



รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ  
ปีการศึกษา 2552/ปีงบประมาณ 2552

---

ของ

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มิถุนายน 2553

## คำนำ

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน เป็นหน่วยงานย่อย ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะเน้นงานวิจัยหลัก 2 ด้าน คือด้านพลังงานทดแทน และด้านอนุรักษ์พลังงาน กับเทคโนโลยีสนับสนุนด้านพลังงาน ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการแก้ปัญหาวิกฤตพลังงาน โดยทิศทางงานวิจัย ทั้ง 2 ด้านนี้ จะเน้นความเชี่ยวชาญของนักวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่สั่งสมมากกว่า 30 ปี และเป็นทิศทางที่เป็นที่ต้องการของประเทศ สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ได้ดำเนินการในระบบประกันคุณภาพปีนี้เป็นปีที่สอง และสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ได้มุ่งเน้นพัฒนาในทุก ๆ องค์ประกอบ

โดยรายงานนี้ เป็นรายงานการประเมินคุณภาพของสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อสรุปผลการดำเนินงานของสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ประจำปีการศึกษา 2552 ได้นำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย

องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ

องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ

องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

การดำเนินงานที่ผ่านมาสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความร่วมมือจากบุคลากร และนักวิจัยของสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน จึงขอขอบคุณทุก ๆ ท่านมา ณ โอกาสนี้ และหากรายงานฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ยินดีรับฟังข้อเสนอแนะในการที่จะนำไปปรับปรุงต่อไป ทั้งในส่วนการดำเนินงาน และการจัดทำรายงานนี้

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ กำพล ประทีปชัยกูร)

ผู้อำนวยการสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

16 มิถุนายน 2553

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน	4-1
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	5-1
ตารางสรุปคะแนนและผลการประเมินรายองค์ประกอบของสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน	6-1
ตารางแสดงผลการดำเนินงานและผลการประเมินตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้	7-1
ผลการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2552	
องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ	8/1-1
องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ	8/7-1
องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ	8/9-1
แนวทางการพัฒนาและผลการพัฒนาตามรายงานผลการประเมินคุณภาพของปีที่ผ่านมา	9-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินภายในสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน	12-1
ภาคผนวก ข องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ (KPIs) และค่าน้ำหนักของสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน	16-1
ภาคผนวก ค เอกสารอ้างอิง	17-1



## ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน

### 1.1 ความเป็นมา

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานเป็นสถานวิจัยที่พัฒนามาจาก “กลุ่มวิจัยพลังงานหมุนเวียนสำหรับภาคใต้” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนการดำเนินการจากคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเวลา 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 – 2550 โดยมีผลงานเป็นที่ยอมรับตั้งแต่การได้รับทุนวิจัยจากภายนอก การผลิตบัณฑิตศึกษา การผลิตผลงานตีพิมพ์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์เห็นว่างานวิจัยด้านพลังงานเป็นสิ่งสำคัญและเป็นยุทธศาสตร์ของประเทศ ของภาคใต้ และของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และกลุ่มวิจัยฯ มีศักยภาพในการดำเนินการต่อไป จึงเห็นสมควรผลักดันและสนับสนุนให้จัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานขึ้น โดยที่ประชุมคณบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุม ครั้งที่ 8/2550 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2550 ได้พิจารณาการจัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีพลังงานที่มีทิศทางที่ชัดเจน และสามารถรองรับการวิจัยพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมและบัณฑิตศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แล้วมีมติเห็นชอบการจัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน โดยมี รศ.กำพล ประทีปชัยกูร เป็นผู้อำนวยการสถานวิจัย นั้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้พิจารณาให้จัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ไปพลางก่อน จนกว่ามหาวิทยาลัยจะได้ดำเนินการจัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2550

เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2550 ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการประชุมครั้งที่ 302(9/2550) มีมติเห็นชอบการจัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือและส่งเสริมความเข้มแข็งของสถานวิจัย

### 1.2 วัตถุประสงค์และ/หรือภารกิจหลัก

1. สร้างความเข้มแข็งในงานวิจัยด้านพลังงาน โดยเน้นพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน
2. สร้างงานวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ และชุมชนภาคใต้
3. สร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในงานวิจัยด้านพลังงานให้อยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศ
4. ถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่ผู้ใช้อย่างเป็นระบบ
5. จัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่จะนำไปใช้ประโยชน์

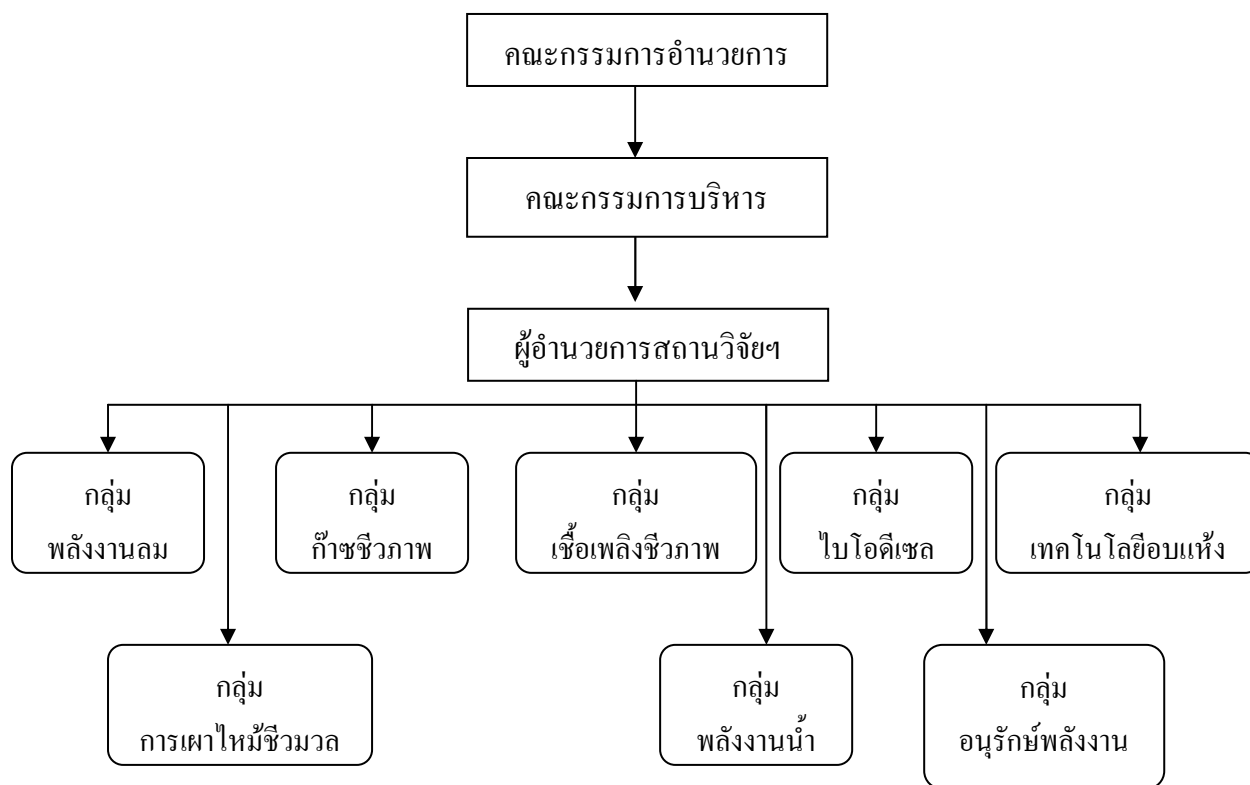
### 1.3 วิสัยทัศน์

สนับสนุนการวิจัยและการศึกษาร่วมกันกับภาครัฐ มหาวิทยาลัยและอุตสาหกรรมเพื่อเป็นสถานวิจัยที่มีความเป็นเลิศที่มีชื่อเสียงระดับประเทศภายในปี 2555

### 1.4 พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพทางวิชาการ โดยเฉพาะสาขาพลังงาน
2. สร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาประเทศ และเชื่อมโยงสู่สากล
3. พัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสู่ภาคปฏิบัติเพื่อร่วมมือและถ่ายทอดให้แก่ องค์กรของรัฐ ภาคเอกชนและสังคมท้องถิ่น

### 1.5 โครงสร้างส่วนราชการและการบริหาร



## ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหน่วยงาน

### 1. ชื่อสถานวิจัย

ภาษาไทย สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

ภาษาอังกฤษ Energy Technology Research Center (ETRC)

### 2. คณะ/หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

1.2.1 ภาควิชา คณะ/หน่วยงานหลัก

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.2.2 ภาควิชา คณะ/หน่วยงานร่วม (ระบุทุกคณะ/หน่วยงาน)

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

### 3. ชื่อหัวหน้าสถานวิจัย (ภาควิชา/คณะ/หน่วยงาน)

นายกำพล ประทีปชัยกูร

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

### 4. นักวิจัยหลัก

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขา)	ตำแหน่งทางวิชาการ	สังกัด
1. นายกำพล ประทีปชัยกูร	M.Eng.Sc. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
2. นายพีระพงษ์ ทิมสกุล	Ph.D. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
3. นายชูเกียรติ คุปตานนท์	Dr.Inr. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
4. นายไพโรจน์ คีรีรัตน์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
5. นายวรวิษ วิชาญเมธากูร	Ph.D. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
6. นายฐานันดรศักดิ์ เทพญา	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
7. นายพุทธิพงษ์ แสนสบาย	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
8. นายธีระยุทธ หลีวิจิตร	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
9. นายจรัญ บุญกาญจน์	Ph.D. (วิศวกรรมเคมี)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
10. นางสุภวรรณ ภูริระวิชย์กุล	Ph.D. (Energy Technology)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
11. นางจันทิมา ชั่งสิริพร	Ph.D. (Environmental Technology)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์

12. นางสุกฤทธิรา รัตนวิไล	Ph.D. (Chemical and Petroleum-Refining Engineering)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
13. นายคณพล ตันนโยภาส	D.Ing. (geologic Appliquee)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
14. นายปัญญาธิกร งามศรีตระกูล	M.Eng. (Marine Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
15. นายชชุด นันทคุสิศ	Ph.D. (Mechanical Engineering)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
16. นายกิตติพันธ์ มลิวรรณ	D.Ing. (Mechanical Engineering)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
17. นายยุทธนา ภูริระวิชย์กุล	Ph.D. (Energy Technology)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิทยาศาสตร์
18. นายสุเมธ ไชยประพัทธ์	Ph.D. (Biological and Agricultural Engineering)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
19. นายสมชาย แซ่อึ้ง	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์

### 5. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันปัญหาด้านพลังงานของประเทศอยู่ในสภาวะวิกฤติ ส่งผลกระทบต่อทั้งด้านความมั่นคง เศรษฐกิจ และสังคม ประเทศไทยเป็นประเทศที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศเป็นหลัก โดยในปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียมรวมทั้งสิ้นถึง 2,165 ล้านลิตร เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 ถึง 26% และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากอัตราการบริโภคน้ำมันมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน) เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2546 คณะรัฐมนตรีได้รับทราบและเห็นชอบ “ยุทธศาสตร์พลังงานเพื่อการแข่งขัน” ตามที่กระทรวงพลังงานได้เสนอยุทธศาสตร์การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานทดแทน โดยกำหนดเป้าหมายในช่วง 8 ปี ตั้งแต่ พ.ศ.2546 - 2554 จะต้องมีการควบคุมสัดส่วนความต้องการใช้พลังงานต่อรายได้ประชาชาติ (GDP) ให้ลดลงจาก 1.4 : 1 เหลือ 1 : 1 ภายใน 5 ปี และยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานทดแทน ที่เพิ่มขึ้นจาก 0.5% ของการใช้พลังงานทั้งหมดในปัจจุบัน เป็น 8% ใน 8 ปีข้างหน้า

การที่จะบรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงพลังงานนั้นทุกภาคฝ่าย ทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐ เอกชน และประชาชนจะต้องตระหนักและมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในฐานะสถาบันการศึกษาชั้นนำของภาคใต้ มีคณาจารย์และนักวิจัยด้านพลังงานอยู่จำนวนหนึ่ง การรวมตัวของนักวิจัยเหล่านี้จะเป็นกลยุทธ์สำคัญของมหาวิทยาลัยในการเป็นผู้นำด้านนโยบายและการวิจัยด้านพลังงาน เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของประเทศตามยุทธศาสตร์ข้างต้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นคณะหลักที่มีนักวิจัยสาขาพลังงานและได้ทำการวิจัยเป็นเวลานาน โดยจะเห็นได้จากผลงานวิจัยที่หลากหลายทางด้านพลังงานในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา คณะฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญในการรวมกลุ่มของนักวิจัยเหล่านี้เพื่อดำเนินการวิจัยในสาขาพลังงานที่มีทิศทางชัดเจน และ



สามารถตอบสนองความต้องการของประเทศและภาคใต้ได้ โดยการรวมกลุ่มในรูปแบบสถานวิจัยจะทำให้สามารถดำเนินภารกิจ คือ การกำหนดทิศทางการวิจัย การทำวิจัย การใช้ทรัพยากรร่วมกันในการทำวิจัย รวมทั้งการเผยแพร่ผลงานไปใช้ประโยชน์ มีทิศทางที่ชัดเจนและเป็นระบบมากขึ้น ในกรณีนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์จึงขอจัดส่งข้อมูลสถานภาพบุคลากร การวิจัยและบัณฑิตศึกษาในช่วงสามปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พร้อมเสนอแผนการเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน โดยขอรับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยในด้านงบประมาณ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ พร้อมแสดงแนวทางการดำเนินงาน ดัชนีวัดผลการดำเนินงานและเป้าหมาย ตามเอกสารที่ได้แนบมาด้วยนี้

## 6. ทิศทางการวิจัย (Roadmap) ในช่วง 5 ปี

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานเป็นหน่วยงานวิจัยชั้นนำของประเทศซึ่งจะเน้นงานวิจัยหลัก 2 ด้านคือด้านพลังงานทดแทน และด้านอนุรักษ์พลังงานและเทคโนโลยีสนับสนุนด้านพลังงาน ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการแก้ปัญหาวิกฤตพลังงาน โดยทิศทางการวิจัยทั้ง 2 ด้านนี้จะเน้นความเชี่ยวชาญของนักวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่สั่งสมมากกว่า 30 ปี และเป็นทิศทางที่เป็นที่ต้องการของประเทศ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 6.1 ทิศทางการวิจัยด้านพลังงานทดแทน

1. พลังงานลม การศึกษาศักยภาพและพัฒนาทรัพยากรเฉพาะพื้นที่รอบชายฝั่งทะเลภาคใต้ การผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานลม

2. ก๊าซชีวภาพ พลังงานจากน้ำเสียโรงงานน้ำยางข้น การทำความสะอาดก๊าซชีวภาพ

3. เชื้อเพลิงชีวภาพ กระบวนการ pyrolysis เชื้อเพลิงแข็ง ก๊าซชีวภาพ (gasifier) การผลิตถ่าน

4. ไบโอดีเซล ระบบผลิตเมทิลเอสเทอร์แบบต่อเนื่อง ระบบผลิตและควบคุมการผลิตไบโอดีเซล ไบโอดีเซลจากน้ำมันเมล็ดยาง การทดสอบการใช้น้ำมันดีเซลผสมน้ำมันปาล์มชนิดต่างๆ ในเครื่องยนต์น้ำมันไบโอดีเซล

ผสมเอทานอล

5. เทคโนโลยีอบแห้ง การอบ/รมควันยางแผ่น การอบยางเครพขาว การอบแห้งยางแท่ง การอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบผสมผสานไม้พิน การอบแห้งด้วยพลังงานชีวมวล Heat Pipe Heat Pumps การอบแห้งไม้ยางพารา การพัฒนาสมรรถนะการใช้พลังงานในโรงงานไม้ยางพารา การอบแห้งพลังงานความร้อนแบบ Impinging เพื่อผลิตผ่านเมมเบรนความหนาแน่นสูง Optimization of an Energy Efficient Brick Kiln

6. เทคโนโลยีการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล การเผาไหม้ไม้ยางพารา การเผาไหม้ไม้จากไบโอดีเซลการเผาไหม้เส้นใยและทะลายปาล์ม การเผาไหม้ก๊าซชีวภาพ

7. พลังงานจากคลื่นและพลังงานน้ำ การศึกษาศักยภาพพลังงานจากมหาสมุทร Pico Turbine แผนที่ศักยภาพพลังงานน้ำ

## 6.2 ทิศทางวิจัยด้านอนุรักษ์พลังงานและเทคโนโลยีสนับสนุนด้านพลังงาน

1. วัสดุสำหรับการประหยัดพลังงาน (Clay brick, Cement block, Clay tile, Ceramic tile, and Cement panel for energy saving)

2. การเก็บและการคายพลังงานความร้อนของสารเปลี่ยนสถานะ โดยการออกแบบถังเก็บพลังงานความร้อนและการประยุกต์ใช้สารกักเก็บพลังงานในห้องรมยาง

3. การพัฒนาเทคโนโลยีและกระบวนการ การพัฒนาเครื่องอบแห้ง การพัฒนาการสกัดน้ำมันจากหินน้ำมันด้วยเทคโนโลยีสะอาด

4. การพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยการพัฒนาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม

5. การพัฒนาฐานข้อมูล Software และระบบช่วยการตัดสินใจ ฐานข้อมูลและการวางแผนการใช้พลังงาน โปรแกรมทำนายการแห้งของผลิตภัณฑ์

6. การถ่ายทอดเทคโนโลยีก้าวหน้า โครงการฝึกครูทำวิจัยด้านสังคม โครงการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เครื่องควบคุมการอบแห้งไม้

ทั้งนี้ในทิศทางการวิจัยดังกล่าวจะครอบคลุมทั้งการวิจัยเชิงลึกและการวิเคราะห์ความคุ้มค่าหน้าที่ของคณะกรรมการอำนวยการ คือ กำหนดนโยบายและให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานของสถานวิจัย มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง/ปี คณะกรรมการอำนวยการประกอบด้วย

- |                                                                                                |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์                                             | ประธาน                     |
| 2. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา<br>คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์               | กรรมการ                    |
| 3. รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ<br>ผู้อำนวยการฝ่ายอุตสาหกรรม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย       | กรรมการ                    |
| 4. ดร.บุญรอด สัจกุลนุกิจ<br>นักวิทยาศาสตร์ 8 ว.จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) | กรรมการ                    |
| 5. คุณพีระพล สาครินทร์<br>ผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน                                          | กรรมการ                    |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักพลังงานภูมิภาคที่ 11 (สุราษฎร์ธานี)                                         | กรรมการ                    |
| 7. ผู้อำนวยการสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน                                                        | กรรมการและเลขานุการ        |
| 8. รองผู้อำนวยการสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน                                                     | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการบริหาร ทำหน้าที่ดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนดโดยคณะกรรมการ  
 อำนวยการ โดยมีผู้อำนวยการสถานวิจัยเป็นผู้กำกับให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด ทั้งนี้  
 คณะกรรมการบริหารจะมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง คณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วย

- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. รศ.กำพล ประทีปชัยกูร           | ผู้อำนวยการสถานวิจัย    |
| 2. รศ.ดร.พีระพงศ์ ทิมสกุล         | รองผู้อำนวยการสถานวิจัย |
| 3. ผศ.ไพโรจน์ ศิริรัตน์           | กรรมการ                 |
| 4. รศ. สมาน เสนงาม                | กรรมการ                 |
| 5. ดร.พุทธิพงษ์ แสนสบาย           | กรรมการ                 |
| 6. ผศ.ดร. สุกฤทธิรา รัตนวิไล      | กรรมการ                 |
| 7. รศ.ดร. จรรย์ บุญกาญจน์         | กรรมการ                 |
| 8. ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา         | กรรมการและเลขานุการ     |
| 9. ผศ.ดร.ชญาบุช แสงวิเชียร ทะนนท์ | กรรมการ                 |
| 10. นางสาวนิตดา ผ่องใส            | เลขานุการ               |

## 7. แผนการดำเนินงาน 5 ปี (เพื่อให้บรรลุดัชนีชี้วัด โดยให้รายละเอียดเชิงบรรยาย)

### 7.1 แผนงานบริหารจัดการ

การบริหารจัดการเพื่อให้ได้มาตามเป้าหมายของสถานวิจัย จะสามารถแบ่งการบริหารตามสาขา  
 การวิจัยเป็น 2 สาขา ประกอบด้วย

1. เทคโนโลยีพลังงานทดแทน
2. เทคโนโลยีสำหรับการอนุรักษ์และเทคโนโลยีสนับสนุนด้านพลังงาน

### 7.2 แผนการดำเนินงานวิจัย

ทีมงานวิจัย	จำนวนโครงการวิจัย					รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
เทคโนโลยีพลังงานทดแทน*	3	5	8	8	*	30
เทคโนโลยีสำหรับการอนุรักษ์และ สนับสนุนด้านพลังงาน*	2	2	2	1	*	17
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>*</b>	<b>31</b>

หมายเหตุ จำนวนโครงการวิจัยหมายถึงจำนวนโครงการวิจัยใหม่ที่ได้รับในปีนั้นๆ จำนวนโครงการวิจัยในปีที่ 4 และ 5 จะมีการปรับอีกครั้งหลังการดำเนินการครบ 2 ปี โดยยังไม่ได้กำหนดจำนวนโครงการวิจัยในปีที่ 5 ไว้

### 7.3 แผนบัณฑิตศึกษา

แผนบัณฑิตศึกษา	จำนวนนักศึกษา					
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
ระดับปริญญาโท*	4	5	7	7	10	33
ระดับปริญญาเอก*,**	1	1	1	2	2	7
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>40</b>

\* เป็นนักศึกษารับใหม่ในหลักสูตรที่นักวิจัยสังกัดอยู่และหลักสูตร JGSEE

\*\* เนื่องจากใน 3 ปีแรกอาจประสบความลำบากในการหานักศึกษาระดับ ป.เอก จึงวางเป้าไว้เพียง 1 คนต่อปี แต่จะชดเชยด้วย นศ.ระดับ ป.โท (นศ.ป.โท 2 คน = นศ.ป.เอก 1 คน)

### 7.4 แผนงานเผยแพร่เทคโนโลยีและการพัฒนาเชิงพาณิชย์

การเผยแพร่เทคโนโลยีและการพัฒนาเชิงพาณิชย์ของสถานวิจัยจะจัดทำในรูปของการจัดประชุมสัมมนาวิชาการ จัดถ่ายทอดเทคโนโลยี มีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และมีการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ โดยมีแผนงานตามตารางดังนี้

กิจกรรมเผยแพร่ผลงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	รวม
- จัดประชุมสัมมนาวิชาการ	-	1	-	1	-	2
- จัดถ่ายทอดเทคโนโลยี	-	1	2	2	2	7
- จำนวนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	-	1	1	2	3	7
<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>16</b>

## 7.5 แผนพัฒนาบุคลากร

มีการสร้างความเข้มแข็งให้นักวิจัยในสถานวิจัย โดยจัดให้นักวิจัยเข้าร่วมในกิจกรรมตาม จำนวนครั้งของกิจกรรมพัฒนาดังต่อไปนี้

กิจกรรม	จำนวนครั้ง (คน-ครั้ง)				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
- เข้าร่วมการอบรมสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน*	1	1	1	1	1
- การเสนอผลงานวิจัย*	1	1	1	1	1
- คูงานในภาคอุตสาหกรรมเพื่อหาโจทย์วิจัย	2	2	2	2	2
- ประชุมกลุ่มย่อยระหว่างนักวิจัยกับผู้ช่วยวิจัยและนักศึกษา	12	12	12	12	12

\* เป็นการสนับสนุนเพิ่มเติมจากการสนับสนุนปกติ

## 7.6 แผนพัฒนาสถานวิจัย

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานเป็นสถานวิจัยที่พัฒนามาจาก “กลุ่มวิจัยพลังงานหมุนเวียนสำหรับภาคใต้” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนการดำเนินการจากคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นเวลา 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 – 2550 โดยมีผลงานเป็นที่ยอมรับตั้งแต่การได้รับทุนวิจัยจากภายนอก การผลิตบัณฑิตศึกษา การผลิตผลงานตีพิมพ์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์เห็นว่างานวิจัยด้านพลังงานเป็นสิ่งสำคัญและเป็นยุทธศาสตร์ของประเทศ ของภาคใต้ และของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และกลุ่มวิจัยฯ มีศักยภาพในการดำเนินการต่อไป จึงเห็นสมควรผลักดันและสนับสนุนให้จัดตั้งสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานขึ้น โดยเพิ่มขอบเขตครอบคลุมทิศทางงานวิจัยระดับประเทศ และรวมงานวิจัยด้านอนุรักษ์พลังงานและเทคโนโลยีสนับสนุนเข้าด้วยกัน ในช่วง 3 ปีแรกของสถานวิจัยฯ จะดำเนินการวิจัยตามทิศทางที่กำหนดไว้ โดยจะมุ่งแสวงหาความเป็นเลิศเฉพาะด้านอันเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ และจะทำการปรับทิศทางใน 2 ปีสุดท้าย และจะผลักดันให้เป็นสถานวิจัยความเป็นเลิศหรือสาขาความเป็นเลิศในอนาคต



## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

### องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานได้บรรลุเป้าหมายตามตัวบ่งชี้ของการปฏิบัติงาน 100% ซึ่งบรรลุตามแผนที่กำหนดไว้

### องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน มีงบประมาณในการบริหารจัดการ จากเงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยได้วางแผนการจัดสรรเงินเพื่อพัฒนากิจกรรมด้านต่าง ๆ ให้ครบทุกด้าน คือ มีนโยบายส่งเสริมให้นักวิจัยและนักศึกษาไปนำเสนอผลงานวิชาการ ประกอบกับคณะฯ มีนโยบายส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการทำวิจัยที่ได้ผล ทำให้นักวิจัยที่เข้าร่วมประชุม วิชาการ และ/หรือนำเสนอผลงานวิชาการ ทั้งในประเทศและต่างประเทศจึงมีจำนวนเพิ่มเรื่อย ๆ โดยมีทุนสนับสนุนในการเดินทางไปนำเสนอผลงานทางวิชาการ

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลทางบัญชีเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ การบริหารงบประมาณให้สอดคล้องกับแผนงบประมาณ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลในการบริหารสถานวิจัยฯ

การบริหารจัดการงบประมาณสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานด้านงบประมาณมีดังนี้

- เปิดบัญชีธนาคารในชื่อสถานวิจัยฯ
- การใช้จ่ายเงิน ใช้จ่ายตามเกณฑ์การสนับสนุนที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยสถานวิจัยได้เก็บหลักฐานค่าใช้จ่ายไว้เพื่อการตรวจสอบ
- ผู้มีอำนาจอนุมัติงบประมาณค่าใช้จ่าย  
ผู้อำนวยการสถานวิจัยมีอำนาจอนุมัติงบประมาณค่าใช้จ่ายของสถานวิจัย ครั้งละไม่เกิน 50,000 บาท กรณีเกิน 50,000 บาท ให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการที่สถานวิจัยสังกัด
- งบประมาณสนับสนุนโครงการวิจัยใช้แนวปฏิบัติตามระเบียบและประกาศฯ เรื่องเงินอุดหนุนโครงการวิจัย โดยหัวหน้าโครงการวิจัยรับผิดชอบเก็บหลักฐานค่าใช้จ่ายไว้เพื่อการตรวจสอบ

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานได้มีการรายงานผลการดำเนินงานและผลการใช้จ่ายเงินพร้อมสำเนาบัญชีสมุดเงินฝาก ทุกรอบ 6 เดือน ให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และคณะที่วิจัยสังกัดอยู่

## องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน มีการดำเนินการในระบบประกันคุณภาพปี 2552 เป็นปีที่สอง และบุคลากรยังขาดความเข้าใจเรื่องความสำคัญของระบบการประกันคุณภาพอยู่บ้าง



## ตารางสรุปคะแนนและผลการประเมินรายองค์ประกอบ

### สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อองค์ประกอบ	น้ำหนัก	คะแนนที่ ได้	ผลการ ประเมิน
1	ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ (1)	20	2.00	ควรปรับปรุง
2	การเรียนการสอนและคุณภาพบัณฑิต (12)			
3	กิจกรรมการพัฒนานิสิตนักศึกษา (2)			
4	การวิจัย (9)			
5	การบริการวิชาการแก่สังคม (2)			
6	การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (3)			
7	การบริหารและการจัดการ (8)	20	3.67	ดี
8	การเงินและงบประมาณ (6)			
9	ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ (4)	20	3.67	ดี
	<b>ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 9 องค์ประกอบ</b>	<b>60</b>		
10	ความสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยกับสังคมและชุมชนภาคใต้* (2)			
11	วิเทศสัมพันธ์* (1)			
	<b>ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 11 องค์ประกอบ</b>	<b>60</b>		
	<b>ผลการประเมินระดับหน่วยงาน</b>		3.11	พอใช้



ตารางแสดงผลการดำเนินงาน และผลการประเมินตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ (SAR-7) ปีการศึกษา 2552/ปีงบประมาณ 2552 ของสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก							เป้าหมาย 2552	ผลการประเมินตนเอง				คะแนนถ่วงน้ำหนัก	
		ปี 2550	ตั้ง 2550	หาร 2551	ปี 2551	ตั้ง 2552	หาร 2552		ปี 2552	เป้าหมาย (1,2,3)	เทียบแผน (1,0)	พัฒนาการ (1,0)		รวม 5 คะแนน
<b>1. ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ (3)</b>	<b>20</b>													<b>2</b>
1.2 ร้อยละของการบรรลุเป้าหมายตามตัวบ่งชี้ของงานปฏิบัติงานที่กำหนด (ร้อยละ)	20				100.00			77.78	80	2	0	0	2	2
<b>7. การบริหารและการจัดการ (14)</b>	<b>20</b>													<b>3.67</b>
7.2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารทุกระดับของสถาบัน (ระดับ)	10				3			3	3	2	1	0	3.67	1.835
7.4 มีระบบและกลไกในการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อพัฒนา และธำรงรักษาไว้ให้บุคลากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพ (ระดับ)	10				3			3	3	2	1	0	3.67	1.835
7.12 ร้อยละของบุคลากรประจำสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะในวิชาชีพทั้งในประเทศ และต่างประเทศ (ร้อยละ)														
7.13 กิจกรรม 5 ส/กิจกรรมคุณภาพอื่น ๆ (ระดับ)														
7.14 จำนวนครั้งความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ภายในมหาวิทยาลัย) (ครั้ง)														
<b>9. ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ (5)</b>	<b>20</b>													<b>3.67</b>
9.1 มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายในที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา (ระดับ) **	10							4	1	2	1	0	3.67	1.835
9.4 มีระบบการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องตรงเวลา(ระดับ) ***	10				3			4	1	2	1	0	3.67	1.835

อธิบายสัญลักษณ์

- \* หมายถึง องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของมหาวิทยาลัย
- \*\* หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกันระหว่าง สกอ. และสมศ.
- \*\*\* หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดโดย สกอ.
- \*\*\*\* หมายถึง ตัวบ่งชี้ของ สมศ.



## ผลการดำเนินงานประจำปีการศึกษา 2551 (SAR-8)

<b>องค์ประกอบที่</b>	<b>1. ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ</b>
<b>ชื่อตัวบ่งชี้:</b>	1.2 ร้อยละของการบรรลุเป้าหมายตามตัวบ่งชี้ของการปฏิบัติงานที่กำหนด (ร้อยละ)
<b>รายละเอียดผลการดำเนินงาน</b>	<p>สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ได้ดำเนินกิจกรรมตามแผนดำเนินการตามตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ และสามารถดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายได้จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ คิดเป็นร้อยละ 100% ซึ่งบรรลุตามแผนที่กำหนดไว้</p> <p>จากผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ทำให้สถานวิจัยฯ เห็นภาพรวมในการดำเนินงาน โดยจะมีการปรับ/เปลี่ยนแปลงเป้าหมายตามตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกับแผน เพื่อให้การดำเนินการได้บรรลุเป้าหมาย ในการดำเนินงานตลอดจนพัฒนาสถานวิจัยฯ อย่างต่อเนื่อง</p>
<b>เอกสารอ้างอิง :</b>	1. รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ปีการศึกษา 2551/ปีงบประมาณ 2551
<b>สรุปผลการวิเคราะห์ตนเอง (SWOT Analysis) :</b>	<p><b>1. จุดอ่อน</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>นักวิจัยมีการระสอนมากและขาดบุคลากรฝ่ายสนับสนุน</li><li>งานวิจัยส่วนใหญ่ขาดการเชื่อมโยงที่เป็นระบบทำให้ผลกระทบจำกัดอยู่ในวงแคบ</li><li>ขาดทักษะในการบริหารจัดการงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ</li><li>ขาดแคลนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในการช่วยงานวิจัย</li></ol> <p><b>2. จุดแข็ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>มีบุคลากรและพื้นฐานประสบการณ์การวิจัยด้านพลังงานอย่างต่อเนื่องมากกว่า 30 ปี</li><li>มีความร่วมมือกับบุคลากรทั้งภายในและภาคนอกคณะฯ รวมทั้งหน่วยงานต่างประเทศด้วย</li><li>มีงานวิจัยที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติทำให้สามารถดึงดูดนักศึกษาต่างชาติได้</li><li>มีแหล่งทุนสนับสนุนจากภายในและภายนอกอย่างต่อเนื่อง</li><li>มีหน่วยงานราชการติดต่อและให้การสนับสนุนงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง</li><li>มีความเชี่ยวชาญระดับแนวหน้าในบางสาขา เช่น ไบโอดีเซล</li><li>เป็นแหล่งความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชน</li></ol> <p><b>3. โอกาส</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>ปัจจุบันราคาน้ำมันสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจึงเป็น โอกาสที่ดีในการสร้างงานวิจัยที่มีผลกระทบในวงกว้าง</li><li>มีความต้องการงานวิจัยในระดับท้องถิ่น และภูมิภาคสูง</li><li>มีแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัยที่เน้นด้านพลังงานหลายแหล่ง เช่น สกว. สนพ. วช.</li><li>มีนักวิจัยจากหลายสาขาที่มีความเชี่ยวชาญและพร้อมจะรวมกลุ่มทำวิจัย</li><li>เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์งานวิจัยที่มหาวิทยาลัยให้ความสำคัญสนับสนุน</li></ol>

#### 4. อุปสรรค

1. มีสถาบันการศึกษาหลายแห่งที่เชี่ยวชาญงานวิจัยในสาขานี้ทำให้เกิดการแข่งขันสูงในการจัดหาทรัพยากร
2. รัฐไม่มีแนวทาง/ทิศทางที่ชัดเจนในการสนับสนุนงานวิจัย

#### 5. กลยุทธ์/แผนพัฒนา

1. ระดมสมองจากกลุ่มเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ และแผนที่ชัดเจน
2. สนับสนุนให้เพิ่มงานวิจัยในลักษณะชุดโครงการใหญ่

**องค์ประกอบที่ 7. การบริหารและการจัดการ**

**ชื่อตัวบ่งชี้:** 7.2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารทุกระดับของสถาบัน (ระดับ)

**รายละเอียดผลการดำเนินงาน**

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน มีผู้บริหารที่มีความเข้มแข็ง มีเกณฑ์และระเบียบการสรรหาและประเมินผู้บริหารอย่างเป็นระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีคณะกรรมการคัดเลือกผู้บริหารจากสำนักวิจัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และได้มีการเปิดโอกาสให้ผู้บริหารสถานวิจัย ได้แสดงวิสัยทัศน์การนำองค์กรก่อนการจัดตั้งสถานวิจัย แผนกลยุทธ์ และโครงสร้างระบบบริหารที่ทำให้สามารถปฏิบัติการ ตามวัตถุประสงค์และพันธกิจ และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบตามภาระที่ได้รับมอบหมาย มีการแบ่งส่วนการจัดการงานด้านต่าง ๆ อย่างชัดเจน มีโครงสร้างและของกำหนดหน้าที่ของผู้บริหารในด้านต่าง ๆ ทั้งในระดับกรรมการสถานวิจัยและกำหนดหน้าที่บุคลากรและนักวิจัยในด้านต่างๆ อย่างชัดเจน รวมทั้งมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหาร โดยต้องทำแบบข้อตกลงภาระงานมหาวิทยาลัยสาขาการบริหาร

**เอกสารอ้างอิง :**

1. คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์ ที่ 197/2550 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะกรรมการบริหารสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน
2. แบบข้อเสนอขอรับการสนับสนุนจัดตั้งสถานวิจัย

**สรุปผลการวิเคราะห์ตนเอง (SWOT Analysis) :**

**1. จุดอ่อน**

เป็นช่วงเริ่มต้นของหน่วยงาน การดำเนินการหลายด้านยังไม่มี ความชัดเจน

**2. จุดแข็ง**

มีการบริหารงานในรูปคณะกรรมการทำให้การตัดสินใจเป็นไป ด้วยความรอบคอบ

**3. โอกาส**

มีความอาวุโส และมีความน่าเชื่อถือ รวมกับความสดของนักวิจัยในทีมจึงน่าจะผลักดัน โครงการวิจัยเด่น ๆ ทั้งระบบเดี่ยวและแบบที่ร่วมมือกันระหว่างกลุ่มวิจัยต่าง ๆ

**4. อุปสรรค**

การจัดประชุมหลายกลุ่มพร้อมกันยังทำได้ยาก เนื่องจากต่างก็มีภาระอื่น ๆ มากทำให้มีเวลาว่างไม่ตรงกัน และมีนักวิจัยหลายท่านซึ่งรับหน้าที่ผู้อำนวยการที่วิจัย/สถานวิจัยอื่น รวมอยู่ด้วย ทำให้ไม่มีผลงานร่วมกับสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

**5. กลยุทธ์/แผนพัฒนา**

พยายามหาโจทย์วิจัยในด้านพลังงาน เพื่อผลักดันให้เกิดโครงการวิจัย

<b>องค์ประกอบที่</b>	<b>7. การบริหารและการจัดการ</b>
<b>ชื่อตัวบ่งชี้:</b>	7.4 มีระบบและกลไกในการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อพัฒนา และธำรงรักษาไว้ให้บุคลากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพ (ระดับ)
<b>รายละเอียดผลการดำเนินงาน</b>	
<p>สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน มีการสรรหา คัดเลือกบุคลากรอย่างเป็นระบบ โปร่งใส โดยประกาศรับสมัคร เจ้าหน้าที่และผู้ช่วยวิจัย ผ่าน web คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมีการทดสอบ สัมภาษณ์ โดยนักวิจัยของสถานวิจัย รวมถึงให้เจ้าหน้าที่และผู้ช่วยวิจัย จัดทำแบบข้อตกลงภาระงานและแบบประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาเดือนขึ้นค่าจ้าง โดยมีคณะกรรมการประเมินอย่างเป็นระบบ และมีสวัสดิการและสร้างสุขภาพที่ดี โดยจัดทำประกันสังคมให้เจ้าหน้าที่และผู้ช่วยวิจัยของสถานวิจัยสายสนับสนุนทั้งหมด</p> <p>สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน มีแผนพัฒนาบุคลากรมีการสร้างความเข้มแข็งให้นักวิจัยในสถานวิจัย โดยจัดให้นักวิจัย เข้าร่วมการอบรมสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เสนอผลงานวิจัย ศึกษานในภาคอุตสาหกรรมเพื่อหาโจทย์วิจัย ประชุมกลุ่มย่อยระหว่างนักวิจัยกับผู้ช่วยวิจัยและนักศึกษา จากงบประมาณของหน่วยงานเอง</p>	
<b>เอกสารอ้างอิง :</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>คำสั่งคณะกรรมการ ที่ 197/2550 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการและคณะกรรมการบริหารสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน</li> <li>แบบข้อเสนอขอรับการสนับสนุนจัดตั้งสถานวิจัย (ได้กำหนดแผนพัฒนาบุคคล)</li> <li>เอกสารส่งเงินสมทบประกันสังคม</li> <li>บันทึกขออนุมัติเดินทางไปเข้าร่วมแสดงผลงานและประชุมวิชาการของนักวิจัย</li> </ol>	
<b>สรุปผลการวิเคราะห์ตนเอง (SWOT Analysis) :</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>จุดอ่อน</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>นักวิจัยหลักคืออาจารย์ ดังนั้นการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อพัฒนา และธำรงรักษาไว้ให้บุคลากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพยังขึ้นอยู่กับหน่วยงานต้นสังกัด</li> <li>มีเจ้าหน้าที่ธุรการเพียงคนเดียวซึ่งต้องเรียนรู้งานทุกระบบงาน</li> <li>ตัวบ่งชี้ของสถานวิจัย ไม่ใช่เป้าหมายหลักขององค์กร</li> </ol> </li> <li><b>จุดแข็ง</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>สามารถสนับสนุนให้นักวิจัยได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะในวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ</li> <li>บุคลากรทุกระดับมีศักยภาพในการปฏิบัติงาน</li> </ol> </li> <li><b>โอกาส</b> <p>มีความร่วมมือกับสถาบันต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ</p> </li> <li><b>อุปสรรค</b> <p>การบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อพัฒนา และธำรงรักษาไว้ให้บุคลากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพยังขึ้นอยู่กับหน่วยงานต้นสังกัด เจ้าหน้าที่ในสถานวิจัยยังมีผลน้อยในการพิจารณาผลงาน</p> </li> </ol>	



### 5.กลยุทธ์/แผนพัฒนา

1. สนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสเข้าร่วมและแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานอื่น
2. ส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรประจำสายสนับสนุนมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาความรู้และทักษะในวิชาชีพ

### องค์ประกอบที่ 9. ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ

**ชื่อตัวบ่งชี้:** 9.1 มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายในที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา (ระดับ)

#### รายละเอียดผลการดำเนินงาน

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน มีคู่มือการประเมินคุณภาพ ซึ่งได้รับจากสำนักงานประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นระบบประกันคุณภาพ โดยมีกลไกดำเนินการ ในการดำเนินการประกันคุณภาพของสถานวิจัยฯ จะมีสำนักงานพัฒนาคุณภาพของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบและสนับสนุนการดำเนินการทั้งหมด

#### เอกสารอ้างอิง :

1. คู่มือการจัดทำรายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4), กุมภาพันธ์ 2551
2. รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ประจำปีการศึกษา 2552

#### สรุปผลการวิเคราะห์ตนเอง (SWOT Analysis) :

##### 1. จุดอ่อน

เป็นหน่วยงานใหม่

##### 2. จุดแข็ง

-

##### 3. โอกาส

มีสำนักงานพัฒนาคุณภาพ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานประเมินคุณภาพ

##### 4. อุปสรรค

ยังขาดความเข้าใจในระบบคุณภาพ

##### 5. กลยุทธ์/แผนพัฒนา

พยายามจัดระบบการเก็บหลักฐาน ผ่านนักวิจัย และทำความเข้าใจกับระบบคุณภาพ

<b>องค์ประกอบที่ 9. ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ</b>
<b>ชื่อตัวบ่งชี้:</b> 9.4 มีระบบการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและทันเวลา (ระดับ)
<b>รายละเอียดผลการดำเนินงาน</b> <p>สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ใช้ดัชนีคุณภาพและเกณฑ์การประเมินคุณภาพ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีคู่มือการประกันคุณภาพ และสถานวิจัยฯ มีส่วนในการกำหนดเป้าหมายระดับหน่วยงานเครือข่าย โดยมีผู้รับผิดชอบ คือ ผู้อำนวยการสถานวิจัยฯ ซึ่งมีหน้าที่ในการดำเนินการให้มีระบบประกันคุณภาพภายในสถานวิจัยฯ ติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการประกันคุณภาพ นอกจากนี้สถานวิจัยฯ ยังมีส่วนร่วมในคณะกรรมการประสานงานระบบประกันคุณภาพ ซึ่งมีหน้าที่ในการกำหนดแนวทางการประกันคุณภาพร่วมกันของคณะฯ และเครือข่ายฯ รวมทั้งประสานงานการดำเนินการให้เกิดผลในทางปฏิบัติ พร้อมทั้งมีการประชุมร่วมกับคณะทำงานจัดทำระบบฐานข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และประสานงานกับคณะ ในการตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ข้อมูลพื้นฐานต่างๆ</p>
<b>เอกสารอ้างอิง :</b> -
<b>สรุปผลการวิเคราะห์ตนเอง (SWOT Analysis) :</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จุดอ่อน เป็นหน่วยงานใหม่ เป็นปีที่สอง สถานวิจัยทำรายงานประเมินคุณภาพแต่บุคลากรก็มีส่วนร่วมเพียงระดับการปฏิบัติตาม ยังขาดความเข้าใจและมีส่วนร่วมในระดับการวางแผนและวิเคราะห์ประเมินผล</li> <li>2. จุดแข็ง ระบบการประกันคุณภาพเป็นสิ่งที่ถูกกำหนดจากสังคมภายนอกให้จำเป็นต้องมี ทำให้มีแรงผลักดันจากระดับมหาวิทยาลัยและระดับคณะ และสถานวิจัยฯ สามารถสอบถามข้อมูลในการจัดทำประกันคุณภาพได้จากคณะฯ ซึ่งมีบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้คืออยู่จำนวนหนึ่ง</li> <li>3. โอกาส นำผลการประเมินคุณภาพภายในมาพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายใน</li> <li>4. อุปสรรค ยังขาดความเข้าใจในระบบคุณภาพ</li> <li>5. กลยุทธ์ /แผนพัฒนา พยายามจัดระบบการเก็บหลักฐาน ผ่านนักวิจัย และทำความเข้าใจกับระบบคุณภาพ</li> </ol>

**แนวทางการพัฒนาและผลการพัฒนาตามรายงาน  
ผลการประเมินคุณภาพของปีที่ผ่านมา**

<b>ผลการประเมินคุณภาพภายใน ปีการศึกษา 2551/ปีงบประมาณ 2551</b>	
<b>ข้อที่ไม่เป็นตามเป้าหมาย และข้อที่ต้องพัฒนา</b>	<b>แนวทางการพัฒนา</b>
1. จัดหาครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบให้ห้องปฏิบัติการต่างๆ ที่ติดใหม่พร้อมสำหรับสนับสนุนงานวิจัยของทุกกลุ่ม	- ให้แต่ละกลุ่มทำแผนครุภัณฑ์ - ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ เพื่อไปยังห้องปฏิบัติการต่างๆ ในสถานวิจัย (อาคารวิจัยประยุกต์สิรินธรชั้น 4)
2. ยกระดับสถานวิจัยเป็นสาขาความเป็นเลิศ (DOE)	- รวมสาขาความเป็นเลิศด้านพลังงาน - เร่งทำข้อเสนอยื่นต่อมหาวิทยาลัย
3. เงินสนับสนุนการวิจัยจากภายนอกสถาบัน	- หาโจทย์ปัญหาในหัวข้อวิจัยที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมมากขึ้น เพื่อขอทุนสนับสนุนจาก สกว. สนพ. และแหล่งทุนอื่น ๆ ภายนอกสถาบัน - หาหรือแนวทางนำผลงานวิจัยของสถานวิจัย ออกสู่การใช้งานระดับอุตสาหกรรม
4. การได้นักศึกษาปริญญาโทและเอกที่มีคุณภาพ	- ปรับแผนและประชาสัมพันธ์ - แนะนำสถานวิจัยและหัวข้อวิจัยให้นักศึกษาใหม่ และ นักศึกษาปี 4 ภาควิชาอื่นด้วย



# ภาคผนวก ก



ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินภายในสถาบัน สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
	1 จำนวนกลุ่มสาขาวิชาที่เปิดสอนในสถาบัน (ไปรตระบุรายละเอียค)		
2 จำนวนและรายชื่อหลักสูตรที่เปิดสอน			
2.1 จำนวนและรายชื่อหลักสูตรที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี			
2.2 จำนวนและรายชื่อหลักสูตรที่เปิดสอนระดับปริญญาโท			
2.3 จำนวนและรายชื่อหลักสูตรที่เปิดสอนระดับปริญญาเอก			
2.4 จำนวนหลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ สกอ.			
3 จำนวนอาจารย์ประจำ			
3.1 อาจารย์ข้าราชการ			
3.2 อาจารย์พนักงาน			
3.3 อาจารย์สัญญาจ้าง (ตั้งแต่ 9 เดือนขึ้นไป)			
4 วุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำ			
4.1 ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	16	16	16
4.2 ปริญญาโทหรือเทียบเท่า	4	4	3
4.3 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า			
5 ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำ			
5.1 ศาสตราจารย์			
5.2 รองศาสตราจารย์	9	9	8
5.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	4	5	6
5.4 อาจารย์	6	6	5
6 จำนวนนักศึกษาทั้งหมด			
6.1 ระดับปริญญาตรี			
6.1.1 ภาคปกติ			
6.1.2 ภาคพิเศษ			

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
	6.2 ระดับปริญญาโท		
6.2.1 ภาคปกติ	16	6	5
6.2.2 ภาคพิเศษ			
6.3 ระดับปริญญาเอก			
6.3.1 ภาคปกติ	3	4	1
6.3.2 ภาคพิเศษ			
7 บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด			
7.1 ระดับปริญญาตรี			
7.1.1 ภาคปกติ			
7.1.2 ภาคพิเศษ			
7.2 ระดับปริญญาโท			
7.2.1 ภาคปกติ			
7.2.2 ภาคพิเศษ			
7.3 ระดับปริญญาเอก			
7.3.1 ภาคปกติ			
7.3.2 ภาคพิเศษ			
8 จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี			
8.1 จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม (ปริญญาตรี) (ไม่รวมศึกษาต่อ)			
8.2 จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำและการประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี (ไม่รวมศึกษาต่อ)			
9 จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้ทำงานตรงสาขาที่สำเร็จการศึกษา			
9.1 จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำตรงสาขาที่สำเร็จการศึกษา			
9.2 จำนวนบัณฑิตที่ทำงานแล้วระบุสาขา			



ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
	10 จำนวนบัณฑิตที่ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์ กพ.		
10.1 จำนวนบัณฑิตที่ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นเป็นไปตามเกณฑ์ กพ.			
10.2 จำนวนบัณฑิตที่กรอกแบบฟอร์มระบุเงินเดือน			
11 จำนวนนักศึกษา หรือศิษย์เก่าที่จบการศึกษา ที่ได้รับการประกาศเกียรติคุณยกย่องในด้านวิชาการ วิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม หรือรางวัลทางวิชาการหรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพบัณฑิตในระดับชาติ หรือนานาชาติ			
12 จำนวนวิทยานิพนธ์และงานวิชาการของนักศึกษาที่ได้รับรางวัลในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ			
13 จำนวนวิทยานิพนธ์ทั้งหมด			
13.1 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท			
13.2 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก			
14 จำนวนจากวิทยานิพนธ์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่			
14.1 บทความจากวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาโทที่ตีพิมพ์เผยแพร่			
14.2 บทความจากวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกที่ตีพิมพ์เผยแพร่			
15 จำนวนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ และ/หรือนำไปใช้ประโยชน์			
15.1 จำนวนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ และ/หรือนำไปใช้ประโยชน์ของอาจารย์ประจำและนักวิจัย			
15.1.1 จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ	5	1	2

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
	15.1.2 จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ	5	4
15.2 จำนวนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ และ/หรือนำไปใช้ประโยชน์ของบุคลากรสายสนับสนุน			
15.2.1 จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ			
15.2.2 จำนวนงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ			
16 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ภายในสถาบัน			
16.1 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ภายในสถาบันของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	1.505	3.3838	
16.2 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ภายในสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุน			
17 เงินสนับสนุนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์จากภายนอกสถาบัน			
17.1 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ภายนอกสถาบันของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	7.98	6.34	2.787
17.2 จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย และงานสร้างสรรค์ภายนอกสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุน			

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
	18 จำนวนผู้ที่รับทุนทำวิจัย หรืองานสร้างสรรค์		
18.1 จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่รับทุนทำวิจัยและงานสร้างสรรค์	5	12	3
18.2 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่รับทุนทำวิจัยและงานสร้างสรรค์	1	1	1
19 จำนวนผู้ที่ได้รับทุนทำวิจัย หรืองานสร้างสรรค์จากภายในสถาบัน			
19.1 จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่รับทุนทำวิจัยและงานสร้างสรรค์ภายในสถาบัน	3	9	
19.2 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่รับทุนทำวิจัยและงานสร้างสรรค์ภายในสถาบัน	1	1	
20 จำนวนผู้ที่ได้รับทุนทำวิจัย หรืองานสร้างสรรค์จากภายนอกสถาบัน			
20.1 จำนวนอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่รับทุนทำวิจัยและงานสร้างสรรค์จากภายนอกสถาบัน	2	4	3
20.2 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่รับทุนทำวิจัยและงานสร้างสรรค์จากภายนอกสถาบัน			
21 จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง (citation) ใน refereed journal หรือในฐานข้อมูลระดับชาติหรือระดับนานาชาติ			
21.1 จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงของอาจารย์ประจำและนักวิจัยทั้งหมด	11	4	
21.2 จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงของบุคลากรสายสนับสนุนทั้งหมด			
22 จำนวนผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา (สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร/ลิขสิทธิ์) ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ชิ้นงาน)			

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
	23 จำนวนกิจกรรม/โครงการบริการวิชาการและวิชาชีพที่ตอบสนองความต้องการของสังคม ชุมชน ประเทศชาติ และนานาชาติ	4	6
24 จำนวนอาจารย์ที่เป็นที่ปรึกษา เป็นกรรมการ วิทยาลัยนวัตน์ภายนอกสถาบัน เป็นกรรมการ วิชาการและกรรมการวิชาชีพในระดับชาติ หรือ ระดับนานาชาติ	2	-	-
25 ค่าใช้จ่าย และมูลค่าของสถาบันในการบริการ วิชาการและวิชาชีพเพื่อสังคม			
26 จำนวนแหล่งให้บริการวิชาการและวิชาชีพที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ			
27 รายรับของสถาบันในการให้บริการวิชาการ และ วิชาชีพในนามสถาบัน			
28 จำนวนกิจกรรมในการอนุรักษ์ พัฒนา และสร้าง เสริมเอกลักษณ์ ศิลปะและวัฒนธรรม			
29 ค่าใช้จ่าย และมูลค่าที่ใช้ในการอนุรักษ์ พัฒนา และสร้างเสริมเอกลักษณ์ ศิลปะและวัฒนธรรม			
30 สิ้นทรัพย์ถาวร			
31 ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (เฉพาะด้านการเรียนการสอน)			
32 งบดำเนินการที่ใช้จ่ายไปทั้งหมด	166,578.75	750,707.34	412,906.64
33 เงินเหลือจ่ายสุทธิ	333,421.25	284,265.76	426,366
34 เงินรายรับทั้งหมด(งบดำเนินการที่รับมาทั้งหมด)			
35 งบประมาณสำหรับการพัฒนาคณาจารย์ทั้งใน ประเทศและต่างประเทศ			
36 จำนวนอาจารย์ประจำที่เข้าร่วมประชุมวิชาการ หรือนำเสนอผลงานวิชาการทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ			

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
37 จำนวนบุคลากรประจำสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะในวิชาชีพ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ			
38 จำนวนบุคลากรประจำสายสนับสนุน			
38.1 จำนวนบุคลากรประจำสายสนับสนุนทั้งหมด	3	3	3
38.2 จำนวนบุคลากรประจำสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานจริง	3	3	3
39 จำนวนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการพัฒนานักศึกษา			
40 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระบบห้องสมุดคอมพิวเตอร์ และศูนย์สารสนเทศต่อนักศึกษา			
41 ค่า FTES ระดับปริญญาตรี (ปีการศึกษา)			
42 ค่า FTES ระดับปริญญาโทและเอก(หลังจากที่ปรับค่าแล้ว) (ปีการศึกษา)			
43 จำนวนอาจารย์ที่ปฏิบัติงานจริง			
44 ค่า FTES ระดับปริญญาตรี (ปีงบประมาณ)			
45 ค่า FTES ระดับปริญญาโทและเอก (หลังจากที่ปรับค่าแล้ว) (ปีงบประมาณ)			
46 จำนวนนักวิจัย			
46.1 จำนวนนักวิจัยทั้งหมด	19	20	19
46.2 จำนวนนักวิจัยปฏิบัติงานจริง	19	13	12
47 จำนวนครั้งความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ภายในมหาวิทยาลัย)			
48 จำนวนนักศึกษาที่ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรม และวินัยนักศึกษา			
49 จำนวนนักศึกษาปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร			

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
50 จำนวนนักศึกษาปริญญาตรีที่ลงทะเบียนเรียนใน ชั้นปีที่ 1 (รหัสเดียวกับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ในข้อ 49)			
51 จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีภูมิลำเนาใน 14 จังหวัด ภาคใต้ที่มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสทางการศึกษาให้ เป็นพิเศษเฉพาะแก่สังคมและชุมชนภาคใต้			
52 จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งหมด			
53 รายวิชาที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษหรือ ภาษาต่างประเทศอื่นๆ			
53.1 รายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด			
53.2 รายวิชาที่เปิดสอนเป็นภาษาอังกฤษหรือ ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ			
54 จำนวน Joint-degree Programs			
55 จำนวนชาวต่างประเทศที่มาเยือนหรือปฏิบัติงาน ที่มหาวิทยาลัย			
56 จำนวนนักศึกษาชาวต่างประเทศที่มาฝึกงานทำ วิจัยหรือศึกษาที่มหาวิทยาลัยในทุกลักษณะ			
57 จำนวน Co-advisors ที่เป็นชาวต่างประเทศ			
58 จำนวนบุคลากร/นักศึกษามหาวิทยาลัยที่ไป ต่างประเทศ			
59 จำนวนบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เป็น Advisors/Co-advisors ให้สถาบันในต่างประเทศ			
60 จำนวน โครงการวิจัยที่ทำร่วมกับชาวต่างประเทศ (Joint Research)			
61 จำนวน โครงการ/กิจกรรม ที่ทำร่วมกับ ต่างประเทศ			
62 จำนวน โครงการและผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนา สมรรถนะสากลของนักศึกษาและบุคลากร			

ข้อมูล	2550	2551	2552
	ผล	ผล	ผล
	63 จำนวน Joint Publication		
64 จำนวนนักศึกษาที่ไปทำวิทยานิพนธ์ (Thesis) ต่างประเทศ			
65 จำนวนโครงการของคณะ/หน่วยงานร่วมมือกับ หน่วยงานต่าง ๆ หรือกับสังคมและชุมชนเพื่อ พัฒนาชุมชนและสังคมภาคใต้			

# ภาคผนวก

## ข



องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และค่าน้ำหนัก ปีการศึกษา 2552/ปีงบประมาณ 2552 สถานีวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	หน่วยนับ	ค่า น้ำหนัก	แผนผล	ผลการดำเนินงานประจำปี									
				2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555		
<b>1. ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนดำเนินการ (3)</b>		<b>20.00</b>											
1.2 ร้อยละของการบรรลุเป้าหมายตามตัวบ่งชี้ของการปฏิบัติงานที่กำหนด	ร้อยละ	20.00	แผน			-	80	80	80	80			
			ผล			-	100	77.78					
<b>7. การบริหารและการจัดการ (14)</b>		<b>20.00</b>											
7.2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารทุกระดับของสถาบัน***	ระดับ	10.00	แผน			-	3	3	3	3			
			ผล			-	3	3					
7.4 มีระบบและกลไกในการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อพัฒนา และสร้างรักษาไว้ให้บุคลากรมีคุณภาพและประสิทธิภาพ***	ระดับ	10.00	แผน			-	3	3	3	3			
			ผล			-	3	3					
7.12 ร้อยละของบุคลากรประจำสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะในวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ	ร้อยละ		แผน										
			ผล										
7.13 กิจกรรม 5 ส/กิจกรรมคุณภาพอื่น ๆ	ระดับ		แผน										
			ผล										
7.14 จำนวนครั้งความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ภายในมหาวิทยาลัย)	ครั้ง		แผน										
			ผล										
<b>9. ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ (5)</b>		<b>20.00</b>											
9.1 มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายในที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา (ระดับ)**	ระดับ	10.00	แผน					1	1	1			
			ผล					4					
9.4 มีระบบการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและทันเวลา (ระดับ)*	ระดับ	10.00	แผน					1	1	1			
			ผล				3	4					

อธิบายสัญลักษณ์

- \* หมายถึง องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของมหาวิทยาลัย
- \*\* หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกันระหว่าง สกอ. และ สมศ.
- \*\*\* หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดโดย สกอ.
- \*\*\*\* หมายถึง ตัวบ่งชี้ของ สมศ.



# ภาคผนวก

## ก



## ข้อมูลการดำเนินงาน สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการศึกษา 2552/งปบ. 2552

1.2 ร้อยละของการบรรลุเป้าหมายตามตัวบ่งชี้ของการปฏิบัติงานที่กำหนด						
1.2(1) ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ของระบบประกันคุณภาพประจำปีการศึกษา/งปบ. 2552 สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน						
ปีงบประมาณ 2552			กรอบเวลาของข้อมูล : 1 มิถุนายน 2552 - 30 พฤษภาคม 2553			
องค์ประกอบและตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก	ปีการศึกษา 2552/ปีงบประมาณ 2552				
		แผน	ผล	ร้อยละ	ผลประเมิน	หมายเหตุ
1 จำนวนนักศึกษาบัณฑิตศึกษา (รับใหม่)						
1.1 ระดับปริญญาโท		7	5	71.43	ผ่าน	
1.2 ระดับปริญญาเอก		1	1	100.00	ผ่าน	
2 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการจากอาจารย์ (ชิ้น)						
2.1 ระดับชาติ		4	2	50.00	ผ่าน	
2.2 ระดับนานาชาติ ในฐาน ISI		3	1	33.33	ผ่าน	
3 เงินทุนวิจัยจากภายนอกที่ได้รับการสนับสนุน (ล้านบาท)		5	2.787328	55.75	ผ่าน	
4 จำนวนนักวิจัยใหม่ที่เข้าร่วมโครงการ		1	0	-	ไม่ผ่าน	
5 ฐานข้อมูล /website ของสถานวิจัย (มี/ปรับปรุง)		ปรับปรุง	ปรับปรุง	100.00	ผ่าน	
6 การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย						
6.1 จำนวนผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม (ชิ้น)		-	-	-	-	
6.2 การยื่นขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร(เรื่อง)		1	0	-	ไม่ผ่าน	
6.3 การนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น (เรื่อง)		2	7	350.00	ผ่าน	
7 อื่น ๆ						
7.1 รางวัลที่ได้รับ		-	2	-	-	
7.2 ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น		-	1	-	-	
7.3 อื่นๆ		-	31	-	-	
สรุปจำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมดและตัวบ่งชี้ที่บรรลุเป้าหมาย		9	7	77.78%		
ข้อมูล ณ วันที่ 18 มิถุนายน 2553			วันที่รายงานข้อมูล : 18 มิถุนายน 2553			



## รายงานผลการดำเนินการ

6 เดือน ระหว่าง..... ถึง.....ปีที่.....

ปี ระหว่าง.....เมษายน.....2552..... ถึง.....มีนาคม.2553.....ปีที่...3..

( เริ่มรับทุนในปีงบประมาณ 2550 )

### 1. ชื่อสถานวิจัย

ภาษาไทย สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน

ภาษาอังกฤษ Energy Technology Research Center (ETRC)

### 2. คณะ/หน่วยงานที่สนับสนุนสถานวิจัย

2.1 ภาควิชา คณะ/หน่วยงานหลัก

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

2.2 ภาควิชา คณะ/หน่วยงานร่วม ( ระบุทุกคณะ/หน่วยงาน )

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

### 3. ชื่อหัวหน้าสถานวิจัย ( ภาควิชา/คณะ/หน่วยงาน )

นายกำพล ประทีปชัยกูร

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

### 4. ชื่อบุคลากรในสถานวิจัย ( โปรดระบุให้ครบทุกคน ) ภาควิชา/คณะ/หน่วยงาน

4.1 นักวิจัยหลัก

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขา)	ตำแหน่งทางวิชาการ	สังกัด
1. นายกำพล ประทีปชัยกูร	M.Eng.Sc. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
2. นายสมาน เสนงาม	M.Eng.Sc. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
3. นายพีระพงศ์ ทิมสกุล	Ph.D. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
4. นายชูเกียรติ คุปตานนท์	Dr.Inr. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
5. นายไพโรจน์ ศิริรัตน์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
6. นายวรุฒ วิสุทธิเมธงกูร	Ph.D. (Mechanical Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
7. นายฐานันดรศักดิ์ เทพญา	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
8. นายพุทธิพงษ์ แสนสบาย	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
9. นายธีระยุทธ หลีวิจิตร	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
10. นายจรูญ บุญกาญจน์	Ph.D. (วิศวกรรมเคมี)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
11. นางสุวรรณ ภูริระวิชย์กุล	Ph.D. (Energy Technology)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
12. นางจันทิมา ชั่งสิริพร	Ph.D. (Environmental Technology)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์

13. นางสาวสุกฤทธิรา รัตนวิไล	Ph.D. (Chemical and Petroleum-Refining Engineering)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
14. นายคณพล ตันนโยภาส	D.Ing. (geologic Appliquee)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
15. นายปัญญาธิกรย์ งามศรีตระกูล	M.Eng. (Marine Engineering)	รองศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
16. นายชยุต นันทคุลิต	Ph.D. (Mechanical Engineering)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
17. นายกิตตินันท์ มลิวรรณ	D.Ing. (Mechanical Engineering)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
18. นายยุทธนา ภูริระวิชย์กุล	Ph.D. (Energy Technology)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิทยาศาสตร์
19. นายสุเมธ ไชยประพัทธ์	Ph.D. (Biological and Agricultural Engineering)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิศวกรรมศาสตร์
20. นายสมชาย แซ่อึ้ง	Ph.D. (Energy Technology)	อาจารย์	วิศวกรรมศาสตร์

## 5. วัตถุประสงค์

1. สร้างความเข้มแข็งในงานวิจัยด้านพลังงาน โดยเน้นพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน
2. สร้างงานวิจัยเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ และชุมชนภาคใต้
3. สร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในงานวิจัยด้านพลังงานให้อยู่ในระดับแนวหน้าของประเทศ
4. ถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่ผู้ใช้อย่างเป็นระบบ
5. จัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่จะนำไปใช้ประโยชน์

## 6. ทิศทางการวิจัย ในช่วง 5 ปี ( ทิศทางการวิจัยหลัก )

สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงานเป็นหน่วยงานวิจัยชั้นนำของประเทศซึ่งจะเน้นงานวิจัยหลัก 2 ด้าน คือด้านพลังงานทดแทน และด้านอนุรักษ์พลังงานและเทคโนโลยีสนับสนุนด้านพลังงาน ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการแก้ปัญหาวิกฤตพลังงาน โดยทิศทางการวิจัยทั้ง 2 ด้านนี้จะเน้นความเชี่ยวชาญของนักวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่สั่งสมมากกว่า 30 ปี และเป็นทิศทางที่เป็นที่ต้องการของประเทศ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 6.1 ทิศทางการวิจัยด้านพลังงานทดแทน

1. พลังงานลม การศึกษาศักยภาพและพัฒนาทรัพยากรเฉพาะพื้นที่รอบชายฝั่งทะเลภาคใต้ การผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานลม
2. ก๊าซชีวภาพ พลังงานจากน้ำเสีย โรงงานน้ำยางข้น การทำความสะอาดก๊าซชีวภาพ
3. เชื้อเพลิงชีวภาพ กระบวนการ pyrolysis เชื้อเพลิงแข็ง ก๊าซชีวภาพ (gasifier) การผลิตถ่าน
4. ไบโอดีเซล ระบบผลิตเมทิลเอสเตอร์แบบต่อเนื่อง ระบบผลิตและควบคุมการผลิต ไบโอดีเซล ไบโอดีเซลจากน้ำมันเมล็ดยาง การทดสอบการใช้น้ำมันดีเซลผสมน้ำมันปาล์มชนิดต่างๆ ในเครื่องยนต์น้ำมันไบโอดีเซลผสมเอทานอล
5. เทคโนโลยีอบแห้ง การอบ/รมควันยางแผ่น การอบยางเครพขาว การอบแห้งยางแท่ง การอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบผสมผสานไม้พิน การอบแห้งด้วยพลังงานชีวมวล Heat Pipe Heat Pumps การอบแห้งไม้ยางพารา การพัฒนาสมรรถนะการใช้พลังงานในโรงงานไม้ยางพารา การอบแห้งพลังงานความร้อนแบบImpinging เพื่อผลิตผ่านเมมเบรนความหนาแน่นสูง Optimization of an Energy Efficient Brick Kiln



6. เทคโนโลยีการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวล การเผาไหม้ไม้ยางพารา การเผาไหม้ไขจากไบโอดีเซล การเผาไหม้เส้นใยและทะลายปาล์ม การเผาไหม้ก๊าซชีวภาพ

7. พลังงานจากคลื่นและพลังงานน้ำ การศึกษาศักยภาพพลังงานจากมหาสมุทร Pico Turbine แผนที่ศึกษาพลังงานน้ำ

## 6.2 ทิศทางวิจัยด้านอนุรักษ์พลังงานและเทคโนโลยีสนับสนุนด้านพลังงาน

1. วัสดุสำหรับการประหยัดพลังงาน (Clay brick, Cement block, Clay tile, Ceramic tile, and Cement panel for energy saving)

2. การเก็บและการคายพลังงานความร้อนของสารเปลี่ยนสถานะ โดยการออกแบบถังเก็บพลังงาน ความร้อนและการประยุกต์ใช้สารกักเก็บพลังงานในห้องรมยาง

3. การพัฒนาเทคโนโลยีและกระบวนการ การพัฒนาเครื่องอบแห้ง การพัฒนาการสกัดน้ำมันจาก หินน้ำมันด้วยเทคโนโลยีสะอาด

4. การพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ โดยการพัฒนาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม

5. การพัฒนาฐานข้อมูล Software และระบบช่วยการตัดสินใจ ฐานข้อมูลและการวางแผนการใช้ พลังงาน โปรแกรมทำนายการแห้งของผลิตภัณฑ์

6. การถ่ายทอดเทคโนโลยีก้าวหน้า โครงการฝึกครูทำวิจัยด้านสังคม โครงการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เครื่องควบคุมการอบแห้งไม้

ทั้งนี้ในทิศทางการวิจัยดังกล่าวจะครอบคลุมทั้งการวิจัยเชิงลึกและการวิเคราะห์ความคุ้มค่า

7. แผนการดำเนินงานของสถานวิจัยในปีงบประมาณต่อไป (กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก โครงการที่ได้รับอนุมัติ)

1. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา(ใหม่)ในความดูแลของสถานวิจัย

1.1 ระดับปริญญาโท

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	สังกัด	อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม	สังกัด	หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปีที่เริ่ม
1	5210120047	นายอรรด อากาศสุวรรณ	รศ.ดร.พิระพงศ์ ทิมสกุล	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล			การออกแบบด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับพลังงานชีวมวล	2552
2	5210120021	นายปริญญา พานิชย์	ดร.ชยุต นันทคูลิต	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล	รศ.ดร.พิระพงศ์ ทิมสกุล	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล	การเพิ่มความสามารถการถ่ายเทความร้อนใน ช่องการไหลด้วยตัวขวาง การไหลแบบเจาะรู	2552
3	5210120008	นายเจนณรงค์ บัวขาว	ดร.พุทธิพงศ์ แสนสบาย	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล	การศึกษาใช้ดินเป็นตัวกลางในการระบายความร้อนจากเครื่องควบแน่นของระบบปรับอากาศ	2552
4	5210120009	นายชัยรัตน์ พรหมเพชร	ดร.พุทธิพงศ์ แสนสบาย	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล	เครื่องอบแห้งแบบสกรูสำหรับอบผลปาล์ม	2552
5	5210120056	นายกรอมโชค ราชโรจน์	รศ.ดร.สุภวรรณ ภูริระวุฒิชัยกุล	ภาควิชา วิศวกรรมเคมี			การพัฒนากระบวนการแห้งถึงทวีปยางแผ่นกึ่งแห้ง	2552

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	สังกัด	อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม	สังกัด	หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปีที่เริ่ม

1.2 ระดับปริญญาเอก

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	สังกัด	อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม	สังกัด	หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปีที่เริ่ม
1	5210130016	นายมัทคาร์ แวหะยี่	ดร.ชยุต นันทคูลิต	ภาควิชา วิศวกรรมเครื่องกล			การเพิ่มความสามารถการถ่ายเทความร้อนของ เจ็ทบนพื้นผิวโดยใช้กระแสหมุนวน	2552

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อนักศึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	สังกัด	อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม	สังกัด	หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปีที่เริ่ม

2 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการจากอาจารย์

2.1 ระดับชาติ

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับที่	ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน- Authors)	ปีที่ พิมพ์ (Year)	ชื่อเรื่อง(Title)	ชื่อวารสาร (ระบุชื่อเต็ม- Journal name)	เล่มที่ (Volume)	ฉบับที่ พิมพ์ (Number)	หน้าแรก-หน้า สุดท้าย(First- last page)	ภาษาที่ ตีพิมพ์ (Language)	% ผลงานที่เป็น ของ RC นี้	Journal Impact factor	หมายเหตุ
1	S.Tirawanichakul, P.Linpo, Y.Tirawanichakul	2009	Influence of infrared radiation and heat convection on drying kinetics of shrimp and its quality	THAI JOURNAL OF PHYSICS			SERIES 4,116	English	100	0	
2	Y.Tirawanichakul, J.Wacwsak, S.Tirawanichakul , N.Matan	2009	Assessment of micrositing wind energy potential in east of southern Thailand	THAI JOURNAL OF PHYSICS			SERIES 4,181	English	100	0	

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับที่	ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน- Authors)	ปีที่ พิมพ์ (Year)	ชื่อเรื่อง(Title)	ชื่อวารสาร (ระบุชื่อเต็ม- Journal name)	เล่มที่ (Volume)	ฉบับที่ พิมพ์ (Number)	หน้าแรก-หน้า สุดท้าย(First- last page)	ภาษาที่ ตีพิมพ์ (Language)	% ผลงานที่เป็น ของ RC นี้	Journal Impact factor	หมายเหตุ

2. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการจากอาจารย์

2.2 ระดับนานาชาติ ในฐานข้อมูล ISI (ค้นจาก <http://www.isiknowledge.com>)

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับ ที่	ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน-Author)	ปีที่พิมพ์ (Year)	ชื่อเรื่อง(Title)	ชื่อวารสาร (ระบุชื่อ เต็ม- Journal name)	เล่มที่ (Volume)	ฉบับที่ พิมพ์ (Number)	หน้าแรก- หน้าสุดท้าย (First-last page)	ภาษาที่ ตีพิมพ์ (Language)	% ผลงาน ที่เป็น ของ RC นี้	Journal Impact factor	หมายเหตุ
1	G. Prateepchaikul, K. Somruk and M. Allen	2009	Design and testing of continuous acid-catalyzed esterification reactor for high free fatty acid mixed crude palm oil	Fuel Processing Technology	90	6	784-789	English	100	2.066	

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับ ที่	ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน-Author)	ปีที่ พิมพ์ (Year)	ชื่อเรื่อง(Title)	ชื่อวารสาร (ระบุชื่อ เต็ม- Journal name)	เล่มที่ (Volume)	ฉบับที่ พิมพ์ (Number)	หน้าแรก- หน้าสุดท้าย (First-last page)	ภาษาที่ ตีพิมพ์ (Language)	% ผลงาน ที่เป็น ของ RC นี้	Journal Impact factor	หมายเหตุ
1	Jiraporn Chomanee, Surajit Tekasakul, Perapong Tekasakul, Masami Furuuchi, Yoshio Otani	2009	Effects of Moisture Content and Burning Period on Concentration of Smoke Particles and Particle-Bound Polycyclic Aromatic Hydrocarbons from Rubber-Wood Combustion	Aerosol and Air Quality Research	9		404-411	English	100	-	
2	S.Tirawanichakul, S.Prachayawarakorn, W.Varayanond, S. Saponronnarit	2009	Drying strategies for fluidized-bed drying of paddy	International Journal of Food Engineering	55,	Issue 2		English	100	2.081	

2. ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการจากอาจารย์

2.3 ระดับนานาชาติ ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ISI (ไม่มีข้อมูล)

ลำดับที่	ชื่อผู้เขียน (ครบทุกคน-Authors)	ปีที่พิมพ์ (Year)	ชื่อเรื่อง(Title)	ชื่อวารสาร (ระบุชื่อเต็ม-Journal name)	เล่มที่ (Volume)	ฉบับที่พิมพ์ (Number)	หน้าแรก-หน้าสุดท้าย (First-last page)	ภาษาที่ตีพิมพ์ (Language)	% ผลงานที่เป็นของ R.C นี้	Journal Impact factor	ชื่อฐานข้อมูล	หมายเหตุ

3 เงินทุนวิจัยจากภายนอกที่ได้รับการสนับสนุน

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับที่	ชื่อโครงการวิจัย	คณะผู้ดำเนินการวิจัย	แหล่งทุน	ระยะเวลาดำเนินการเริ่มต้น-สิ้นสุดตามสัญญา	สถานะของโครงการ		งบประมาณที่ได้รับทั้งโครงการ	งบประมาณที่ได้รับช่วงที่รายงาน	% ผลงานของสถานวิจัย	หมายเหตุ
					กำลังดำเนินการ	สิ้นสุด				
1	การลดความชื้นยางแผ่น โดยใช้เจ็ทอากาศร้อนฟุ้งชน	ดร.ชยุต นันทกุลสิทธิ์	สกว.	ก.ค. 51-เม.ย.52		✓	98,000.00	9,800.00	100	
2	การพัฒนาเซนเซอร์วัดอุณหภูมิโดยใช้สารเทอร์โมกราฟีกฟอสฟอรัสแบบเคลือบผิว	ดร.ชยุต นันทกุลสิทธิ์	วช.	ก.ย. 51 – ส.ค. 52		✓	437,000.00	182,083.00	100	
3	คุณสมบัติของอนุภาคนาโนและโพลีไซคลิกอะโรแมติกไฮโดรคาร์บอนจากเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันปาล์มและไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	รศ.ดร.พิระพงศ์ ทิมสกุล	วช.	ค.ค. 51 - ก.ย. 52		✓	371,500.00	185,750.00	100	
4	โครงการ “ครูวิจัยพลังงานในพื้นที่ 5 จังหวัด(สงขลา สตูล พัทลุง ตรัง นครศรีธรรมราช) (ปี 2551)	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร และคณะ	สกว.	ธ.ค.51 - 14 ธ.ค.52	✓		1,146,350.00	573,175.00	100	
5	โครงการ “ครูวิจัยพลังงาน” (ปี 2551)	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร	สกว.	ก.ค.51 - 30มิ.ย. 52		✓	1,245,830.00	311,457.50	100	
6	การอบแห้งยางสำหรับผลิตยางแท่งด้วยคลื่นไมโครเวฟและระบบลมร้อน	ดร.ชยุต นันทกุลสิทธิ์, ธเนศ รัตนวิไล	สกว.	ก.ย. 52 - ก.พ. 54	✓		389,000.00	21,611.11	100	

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการวิจัย	คณะผู้ดำเนินการวิจัย	แหล่งทุน	ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มต้น-สิ้นสุดตาม สัญญา	สถานะของโครงการ		งบประมาณที่ ได้รับ ทั้งโครงการ	งบประมาณที่ ได้รับ ช่วงที่รายงาน	% ผลงาน ของสถาน วิจัย	หมายเหตุ
					กำลัง ดำเนินการ	สิ้นสุด				
1	โครงการ “ครุวิจัยพลังงานในพื้นที่ 5 จังหวัด (สงขลา สตูล พัทลุง ตรัง นครศรีธรรมราช) (ปี 2551)	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร และคณะ	สกว.	ธ.ค. 51- 14 ธ.ค.52	✓		1,146,350.00	286,587.50	100	
2	การออกแบบห้องสำหรับผลิตยางแท่งด้วย คลื่นไมโครเวฟและระบบลมร้อน	ดร.ชยุต นันทกุลสิต, ชศ. รัตนาวิไล	สกว.	ก.ย. 52 - ก.พ. 54	✓		389,000.00	129,666.67	100	
3	โครงการ “ครุวิจัยพลังงานในพื้นที่ 5 จังหวัด (ปี 2552)	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร และคณะ	สกว. (ฝ่าย5)	ต.ค. 52 - ก.ย. 53	✓		1,189,450.00	594,725.00	100	
4	โครงการ “ครุวิจัยพลังงาน”	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร และคณะ	สกว. (ฝ่าย4)	ก.พ. 53 -พ.ค. 53	✓		920,500.00	420,250.00	100	
5	การเพิ่มความสามารถถ่ายเทความร้อนบน พื้นผิวที่เจ็ทพุ่งชนโดยลดผลกระทบจาก กระแสไหลตัด	ดร.ชยุต นันทกุลสิต	กองทุนเพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2552	18 เดือน เริ่มพ.ย.52 -เม.ย. 54	✓		180,000.00	50,000.00	100	
6	การเพิ่มความสามารถการถ่ายเทความร้อน บนพื้นผิวด้วยตัวขวางการไหลแบบเจาะรู	ดร.ชยุต นันทกุลสิต	กองทุนเพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2552	18 เดือน เริ่มพ.ย.52 -เม.ย. 54	✓		80,000.00	22,222.22	100	

4. นวัตกรรมใหม่ที่เข้าร่วมสถานวิจัย (ไม่มีข้อมูล)

ลำดับที่	ชื่อนักวิจัย	คณะ/ภาควิชา	ชื่อโครงการที่ทำคาดว่าจะทำ	แหล่งทุนที่เสนอขอ/คาดว่าจะขอ	ระยะเวลาดำเนินการเริ่มต้น-สิ้นสุด	งบประมาณที่เสนอ	งบประมาณที่ได้รับ	งบประมาณที่ได้รับช่วงที่รายงาน	หมายเหตุ
1									

5. ฐานข้อมูล /website ของสถานวิจัย

ลำดับที่	URL	วันเดือนปี ที่ปรับปรุง	หมายเหตุ
1	<a href="http://etro.me.psu.ac.th/">http://etro.me.psu.ac.th/</a>	กันยายน 2552	

6. การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย

6.1 จำนวนผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม (ไม่มีข้อมูล)

ลำดับที่	ชื่อผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม	ชื่อผู้ประดิษฐ์/สร้างสรรค์	หลักฐาน	หมายเหตุ

6.2 การจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	ชื่อผู้ประดิษฐ์/สร้างสรรค์	ประเทศที่จด	วันที่ยื่นจด	เลขที่คำขอ	เลขที่สิทธิบัตร	ประเภทของการจด		สถานะ ( รอประกาศโฆษณา,รอดตรวจสอบ)	หมายเหตุ
							สิทธิบัตร	อนุสิทธิบัตร		

6.3 การนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับ ที่	เรื่อง	ผู้รับประโยชน์	ลักษณะการนำไปใช้	วันที่ ที่นำไปใช้ ประโยชน์	หลักฐาน	หมายเหตุ
1	โครงการครูวิจัยพลังงาน	ครูสาขาวิทยาศาสตร์ จำนวน 54 คน	เข้าใจในหลักการทำวิจัยมากขึ้น และนำไปใช้ในโรงเรียนเป็นสื่อ การเรียนการสอนอย่างง่ายและ เผยแพร่ความรู้สู่ชุมชนและใช้กับ โรงเรียน	1-30 เม.ย. 52	บทความวิจัย,แผนการเรียนการสอน,ไฟล์ โปสเตอร์,ชิ้นงาน/อุปกรณ์ทดลอง เช่น ตู้อบ แห้งพลังงานแสงอาทิตย์ขนาดอุตสาหกรรม ระดับครัวเรือน ,สร้างเตาเผาถ่าน , เตาผลิตก๊าซ ชีวมูลแบบ ไหลขึ้น, เตาผลิตก๊าซชีวมูลแบบ ไหลลง,การขึ้นรูปเชื้อเพลิงแข็งจากกากกาแฟ และถ่านแกลบ,ชุดทดลองไฮดรอลิคแรม, กังหันลมแนวแกนอนขนาดเล็กที่ใช้ผลิตกะ แสไฟฟ้า, กังหันลมแบบแกนตั้งเพื่อผลิต ไฟฟ้า	โดยที่กักขังการวิจัยให้กับครู 30 คน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ , เพื่อพัฒนา ศักยภาพของครูด้วย กระบวนการวิจัยจากประสบการณ์ นอกห้องเรียน,เพื่อเพิ่มความรู้ความ เข้าใจในหลักการทางวิทยาศาสตร์ อย่างเชื่อมโยงกับวิถีชีวิต,เพื่อพัฒนา กระบวนการเรียนการสอนของครูที่ สามารถสร้างแรงบันดาลใจการ เรียนรู้ของนักเรียน
2	เครื่องผลิตไบโอดีเซล จากน้ำมันพืชใช้แล้ว ขนาด 20 ลิตร	โรงเรียนเทศบาลวัด จอมศรีนาครด	เพื่อใช้ในการเรียนรู้และใช้ในภาค แรงงานในสถานศึกษา	มิ.ย. 2552 - ก.ค. 52	ข้อเสนอโครงการ โรงเรียนเทศบาลวัดจอมศรี นาครด งบประมาณ 53,998.90 และหนังสือ จากโรงเรียน ที่ นว 52006(5.6)/378 ลงวันที่ 25 มิ.ย 52	
3	เครื่องผลิตไบโอดีเซล จากน้ำมันพืชใช้แล้ว ขนาด 10 ลิตร	ให้กับโรงเรียนกษนทร ลักษ์วิทยา อ.กษนทร ลักษ์จ.ศรีสะเกษ			ติดต่อทางโทรศัพท์ กับ รศ.ภาพล ประทีปชัยกูร	



ลำดับ ที่	เรื่อง	ผู้รับประ โยชน์	ลักษณะการนำไปใช้	วันที่ ที่นำไปใช้ ประ โยชน์	หลักฐาน	หมายเหตุ
4	ระบบหมักก๊าซชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	เพื่อจัดการของเสียเศษอาหารใน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	27 ก.ค. 52	หนังสือคำสั่งแต่งตั้ง คณะทำงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ร ที่ 1443/2552 ลงวันที่ 27 ก.ค. 52	มอ. ตกลงร่วมกับสถาบันวิจัย พลังงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำโครงการส่งเสริมเทคโนโลยี ก๊าซชีวภาพ เพื่อจัดการของเสียเศษ อาหารจากโรงแรมและสถาน ประกอบการต่างๆในการจัดสร้าง ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษ อาหารใน มอ.
5	เตาเผาอัฐิประหยัดพลังงาน	คุณไพฑูริย์ วงศ์สุวรรณ จ.เชียงใหม่ คุณศุภดิ เจริญขันติมรรค จ.สุรินทร์	ใช้ในกิจการเพื่อประหยัดต้นทุน	28 ก.ค.52  7 ก.ย. 52	e-mail ลงวันที่ 28 ก.ค.52	
6	ระบบผลิตไบโอดีเซลแบบ เคลื่อนย้ายได้สำหรับชุมชน ขนาด 100 ลิตร	ผู้บริหารอบต.ท่าข้ามและ ตัวแทนชาวบ้าน จำนวน 15 คน	อบต.มีแนวคิดจะขอนำระบบการ ผลิตไบโอดีเซลแบบเคลื่อนย้ายได้ สำหรับชุมชน ไปติดตั้ง	17 มี.ย. 52	หนังสือ มอ 165/309 ลง วันที่ 5 ต.ค.52	

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับ ที่	เรื่อง	ผู้รับประโยชน์	ลักษณะการนำไปใช้	วันที่มาไปใช้ ประโยชน์	หลักฐาน	หมายเหตุ
1	เดาเผาอิฐประหยัดพลังงาน	นายศศวุฒิ เจริญขันติมรรค ที่ อยู่ 426 ม.19 ต.นอกเมือง อ. เมือง จ.สุรินทร์ 32000	ใช้ในกิจการเพื่อประหยัดต้นทุน	7 ก.ย. 52	ติดต่อทาง e-mail : sai_yud@windowslive.com	
2	งานวิจัยเรื่องเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ แบบผสมตามชนิดกักเก็บความร้อน	ฝ่ายบริการวิชาการ ได้ขอ อนุเคราะห์ข้อมูลและ โมเดล	มาจัดแสดงและเผยแพร่ในศูนย์ เรียนรู้เชิงวิศวกรรม	21 ม.ค.53	หนังสือ มอ 208.5/ว.011	

## 7. อื่นๆ

### 7.1 รายการรางวัลที่ได้รับ

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับ ที่	ชื่อผู้ที่ได้รับรางวัล	ชื่อผลงาน	หน่วยงานที่ให้รางวัล	ชื่อรางวัล	ประเภทรางวัล (เช่น ดีเยี่ยม ดีเด่น ชมเชย)	ระดับรางวัล			วัน เดือน ปี ที่ได้รับ รางวัล	หมายเหตุ
						ระดับภาค /มหาวิทยาลัย	ระดับ ชาติ	ระดับ นานาชาติ		
1	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร ตัวแทนสถานวิจัยฯ	สถานวิจัยและศูนย์ ความเป็นเลิศ ดีเด่น ประจำปี 2551	คณะวิศวกรรมศาสตร์	สถานวิจัยและศูนย์ ความเป็นเลิศ ดีเด่น ประจำปี 2551	ดีเด่น	✓			3 ก.ค. 52	

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับ ที่	ชื่อผู้ที่ได้รับรางวัล	ชื่อผลงาน	หน่วยงานที่ให้รางวัล	ชื่อรางวัล	ประเภทรางวัล (เช่น ศิษย์ ดีเด่น ชมเชย)	ระดับรางวัล			วัน เดือน ปี ที่ได้รับ รางวัล	หมายเหตุ
						ระดับภาค /มหาวิทยาลัย	ระดับ ชาติ	ระดับ นานาชาติ		
1	ดร.ชยุต นันทคุสิต และ นายมัคคาร์ เวหะยี	การลดความชื้น ยางแผ่นโดยใช้ กลุ่มของเจ็ด อากาศร้อนพุ่งชน	การประชุมเครือข่าย วิศวกรรมเครื่องกล แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 23 (ME-NETT 23)	ได้รับรางวัลบทความ ดีเด่น สาขา Thermal Systems and Fluid Mechanics	ดีเด่น		✓		4-7 พ.ย. 52	ณ โรงแรมอิมพีเรียลแม่ปิ้ง จ.เชียงใหม่ โดยมี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็น เจ้าภาพ

7.2 ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับ ที่	หน่วยงานที่ร่วมมือ	ชื่อสมาชิกที่ ดำเนินการ	กิจกรรม/ลักษณะความร่วมมือ	เริ่มต้น-สิ้นสุด	ผลที่ได้ (หากมี)	หมายเหตุ
1	กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงานและ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร	โครงการความร่วมมือด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ พลังงานระหว่างไทยและประเทศเพื่อนบ้าน พพ. ได้ว่าจ้าง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COI) ให้เป็น ผู้ดำเนินการโครงการความร่วมมือดังกล่าว โดยมีโครงการย่อย คือ โครงการพลังงานชุมชนในประเทศกัมพูชา	5-8 พ.ค. 52	ถ่ายทอดความรู้และฝึก ปฏิบัติการผลิตเตาหุงต้ม ประสิทธิภาพสูง และการผลิต เตาเผาผลิตถ่านแบบถ้ำ 200 ลิตร	ณ กรุงเทพมหานคร

รายงาน 6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับ ที่	หน่วยงานที่ร่วมมือ	ชื่อสมาชิกที่ ดำเนินการ	กิจกรรม/ลักษณะความร่วมมือ	เริ่มต้น-สิ้นสุด	ผลที่ได้ (หากมี)	หมายเหตุ
1	กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงานและ บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด	รศ.กำพล ประทีปชัยกุล	โครงการความร่วมมือด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์ พลังงานระหว่างไทยและประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่ง พท. ได้ว่าจ้าง บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) ให้เป็น ผู้ดำเนินการ โครงการความร่วมมือดังกล่าวคือ -โครงการสาธิตการผลิตไบโอดีเซลชุมชนโดยจัดทำต้นแบบ ผลิตไบโอดีเซลประเทศเวียดนาม และโครงการฝึกอบรมด้าน การตรวจวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารและ โรงงานด้าน ไฟฟ้าและความร้อนแก่บุคลากรของประเทศเพื่อนบ้านที่ ประเทศไทย -โครงการสาธิตการผลิตไบโอดีเซลชุมชนโดยจัดทำต้นแบบ ผลิตไบโอดีเซลประเทศกัมพูชา โครงการพลังงานชุมชน ประเทศกัมพูชา และ โครงการฝึกอบรมด้านการตรวจวิเคราะห์ การใช้พลังงานในอาคารและ โรงงานด้านไฟฟ้าและความร้อน แก่บุคลากรของประเทศเพื่อนบ้านที่ประเทศไทย	17-20 พ.ย.52 , 16-17 ก.พ. 53  30 พ.ย.-4 ธ.ค.52	-สำรวจข้อมูลเพื่อการติดตาม ประเมินผลในส่วนของ ผลลัพธ์ ผลกระทบ และความ ยั่งยืนของ โครงการ  -สำรวจข้อมูลเพื่อการติดตาม ประเมินผลในส่วนของ ผลลัพธ์ ผลกระทบ และความ ยั่งยืนของ โครงการ\	-ณ ประเทศ เวียดนาม          -ณ ประเทศ กัมพูชา

7.3 อื่นๆ

รายงาน 6 เดือนแรก ปีที่ 3 ระหว่าง เมษายน 2552 ถึง กันยายน 2552

ลำดับ	รายการ
1	จัดอบรมโครงการ IHPT เรื่อง การใช้โปรแกรมคำนวณทางพลศาสตร์ของไหล โดย ดร.ชยุต นันทกุลิต
2	เข้าร่วมจัดนิทรรศการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบูรณาการงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับจังหวัด ครั้งที่ 4 จัดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 24-26 พฤษภาคม 2552 ณ โรงแรมทิวลิปโลตัส จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยสถานวิจัยฯ ได้นำผลงานวิจัยเกี่ยวกับระบบผลิตไบโอดีเซล จากน้ำมันปาล์มดิบรวมขนาด 10 ลิตรเข้าร่วมจัดแสดงเพื่อเป็นการเผยแพร่สู่ประชาชนทั่วไป ซึ่งผู้เข้าร่วม ประมาณ 300 คน
3	ให้โรงเรียน มอ. วิทยานุสรณ์ เข้าศึกษาดูงาน เกี่ยวกับงานวิจัยเรื่องไบโอดีเซลในวันอังคารที่ 2 มิถุนายน 2552 เวลา 13.00 น. เพื่อให้ให้นักเรียนมีความเข้าใจในหลักการทำวิจัยมากขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญวิจัย นายสุรชัย จันทร์ศรี เป็นวิทยากรให้ความรู้
4	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร เป็นวิทยากรบรรยาย เรื่องการลดภาวะโลกร้อน และการใช้พลังงานทดแทน ให้กับกองทัพทหารอากาศโยธิน กองบิน 56 กองพลบินที่ 4 กองบัญชาการยุทธทางอากาศ โดยผู้เข้ารับการอบรมเป็นทหารกองประจำการ ที่จะปลดกองประจำการ จำนวน 120 คน ซึ่งบรรยายในวันพุธที่ 19 เมษายน 2552 เวลา 9.00 น. ถึง 12.00 น. ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร และ รศ.สมาน เสนงาม ได้เป็นวิทยากรสัมมนา “มหัศจรรย์พลังงานจาก ขยะ-ลม-น้ำ-แสงแดด” อย่างไหนคุ้มค่ากว่ากัน ในวันพฤหัสบดีที่ 3 กันยายน 2552 เวลา 10.15 – 11.00 น. ณ โรงแรม รอยัลพาราไดซ์ปาดอง จ.ภูเก็ต โดยสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานร่วมกับมูลนิธิลดโลกร้อน จัดประชุมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการสัญจรและทัศนศึกษาเรื่อง “การพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มจาก ขยะ-ลม-แสงแดด” ระหว่างวันที่ 2-4 กันยายน 2552 ณ โรงแรมรอยัลพาราไดซ์ปาดอง จ.ภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้ทราบถึงการเผชิญวิกฤตปัญหาขยะที่รุนแรง และเป็นกลไกสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะให้เป็นพลังงานทางเลือก สร้างเครือข่ายความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาขยะสร้างเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น
6	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร ให้สัมภาษณ์เรื่อง เครื่องผลิตไบโอดีเซล ออกอากาศในรายการข่าว ซึ่งออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 รายการเช้านี้ที่หมอล็อต เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2552
7	เข้าร่วมประชุมเพื่อให้ความเห็นต่อ “ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านพลังงานหมุนเวียน” โดย สวทช. ได้จัดขึ้นจึงได้เชิญ รศ.กำพล ประทีปชัยกูร ให้ความเห็นต่อ “ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านพลังงานหมุนเวียน” ในวันจันทร์ที่ 27 เมษายน 2552 ณ ห้องกมลทิพย์ 1 ชั้น 2 โรงแรมสยามซิตี้ ถ.ศรีอยุธยา
8	เข้าร่วมจัดนิทรรศการวันนักวิจัยประจำปี 2552 ขึ้นในวันพุธที่ 27 พฤษภาคม 2552 ณ อาคารเรียนรวมฯ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้นำเสนอเป็นโปสเตอร์ และขึ้นงานคือกึ่งทันสมัยแบบแแกนดิงเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า โดยมีผู้เชี่ยวชาญ นายสุรชัยจันทร์ศรี และ นายฉลาดยืนยาว คอยให้ความรู้และแนะนำแก่ผู้ที่สนใจ
9	เข้าร่วมเวทีเสวนานักวิจัยพบอุตสาหกรรม ในงานวันนักวิจัย ประจำปี 2552 ในวันพุธที่ 27 พฤษภาคม 2552 ณ ห้องประชุมทองจันทร์ หงส์าคารมภ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เวลา 13.00 – 16.30 น. ในหัวข้อ “ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมต่อการวิจัยด้านพลังงานด้านพลังงานด้านยางพารา และการวิจัยด้านอื่น ๆ” เพื่อหารือถึงความต้องการของภาคอุตสาหกรรมต่อการวิจัย โดย รศ.กำพล ประทีปชัยกูรเข้าร่วมเสวนา

รายงานประจำปีการประเมินคุณภาพ สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ปีการศึกษา 2552/ปีงบประมาณ 2552

ลำดับ	รายการ
10	เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับการนำนโยบายของกระทรวงพลังงานไปสู่การปฏิบัติ กับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) จังหวัดสงขลา/จังหวัดสตูล ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2552 ณ ห้องรุ่งฉัตร ชั้น 3 โรงแรม วี แอล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยผู้ที่เข้าร่วมสัมมนา คือ รศ.กภาพ ประทีปชัยกูร
11	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี โดย ดร.พงศกร ศานติชาติศักดิ์ ได้ให้ รศ.กภาพ ประทีปชัยกูร พิจารณารายงานคุณภาพโครงการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้การทำความเย็นแบบระเหยกับคอนเดนเซอร์สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์ที่ใช้สารทำความเย็น R-410A เพื่อขอรับทุนเงินรายได้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ประจำปี 2552
12	สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ได้รับบริจาควัสดุช่วยเหลือจำนวน 16 บาน ให้กับโรงเรียนบ้านนาทองสุข เพื่อให้โรงเรียนได้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2552
14	ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา เข้าร่วมประชุมให้ความเห็นต่อ “ยุทธศาสตร์การวิจัยด้านพลังงานหมุนเวียน” ซึ่ง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้จัดประชุมในวันจันทร์ที่ 27 เมษายน 2552 เวลา 9.00-13.30 น. ณ ห้องกมลทิพย์ 1 ชั้น 2 โรงแรมสยามซิตี้ ถ.ศรีอยุธยา
15	เข้าร่วมจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ PEC-7 ระหว่างวันที่ 21-22 พฤษภาคม 2552 ณ อาคารศูนย์วิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีผู้ช่วยวิจัยคอยให้ความรู้และคำแนะนำ ดังนี้ นายสุรัช จันทร์ศรี นายฉลาด ยืนยาว
16	เข้าร่วมจัดนิทรรศการในงาน Rubber Products & Innovation Expo 2009 ระหว่างวันที่ 6-8 สิงหาคม 2552 ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งได้นำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง เครื่องอบแห้งเปลี่ยนรังสีแสงอาทิตย์ให้เป็นความร้อน ในรูปแบบของโปรสเตอร์ในหัวข้องานวิจัยดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปแบบอุณหภูมิตามความต้องการของผลิตภัณฑ์</li> <li>- การออกแบบห้องรมยางใหม่สำหรับเกษตรกร</li> <li>- การตากยางแห้งแผ่นดิบด้วยพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อประหยัดเชื้อเพลิงในการรมควัน</li> </ul>
17	เข้าร่วมจัดนิทรรศการในงาน ม.อ. วิชาการบรรยายโปรสเตอร์ และนำเสนอตัวอย่างชิ้นงานและการสาธิตผลงานต่อประธานและคณะแขกที่เข้าชมนิทรรศการ ณ ศูนย์ประชุมนานาชาติเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในระหว่างวันที่ 16-19 สิงหาคม 2552 เริ่มเวลา 9.00 น. - 17.00 น. ทุกวัน ซึ่งมี ผลงานวิจัยที่นำเสนอ ดังต่อไปนี้ - ใบบอดีเซลสำหรับชุมชนและการศึกษา - การใช้ “ก๊าซชีวภาพ” ในโรงรมยางแผ่น - บั๊มไฮดรอลิกแรม - นวัตกรรมและเทคโนโลยีการอบแห้งจากเศรษฐกิจพื้นฐานถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่
18	พศ.ดร.ยุทธนา ภูริระดมชัยกุล เป็นวิทยากรในงานประชุมทางวิชาการของเครือข่ายการวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ เรื่อง “เศรษฐกิจฐานความรู้สู่วิฤตชาติ” ในวันที่ 3 เมษายน 2552 โรงแรมทวินโลตัส อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช

ลำดับ	รายการ
19	<p><i>บทความจากที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ</i></p> <p>1. J. Tasara, Y. Tirawanichakul, S. Worawutkunchai and S. Tirawanichakul, "Development of a Mathematical Model of Fixed-bed Drying and Drying Strategies for Block Rubber producing STR 20", Sustainable Development to Save the Earth: Technologies and Strategies Vision 2050: (SDSE2008), the 4<sup>th</sup> Cycle Anniversary of KMUTT. 7-9 April 2009, Bangkok, Thailand.</p> <p>2. S.Tirawanichakul, J. Tasara, and Y. Tirawanichakul, "High Electric Field Enhance Drying and Aging of Rough Rice", Sustainable Development to Save the Earth: Technologies and Strategies Vision 2050: (SDSE2008), the 4<sup>th</sup> Cycle Anniversary of KMUTT. 7-9 April 2009, Bangkok, Thailand.</p> <p>3. S. Tirawanichakul, W. Na Patthalung, and Y. Tirawanichakul, "Drying Strategies of Combined Heat Radiation and Heat Convection for Shrimp Drying and Its Quality", Sustainable Development to Save the Earth: Technologies and Strategies Vision 2050: (SDSE2008), the 4<sup>th</sup> Cycle Anniversary of KMUTT. 7-9 April 2009, Bangkok, Thailand.</p> <p>4. S. Tirawanichakul, O. Bualuang and Y. Tirawanichakul, "Effect of Soaking and Steaming on Physical Properties of Infrared Parboiled Rice", Sustainable Development to Save the Earth: Technologies 2009, Bangkok, Thailand.</p> <p>5. Gompon Prateepchaikul, Michael Allen, Tanthai Prasopchok, "BIODIESEL PRODUCTION FROM HIGH FREE FATTY ACID MIXED CRUDE PALM OIL IN A 150 LITERS BATCH SYSTEM" World Congress on Oils and Fats &amp; 28<sup>th</sup> ISF Congress, SYDNEY, 27-30 September, 2009.</p>
20	<p><i>บทความจากที่ประชุมวิชาการระดับชาติ</i></p> <p>1. เจษฎา อินตายาง สุภวรรณ ฐิระวณิชกุล จุฬารัตน์ ทะสระระ และ ยุทธนา ฐิระวณิชกุล, "การอบแห้งปลาหมึกด้วยรังสีอินฟราเรดและรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อน", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์เคมีและเคมีประยุกต์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19 (TICHE 19), 26-27 ตุลาคม 2552.</p> <p>2. กุลศิราณี ศักดิ์ชานนท์ สุภวรรณ ฐิระวณิชกุล จุฬารัตน์ ทะสระระ และ ยุทธนา ฐิระวณิชกุล, "การอบแห้งเนื้อไก่ด้วยลมร้อนและรังสีอินฟราเรด", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์เคมีและเคมีประยุกต์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19 (TICHE 19), 26-27 ตุลาคม 2552.</p> <p>3. จุไรรัตน์ สุริยงค์ สุภวรรณ ฐิระวณิชกุล จุฬารัตน์ ทะสระระ และ ยุทธนา ฐิระวณิชกุล, "การอบแห้งใบเคียวด้วยลมร้อนและลมร้อนร่วมกับพลังงานแสงอาทิตย์", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์เคมีและเคมีประยุกต์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 19 (TICHE 19), 26-27 ตุลาคม 2552.</p>

ลำดับ	รายการ
	<p>4. นิโอะ ปุชู กำพล ประทีปชัยกูร และ ทุทธิพงษ์ แสนสบาย , “การออกแบบและสร้างชุดควบคุมเน้มนเมทานอลสำหรับระบบผลิตไบโอดีเซลชุมชน”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 7, 21-22 พฤษภาคม 2552.</p> <p>5. มั๊กตาร์ แวหะยี และ ชยุด นันทคุสิต, “การศึกษาพฤติกรรมการไหลของเจ้ทหมุนควงที่พุ่งชนผนังด้วยวิธีเชิงค้ศน์”, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 7 สงขลา, 21-22 พฤษภาคม 2552 .</p> <p>6. สุภวรรธ ฐิระวณิขย์กุล นาวิ เสนารัตน ปฐกร บุญยเกียรติ และยุทธนา ฐิระวณิขย์กุล, “อิทธิพลของกำลังของไมโครเวฟและอุณหภูมิของลมร้อนที่มีต่อจลนศาสตร์ของการอบแห้งเมล็ดมะม่วงหิมพานต์และคุณภาพทางกายภาพ”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก , 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2552.</p> <p>7. นกจร โยธากักคิ์ สุภวรรธ ฐิระวณิขย์กุล และยุทธนา ฐิระวณิขย์กุล, “ความล้เปลี่ยนแปลงพลังงานจำเพาะและคุณภาพข้าว้ึ่งโดยการอบแห้งด้วยลมร้อนและรังสีได้แดง”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก , 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2552.</p> <p>8. Jutarut Tasara, Supawan Tirawanichakul and Yutthana Tirawanichakul, “Water Sorption Isotherm and Thermo-Physical Properties for the Analysis of Block Rubber Drying”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก , 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2552.</p> <p>9. Yutthana Tirawanichakul, Jutarut Tasara and Supawan Tirawanichakul, “The Kinetics of Forced Convective Air-Drying of Standard Thai Rubber Typed-20 (STR20)”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก , 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2552.</p> <p>10. Supawan Tirawanichakul Warangkana Na Phatthalung and Yutthana Tirawanichakul , “ปัจจัยของสภาวะการอบแห้งและความล้เปลี่ยนแปลงพลังงานจำเพาะสำหรับการอบแห้งกึ่งแบบแบทช์”, การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก , 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2552.</p> <p>11. Kwaenkasikam. K., Tirawanichakul, S. and Tirawanichakul, Y., “Analysis of Parameters for Shrimp Drying” , การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก , 29 เมษายน – 1 พฤษภาคม 2552.</p> <p>12. อโนทัย สุธีรยงประเสริฐ กำพล ประทีปชัยกูร วรวัช วิสุทธิเมธากุล และ ชีระยุทธ หลีวิจิตร, “ปริมาณการใช้น้ำทำความสะอาดไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องด้วยสเปรย์คอลัมน์” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 7 สงขลา, 21-22 พฤษภาคม 2552 .</p>



ลำดับ	รายการ
	13. สุานวิทย์ แนนโส สมชาย แซ่ฮึง และ จีระภา สุขแก้ว, "การสร้างแบบจำลองเชิงตัวเลขของระบบปรับอากาศแบบดูดซับโดยใช้ซิลิกาเจล-น้ำเพื่อปรับปรุงค่าการนำความร้อนในวัสดุพูน", การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 7 สงขลา, 21-22 พฤษภาคม 2552 .

6 เดือนหลัง ปีที่ 3 ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึง มีนาคม 2553

ลำดับ	รายการ
1	Hamada Chemical Co., Ltd ประเทศญี่ปุ่นที่เข้าเยี่ยมชมโครงการวิจัย การทดสอบการใช้ น้ำมันปาล์มแบบต่าง ๆ ผสมกับน้ำมันดีเซล ในเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับการเกษตร และไบโอดีเซล ในเครื่องยนต์สมัยใหม่สำหรับพาหนะ ดีเซล เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และให้ความร่วมมือทางเทคโนโลยีการผลิตร่วมกัน เมื่อวันที่ 19 - 20 พฤศจิกายน 2552 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์
2	ทีมนักวิจัยสถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ดร.ธีระยุทธ หลิวจิตร ดร.สมชาย แซ่ฮึง และคณาจารย์และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทหารือกับตัวแทนจาก Thechaical Resereh Centre of Finland คือ Mr.Heiskanen Veli-Pekka และ Mr.Jouni Hamalainen โดยมีคุณทวีป วานิชย์ทานนท์ คุณประสงค์ ลิมศรีชัย จากบริษัท SUBCO ซึ่งเป็นศิษย์เก่าของคณะฯ มาร่วมหารือเพื่อทำวิจัยร่วมด้านพลังงาน เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2552 ณ ห้องประชุมมงคลสุข โดยทาง PSU-VTT SUBCO ได้จัดทำข้อเสนอโครงการร่วมในการทำวิจัยด้านชีวมวล เพื่อเสนอขอความสนับสนุนจากยุโรป
3	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร เข้าร่วมประชุมหารือความร่วมมือกับนักวิชาการประเทศเยอรมันซึ่งมาเยือน มอ. ระหว่าง 12-15 กันยายน 2552 ซึ่งทั้ง 2 ฝ่าย สามารถร่วมมือกันได้คือ Logistice และพลังงานทดแทน ซึ่งจัดโดยสำนักวิจัยและพัฒนา ณ ห้องประชุมเลิศพัฒน์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร เข้าร่วมประชุมวันที่ 25 ธันวาคม 2552 เวลา 14.00-16.30 น. ณ ห้องประชุมเลิศพัฒน์ มอ. เพื่อหารือเกี่ยวกับงานวิจัยด้านก๊าซชีวภาพ และจัดทำ Roadmap ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
5	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร ได้รับการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการบริหารคลัสเตอร์ การพัฒนาเทคโนโลยีปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ตามที่สำนักวิจัยและพัฒนา มอ. ได้ดำเนินงานภายใต้โครงการ "พัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ" เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553
6	ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา เข้าร่วมประชุมวิชาการด้านพลังงานทดแทนของ วช. โดย ภารกิจโครงการและประสานงานวิจัย (ภค.) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) วันอังคารที่ 26 มกราคม 2553 ณ ห้องมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชัน โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชัน หลักสี่ กทม.

ลำดับ	รายการ
7	รศ.กำพล ประทีปชัยกูร และ ดร.ฐานันดรศักดิ์ เทพญา ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้เป็นคณะทำงานเพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการจัดตั้งสถาบันวิจัยพลังงาน
8	โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 42 จังหวัดสตูล เยี่ยมชมดูงานเรื่องไบโอดีเซล และบันทึกการรายงานแข่งขัน "สุดยอดเยาวชนพลังงานทดแทนไทย ปี 2552" ในหัวข้อประเทศก้าวสู่ผู้นำพลังงานทดแทนอันดับ 1 ขอเอเชีย ประกวดพิธีกร "ไบโอน้ำมันแก๊สซี" โดยออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์โมเดิร์นไนน์ (ช่อง9) เมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2553
9	โครงการครูวิจัย สกว. ระหว่างวันที่ 1-30 เมษายน 2553 สถาบันวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะจัดโครงการ "ครูวิจัยพลังงาน" โดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้สนับสนุนทุนวิจัยให้ครูทั่วประเทศ จำนวน 60 คน ได้ร่วมงานวิจัยกับทีมนักวิทยาศาสตร์ หรือครูที่เลี้ยง เป็นเวลา 1 เดือน เข้าฝึกการทำวิจัยด้านพลังงาน โดยแบ่งออกเป็น 7 กลุ่มวิจัย คือ กลุ่มวิจัยก๊าซชีวภาพ กลุ่มวิจัยการอบแห้ง กลุ่มวิจัยการอนุรักษ์พลังงาน กลุ่มวิจัยพลังงานลม กลุ่มวิจัยไบโอดีเซล กลุ่มวิจัยเชื้อเพลิงแข็งและก๊าซชีววมวล และกลุ่มวิจัยพลังงานน้ำ วัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปสร้างแรงบันดาลใจ และกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งโครงการนี้ครูที่ได้เรียนรู้เชิงลึกในหัวข้อที่ครูจะนำไปใช้ในการเผยแพร่ในโรงเรียน และสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยผลงานที่ได้สามารถนำไปใช้เสริมสร้างความก้าวหน้าในอาชีพครูต่อไปได้
10	สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน จัดอบรมการเขียนบทความทางวิชาการ ทั้งนี้เพื่อสนองนโยบายขององค์กรและสถาบันด้านความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาบุคลากร ในการเขียนบทความทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆ ทั้งจากการวิจัย การพัฒนางาน ตลอดจนการพัฒนานวัตกรรม โดยมีวิทยากร รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ อบรมให้ความรู้แก่นักวิจัยและนักศึกษาในการเขียนบทความทางวิชาการ ในวันพุธที่ 17 กุมภาพันธ์ 2553 เวลา 15.00 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
11	สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ได้ดูงานที่โรงไฟฟ้าทรัพย์อนันต์ ท่าแซะ และโรงไฟฟ้าขนอม โดยมีรศ.กำพล ประทีปชัยกูร รศ.ดร.พีระพงศ์ จันทสกุล และ รศ.ดร.จรัญ บุญกาญจน์
12	ติดตั้งสถานีตรวจวัดค่าความเข้มแสงอาทิตย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดค่าความเข้มแสงอาทิตย์สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยในอนาคต โดยจะดำเนินการวัดค่าความเข้มแสงอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ ร.ศ. 52 - พ.ย. 55 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและงานวิจัยของสถานวิจัยเอง จัดสร้างเมื่อ ก.พ. 53 โดยตั้งอยู่บนศาลาที่อาคารวิจัยวิศวกรรมประยุกต์ สิริรินธร
13	ดร.ธีระยุทธ หลีวิจิตร ได้เขียนหนังสือ "6 คำถามงานวิจัยปาล์มน้ำมัน น.อ." ปาล์มน้ำมัน น้ำมันปาล์ม : การวิจัยครบวงจรที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ชุดความรู้ น.อ. เล่มที่ 1/2553 สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หน้า59.

ลำดับ	รายการ
14	<p>บทความจากที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surachai Jansri, Gumpon Prateepchaikul, Sukritthira B. Ratanawilai, "Estimation of a Tank of Continuous Stirred Tank Reactor in Series for Producing Methyl Ester from Mixed Crude Palm Oil by the Two – Stage Process", Technology and Innovation for Sustainable Development International Conference (TISD2010), Faculty of Engineering, Khon Kaen University, Thailand, 4-6 March 2010.</li> <li>2. Waewsak, J., Chancham, C., Tirawanichakul, Y., Tirawanichakul, S., Matan, N. "A pre-feasibility study of a MW wind power generation in Thailand" 2009 International Conference on Clean Electrical Power, ICCEP 2009, Article number 5212006, Pages 496-503 .</li> <li>3. Chayanoot Sangwichien , Arrisa Ruangmee, and Panita Sumanatrakul, "Separation Efficiency of Oil Palm Shell and Kernel Mixture by using Different Types of Media" Proceedings of 2010 International Conference on Chemical Engineering and Applications (CEEA 2010) Singapore, 26-28 February, 2010.</li> </ol>
15	<p>บทความจากที่ประชุมวิชาการระดับชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มัถดาร์ แหวะยี และ ชยุต นันทคุสิต "เทคนิคการวัดถ่ายเทความร้อนบนพื้นผิวโดยใช้แผ่นโทโมโครมิกลิควิดคริสตอล" การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 23 (ME-NETT 23) เชียงใหม่, 4-7 พฤศจิกายน 2552.</li> <li>2. มัถดาร์ แหวะยี และ ชยุต นันทคุสิต " การลดความชื้นยางแผ่นโดยใช้กลุ่มของเจืออากาศร้อนพุ่งชน" การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 23 (ME-NETT 23) เชียงใหม่, 4-7 พฤศจิกายน 2552.</li> <li>3. ทวีศักดิ์ ชัดติยวรรณ กำพล ประทีปชัยกูร และ ชีระยุทธ หลีวิจิตร " การทดสอบน้ำมันปาล์มลดยางเนียว-ลดกรดผสมน้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับยานพาหนะระยะยาว: ความก้าวหน้าปีที่ 400 ซม." การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 23 (ME-NETT 23) เชียงใหม่, 4-7 พฤศจิกายน 2552.</li> <li>4. สุวานวิทย์ นามไส สมชาย แซ่ฮ้อ และ จีระภา สุขแก้ว "ศึกษาแบบจำลองคณิตศาสตร์ของระบบทำความเย็นแบบดูดซับที่ใช้ซิลิกาเจล-น้ำเป็นคู่สารทำงาน : หาขนาดของแท่นดูดซับที่เหมาะสม" การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 23 (ME-NETT 23) เชียงใหม่, 4-7 พฤศจิกายน 2552.</li> <li>5. ปริชญญา พานิชย์ มัถดาร์ แหวะยี สุทธิรัตน์ สุวรรณจรัส และ ชยุต นันทคุสิต "ลักษณะการถ่ายเทความร้อนบนพื้นผิวเรียบที่ติดตั้งตัววางการไหลแบบเจาะรู" การประชุมวิชาการเรื่องการถ่ายเทพลังงานความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 9) ประจวบคีรีขันธ์, 11-12 มีนาคม 2553.</li> <li>6. มัถดาร์ แหวะยี ชยุต นันทคุสิต "การวัดสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนบนพื้นผิวที่เจ็ทพุ่งชนโดยใช้เทอร์โมโครมิกลิควิดคริสตอล" การประชุมวิชาการเรื่องการถ่ายเทพลังงานความร้อนและมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อน (ครั้งที่ 9) ประจวบคีรีขันธ์, 11-12 มีนาคม 2553.</li> </ol>

9. เป้าหมาย ผลผลิต ตัวชี้วัด และผลการดำเนินงานสถานวิจัย

	ตัวชี้วัด	baseline			ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		รวม	
		ปี....	ปี....	ปี....	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้
1	จำนวนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (รับใหม่)															
	1.1 ระดับปริญญาโท				4	16	5	2	7	5	4		10		30	23
	1.2 ระดับปริญญาเอก				1	3	1	4	1	1	1		2		6	8
2	ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการจากอาจารย์ (ชิ้น)															
	2.1 ระดับชาติ				3	5	4	1	4	2	4		4		19	8
	2.2 ระดับนานาชาติ ในฐานะ ISI				3	3	3	4	3	3	2		3		14	8
	2.3 ระดับนานาชาติ ไม่อยู่ในฐาน ISI				-	2	-	-	-	-	2		1		3	2
3	เงินทุนวิจัยจากภายนอกที่ได้รับการสนับสนุน (ล้านบาท)				5	7.98	5	6.34	5	2.787	5		5		25	15.6
4	จำนวนนักวิจัยใหม่ที่เข้าร่วมโครงการ				1	2	-	-	1	-	-		1		3	2
5	ฐานข้อมูล /website ของสถานวิจัย (มี/ปรับปรุง)				มี	กำลังดำเนินการ	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง		ปรับปรุง		ปรับปรุง	ปรับปรุง

ตัวชี้วัด	baseline			ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3		ปีที่ 4		ปีที่ 5		รวม	
	ปี...	ปี....	ปี.....	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้	เป้าหมาย	ผลที่ได้
6	การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย														
6.1	จำนวนผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม (ชิ้น)				3		-		-	1		3		7	3
6.2	การยื่นขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร(เรื่อง)			-	-	1	-	1	-	2		3		7	-
6.3	การนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น (เรื่อง)			1	1	2	7	2	8	1		2		8	14
7	อื่นๆ														
7.1	รางวัลที่ได้รับ			-	1	-	2	-	2	1		1		2	4
7.2	ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น			-	1	-	1	-	1	2		2		4	2
7.3	อื่นๆ				9		10		35						39