะสม
2. กลุ่มเกษตรกรที่ใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ในจังหวัดสมุทรสาคร ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลของไบโอดีเซล แต่ปัจจุบันไม่ใช้ไบโอดีเซลกับเครื่องจักรกลการเกษตร

3. จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทำให้ทราบว่าแนวโน้มของการผลิตไบโอดีเซลมีแนวโน้มลดลง สอดคล้องกับราคาดีเซลที่ลดลงตาม รูปที่ 2

4. จากการศึกษาทำให้ทราบพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้น้ำมันกับเครื่องจักรการเกษตร สอดคล้องกับปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อน้ำมัน ทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคดังนี้ ผู้บริโภคมีความถี่ในการซื้อน้ำมัน 3-4 ครั้งต่อเดือน และมีความต้องการใช้น้ำมันต่อวัน 15.70 ลิตรต่อวัน และประกอบกับปัจจัยและเหตุผลที่มาซื้อน้ำมันเพราะน้ำมันเหลืออยู่ แสดงให้เห็นว่าการซื้อน้ำมันแต่ละครั้งจะซื้อในปริมาณมาก ประมาณ 100 ลิตร ดังนั้นผู้ประกอบการสามารถทำบรรจุภัณฑ์ได้ถึง 100 ลิตรพร้อมจำหน่ายเพื่อความสะดวกของผู้บริโภค

5. ผู้บริโภคให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านการกระจายผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะด้านความสะดวกในการซื้อน้ำมันมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 4.42 การกำหนดทำเลที่ตั้งของโรงงานที่อำเภอบ้านแพ้วเพื่อสามารถจัดจำหน่ายได้ง่ายกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

6. การตั้งราคาไบโอดีเซลของผู้ประกอบการจะตั้งราคาจำหน่ายจากการเปรียบเทียบกับราคาน้ำมันดีเซลของสถานีบริการน้ำมัน ทำให้ราคาที่จำหน่ายไม่สะท้อนถึงต้นทุนการผลิต และขาดทุนจากการผลิตได้

7. แหล่งวัตถุดิบในการผลิตเป็นปัญหาของผู้ประกอบการ โรงงานผลิตไบโอดีเซลการขาดแคลนวัตถุดิบในการผลิตทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานทำให้ไม่มีผลผลิตจำหน่ายส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของโรงงาน จากการศึกษาพบว่าแหล่งวัตถุดิบที่มีสัดส่วนมากที่สุดได้แก่ ครัวเรือน และสถานประกอบการ เช่นร้านอาหาร โรงเรียน และโรงแรม ดังนั้นผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงวัตถุดิบ และมีแผนป้องกันความเสี่ยง

8. จากการวิเคราะห์ความไว ทำให้ทราบว่าความผันผวนของราคาวัตถุดิบ เป็นปัจจัยเสี่ยงมาก การเปลี่ยนแปลงปัจจัยด้านวัตถุดิบเพียงร้อยละ 5 ทำให้โครงการไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ประกอบการต้องสร้างเครือข่ายกับชุมชน และสถานประกอบการ เพื่อลดปัญหาด้านแหล่งวัตถุดิบ รวมทั้งต้องหาวัตถุดิบแหล่งใหม่ ๆ เพื่อลดความเสี่ยงของการดำเนินงาน อีกทั้งการสร้างเครือข่ายชุมชนสามารถเป็นการประชาสัมพันธ์เพื่อกระจายสินค้าสู่ตลาดอีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้สำหรับสถานประกอบการควรทำสัญญาในการซื้อวัตถุดิบระยะยาว เพื่อลดความเสี่ยงด้านวัตถุดิบได้อีกทางหนึ่งด้วย

2. กระบวนการผลิตไบโอดีเซลมีหลายขั้นตอน การดำเนินการวิธีผลิตให้มีคุณภาพ ต้องกำหนดเอกสารกระบวนการผลิตที่ชัดเจน ให้พนักงานผลิตมีการบันทึกผล และการตรวจสอบไบโอดีเซลให้มีคุณภาพตามที่กำหนด รวมถึงการทึ้งสารเคมีต้องมีการแยกทึ้งและติดป้ายแสดงให้เรียบร้อย

3. การตั้งราคาของผู้ประกอบการไบโอดีเซลมีการอ้างอิงราคาของน้ำมันดีเซลจากสถานีบริการน้ำมัน ทำให้ราคาไบโอดีเซลมีการผันผวนมาก และไม่สอดคล้องกับต้นทุนของวัตถุดิบ ดังนั้นผู้ประกอบการไบโอดีเซลควรรวมกลุ่มเพื่อกำหนดมาตรฐานของการกำหนดราคาไบโอดีเซลเพื่อสามารถสร้างความแข่งขันและสอดคล้องกับต้นทุนในการผลิต

4. ผู้ประกอบการควรส่งเสริมเกษตรกรให้มีการรวมกลุ่มกัน โดยแต่ละคนนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาผลิตไบโอดีเซลร่วมกัน

5. จากการวิเคราะห์ความไว ทำให้ทราบว่าความผันผวนของราคาวัตถุดิบเป็นปัจจัยเสี่ยงสำหรับผู้ประกอบการ ลดความเสี่ยงของราคาวัตถุดิบ เช่นการปรับแผนธุรกิจ เป็นการรับจ้างผลิตไบโอดีเซล หรือปรับนโยบายการบริหารจัดการโดยการลดต้นทุนคงที่ จากการจ้างพนักงานผลิตรายเดือนเป็นการจ้างผลิตไบโอดีเซลโดยให้ค่าจ้างเป็นจำนวนลิตรในการผลิตเพื่อลดต้นทุนคงที่และความเสี่ยงการดำเนินงาน