

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1	โครงการศึกษาความเป็นไปได้ของการปลูกพืช น้ำมันและพัฒนารูปแบบการผลิตพลังงาน จากพืชแบบครบวงจรในพื้นที่ตัวอย่าง เขตภาคเหนือระยะที่ 1 (เพิ่มเติม)	มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	<p>1. ศึกษารวบรวมข้อมูลปาล์มน้ำมันประกอบการศึกษาการพัฒนาการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันที่อายุ 6 ปี สภาพแวดล้อมทางอุตุนิยมวิทยา ศึกษากระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบแบบแห้งหีบรวม กระบวนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์ม การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทิ้งในพื้นที่ปลูก การศึกษาผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์และสังคม ศึกษาวิจัยรูปแบบธุรกิจ</p> <p>2. ศึกษารวบรวมข้อมูลสับดูดำประกอบการศึกษาการพัฒนาการให้ผลผลิตสับดูดำที่อายุ 6 ปี สภาพแวดล้อมทางอุตุนิยมวิทยา ศึกษากระบวนการสกัดน้ำมันจากสับดูดำ กระบวนการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันสับดูดำ การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทิ้งในพื้นที่ปลูก การศึกษาผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์และสังคม ศึกษาวิจัยรูปแบบธุรกิจ</p> <p>3. ทำการเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านปาล์มน้ำมันและสับดูดำ</p>	<p>1. ด้านเกษตรกรรมได้ข้อมูลและผลการวิเคราะห์การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันและสับดูดำในปีที่ 6 รวมทั้ง ข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาในแปลงปลูก</p> <p>2. ด้านวิศวกรรม ระบบแห้งหีบรวม ได้ผลการปรับปรุงระบบเพื่อที่ใช้ในการสับทะลายปาล์มน้ำมัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการใช้งานสูงสุด รวมทั้งการปรับปรุงระบบการให้ความร้อนและช่วงเวลากการอบเพื่อให้ได้ อุณหภูมิที่เหมาะสม และการปรับปรุงความเร็วรอบหมุนของเครื่องอบแห้งปาล์ม น้ำมันแบบหมุน และระบบผลิตไบโอดีเซล ได้ผลการดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องผลิตไบโอดีเซล “Thaiodiesel300” และการปรับปรุงอัตราส่วนที่เหมาะสมของสัดส่วนสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล รวมทั้ง ช่วงเวลาการผสมของสารเคมีและน้ำมัน วัตถุประสงค์</p> <p>3. ด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม ICT วิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ สังคมของการปลูกปาล์มน้ำมันและสับดูดำปีที่ 6 และ แนวทางการลงทุนการปลูกปาล์มน้ำมันและสับดูดำเพื่อผลิตไบโอดีเซลชุมชนและการ</p>

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
				บริหารจัดการไบโอดีเซลชุมชน 4. การถ่ายทอดเทคโนโลยี บทความการปลูกปาล์มน้ำมันและสบู่ดำเพื่อผลิตไบโอดีเซลชุมชนของภาคเหนือลงวารสารเทคโนโลยีเกษตรแนวใหม่ และจัดทำลงในเว็บไซต์โครงการ
2	โครงการนำร่องเพื่อผลิตพลังงานทดแทนจากชีวมวลในระดับชุมชน	สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)	เพื่อต่อยอดนวัตกรรมด้านพลังงานทดแทนของผู้ประกอบการไทย โดยนำร่องการพัฒนาเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันโดยใช้พลังงานชีวมวลในระดับชุมชนขนาดต่างๆ	ผลิตก๊าซเชื้อเพลิงเพื่อทดแทนก๊าซหุงต้มได้ 0.5 ล้านกิโลกรัม/ปี และผลิตพลังงานไฟฟ้า 2.1 ล้านหน่วย/ปี ทดแทนพลังงานได้ 725 toe/ปี คิดเป็นมูลค่ารวม 16.7 ล้านบาท/ปี ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 1,144 ตันCO ₂ /ปี
3	โครงการสาธิตการใช้รถโดยสารขนาดใหญ่ที่ใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิง	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม	1. เพื่อเป็นโครงการสาธิตการใช้เอทานอล ED95 เป็นเชื้อเพลิงทางเลือกสำหรับเครื่องยนต์จุดระเบิดด้วยการอัดเพื่อทดแทนการใช้้ำมันดีเซลสำหรับรถโดยสารขนาดใหญ่ 2. ศึกษาและประเมินทางวิศวกรรมรวมทั้งการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางนโยบายของภาครัฐในการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกในภาคขนส่ง	1. ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีของเครื่องยนต์ดีเซลที่สามารถใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิง รวมทั้งข้อดี ข้อเสีย และข้อจำกัดของเทคโนโลยีนั้น 2. แนวทางการส่งเสริมเชิงนโยบายให้กับภาครัฐในการสนับสนุนให้เกิดการนำเทคโนโลยีดังกล่าวไปใช้ประโยชน์

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
4	โครงการการแก้ไขปัญหาการเกิด Fouling และ Sintering ในหม้อไอน้ำ เพื่อนำทะเลาปาล์มเปล่า (EFB) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมกับใยผลปาล์มและกะลาปาล์มในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำในโรงงานน้ำมันปาล์มอย่างมีประสิทธิภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	<p>1. ศึกษาแนวทางในการนำ EFB มาใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมกับใยปาล์มและกะลาปาล์ม เพื่อลดปัญหาการเกิด Fouling Sintering และ Slagging ในหม้อไอน้ำ โดยวิธีการใช้สารเติมแต่งคือ เกลือหินเผาไหม้ร่วมกับเชื้อเพลิง ในเบื้องต้นจะเป็นการศึกษาในห้องเผาไหม้ตะกรับแบบขั้นบันได (step grate fired combustor) ในระดับห้องปฏิบัติการพิกัด 150 kW</p> <p>2. นำผลที่ได้มาใช้กับหม้อไอน้ำตะกรับ (pushing grate fired boiler) ในระดับอุตสาหกรรมและติดตามประเมินผลในด้านประสิทธิภาพของหม้อไอน้ำ และประสิทธิผลของการใช้เกลือหินเป็นสารเติมแต่ง เพื่อยับยั้งการเกิด Fouling Sintering และ Slagging ตลอดจนลดปัญหาการ trip ของ turbine</p>	<p>1. ส่งเสริมให้มีการใช้ชีวมวลจากทะเลาปาล์ม (EFB) เพื่อผลิตไฟฟ้าตามโครงการ VSPP ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และไอน้ำในอุตสาหกรรมผลิตน้ำมันปาล์ม</p> <p>2. เพิ่มประสิทธิภาพของหม้อไอน้ำ เนื่องจากการใช้อุณหภูมิเผาไหม้สูงขึ้นกว่าเดิม (>850°C)</p> <p>3. โรงงานต้นแบบสำหรับโรงงานน้ำมันปาล์มอื่นๆ หรือโรงไฟฟ้าชีวมวลที่จะนำ EFB ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าและความร้อนต่อไป โดยไม่มีปัญหา Fouling Sintering และ Slagging ในหม้อไอน้ำ</p> <p>4. สามารถนำแนวทางจากโครงการนี้ไปประยุกต์ใช้กับเชื้อเพลิงชีวมวลประเภทอื่นได้ เช่น ฟางข้าวที่มีปริมาณโพแทสเซียมในเถาส่ง เช่นเดียวกับ EFB ทำให้เกิดปัญหา Fouling และ Slagging เช่นเดียวกัน</p>
5	โครงการการศึกษาประสิทธิภาพเชิงความร้อนและศักยภาพในการผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุชีวมวลผสมกับกากไขมันเพื่อเป็นแหล่งพลังงานทดแทนในท้องถิ่น	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	<p>1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากไขมัน</p> <p>2. เพื่อศึกษาอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมและประสิทธิภาพการให้ค่าความร้อนของถ่านอัดแท่งจากวัสดุชีวมวลผสมกับกากไขมัน</p>	สามารถผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุชีวมวลผสมกับกากไขมันทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแก้ปัญหาเหตุรำคาญจากกากไขมันที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือน ชุมชน ร้านอาหาร ภัตตาคารได้

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
6	โครงการการพัฒนาสีย้อมไวแสงรูทีเนียมอินทรีย์ชนิดใหม่เพื่อประยุกต์ใช้ใน Dye-sensitized solar cell	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	<ol style="list-style-type: none"> พัฒนาโลหะรูทีเนียมกึ่งอินทรีย์เพื่อใช้ในอุปกรณ์แปลงแสงและสีย้อมไวแสงให้มีประสิทธิภาพ สร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับสารโลหะรูทีเนียมกึ่งอินทรีย์เพื่อนำไปใช้ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เชิงแสง ศึกษาปฏิกิริยาพื้นฐานเพื่อสังเคราะห์สารโลหะรูทีเนียมกึ่งอินทรีย์ 	<ol style="list-style-type: none"> พัฒนา สีย้อมไวแสงชนิดโลหะอินทรีย์ในเซลล์แสงอาทิตย์ โดยใช้โลหะเชิงซ้อนกลุ่มโลหะรูทีเนียม เพื่อนำไปใช้เป็นต้นแบบสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ ได้องค์ความรู้ใหม่ในการสังเคราะห์โมเลกุลของสารอินทรีย์เชิงซ้อนกลุ่มโลหะรูทีเนียมชนิดใหม่ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในด้านเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดสีย้อมไวแสง และผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการในวารสารนานาชาติ
7	โครงการศึกษาศักยภาพการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าจากระบบ Organic Rankine Cycle โดยใช้ก๊าซไอเสียจากเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงเป็นแหล่งพลังงานความร้อนในการขับเคลื่อนระบบ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ในเชิงเทคนิค และ เศรษฐศาสตร์ ในการประยุกต์ใช้ระบบ Organic Rankine Cycle ในการผลิตไฟฟ้า โดยใช้ก๊าซไอเสียจากเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงในประเทศไทย	ข้อมูลเชิงเทคนิคที่แสดงถึงสถานะที่เหมาะสมในการดำเนินการระบบผลิตไฟฟ้าจาก ORC และผลการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ และ ผลประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งข้อมูลเชิงนโยบายแสดงศักยภาพในการประยุกต์ใช้ระบบนี้ในประเทศไทย
8	โครงการการพัฒนาโรงงานต้นแบบการผลิตเอทานอลจากกากตะกอนเยื่อกระดาษเหลือทิ้ง โดยกระบวนการย่อยเป็นน้ำตาลและหมักพร้อมกันโดยยีสต์ทนร้อน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	<ol style="list-style-type: none"> ศึกษาสภาวะการทำงานที่เหมาะสมของเชื้อยีสต์ทนร้อนในการผลิตเอทานอลแบบ SHF และ SSF จากกากตะกอนเยื่อกระดาษเหลือทิ้งเป็นวัตถุดิบ เพื่อปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการหมักเอทานอลโดยเชื้อยีสต์ทนร้อนจากกากตะกอน 	<ol style="list-style-type: none"> ได้เชื้อยีสต์ทนร้อนที่เหมาะสมสำหรับการผลิตเอทานอลจากกากตะกอนเยื่อกระดาษเหลือทิ้ง เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเอทานอลจากกากตะกอนเยื่อกระดาษเหลือทิ้งโดยวิธี SSF ได้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการ

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			<p>เยื่อกระดาษเหลือทิ้งแบบ SHF เปรียบเทียบกับแบบ SSF</p> <p>3. เพื่อทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้สมการทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ในการผลิตเอทานอลแบบ SHF และ SSF จากการเลี้ยงเชื้อยีสต์ที่สามารถนำมาพัฒนาในการผลิตในโรงงานต้นแบบ รวมถึงสามารถทำนายสภาวะการทำงานที่เหมาะสม</p>	<p>ผลิตเอทานอลจากกากตะกอนเยื่อกระดาษเหลือทิ้ง</p> <p>4. โรงงานต้นแบบการผลิตเอทานอลจากกากตะกอนเยื่อกระดาษเหลือทิ้งโดยเชื้อยีสต์ทนร้อน</p> <p>5. ลดมลภาวะจากกากตะกอนเยื่อกระดาษเหลือทิ้ง และค่าใช้จ่ายในการจัดของเสีย</p>
9	โครงการการพัฒนาตลาดและมาตรฐานผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะของประเทศไทย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<p>1. เพื่อสำรวจและศึกษาโครงสร้างด้านอุปสงค์และอุปทานของผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะในประเทศไทย โดยเปรียบเทียบและมุ่งเน้นการใช้ผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะเป็นเชื้อเพลิงทดแทนถ่านหิน</p> <p>2. เพื่อพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะในประเทศไทย ที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการ ของภาคอุตสาหกรรม โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยใช้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากต่างประเทศ ผลการสำรวจจากผู้ใช้งานและแหล่งวัตถุดิบ และผลการทดลองจากการใช้จริง</p> <p>3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของตลาดผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะและมาตรการของรัฐในการสนับสนุนกลไกตลาด</p>	<p>1. การพัฒนาองค์ความรู้ด้านพลังงานทางเลือกจาก RDF ที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมในประเทศไทย กระบวนการผลิต RDF เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาโครงสร้างของตลาด RDF</p> <p>2. การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะชุมชนในประเทศไทย โดยการสร้างระบบต้นแบบในการจัดการขยะเป็นพลังงานเพื่อลดพื้นที่ฝังกลบของประเทศไทย</p> <p>3. ลดการนำเข้าและการปล่อยมลพิษทางอากาศของถ่านหิน</p> <p>4. ปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของตลาด RDF และมาตรการของรัฐในการสนับสนุนกลไกตลาด</p>

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			4. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และสนับสนุนการพัฒนาและผลิตผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงจากขยะเป็นพลังงานทดแทนในประเทศไทย	5. องค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทนทางการเงิน ตลอดจนการกำหนดเครือข่ายของระบบโลจิสติกส์ การขนส่ง RDF จากผู้ผลิตไปสู่ผู้ใช้งาน
10	โครงการการพัฒนาการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะชุมชนโดยการหมักแบบแห้ง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เพื่อค้นคว้า วิจัยพัฒนา สาธิต การพัฒนาการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะชุมชนโดยการหมักแบบแห้ง เพื่อนำก๊าซชีวภาพมาใช้เป็นพลังงานทดแทน ร่วมกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่สามารถช่วยกระจายรายได้สู่ชุมชนอย่างยั่งยืน โดยการก่อสร้างเครื่องปฏิกรณ์การหมักแบบแห้งเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะชุมชนที่สามารถติดตั้งและใช้งานได้ง่าย	ระบบต้นแบบการหมักแบบแห้งที่ได้ ก๊าซชีวภาพ และปุ๋ยหรือวัสดุปรับปรุงสภาพดินเป็นผลพลอยได้ อีกทั้งยังสามารถลดปริมาณขยะชุมชนที่ต้องนำไปฝังกลบ และองค์ความรู้ในการจัดการขยะชุมชนด้วยการหมักแบบแห้งที่ได้ก๊าซชีวภาพเป็นพลังงานทดแทน
11	โครงการการสำรวจ และเก็บรวบรวมสายพันธุ์พืชน้ำมันมะเยาเหลิยม Vernicia species และมะเยากลม Aleurites species ที่พบในประเทศไทย เพื่อศึกษาศักยภาพในการผลิตไบโอดีเซล	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	เพื่อสำรวจ เก็บรวบรวมสายพันธุ์พืชกลุ่ม มะเยาเหลิยม Vernicia species และมะเยากลม Aleurites species ที่พบในประเทศ เพื่อศึกษาศักยภาพในการผลิตไบโอดีเซล และคัดพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละพื้นที่ วิเคราะห์ความคุ้มค่าและความเป็นไปได้ในการนำมาพัฒนาเป็นพืชพลังงานทดแทน เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและขยายผลในเชิงพาณิชย์เบื้องต้น	1. ทราบถึงศักยภาพของพืช Vernicia และ Aleurites ในการเป็นพืชไบโอดีเซล และคุณภาพน้ำมันของสายพันธุ์ที่พบในประเทศ 2. งานด้านการปรับปรุงสายพันธุ์ทำได้รวดเร็วขึ้น เนื่องจากมีการเก็บรวบรวมพันธุ์พืชพลังงานสกุล Vernicia และ Aleurites ในประเทศ และมีผลการศึกษาคความหลากหลายของยีนส์ 3. ทราบถึงพื้นที่ที่ควรมีการส่งเสริมการปลูกที่จะทำได้ผลตอบแทนสูงสุด 4. ทราบถึงความเป็นไปได้และความน่าลงทุนในเชิงพาณิชย์เบื้องต้น

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
12	โครงการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการผลิตพลังงานทดแทนไบโอดีเซลจากวัสดุเศษเหลืออุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาการเลี้ยงยีสต์ไขมันสูงโดยใช้วัสดุเศษเหลืออุตสาหกรรมเพื่อการผลิตน้ำมัน 2. ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมของการผลิตน้ำมันของยีสต์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการขยายขนาดการผลิต 3. วิเคราะห์เศรษฐศาสตร์ของการผลิต 	องค์ความรู้พื้นฐานในการเลี้ยงยีสต์สายพันธุ์ไขมันสูงด้วยวัสดุเศษเหลือจากอุตสาหกรรม และการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากยีสต์สายพันธุ์ไขมันสูง
13	โครงการการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ของกลุ่มอาชีพการเพาะเห็ด ตำบลปงยางคก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดลำปาง ด้วยเทคโนโลยีกระบวนการทางความร้อนในการแปรรูปชีวมวล	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาแนวทาง/รูปแบบที่เหมาะสมในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีกระบวนการทางความร้อนในการแปรรูปชีวมวล 2. ประเมิน Energy Benefit Ratio ของเทคโนโลยีกระบวนการทางความร้อนในการแปรรูปชีวมวล เพื่อการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจากกิจกรรมของชุมชน 3. ประเมินการปล่อย CO2 ตลอดวัฏจักรชีวิตของเทคโนโลยีกระบวนการทางความร้อน ในการแปรรูปชีวมวลในการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร 	รูปแบบการบริหารจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ของกลุ่มอาชีพชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่กระจายตัวอยู่อย่างกว้างขวางในท้องถิ่นของประเทศ ด้วยการนำเทคโนโลยีกระบวนการทางความร้อนในการแปรรูปชีวมวลที่มีความเหมาะสมทั้งในเชิงเทคนิค เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเป็นการเผยแพร่ความรู้และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาแหล่งพลังงานชีวมวลในภาคประชาชนอีกด้วย
14	โครงการการพัฒนาเซลล์ตรึงจุลินทรีย์ Paracoccus sp. CM1 เพื่อกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในถังกรองชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาวิธีการตรึงเชื้อจุลินทรีย์ Paracoccus sp. CM1 ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในถังกรองชีวภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ได้วิธีการตรึงจุลินทรีย์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ในถังกรองชีวภาพ

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			<p>2. เพื่อศึกษารูปแบบและประสิทธิภาพในการนำผลิตภัณฑ์ชนิดเซลล์ตรึงเชื้อจุลินทรีย์ Paracoccus sp. CM1 ไปประยุกต์ใช้ในระบบถังกรองชีวภาพระดับห้องปฏิบัติการเพื่อกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์</p> <p>3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของถังกรองชีวภาพที่ใช้จุลินทรีย์ตรึงในรูปแบบที่เหมาะสมในระดับ Pilot-scale</p> <p>4. เพื่อประเมินความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ในแง่ของเงินลงทุน และค่าดำเนินการจากกระบวนการกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ตลอดจนวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตามขนาดของระบบ</p>	<p>2. ได้รูปแบบการนำผลิตภัณฑ์เซลล์ตรึงจุลินทรีย์ Paracoccus sp. CM1 ที่เหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้ในระบบถังกรองชีวภาพเพื่อกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์</p> <p>3. ทราบถึงผลการดำเนินระบบของถังกรองชีวภาพโดยการใช้ผลิตภัณฑ์เซลล์ตรึงเชื้อจุลินทรีย์ Paracoccus sp. CM1 ในการกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์</p> <p>4. สามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ และสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการใช้พลังงานทดแทน</p> <p>5. ได้แนวทางในการประยุกต์ใช้การกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์โดยวิธีการทางชีวภาพจากก๊าซชีวภาพที่ผลิตจากของเสียชนิดอื่น</p>
15	โครงการการประเมินทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์ของการใช้ชีวมวลเป็นพลังงาน โดยคำนึงถึง Energy Benefit Ratio และการปล่อย CO2 ตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	<p>1. เพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการส่งเสริมพลังงานชีวมวลที่คุ้มค่าในด้านพลังงานและความคุ้มค่าในด้านสิ่งแวดล้อม และผลประเมินทางเศรษฐกิจและสังคม บนพื้นฐานแบบจำลอง GEMIS ให้ครอบคลุมรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลชีวมวลจากปาล์มน้ำมันและมันสำปะหลัง</p> <p>2. เพื่อพัฒนาเครื่องมือในการวิเคราะห์นโยบายและมาตรการส่งเสริมพลังงานชีวมวลที่มีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. ฐานข้อมูลแบบจำลอง GEMIS (Global Emission Model for Integrated Systems) สำหรับชีวมวลจากข้าว อ้อย มันสำปะหลัง และ ปาล์มน้ำมัน รวมทั้งทางเลือกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การขนส่ง การเตรียม และเทคโนโลยีการแปรรูป</p> <p>2. ข้อเสนอด้านนโยบายและมาตรการส่งเสริมพลังงานชีวมวลที่มีค่าตอบแทนในมิติต่างๆ อย่างครบถ้วน</p>

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
16	โครงการระบบสมาร์ทกริดสำหรับผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาออกแบบและพัฒนา ระบบสมาร์ทกริดที่มีระบบจัดการพลังงานและส่งสัญญาณไปยังผู้ใช้ไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. เพื่อสร้างต้นแบบสมาร์ทกริดสำหรับระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานทดแทน ที่สามารถจัดการพลังงานและติดต่อกับผู้ใช้ไฟฟ้า สามารถประมวลผลส่งสัญญาณไปทางผู้ใช้ไฟฟ้า วิเคราะห์ประเมินผลระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถออกแบบระบบต้นแบบสมาร์ทกริดได้ 2. สามารถสร้างระบบต้นแบบสมาร์ทกริดที่สามารถติดต่อกับผู้ใช้ไฟฟ้า และระบบทำงานอัตโนมัติได้และมีความเข้าใจการทำงานของระบบต้นแบบสมาร์ทกริด 3. สร้างระบบจัดการพลังงานที่สามารถเก็บข้อมูล ประมวลผล ส่งสัญญาณไปทางผู้ใช้ไฟฟ้า โดยนำข้อมูลจากระบบผลิตไฟฟ้าและผู้ใช้ไฟฟ้ามาประมวลผลถึงสถานการณ์พลังงานได้ 4. ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาประเทศไปสู่การพึ่งพาตนเองต่อไป
17	โครงการการศึกษาศักยภาพการผลิตพลังงานจากเชื้อเพลิงผักตบชวา โดยใช้เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชัน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อประเมินศักยภาพของผักตบชวาในกัวนพะเยาในการนำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิง 2. เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางด้านเทคนิคและเศรษฐศาสตร์การผลิตเชื้อเพลิงจากผักตบชวาในการนำมาผลิตเป็นพลังงานด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชัน 3. เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการผลิตไฟฟ้าโดยใช้แก๊สชีววมวลที่ผลิตจากเชื้อเพลิงผักตบชวา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้นแบบระบบที่มีการนำพลังงานทดแทนมาใช้ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพผ่านการศึกษาอย่างครบวงจร ตั้งแต่แหล่งพลังงานชีววมวล (ผักตบชวา) การจัดการกับพลังงานชีววมวล (ผักตบชวา) เทคโนโลยีทางเลือกที่เหมาะสมกับพลังงานชีววมวล (ผักตบชวาอัดแท่ง)

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
				<p>2. ต้นแบบระบบผลิตพลังงานจากเชื้อเพลิงอัดแท่งด้วยเทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชัน สำหรับถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่ต่างๆ</p> <p>3. เชื้อเพลิงอัดแท่ง (RDF) สามารถจำหน่ายในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมได้ รวมทั้งสามารถขยายผลในการนำแก๊สชีววมวลที่ผลิตได้มาใช้ในกระบวนการทางด้านความร้อน เช่น การอบแห้ง หรือใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าใช้หรือจำหน่ายได้</p> <p>4. ลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากผักตบชวา เช่น การปิดกั้นเส้นทางคมนาคมทางน้ำ ปัญหาด้านทัศนียภาพ การเน่าเสียของน้ำ กำจัดแหล่งเพาะเชื้อโรคและยุง และปัญหาหมอกควันที่เกิดจากการเผาเพื่อกำจัดผักตบชวา เป็นต้น</p>
18	โครงการการพัฒนาแบบจำลองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงชีวภาพ สำหรับการขนส่งในประเทศไทย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<p>1. เพื่อพัฒนาแบบจำลองการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และประสิทธิภาพเชิงพลังงานตลอดวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงชีวภาพ เปรียบเทียบกับเชื้อเพลิงฟอสซิลของการขนส่งในประเทศ</p> <p>2. เพื่อศึกษาและคาดการณ์ผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และประสิทธิภาพเชิงพลังงานตลอดวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงชีวภาพ ของการขนส่งของประเทศไทยในอนาคต</p>	<p>1. แบบจำลองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงชีวภาพ</p> <p>2. ทราบผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและประสิทธิภาพเชิงพลังงานตลอดวัฏจักรชีวิตของเชื้อเพลิงชีวภาพ เปรียบเทียบกับเชื้อเพลิงฟอสซิลของการขนส่งในประเทศ</p>

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
				3. ทราบผลการคาดการณ์ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิต และประสิทธิภาพเชิงพลังงานของเชื้อเพลิงชีวภาพของการขนส่งของประเทศไทยในอนาคต
19	โครงการการผลิตพลังงานทดแทนจากสาหร่ายขนาดเล็ก	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อคัดเลือกพันธุ์สาหร่ายและศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กระดับห้องปฏิบัติการและโรงงานจำลอง 2. เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวและสกัดไขมันจากสาหร่ายขนาดเล็กที่มีความเหมาะสมในการขยายขนาดสู่ระดับอุตสาหกรรม 3. เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตไบโอดีเซลและไบโอก๊าซโซลีนจากไขมันที่สกัดได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถใช้สาหร่ายขนาดเล็กเป็นแหล่งวัตถุดิบสำหรับการผลิตพลังงานทดแทนได้ 2. ได้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทน พร้อมประยุกต์ใช้สู่การพัฒนาต่อยอดในภาคอุตสาหกรรมต่อไป
20	โครงการการเพิ่มศักยภาพการผลิตก๊าซชีวภาพของน้ำเสียอุตสาหกรรมน้ำยางชั้นด้วยการหมักร่วม เพื่อเพิ่มความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาหาระบบและสภาวะการเดินระบบที่เหมาะสมในระดับ lab-scale สำหรับการเพิ่มปริมาณและคุณภาพก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียจากอุตสาหกรรมน้ำยางชั้น ด้วยหมักร่วมกับกากตะกอนดีแคนเตอร์ 2. เพื่อนำข้อมูลพื้นฐานจากการทดลองระดับ lab-scale ไปใช้ในการออกแบบระบบ pilot-scale 3. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณ H₂S ที่เกิดขึ้นจากการหมักร่วมกับการหมักน้ำเสียจากอุตสาหกรรมน้ำยางชั้นอย่างเดียว 	องค์ความรู้ที่จะสามารถนำไปใช้ในการเพิ่มการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย อุตสาหกรรมน้ำยางชั้นทั้งที่จะดำเนินการในอนาคตและโรงงานที่ใช้ระบบก๊าซชีวภาพอยู่แล้ว

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			<p>4. เพื่อศึกษาระดับ pilot-scale ณ โรงงานอุตสาหกรรมน้ำยางชั้นที่เข้าร่วมโครงการ ในด้านประสิทธิภาพการบำบัด ปริมาณการผลิต ก๊าซชีวภาพ คุณภาพระบบก๊าซชีวภาพ เสถียรภาพของระบบ และความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบ</p> <p>5. เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาเผยแพร่สู่กลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมน้ำยางชั้น สำหรับส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ก๊าซชีวภาพในอุตสาหกรรมน้ำยางชั้นในวงกว้าง</p>	
21	โครงการชุดอุปกรณ์กำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ ความเข้มข้นสูงใน ก๊าซชีวภาพ จาก อุตสาหกรรมผลิตน้ำยางชั้น	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	<p>1. เพื่อต่อยอดองค์ความรู้จากชุดเครื่องมือกำจัด H₂S ในก๊าซชีวภาพด้วยเครื่องกรองชีวภาพและชุดปฏิบัติการรีดออกซ์ที่ผ่านการศึกษาในระดับชุดปฏิบัติการและการใช้งานกับก๊าซชีวภาพที่ความเข้มข้นของ H₂S ต่ำ สู่การเพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานกับก๊าซชีวภาพที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมน้ำยางชั้นซึ่งมีความเข้มข้นของ H₂S สูง</p>	<p>สามารถนำมาใช้เป็นต้นแบบในการประยุกต์ใช้สำหรับการออกแบบ ปรับปรุง และขยายขนาดของเครื่องกำจัดก๊าซ H₂S ในก๊าซชีวภาพสู่การใช้ประโยชน์จริงในการทำ ความสะอาดก๊าซชีวภาพ ที่ผลิตจากโรงงาน อุตสาหกรรมผลิตน้ำยางชั้นซึ่งมีความเข้มข้นของ H₂S สูง</p>

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			2. เพื่อขยายขนาด (Up scale) ชุดเครื่องมือกำจัด H ₂ S ในก๊าซชีวภาพที่มีการทำงานร่วมกันของเครื่องกรองชีวภาพและชุดปฏิกิริยารีดอกซ์สู่การออกแบบ และ การใช้งานในระดับเครื่องต้นแบบ (Pilot scale) ให้สามารถรองรับก๊าซชีวภาพจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นที่อัตราการไหล 300 ลบ.ม./วันและสามารถลดความเข้มข้นของ H ₂ S ในก๊าซชีวภาพให้ต่ำกว่า 200 ppm	
22	โครงการพลังงานทดแทน สำหรับการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 จากพืชเศรษฐกิจสำหรับรถจักรยานยนต์ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และชุมชนเครือข่ายนำร่องระดับจังหวัดนครราชสีมา ระยะที่ 2	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	เพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 กับการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และหาแนวทางในการปรับแต่งเครื่องยนต์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 โดยปรับแต่งรถจักรยานยนต์ให้กับผู้ร่วมโครงการ ให้ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงจำนวน 15,000 คัน และสร้างสมาชิกเครือข่ายให้กับโครงการฯ อันเป็นโอกาสที่จะกระจายความต้องการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 สำหรับรถจักรยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา	1. ลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศคิดเป็น 1,530,000 ลิตร/ปี หรือคิดเป็น 56,732,400 บาท/ปี 2. ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ที่เข้าร่วมโครงการฯ ประหยัดค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 10 บาท/ลิตร คิดเป็น 1,200 บาท/คัน/ปี มีระยะเวลาคืนทุน 5 เดือน รวมทั้ง 15,000 คัน สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงแก่ชุมชนได้ 18,000,000 บาท/ปี 3. สร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการ และร้านซ่อมจักรยานยนต์ ในชุมชน
23	โครงการการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าและความร้อนของอุตสาหกรรมน้ำตาล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	1. เพื่อศึกษาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไอน้ำในโรงงานน้ำตาล 2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการเพิ่มศักยภาพของการผลิตไฟฟ้าในโรงงานน้ำตาล	1. ทำให้ทราบถึงศักยภาพรวมของไฟฟ้าที่สามารถผลิตได้เพิ่มจากสถานะภาพปัจจุบันของอุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศ

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			3. เพื่อศึกษาแนวทางและเสนอแนะนโยบายให้ภาครัฐสนับสนุนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการนำกากอ้อยไปผลิตไฟฟ้าให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด	2. ได้ข้อเสนอนโยบายสำหรับภาครัฐในการสนับสนุนส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าของอุตสาหกรรมน้ำตาลในประเทศ
24	โครงการศึกษาการเพิ่มศักยภาพและความเป็นไปได้ในการพัฒนาก๊าซชีวภาพในไทย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เสนอแนวทางในการเพิ่มศักยภาพและความเป็นไปได้ในการผลิตและใช้ประโยชน์ก๊าซชีวภาพในไทย โดยมีเป้าหมายให้สามารถเทียบเคียงการเกิดศักยภาพการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันสู่ระดับ 1,000 MW	แนวทางในการเพิ่มศักยภาพและความเป็นไปได้ในการผลิตและใช้ประโยชน์ก๊าซชีวภาพในไทย
25	โครงการการเพิ่มศักยภาพการใช้ประโยชน์เชื้อเพลิงเปลือกไม้ยูคาลิปตัส สำหรับใช้เป็นพลังงานทดแทนในโรงงานอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	1. เพื่อประเมินศักยภาพของเปลือกไม้ยูคาลิปตัสในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยูคาลิปตัส 2. เพื่อศึกษากระบวนการแปรรูปการแปรรูปเปลือกไม้ยูคาลิปตัสให้เหมาะสมสำหรับนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรม 3. เพื่อทำการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบต่อระบบผลิตความร้อน เช่น การเกิดเถ้าหลอม ตะกรัน การสึกกร่อน 4. เพื่อศึกษาต้นทุนในการแปรรูปเชื้อเพลิงจากเปลือกไม้ยูคาลิปตัส	1. ทำให้การค้าขายชีวมวลของเปลือกไม้ยูคาลิปตัสมีความเข้มแข็ง และเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและโรงงานแปรรูปไม้ 2. สามารถประหยัดพลังงาน (คิดเป็นการทดแทนน้ำมันเตา) กรณีปริมาณของเปลือกไม้ยูคาลิปตัส คิดเป็นค่าความร้อน 987,600 toe/วัน คิดเป็นน้ำมันเตา 1,049.93 ล้านบาท/ปี คิดเป็นมูลค่าทดแทน 16,700 ล้านบาท/ปี

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
26	โครงการการบริหารจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหารในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขอย่างยั่งยืน	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	เพื่อจัดทำแผนการและระบบการบริหารจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหารในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข อย่างยั่งยืนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว	แผนการและระบบการบริหารจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหารในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข อย่างยั่งยืนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว
27	โครงการการจัดทำแผนการบริหารจัดการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารในสถานศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาศักยภาพในการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหารและกำหนดแนวทางในการส่งเสริมก๊าซชีวภาพในสถานศึกษาอย่างยั่งยืน 2. จัดทำแผนปฏิบัติการทั้งระยะสั้นและระยะยาว เพื่อผลิตก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารในสถานศึกษา 3. เพื่อจัดทำกรอบความร่วมมือ ระหว่างหน่วยงานสังกัดกระทรวงพลังงานและหน่วยงานหลักสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในการร่วมดำเนินงานตามแผนปฏิบัติทั้งระยะสั้นและระยะยาว 	แผนการบริหารจัดการ แผนปฏิบัติการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากเศษอาหารในสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนของโครงการฯ (โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหารในโรงเรียน) เนื่องจากในการทำแผนมุ่งให้บุคลากรของกระทรวงศึกษาธิการและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมจัดทำแผน กำหนดบทบาท หน้าที่ และกรอบความร่วมมือและร่วมบริหารแผน อีกทั้งหน่วยงานหลักที่ดูแลสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำและบริหารแผน
28	โครงการการศึกษารูปแบบธุรกิจการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลจากเหง้ามันสำปะหลังเชิงพาณิชย์ด้วยแนวคิดการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	<ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษากระบวนการและต้นทุนโลจิสติกส์ของการผลิตชีวมวลด้วยเหง้ามันสำปะหลัง 2. เพื่อกำหนดคุณลักษณะของเหง้ามันสำปะหลังสดและเหง้ามันสำปะหลังแปรรูปสำหรับผลิตชีวมวลเชิงพาณิชย์นำไปกำหนดราคามาตรฐานในการซื้อขาย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นการสนับสนุนให้ใช้พลังงานทดแทนเชื้อเพลิงชีวมวลจากเหง้ามันสำปะหลังในภาคอุตสาหกรรม 2. ลดมลภาวะ ต้นทุนและภาระ รวมถึงพลังงานที่ใช้การทำลายเหง้ามันสำปะหลัง

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ปีงบประมาณ 2553

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
			<p>3. เพื่อพัฒนารูปแบบธุรกิจ (Business Model) ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตชีวมวลด้วยเหง้ามันสำปะหลังเชิงพาณิชย์ และเสนอแนะแนวทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของการผลิตชีวมวลด้วยเหง้ามันสำปะหลัง</p>	<p>3. ได้รูปแบบธุรกิจสำหรับการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลจากเหง้ามันสำปะหลังเชิงพาณิชย์</p> <p>4. ลดการใช้พลังงานในการขนถ่าย/เคลื่อนย้าย และส่งมอบสินค้าตลอดกระบวนการโลจิสติกส์การผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลจากเหง้ามันสำปะหลัง รวมถึงการลดพลังงานที่ใช้ในการขนย้ายเหง้ามันสำปะหลังเพื่อนำไปทำลาย</p> <p>5. ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาทำลายเหง้ามันสำปะหลังในไร่และเศษเหลือทิ้งจากโรงงานมันสำปะหลังแปรรูป</p>