

รายชื่อโครงการสนับสนุนการศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน ปีงบประมาณ 2554

ลำดับ	ชื่อโครงการ	หน่วยงาน	วัตถุประสงค์	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1	โครงการจัดทำแผนแม่บทเพื่อจัดการด้านการใช้พลังงานในอุตสาหกรรมหลักในประเทศไทย	สทท.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อจัดทำแผนแม่บทการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและอนุรักษ์พลังงานในอุตสาหกรรมหลัก 	<ul style="list-style-type: none"> • แผนดำเนินการและเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานอุตสาหกรรมหลัก • แผนดำเนินการเพื่อทดแทนเทคโนโลยีที่ล้าสมัย ที่มีการบริโภคพลังงานสูง • แผนการเลือกใช้นิตของพลังงาน และพลังงานทดแทนในอุตสาหกรรมหลัก • แผนดำเนินการวิจัยพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอนาคต • แผนการพัฒนาบุคลากร และการพัฒนาโครงสร้างวิชาชีพพื้นฐานสาขาผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมหลัก • เสนอแนะแนวทางแก่ภาครัฐ ในการกำหนดแนวทางและสิทธิประโยชน์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ประกอบการนำไปใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน
2	โครงการวิจัยและพัฒนาระบบไฟฟ้าที่ชาญฉลาดเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการจัดการความต้องการไฟฟ้า	สจล.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อพัฒนา ระบบศูนย์บริหารจัดการพลังงาน (Demand side management center) โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ การบริหาร/จัดการพลังงาน ระบบฐานข้อมูล website 	<ul style="list-style-type: none"> • มีการนำร่องการใช้งาน ระบบ DSM Center และ Smart Grid เพื่อรองรับแผนอนุรักษ์พลังงาน และความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้าในอนาคต • ระบบเครื่องต้นแบบ Smart Meter จะ

			<p>ระบบสื่อสารข้อมูล และ algorithm ที่ใช้วิเคราะห์การใช้กำลังไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อรองรับการประยุกต์ใช้งาน Smart Grid</p> <ul style="list-style-type: none"> • เพื่อรองรับแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี และ เพื่อศึกษา การผลกระทบทางด้านเสถียรภาพ และประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการกำหนดนโยบาย พลังงานและสมรรถกิริยาระดับชาติ อีกทั้งเป็นการสร้างแรงจูงใจ และความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า ส่งเสริมการประหยัดพลังงาน 	<p>นำไปสู่การกำหนดเป้าหมายการพัฒนา ระบบ Smart Grid ระดับประเทศอย่างเป็นระบบ และประหยัดงบประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระบบสารสนเทศ และโครงข่ายการสื่อสารข้อมูล รวมไปถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดการ/บริหารการใช้ไฟฟ้า จะสามารถประยุกต์และพัฒนาได้เอง • ระบบ Smart Grid ส่งผลต่อความมั่นใจของผู้ใช้ไฟฟ้า โดยสามารถนำข้อมูลเชิงสถิติมาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถรองรับการใช้งานได้จริงในอนาคต • ระบบ DSM Center และ Smart metering จะทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้ามีการใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากสามารถเห็นข้อมูลการใช้ไฟฟ้าอย่างเป็นรูปธรรม
3	โครงการศึกษาแนวทางการลดแรงต้านอากาศของรถบรรทุกหนึ่งต้นดัดแปลง	มช.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อศึกษาวิจัยหาแนวทาง และวิธีการในการลดแรงต้านอากาศของรถบรรทุกหนึ่งต้นที่ดัดแปลงเป็นรถโดยสารแบบสองแถว รถขนส่งพีชผักการเกษตร และรถห้องเย็น โดยอาศัยการสร้างแบบจำลองการไหลพลศาสตร์เบื้องต้น, การสร้างอุปกรณ์ต้นแบบและการติดตั้งบนตัวรถ, การทดสอบภาคสนาม และการวิเคราะห์ทาง 	<ul style="list-style-type: none"> • ได้แนวทาง อุปกรณ์ต้นแบบ และวิธีการ ในการลดแรงต้านอากาศของรถบรรทุกหนึ่งต้นที่ดัดแปลงเป็นรถโดยสารแบบสองแถว รถขนส่งพีชผักการเกษตร และรถห้องเย็น • ได้อุปกรณ์ต้นแบบที่เหมาะสมต่อการนำไปถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้กับกลุ่มผู้ประกอบการขนส่งและผู้ประกอบการดัดแปลงรถยนต์ให้นำไปปฏิบัติ

			<p>อากาศพลศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> • เพื่อให้ได้ต้นแบบที่เหมาะสมต่อการนำไปถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้กับกลุ่มเป้าหมายให้นำไปปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้พลังงานเชื้อเพลิงของรถที่ผ่านการตัดแปลงอย่างถูกต้องจะลดลง • เมื่อจำนวนรถที่ผ่านการตัดแปลงอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น ภาพโดยรวมของการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในภาคขนส่งของประเทศจะลดลง • ลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงสำหรับผู้ประกอบการขนส่ง และลดค่าใช้จ่ายในการออกแบบ และ ทดสอบ สำหรับผู้ประกอบการตัดแปลงรถยนต์
4	โครงการทดลองสาธิตการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้ามาใช้ ในชีวิตประจำวันเปรียบเทียบกับรถจักรยานยนต์ใช้พลังงานจากฟอสซิล	สจล.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อสาธิตการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในภาคขนส่ง • เพื่อให้ได้ข้อมูล องค์ความรู้ ปัญหาอุปสรรค ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าขนาดสูงกว่า 500 วัตต์ขึ้นไป เพื่อเปรียบเทียบกับรถจักรยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงเบนซินขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่รถจักรยานยนต์ 125 ซีซี ไปจนถึงรถจักรยานยนต์ความจุกระบอกสูบไม่เกิน 150 ซีซี ทั่วไป • เพื่อศึกษาความสามารถในการอนุรักษ์พลังงานของจักรยานยนต์ไฟฟ้าเมื่อเปรียบเทียบกับรถจักรยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงเบนซินทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> • องค์ความรู้ข้อมูลการนำพลังงานไฟฟ้ามาใช้ในภาคขนส่ง (รถจักรยานยนต์) • แนวทางการส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในภาคขนส่ง เพื่อนำไปสู่การลดใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและการยกเลิกน้ำมันเบนซินไร้สาร 91 • องค์ความรู้ ข้อมูลการใช้พลังงานและค่าใช้จ่ายของรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าที่มีจำหน่ายทั่วไปเมื่อเปรียบเทียบกับรถจักรยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงเบนซิน 91 ทั่วไปที่ความจุกระบอกสูบไม่เกิน 170 ลูกบาศก์มิลลิเมตร • การลดมลภาวะสิ่งแวดล้อม (สุขภาพอนามัย และเสียง)

			<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการดำเนินการในลักษณะขยายผลในอนาคต • เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการอันจะนำไปสู่การสร้างการยอมรับของประชาชนและมีนำไปใช้ขยายผลมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> • องค์ความรู้ที่จะนำไปถ่ายทอดให้ประชาชนและภาคอุตสาหกรรมภายใต้วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย • งานวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์ต่อสังคม และสามารถนำไปใช้ได้จริง
5	โครงการศึกษาและพัฒนาแผนแม่บทการส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในภาคการขนส่งสาธารณะ	มศก.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของการใช้งานรถจักรยานยนต์ และประเมินศักยภาพในการนำรถจักรยานยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในการขนส่งสาธารณะ • เพื่อจัดทำ เป้าหมายและแผนยุทธศาสตร์ในการนำ รถจักรยานยนต์ไฟฟ้ามาใช้เป็นรถจักรยานยนต์ไฟฟ้ามาใช้ในการขนส่งสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> • แผนแม่บทการส่งเสริมการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในภาคการขนส่งสาธารณะ • ทำให้ทราบถึงความเป็นไปได้และแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้มีการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อทดแทนรถจักรยานยนต์ทั่วไป ซึ่งหากมีการดำเนินการได้ตามแนวทางที่วางไว้ จะทำให้เกิดประโยชน์ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ลดปริมาณการใช้พลังงานฟอสซิลในส่วนของภาคขนส่ง - ลดผลกระทบจากการพึ่งพาพลังงานฟอสซิล - ลดมลภาวะทั้งทางเสียงและทางอากาศ ที่เกิดจากการใช้รถจักรยานยนต์ • ยุทธศาสตร์นโยบายและแผนแม่บทการใช้รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในแต่ละกลุ่มพื้นที่ใช้

				<p>สอย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ยุทธศาสตร์ นโยบายที่สามารถนำไปพัฒนาในหน่วยงานต่างๆให้เกิดความร่วมมือในการลดการใช้พลังงานโดยการใช้ยานพาหนะไฟฟ้า
6	<p>โครงการจัดทำแผนแม่บทการวิจัยด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย</p>	มจร.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อศึกษาศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานจากการประยุกต์เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานที่สำคัญ ในภาคเศรษฐกิจหลักของประเทศ ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรม ภาคอาคารธุรกิจและบ้านอยู่อาศัย และภาคขนส่ง • เพื่อพัฒนาแผนแม่บทการอนุรักษ์พลังงานที่ประกอบด้วยสาขาเทคโนโลยีและประเด็นหลักที่ต้องมีการวิจัยพัฒนา เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการวิจัยพัฒนาในช่วงเวลาต่างๆ ในระยะ 10 ปี ข้างหน้า รวมทั้ง แนวทางการบริหารจัดการการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาด้านการอนุรักษ์พลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> • การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผนและมีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ ประหยัดงบประมาณ และสามารถทำให้ผลงานวิจัยพัฒนาเกิดผลกระทบ (impact) สูง • การส่งเสริมการวิจัยพัฒนาของประเทศเป็นไปอย่างมีเอกภาพไม่ซ้ำซ้อน แต่ละเอียดถี่ถ้วน ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายสนับสนุนการวิจัย ประชาคมวิจัย และผู้ใช้เทคโนโลยี มีความเข้าใจที่ตรงกันในวิสัยทัศน์ เป้าหมายและทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน สามารถตั้งรับผลกระทบที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในอนาคตได้ • สนับสนุนงานตามแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี ที่ได้จัดทำขึ้นก่อนหน้านี้ ซึ่งจะนำไปสู่การลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงาน • ลดมลพิษในระดับท้องถิ่น (local pollution) โดยตรง และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะลดแรงกดดันจาก

				<p>ต่างประเทศในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เกิดความเข้าใจในสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคตทั้งในและต่างประเทศ อันจะนำไปสู่การสร้างความตระหนักในบทบาทของเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงานและความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาในสาขา
7	<p>โครงการศึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี (พ.ศ.2554-2573)</p>	มก.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อให้ได้ซึ่งแผนปฏิบัติงานระยะสั้น (5 ปี) และระยะยาว (20 ปี) กรอบการขับเคลื่อนการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายใต้แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี พ.ศ.2554-2573 	<ul style="list-style-type: none"> • สามารถอนุรักษ์พลังงานสะสมระหว่างปี พ.ศ.2554-2573 ได้ประมาณ 289,300 พันตันน้ำมันดิบเทียบเท่า • ประหยัดค่าใช้จ่ายสะสมระหว่าง พ.ศ. 2550-2573 ประมาณ 5.4 ล้านล้านบาท • ลดการปล่อย CO2 สะสมระหว่าง พ.ศ. 2554-2573 ประมาณ 968 ล้านตัน • เป็นกรอบในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณและกองทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน • เป็นกรอบปฏิบัติการสำหรับหน่วยงานของรัฐในกระทรวงพลังงานและกระทรวงที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนการอนุรักษ์พลังงานภายใต้พันธกิจของหน่วยงานนั้นๆ • เกิดความเข้าใจ และการเตรียมพร้อมของภาคเอกชน/ภาครัฐในการรองรับการ

				<p>ขับเคลื่อนการอนุรักษ์พลังงานทั้งด้านการบังคับใช้ทางกฎหมายและการร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนโอกาสการเข้าถึงมาตรการสนับสนุนต่างๆ ที่รัฐจัดเตรียมให้</p> <ul style="list-style-type: none"> • เป็นคำตอบต่อพันธกรณีของไทยต่อประชาคมโลกในการบรรเทาภาวะโลกร้อน
8	โครงการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการขนส่ง เพื่อการประหยัดพลังงาน	ส.อ.ท.	<ul style="list-style-type: none"> • พัฒนาจัดทำโปรแกรมบริหารจัดการขนส่ง เพื่อประหยัดพลังงาน ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เชื้อเพลิงและลดต้นทุนการขนส่งให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและขนส่ง • เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีโอกาสได้นำโปรแกรมบริหารจัดการขนส่งไปปฏิบัติใช้งานจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม • เพื่อสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและขนส่งจากกลุ่มต่างๆทั่วประเทศ โดยจะทำให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลที่จะนำไปสู่การรวมสินค้าเข้าด้วยกันในการจัดส่งทั้งเที่ยวไปและเที่ยวกลับ อันเป็นการประหยัดการใช้พลังงานได้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและขนส่งที่เข้าร่วม สามารถใช้เทคโนโลยีช่วยในการ • จัดการระบบงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อควบคุมและบริหารจัดการ การใช้เชื้อเพลิงและลดต้นทุนการขนส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ • เกิดผลประหยัดเชื้อเพลิง จากการใช้โปรแกรมบริหารจัดการขนส่ง • สามารถสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและขนส่งกลุ่มต่างๆทั่วประเทศ โดยจะทำให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลการรวมสินค้าเข้าด้วยกันในการจัดส่งได้ • หากผู้ประกอบการมีการจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบและมีมาตรฐานเดียวกัน ในอนาคตเมื่อมีกลไกในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าว จะสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลการใช้เชื้อเพลิง

			<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์การใช้โปรแกรมบริหารจัดการขนส่งเพื่อการประหยัดพลังงาน ในการบริหารจัดการขนส่งให้กับผู้ประกอบการได้นำไปใช้ในการตรวจติดตาม และควบคุมการใช้เชื้อเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยตนเองต่อไป 	<p>เพื่อใช้ในการอ้างอิงเปรียบเทียบการใช้เชื้อเพลิงของตนเองกับมาตรฐานทั่วไปได้</p>
9	<p>โครงการวิเคราะห์โซ่อุปทานพลังงาน (Energy Supply Chain) เพื่อกำหนดนโยบายด้านพลังงานภายใต้กรอบความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community)</p>	มน.	<ul style="list-style-type: none"> • เพื่อศึกษาและวิเคราะห์โครงข่ายโซ่อุปทานพลังงาน (Energy Supply Chain) ของกลุ่มประเทศอาเซียนอันประกอบไปด้วยอุปสงค์ แหล่งที่มา และการเคลื่อนย้ายของพลังงาน และความเชื่อมโยงกันทางพลังงาน • เพื่อศึกษาผลของกรอบความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะมีขึ้นต่อโครงข่ายโซ่อุปทานพลังงานของกลุ่มประเทศอาเซียน • เพื่อนำเสนอแนวทางการปรับโครงข่ายและการบริหารจัดการโซ่อุปทานพลังงานของประเทศไทยให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของประเทศสูงสุดและเสริมสร้างความยั่งยืน (Sustainability) โดยพิจารณาถึงผลของกรอบความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะมีขึ้นต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> • เกิดความเข้าใจการเชื่อมโยงกันของโซ่อุปทานในภูมิภาคทำให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้พลังงานจากแหล่งต่างๆ และการเคลื่อนย้ายพลังงานที่ลดความสูญเสียด้านพลังงานและผลกระทบจากการใช้พลังงานต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง • เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุดของการใช้ทรัพยากรด้านพลังงานในกลุ่มประเทศอาเซียน • เกิดแนวทางปฏิบัติและนโยบายที่ส่งเสริมการอนุรักษ์เพื่อความยั่งยืนด้านพลังงานของประเทศไทย และเข้าใจประเด็นต่างๆ จากผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งรวมถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม จะส่งผลให้เกิดแนวทางปฏิบัติและนโยบาย • ผู้กำหนดนโยบายภาครัฐทราบถึงแนวทางการปรับโครงข่ายและการบริหาร

		<p>โครงข่ายโซ่อุปทานพลังงานของกลุ่มประเทศอาเซียน</p> <ul style="list-style-type: none">• เพื่อเสนอแนะนโยบายด้านพลังงานของประเทศไทยในการรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนที่จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2558	<p>จัดการโซ่อุปทานพลังงานของประเทศไทยให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของประเทศสูงสุดในประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none">• มีการกำหนดนโยบายจากภาครัฐที่ถูกต้องในการปรับโครงข่ายและการบริหารจัดการโซ่อุปทานพลังงานของประเทศไทยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นภายใต้กรอบความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน• เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับโซ่อุปทานพลังงานของภูมิภาคอาเซียนและประเด็นต่างๆ และผลของกรอบความร่วมมือประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนต่อการเปลี่ยนแปลงโซ่อุปทานพลังงานของภูมิภาคอาเซียน รวมไปถึงแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในเชิงนโยบาย
--	--	--	--