

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
ABSTRACT	(2)
กิตติกรรมประกาศ (	3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 ขอบเขตการวิจัย	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ข้อมูลพื้นที่ศึกษา	5
2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 รูปแบบการวิจัย	19
3.2 สถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล	19
3.3 อุปกรณ์ และเครื่องมือ	19
3.4 ขั้นตอนการวิจัย	20
3.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลและสรุปผล	21
3.6 กรอบแนวความคิดของการวิจัย	21
3.7 แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย	22

## สารบัญ (ต่อ)

### หน้า

บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ผลการหาวิธีการแปรรูปขยะอินทรีย์ให้สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทนในรูปแบบของไบโอดีเซลและแก๊สชีวภาพโดยอาศัยเทคโนโลยีชีวภาพ ในระดับห้องปฏิบัติการ	23
4.2 ผลการเก็บตัวอย่างขยะอินทรีย์นำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางกายภาพ 2 และเคมี	5
4.3 ผลการทดลองแปรรูปขยะอินทรีย์ให้เป็นพลังงานทดแทน 2 ประเภท	27
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	32
5.2 อภิปรายผล	33
5.3 ข้อเสนอแนะ	33
บรรณานุกรม	34
ภาคผนวก	36
ภาคผนวก ก แบบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	37
ภาคผนวก ข คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของน้ำมันพืชและไบโอดีเซล	39
ภาคผนวก ค มาตรฐานน้ำมันไบโอดีเซล	41
ภาคผนวก ง เอกสารประกอบการอบรมการผลิตไบโอดีเซล	44
ประวัติผู้ทำรายงานวิจัย	53