

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	1
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ทิศทางการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศไทยและวิสัยทัศน์.....	6
แผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี.....	8
ทฤษฎีเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียน.....	12
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	43
4 ผลการวิจัย.....	48
5 บทสรุป.....	73
สรุปผลการวิจัย.....	73
อภิปรายผลการวิจัย.....	74
ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....	80
ภาคผนวก.....	82
ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า.....	119



## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงรายชื่อชุมชนกลุ่มเป้าหมายรอบโรงไฟฟ้าจังหวัดระยอง.....	2
2	แสดงเป้าหมายการพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี.....	9
3	แสดงเปรียบเทียบความแตกต่างและข้อดีข้อเสียของเตาห้องตลาดกับเตา ประสิทธิภาพสูง.....	16
4	แสดงการบริโภคสินค้าปิโตรเลียม อิเล็กทรอนิกส์ และจำนวนสถานบริการ.....	41
5	แสดงแผนการดำเนินงานการพัฒนาพลังงานทดแทนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า จังหวัดระยอง.....	47
6	แสดงตารางแบบสอบถาม.....	48
7	แสดงอาชีพหลักของครัวเรือน.....	50
8	แสดงรายได้หลักของครัวเรือน.....	52
9	แสดงรายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือน.....	53
10	แสดงการใช้ไฟฟ้า.....	54

## สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
1	ปัจจัยของความสำเร็จ.....	4
2	เป้าหมายการพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปี.....	9
3	พลังงานชีวมวล.....	13
4	เตาหุงต้มดั้งเดิม.....	14
5	เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง.....	15
6	เตาเผาถ่านแบบถาวร.....	19
7	เตาเผาถ่านแบบชั่วคราว.....	19
8	เตาเผาถ่านแบบเคลื่อนย้าย.....	20
9	เตา 200 ลิตร ที่ก่อผนังดินเหนียวถาวร.....	20
10	ประโยชน์ของก๊าซชีวภาพ.....	21
11	ประโยชน์ของก๊าซชีวภาพด้านการปรับปรุงสภาพแวดล้อม.....	22
12	ระบบหมักก๊าซชีวภาพแบบธรรมดา.....	23
13	ระบบหมักก๊าซชีวภาพประสิทธิภาพสูง.....	23
14	เชื้อเพลิงอัดแท่ง.....	25
15	วิธีการอัดแท่ง.....	26
16	การอัดแท่งไม้แบบไม่ใช้ตัวประสาน.....	27
17	หลักการผลิตไบโอดีเซล.....	28
18	โรงงานผลิตไบโอดีเซลชุมชน.....	29
19	เครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์.....	30
20	เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์.....	31
21	เตาหุงต้มพลังงานแสงอาทิตย์.....	31
22	เตาแบบกล่องหรือเตาอบ.....	32
23	เซลล์แสงอาทิตย์.....	32
24	กังหันลมสูบน้ำ.....	33
25	กังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้า.....	34

## สารบัญภาพ ( ต่อ )

ภาพ		หน้า
26	ระบบการหมุนเวียนของน้ำ.....	35
27	พลังงานน้ำ.....	36
28	น้ำพุร้อน.....	37
29	การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนใต้พิภพ .....	37
30	พลังงานคลื่น.....	38
31	พลังงานความร้อนจากมหาสมุทร.....	39
32	แผนภูมิวงกลมแสดง GPP ของแต่ละภาคส่วน.....	40

