

รายงานผลการดำเนินการ

- รายงาน 12 เดือน ปีที่ 6 ระหว่างเดือน/ปี ตุลาคม 2553 ถึงเดือน/ปี กันยายน 2554
(เริ่มรับทุนในปีงบประมาณ 2554)

1. ชื่อสถานวิจัย

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

2. คณะ/หน่วยงานที่สนับสนุนสถานวิจัย

2.1 คณะ/หน่วยงานหลัก

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.2 คณะ/หน่วยงานร่วม (ระบุดังกล่าว/หน่วยงาน)

สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์

3. ชื่อผู้อำนวยการสถานวิจัย ภาควิชา/คณะ/หน่วยงาน

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4. ชื่อบุคลากรในสถานวิจัย (โปรดระบุให้ครบทุกคน)

การบริหารงานของสถานวิจัยสามารถจัดเป็นแผนภูมิบริหารจัดการได้ดังนี้

แผนภูมิบริหารจัดการ

สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน

คณะกรรมการดำเนินการ DoE วิศวกรรมเคมี

โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
(รศ. ดร. สัณห์ชัย กลิ่นพิบูล)

เทคโนโลยีการผลิตฯ
(รศ. ดร. ชาคริต ทองอุไร)

บุคลากรประจำในสถานวิจัย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ภาควิชา/คณะ	ภาระงานในเครือข่าย วิจัยนี้ (ชั่วโมง/สัปดาห์)	ภาระงาน (ชั่วโมง/สัปดาห์)
1	รศ.ดร.ชาคริต ทองอุไร	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	ผู้อำนวยการ	40
2	นายเสถียร วาณิชวิริยะ	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่วิจัย	40
3	นายธเนศ วยสุวรรณ	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	วิศวกรอาวุโส	40
4	นายทรงธรรม โพธิ์ถาวร	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	วิศวกร	40
5	นางสาวรวมพร นิคม	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	นักวิจัย	40
6	นายวรุตย์ คงกำเนิด	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	ผู้ช่วยนักวิจัย	40
7	นางสุทธิณี เกียรติวิระสกุล	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่ประจำ โครงการ	40
8	นายสมหมาย โอชาพันธุ์	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่ประจำ โครงการ	40
9	นางสาวสรานี ฉะนงเงิน	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	เจ้าหน้าที่ประจำ โครงการ	40
10	นางสรโรชา ศรีวิทยากุล	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	นักวิชาการ อุดมศึกษา	40
11	นายธนา แซ่หลี่	สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน จากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน	ลูกจ้างโครงการ	40

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อทำการวิจัยและพัฒนาการนำน้ำมันปาล์มมาผลิตเป็นไบโอดีเซลที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน พร้อมทั้งการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ เพื่อลดต้นทุนหรือเพิ่มมูลค่าให้สามารถดำเนินการได้เชิงพาณิชย์ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศด้านไบโอดีเซลอย่างยั่งยืน

5.2 เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาในข้อ 5.1 และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มาทำการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์และถ่ายทอดเทคโนโลยี สู่กลุ่มเป้าหมาย ทั้งเกษตรกร วิชากิจชุมชน และภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดผลกระทบเชิงบวกด้านเศรษฐกิจและสังคมต่อกลุ่มเป้าหมายเหล่านั้น

6. ทิศทางการวิจัย ในช่วง 5 ปี (ทิศทางการวิจัยหลัก)

สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมันและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้กำหนดวิสัยทัศน์ กลยุทธ์และทิศทางการวิจัย ดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์

เป็นแหล่งความรู้ที่สมบูรณ์และทันสมัยที่สุดของประเทศด้านการวิจัยไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องครบวงจรแบบยั่งยืนภายในปี พ.ศ. 2555

แผนกลยุทธ์

1. ทำการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านไบโอดีเซลอย่างครบวงจรร่วมกับสถาบันอื่นๆ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน
2. ทำการวิจัยและพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องขนาดเล็กสำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและวิชากิจชุมชนสนองพระราชดำริ
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 ทำการวิจัยและพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลและผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องขนาดเล็ก สำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนสนองพระราชดำริ

ประกอบด้วยทิศทางการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ทำการวิจัยการผลิตไบโอดีเซลด้วยอุปกรณ์ขนาดเล็กที่ใช้เงินลงทุนต่ำ เพื่อให้เกษตรกรรายย่อย สามารถรวมกลุ่มกันลงทุนในระดับสหกรณ์และวิสาหกิจชุมชนได้
2. ทำการวิจัยการแปรรูปผลิตผลพลอยได้ต่างๆ จากการสกัดน้ำมันปาล์มและการผลิตไบโอดีเซล เช่น การนำกากปาล์มไปผลิตเป็นปุ๋ยชีวภาพ การนำกรดไขมันอิสระจากกระบวนการลดกรดมา ผลิตเป็นไบโอดีเซล เป็นต้น

กลยุทธ์ที่ 3 ทำการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมายทุกระดับ โดยก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกเชิงเศรษฐกิจ และสังคม และเกิดการใช้ไบโอดีเซลเป็นพลังงานทดแทน อย่างมีประสิทธิภาพ

ประกอบด้วยทิศทางการวิจัยดังต่อไปนี้

1. จัดสร้างโรงงานสาธิตและโรงงานต้นแบบขึ้น เป็นตัวอย่างให้กลุ่มเป้าหมายได้เข้ามาศึกษาหา ความรู้ และเก็บข้อมูลอย่างสะดวก ซึ่งอาจจะเชื่อมโยงกับโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้ และจัดสร้างที่ศูนย์การศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จังหวัดนราธิวาส
2. ทำการจัดสัมมนา ฝึกอบรม เผยแพร่เอกสาร ให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยอาจจะใช้โรงงานสาธิต เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
3. ทำการประชาสัมพันธ์งานวิจัยที่คิดค้นขึ้น โดยผ่านทางสื่อต่างๆ หรือร่วมกับหน่วยงานต่างๆ อย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

7. แผนการดำเนินงานของสถานวิจัยในปีงบประมาณต่อไป

7.1 ผลการดำเนินงาน

7.1.1 งานวิจัย

- 1) ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนากระบวนการแยกคืนแอลกอฮอล์จากเฟสกลีเซอรอล (Development of methanol recovery process from glycerol phase)
- | | | |
|-----------------------|---|----------------|
| คณะผู้ดำเนินการวิจัย | รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร | หัวหน้าโครงการ |
| | ดร.สุรัสวดี กังสนันท์ | ผู้ร่วมโครงการ |
| | นางสาวรวมพร นิคม | ผู้ร่วมโครงการ |
| | นายทรงธรรม โพธิ์ถาวร | ผู้ร่วมโครงการ |
| แหล่งทุน | งบประมาณแผ่นดิน (วช.) | |
| งบประมาณ | 490,000 บาท | |
| ระยะเวลาดำเนินโครงการ | 1 ปี (เริ่ม 1 ตุลาคม 2553 – 30 กันยายน 2554) | |
| สถานะ | ได้รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 และขอขยายระยะเวลาการทำวิจัยถึงเดือนกันยายน 2555 | |
- 2) ชื่อโครงการวิจัย การประยุกต์ใช้ความร้อนไดอิเล็กทริกชนิดคลื่นวิทยุเพื่อทำลายเอนไซม์ไลเปสในผลปาล์มของโรงหีบน้ำมันปาล์มขนาดชุมชน
- | | | |
|-----------------------|--|----------------|
| คณะผู้ดำเนินการวิจัย | รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร | หัวหน้าโครงการ |
| | ดร.สุรัสวดี กังสนันท์ | ผู้ร่วมโครงการ |
| | นางสาวรวมพร นิคม | ผู้ร่วมโครงการ |
| | นายทรงธรรม โพธิ์ถาวร | ผู้ร่วมโครงการ |
| แหล่งทุน | งบประมาณแผ่นดิน (วช.) | |
| งบประมาณ | 2,252,000 บาท | |
| ระยะเวลาดำเนินโครงการ | 2 ปี (เริ่ม 1 ตุลาคม 2554 – 30 กันยายน 2556) | |

7.1.2 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

R.Nikhom, S.Kungsanant, S.Ratanawilai, P.Nuthong, C.Tongurai. 2011. Characterization of Glycerol-Ester Emulsions from Transesterification with Different Alcohols Using the CLSM Technique. International Journal Of Renewable Energy Research (IJRER), Vol.1, No.4, pp.245-251

7.1.3 รายชื่อนักวิจัยใหม่ที่เข้าร่วมโครงการ

- | | | |
|------------------|--------------|-------------------------------------|
| 1. รศ.ดร.มิตรชัย | จงเขียวชำนาญ | ผู้ร่วมโครงการทุนวิจัย สนพ. ปี 2554 |
| 2. ดร.ณัฐวรรณ | กลัดแก้ว | ผู้ร่วมโครงการทุนวิจัย สนพ. ปี 2554 |
| 3. นายกฤษฎา | พวงสุวรรณ | ผู้ร่วมโครงการทุนวิจัย สนพ. ปี 2554 |

7.1.4 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ

ระดับนานาชาติ

- 1) ชื่อบทความ Improvement the Phase Separation of Biodiesel Production from Crude Palm Oil and Ethanol.
 ผู้นำเสนอ Nattharit Roekngam
 ชื่อการประชุม The Proceedings of the 6th Conference on Science and Technology for Youths : 2011
 สถานที่ Bitec, Bangkok, Thailand
 วันที่ประชุม 18-19 มีนาคม 2554
- 2) ชื่อบทความ Fatty Acid Methyl Ester Production by Ultrasonic Irradiation
 ผู้นำเสนอ นางสาวรุ่งนภา แก้วมีศรี
 ชื่อการประชุม PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET) & PEC-9
 สถานที่ Merlin Beach Resort Hotel, Trirang Beach Phuket
 วันที่ประชุม 2-3 พฤษภาคม 2554
- 3) ชื่อบทความ Effect of Temperatures, Potassium Hydroxide and Potassium Metoxide on Saponification of Biodiesel
 ผู้นำเสนอ นางสาวกรรณิการ์ อังโชติพันธ์
 ชื่อการประชุม PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET) & PEC-9
 สถานที่ Merlin Beach Resort Hotel, Trirang Beach Phuket
 วันที่ประชุม 2-3 พฤษภาคม 2554
- 4) ชื่อบทความ Decreasing of Sterol Glucosides in Biodiesel Production by Sodium Aluminosilicate
 ผู้นำเสนอ นางสาวตรุณี อนุพันธ์สกุล
 ชื่อการประชุม PSU-UNS International Conference on Engineering and Technology (ICET) & PEC-9
 สถานที่ Merlin Beach Resort Hotel, Trirang Beach Phuket
 วันที่ประชุม 2-3 พฤษภาคม 2554

- 5) ชื่อบทความ Recovery of Alcohol from Mixed Methanol-Ethanol System of Biodiesel Production
- ผู้นำเสนอ นายวศิน กัดทอง
- ชื่อการประชุม 2011 International Conference on Alternative Energy in Development Countries and Emerging Economics.
- สถานที่ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองราชสมบัติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
- วันที่ประชุม 23 – 24 พฤษภาคม 2554
- 6) ชื่อบทความ Batch Process Esterification of Crude Palm Oil with Ethanol Assisted under Ultrasonic Irradiation.
- ผู้นำเสนอ นายธเนศ วัชรสุวรรณ
- ชื่อการประชุม 2011 International Conference on Alternative Energy in Development Countries and Emerging Economics.
- สถานที่ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองราชสมบัติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา
- วันที่ประชุม 23 – 24 พฤษภาคม 2554

7.1.5 ผลงานที่ได้รับการอ้างอิงในวงวิชาการ

-

7.1.6 ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อภาคประชาสังคม ภาครัฐ ภาคการผลิตและการบริการ/ ผลงานที่ถูกนำไปใช้ในภาคประชาสังคม ภาครัฐ ภาคการผลิตและบริการ

-

7.1.7 การจดสิทธิบัตร/สิ่งประดิษฐ์/รางวัล(ถ้ามี) สิทธิบัตร

-

รางวัลผลงานวิจัย

1. รางวัลความคิดริเริ่มทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน จาก สมาคมวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์ Stisa 2011 วันที่ 20 พฤษภาคม 2554
2. รางวัลเชิดชูเกียรติที่ได้รับรางวัลระดับชาติและนานาชาติประจำปี 2553 (รางวัลคนดีสังคมไทย สาขาวิจัยและพัฒนาพลังงาน) จากสำนักวิจัยและพัฒนา วันที่ 24 มีนาคม 2554

3. รางวัลผลงานดีเด่นสาขาบริการวิชาการ ประจำปี 2554 โครงการพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลสู่มาตรฐานปรับปรุงขบวนการผลิตในเฟส 1 และ 3 จ.กระบี่ จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. รางวัลผลงานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อชุมชน ประจำปี 2553 จากคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ประกาศเมื่อ 26 ตุลาคม 2553)

7.1.8 งานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในความดูแลของสถานวิจัยระดับปริญญาโท

1)หัวข้อวิทยานิพนธ์	EFFECT OF CATALYSTS AND THEIR CONCENTRATIONS ON BIODIESEL PRODUCTION FROM WASTE COOKING OIL VIA ULTRASONIC-ASSISTED TRANSESTERIFICATION		
ชื่อนักศึกษา	Mr.Prince Nana Amaniampong		
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร	100%	
ที่ปรึกษาร่วม	-		
ปีที่เริ่ม	มีนาคม พ.ศ. 2554		
ปีที่เสร็จสิ้น	มกราคม พ.ศ. 2555		

* หมายเหตุ : Mr.Prince Nana Amaniampong เป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมตามโครงการร่วม 5 มหาวิทยาลัย โดย รศ.ดร.ชาคริต ทองอุไร เป็นที่ปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

ระดับปริญญาเอก

1) หัวข้อวิทยานิพนธ์	การผลิตเมทิลเอสเทอร์แบบต่อเนื่อง โดยปฏิกิริยาเอสเตอริฟิเคชันจากส่วนกลั่นกรดไขมันปาล์ม		
ชื่อนักศึกษา	นางสาวอุทัยวรรณ กันใจแก้ว		
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร	90%	
ที่ปรึกษาร่วม	ผศ.ดร.สุกฤทธิรา รัตนวิไล	10%	
ปีที่เริ่ม	พ.ศ. 2554		
ปีที่เสร็จสิ้น	- (อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)		

2) หัวข้อวิทยานิพนธ์	จลนศาสตร์ของปฏิกิริยาสะพอนิฟิเคชันของเอสเทอร์ในเมทานอลและเอทานอล
ชื่อนักศึกษา	นางสาวกรรณิการ์ อังโชติพันธ์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร 90%
ที่ปรึกษาร่วม	ดร.สินินาฏ จงคง 10%
ปีที่เริ่ม	พ.ศ. 2554
ปีที่เสร็จสิ้น	- (อยู่ระหว่างทำวิทยานิพนธ์)

7.1.9 การเผยแพร่ความรู้ การจัดฝึกอบรม การจัดประชุมวิชาการ

1) งานบริการชุมชน

ในช่วงเดือนตุลาคม 2553 – กันยายน 2554 สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้านบริการรกรางแก่หน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

วัน เดือน ปี	หน่วยงานที่ขอความอนุเคราะห์
20 ตุลาคม 2553	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขอความอนุเคราะห์รกรางไปโอดีเซลเพื่อนำคณะบริหารจากมหาวิทยาลัย The Management and Science University, Shah Alam, Malaysia ชมทัศนียภาพภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เวลา 10.30 – 11.30 น.
1 ธันวาคม 2553	สถานวิจัยการวิเคราะห์สารปริมาณน้อยและไบโอเซนเซอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขอความอนุเคราะห์รกรางไปโอดีเซลเพื่อนำวิทยากรชาวต่างชาติ อาจารย์ และนักศึกษา จำนวน 10 คน ชมทัศนียภาพภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เวลา 10.30 – 12.00 น.
6 – 8 มกราคม 2554	เทศบาลนครสงขลา ขอความอนุเคราะห์รกรางไปโอดีเซลในงานมหกรรมความก้าวหน้าทางวิชาการและงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2554 เพื่อบริการนำเด็ก เยาวชนและบุคคลทั่วไปเที่ยวชมบริเวณงานและสถานที่สำคัญทางธรรมชาติและประวัติศาสตร์ ณ บริเวณสระบัว แหลมสมิหลา และโรงเรียนเทศบาล 4 (บ้านแหลมทราย) จ.สงขลา
23 – 25 มกราคม 2554	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นร่วมกับเทศบาลนครสงขลา ขอความอนุเคราะห์รกรางไปโอดีเซลใช้ในการจัดค่ายพัฒนาเด็กและเยาวชนระดับภาคใต้ ประจำปี 2554 เพื่อบริการนำเด็ก เยาวชนและเจ้าหน้าที่ชมสถานที่สำคัญทางธรรมชาติและประวัติศาสตร์ของจังหวัดสงขลา จำนวน 1,200 คน

วัน เดือน ปี	หน่วยงานที่ขอความอนุเคราะห์
8 เมษายน 2554	งานแนะแนวและจัดหางาน กองกิจการนักศึกษา ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลเพื่อนำนักเรียนจากสามจังหวัดชายแดนที่ร่วมได้รับทุนการศึกษามูลนิธิจุมภฏ-พันธุ์ทิพย์ ชมทัศนียภาพภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เวลา 17.00 – 18.00 น.
7 พฤษภาคม 2554	หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (นานาชาติ) คณะวิทยาการจัดการ ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลเพื่อนำนักศึกษาใหม่ ชมทัศนียภาพภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เวลา 08.30 – 18.30 น.
2 มิถุนายน 2554	หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลเพื่อรับ-ส่งนำนักศึกษาชาวต่างชาติหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตจำนวน 21 คน ในการเข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ เวลา 08.00 – 08.30 น. และเวลา 12.00 – 12.30 น.
26 มิถุนายน 2554	ชมรมการศึกษาเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลใช้ในโครงการค่ายจุดประกาย เพื่อนำนักเรียนจากโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ที่ 42 จำนวน 40 คน ชมทัศนียภาพภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เวลา 10.00 – 10.30 น.
9 กรกฎาคม 2554	สโมสรฟุตบอลหาดใหญ่ FC ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลใช้รับ-ส่งผู้โดยสาร ตั้งแต่เวลา 10.00 – 16.00 น.
27 -29 และ 31 กรกฎาคม 2554	สถาบันฮาลาล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลใช้รับ-ส่งผู้สนใจเข้าร่วมงานการประชุมวิชาการและงานแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์ฮาลาลสามเหลี่ยมเศรษฐกิจ พ.ศ. 2554 (IMT-GT HAPEX 2011) ในเวลา 08.30-20.00 น.
30 กรกฎาคม 2554	นายมนตรี บุญญะยูวะ เกษตรและสหกรณ์ จ.สงขลา ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลใช้รับ-ส่งสุภาพสตรีและผู้สูงอายุที่เดินทางเข้าร่วมงานฉลองมงคลสมรสของบุตร ฌ สวนคองส์การ์เด็น
17 สิงหาคม 2554	ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์รอร่างไปโอดีเซลใช้รับ-ส่งนักเรียนที่ผ่านการแข่งขันตอบปัญหาหรรอบแรกในการจัดงาน ม.อ. วิชาการ ประจำปี 2554 ชมทัศนียภาพภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เวลา 11.00 – 13.00 น.

2.) การเยี่ยมชมดูงานจากหน่วยงานต่าง ๆ และบุคคลที่สนใจ

ในช่วงเดือนตุลาคม 2553 – กันยายน 2554 สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์ม และพืชน้ำมัน ได้มีหน่วยงานต่าง ๆ และผู้ที่มีความสนใจในเรื่องกระบวนการผลิตไบโอดีเซล เข้าชมโรงงานผลิตไบโอดีเซล ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลายหน่วยงาน ดังนี้

วัน เดือน ปี	ชื่อ/ที่อยู่หน่วยงานที่เข้าชม
12 พฤศจิกายน 2553	บริษัทฟูคูอิ คาเซอิ (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร สันทนา แลกเปลี่ยนความเห็น/ข้อมูล ในการจัดเก็บไบโอดีเซลในถังเชื้อเพลิงพลาสติก HDPE ซึ่งเกิดการกัดกร่อน ในระยะยาว บริษัทอยู่ระหว่างการหาสารเติมเพื่อให้เกิดความต้านทานต่อการกัดกร่อน กำลังหาแหล่งวิจัยด้านไบโอดีเซล พร้อมขอความอนุเคราะห์บุคลากร 3 ท่าน ศึกษาดูงาน
30 พฤศจิกายน 2553	บริษัทในเครือ Phi Phi Natural Resort ขอความอนุเคราะห์นำบุคลากร จำนวน 4-6 คน เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 14.00 น.
13 ธันวาคม 2553	เทศบาลตำบลวิจิตร จ.ภูเก็ต ได้จัดทำโครงการศึกษาดูงานด้านสาธารณสุข กิจกรรมศึกษาดูงานด้านพลังงานทดแทน (ไบโอดีเซล) ขอความอนุเคราะห์นำบุคลากร จำนวน 12 คน เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล
14 มกราคม 2554	คณะวิศวกรรมศาสตร์ กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการฯ หน่วยวิเทศสัมพันธ์ ขอความอนุเคราะห์นำ Dr.Jaroslava Svarc-Gajic อาจารย์ทางด้าน Technical Science, Applied and Engineering Chemistry จาก Faculty of Technology, University of Novi Sad (USN) เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 13.30 น.
17 มกราคม 2554	MTEC ร่วมกับ บ.ปตท. จำกัด (มหาชน) โดย ผศ.ดร.ปมทอง มาลากุล ณ ออยุธยา และคณะได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่อง ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรของเชื้อเพลิงชีวภาพรุ่นที่ 2 เอทิลเอสเทอร์ ขอความอนุเคราะห์ เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล รวมถึงหารือเกี่ยวกับการผลิตเอทิลเอสเทอร์ เวลา 09.30 – 11.30 น.
18 เมษายน 2554	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ – ชุมพร ได้ทำโครงการกลั่นกลีเซอรินบริสุทธิ์ ด้วยเครื่องผลิตไบโอดีเซลต้นแบบ ขอความอนุเคราะห์นักเรียนและอาจารย์ จำนวน 2 คน เข้ารับฝึกฝนการตรวจวิเคราะห์ปริมาณกลีเซอรินฯ จำนวน 11 ตัวอย่าง

วัน เดือน ปี	ชื่อ/ที่อยู่หน่วยงานที่เข้าชม
24 พฤษภาคม 2554	UTM Kojel Tun Dr.Ismail ขอความอนุเคราะห์ให้นักเรียนและอาจารย์ จำนวน 70 คน เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 11.00 น
10 มิถุนายน 2554	บริษัทผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด ขอความอนุเคราะห์นำบุคลากร จำนวน 5 คน เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 09.00 – 12.00 น.
27 มิถุนายน 2554	คณะวิศวกรรมศาสตร์ กลุ่มงานสนับสนุนการวิจัยและบริการวิชาการ (ชุมชนสัมพันธ์) ได้จัดโครงการโรงเรียนทั่วรัวิจัย ขอความอนุเคราะห์นำนักเรียนจากโรงเรียนพัฒนศาสตร์มูลนิธิ จำนวน 50 คน เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 10.00 – 12.00 น.
27 กรกฎาคม 2554	คณะวิศวกรรมศาสตร์ กลุ่มงานสนับสนุนการวิจัยและบริการวิชาการ (ชุมชนสัมพันธ์) ได้จัดโครงการโรงเรียนทั่วรัวิจัย ขอความอนุเคราะห์นำครูและนักเรียนจากโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตูล จำนวน 25 คน เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 14.15 – 15.00 น.
29 กรกฎาคม 2554	โรงเรียนธิดานุเคราะห์ ได้จัดค่ายพักแรมยุวกาชาด ระดับ 2 ขอความอนุเคราะห์นำครูและนักเรียนจาก เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 10.00 – 12.00 น. และขอความอนุเคราะห์รถรางไบโอดีเซลเพื่อใช้ส่งนักเรียนเข้าร่วมชมนิทรรศการอาหารฮาลาล ณ หอประชุมฯ
4 สิงหาคม 2554	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์นำนักศึกษา จำนวน 5 คน เข้าเยี่ยมชมโรงงาน เวลา 15.30 – 16.30 น.
27 สิงหาคม 2554	ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ได้เปิดรายวิชาวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม โดยกำหนดหัวข้อ Biochemical Aspects ของน้ำมันปาล์มและเทคโนโลยีการแปรรูป ขอความอนุเคราะห์นำนักศึกษาชั้นปริญญาตรีปีที่ 3 จำนวน 20 คน เข้าเยี่ยมชมดูงานพร้อมรับฟังความรู้เกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล เวลา 08.30 – 11.30 น.

1.) การบริการให้คำปรึกษาแก่บุคคลที่สนใจ

ในช่วงเดือนตุลาคม 2553 – กันยายน 2554 สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน ได้มีผู้ที่มีความสนใจในเรื่องกระบวนการผลิตไบโอดีเซล เข้าขอรับคำปรึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ ดังนี้

วัน เดือน ปี	ชื่อ สกุลผู้ขอรับคำปรึกษา	รายละเอียดการให้บริการ
4 -6 ธันวาคม 2553	ศุภชัย เครื่องมือวิทยาศาสตร์	ขอความอนุเคราะห์ตัวอย่างไบโอดีเซลและวีดิทัศน์กระบวนการผลิตไบโอดีเซลใช้ประกอบกิจกรรมการจัดงานตามรอยเท้าพ่อด้วยไบโอดีเซล
26 พฤศจิกายน 2553	นาย พัทธ นันท์ ภูสกุล (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันปาล์ม เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ศึกษาการใช้ CaO มาเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในปฏิกิริยาทรานส์เอสเตอริฟิเคชัน
9 ธันวาคม 2553	นางสาว รัต นติยา ยิงยง (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 5 ลิตรและดินฟอสฟอรัส จำนวน 1 กิโลกรัม เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การจำลองการกลั่นระดับโมเลกุลในขั้นตอนกำจัดกลิ่นของการทำบริสุทธิ์ทางกายภาพ
28 ธันวาคม 2553	นางสาวกรรณิการ์ อังโชติพันธุ์ (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 5 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง จลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยาสaponิฟิเคชันในการผลิตไบโอดีเซลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาชนิดเบส
5 มกราคม 2554	นางสาวประภาพรพิมพ์ อุทัยรัตน์ (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 2 ลิตร และแบบไม่แยก Methanol, Pure Methanol จำนวน 1 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง Recovery Methanol from Methyl Ester by Hot Air
18 มกราคม 2554	นางสาวศรีกัญญา ธรรมพิทักษ์ (นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมเกษตร)	ขอความอนุเคราะห์กลีเซอรอลดิบ จำนวน 20 ลิตรและดินตะกอนปนเปื้อนน้ำมัน เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การคัดเลือกยีสต์ไขมันสูงและการหาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตน้ำมันจากทะเลลายปาล์มที่ผ่านการย่อยแล้ว
28 มกราคม 2554	MTEC	ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลกระบวนการผลิตเอทิลเอสเตออร์ น้ำมันเอทิลเอสเตออร์ จำนวน 2 ลิตร และน้ำมันเมทิลเอสเตออร์ จำนวน 2 ลิตร เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงชีวภาพรุ่นที่ 2 : เอทิลเอสเตออร์
2 กุมภาพันธ์ 2554	นางสาว รัต นติยา ยิงยง (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 5 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การจำลองการกลั่นระดับโมเลกุลในขั้นตอนกำจัดกลิ่นของการทำ

วัน เดือน ปี	ชื่อ สกุลผู้ขอรับคำปรึกษา	รายละเอียดการให้บริการ
		ปริสทธิ์ทางกายภาพ
18 เมษายน 2554	นางสาวสุพรรณษา ไพศาล (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันทนความร้อน (Thermal Oil) จำนวน 20 ลิตร และเทานอล 99.9% จำนวน 60 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การสกัดฟริไบโอติคส์และสารประกอบฟีนอลิกส์จากเมล็ดขนุนขนาดโรงงานจำลอง
18 พฤษภาคม 2554	นางสาวพรพิมล วาสนามงคล (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์กาลีเซอรอลดิบ เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง กระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพจากกาลีเซอรอลดิบซึ่งเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล
27 พฤษภาคม 2554	นางสาวประภาภรณ์ กาลสงค์ (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์ Hot Oil จำนวน 20 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ศึกษาการย่อยเปลือกกล้วยน้ำว้าเพื่อผลิตเอทานอล
10 มิถุนายน 2554	นางสาวประภาพิมพ์ อุทัยรัตน์ (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 1 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง Recovery Methanol from Methyl Ester by Hot Air
10 มิถุนายน 2554	นางสาวทัศนีย์ อยู่คง (นักศึกษา ระดับปริญญาตรี ภาควิชา วิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์โซดาไฟ จำนวน 1 กิโลกรัม เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การผลิตสารลดแรงตึงผิวอัลคาโนลาไมด์จากเมล็ดในปาล์ม
15 มิถุนายน 2554	นายเถลิงราช นิลเชื้อวงศ์ (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์เมทานอล จำนวน 50 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพถังปฏิกรณ์แบบต่อเนื่องในการผลิตไบโอดีเซล
20 มิถุนายน 2554	นางสาวพรพิศ จันทราช (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์ Hot Oil จำนวน 30 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ศึกษาการย่อยใส่ข้าวโพดเพื่อผลิตเอทานอล
22 มิถุนายน 2554	ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์	ขอความอนุเคราะห์ตัวอย่างน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลการทดสอบหาปริมาณเปอร์เซ็นต์ Free Fatty Acid Methyl Ester (%FAME) เพื่อขยายขีดความสามารถในการให้บริการทดสอบน้ำมันไบโอดีเซล

วัน เดือน ปี	ชื่อ สกุลผู้ขอรับคำปรึกษา	รายละเอียดการให้บริการ
		เบื้องต้น
23 มิถุนายน 2554	นายเถลิงราช นิลเชื้อวงศ์ (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์เมทานอล จำนวน 50 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การปรับปรุง ประสิทธิภาพถึงปฏิกรณ์แบบต่อเนื่องในการผลิตไบโอ ดีเซล
29 มิถุนายน 2554	นางสาวประภาพิมพ์ อุทัยรัตน์ (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซล จำนวน 3 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง Recovery Methanol from Methyl Ester by Hot Air
25 กรกฎาคม 2554	นางสาวรัตนติยา ยิงยง (นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์ Thermal Oil จำนวน 5 ลิตร เพื่อใช้ ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การจำลองการกลั่น ระดับโมเลกุลในขั้นตอนกำจัดกลิ่นของการทำบริสุทธิ์ ทางกายภาพ
1 -30 กันยายน 2554	นางสาวรูปณี แจ่มศรี (นักศึกษา ระดับปริญญาตรี ภาควิชา วิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์ เมทานอล จำนวน 100 ลิตร น้ำมัน พืช 6 ลัง และไอโซโพรพานอล 20 ลิตร เพื่อใช้ใน การศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การผลิตไบโอดีเซลโดย ใช้ไพแทสเซียมเมทอกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา
8 กันยายน 2554	นางสาวจอมขวัญ จันทมณีโชติ (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์ น้ำมันพืช 6 ลัง เพื่อใช้ในการศึกษา ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การผลิตไบโอดีเซลโดยใช้โซเดียม เมทอกไซด์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา
23 กันยายน 2554	นางสาวโสธรา สัมเขียวหวาน (นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี)	ขอความอนุเคราะห์น้ำมันปาล์มดิบ จำนวน 10 ลิตร เพื่อใช้ในการศึกษาทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ศึกษาสมการ จลนพลศาสตร์ของการกำจัดยางเหนียว

4) การจัดนิทรรศการ

ในช่วงเดือนตุลาคม 2553 – กันยายน 2554 ทางสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมัน
ปาล์มและพืชน้ำมัน ได้จัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ความรู้ด้านไบโอดีเซลดังนี้

4.1) การจัดนิทรรศการ งานมหกรรมวิถีพอเพียง “แลตะ ชายเริน วิถีได้ ได้แรงอก”

สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมันออกบูทบรรยายให้ความรู้
เกี่ยวกับการทำไบโอดีเซลจาก รวมถึงการสาธิตการทำไบโอดีเซลเขย่ามือ(B-Shake) นักเรียนและบุคคลทั่วไปที่

เข้าร่วมงานมีความสนใจเกี่ยวกับการผลิตไบโอดีเซล และมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น รวมถึงได้ร่วมทำกิจกรรมไบโอดีเซลเขย่ามือ ซึ่งนักเรียนได้ให้ความสนใจอย่างมาก



5) การจัดหาหน่วยน้ำมันไบโอดีเซล / รับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว และการให้บริการรถราง

ในช่วงเดือนตุลาคม 2553 – กันยายน 2554 ทางสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมันได้ทำการจัดหาหน่วยน้ำมันไบโอดีเซล / รับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว และการให้บริการรถราง ดังนี้

5.1) การจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล

จำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล	จำนวน	23,427.78	ลิตร
รายได้	จำนวน	589,294	บาท

5.2) การรับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว

รับซื้อน้ำมันทอดใช้แล้ว	จำนวน	28,853.11	กก.
รายจ่าย	จำนวน	458,817.62	บาท

7.2 แหล่งทุน

- ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนากระบวนการแยกคีนแอลกอฮอล์จากเฟสกลีเซอรอล
 คณะผู้ดำเนินการวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร หัวหน้าโครงการ
 ดร.สุรัสวดี กังสนันท์ ผู้ร่วมโครงการ
 นางสาวรวมพร นิคม ผู้ร่วมโครงการ
 นายทรงธรรม โพธิ์ถาวร ผู้ร่วมโครงการ

แหล่งทุน งบประมาณแผ่นดิน (วช.)

งบประมาณ 490,000 บาท

ระยะเวลาดำเนินโครงการ 1ปี เริ่ม ตุลาคม 2553 – กันยายน 2554 (ขอขยายระยะเวลา)

- ชื่อโครงการวิจัย การประยุกต์ใช้ความร้อนไดอิเล็กทริกชนิดคลื่นวิทยุเพื่อทำลายเอนไซม์ไลเปสในผลปาล์มของโรงหีบน้ำมันปาล์มขนาดชุมชน

คณะผู้ดำเนินการวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.ชาคริต ทองอุไร หัวหน้าโครงการ

ดร.มณฑเทพ	เกียรติวีระสกุล	ผู้ร่วมโครงการ
รองศาสตราจารย์ ดร.มิตรชัย	จงเขียวชำนาญ	ผู้ร่วมโครงการ
ดร.ณัฐวรรณ	กัลดแก้ว	ผู้ร่วมโครงการ
นายธเนศ	วิยสุวรรณ	ผู้ร่วมโครงการ
นายอุทัย	ไทยเจริญ	ผู้ร่วมโครงการ
แหล่งทุน	งบประมาณแผ่นดิน (วช.)	
งบประมาณ	2,252,000 บาท	
ระยะเวลาดำเนินโครงการ	2ปี เริ่ม 30 กันยายน 2554 – 30 กันยายน 2555	

8. งบประมาณ

8.1 รายรับ 500,000 บาทต่อปี

ปีที่	งวดที่	DOE	รับวันที่	รวมรับทั้งสิ้น
6 ตุลาคม 2553 - กันยายน 2554	1	120,000	23 ธันวาคม 2553	500,000
	2	200,000	24 พฤษภาคม 2554	
	3	180,000	31 ตุลาคม 2554	

8.2 ขอให้แนบสำเนาบัญชีสมุดเงินฝากมาพร้อมรายงานด้วย (ตามเอกสารแนบท้าย)

8.3 รายการใช้จ่าย (ผู้อำนวยการสถานวิจัยเป็นผู้เก็บหลักฐานการเงินเพื่อการตรวจสอบ)

ลำดับที่	รายการ	งบประมาณปี 2554		
		รายรับ	ประมาณการ	รวมรายจ่าย
1	ทุนสนับสนุนจาก DoE	500,000.00		
2	หมวดค่าจ้าง - ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราว		455,600.00	455,600.00
3	หมวดค่าตอบแทน		1,000.00	840.00
4	หมวดค่าใช้สอย			
	- ประกันสังคมลูกจ้าง		22,700.00	22,700.00
	- ค่าเดินทางไปราชการ		5,000.00	5,089.00
	- ค่าเช่าและค่าบริการอื่นๆ		2,700.00	3,080.00
	- ค่ารับรองและพิธีการ		2,000.00	1,528.75
5	หมวดค่าวัสดุ		4,000.00	3,640.92
6	หมวดสาธารณูปโภค - ค่าโทรศัพท์ไปรษณีย์ ฯลฯ		2,000.00	1,659.00
7	หมวดครุภัณฑ์			
8	สำรองจ่ายเร่งด่วน		5,000.00	
	รวม	500,000.00	500,000.00	494,137.67

9. Output ของเครือข่ายวิจัย (ระบุเฉพาะผลงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่รายงานเท่านั้น)
ตามเอกสารแนบ

11. ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข (เช่น กรณีที่ KPI ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย)

-

12. การประเมินผลการดำเนินงานของเครือข่ายวิจัย (กรณีเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์)

-

13. คำรับรอง ขอรับรองว่าผลงานที่รายงานในเอกสารชุดนี้ เป็นผลงานของสถานวิจัยและเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่
รายงานจริง

(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชاکริต ทองอุไร)

ผู้อำนวยการสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนฯ

14. ลายมือชื่อ ผู้อำนวยการสถานวิจัย และบุคลากรทุกคนในสถานวิจัย

รศ.ดร.ชاکริต ทองอุไร
ผู้อำนวยการสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนฯ

นายเสถียร วาณิชวิริยะ
หัวหน้าโรงงาน/เจ้าหน้าที่วิจัย

นายธนศ วยสุวรรณ
วิศวกรอาวุโส

นายทรงธรรม โพธิ์ถาวร
วิศวกร

นางสาวรวมพร นิคม
นักวิจัย

นายวรุตย์ รักกำเนิด
ผู้ช่วยวิจัย

นางสุทธิณี เกียรติวีระสกุล
เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

นายสมหมาย โอชาพันธุ์
เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

นางสาวสรานี เจียนเงิน
เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

นางสาวโรชา ศรีวิทยากุล
นักวิชาการอุดมศึกษา

นายธนา แซ่หลี่
ลูกจ้างโครงการ

15. คำรับรองและความเห็นของหัวหน้าภาควิชาและคณบดีต้นสังกัด (กรณีได้รับการสนับสนุนจากหลายคณะ/หน่วยงาน ขอให้สถานวิจัยจัดส่งรายงานผลการดำเนินการไปยังทุกคณะ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย)

(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชาคกริต ทองอุไร)

ผู้อำนวยการสถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนฯ

(ลงชื่อ)

(ผศ. ดร.ราม แยมแสงสังข์)

ผู้อำนวยการสาขาความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมเคมี