



รายงานผลการดำเนินโครงการ
โครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

P3 เสริมสร้างชุมชนรักษ์โลกเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
P3.2 : Climate Change

ผู้รับผิดชอบโครงการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญ นิลแสงรัตน์
หน่วยงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นกิจกรรมภายใต้ P3 เสริมสร้างชุมชนรักโลกเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Sub Program P3.2 : Climate Change ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีงบประมาณ 50,000 บาท โดยมุ่งส่งเสริมการลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างความรู้ความตระหนัก ด้านการใช้พลังงานสะอาดและยานยนต์ไฟฟ้าให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย โครงการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย 80 คน ประกอบด้วยนักศึกษา 60 คน และบุคลากร 20 คน มีผู้เข้าร่วมจริง 75 คน ประกอบด้วยนักศึกษา 60 คน และบุคลากร 15 คน คิดเป็นร้อยละ 93.75 ของ เป้าหมาย การดำเนินงานประกอบด้วย การสำรวจและเก็บข้อมูล การวางแผนและประสานงาน การให้ ความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า การติดตามการดำเนินกิจกรรม และการประเมินแนวทางการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ผลการดำเนินงานสะท้อนว่าผู้เข้าร่วมได้รับความรู้และเกิดความตระหนักเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล แนวทางการประหยัดพลังงาน และการเลือกใช้นานพาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โครงการสามารถบูรณาการกับรายวิชาวิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า โดยใช้กิจกรรมเป็นกรณีศึกษาด้านระบบขับเคลื่อน ประสิทธิภาพพลังงาน และการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า

อย่างไรก็ตามการยืนยันผลเชิงปริมาณของตัวชี้วัดด้านปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลการใช้พลังงานหรือการเดินทางที่ต่อเนื่อง รวมทั้งวิธีคำนวณและค่า Emission Factor ที่เป็นมาตรฐานจึงควรพัฒนา ระบบฐานข้อมูลและการติดตามผลให้ชัดเจนในรอบปีถัดไป เพื่อให้ สามารถรายงานผลการลดก๊าซเรือนกระจก ได้อย่างตรวจสอบย้อนกลับได้ และใช้ข้อมูลดังกล่าวสนับสนุนการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ Low Carbon University, Carbon Neutrality และ Net Zero อย่างเป็นรูปธรรม

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน โครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ที่สะอาดและยั่งยืน อันเป็นแนวทางสำคัญในการสนับสนุนนโยบาย Carbon Neutrality และ Net Zero ของมหาวิทยาลัย

การดำเนินโครงการมุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักให้นักศึกษา บุคลากร และผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล รวมถึงส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการเดินทาง การใช้ยานพาหนะอย่างประหยัดพลังงาน และการเลือกใช้นายยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการลดการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในมหาวิทยาลัย

รายงานฉบับนี้นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน การบูรณาการกับการเรียนการสอน ตลอดจนผลการวิเคราะห์และประเมินโครงการตามแนวทาง CIPP Model รวมถึงปัญหาและอุปสรรค แนวทางแก้ไข และข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานในปีงบประมาณต่อไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการติดตามและพัฒนากิจการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร นักศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำข้อมูลและผลการดำเนินงานไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามาตรการลดการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนสนับสนุนการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามสู่การเป็น มหาวิทยาลัยคาร์บอนต่ำ (Low Carbon University) อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

คณะผู้จัดทำ
สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
27 สิงหาคม พ.ศ. 2569

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
ผู้รับผิดชอบโครงการและหน่วยงาน	1
งบประมาณ	1
ความสอดคล้องกับแผนระดับต่างๆ ความเชื่อมโยงตาม พ.ร.บ. มรภ.	1
และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)	
ความเชื่อมโยงพันธกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547	2
มาตรา 8 ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7	
ให้กำหนดภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย	
แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	2
ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)	
แผนปฏิบัติการเชิงยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2579)	2
แผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569	2
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเด็นยุทธศาสตร์และตัวชี้วัด	2
เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)	2
นโยบายศึกษาธิการจังหวัด	2
กิจกรรมหลัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (Program/Sub Program)	2
ประเภทโครงการพัฒนาท้องถิ่น (ด้านเศรษฐกิจ/ด้านสังคม/ด้านสิ่งแวดล้อม/ด้านการศึกษา)	2
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ	2
ระยะเวลาดำเนินการ/กิจกรรม	3
พื้นที่ ที่ดำเนินโครงการ	3
ภาคีเครือข่าย	3
ตัวชี้วัดกิจกรรมหลัก (Co-KPI)/(U-KPI)/(KPI)	3
ผลผลิต (Output)	4
ผลลัพธ์ (Outcome)	4
ผลกระทบ/ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ	5
การประเมิน SROI	5

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินการ	6
กลุ่มเป้าหมาย	6
ผู้เข้าร่วมโครงการ	6
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	6
วิธีการเก็บข้อมูล	6
การวิเคราะห์ข้อมูล	6
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	7
ส่วนที่ 3 การบูรณาการโครงการ	8
ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ	8
การบูรณาการกับการเรียนการสอน	8
การบูรณาการกับการวิจัย	8
แนวทางการดำเนินงานในปัจุบันต่อไป	9
ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินโครงการ	10
ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)	10
ด้านปัจจัย (Input Evaluation)	10
ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)	10
ด้านผลผลิต (Product Evaluation)	11
ส่วนที่ 5 สรุปผลการดำเนินโครงการ	12
สรุปผลการดำเนินการ	12
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก โครงการ	14
ภาคผนวก ข กำหนดการ	25
ภาคผนวก ค ประวัติวิทยากร	28
ภาคผนวก ง คำสั่งเข้าร่วมโครงการ	33
ภาคผนวก จ ภาพกิจกรรม	38
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	43

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

ชื่อโครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในปริมาณสูง และก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ สุขภาพของบุคลากรและนักศึกษา รวมถึงสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจึงให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงาน และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งส่งเสริมการใช้พาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรและนักศึกษา เพื่อสนับสนุนการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) และมหาวิทยาลัยคาร์บอนต่ำ (Low Carbon University)

ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำโครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อส่งเสริมการลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีภายในมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพด้านการอนุรักษ์พลังงาน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) และมหาวิทยาลัยคาร์บอนต่ำ (Low Carbon University) อย่างยั่งยืน ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญ นิลแสงรัตน์

หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

งบประมาณ 50,000 บาท

ผลการเบิกจ่าย 50,000 บาท

ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ ความเชื่อมโยงตาม พ.ร.บ. มรภ. และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)

ด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

หมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ

ยุทธศาสตร์กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แพลตฟอร์ม ที่ 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้

ความเชื่อมโยงพันธกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 8 ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 ให้กำหนดภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

ข้อที่ 1 แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล

แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น

แผนปฏิบัติการเชิงยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2579)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการ

แผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 5 เสริมสร้างความตระหนักและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่ 84 ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากระยะทาง หรือรถจักรยานยนต์ EV (kgCO₂eq)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)

เป้าหมายที่ 13 เร่งต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น (Climate Action)

นโยบายศึกษาริการจังหวัด

คุณธรรมและจริยธรรม

กิจกรรมหลัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (Program/Sub Program)

Program P3 เสริมสร้างชุมชนรักโลกเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Sub Program P3.2 : Climate Change

ประเภทโครงการพัฒนาท้องถิ่น (ด้านเศรษฐกิจ/ด้านสังคม/ด้านสิ่งแวดล้อม/ด้านการศึกษา)
ด้านสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลจากการเดินทางด้วยรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแหล่งหนึ่งของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2. ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ช่วยสนับสนุนนโยบาย Carbon Neutrality และ Net Zero

3. ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ที่สะอาดและยั่งยืน

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ

ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสิ้นจำนวน 80 คน ประกอบด้วย

1. ประชาชน จำนวน 0 คน
2. นักศึกษา จำนวน 60 คน
3. บุคลากร จำนวน 20 คน

ระยะเวลาในการดำเนินการ/กิจกรรม เริ่มต้น 13 กรกฎาคม 2569 สิ้นสุด 14 กรกฎาคม 2569

สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อำเภอ เมือง จังหวัด มหาสารคาม

ภาคีเครือข่ายที่ร่วมดำเนินการ

ภาคีเครือข่าย 1 เครือข่าย

ชื่อภาคีเครือข่าย			ที่อยู่ (ระบุสถานที่ตั้ง เลขที่ /ถนน/ตำบล/ อำเภอ/จังหวัด/รหัสไปรษณีย์)
ที่	ภาคีเครือข่ายภายนอก	ภาคีเครือข่ายภายใน	
1.		มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม	80/191 ต.ตลาด อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000

ตัวชี้วัดกิจกรรมหลัก

ตัวชี้วัดกิจกรรม (Co-KPI)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1.จำนวนนวัตกรรมเสริมสร้างชุมชนรักโลกเพื่อรับมือ Climate Change	1	ชิ้น
2.จำนวนประชากรที่เข้าร่วมโครงการที่เกิดความตระหนักรู้และปรับตัว	80	คน

ตัวชี้วัดกิจกรรม (U-KPI)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1.จำนวนนักศึกษาที่ได้นำองค์ความรู้ไปใช้ในการลงพื้นที่	40	คน
2.จำนวนประเด็นน่าสนใจในพื้นที่ที่เป็น Prelim	1	พื้นที่
3.การบันทึกข้อมูลลง Big data ราชภัฏ	100	ร้อยละ
4.ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จาการยนต์หรือรถจักรยานยนต์ EV	3000	kgCO ₂ eq

ตัวชี้วัดกิจกรรม (KPI)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1.ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Reduction) จากการเปลี่ยนมาใช้ EV	3000	kgCO ₂ eq
2.จำนวนยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้งานแทนยานยนต์สันดาปภายใน	50	ร้อยละ
3.จำนวนจุดชาร์จพลังงานไฟฟ้าสำหรับ EV ที่ติดตั้งและใช้งานได้จริง	1	จุด

***ตามโครงการที่ได้รับการอนุมัติ

กิจกรรมดำเนินงาน

กระบวนการ
ต้นน้ำ
1.สำรวจและเก็บข้อมูลจำนวนรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัย
2.ประชุมวางแผนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
กลางน้ำ
1.จัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า
2.ติดตามและตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
ปลายน้ำ
1.ติดตามผลการลดการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัย
2.ประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
3.สรุปผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ

ผลผลิต (Output)

ผลผลิต (Output)
1. รายงานสรุปผลการดำเนินโครงการและแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2. ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการและผลการสร้างความรู้/ความตระหนักรู้ด้านพลังงานสะอาด
3. แนวทางการจัดเก็บข้อมูลเพื่อประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นระบบ

ผลลัพธ์ (Outcome)

ผลลัพธ์ (Outcome)
1.ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่มหาวิทยาลัย
2.บุคลากรและนักศึกษามีความรู้และทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้พลังงานสะอาด

ผลกระทบ (impact)/ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ด้านเศรษฐกิจ

ส่งเสริมแนวทางลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานจากการเดินทางภายในมหาวิทยาลัย

- ด้านสังคม สร้างความรู้ ความตระหนัก

และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาและบุคลากรในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการใช้พลังงานสะอาด

- ด้านสิ่งแวดล้อม

สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษทางอากาศจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล

และส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ด้านการศึกษา ใช้เป็นสื่อและกรณีศึกษาเชิงปฏิบัติสำหรับนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม

พลังงาน และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งต่อยอดสู่โครงการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ

ปัจจัยความเสี่ยง	วิธีการจัดการความเสี่ยง
ขาดอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ที่จอดจักรยาน หรือจุดชาร์จรถไฟฟ้า	พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ทางเดิน ทางจักรยาน และจุดจอดรถที่เหมาะสม
ข้อมูลจากแอปพลิเคชันพลังงานมีความคลาดเคลื่อน	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation)

การประเมิน SROI

โครงการนี้ก่อให้เกิดคุณค่าทางสังคมในหลายมิติ ได้แก่ การสร้างความรู้ และความตระหนักรู้ด้านการใช้พลังงานสะอาด การสนับสนุนการลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล และการใช้กิจกรรมเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม รายงานฉบับนี้ยังไม่มีข้อมูลทางการเงินและ ข้อมูลผลลัพธ์ที่เพียงพอสำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI) เป็นตัวเลข จึงนำเสนอในลักษณะการวิเคราะห์คุณค่าทางสังคมเบื้องต้น ดังนี้

1. ด้านเศรษฐกิจ ส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล
2. ด้านสังคม สร้างความรู้ ความตระหนักรู้

และการมีส่วนร่วมด้านการลดก๊าซเรือนกระจกและการใช้พลังงานสะอาด

3. ด้านสิ่งแวดล้อม

สนับสนุนแนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษทางอากาศจากการเดินทาง

4. ด้านการศึกษา ใช้เป็นสื่อและกรณีศึกษาเชิงปฏิบัติสำหรับนักศึกษา และสามารถต่อยอดสู่โครงการงานวิจัย หรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 2

วิธีดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ

ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสิ้นจำนวน 80 คน ประกอบด้วย

1. ประชาชน จำนวน 0 คน
2. นักศึกษา จำนวน 60 คน
3. บุคลากร จำนวน 20 คน

ผู้เข้าร่วมโครงการ

ปริมาณเข้าร่วม ได้แก่ นักศึกษาและบุคลากร จำนวน 75 คน ประกอบด้วย

1. นักศึกษา 60 คน
2. บุคลากร 15 คน

จากข้อมูลปริมาณกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 80 คน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 75 คน คิดเป็นร้อยละ 93.75 นั่นคือผู้เข้าร่วมโครงการน้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แบบลงทะเบียนและบัญชีรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ
2. แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักของผู้เข้าร่วมโครงการ
3. แบบบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานพาหนะ/พลังงานสำหรับการประกอบการประเมินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
4. แบบบันทึกการสังเกตและภาพถ่ายกิจกรรม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ การประเมินหลังเข้าร่วมกิจกรรมการบันทึก และตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานพาหนะหรือพลังงานและการสังเกตการมีส่วนร่วมระหว่าง กิจกรรม โดยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ยตามลักษณะของข้อมูล ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นสำหรับการประเมินการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ให้คำนวณจากข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจสอบได้ร่วมกับค่า Emission Factor จากแหล่งอ้างอิงมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดหรือยอมรับ

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเข้าร่วมโครงการพิจารณาจากจำนวนผู้เข้าร่วมจริงเทียบกับค่าเป้าหมายและรายงานเป็นร้อยละ ส่วนผลการประเมินความรู้ ความเข้าใจ หรือความตระหนักให้แปลผลตามเกณฑ์ของเครื่องมือที่ใช้ สำหรับตัวชี้วัดปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกให้รายงานผลเป็น kgCO_2eq จากข้อมูลที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

ส่วนที่ 3

การบูรณาการโครงการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมโครงการ

1. ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลต่อการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2. ผู้เข้าร่วมโครงการเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการประหยัดพลังงานและการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเดินทาง
3. ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ Carbon Neutrality และ Net Zero Emissions ผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการเดินทางและการใช้พลังงาน

ประโยชน์ต่อหน่วยงาน/มหาวิทยาลัย

1. มหาวิทยาลัยสามารถลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางและการใช้รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัย ส่งผลให้ลดการใช้ทรัพยากรด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมีแนวทางในการบริหารจัดการพลังงานและการเดินทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถนำข้อมูลการลดการใช้พลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปใช้ประกอบการประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย
3. ช่วยสร้างภาพลักษณ์และต้นแบบของมหาวิทยาลัยในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ประโยชน์ต่อชุมชน/สังคม

1. ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษทางอากาศจากการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ ส่งผลดีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัย
2. ส่งเสริมให้เกิดการตระหนักรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและการลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิลในระดับชุมชน
3. ช่วยสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย นักศึกษา บุคลากร และชุมชนในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว

การบูรณาการกับการเรียนการสอน

รายวิชาวิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

วิธีการใช้ประโยชน์ ศึกษาและเปรียบเทียบระบบขับเคลื่อนของรถยนต์/รถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในกับยานยนต์ไฟฟ้า วิเคราะห์การใช้พลังงาน ประสิทธิภาพ และแนวทางการเปลี่ยนผ่านสู่ยานยนต์ไฟฟ้า

การบูรณาการกับการวิจัย

ส่งเสริมให้นักศึกษานำความรู้และประสบการณ์จากโครงการไปพัฒนาเป็น โครงการ งานวิจัย หรือนวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า การประหยัดพลังงาน และการลดก๊าซเรือนกระจก

แนวทางการดำเนินงานในปีงบประมาณต่อไป

1. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลอัจฉริยะ (Smart Data System): ควรพัฒนาระบบหรือแอปพลิเคชันสำหรับติดตามและบันทึกข้อมูลการเดินทางและการใช้พลังงานของบุคลากรและนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถคำนวณและประเมินผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Reduction) ได้อย่างแม่นยำ เป็นรูปธรรม และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

2. การขยายผลและเพิ่มโครงสร้างพื้นฐานด้าน EV: นำเสนอแผนการขยายพื้นที่ติดตั้งจุดชาร์จยานยนต์ไฟฟ้า (EV Charger) หรือจุดสลับแบตเตอรี่ (Battery Swapping Station) สำหรับรถจักรยานยนต์ให้ครอบคลุมพื้นที่อาคารเรียนต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างแรงจูงใจและอำนวยความสะดวกให้เกิดการเปลี่ยนผ่านจากการใช้น้ำมันมาเป็นรถ EV

3. การต่อยอดสู่นวัตกรรมและงานวิจัย: ส่งเสริมให้นักศึกษานำองค์ความรู้และปัญหาที่พบจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย (เช่น ประสิทธิภาพแบตเตอรี่, สถานีชาร์จพลังงานแสงอาทิตย์) ไปบูรณาการต่อยอดเป็นโครงการประดิษฐ์ งานวิจัย หรือนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ร่วมกับชุมชนหรือภาคเอกชน

ส่วนที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินโครงการ

การนำเสนอผลการประเมินโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการได้นำเสนอผลการประเมินโครงการตามการประเมิน CIPP Model ดังนี้

ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)

ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)

ผลการประเมินพบว่า โครงการมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในมหาวิทยาลัย เนื่องจากการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นปัจจัยหนึ่งก่อให้เกิดการใช้พลังงานและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โครงการมีความสอดคล้องกับนโยบายด้านการอนุรักษ์พลังงาน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ Carbon Neutrality, Net Zero และ Low Carbon University อีกทั้งตอบสนองต่อความต้องการในการสร้างความรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานของนักศึกษาและบุคลากร

ด้านปัจจัย (Input Evaluation)

ด้านปัจจัย (Input Evaluation)

ผลการประเมินพบว่า โครงการมีการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สื่อประชาสัมพันธ์ และข้อมูลที่เป็นต่อการดำเนินกิจกรรม โดยมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ บุคลากรผู้รับผิดชอบมีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ยานยนต์ไฟฟ้า และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สามารถถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมโครงการได้ อย่างไรก็ตาม ควรพัฒนาระบบสนับสนุนด้านข้อมูลและเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและการคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้มีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

ผลการประเมินพบว่า การดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด โดยมีการประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้พลังงาน การลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงส่งเสริมการใช้ยานพาหนะที่ประหยัดพลังงานและพลังงานสะอาด ระหว่างการดำเนินงานมีการประสานงานและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเสนอแนวทางการลดการใช้พลังงานจากการเดินทาง

ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

ผลการประเมินพบว่าโครงการสามารถสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักแก่ผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและความสำคัญของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากผู้เข้าร่วมได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวทางการประหยัดพลังงานและการเลือกใช้นานพาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโครงการยังช่วยส่งเสริมแนวคิดการใช้พลังงานสะอาดและพลังงานหมุนเวียนรวมถึงการนำยานยนต์ไฟฟ้ามาใช้ทดแทนยานพาหนะที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลทั้งนี้การยืนยันผลด้านปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกควรอาศัยข้อมูลการใช้พลังงานหรือข้อมูลกิจกรรมที่ต่อเนื่องและวิธีคำนวณที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้ผลการประเมินสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

ส่วนที่ 5

สรุปผลการดำเนินการ

สรุปผลการดำเนินการ

โครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินกิจกรรมตามกรอบวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพการลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากการเดินทางภายในมหาวิทยาลัยมีผู้เข้าร่วมจริง 75 คนจากเป้าหมาย 80 คนคิดเป็นร้อยละ 93.75 ผู้เข้าร่วมได้รับความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลแนวทางการประหยัดพลังงานการใชยานพาหนะอย่างมีประสิทธิภาพและแนวทางการส่งเสริมการใชยานยนต์ไฟฟ้าและพลังงานสะอาด

โดยภาพรวม โครงการสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย และเป็นส่วนหนึ่งในการสนับสนุนการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามสู่มหาวิทยาลัยคาร์บอนต่ำ (Low Carbon University) รวมถึงสนับสนุนแนวทาง Carbon Neutrality และ Net Zero ในระยะยาว

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นของโครงการ

1. ผู้เข้าร่วมบางส่วนยังมีความคุ้นเคยกับการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่การใช้พลังงานสะอาดต้องใช้เวลา
2. ผู้เข้าร่วมบางส่วนยังขาดความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ ประสิทธิภาพ และความคุ้มค่าของการใชยานยนต์ไฟฟ้า รวมถึงการดูแลรักษาแบตเตอรี่และระบบชาร์จไฟ
3. การประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและต่อเนื่อง จึงต้องใช้เวลาในการจัดเก็บและตรวจสอบข้อมูล

แนวทางแก้ไขปัญหา

1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ยานยนต์ไฟฟ้า และผลกระทบจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล เพื่อสร้างความเข้าใจและแรงจูงใจแก่ผู้ใช้งาน
2. ส่งเสริมการทดลองใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้เห็นประสิทธิภาพและความเหมาะสมของยานยนต์ไฟฟ้าจากประสบการณ์จริง
3. กำหนดรูปแบบการเก็บข้อมูลและวิธีการคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในแต่ละปีได้

ข้อเสนอแนะ

ควรดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน และสามารถติดตามแนวโน้มการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ในระยะยาว

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

โครงการ

กพพ./กษททสจ/ทอจดคัง



บันทึกข้อความ

คณะกรรมการและเทคโนโลยี	
รับที่	2/1580
วันที่	19 มิ.ย. 2569
09-25-69	
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	
รับที่	9/19/69
วันที่	19 มิ.ย. 69
เวลา	11.15

ส่วนราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาฟิสิกส์ โทร.๐๔๓-๐๒๐-๐๒๗

ที่ อว ๐๖๑๙.๐๖(๓).๐๓/๓๔๑

วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัติโครงการ และเบิกจ่ายงบประมาณ โครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

โครงการย่อย "การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม"

เรียน อธิการบดี

กองนโยบายและแผน
เลขที่รับ ๐๔4
วันที่ 19 มิ.ย. 2569
15.0๙ น.

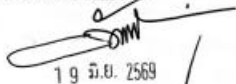
ตามบันทึกข้อความที่ อว ๐๖๑๙.๐๑(๔)/ว๓๔๕ เรื่องแจ้งรายชื่อผู้ได้รับจัดสรรงบประมาณ

ขับเคลื่อนโครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ ข้าพเจ้า นายปริญ นิลแสงรัตน์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความประสงค์ขออนุมัติโครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

๑. ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
๒. ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ช่วยสนับสนุนนโยบาย Carbon Neutrality และ Net Zero
๓. ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ที่สะอาดและยั่งยืน

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีคุณภาพและประสิทธิภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์ ข้าพเจ้า ฯ จึงขออนุมัติโครงการและเบิกจ่ายงบประมาณในการดำเนินโครงการจำนวน ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) จากงบประมาณโครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นฯ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

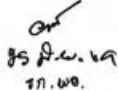
เรียน อธิการบดี จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ
เพื่อโปรดพิจารณา


19 มิ.ย. 2569

19 มิ.ย. 2569

เรียน อธิการบดี

- เห็นความเหมาะสมโครงการ พจ. เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- เห็นความเหมาะสม
เพื่อโปรดพิจารณา


19 มิ.ย. ๖๙
รท. พจ.

(นายปริญ นิลแสงรัตน์)
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ผู้รับผิดชอบโครงการ

(นางสาวกมลวิภา ใหญ่ประเสริฐ)
ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายวิชาการและกิจการพิเศษ
25 มิ 69

P.1

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 1191

แบบเสนอขออนุมัติโครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569
(งบประมาณแผ่นดิน แผนงาน พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
ผลิต/โครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น)
หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. ชื่อโครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. สถานภาพของโครงการ ☒ โครงการใหม่ ☐ โครงการต่อเนื่อง
3. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่าง ๆ ความเชื่อมโยงตาม พ.ร.บ. มรภ. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และนโยบายศึกษาธิการจังหวัด
 - 3.1 ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)
 5. ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
 - 3.2 แผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)
 18. ด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน
 - 3.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13
 - หมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ
 - 3.4 ยุทธศาสตร์กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
 - แพลตฟอร์มที่ 1 การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
 - 3.5 ความเชื่อมโยงพันธกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 8 ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 ให้กำหนดภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้
 - ☒ 1. แสวงหาความจริงเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล
 - ☐ 2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ
 - ☐ 3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่าความสำคัญและความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ
 - ☐ 4. เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนาและนักการเมืองท้องถิ่นให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม
 - ☐ 5. เสริมสร้างความรู้และทักษะของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง
 - ☐ 6. ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
 - ☐ 7. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น รวมถึงการแสวงหาแนวทาง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน
 - ☐ 8. ศึกษาวิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติการกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
- 3.6 แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)
 - ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น
- 3.7 แผนปฏิบัติการเชิงยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2579)
 - ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการ

ลงชื่อ 21/11 ผู้เสนอโครงการ

3.8 แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 5 เสริมสร้างความตระหนักและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่ 84 ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากระยะทาง หรือรถจักรยานยนต์ EV (kgCO₂eq)

3.9 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) (เป้าหมายหลักที่

มหาวิทยาลัยขับเคลื่อน คือ เป้าหมายที่ 1, 4, 13 และ 17)

- ☐ เป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจน (No Poverty)
- ☐ เป้าหมายที่ 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการสำหรับทุกคนในทุกวัย (Zero Hunger)
- ☐ เป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย (Good Health and Well Being)
- ☐ เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Quality Education)
- ☐ เป้าหมายที่ 5 บรรลุความเท่าเทียมระหว่างเพศ และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สตรีและเด็กหญิง (Gender Equality)
- ☐ เป้าหมายที่ 6 สร้างหลักประกันว่าจะมีการจัดให้มีน้ำและสุขอนามัยสำหรับทุกคนและมีการบริหารจัดการที่ยั่งยืน (Clean Water and Sanitation)
- ☐ เป้าหมายที่ 7 สร้างหลักประกันให้ทุกคนสามารถเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ที่ยั่งยืนในราคาที่ย่อมเยา (Affordable and Clean Energy)
- ☐ เป้าหมายที่ 8 ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน (Decent Work and Economic Growth)
- ☐ เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม (Industry, Innovation and Infrastructure)
- ☐ เป้าหมายที่ 10 ลดความไม่เสมอภาคภายในประเทศและระหว่างประเทศ (Reduced Inequality)
- ☐ เป้าหมายที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มีความครอบคลุม ปลอดภัย มีภูมิคุ้มกันและยั่งยืน (Sustainable Cities and Communities)
- ☐ เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (Responsible Consumption and Production)
- ☒ เป้าหมายที่ 13 เร่งต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น (Climate Action)
- ☐ เป้าหมายที่ 14 อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเล และทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Life Below Water)
- ☐ เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง พื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนต่อสู้กับการกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (Life on Land)
- ☐ เป้าหมายที่ 16 ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรมและสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพซึ่งมีค่านิยมและครอบคลุมในระดับ (Peace Justice and Strong Institution)
- ☐ เป้าหมายที่ 17 เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลก สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Partnerships for the Goals)

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

P.3

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ ๑๑๑

3.10 นโยบายศึกษาธิการจังหวัด (ที่เกี่ยวข้อง)

- ☒ คุณธรรมและจริยธรรม
 ☐ เส้นทางวัฒนธรรม
☐ สรภูมิอยุธยา
 ☐ ยกระดับ RT, NT และ O-NET
☐ เกษตรปลอดภัย
 ☐ การพัฒนาเด็กปฐมวัย

4. กิจกรรมหลัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (Program/Sub Program)

- ☐ P1.1 : BCG model
 ☐ P1.2 : Creative Economy
☐ P2.1 : Art & Culture
 ☐ P2.2 : Well-being
☐ P3.1 : Natural Resources & Environment
 ☒ P3.2 : Climate Change
☐ P4.1 : Hard Skills
 ☐ P4.2 : Soft Skills

5. ตัวชี้วัดกิจกรรมหลัก

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
ตัวชี้วัดร่วมระดับโปรแกรม (Co-KPI)		
1. จำนวนนวัตกรรมเสริมสร้างชุมชนรักโลกเพื่อรับมือ Climate Change	1	ชิ้น
2. จำนวนประชากรที่เข้าร่วมโครงการที่เกิดความตระหนักรู้และปรับตัว	80	คน
ตัวชี้วัดระดับมหาลัย (U-KPI)		
1. จำนวนนักศึกษาที่ได้นำองค์ความรู้ไปใช้ในการลงพื้นที่	40	คน
2. จำนวนประเด็นน่าสนใจในพื้นที่เป็น Prelim	1	พื้นที่
3. การบันทึกข้อมูลลง Big data ราชภัฏ	100	ร้อยละ
4. ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากระยะทางรถจักรยานยนต์ EV	3000	kgCo2eq
ตัวชี้วัดระดับโครงการ (KPI)		
1. ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Reduction) จากการเปลี่ยนมาใช้ EV	3000	kgCo2eq
2. จำนวนยานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้งานแทนยานยนต์สันดาปภายใน	50	ร้อยละ
3. จำนวนจุดชาร์จพลังงานไฟฟ้าสำหรับ EV ที่ติดตั้งและใช้งานได้จริง	1	จุด

6. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในปริมาณสูง และก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ สุขภาพของบุคลากรและนักศึกษา รวมถึงสภาพแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามจึงให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์พลังงานและการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งส่งเสริมการใช้พาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่บุคลากรและนักศึกษา เพื่อสนับสนุนการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) และมหาวิทยาลัยคาร์บอนต่ำ (Low Carbon University)

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

P.4

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 111

ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อส่งเสริมการลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีภายในมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพด้านการอนุรักษ์พลังงาน ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสนับสนุนการพัฒนาวิทยาลัยสู่มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) และมหาวิทยาลัยคาร์บอนต่ำ (Low Carbon University) อย่างยั่งยืน ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

7. วัตถุประสงค์

- 7.1 ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 7.2 ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ช่วยสนับสนุนนโยบาย Carbon Neutrality และ Net Zero
- 7.3 ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ที่สะอาดและยั่งยืน

8. กลุ่มเป้าหมาย

- 8.1 สถานะกลุ่มเป้าหมาย
 1. นักศึกษาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 2. บุคลากรวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- 8.2 ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย
 1. นักศึกษา จำนวน 60 คน
 2. บุคลากร จำนวน 20 คน

9. สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อำเภอ เมือง จังหวัด มหาสารคาม

10. ระยะเวลาในการดำเนินงาน เริ่มต้น 13 กรกฎาคม 2569 สิ้นสุด 14 กรกฎาคม 2569

11. หน่วยงานดำเนินการ สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หัวหน้าโครงการ นายปริญ นิลแสงรัตน์ เบอร์โทรศัพท์ 0985949792

12. หน่วยงานภาคีเครือข่าย

- 12.1 หน่วยงานภายใน
 1. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

13. การติดตามและประเมินผล

- 13.1 สํารวจและเก็บข้อมูลจำนวนรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้ภายในมหาวิทยาลัยก่อนและหลังดำเนินโครงการ
- 13.2 ประเมินปริมาณการลดการใช้เชื้อเพลิงและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 13.3 สรุปผลและจัดทำรายงานเสนอผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการต่อไป

ลงชื่อ ผู้แทนโครงการ

P.5

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 1199

14. งบประมาณ 50,000 บาท

งบประมาณที่หน่วยงานภายนอกสนับสนุนในลักษณะ matching fund (ถ้ามี).....บาท
รายละเอียดงบประมาณ

รายการ	งบประมาณ (บาท)
กิจกรรม อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (จำนวน 2 วัน)	
1) ค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากร(ภายนอก)(จำนวน 1 คน x 6 ชม.x 600 บาท x 2 วัน)	7,200
1.2 ค่าตอบแทนวิทยากร(ภายใน)(จำนวน 1 คน x 6 ชม.x 600 บาท x 2 วัน)	7,200
รวมค่าตอบแทน	14,400
2) ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าอาหารกลางวัน(นักศึกษา)(จำนวน 60 คน x 80 บาท x 2 มื้อ)	9,600
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม(นักศึกษา)(จำนวน 60 คน x 20 บาท x 4 มื้อ)	4,800
2.3 ค่าอาหารกลางวัน(บุคลากร)(จำนวน 20 คน x 150 บาท x 2 มื้อ)	6,000
2.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม(บุคลากร)(จำนวน 20 คน x 35 บาท x 4 มื้อ)	2,800
2.5 ค่าเอกสารประกอบการอบรม(จำนวน 60 ชุด/วัน x 25 บาท)	3,000
2.6 ค่าจัดทำใบเกียรติบัตร(จำนวน 80 แผ่น x 18 บาท)	1,440
รวมค่าใช้สอย	27,640
3) ค่าวัสดุ	
3.1 ค่าวัสดุประกอบการจัดกิจกรรม	7,960
รวมค่าวัสดุ	7,960
รวมทั้งสิ้น	50,000

หมายเหตุ 1. แสดงรายละเอียดการคำนวณให้ชัดเจน

2. รายละเอียดการใช้จ่ายให้ใช้ระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัยและหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลัง

3. ค่าใช้จ่ายอื่นแยกทุกรายการ

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ

15. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	แผนการใช้จ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ระบุจำนวนเงินที่คาดว่าจะใช้จ่ายในแต่ละไตรมาส)			
		ไตรมาสที่ 1 (ต.ค.-ธ.ค.68)	ไตรมาสที่ 2 (ม.ค.-มิ.ค.69)	ไตรมาสที่ 3 (เม.ย.-มิ.ย.69)	ไตรมาสที่ 4 (ก.ค.-ก.ย.69)
กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับ การลดการปล่อยก๊าซเรือน กระจก(2 วัน)	50,000				50,000
รวมทั้งสิ้น	50,000				50,000

16. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

16.1 กิจกรรมดำเนินงาน

กระบวนการ
ต้นน้ำ
1. สืบค้นและเก็บข้อมูลจำนวนรถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัย
2. ประชุมวางแผนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
กลางน้ำ
1. จัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า
2. ติดตามและตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
ปลายน้ำ
1. ติดตามผลการลดการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัย
2. ประเมินปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
3. สรุปผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ

16.2 ผลผลิต (Output)

ผลผลิต (Output)
1. สรุปผลรายงานการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

16.3 ผลลัพธ์ (Outcome)

ผลลัพธ์ (Outcome)
1. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่มหาวิทยาลัย
2. บุคลากรและนักศึกษามีความรู้และทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้พลังงานสะอาด

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

P.7

RMU_2569 YUTT

รหัสโครงการ ๑๑๑

17. ผลกระทบ (Impact) (เลือกให้สอดคล้องมากที่สุด)**ด้านเศรษฐกิจ** ลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงฟอสซิลและลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถยนต์**ด้านสังคม** ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานสะอาดและพลังงานทดแทน**ด้านการศึกษา** ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ สำหรับนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม พลังงาน และ สิ่งแวดล้อม**ด้านสิ่งแวดล้อม** เพิ่มพื้นที่สีเขียวและปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น สวยงาม**18. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ผลสัมฤทธิ์)**

18.1 มหาวิทยาลัยสามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์ ภายในพื้นที่มหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

18.2 ส่งเสริมการใช้พาหนะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเดิน การใช้จักรยาน การใช้รถร่วมกัน และการใช้รถพลังงานไฟฟ้า

18.3 บุคลากรและนักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น

19. ปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ

ปัจจัยเสี่ยง	วิธีการจัดการความเสี่ยง
ขาดอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ที่จอด จักรยาน หรือจุดชาร์จรถไฟฟ้า	พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ทางเดิน ทาง จักรยาน และจุดจอดรถที่เหมาะสม
ข้อมูลจากแอปพลิเคชันพลังงานมีความคลาดเคลื่อน	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation)

20. การประเมิน SROI

โครงการนี้มุ่งเน้นการสร้างผลตอบแทนทางสังคมในหลายมิติ โดยใช้งบประมาณในระดับจำกัด แต่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนในระยะกลางและระยะยาว จึงประเมินได้ว่าโครงการมีค่า SROI มากกว่า 1 (SROI > 1) กล่าวคือ สร้างผลตอบแทนทางสังคมที่สูงกว่าต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินโครงการ ดังนี้

20.1 ด้านเศรษฐกิจ ลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงฟอสซิลและลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถยนต์

20.2 ด้านสังคม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานสะอาดและพลังงานทดแทน

20.3 ด้านสิ่งแวดล้อม เพิ่มพื้นที่สีเขียวและปรับปรุงภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น สวยงาม

20.4 ด้านการศึกษา ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ สำหรับนักศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม พลังงาน และ สิ่งแวดล้อม

ลงชื่อ ป/ป ผู้เสนอโครงการ

P.8

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 111

(ลงชื่อ) ผู้เสนอโครงการ
(ผศ.ปริญ นิลแสงรัตน์)

หัวหน้าโครงการ

วันที่ 16 / มิ.ย. / 69

(ลงชื่อ) ผู้ตรวจสอบโครงการ (หน่วยงาน)

รองคณบดีฝ่ายวางแผนพัฒนา วิทยาลัย และบริการวิชาการ

ตำแหน่ง

วันที่ 18 / มิ.ย. / 69

(ลงชื่อ) ผู้เห็นชอบโครงการ (หน่วยงาน)

(นายวิเชษฐ์ พลหาญ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการต่างประเทศ

วันที่ 18 / มิ.ย. / 69

(ลงชื่อ) ผู้เห็นชอบโครงการ (ผู้กำกับดูแล)

(นางสาวกัญญาพร อัคราภรณ์)

ตำแหน่ง

รองอธิการบดี

วันที่ 18 / มิ.ย. / 69

ความคิดเห็นผู้ตรวจสอบโครงการ มหาวิทยาลัย
ความเห็นรองอธิการบดี

(ลงชื่อ) ผู้ตรวจสอบโครงการ (มหาวิทยาลัย)

(นางสาวพรพรรณ ประวีร์รัตน์)

(นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ)

ตำแหน่ง ภาควิชาการศึกษานโยบายและแผน

วันที่ 25 / มิ.ย. / 69

ความคิดเห็นผู้บังคับบัญชาระดับสูง ☒ อนุมัติ/ปฏิบัติตามระเบียบ

(ลงชื่อ) ผู้อนุมัติโครงการ

(นางสาวเกตุณัฐ เทียนประเสริฐ)

ผู้อำนวยการบริหารฝ่ายวิชาการและกิจการพิเศษ

ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ 25 / มิ.ย. / 69

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ระบบงบประมาณ

รายละเอียดงบประมาณสำหรับจัดโครงการ

หน่วยงาน	250000	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	แหล่งเงิน	11101	งบประมาณรายจ่าย
แผนงาน	29	แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	ผลผลิต	84	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
งาน/โครงการ	8414001	ค่าใช้จ่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่น	กิจกรรม	000789	ค่าใช้จ่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่น
หมวดเงิน	113	เงินอุดหนุนทั่วไป	กองทุน	0100	กองทุนทั่วไป
รหัสงบ	6911101250000050	การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏปีงบประมาณ			2569
งบที่อนุมัติครั้งแรก	โอนเปลี่ยนแปลง	กันเหลือ	ก่อนผูกพัน	ผูกพัน	จ่ายแล้ว
คงเหลือ	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
ชื่อโครงการ		ค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการแล้วรอเบิก		อนุมัติครั้งนี้	คงเหลือหลังอนุมัติ
การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์				50,000.00	

ลงชื่อ

เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ

(นางสาวสุนันท์ ทสินถาวร)
คณบดี/ผอ./หัวหน้างาน/หรือผู้ได้รับมอบหมาย
รองคณบดีฝ่ายวางแผนพัฒนา วิจัย และบริการวิชาการ

กำหนดการ ข
กำหนดการ

P.9

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 1191

กำหนดการ

โครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (วันที่ 1)

วันที่ 13 - 14 กรกฎาคม 2569

ณ ห้อง 39309 และห้อง 39319 ชั้น 3 อาคารปฏิบัติการกลางวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วัน/เดือน/ปี เวลา	กิจกรรม
13 กรกฎาคม 2569	
07.30 - 08.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
08.00 - 08.30 น.	พิธีเปิดโครงการโดย ผศ.วิเชษฐ์ พลหาญ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
08.30 - 10.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและแนวโน้มในอนาคต โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและแนวโน้มในอนาคต โดยวิทยากร ผศ.กฤษฎา ศิจจริง ห้อง 39319
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.45 - 12.00 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและแนวโน้มในอนาคต (ต่อ) โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้าและแนวโน้มในอนาคต (ต่อ) โดยวิทยากร ผศ.กฤษฎา ศิจจริง ห้อง 39319
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งาน การดูแลรักษายานยนต์ไฟฟ้า และความปลอดภัย โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งาน การดูแลรักษายานยนต์ไฟฟ้า และความปลอดภัย โดยวิทยากร ผศ.กฤษฎา ศิจจริง ห้อง 39319
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.45 - 17.00 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งาน การดูแลรักษายานยนต์ไฟฟ้า และความปลอดภัย(ต่อ) โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งาน การดูแลรักษายานยนต์ไฟฟ้า และความปลอดภัย(ต่อ) และ ตัวอย่างกรณีศึกษา โดยวิทยากร ผศ.กฤษฎา ศิจจริง ห้อง 39319
17.00 - 17.30 น.	สรุป/ปิดกิจกรรมวันที่ 1

- หมายเหตุ 1. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม
2. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
ช่วงเช้าเวลา 10.30-10.45 น. ช่วงบ่ายเวลา 14.30-14.45 น.
3. งบประมาณจัดซื้อสื่อโครงการ

ลงชื่อ  ผู้เสนอโครงการ

P.10

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ ๑๑๑

กำหนดการ

โครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก(วันที่ 2)(ต่อ)

วันที่ 13 - 14 กรกฎาคม 2569

ณ ห้อง 39309 และห้อง 39319 ชั้น 3 อาคารปฏิบัติการกลางวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วัน/เดือน/ปี เวลา	กิจกรรม
14 กรกฎาคม 2569	
07.30 - 08.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
08.00 - 10.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก(ต่อ) จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า โดยวิทยากร ผศ.กลยุทธิ์ ดิจริง ห้อง 39319
10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.45 - 12.00 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก(ต่อ) จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อ) โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อ) โดยวิทยากร ผศ.กลยุทธิ์ ดิจริง ห้อง 39319
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก(ต่อ) จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า โดยวิทยากร ผศ.กลยุทธิ์ ดิจริง ห้อง 39319
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.45 - 17.00 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้ากับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก(ต่อ) จำนวน 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อ) โดยวิทยากร อาจารย์ปิยะพงษ์ สิงห์บัว ห้อง 39309 กลุ่มที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า (ต่อ) และ ตัวอย่างกรณีศึกษา โดยวิทยากร ผศ.กลยุทธิ์ ดิจริง ห้อง 39319
17.00 - 17.30 น.	สรุป/ปิดโครงการ

- หมายเหตุ 1. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม
2. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
ช่วงเช้าเวลา 10.30-10.45 น. ช่วงบ่ายเวลา 14.30-14.45 น.
3. สปรมาณอ้วนถือคอดโครงการ

ลงชื่อผู้เสนอโครงการ

ภาคผนวก ค
ประวัติวิทยากร

ประวัติวิทยากร



1. ชื่อ-สกุล นายปิยะพงษ์ สิงห์บัว
2. ตำแหน่งทางวิชาการ -
3. ตำแหน่งปัจจุบัน หัวหน้างานนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา
4. สถานที่ทำงาน สำนักวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
5. ที่อยู่ปัจจุบัน สำนักวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล เลขที่ 84 หมู่ 4 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
- หมายเลขโทรศัพท์: 082-7456090
- E-mail: Piyapong_sin@vu.ac.th

6. วุฒิการศึกษา

- ระดับปริญญาตรี สาขา วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล สถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ระดับปริญญาโท สาขา วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล สถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ระดับปริญญาเอก สาขา วศ.ด วิศวกรรมนวัตกรรม สถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น (กำลังศึกษา)

7. ประวัติการทำงาน

1. ปัจจุบัน หัวหน้างานนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

8. ประวัติการฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน/อื่นๆ

1. อบรมช่างเทคนิคและวิศวกรในสถานประกอบการ โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เพื่อยกระดับศักยภาพการแข่งขันเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0
2. เข้าร่วมประชุมและอบรมด้านนวัตกรรม เทคโนโลยีอุตสาหกรรม การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง

9. ประสบการณ์เป็นวิทยากร

1. วิทยากรด้านการออกแบบและพัฒนาเครื่องจักรเพื่อการผลิตระดับชุมชน ภายใต้โครงการยกระดับเศรษฐกิจฐานราก มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. วิทยากรด้านการพัฒนานวัตกรรม การวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ สำหรับ บุคลากรและนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. วิทยากรด้านการจัดการพลังงาน การเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครื่องจักร ระบบปั๊ม ระบบพัดลม ระบบ ทำความร้อนและระบบปรับอากาศ สำหรับหน่วยงานภาครัฐ ภาคการศึกษา และสถานประกอบการ

10. ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญเฉพาะด้าน

1. การจัดการพลังงานในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม การวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ พลังงานของระบบเครื่องจักร มอเตอร์ ปั๊ม พัดลม และระบบปรับอากาศ

2. การออกแบบและพัฒนาระบบพลังงานความร้อน ระบบอบแห้ง ระบบแลกเปลี่ยนความร้อน ระบบทำ ความเย็นและปรับอากาศ รวมถึงการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนในภาคอุตสาหกรรม

3. การออกแบบและพัฒนาเครื่องจักรต้นแบบ ระบบอัตโนมัติ และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ กระบวนการผลิต ลดต้นทุนพลังงาน และยกระดับขีดความสามารถของสถานประกอบการ

ประวัติวิทยากร

1. ชื่อ-สกุล นายกลยุทธ ดีจริง
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
4. สถานที่ทำงาน สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ที่อยู่ปัจจุบัน 281 ม.1 ต.หนองขอนกว้าง อ.เมือง จ.อุดรธานี เบอร์โทรศัพท์ 081-7699196
Line ID konlatik E- mail Konlayut.de@rmu.ac.th
6. วุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี สาขา วท.บ. (ฟิสิกส์)	สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ระดับปริญญาโท สาขา วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน)	สถาบัน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
7. ประวัติการทำงาน
 - 1) ประธานคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคาของบริษัทวีเนต เอสจี ทาวเวอร์ จำกัด และบริษัทพีอีเอ เอ็นคอม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
 - 2) ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายแผน พัฒนา และวิจัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 3) ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 4) ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 5) กรรมการบริหารศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 6) อนุกรรมการพัฒนามหาวิทยาลัยสีเขียว มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
8. ประวัติการฝึกอบรม/ศึกษาดูงาน/อื่นๆ
 - 1) ยานยนต์ไฟฟ้า: เทคโนโลยี การออกแบบ โครงสร้างพื้นฐาน มาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดการเชื่อมต่อกับกริดไฟฟ้า การบำรุงรักษา และการประยุกต์ใช้งาน สมาคมวิศวกรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แห่งประเทศไทย (IEEE Thailand Section) และ IEEE Power & Energy Society-Thailand Chapter ร่วมกับ สมาคมยานยนต์ไฟฟ้าไทย (Electric Vehicle Association of Thailand - EVAT)
 - 2) หลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญอาคาร หน่วยงานฝึกอบรมด้านพลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
 - 3) มาตรฐานเพื่อการประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติในภาคอุตสาหกรรม สถาบันมาตรฐานแห่งชาติ
 - 4) การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด สถาบันมาตรฐานแห่งชาติ

9. ประสบการณ์เป็นวิทยากร

- 1) โครงการ บริการวิชาการเสริมสร้างทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
- 2) โครงการ การพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษาครูด้วยเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีดิจิทัล
- 3) โครงการ การใช้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและเพิ่มประสิทธิภาพผลิตพลังงานไฟฟ้า
- 4) โครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องปรับอากาศ

10. ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญเฉพาะด้าน (ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)

มีความชำนาญด้านวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สามารถออกแบบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาระบบวงจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเชี่ยวชาญด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงมีความรู้และประสบการณ์ในการออกแบบ ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ และระบบปั๊มน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ภาคผนวก ง
คำสั่งเข้าร่วมโครงการ



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ๔๐๑๗/๒๕๖๔

เรื่อง ให้นักลากรและนักศึกษาเข้าร่วมโครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์
ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ตามที่สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ช่วยสนับสนุนนโยบาย Carbon Neutrality และ Net Zero และส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ที่สะอาดและยั่งยืน ซึ่งจะดำเนินการจัดกิจกรรม ระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ณ ชั้น ๓ อาคารปฏิบัติการกลางวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑),(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงให้

๑. นายปริญ นิลแสงรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๒. นายวิเชษฐ์ พลหาญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๓. นายปฐมพงศ์ พันธุ์พิบูลย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๔. นางสาวจาวุณี เข้มพิลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๕. นายพงษ์ธร กองแก้ว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๖. นายธนชัย พลเคน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๗. นายธานินทร์ รัชโพธิ์	อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๘. นายเอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ	อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๙. นางสาวสุมินทร์ญา ทิทา	อาจารย์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๑๐. นางสาวกรรณิการ์ ประทุม	นักวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๑๑. นางสาวอรุณพัชร ปาสาจะพิพัฒน์	นักวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๑๒. นายอภิสิทธิ์ เกียรติเจริญ	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๑๓. นางมัลลิกา สุวรรณไธรย์	นักวิชาการพัสดุชำนาญการ	กองคลัง
๑๔. นายมานพ นามมณี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	กองคลัง
๑๕. นางสาวเลิศจิรา พินพาท	ผู้ปฏิบัติงานบริหารปฏิบัติงาน	กองคลัง
๑๖. นางสาวภัทรมน อันทะราศรี	นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ	กองคลัง
๑๗. นางกัญกร ม่วงเสน	นักวิชาการพัสดุชำนาญการ	กองคลัง
๑๘. นางสาวชฎากัส ฅณาศรี	นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ	กองคลัง
๑๙. นางสาวขวัญใจ ฤทธาพรหม	นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ	กองคลัง
๒๐. นายพิรพงษ์ ทบักดี	นักวิชาการพัสดุชำนาญการ	กองคลัง
๒๑. นางสาวศิริพร จำปาศรี	ผู้ปฏิบัติงานบริหารปฏิบัติงาน	กองคลัง
๒๒. นางพัชรี แสนบุญ	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ	กองคลัง

-๒-

๒๓. นางทิพย์ประเสริฐ แสนบุตร	นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ	กองกลาง	
๒๔. นายพงศ์สวัสดิ์ ไชยบุตร	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ	กองกลาง	
๒๕. นายทศพร นีราราช	วิศวกรปฏิบัติการ	กองกลาง	
๒๖. นายเอกรัตน์ สัชชานนท์	วิศวกรปฏิบัติการ	กองกลาง	
๒๗. นางสาวพิมพ์ลรัตน์ พิชัยช่วง	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๑	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๒๘. นายกรฤทธิ์ จอมคำสิงห์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๒	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๒๙. นายธนาพร พงษ์จันทร์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๔	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๐. นายฤทธิเบต ทองชมภู	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๕	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๑. นายศิวกร หลงสอน	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๖	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๒. นายสรล ม่วงจิตร	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๗	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๓. นางสาวประภาพร อักษรก้านตง	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๘	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๔. นายคุณานันต์ ภูบุญมา	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๙	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๕. นางสาวณัฐกานต์ นวลโสภา	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๑	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๖. นางสาวณัฐวิทย์ วิเศษสิทธิ์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๒	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๗. นางสาวนิลยา บุตรพรหม	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๓	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๘. นางสาวพิมพ์มาดา ปิตาละเต	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๔	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๓๙. นางสาวพริษา วัชรวงศ์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๕	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๐. นางสาววิรญา โสภค	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๖	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๑. นางสาวสาวิกา เสาร์แก้ว	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๗	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๒. นางสาวหทัยรัตน์ พิเชิตตระกูล	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๘	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๓. นายกิตติธรร ศรีเมืองงาม	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๐๙	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๔. นายกิตติศักดิ์ ภูพานเพชร	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๐	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๕. นายเกียรติภูมิ หารประทุม	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๑	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๖. นายจรัสภัทร แหวนวิเศษ	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๒	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๗. นายจักรพรรณ คชรมย์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๓	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๘. นายชนะพงศ์ บรรดาศักดิ์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๔	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๔๙. นายชยานันท์ ยามโสภา	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๕	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๐. นายชัยวัฒน์ สินธุ์พรหม	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๖	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๑. นายไชยวัฒน์ สอนวงษา	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๗	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๒. นายณัฐยศ บุญไชโย	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๘	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๓. นายณัฐพล ชนพันธา	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๑๙	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๔. นายทิวากร วงศ์ฮาด	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๐	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๕. นายธนชล น้อยตรีมูล	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๑	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๖. นายธนตระกูล นาราศิลป์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๒	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๗. นายธนบดี บุตติหงษ์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๓	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๘. นายธนาภัทร สุริยะ	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๔	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๕๙. นายณพนธ์ศักดิ์ ศรียามาศย์	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๕	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๐. นายปฏิภาณ ภูสงสี	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๖	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๑. นายปริญญา จิมทะโป	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๗	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๒. นายพงศ์กร วงศ์เรียน	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๘	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๓. นายพรตณัย ภูเด่นใส	๖๔๓๓๒๑๐๗๐๑๒๙	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑

๒ - ๓ -

๖๔. นายเพื่อน สิ้นโพธิ์	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๐	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๕. นายภูมิภัทร จุฑะโน	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๑	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๖. นายศรัณยู พัฒนโชติ	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๒	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๗. นายสิทธิโชค โหมคำมูล	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๓	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๘. นายสิทธิพล ประเสริฐ	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๔	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๖๙. นายอนุชิต วราหุล	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๕	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๗๐. นายอภิณันท์ อินแก้ว	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๖	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๗๑. นางสาวนิดารัตน์ อินทรชื่น	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๗	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๗๒. นายภาณุวิชญ์ ประทุมตรี	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๘	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๗๓. นายเดชสิทธิ์ สิงห์หาพรหม	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๓๙	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๑
๗๔. นางสาวพรชิตา จอมคำสิงห์	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๐	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๗๕. นางสาวสิริธร คงสามหมอ	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๑	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๗๖. นางสาวสุภาพร หลงทอง	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๒	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๗๗. นายกมล โคธิเสน	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๓	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๗๘. นายธนภัทร วิเศษดี	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๔	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๗๙. นายปยุต ไตบุญมา	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๕	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๐. นายปรเมษฐ์ แสงโชติ	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๖	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๑. นายพงศกร ลอดสุโข	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๗	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๒. นายพิษณุกร อร่ามศรี	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๘	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๓. นายยศพล จันทเวียง	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๔๙	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๔. นายวัชรกรณ์ บุปผามาลย์	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๕๐	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๕. นายวีระชัย อาดี	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๕๑	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๖. นายศรราชู แสนบุญโท	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๕๒	สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	ชั้นปีที่ ๓
๘๗. นายจุลจักร วงษ์สุน	๖๔๔๘๒๐๖๖๐๑๐๑	สาขาวิศวกรรมยานยนต์	ชั้นปีที่ ๑
		ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)	
๘๘. นายชฎานนท์ เพ็ชรขึ้น	๖๔๔๘๒๐๖๖๐๑๐๒	สาขาวิศวกรรมยานยนต์	ชั้นปีที่ ๑
		ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)	
๘๙. นายธนาบดีดิษฐ์ สมวงษ์	๖๔๔๘๒๐๖๖๐๑๐๓	สาขาวิศวกรรมยานยนต์	ชั้นปีที่ ๑
		ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)	
๙๐. นายสุนทร เครือวัลย์	๖๔๔๘๒๐๖๖๐๑๐๔	สาขาวิศวกรรมยานยนต์	ชั้นปีที่ ๑
		ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)	
๙๑. นายอดิสร ตอพิมาย	๖๔๔๘๒๐๖๖๐๑๐๕	สาขาวิศวกรรมยานยนต์	ชั้นปีที่ ๑
		ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)	
๙๒. นายฉัตรเพชร ศรีสารคาม	๖๔๔๘๒๐๖๖๐๑๐๖	สาขาวิศวกรรมยานยนต์	ชั้นปีที่ ๑
		ไฟฟ้า (ต่อเนื่อง)	
๙๓. นางสาวอัมพร มณีรัตน์	๖๔๓๑๒๑๐๗๐๑๕๓	สาขาฟิสิกส์	ชั้นปีที่ ๓

-๔-

เข้าร่วมโครงการดังกล่าว ระหว่างวันที่ ๑๓ - ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเบิกจากงบประมาณรายจ่าย (งปม.)
โครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ที่มหาวิทยาลัยจัดสรรให้สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสบ
๖๔๑๑๑๐๑๒๕๐๐๐๐๐๕๐

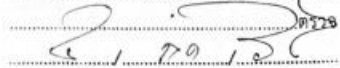
สั่ง ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เนตรชนก จันทร์สว่าง)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



รอง/พิมพ์แทน



๒๕๖๔

๐๐๐

ภาคผนวก จ
ภาพกิจกรรม









ภาคผนวก ฉ
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

