

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
นิยามศัพท์	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน	4
แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน	5
การวิเคราะห์ด้านความอ่อนไหว	6
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา	8
ขอบเขตการศึกษา	8
วิธีการศึกษา	8
สถานที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยและรวบรวมข้อมูล	10
ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษา	10
บทที่ 4 ผลการศึกษา	11
กลุ่ม ไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่	11
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	11
กระบวนการผลิต	13
ต้นทุนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้ว	16
ผลตอบแทนจากการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้ว	28
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้ว	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	37
ข้อมูลทั่วไปของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	37
กระบวนการผลิต	38
ต้นทุนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้ว	42
ผลตอบแทนจากการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้ว	56
การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันที่ใช้แล้ว	59
การศึกษาเปรียบเทียบ	63
การวิเคราะห์ด้านความอ่อนไหว	68
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	74
สรุปผลการศึกษา	74
อภิปรายผลการศึกษา	80
ข้อค้นพบ	81
ข้อเสนอแนะ	82
ข้อจำกัดในการศึกษา	82
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	84
ประวัติผู้เขียน	87

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก และอายุการใช้งานของสินทรัพย์ ของกลุ่ม ไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	17
4.2 แสดงราคาวัตถุดิบ ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว ปี 2550 และ 2551	18
4.3 แสดงราคาวัตถุดิบ ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว ปี 2550 - 2554	19
4.4 แสดงต้นทุนวัตถุดิบต่อครั้ง ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	20
4.5 แสดงต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	21
4.6 แสดงต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	22
4.7 แสดงค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์การผลิต ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้าน ตำบลหนองแก้ว	25
4.8 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	25
4.9 แสดงต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	26
4.10 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	28
4.11 แสดงปริมาณการผลิตไบโอดีเซลต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	29
4.12 แสดงปริมาณกลีเซอรินต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	29
4.13 แสดงราคาขายต่อหน่วยน้ำมันไบโอดีเซล และกลีเซอริน ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	31
4.14 แสดงรายได้ต่อปี ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	32
4.15 แสดงกระแสเงินสดสุทธิ ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	33
4.16 แสดงระยะเวลาคืนทุน ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	34
4.17 แสดงต้นทุนคงที่ ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	35
4.18 แสดงต้นทุนผันแปร ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	36
4.19 แสดงจุดคุ้มทุน ของกลุ่มไบโอดีเซลแม่บ้านตำบลหนองแก้ว	36
4.20 แสดงค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก และอายุการใช้งานของสินทรัพย์ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	42
4.21 แสดงราคาวัตถุดิบ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม บ้านสารภี ปี 2550 และ 2551	43

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.22 แสดงราคาวัตถุดิบ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม บ้านสารภี ปี 2550 – 2554	44
4.23 แสดงต้นทุนวัตถุดิบต่อครั้ง ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	46
4.24 แสดงต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	47
4.25 แสดงเงินค่าแรงงานต่อเดือน ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	47
4.26 แสดงต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	48
4.27 แสดงค่าเสื่อมราคาโรงงานและอุปกรณ์การผลิต ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม เพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	51
4.28 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	52
4.29 แสดงต้นทุนการผลิตทั้งสิ้นต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	52
4.30 แสดงเงินเดือนค่าจ้างต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	53
4.31 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	55
4.32 แสดงปริมาณการผลิตไบโอดีเซลต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	56
4.33 แสดงราคาขายต่อหน่วยของน้ำมัน ไบโอดีเซล ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม เพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	58
4.34 แสดงรายได้ต่อปี ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม บ้านสารภี	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.35 แสดงกระแสเงินสดสุทธิ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	59
4.36 แสดงระยะเวลาคืนทุน ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	60
4.37 แสดงต้นทุนคงที่ ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	61
4.38 แสดงต้นทุนผันแปร ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อมบ้านสารภี	62
4.39 แสดงจุดคุ้มทุน ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพื่ออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม บ้านสารภี	62
4.40 แสดงการเปรียบเทียบการดำเนินงานทั่วไปปี 2550	63
4.41 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน ปี 2550	65
4.42 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนและผลตอบแทน เมื่อปริมาณการผลิต ไบโอดีเซลลดลงร้อยละ 25	69
4.43 แสดงผลกระทบต่อต้นทุน และผลตอบแทน เมื่อปริมาณการผลิตไบโอดีเซล ลดลงร้อยละ 25	70
4.44 แสดงระยะเวลาคืนทุน เมื่อปริมาณการผลิตไบโอดีเซลลดลงร้อยละ 25	71
4.45 แสดงจุดคุ้มทุน เมื่อปริมาณการผลิตไบโอดีเซลลดลงร้อยละ 25	72
4.46 แสดงการเปรียบเทียบจุดคุ้มทุน และระยะเวลาคืนทุน ระหว่างกำลังการผลิตปกติ และปริมาณการผลิตลดลงร้อยละ 25	73

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4.1 การไล่น้ำออกจากน้ำมันที่ใช้แล้ว	13
4.2 การปรับสภาพน้ำมันก่อนปฏิกิริยา	14
4.3 การแยกกลีเซอริน	15
4.4 การล้างน้ำ	15
4.5 การไล่น้ำมันที่ขึ้นชั้นสุดท้าย	16
4.6 นำน้ำมันพืชเก่าที่รับซื้อมาทดลองตั้งน้ำมัน	38
4.7 การดูน้ำมันจากถัง	39
4.8 การอัดผ่านไปยังเครื่องกรอง	39
4.9 ถังแยกตะกอน	39
4.10 ถังแยกความใสของน้ำมัน	40
4.11 เครื่องกรองละเอียด	40
4.12 เติมสารลดความหนืด	41
4.13 บรรจุแกลลอน 20 ลิตร	41