

รายงานผลการดำเนินการ  
ประจำปีงบประมาณ 2553

1. ชื่อสถานวิจัย

ภาษาไทย สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน

ภาษาอังกฤษ Specialized Research and Development Center for Alternative Energy from Palm Oil and Oil Crops

2. คณะ/หน่วยงานที่สนับสนุนสถานวิจัย

2.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

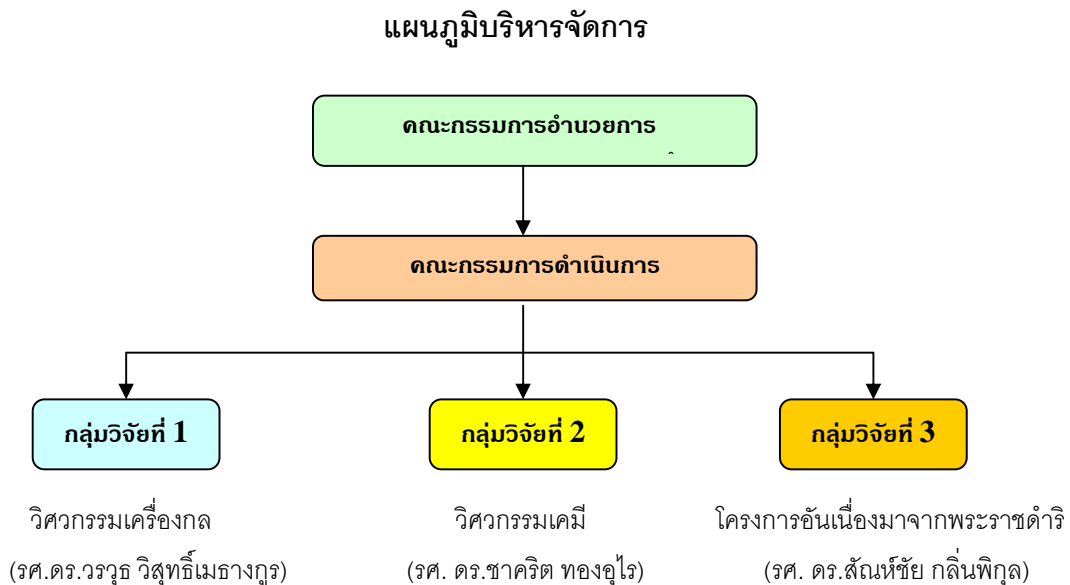
2.2 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3. ชื่อผู้อำนวยการสถานวิจัย ภาควิชา/คณะ/หน่วยงาน

รศ. ดร.ชาคริต ทองอุไร ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4. ชื่อบุคลากรในสถานวิจัย

การบริหารงานของสถานวิจัยสามารถจัดเป็นแผนภูมิบริหารจัดการได้ดังนี้



### คณะกรรมการอำนวยการ

ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและกำกับดูแลการดำเนินงานของสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง คณะกรรมการประกอบด้วย

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. ผู้อำนวยการสำนักบริหารโครงการมูลนิธิชัยพัฒนา                        | ที่ปรึกษา           |
| 2. ผู้อำนวยการกองประสานงานโครงการ 4 สำนักงาน กปร.                      | ที่ปรึกษา           |
| 3. ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ       | ที่ปรึกษา           |
| 4. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  | ประธานกรรมการ       |
| 5. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา                                     | กรรมการ             |
| 6. ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์                               | กรรมการ             |
| 7. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย   | กรรมการ             |
| 8. กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทักษิณปาล์ม 2521 จำกัด                      | กรรมการ             |
| 9. รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท ชุมพรอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม จำกัด (มหาชน) | กรรมการ             |
| 10. ผู้อำนวยการสถานวิจัย   | กรรมการและเลขานุการ |

### คณะกรรมการดำเนินการ

ทำหน้าที่ปฏิบัติงานตามแผนงานและกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ แผนกลยุทธ์และนโยบายที่กำหนดโดยคณะกรรมการอำนวยการ โดยมีการประชุมร่วมกันอย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง คณะกรรมการดำเนินงานประกอบด้วย

- |                    |                  |               |
|--------------------|------------------|---------------|
| 1. รศ. ดร.ชาคริต   | ทองอุไร          | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ. ดร.สัณห์ชัย | กลั่นพิกุล       | กรรมการ       |
| 3. รศ. ดร.วรวิฑู   | วิสุทธิ์เมธางกูร | กรรมการ       |
| 4. ดร.สุธรรม       | สุขมณี           | กรรมการ       |
| 5. นายเสถียร       | วาณิชวิริยะ      | เลขานุการ     |

### ทีมนักวิจัย

- | ชื่อ-สกุล                        | หน่วยงาน                                    |
|----------------------------------|---|
| 1. รศ.ดร.สัณห์ชัย กลั่นพิกุล     | ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ |
| 2. รศ.ดร.ชาคริต ทองอุไร          | ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์       |
| 3. รศ.ดร.วรวิฑู วิสุทธิ์เมธางกูร | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์  |

ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
4. รศ. กำพล ประทีปชัยกูร	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
5. รศ.ดร.ชูเกียรติ คุปตานนท์	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
6. ผศ.สมเกียรติ นาคกุล	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
7. ดร.ชยุตม์ นันทดุสิต	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
8. นายประยูร ดำรงศิริ	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
9. นายถนัด ฉิมพลี	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
10. นายนิยม พรหมรัตน์	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
11. นายมนัส จำรัส	ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
12. ดร.สุธรรม สุขมณี	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
13. ผศ. ดร. ราม แย้มแสงสังข์	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
14. ผศ.ดร.ผกามาศ เจษฎ์พัฒนานนท์	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
15. ผศ.ดร.สุกฤษฎิธา รัตนวิไล	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
16. ผศ.ดร. กุลชนาฐ ประเสริฐสิทธิ์	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
17. ผศ. ดร. ลือพงศ์ แก้วศรีจันทร์	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
18. ผศ. ดร. ชญานุช แสงวิเชียร	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
19. นางจรรยา อินทรมณี	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
20. ผศ. ดร. นภิสพร มีมงคล	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
21. ผศ.ดร.นิกร ศิริวงศ์ไพศาล	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
22. ดร.มณฑเทพ เกียรติวีระสกุล	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
23. ผศ.อนุวัตร ประเสริฐสิทธิ์	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
24. รศ. ดร. อุดมผล พิษณุไพบูลย์	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
25. Michael Leslie Allen	คณะวิศวกรรมศาสตร์
26. ดร. อุตสาหกรรม จันทร์อำไพ	ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
27. รศ.ดร. ดำรงค์ศักดิ์ ฟ้ารุ่งสว่าง	ภาควิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์
28. ผศ.ดร. เจษฎ์ แก้วศรีจันทร์	ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์
29. รศ. ดร.พูนสุข ประเสริฐสรรพ	ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมเกษตร
30. รศ. ดร. อรัญ หันพงษ์กิตติกุล	ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมเกษตร
31. ผศ. เสาวลักษณ์ จิตรบรรจงกุล	ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
32. นายคุทัย ไทยเจริญ	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
33. นายสัตยา บุญรัตน์ชู	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
34. นายฮัมตัน มะเซ็ง	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
35. นายเวียงชัย จงศิริรัตนกุล	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
36. นางสาวชัชวราภรณ์ ทองบุญ	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
37. นางสาวสาธิตา มะลี	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
38. นางสาวพิมพ์พิมล เพ็ญจำรัส	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
39. นางสาวทรงสุดา พรหมทอง	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
40. นายก้องเกียรติ รัชชวงค์	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
41. นางสาววราภรณ์ รัชมีพะกาย	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์
42. นายเสถียร วาณิชวิริยะ	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน
43. นายชิต ลิ้มวรินทร์	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน
44. นายวิศิษฐ์ เรืองธนศักดิ์	คณะทำงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ม.อ.

#### บุคลากรประจำในสถานวิจัย

ชื่อ-สกุล	ภาควิชา/คณะ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน ชม./สัปดาห์
รศ.ดร.ชาคริต ทองอุไร	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	ผู้อำนวยการ	40
นายเสถียร วาณิชวิริยะ	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่วิจัย 6	40
นายธเนศ ้วยสุวรรณ	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	วิศวกรอาวุโส	40
นายทรงธรรม โพธิ์ถาวร	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	วิศวกร	40
นางสาวรวมพร นิคม	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	นักวิจัย	40

ชื่อ- สกุล	ภาควิชา/คณะ/หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน ชม./ สัปดาห์
นายวรุทธ์ คงกำเนิด	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	ผู้ช่วยนักวิจัย	40
นางสุทธิณี เกียรติวีระสกุล	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่ประจำ โครงการ	40
นายสมหมาย โอชาพันธุ์	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่ประจำ โครงการ	40
นางสาวสรานี คุ้มเงิน	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่ประจำ โครงการ	40
นางสโรชา ศรีวิทยากุล	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	นักวิชาการอุดมศึกษา	40
นายธนา แซ่หลี	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	ลูกจ้างโรงงาน	40

## 5. วัตถุประสงค์

- 5.1 เพื่อทำการวิจัยและพัฒนาการนำน้ำมันปาล์มมาผลิตเป็นไบโอดีเซลที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน พร้อมทั้งการแปรรูปผลผลิตพลอยได้ เพื่อลดต้นทุนหรือเพิ่มมูลค่าให้สามารถดำเนินการได้เชิงพาณิชย์ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศด้านไบโอดีเซลอย่างยั่งยืน
- 5.2 เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาในข้อ 5.1 และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มาทำการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมาย ทั้งเกษตรกร วิชาศึกษาชุมชนและภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อกลุ่มเป้าหมายเหล่านั้น

## 6. ทิศทางการวิจัย ในช่วง 5 ปี ( ทิศทางการวิจัยหลัก )

สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมันและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ กลยุทธ์และทิศทางการวิจัย ดังต่อไปนี้

### วิสัยทัศน์

เป็นแหล่งความรู้ที่สมบูรณ์และทันสมัยที่สุดของประเทศด้านการวิจัยไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องครบวงจรแบบยั่งยืนภายในปี พ.ศ. 2555

## แผนกลยุทธ์

1. ทำการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านไบโอดีเซลอย่างครบวงจรร่วมกับสถาบันอื่นๆ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน
2. ทำการวิจัยและพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องขนาดเล็กสำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนของพระราชดำริ
3. ทำการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมายทุกระดับ โดยก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกเชิงเศรษฐกิจ และสังคม และเกิดการใช้ไบโอดีเซลเป็นพลังงานทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพ

## ทิศทางการวิจัยตามแผนยุทธศาสตร์

**กลยุทธ์ที่ 1** ทำการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านไบโอดีเซลอย่างครบวงจรร่วมกับสถาบันอื่นๆ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน

### ประกอบด้วยทิศทางการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ทำการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์ม รวมทั้งวัตถุดิบอื่นๆ ที่มีอยู่ในประเทศ
2. ศึกษาวิจัยกรรมวิธีการผลิตไบโอดีเซลแบบต่างๆ รวมทั้งผลิตผลพลอยได้เพื่อเพิ่มมูลค่าหรือนำกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. ศึกษาวิจัยด้านคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานสากลและวิธีการควบคุมการผลิตไบโอดีเซลอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ศึกษาวิจัยด้านการผลิต การขนส่งและการตลาด(Logistic) และการทดสอบไบโอดีเซลให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน

**กลยุทธ์ที่ 2** ทำการวิจัยและพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องขนาดเล็กสำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนของพระราชดำริ

### ประกอบด้วยทิศทางการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ทำการวิจัยการผลิตไบโอดีเซลด้วยอุปกรณ์ขนาดเล็กที่ใช้เงินลงทุนต่ำ เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยสามารถรวมกลุ่มกันลงทุนในระดับสหกรณ์และวิสาหกิจชุมชนได้
2. ทำการวิจัยการแปรรูปผลิตผลพลอยได้ต่างๆ จากการสกัดน้ำมันปาล์มและการผลิตไบโอดีเซล เช่น การนำกากปาล์มไปผลิตเป็นปุ๋ยชีวภาพ การนำกรดไขมันอิสระจากกระบวนการลดกรดมาผลิตเป็นไบโอดีเซล เป็นต้น

**กลยุทธ์ที่ 3** ทำการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมายทุกระดับ โดยก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกเชิงเศรษฐกิจ และสังคม และเกิดการใช้ไบโอดีเซลเป็นพลังงานทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ประกอบด้วยทิศทางการวิจัยดังต่อไปนี้

1. จัดสร้างโรงงานสาธิตและโรงงานต้นแบบขึ้น เป็นตัวอย่างให้กลุ่มเป้าหมายได้เข้ามาศึกษาหาความรู้ และเก็บข้อมูลอย่างสะดวก ซึ่งอาจจะเชื่อมโยงกับโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ และจัดสร้างที่ศูนย์การศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส
2. ทำการจัดสัมมนา ฝึกอบรม เผยแพร่เอกสาร ให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยอาจจะใช้โรงงานสาธิตเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
3. ทำการประชาสัมพันธ์งานวิจัยที่คิดค้นขึ้น โดยผ่านทางสื่อต่างๆ หรือร่วมกับหน่วยงานต่างๆ อย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

### 7. แผนการดำเนินงานของสถานวิจัยในปีงบประมาณต่อไป (กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจากโครงการที่ได้รับอนุมัติ)

#### 7.1.1 งานวิจัยและงานบริการวิชาการ

1. โครงการวิจัย การทดสอบน้ำมันปาล์มแบบต่างๆ ผสมกับน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับการเกษตรและไบโอดีเซลในเครื่องยนต์ใหม่สำหรับพาหนะ

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. กำพล	ประทีปชัยกูร	หัวหน้าโครงการ
	รศ. ดร.วรวิธ	วิสุทธิเมธางกูร	ผู้ร่วมโครงการ
	รศ. สมาน	เสนงาน	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ.สมเกียรติ	นาคกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.ชยุตม์	นันทดุสิต	ผู้ร่วมโครงการ
	นายธีระยุทธ	หลิวิจิตร	ผู้ร่วมโครงการ
	นายประยูร	ด้วงศิริ	ผู้ร่วมโครงการ
	นายถนัด	ฉิมพลี	ผู้ร่วมโครงการ
	นายนิยม	พรหมรัตน์	ผู้ร่วมโครงการ
	นายมนัส	จำวัง	ผู้ร่วมโครงการ

นางสาวปริญญาภรณ์ บุญเตโช เจ้าหน้าที่การเงิน

แหล่งทุน มูลนิธิชัยพัฒนา

งบประมาณ 9,692,000 บาท

ระยะเวลาดำเนินโครงการ พฤษภาคม 2549-(อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)

<b>2. โครงการวิจัย</b>	<b>การพัฒนากรรมวิธีวิเคราะห์คุณภาพไบโอดีเซล</b>		
คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร. ดำรงค์ศักดิ์	ฟ้ารุ่งสว่าง	หัวหน้าโครงการ
	ผศ.ดร. ลือพงศ์	แก้วศรีจันทร์	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ. ดร. ชญานุช	แสงวิเชียร	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ. ดร.เจษฎี	แก้วศรีจันทร์	ผู้ร่วมโครงการ
	นายสรวิศ	จิตรบรรจงเจิดกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวพิมพ์พิมพ์มิล	เพ็ญจำรัส	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาววราภรณ์	รัศมีผะกาย	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวปฎิมา	ไพนุพงศ์	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวทรงสุดา	พรหมทอง	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวสาธิตา	มะลิ	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาววชิราภรณ์	ทองบุญ	ผู้ร่วมโครงการ
	นายเวียงชัย	จงศรีรัตนกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.อุตส่าห์	จันทร์อำไพ	ผู้ร่วมโครงการ
แหล่งทุน	มูลนิธิชัยพัฒนา		
งบประมาณ	2,016,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	พฤษภาคม 2549-(อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)		

<b>3. โครงการวิจัย</b>	<b>การผลิตไบโอดีเซลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เป็นกรด</b>		
คณะผู้ดำเนินการวิจัย	ดร. สุธรรม	สุขมณี	หัวหน้าโครงการ
	รศ. ดร. ชาศริต	ทองอุไร	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ. ดร.สุกฤทธิรา	รัตนวิไล	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ. ดร. ผกามาศ	เจษฎีพัฒนานนที่	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.กฤษณาสฐ	ประเสริฐสิทธิ์	ผู้ร่วมโครงการ
	นางจรรยา	อินทมณี	ผู้ร่วมโครงการ
	นายสรวิศ	จิตรบรรจงเจิดกุล	ผู้ร่วมโครงการ
แหล่งทุน	มูลนิธิชัยพัฒนา		
งบประมาณ	3,149,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	พฤษภาคม 2549-(อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)		



**4. โครงการวิจัย**      **กระบวนการแปรรูปกลีเซอรอลดิบจากกระบวนการผลิตไบโอดีเซลให้เป็นผลผลิตที่มีมูลค่าด้วยกระบวนการทางชีวภาพ**

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ.ดร.ชาคริต	ทองอุไร
	ผศ. ดร.สุกฤทธิรา	รัตนวิไล
	ดร.พิมพ์พรรณ	มายเออร์
	นางสาวรวมพร	นิคม
	นางสาวจุฬาลักษณ์	โรจนานุกูล
	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	
แหล่งทุน	งบประมาณแผ่นดิน (วช.)	
งบประมาณ	416,000 บาท	
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	ตุลาคม 2551 – กันยายน 2553	

**5. โครงการวิจัย**      **การศึกษาเสถียรภาพและการจัดเก็บน้ำมันไบโอดีเซลในระยะเวลาานาน**

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ.ดร.ชาคริต	ทองอุไร
	นางสาววชิราภรณ์	ทองบุญ
	นางสาววราภรณ์	รัศมีผะกาย
	นายอุทัย	ไทยเจริญ
	นายสัตยา	บุญรัตน์ชู
	นางสาวทรงสุดา	พรหมทอง
แหล่งทุน	งบประมาณแผ่นดิน (วช.)	
งบประมาณ	960,000 บาท	
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	ตุลาคม 2551 – กันยายน 2554	

**6. โครงการวิจัย**      **กระบวนการล้างไบโอดีเซลโดยกระบวนการล้างด้วยน้ำร่วมกับสารดูดซับระบบต่อเนื่อง**

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	นายธเนศ	วิยสุวรรณ	ผู้ร่วมโครงการ
	นายทรงธรรม	โพธิ์ถาวร	ผู้ร่วมโครงการ
แหล่งทุน	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา		
งบประมาณ	451,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	มีนาคม 2552 -30 เมษายน 2554		

### 7. โครงการวิจัย การผลิตเอทิลเอสเทอร์เชิงอุตสาหกรรมจากน้ำมันปาล์มดิบ

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	ดร.พิมพ์พรณ	มายเออร์	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวรวมพร	นิคม	ผู้ร่วมโครงการ
	นายทรงธรรม	โพธิ์ถาวร	ผู้ร่วมโครงการ
	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา		ผู้ร่วมโครงการ
แหล่งทุน	งบประมาณแผ่นดิน (วช.)		
งบประมาณ	876,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	1 ตุลาคม 2552 - 30 กันยายน 2554 (รวมเวลาขยายเป็น 2 ปี)		

### 8. โครงการวิจัย การผลิตเอทิลเอสเทอร์จากน้ำมันปาล์มดิบระบบต่อเนื่อง ขนาด สาธิต 1,000 ลิตรต่อวัน

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	ดร.สุธรรม	สุขมณี	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ. ดร.สุกฤทธิรา	รัตนวิไล	ผู้ร่วมโครงการ
	รศ. ดร.สัณห์ชัย	กลิ่นพิกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ. ดร. ผกามาศ	เจริญพัฒนานนท์	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.กฤษณา	กปิลกาญจน์	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.สินินาฏ	จงคง	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.มณฑเทพ	เกียรติวีระสกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	นายอุทัย	ไทยเจริญ	ผู้ร่วมโครงการ
	นายธเนศ	วิญญูวรรณ	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวรวมพร	นิคม	ผู้ร่วมโครงการ
	นายทรงธรรม	โพธิ์ถาวร	ผู้ร่วมโครงการ
แหล่งทุน	บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (JGSEE)		
งบประมาณ	4,000,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	24 มีนาคม 2553 - 24 มีนาคม 2555 (ระยะเวลา 2 ปี)		

<b>9. โครงการวิจัย</b>	<b>การบูรณาการแบบยั่งยืนของกระบวนการผลิตไบโอดีเซลระดับชุมชน</b>		
คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	นายทรงธรรม	โพธิ์ถาวร	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวรวมพร	นิคม	ผู้ร่วมโครงการ
	นายวุฒย	คังกำเนิด	ผู้ร่วมโครงการ
	นายสมหมาย	โอชาพันธุ์	ผู้ร่วมโครงการ
	ด.ต.มนัส	จันทร์ณรงค์	ผู้ร่วมโครงการ
	ด.ต.ประสิทธิ์	ยอดสุวรรณ	ผู้ร่วมโครงการ
	นายเอกชัย	ชันทอง	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสาวณัชชา	แก้วนพรัตน์	ผู้ร่วมโครงการ
	นายสุเมธ	สาติน	ผู้ร่วมโครงการ
	นายอิสมาแอน	แดงงาม	ผู้ร่วมโครงการ
	นายรอชี	ทองหมั่น	ผู้ร่วมโครงการ
	นายฮาสัน	นายหนู	ผู้ร่วมโครงการ
แหล่งทุน	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)		
งบประมาณ	490,900 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	1 สิงหาคม 2553 - 31 สิงหาคม 2554		

**10. โครงการบริการวิชาการ ความร่วมมือในการก่อสร้างโรงงานผลิตไบโอดีเซล ขนาด 10,000ลิตร/กะ ในประเทศพม่า ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ Namhung Construction Co.,Ltd**

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	ผู้จัดการโครงการ
	รศ. ดร.สัณห์ชัย	กลีนพิกุล	รองผู้จัดการโครงการ
	ดร.สุธรรม	สุขมณี	ผู้ร่วมโครงการ
	ผศ. ดร.ราม	แย้มแสงสังข์	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.พิมพรรณ	เกียรติชิมกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสุทธิณี	เกียรติวีระสกุล	เลขานุการโครงการ
แหล่งทุน	Namhung Construction Co.,Ltd		
งบประมาณ	930,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	กุมภาพันธ์ 2550-(อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)		

**11. โครงการบริการวิชาการ ความร่วมมือโครงการพัฒนาเทคโนโลยีและก่อสร้าง  
โรงงานผลิตไบโอดีเซล ขนาด 50,000 ลิตร/วัน ระหว่าง  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และ บริษัท พีเทค จำกัด**

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	รศ. ดร.สันหทัย	กลีนพิกุล	รองหัวหน้าโครงการ
	ดร.สุธรรม	สุขมณี	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.พิมพ์วรรณ	มายเออร์	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.มณฑเทพ	เกียรติวีระสกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสุทธิณี	เกียรติวีระสกุล	เลขานุการโครงการ
แหล่งทุน	บริษัท พีเทค จำกัด		
งบประมาณ	4,590,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	กรกฎาคม 2551-(อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)		

**12. โครงการบริการวิชาการ โครงการพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลสู่มาตรฐาน เฟส 1 และ 3  
จ.กระบี่**

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	รศ. ดร.สันหทัย	กลีนพิกุล	รองหัวหน้าโครงการ
	ดร.สุธรรม	สุขมณี	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสุทธิณี	เกียรติวีระสกุล	เลขานุการโครงการ
แหล่งทุน	จังหวัดกระบี่		
งบประมาณ	4,760,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	9 มีนาคม 2552 - 31 มีนาคม 2553		

**13. โครงการบริการวิชาการ โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาโรงงานต้นแบบผลิตไบโอดีเซล**

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต	ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	รศ. ดร.สันหทัย	กลีนพิกุล	รองหัวหน้าโครงการ
	ดร.มณฑเทพ	เกียรติวีระสกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	นายอุทัย	ไทยเจริญ	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสโรชา	ศรีวิทยากุล	เลขานุการโครงการ
แหล่งทุน	องค์การบริหารส่วนจังหวัดระนอง		
งบประมาณ	5,200,000 บาท		
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	1 เมษายน 2553 - 31 มีนาคม 2554		

### 7.1.2 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

1. Suppalukpanya, K., Ratanawilai, S.B. and **Tongurai, C.** 2010. [Production of Ethyl Ester from Crude Palm Oil by Two-Step Reaction with a Microwave System](#). Fuel, 89(8): 2140-2144.
2. Suppalukpanya, K., Ratanawilai, S.B., and **Tongurai, C.** 2010. Production of Ethyl Ester from Esterified Crude Palm Oil by Microwave with Dry Washing by Bleaching Earth. Applied Energy, 87(7): 2356-2359.
3. Mueanmas, C., Prasertsit, K. and **Tongurai, C.** 2010. [Feasibility](#) Study of Reactive Distillation Column for Transesterification of Palm Oils. International Journal of Chemical Engineering and Applications, 1(1): 77-83.
4. Mueanmas, C., Prasertsit, K. and **Tongurai, C.** 2010. Transesterification of Triolein with Methanol in Reactive Distillation Column : Simulations Studies. International Journal of Chemical Reactor Engineering, 8. Available at : <http://www.bepress.com/ijcre/vol8/A141> (Oct 14, 2010)

### 7.1.3 รายชื่อนักวิจัยใหม่ที่เข้าร่วมโครงการ

1. ด.ต.มนัส	จันทร์ณรงค์	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
2. ด.ต.ประสิทธิ์	ยอดสุวรรณ	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
3. นายเอกชัย	ขันทอง	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
4. นางสาวณัชชา	แก้วนพรัตน์	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
5. นายสุเมธ	สาติน	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
6. นายอิสมาแอ	แดงงาม	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
7. นายรอชี	ทองหมั่น	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
8. นายฮาสัน	นายหนู	ผู้ร่วมโครงการทุน สสส.
9. นายชนัญญ์	ศศิธร	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์

### 7.1.4 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **ชื่อบทความ** Phase Separation and Dry Wash Purification of Ethyl Ester from Refined Palm Oil.  
**ผู้นำเสนอ** นางสาวรวมพร นิคม  
**ชื่อการประชุม** The 2010 International Conference on Chemical Engineering and Applications (CCEA 2010) Singapore

- สถานที่ ประเทศสิงคโปร์  
วันที่ประชุม 26 – 28 กุมภาพันธ์ 2553
2. **ชื่อบทความ** **Production of Ethyl Ester from Esterified Crude Palm Oil by Continuous Flow Microwave.**
- ผู้นำเสนอ กิตติภูมิ ศุภลักษณ์ปัญญา  
ชื่อการประชุม The 2010 International Conference on Chemical Engineering and Applications (CCEA 2010) Singapore
- สถานที่ ประเทศสิงคโปร์  
วันที่ประชุม 26 – 28 กุมภาพันธ์ 2553
- ระดับชาติ**
1. **ชื่อบทความ** **Ethyl Ester Production from Refined Palm Oil with Dry Washing by Ion Exchange Resin.**
- ผู้นำเสนอ นางสาวรวมพร นิคม  
ชื่อการประชุม การประชุมวิชาการวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19  
สถานที่ เฟลิกซ์ ริเวอร์ แคว รีสอร์ทท จังหวัดกาญจนบุรี  
วันที่ประชุม 26 – 27 ตุลาคม 2552
2. **ชื่อบทความ** **Esterification of Free Fatty Acid in Crude Palm Oil by Continuous Microwave with Ethanol.**
- ผู้นำเสนอ กิตติภูมิ ศุภลักษณ์ปัญญา  
ชื่อการประชุม การประชุมวิชาการวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19  
สถานที่ เฟลิกซ์ ริเวอร์ แคว รีสอร์ทท จังหวัดกาญจนบุรี  
วันที่ประชุม 26 – 27 ตุลาคม 2552
3. **ชื่อบทความ** **การผลิตเมทิล-เอทิลเอสเทอร์จากน้ำมันพืชใช้แล้วโดยใช้ปฏิกิริยาทรานส์เอสเตอริฟิเคชัน**
- ผู้นำเสนอ นางสาวรวมพร นิคม  
ชื่อการประชุม การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8  
สถานที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา  
วันที่ประชุม 22-23 เมษายน 2553
4. **ชื่อบทความ** **ประยุกต์ใช้ดินพอกในกระบวนการล้างไบโอดีเซล**
- ผู้นำเสนอ ทรงธรรม โพธิ์ถาวร

ชื่อการประชุม	การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8
สถานที่	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
วันที่ประชุม	22-23 เมษายน 2553

5. **ชื่อบทความ**                      **การผลิตไบโอดีเซลจากไขมันหมูระดับชุมชน**  
**ผู้นำเสนอ**                              ทรงธรรม โพธิ์ถาวร และ ด.ต.มนัส จันทร์ถนรงค์
- |               |  |
|---------------|--|
| ชื่อการประชุม | การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 8 |
| สถานที่       | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา        |
| วันที่ประชุม  | 22-23 เมษายน 2553                            |

#### 7.1.5 ผลงานที่ได้รับการอ้างอิงในวงวิชาการ

-

#### 7.1.6 ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อภาคประชาสังคม      ภาครัฐ    ภาคการผลิตและการบริการ/ ผลงานที่นำไปใช้ในภาคประชาสังคม    ภาครัฐ    ภาคการผลิตและบริการ

1. ความร่วมมือโครงการพัฒนาเทคโนโลยีและก่อสร้างโรงงานผลิตไบโอดีเซล ขนาด 50,000 ลิตร/วัน ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และบริษัท พีเทค จำกัด
2. โครงการผลิตไบโอดีเซลจากไขมันหมูแบบครบวงจร ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ สถานีตำรวจภูธรรัตภูมิ
3. โครงการพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลสู่มาตรฐาน เฟส 2 ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และจังหวัดกระบี่
4. กระบวนการล้างไบโอดีเซลโดยกระบวนการล้างด้วยน้ำร่วมกับสารดูดซับระบบต่อเนื่อง

#### 7.1.7 การจดสิทธิบัตร/สิ่งประดิษฐ์/รางวัล(ถ้ามี)

##### สิทธิบัตร

1. **ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์**                      กระบวนการทดสอบแบบกะประมาณของปริมาณกลีเซอไรด์ในไบโอดีเซล โดยกระบวนการทรานส์เอสเตอริฟิเคชันด้วยเตาไมโครเวฟ (ได้รับอนุสิทธิบัตรแล้ว)

เลขที่คำขอ	0803000090
วันยื่นคำขอ	22 มกราคม 2551
เลขที่อนุสิทธิบัตร	0506
วันที่ออกให้	18 สิงหาคม 2552

วันหมดอายุ 21 มกราคม 2557  
 ชื่อผู้ประดิษฐ์ รศ. ดร.ชาคริต ทองอุไร และ นางสาวรวมพร นิคม

2. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ กระบวนการผลิตเมทิลเอสเตอ์ด้วยปฏิกิริยาเอสเตอริฟิเคชัน ของส่วนกลั่นกรดไขมันปาล์ม (อยู่ระหว่างการดำเนินการ – ขั้นสุดท้าย)

เลขที่คำขอ 0601005207  
 วันยื่นคำขอ 3 ตุลาคม 2549  
 ชื่อผู้ประดิษฐ์ รศ.ดร.ชาคริต ทองอุไร และ นางสาวสินีนภา จงคง

### รางวัล/เกียรติบัตร

1. รับเกียรติบัตรเชิดชูเกียรติในฐานะนักวิจัยที่ได้รับอนุสิทธิบัตร ประจำปี 2553 เรื่องกระบวนการทดสอบแบบกะประมาณของปริมาณกลีเซอไรด์ในไบโอดีเซล โดยกระบวนการทรานส์เอสเตอริฟิเคชันด้วยเตาไมโครเวฟ เนื่องในงานวันนักวิจัยและนวัตกรรม ม.อ. ประจำปี 2553



2. รับเกียรติบัตรเชิดชูเกียรติในฐานะคนดีสังคมไทย ประจำปี 2553 สาขาวิจัยและพัฒนาพลังงาน ในวันจันทร์ที่ 14 มิถุนายน 2553





### 7.1.8 งานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในความดูแลของสถานวิจัย ระดับปริญญาโท

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. หัวข้อวิทยานิพนธ์      | Wood Vinegar/Activated Carbon as Solid Acid Catalyst for Biodiesel Production     |
| ชื่อนักศึกษา              | นางสาวมณีชนก สุวรรณวงศ์   |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก      | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกฤษฎิ์ รัตน์วิไล  |
| ที่ปรึกษาร่วม             | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ผกามาศ เจษฎ์พัฒนานนท์<br>รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร   |
| ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น | พ.ศ. 2549 - 10 พฤศจิกายน 2552   |
| 2. หัวข้อวิทยานิพนธ์      | การประยุกต์ใช้ดินพอกในกระบวนการล้างไบโอดีเซล                                      |
| ชื่อนักศึกษา              | นางสาวโชคดี มณีรัตน์  |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก      | รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร  |
| ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น | พ.ศ. 2550-21 กันยายน 2552   |
| 3. หัวข้อวิทยานิพนธ์      | Investment Analysis Model for Knowledge Based in Biodiesel Manufacturing Industry |
| ชื่อนักศึกษา              | นายสัญญาชัย ร่าหมาน   |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก      | ดร. กลางเดือน โพชนา   |
| ที่ปรึกษาร่วม             | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกฤษฎิ์ รัตน์วิไล<br>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ รัตน์วิไล  |
| ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น | พ.ศ. 2549-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)  |
| 4. หัวข้อวิทยานิพนธ์      | Heterogeneous catalyst for Biodiesel Production from Ethanol                      |
| ชื่อนักศึกษา              | นางสาวอัจฉรา สีม่วง   |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก      | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกฤษฎิ์ รัตน์วิไล  |
| ที่ปรึกษาร่วม             | ดร.พิมพรรณ เกียรติขิมกุล  |
| ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น | พ.ศ. 2550-10 พฤศจิกายน 2552   |
| 5. หัวข้อวิทยานิพนธ์      | การแยกคีนแอลกอฮอล์ในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล<br>เมทิล-เอทิลเอสเตอร์                 |
| ชื่อนักศึกษา              | นายวศิน กัดทอง  |
| อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก      | รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร  |
| ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น | พ.ศ. 2553-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)  |

5. หัวข้อวิทยานิพนธ์      โรงหีบสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กที่ไม่ใช้ไอน้ำ (Non – Steam Small – Scale Palm oil Mill)
- ชื่อนักศึกษา                      นางสาวฉิลฉิม อุมูดี
- อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก          รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร
- ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น              พ.ศ. 2553-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)
6. หัวข้อวิทยานิพนธ์      กระบวนการผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องจากน้ำมันพืชใช้แล้วด้วยแอลกอฮอล์ผสม (เมทานอล/เอทานอล) โดยใช้คลื่นอัลตราโซนิก
- ชื่อนักศึกษา                      นางสาวรุ่งนภา แก้วมีศรี
- อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก          รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร
- ที่ปรึกษาร่วม                      ดร.สุธรรม สุขมณี
- ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น              พ.ศ. 2553-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)
- ระดับปริญญาเอก
1. หัวข้อวิทยานิพนธ์      Ethyl Ester by Continuous Flow with Microwave
- ชื่อนักศึกษา                      นายกิติภูมิ ศุภลักษณ์ปัญญา
- อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก          ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกฤทธิรา รัตนวิไล
- ที่ปรึกษาร่วม                      รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร
- ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น              พ.ศ. 2550-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)
2. หัวข้อวิทยานิพนธ์      Production of Biodiesel by Hydrotreating Vegetable Oil
- ชื่อนักศึกษา                      นางสาวสุภาวดี เพ็งคง
- อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก          ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกฤทธิรา รัตนวิไล
- ที่ปรึกษาร่วม                      รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร
- ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น              พ.ศ. 2550-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)
3. หัวข้อวิทยานิพนธ์      Continuous Esterification of Crude Palm Oil with Ethanol
- ชื่อนักศึกษา                      นายธเนศ วัชรสุวรรณ
- อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก          รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร
- ที่ปรึกษาร่วม                      ดร. สุธรรม สุขมณี
- ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น              พ.ศ. 2551-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)
4. หัวข้อวิทยานิพนธ์      Continuous Ethly Ester from Refined Palm Oil
- ชื่อนักศึกษา                      นางสาวรวมพร นิคม
- อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก          รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร
- ที่ปรึกษาร่วม                      ดร. สุธรรม สุขมณี

ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น	พ.ศ. 2551-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)
<b>5. หัวข้อวิทยานิพนธ์</b>	<b>ผลของตัวเร่งปฏิกิริยาและความเข้มข้นในการผลิตเอทิลเอสเตอร์</b>
ชื่อนักศึกษา	นางสาวสุวดี จางอิสรกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร
ปีที่เริ่ม-ปีที่เสร็จสิ้น	พ.ศ. 2553-(อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)

### 7.1.9 การเผยแพร่ความรู้ การจัดฝึกอบรม การจัดประชุมวิชาการ

#### 1. งานบริการชุมชน

ในระหว่าง 1 ตุลาคม 2552 – 30 กันยายน 2553 ได้ให้ความอนุเคราะห์บริการรถรางแก่หน่วยงานต่าง ๆ รวม 17 ครั้ง ดังรายละเอียด

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	หน่วยงานที่ขอความอนุเคราะห์
1	14 ต.ค.52	กลุ่มงานบริการวิชาการ ศูนย์คอมพิวเตอร์ นำนักเรียนและครูจากโรงเรียนขยายโอกาส อ.จะนะ จ.สงขลา ทัศนศึกษาการผลิตนมพาสเจอร์ไรท์ของคณะอุตสาหกรรมเกษตร
2	19-20 ต.ค.52	ชมรมมุสลิม ขอใช้รับ-ส่ง ผู้เข้าร่วมโครงการจูงมือน้องสู่วิทยาลัย
3	21 ต.ค.52	สำนักงานอธิการบดี กองแผนงาน ขอใช้รับ-ส่งบุคลากรเข้าร่วมสัมมนาบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร่วมคิด ร่วมสร้าง ร่วมพัฒนา อนาคต ม.อ.2565 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
4	21 พ.ย.52	ชมรมใจใสสงขลา ขอใช้รับ-ส่ง บุคคลทั่วไปเข้าร่วมงานพิธีถวายสังฆทาน ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
5	1-2 ธ.ค.52	คลินิกวิจัย คณะวิทยาการจัดการ ขอใช้รับ-ส่งบุคลากรเข้าร่วมการประชุมวิชาการรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 10
6	3 ธ.ค.52	สภาคนพิการทุกประเภทจังหวัดสงขลา ขอเข้าร่วมงานชบวนพาเหรดงานวันคนพิการ
7	7-9 ม.ค.53	สำนักงานเทศบาลนครสงขลา ขอใช้บริการเยาวชนและบุคคลทั่วไป เพื่อชมบริเวณงานเด็กประจำปี 2553
8	6-11 เม.ย.53	สำนักงานเทศบาลนครสงขลา ขอใช้บริการนักท่องเที่ยวในงานถนนคนเดิน เฟลิ่งกินของหยอย ย้อนรอยสงขลา
9	23 เม.ย., 1 เม.ย.53	ชุมนุมวิชาการสโมสรนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ขอใช้ทัศนศึกษาในโครงการค่ายวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่ 21
10	4 พ.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ขอใช้บริการผู้เข้าอบรมในหลักสูตร Bio-diesel Technology ครั้งที่ 2
11	17-18 พ.ค.53	สำนักวิจัยและพัฒนา ขอใช้บริการรับ-ส่งผู้เข้าร่วมงานวันนักวิจัยและนวัตกรรม ม.อ. ประจำปี 2553
12	1 มิ.ย.53	หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ขอใช้แนะนำสถานที่ภายในมหาวิทยาลัยฯ ให้กับนักศึกษาชาวต่างชาติ

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	หน่วยงานที่ขอความอนุเคราะห์
13	16 มิ.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ขอใช้เพื่อนำวิทยากรชาวต่างชาติ ทัศนศึกษารอบมหาวิทยาลัยฯ
14	25 มิ.ย.53	องค์การบริหาร องค์การนักศึกษา ม.อ. ขอใช้บริการนำผู้ร่วมสัมมนากีฬา 5 วิทยาเขต ชม ทัศนียภาพและแนะนำมหาวิทยาลัยฯ
15	25 ก.ค.53	ชมรมการศึกษาเพื่อสังคม ม.อ. ขอใช้บริการนำนักเรียนโรงเรียนปากบางกลม จ.นครศรีธรรมราช เยี่ยมชมทัศนียภาพและแนะนำม.อ.
16	12-15 ส.ค.53	ชมรมซอฟต์แวร์บอลและเบสบอล ขอใช้บริการรับ-ส่งนักกีฬา
17	13 ส.ค.53	กลุ่มงานสนับสนุนทางวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขอใช้บริการนำนักเรียนชั้นมัธยม ปลายเข้าร่วมโครงการพี่ดีวะชวนน้องดีวะ

## 2. การเยี่ยมชมดูงานจากหน่วยงานต่างๆ และบุคคลที่สนใจ

ในระหว่าง 1 ตุลาคม 2552 – 30 กันยายน 2553 ได้มีหน่วยงานและผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโรงงาน ต้นแบบไบโอดีเซล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวม 15 ครั้ง 1,248 คน ดังรายละเอียด

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	ชื่อ / ที่อยู่หน่วยงานที่เข้าชม
1	13 ม.ค.53	คณะอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม นำนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 กลุ่มที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 58 คน
2	14 ม.ค.53	คณะอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม นำนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 กลุ่มที่ 2 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 58 คน
3	24 ก.พ.53	อธิการบดีจาก Polytechnic of Namibia และคณะ จำนวน 6 คน เข้าเยี่ยมชม
4	13 มี.ค.53	เทศบาลตำบลสมเมือง จ.พระนครศรีอยุธยา เข้าเยี่ยมชมพร้อมรับฟังการบรรยายกระบวนการผลิตไบโอดีเซล จำนวน 50 คน
5	26 มี.ค.53	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำนักเรียนเข้าศึกษาดูงานและรับฟังการบรรยายกระบวนการผลิตไบโอดีเซล จำนวน 200 คน
6	31 มี.ค.53	โรงเรียน ม.อ.วิทยานุสรณ์ นำนักเรียนเข้าศึกษาดูงานและฟังการบรรยายกระบวนการผลิตไบโอดีเซล จำนวน 150 คน
7	6 พ.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี นำผู้เข้าอบรมหลักสูตร Bio-diesel Technology ครั้งที่ 2 เข้าเยี่ยมชมโรงงานต้นแบบไบโอดีเซล จำนวน 20 คน
8	10 พ.ค.-10 มิ.ย.53	กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ นำเยาวชนโครงการส่งเสริมสิทธิเสรีภาพในจังหวัดชายแดนใต้ เข้าศึกษาและดูงานพลังงานทดแทนไบโอดีเซล รุ่นละ 50 คน จำนวน 8 รุ่น (รวม 400 คน)
9	14 พ.ค.53	สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย นำคณะครูโครงการฝึกอบรมขยายผลการเรียนรู้เรื่อง "การบูรณาการ การเรียนการสอนด้านพลังงานระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา" เข้าเยี่ยมชมโรงงานต้นแบบไบโอดีเซล จำนวน 90 คน
10	18 มิ.ย.53	โรงเรียนวิเชียรมาตุ นำคณะครูและนักเรียนชั้นมัธยมปลาย เข้าศึกษาดูงานและรับฟังการบรรยายพลังงานทดแทนไบโอดีเซล จำนวน 88 คน

รายงานผลการดำเนินงานสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน ปีงบประมาณ 2553

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	ชื่อ / ที่อยู่หน่วยงานที่เข้าชม
11	25 มิ.ย.53	คณะจาก U.Malaysia Perlis (UniMAP) เข้าเยี่ยมชมโรงงานต้นแบบไบโอดีเซล จำนวน 6 คน
12	16 ส.ค.53	คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เข้าศึกษาดูงานโรงงานต้นแบบไบโอดีเซล จำนวน 15 คน
13	28 ส.ค.53	นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ เข้าเยี่ยมชมโรงงานต้นแบบไบโอดีเซล จำนวน 20 คน
14	24 ก.ย.53	คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เข้าศึกษาดูงานด้านกระบวนการผลิตไบโอดีเซล จำนวน 27 คน
15	25 ก.ย.53	คณะผู้บริหารและสมาชิก อบต.บึงกาสาม จ.ปทุมธานี เข้าเยี่ยมชมโรงงานต้นแบบไบโอดีเซล จำนวน 60 คน

### 3. การให้ความอนุเคราะห์และคำปรึกษาแก่บุคคลที่สนใจ

ในระหว่าง 1 ตุลาคม 2552 – 30 กันยายน 2553 ได้ให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่สนใจและให้ความอนุเคราะห์นักศึกษาในด้านกระบวนการผลิตไบโอดีเซล รวม 18 ครั้ง 2 หน่วยงาน ดังรายละเอียด

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	ผู้ขอ / รับคำปรึกษา	รายละเอียดการให้บริการ
1	13 ต.ค. 52	ภาควิชาวิศวกรรมโยธา	ขอ Waste glycerol จำนวน 1 ลิตรในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์
2	20 พ.ย.52	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอตัวอย่างน้ำมันไบโอดีเซลก่อนล้างสบู่ ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์
3	20 ม.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอ Palm Oil จำนวน 6 ลิ้ง ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์
4	7 พ.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันเทอร์มิลอลอยล์ ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์
5	18 มิ.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอใช้สถานที่ทำการทดลองผลิตไบโอดีเซล เพื่อทำโครงการ
6	21 มิ.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันปาล์มดิบ (CPO)จำนวน 5 ลิตร และ belaching earth จำนวน 2 กิโลกรัม ในการทำโครงการ
7	23 มิ.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันปาล์มถุง จำนวน 10 ถุง เพื่อทำโครงการ
8	28 มิ.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 5 ลิตร เพื่อทำโครงการ
9	30 มิ.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันไบโอดีเซลก่อนระเหยเมทานอล เพื่อทำโครงการ
10	1 ก.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 10 ลิตร เพื่อทำโครงการ
11	5 ก.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอโซเดียมเปอร์ไฮไดรด์ จำนวน 70 กรัม เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
12	14 ก.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอโซเดียมเปอร์ไฮไดรด์ จำนวน 5 ลิตร เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์
13	9 ส.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 20 ลิตร เพื่อทำโครงการ
14	10 ส.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันไบโอดีเซลก่อนระเหยเมทานอล จำนวน 20 ลิตร เพื่อทำโครงการ
15	30 ส.ค.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 5 ลิตร เพื่อทำโครงการ
16	1 ก.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันปาล์มถุง เพื่อทำโครงการ
17	16-17 ก.ย. 53	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกระบี่	ขอความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษาและรายละเอียดทางด้านเทคนิคของครุภัณฑ์ไบโอดีเซล
18	24 ก.ย.53	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี	ขอน้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 5 ลิตร เพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

รายงานผลการดำเนินงานสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน ปีงบประมาณ 2553

#### 4. การจัดนิทรรศการ

ในระหว่าง 1 ตุลาคม 2552 – 30 กันยายน 2553 ได้จัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ความรู้ด้านไบโอดีเซล รวมทั้งหมด 6 ครั้ง

##### 4.1 นิทรรศการ “ม.อ. วิชาการตรัง”

โดยนิทรรศการแสดงผลงานและกิจกรรม work shop สาธิตการผลิตไบโอดีเซลแบบมือเขย่า และการตอบปัญหา ในวันที่ 23 -25 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งได้รับความสนใจจากนักเรียนนักศึกษาและบุคคลทั่วไปเป็นอย่างดี

##### 4.2 นิทรรศการ “ประหยัดพลังงาน”

เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการใน “ประหยัดพลังงาน” ในวันที่ 2 ธันวาคม 2552 ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

##### 4.3 นิทรรศการ “โครงการตามรอยเท้าพ่อ ด้วยไบโอดีเซล ปีที่ 3”

เข้าร่วมกับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ แสดงนิทรรศการ “โครงการตามรอยเท้าพ่อ ด้วยไบโอดีเซล ปีที่ 3” ระหว่างวันที่ 5 – 7 ธันวาคม 2552 ณ หน่วยบริการชุมชน ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟู

##### 4.4 นิทรรศการ “งานวิจัยนักวิจัยและนวัตกรรม ม.อ.”

ร่วมแสดงโปสเตอร์ในงานวิจัยนักวิจัยและนวัตกรรม ม.อ.ระหว่างวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2553 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี

##### 4.5 นิทรรศการ “ม.อ.วิชาการ ปี 2553”

ร่วมแสดงนิทรรศการในงาน ม.อ.วิชาการ ประจำปี 2553 วันที่ 17-19 สิงหาคม 2553 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี และคณะวิศวกรรมศาสตร์

4.6 นิทรรศการงานประกวดผลงานเพื่อขอรับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ : รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2554 วันที่ 28-29 กันยายน 2553 ณ อาคารสภาวิจัยแห่งชาติ วช.ซึ่งได้รับความสนใจจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเป็นอย่างมาก



## 5. การจัดจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล / รับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว และการให้บริการรถราง

ในระหว่าง 1 ตุลาคม 2552 –30 กันยายน 2553 ได้บริการจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล, รับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว และการให้บริการรถราง ดังนี้

### 5.1 การจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล

ยอดจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล	61,908 ลิตร/12 เดือน
รายได้	1,455,109 บาท/12 เดือน

### 5.3 การรับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว

จำนวนรับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว	66,511.90 กก./12 เดือน
จำนวนเงินจ่าย	902,686.38 บาท/12 เดือน

### 5.4 การให้บริการรถราง

รายการ	ต.ค.52-มี.ค.53	เม.ย.53-ก.ย.53
รวมระยะทาง	556 รอบ	3,269 กม.
ผู้โดยสาร	15,402 คน	18,750 คน
เงินรับบริจาค	8,273 บาท	14,773 บาท

## 6. แหล่งทุน (โปรดระบุชื่อแหล่งทุน โครงการวิจัย คณะผู้ดำเนินการ ระยะเวลาดำเนินการ และจำนวนเงินทุน )

### 6.1 แหล่งทุน

**บริษัท Namhung Construction Co.,Ltd**

โครงการวิจัย

ความร่วมมือในการก่อสร้างโรงงานผลิตไบโอดีเซล ขนาด 10,000 ลิตร/กะ ในประเทศพม่า ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ Namhung Construction Co.,Ltd

คณะผู้ดำเนินการวิจัย

รศ. ดร.ชاکริต ทองอุไร	ผู้จัดการโครงการ
รศ. ดร.สัณห์ชัย กลิ่นพิกุล	รองผู้จัดการโครงการ
ดร.สุธรรม สุขมณี	ผู้ร่วมโครงการ
ผศ.ดร.ราม แย้มแสงสังข์	ผู้ร่วมโครงการ
ดร.พิมพรรณ เกียรติชิมกุล	ผู้ร่วมโครงการ
นางสุทธิณี เกียรติวีระสกุล	เลขานุการโครงการ

งบประมาณ

930,000 บาท

ระยะเวลาดำเนินโครงการ

กุมภาพันธ์ 2550-(อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)

### 6.2 แหล่งทุน

**บริษัท พีเทค จำกัด**

โครงการวิจัย

ความร่วมมือโครงการพัฒนาเทคโนโลยีและก่อสร้างโรงงานผลิตไบโอดีเซล ขนาด 50,000 ลิตร/วัน ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ บริษัท พีเทค จำกัด

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	รศ. ดร.สัณห์ชัย กลิ่นพิกุล	รองหัวหน้าโครงการ
	ดร.สุธรรม สุขมณี	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.พิมพรรณ มายเออร์	ผู้ร่วมโครงการ
	ดร.มณฑเทพ เกียรติวีระสกุล	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสุทธิณี เกียรติวีระสกุล	เลขานุการโครงการ

งบประมาณ 4,590,000 บาท

ระยะเวลาดำเนินโครงการ กรกฎาคม 2551-(อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)

### 6.3 แหล่งทุน จังหวัดกระบี่

ชื่อโครงการวิจัย โครงการพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลสู่มাত্রฐาน เฟส 1 และ 3 จ.กระบี่

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	รศ. ดร.สัณห์ชัย กลิ่นพิกุล	รองหัวหน้าโครงการ
	ดร.สุธรรม สุขมณี	ผู้ร่วมโครงการ
	นางสุทธิณี เกียรติวีระสกุล	เลขานุการโครงการ

งบประมาณ 4,760,000 บาท

ระยะเวลาดำเนินโครงการ 9 มีนาคม 2552 - 31 มีนาคม 2553

### 6.4 แหล่งทุน โครงการทุนปริญญาเอกกาญจนาภิเษกสำหรับงานวิจัยที่เชื่อมโยงกับภาคการผลิต (ทุน คปก. – อุตสาหกรรม) รุ่นที่ 10

ชื่อโครงการวิจัย การผลิตเอทิลเอสเทอร์แบบต่อเนื่องจากน้ำมันปาล์มผ่านกรรมวิธี

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต ทองอุไร	อาจารย์ที่ปรึกษา
	ดร.สุธรรม สุขมณี	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
	นางสาวรวมพร นิคม	ผู้ช่วยวิจัย

งบประมาณ 1,525,000 บาท

ระยะเวลาดำเนินโครงการ 1 มิถุนายน 2551 – (อยู่ระหว่างดำเนินโครงการ)

### 6.5 แหล่งทุน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ชื่อโครงการวิจัย กระบวนการล้างไบโอดีเซลโดยกระบวนการล้างด้วยน้ำร่วมกับสารดูดซับระบบต่อเนื่อง

คณะผู้ดำเนินการวิจัย	รศ. ดร.ชาคริต ทองอุไร	หัวหน้าโครงการ
	นายธเนศ วิยสุวรรณ	ผู้ร่วมโครงการ
	นายทรงธรรม โพธิ์ถาวร	ผู้ร่วมโครงการ





## สรุปค่าใช้จ่ายสถานวิจัยฯ 1 ตุลาคม 2552 – 30 กันยายน 2553

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณ	เบิก ม.อ.1/53	เบิก คณะ 1/53	เบิก ม.อ.2/53	เบิก คณะ 2/53
1	ทุนสนับสนุนนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	80,000.00	10,248.00	7,875.50	70,477.57	
2	หมวดค่าจ้าง - ค่าจ้างลูกจ้าง	450,600.00	225,300.00		112,650.00	112,650.00
3	หมวดค่าตอบแทน	30,000.00		9,690.00	360.00	1,480.00
4	หมวดค่าใช้จ่าย - ประกันสังคมลูกจ้าง - พัฒนาบุคลากร - เดินทางไปราชการ - จ้างเหมาและบริการอื่นๆ - ถ่ายเอกสาร - แม่บ้าน - วิเคราะห์และทดสอบ - นิทรรศการและประชาสัมพันธ์ - รับรองและพิธีการ	21,000.00 35,000.00 30,000.00 10,000.00 10,000.00 29,000.00 15,000.00 20,000.00 20,000.00	9,015.00   95.00       20,000.00 20,000.00	    6,645.20   16,303.80 4,449.00	5,634.00 11,375.00 22,972.00 784.60   6,550.00	5,634.00   1,395.00    3,764.00 8,322.20
5	หมวดค่าวัสดุ - วัสดุคอมพิวเตอร์ - วัสดุสำนักงาน - วัสดุวิทยาศาสตร์ - วัสดุยานพาหนะ - วัสดุเชื้อเพลิง - วัสดุงานบ้านงานครัว - วัสดุไฟฟ้า	15,000.00 30,000.00 15,000.00 10,000.00 10,000.00 10,000.00 10,000.00	     3,155.00	12,862.50 29,506.23 5,795.54 7,648.80  7,596.53	2,320.00     2,161.00	  14,419.85    1,790.00
6	หมวดสาธารณูปโภค - โทรศัพท์ - ไปรษณีย์ - ธรรมเนียมธนาคาร	8,000.00 1,400.00	1,646.54 541.00			5,892.13 829.00 25.00
7	หมวดครุภัณฑ์	100,000.00		97,562.50	14,716.00	56,996.00
8	สำรองจ่ายเร่งด่วน	50,000.00				
	รวม	1,000,000.00	250,000.54	250,000.10	250,000.17	250,000.18

## 9. เป้าหมาย ผลผลิต ตัวชี้วัด และผลการดำเนินงานของสถานวิจัย

(ระบุเฉพาะผลงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่รายงานเท่านั้น)

## 9.1 โปรดระบุข้อมูลตามรายละเอียดในแบบฟอร์ม RC/KPI.1 ที่แนบ

10. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข ( เช่น กรณีที่ KPI ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย)

11. ขอรับรองว่าผลงานที่รายงานในเอกสารชุดนี้ เป็นผลงานของสถานวิจัยและเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่รายงานจริง

( ลงชื่อ )



(รองศาสตราจารย์ ดร. ชاکริต ทองอุไร)

ผู้อำนวยการสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนฯ

3 พฤศจิกายน 2553

12. ลายมือชื่อ ผู้อำนวยการสถานวิจัย และบุคลากรทุกคนในสถานวิจัย



(รศ.ดร.ชاکริต ทองอุไร)

ผู้อำนวยการ



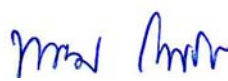
(นายเสถียร วาณิชวิริยะ)

หัวหน้าโรงงาน/เจ้าหน้าที่วิจัย



(นายธเนศ วิยสุวรรณ)

วิศวกรอาวุโส



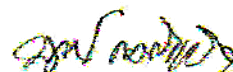
(นายทองธรรม โพธิ์ถาวร)

วิศวกร



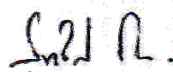
(นางสาวรวมพร นิคม)

นักวิจัย



(นายวรุตย์ คงกำเนิด)

ผู้ช่วยวิจัย



(นางสุทธินี เกียรติวีระสกุล)

เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ



(นางสาวสรานี ฉัยนเงิน)

เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ



(นายสมหมาย โอชาพินธุ์)

เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ



(นางสโรชา ศรีวิทยากุล)

นักวิชาการอุดมศึกษา

13. คำรับรองและความเห็นของหัวหน้าภาควิชาและคณบดีต้นสังกัด (กรณีได้รับการสนับสนุนจากหลายคณะ/หน่วยงาน ขอให้สถานวิจัยจัดส่งรายงานผลการดำเนินการไปยังทุกคณะ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย)

(ลงชื่อ) 

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชาคริต ทองอุไร)

ผู้อำนวยการสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนฯ

3 พฤศจิกายน 2553

(ลงชื่อ) 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ทิกร สมิตไมตรี)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

30 พฤศจิกายน 2553

รายงานผลตามดัชนีชี้วัด ในช่วง 6 เดือนหลัง  
(มี.ค. 53 – ก.ย.53)