



รายงานผลการดำเนินโครงการ
โครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

Program P3 เสริมสร้างชุมชนรักโลกเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
Sub Program P3.2 : Climate Change

ผู้รับผิดชอบโครงการ
วรกฤต ช่างจัตุรัส
หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานฉบับนี้ เป็นรายงานสรุปโครงการโรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 โปรแกรม P3.2 : Climate Change โดยจัดขึ้น 4 วัน ได้แก่ 24 มิถุนายน 2569 และ 28-30 มิถุนายน 2569 ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งมีผู้เข้าร่วมโครงการประกอบด้วย ครูและนักเรียนโรงเรียนบ้านขามเรียน จำนวน 70 คน และบุคลากรจำนวน 2 คน นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 12 คน คิดเป็นผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 100 และตัวชี้วัดที่มีค่าเป้าหมายร้อยละ 80 มีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 100 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ เท่ากับ 4.84 การดำเนินโครงการดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปด้วยดีมีผลตอบรับอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากจากความเห็นของบุคลากรผู้เข้าร่วมโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการได้แก่ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับบทบาทของต้นไม้ในการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้และแนวทางในการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการของมหาวิทยาลัยกับการบริการวิชาการแก่โรงเรียนและชุมชน ในการขับเคลื่อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดกิจกรรมทั้งหมด 4 กิจกรรมได้แก่ กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ ปลูกพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน กิจกรรมที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้ กิจกรรมที่ 3 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน และกิจกรรมที่ 4 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสื่อสารและ พบว่าดำเนินการตามวัตถุประสงค์คือ โรงเรียนมีฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลอ้างอิง และแนวทางในการวางแผนจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในอนาคต นักเรียน ครู และชุมชนเกิดความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของต้นไม้ในการดูดซับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นักเรียนและผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้และทักษะด้านสิ่งแวดล้อมจากการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ผลการดำเนินโครงการตามตัวชี้วัดร่วมระดับโครงการ (Co-KPI) ประกอบด้วยตัวชี้วัดจำนวน 4 ข้อคือ 1. จำนวนหมู่บ้านที่ได้รับการพัฒนา 2. จำนวนเครือข่ายร่วมพัฒนา 3. จำนวนนวัตกรรมเสริมสร้างชุมชนรักษัลโลกเพื่อรับมือ Climate Change และ 4. จำนวนประชากรที่เข้าร่วมโครงการที่เกิดความตระหนักรู้และปรับตัวพบว่าโครงการดำเนินการได้ตามตัวชี้วัดคือ มีโรงเรียนและเครือข่ายร่วมพัฒนากับมหาวิทยาลัยจำนวน 1 หมู่บ้าน คือโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยมีครูและนักเรียน โรงเรียนบ้านขามเรียน จำนวน 70 คน

ในด้านตัวชี้วัดระดับมหาวิทยาลัยจำนวน 7 ตัวชี้วัด พบว่าโครงการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้คือ ในโครงการมีการนำนักศึกษาจำนวน 12 คน ที่ถูกพัฒนาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมแล้วนำองค์ความรู้ไปใช้ในการลงพื้นที่ร่วมกับโครงการตั้งแต่เริ่มต้นคือค้นหาปัญหาไปจนถึงหาวิธีการแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้และเครื่องมือของวิศวกรสังคม จำนวนประเด็นน่าสนใจในพื้นที่ที่เป็น Prelim 1 ประเด็นคือเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการของมหาวิทยาลัยกับการบริการวิชาการแก่โรงเรียนและชุมชน ในการขับเคลื่อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ รวมถึงโครงการมีการบันทึกข้อมูลลงใน Big data ราชภัฏ ร้อยละ 100 โครงการมีจำนวนนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตและสุขภาวะของประชาชนในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Well-Being) RLD 1 จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อส่งเสริมความสมดุลของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Natural Resources and Development) RLD 1 ชุมชนคือโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จำนวนเครือข่ายในการพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรับมือความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ RLD 1 เครือข่ายคือเครือข่ายกลุ่มครูและนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัด จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน 1 ใบประกาศ

ในการบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดระดับโครงการพบว่าในการจัดโครงการโรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ได้แก่ 1. จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อส่งเสริมความสมดุลของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Natural Resources and Development) RLD 1 ชุมชน คือโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม 2. จำนวนเครือข่ายในการพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรับมือความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ RLD 1 โรงเรียน 3. จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน 1 ใบประกาศและ 1 บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ ทั้งนี้จากการจัดโครงการทั้ง 4 กิจกรรมพบว่ามีครูและนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคามเข้าร่วมอบรมการจำนวน 70 คน จากแบบสอบถาม ร้อยละ

ความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการพบว่าจากตัวชี้วัดที่มีค่าเป้าหมายร้อยละ 80 โครงการได้รับร้อยละความพึงพอใจเท่ากับร้อยละ 4.84ซึ่งบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัดที่ตั้งไว้

คำนำ

รายงานฉบับนี้ เป็นรายงานสรุปโครงการโรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จัดทำขึ้น ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ในวันที่ 24 มิถุนายน 2569, 28-30 มิถุนายน 2569 ครูและนักเรียนเข้าร่วมอบรมจำนวนทั้งหมด 70 คน และตอบแบบสอบถามของโครงการจำนวน 70 คน คิดเป็นผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 100 และมีผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 100 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการเท่ากับ 4.84 การดำเนินโครงการดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปด้วยดี มีผลตอบรับอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากจากความเห็นของบุคลากรผู้เข้าร่วม รวมถึงโครงการบรรลุตัวชี้วัดครบทุกตัวชี้วัด กิจกรรมหลักได้แก่ ตัวชี้วัดร่วมระดับโครงการ (Co-KPI) ตัวชี้วัดระดับมหาวิทยาลัย และตัวชี้วัดระดับโครงการ ซึ่งโครงการโรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้ดำเนินกิจกรรมดังต่อไปนี้ กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ ปูพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน จัดขึ้นในวันที่ 24 มิถุนายน 2569 กิจกรรมที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้ จัดขึ้นในวันที่ 28 มิถุนายน 2569 กิจกรรมที่ 3 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอนจัดขึ้นในวันที่ 29 มิถุนายน 2569 กิจกรรมที่ 4 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ จัดขึ้นในวันที่ 30 มิถุนายน 2569 โดยมีครูและนักเรียนเข้าร่วมอบรมจำนวน 70 คน โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วงศ์ภา พิมพา เป็นวิทยากรผู้ให้การอบรมร่วมกับนักศึกษาและบุคลากรที่เข้ารับการอบรม

ผู้จัดทำ

2569

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	1
หลักการและเหตุผล	1
ผู้รับผิดชอบโครงการและหน่วยงาน	2
งบประมาณ	2
ความสอดคล้องกับแผนระดับต่างๆ ความเชื่อมโยงตาม พ.ร.บ. มรภ.	
และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)	2
ความเชื่อมโยงพันธกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547	2
มาตรา 8 ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7	2
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)	3
นโยบายศึกษาธิการจังหวัด	3
กิจกรรมหลัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (Program/Sub Program)	3
ประเภทโครงการพัฒนาท้องถิ่น (ด้านเศรษฐกิจ/ด้านสังคม/ด้านสิ่งแวดล้อม/ด้านการศึกษา)	3
วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ	4
ระยะเวลาดำเนินการ/กิจกรรม	4
พื้นที่ ที่ดำเนินโครงการ	4
โรงเรียน	4
ภาคีเครือข่าย	5
ผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม	5
กลุ่มวิสาหกิจชุมชน/ผู้ประกอบการ	5

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
อย./มผช.	6
นักศึกษา	6
ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์	6
ตัวชี้วัดกิจกรรมหลัก (Co-KPI)/(U-KPI)/(KPI)	6
ผลผลิต (Output)	6
ผลลัพธ์ (Outcome)	6
ผลกระทบ/ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
ปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ	9
การประเมิน SROI	9
ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินการ	10
กลุ่มเป้าหมาย	10
ผู้เข้าร่วมโครงการ	10
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	10
วิธีการเก็บข้อมูล	12
การวิเคราะห์ข้อมูล	12
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	12
ส่วนที่ 3 การบูรณาการโครงการ	13
ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ	13
การบูรณาการกับการเรียนการสอน	13
การบูรณาการกับการวิจัย	13
แนวทางการดำเนินงานในปัจุบันต่อไป	13
ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินโครงการ	14
ด้านสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation)	14
ด้านปัจจัย (Input Evaluation)	14
ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)	14
ด้านผลผลิต (Product Evaluation)	15
ส่วนที่ 5 สรุปผลการดำเนินโครงการ	16
สรุปผลการดำเนินการ	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	18
ภาคผนวก ก โครงการ	19
ภาคผนวก ข กำหนดการ	43
ภาคผนวก ค หนังสือเชิญวิทยากร/แบบตอบรับ	48
ภาคผนวก ง ประวัติวิทยากร	55
ภาคผนวก จ คำสั่งเข้าร่วมโครงการ	64
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	73
ภาคผนวก ช ภาพกิจกรรม	75

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

ชื่อโครงการ โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นสำคัญระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของมนุษย์อย่างกว้างขวาง โดยมีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล การตัดไม้ทำลายป่า และการขยายตัวของเมือง ดังนั้น การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในระดับสถานศึกษา ซึ่งเป็นแหล่งปลูกฝังความรู้และจิตสำนึกให้กับเยาวชน

แนวคิด “โรงเรียนสีเขียว” เป็นแนวทางหนึ่งที่มุ่งเน้นให้สถานศึกษามีบทบาทในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ในพื้นที่โรงเรียนถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญ เนื่องจากต้นไม้มีบทบาทในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และช่วยลดภาวะโลกร้อน การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และประเมินปริมาณคาร์บอน จะช่วยเสริมสร้างทักษะด้านวิทยาศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ขึ้น โดยมีพื้นที่ดำเนินการ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

โครงการนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนและชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของต้นไม้ในการกักเก็บคาร์บอน สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียว ตลอดจนสร้างจิตสำนึกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืนในอนาคต

ผู้รับผิดชอบโครงการ หัวหน้าโครงการ อาจารย์วรกฤต ช่างจัตุรัส

ผู้ร่วมโครงการ อาจารย์ธนาพร เสนาสุธรรม

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ 100,000 บาท

ผลการเบิกจ่าย 100,000 บาท

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

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

ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตต่อสิ่งแวดล้อม

แผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)

ด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

หมวดหมู่ที่ 11

ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ยุทธศาสตร์กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แพลตฟอร์มที่ 2 วิจัยและสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

ความเชื่อมโยงพันธกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 8 ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 ให้กำหนดภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

ข้อที่ 7. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต

และการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น รวมถึงการแสวงหาแนวทาง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

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

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น

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

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น

แผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 5 เสริมสร้างความตระหนักและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ตัวชี้วัด

91 จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัล

จากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)

เป้าหมายที่ 13 เร่งต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น (Climate Action)

นโยบายศึกษาธิการจังหวัด

เกษตรปลอดภัย

กิจกรรมหลัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (Program/Sub Program)

Program P3 เสริมสร้างชุมชนรักโลกเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Sub Program P3.2 : Climate Change

ประเภทโครงการพัฒนาท้องถิ่น (ด้านเศรษฐกิจ/ด้านสังคม/ด้านสิ่งแวดล้อม/ด้านการศึกษา)

ด้านสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2 เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับบทบาทของต้นไม้ในการลดก๊าซเรือนกระจก
- 3 เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้และแนวทางในการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน
- 4 เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการของมหาวิทยาลัยกับการบริการวิชาการแก่โรงเรียนและชุมชนในการขับเคลื่อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ

ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสิ้นจำนวน 70 คน ประกอบด้วย

1. ครูและนักเรียน โรงเรียนบ้านขามเรียน จำนวน 70 คน
2. บุคลากร จำนวน 2 คน
3. นักศึกษา จำนวน 12 คน

ระยะเวลาในการดำเนินการ/กิจกรรม 4 วัน ได้แก่ 24 มิถุนายน 2569, 28-30 มิถุนายน 2569

สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ

หมู่บ้าน/ชุมชน/โรงเรียน (ถ้ามี) ที่มหาวิทยาลัยเข้าดำเนินโครงการ จำนวน 1 หมู่บ้าน/ชุมชน/โรงเรียน ได้แก่

หมู่บ้าน/ชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน/ชุมชน	ที่อยู่ (ระบุสถานที่ตั้ง เลขที่ /ถนน/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด/รหัสไปรษณีย์)
1. -	-

โรงเรียน

โรงเรียน	ที่อยู่ (ระบุสถานที่ตั้ง เลขที่ /ถนน/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด/รหัสไปรษณีย์)
1. โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง	โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ภาคีเครือข่ายที่ร่วมดำเนินการ (ถ้ามี)

ภาคีเครือข่าย-..... เครือข่าย

ชื่อภาคีเครือข่าย			ที่อยู่
ที่	ภาคีเครือข่ายภายนอก	ภาคีเครือข่ายภายใน	(ระบุสถานที่ตั้ง เลขที่ /ถนน/ตำบล/ อำเภอ/จังหวัด/รหัสไปรษณีย์)
1.	-	-	-

ผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม

ชื่อจำนวนผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม			ที่อยู่
ที่	ผลิตภัณฑ์	นวัตกรรม	(ระบุสถานที่ตั้ง เลขที่ /ถนน/ตำบล/ อำเภอ/จังหวัด/รหัสไปรษณีย์)
1.			
2.			
3.			

กลุ่มวิสาหกิจชุมชน/ผู้ประกอบการ

ชื่อจำนวนกลุ่มวิสาหกิจชุมชน/ผู้ประกอบการ			ที่อยู่
ที่	กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	ผู้ประกอบการ	(ระบุสถานที่ตั้ง เลขที่ /ถนน/ตำบล/ อำเภอ/จังหวัด/รหัสไปรษณีย์)
1.	-	-	-

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียน อย./ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง มผช.

ชื่อจำนวน อย./มผช.			ที่อยู่
ที่	อย.	มผช.	(ระบุสถานที่ตั้ง เลขที่ /ถนน/ตำบล/ อำเภอ/จังหวัด/รหัสไปรษณีย์)
1.	-	-	-

นักศึกษา

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการบ่มเพาะเป็นวิทยากรวิศวกรรมสังคม

นักศึกษาสาขาวิศวกรรมการจัดการ จำนวน 12 คน

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

จำนวนผลงานของนักศึกษา/อาจารย์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับชาติหรือนานาชาติ

-

ตัวชี้วัดกิจกรรมหลัก

ตัวชี้วัดกิจกรรม (Co-KPI)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1. จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชน ที่ได้รับการพัฒนา	1	หมู่บ้าน/ชุมชน
2. จำนวนเครือข่ายร่วมพัฒนา	1	เครือข่าย
3. จำนวนนวัตกรรมเสริมสร้างชุมชนรักษโลกเพื่อรับมือ Climate Change	1	นวัตกรรม
4. จำนวนประชากรที่เข้าร่วมโครงการที่เกิดความตระหนักรู้และปรับตัว	70	คน

ตัวชี้วัดกิจกรรม (U-KPI)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1. จำนวนนักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการวิศวกรรมสังคม	12	คน
2. จำนวนนักศึกษาที่ได้นำองค์ความรู้ไปใช้ในการลงพื้นที่	12	คน
3. จำนวนประเด็นนำเสนอสนใจในพื้นที่ที่เป็น Prelim	1	ประเด็น
4. การบันทึกข้อมูลลงใน Big data ราชภัฏ	100	ร้อยละ
5. จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อส่งเสริมความสมดุลของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Natural Resources and Development) RLD	1	ชุมชน

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
6. จำนวนเครือข่ายในการพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรับมือความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ RLD	1	เครือข่าย
7. จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน	1	ใบประกาศ

ตัวชี้วัดกิจกรรม (KPI)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1. จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อส่งเสริมความสมดุลของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Natural Resources and Development) RLD	1	ชุมชน
2. จำนวนเครือข่ายในการพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรับมือความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ RLD	1	โรงเรียน
3. จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน	1	ใบประกาศ
4. นักเรียนและครูเข้าร่วมการอบรมหรือปฏิบัติการ	70	คน
5. ร้อยละความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ	80	ร้อยละ
6. บทความตีพิมพ์	1	บทความ

***ตามโครงการที่ได้รับการอนุมัติ

กิจกรรมดำเนินงาน

กระบวนการ
ต้นน้ำ ลงสำรวจพื้นที่ของโรงเรียน
1. วางแผนดำเนินงานและกำหนดโรงเรียนเป้าหมายร่วมกับหน่วยงานภาคี
2. ประชุมทีมงาน จัดทำกรอบกิจกรรมและเครื่องมือสำรวจคาร์บอนต้นน้ำ
กลางน้ำ การจัดอบรมและวิเคราะห์ข้อมูล
1. ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูและนักเรียนในโรงเรียนเป้าหมาย
2. ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณคาร์บอนที่ต้นน้ำกักเก็บได้
ปลายน้ำ การเผยแพร่ความรู้
1. จัดทำฐานข้อมูลต้นน้ำและจัดกิจกรรมสื่อสารสิ่งแวดล้อม

กระบวนการ
2. เผยแพร่ผลลัพธ์ผ่านช่องทางของมหาวิทยาลัยและโรงเรียน

ผลผลิต (Output)

ผลผลิต (Output)
1. โรงเรียนต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอนต่ำ จำนวน 1 แห่ง
2. ฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในโรงเรียน 1 ชุด

ผลลัพธ์ (Outcome)

ผลลัพธ์ (Outcome)
1. นักเรียนและครูมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการประเมินคาร์บอนของต้นไม้และบทบาทของพื้นที่สีเขียวต่อการลดโลกร้อน
2. โรงเรียนสามารถนำข้อมูลคาร์บอนมาใช้ในการวางแผนจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน และชุมชน ในการส่งเสริมกิจกรรมลดคาร์บอน

ผลกระทบ (impact)/ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านเศรษฐกิจ เกิดแนวทางการพัฒนา “เศรษฐกิจสีเขียว” (Green Economy) ภายในชุมชนรอบโรงเรียน เช่น การปลูกต้นไม้หรือจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

ด้านสังคม สร้างความภาคภูมิใจและความร่วมมือในการเป็น “ชุมชนสีเขียว” ที่รับผิดชอบต่อสังคม

ด้านการศึกษา - เกิดหลักสูตรเสริม/กิจกรรมบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ด้านสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดการพื้นที่

ปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ

ปัจจัยเสี่ยง	วิธีการจัดการความเสี่ยง
ขาดความต่อเนื่องในการมีส่วนร่วมของนักเรียนหรือครู เนื่องจากขาดแรงจูงใจ ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน	สร้างการมีส่วนร่วมทางโซเชียลมีเดียให้ FC ช่วยเชียร์อัพ

การประเมิน SROI

ด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นที่สอดคล้องกับแนวคิดสังคมคาร์บอนต่ำ

ด้านสังคม สร้างความภาคภูมิใจและความร่วมมือในการเป็น “ชุมชนสีเขียว” ที่รับผิดชอบต่อสังคม

ด้านการศึกษา กิจกรรมบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ด้านสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดการพื้นที่

การประเมิน SROI >1 : โครงการสร้างผลตอบแทนทางสังคมที่มากกว่าต้นทุน

ส่วนที่ 2

วิธีดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ

ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งสิ้นจำนวน 82 คน ประกอบด้วย

1. ครูและนักเรียนโรงเรียนหนองหญ้าปล้อง จำนวน 70 คน
2. นักศึกษา จำนวน 10 คน
3. บุคลากร จำนวน 2 คน

ผู้เข้าร่วมโครงการ

ปริมาณเข้าร่วม รวมทั้งสิ้นจำนวน 82 คน ประกอบด้วย

1. ครูและนักเรียนโรงเรียนหนองหญ้าปล้อง จำนวน 70 คน
2. นักศึกษา จำนวน 10 คน
3. บุคลากร จำนวน 2 คน

จากข้อมูลปริมาณกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 82 คน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ
จำนวนทั้งสิ้น 82 คน คิดเป็นร้อยละ 100

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินผลความพึงพอใจใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวนทั้งหมด 70 คน โดยแบ่งการประเมินเป็นตอนที่ 1 คือข้อมูลทั่วไป และตอนที่ 2 ซึ่งมีรายการประเมินทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่

1. ได้รับความรู้เข้าร่วม การอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน
2. ได้รับความรู้เข้าร่วม การอบรมเชิงปฏิบัติการการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้
3. ได้รับความรู้เข้าร่วม การอบรมการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน
4. ได้รับความรู้เข้าร่วม การอบรมเชิงปฏิบัติการการสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ
5. ระยะเวลาในการจัดโครงการมีความเหมาะสม
6. ความเหมาะสมสถานที่ในการจัดโครงการ
7. โครงการนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ของท่านได้
8. ความพึงพอใจในภาพรวมทั้งหมด

ลำดับ	รายละเอียด	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด		ค่าเฉลี่ย
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
1	ได้รับความรู้เข้าร่วม การอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน	55	79	10	14	5	7	0	0	0	0	4.71
2	ได้รับความรู้เข้าร่วม เรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้	60	86	8	11	2	3	0	0	0	0	4.83
3	ได้รับความรู้เข้าร่วม การคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน	62	89	6	9	2	3	0	0	0	0	4.86
4	ได้รับความรู้เข้าร่วม การสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ	61	87	6	9	3	4	0	0	0	0	4.83
5	ระยะเวลาในการจัดโครงการมีความเหมาะสม	64	91	3	4	3	4	0	0	0	0	4.87
6	ความเหมาะสมสถานที่ในการจัดโครงการ	66	94	2	3	2	3	0	0	0	0	4.91
7	โครงการนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ของท่านได้	60	86	6	9	4	6	0	0	0	0	4.80

ลำดับ	รายละเอียด	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด		ค่าเฉลี่ย
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
8	ความพึงพอใจในภาพรวมทั้งหมด	65	93	3	4	2	3	0	0	0	0	4.90
ค่าเฉลี่ยโดยรวม												4.84

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการจำนวน 70 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1=น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3

การบูรณาการโครงการ

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ (รายละเอียดประโยชน์ที่ได้รับที่มีความสอดคล้องตาม
วัตถุประสงค์โครงการ)

ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมโครงการ

1 นักเรียนและผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้และทักษะด้านสิ่งแวดล้อมจากการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ
สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันได้อย่าง
เหมาะสม

2 นักเรียน ครู และชุมชนเกิดความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของต้นไม้ในการดูดซับและกักเก็บก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์

ประโยชน์ต่อหน่วยงาน/มหาวิทยาลัย

1 นักศึกษาได้ใช้ความรู้วิศวกรรมสังคม

2 เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน และชุมชน ในการถ่ายทอดองค์ความรู้
ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการคาร์บอน อันนำไปสู่การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสังคม
คาร์บอนต่ำอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

ประโยชน์ต่อชุมชน/สังคม

1 โรงเรียนมีฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็น
สื่อการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลอ้างอิง และแนวทางในการวางแผนจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในอนาคต

การบูรณาการกับการเรียนการสอน (ระบุรายวิชา และวิธีการใช้ประโยชน์)

รายวิชา หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์

วิธีการใช้ประโยชน์ เป็นการวิเคราะห์ปัญหาจริงในชุมชนโดยใช้องค์ความรู้ที่เรียนมา และแก้ปัญหา

ส่วนที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินโครงการ

การนำเสนอผลการประเมินโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการได้นำเสนอผลการประเมินโครงการตามการประเมิน CIPP Model ดังนี้

ด้านสถานะแวดล้อม (Context Evaluation)

ด้านสถานะแวดล้อม (Context Evaluation)

โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีความสอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 โปรแกรม P3.2 : Climate Change โครงการก่อให้เกิดผลด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม โดยช่วยเพิ่มการกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ผ่านการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียว ส่งเสริมการใช้ข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของครู นักเรียน โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตลอดจนสนับสนุนการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ และพัฒนาโรงเรียนให้เป็นต้นแบบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งนำไปสู่การสร้างสังคมคาร์บอนต่ำและการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว.

ด้านปัจจัย (Input Evaluation)

ด้านปัจจัย (Input Evaluation)

โครงการได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ในการดำเนินกิจกรรม มีการเตรียมบุคลากร วิทยากร นักศึกษา วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่อย่างเหมาะสม โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 84 คน ประกอบด้วยครูและนักเรียน 70 คน นักศึกษา 12 คน และบุคลากร 2 คน นอกจากนี้ยังมีการใช้กระบวนการวิศวกรสังคมในการพัฒนานักศึกษาให้ร่วมวิเคราะห์ปัญหาและดำเนินกิจกรรมร่วมโรงเรียน ตลอดจนมีพื้นที่ป่าที่เหมาะสมมีการส่งเสริมการปลูกป่าในโรงเรียน อย่างเป็นรูปธรรม

ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด ระหว่างวันที่ 24 มิถุนายน 2569, 28-30 มิถุนายน 2569 โดยดำเนินกิจกรรมครบทั้ง 4 กิจกรรม ได้แก่

การอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน

การอบรมเชิงปฏิบัติการการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้

การอบรมการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน

การอบรมเชิงปฏิบัติการการสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ

ผู้เข้าร่วมโครงการมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกปฏิบัติมีการร่วมกิจกรรมวัดเก็บข้อมูลต้นไม้ เพื่อหาปริมาณเก็บกักคาร์บอนฟุตพริ้นท์ อีกทั้งมีการติดตาม ประเมินผล และเก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้เข้าร่วมทั้งหมด แสดงให้เห็นว่ากระบวนการดำเนินงานมีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนเป็นอย่างดี

ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

ผลการดำเนินโครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยโรงเรียนมีฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อใช้ในการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลอ้างอิง และแนวทางในการวางแผนจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในอนาคต

ผลการประเมินตัวชี้วัดร่วมระดับโครงการ (Co-KPI) และตัวชี้วัดระดับมหาวิทยาลัยบรรลุตามเป้าหมายทุกตัวชี้วัด ได้แก่ การพัฒนาชุมชนต้นแบบจำนวน 1 ชุมชน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือจำนวน 1 เครือข่าย และการพัฒนานักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมจำนวน 12 คน พร้อมทั้งมีการบันทึกข้อมูลลงระบบ Big Data ของมหาวิทยาลัยครบถ้วนร้อยละ 100

ด้านความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ พบว่าผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถามครบทั้ง 70 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.84 จาก 5.00 สะท้อนให้เห็นว่าโครงการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของชุมชน เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน และชุมชน ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการคาร์บอน อันนำไปสู่การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสังคมคาร์บอนต่ำอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

ส่วนที่ 5

สรุปผลการดำเนินการ

สรุปผลการดำเนินการ

โครงการโรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 โปรแกรม P3.2 : Climate Change ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 24 มิถุนายน 2569, 28-30 มิถุนายน 2569 ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 84 คน ประกอบด้วยครูและนักเรียน 70 คน นักศึกษา 12 คน และบุคลากร 2 คน ซึ่งมีผู้ตอบแบบประเมินผลโครงการครบทั้ง 70 คน คิดเป็นร้อยละ 100

การดำเนินโครงการประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 กิจกรรม ได้แก่ (1) อบรมเชิงปฏิบัติการ ปูพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน (2) อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้ (3) อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน และ (4) อบรมเชิงปฏิบัติการ การสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ

โดยทุกกิจกรรมดำเนินการตามแผนงานและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้และทักษะด้านสิ่งแวดล้อมจากการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกิดความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของต้นไม้ในการดูดซับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลการดำเนินงานก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การพัฒนากระบวนการผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์แบบ Bokashi จากเศษผักเหลือทิ้งของชุมชน การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการขยะอินทรีย์สู่ปุ๋ย Bokashi ในชุมชนบ้านโคกกลาง และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลให้ชุมชนสามารถลดปริมาณขยะอินทรีย์ ลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยเคมี เพิ่มการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ และมีแนวทางในการต่อยอดการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อสร้างรายได้ในอนาคต

ในด้านผลสัมฤทธิ์ของโครงการ พบว่าสามารถบรรลุตัวชี้วัดร่วมระดับโครงการ (Co-KPI) ได้แก่ การพัฒนาชุมชนต้นแบบจำนวน 1 ชุมชน การสร้างเครือข่ายร่วมพัฒนาจำนวน 1 เครือข่าย ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน 1 ใบประกาศ

บทความตีพิมพ์ 1 บทความ และการสร้างความตระหนักรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ ยังบรรลุตัวชี้วัดระดับมหาวิทยาลัย (U-KPI) ทั้งด้านการพัฒนานักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมโดยการลงพื้นที่วิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางแก้ไข ร่วมกับชุมชนด้วยเครื่องมือวิศวกรสังคมจำนวน 12 คน โรงเรียนมีฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลอ้างอิง และแนวทางในการวางแผนจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในอนาคต

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับ ****มากที่สุด**** โดยมีค่าเฉลี่ย ****4.84** จาก 5.00** สะท้อนให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการโครงการ เนื้อหาการอบรม วิทยากร การถ่ายทอดองค์ความรู้ และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้ โครงการสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเป็นต้นแบบของการพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำที่สามารถขยายผลสู่ชุมชนอื่นได้อย่างยั่งยืน

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นของโครงการ

..

แนวทางแก้ไขปัญหา

..

ข้อเสนอแนะ

..

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
โครงการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ อว ๐๖๑๙.๑๗(๒).๐๔/๐๓๔ วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๙
เรื่อง ขออนุมัติโครงการและใช้งบประมาณ
เรียน อธิการบดี

รับที่	21370
วันที่	- 8 เม.ย. 2569
เวลา	10.18 น.
เลขที่รับ	263
วันที่	24 เม.ย. 2569
วันที่รับ	10.00.26
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	
รับที่	112886
วันที่	22 เม.ย. 69
เวลา	14:33

ด้วย ข้าพเจ้านายวรฤต ช่างจัตุรัส ตำแหน่งอาจารย์ สาขาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการ โครงการ โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำ โดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระหว่างวันที่ ๒๔ มี.ย. ๖๘ - ๓๐ มี.ย. ๖๘ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับบทบาทของต้นไม้ในการลดก๊าซเรือนกระจก
3. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้และแนวทางในการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน
4. เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการของมหาวิทยาลัยกับการบริการวิชาการแก่โรงเรียนและชุมชนในการขับเคลื่อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ จึงเรียนมายังท่านเพื่อขออนุมัติจัดโครงการดังกล่าว และขออนุญาตใช้งบประมาณในการดำเนินการโครงการดังกล่าว จำนวน 100,000 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) จากงบประมาณแผ่นดิน โครงการยุทธศาสตร์ ๕๔,๕๔๒ บาท (ห้าหมื่นสี่พันห้าร้อยสี่สิบสองบาทถ้วน) จากงบประมาณแผ่นดิน โครงการยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

วรฤต ช่างจัตุรัส
(นายวรฤต ช่างจัตุรัส)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

เรียน อธิการบดี

-เห็นควรอนุมัติโครงการ มรท. เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

-เบิกค่าตอบแทนวิทยากร

เพื่อโปรดพิจารณา

9. มี.ย. 69

9 มี.ย. 69

ศาสตราจารย์ ดร. วิมลทิพย์ งามวิจิตร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

81222 ๕๓

อนุมัติ

ปฏิบัติหน้าที่

9 มี.ย. 69

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 163

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

1. ชื่อโครงการ โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
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 11

ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
 - 3.4 ยุทธศาสตร์กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แพลตฟอร์มที่ 2 วิจัยและสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
 - 3.5 ความเชื่อมโยงพันธกิจตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 มาตรา 8 ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 ให้กำหนดภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้
 - ☐ 1. แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล
 - ☐ 2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ
 - ☐ 3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่าความสำนึกและความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ
 - ☐ 4. เรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนาและนักการเมืองท้องถิ่นให้มีจิตสำนึกประชาธิปไตย คุณธรรม จริยธรรม และความสามารถในการบริหารงานพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม
 - ☐ 5. เสริมสร้างความรู้ความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง
 - ☒ 7. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น รวมถึงการแสวงหาแนวทาง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน
 - ☐ 8. ศึกษาวิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติภารกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

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 1 การพัฒนาท้องถิ่น

ลงชื่อ ภาณุมา ชื่นจักษ์ ผู้เสนอโครงการ

3.8 แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเด็นยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 5 เสริมสร้างความตระหนักและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่ 91 จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัล
จากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน

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 มีผลผลิต 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 ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรมและสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพรับผิดชอบและครอบคลุมในทุกระดับ (Peace Justice and Strong Institution)
- ☐ เป้าหมายที่ 17 เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Partnerships for the Goals)

ลงชื่อ กนกกร งามกุล ผู้เสนอโครงการ

P.3

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 163

3.10 นโยบายศึกษาธิการจังหวัด (ที่เกี่ยวข้อง)

- ☐ คุณธรรมและจริยธรรม
 ☐ เส้นทางวัฒนธรรม
☐ สรภัญญะ
 ☐ 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

5.1 ตัวชี้วัดร่วมระดับโครงการ (Co-KPI)

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1. จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชน ที่ได้รับการพัฒนา	1	โรงเรียน
2. จำนวนเครือข่ายร่วมพัฒนา	1	เครือข่าย
3. จำนวนนวัตกรรมเสริมสร้างชุมชนรักษโลกเพื่อรับมือ Climate Change	1	วิสาหกิจ
4. จำนวนประชากรที่เข้าร่วมโครงการที่เกิดความตระหนักรู้และปรับตัว	70	คน

5.2 ตัวชี้วัดระดับมหาวิทยาลัย

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1. จำนวนนักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม	12	คน
2. จำนวนนักศึกษาที่ได้นำองค์ความรู้ไปใช้ในการลงพื้นที่	12	คน
3. จำนวนประเด็นน่าสนใจในพื้นที่ที่เป็น Prelim	1	ประเด็น
4. การบันทึกข้อมูลลงใน Big data ราชภัฏ	100	ร้อยละ
5. จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อส่งเสริมความสมดุลของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Natural Resources and Development) RLD	1	ชุมชน
6. จำนวนเครือข่ายในการพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรับมือความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ RLD	1	เครือข่าย
7. จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน	1	ใบประกาศ

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

5.3 ตัวชี้วัดระดับโครงการ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	หน่วยนับ
1. จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อส่งเสริมความสมดุลของชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (Natural Resources and Development) RLD	1	ชุมชน
2. จำนวนเครือข่ายในการพัฒนาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรับมือความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ RLD	1	โรงเรียน
3. จำนวนการเสนอขอรับรองประกาศเกียรติคุณหรือรางวัลจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมของชุมชน	1	ใบประกาศ
4. นักเรียนและครูเข้าร่วมการอบรมหรือปฏิบัติการ	70	คน
5. ร้อยละความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการ	80	ร้อยละ
6. บทความตีพิมพ์	1	บทความ

6. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นประเด็นสำคัญระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของมนุษย์อย่างกว้างขวาง โดยมีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล การตัดไม้ทำลายป่า และการขยายตัวของเมือง ดังนั้น การส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในระดับสถานศึกษา ซึ่งเป็นแหล่งปลูกฝังความรู้และจิตสำนึกให้กับเยาวชน

แนวคิด “โรงเรียนสีเขียว” เป็นแนวทางหนึ่งที่มุ่งเน้นให้สถานศึกษามีบทบาทในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ในพื้นที่โรงเรียนถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญ เนื่องจากต้นไม้มีบทบาทในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และช่วยลดภาวะโลกร้อน การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และประเมินปริมาณคาร์บอน จะช่วยเสริมสร้างทักษะด้านวิทยาศาสตร์ การคิดวิเคราะห์ และความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ขึ้น โดยมีพื้นที่ดำเนินการ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

โครงการนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนและชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของต้นไม้ในการกักเก็บคาร์บอน สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการอนุรักษ์และเพิ่มพื้นที่สีเขียว ตลอดจนสร้างจิตสำนึกในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืนในอนาคต

7. วัตถุประสงค์

- 7.1 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 7.2 เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับบทบาทของต้นไม้ในการลดก๊าซเรือนกระจก
- 7.3 เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในโรงเรียน เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้และแนวทางในการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

P.5

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 763

7.4 เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิชาการของมหาวิทยาลัยกับการบริการวิชาการแก่โรงเรียนและชุมชน ในการขับเคลื่อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

8. กลุ่มเป้าหมาย

8.1 สถานะกลุ่มเป้าหมาย

- ครูและนักเรียน โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
- นักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม
- อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

8.2 ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย

- ครูและนักเรียน โรงเรียนบ้านขามเรียน จำนวน 70 คน
- อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการจำนวน 2 คน
- นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 12 คน

9. สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

10. ระยะเวลาในการดำเนินงาน 4 วัน ได้แก่ 24 มิถุนายน 2569, 28-30 มิถุนายน 2569

11. หน่วยงานดำเนินการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

หัวหน้าโครงการ อาจารย์วรกฤต ช่างจัดรัส โทรศัพท์ 087-438-1356

ผู้ร่วมโครงการ อาจารย์ ดร.รณพร เสนาสุธรรม

12. หน่วยงานภาคีเครือข่าย

12.1 หน่วยงานภายใน

- สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

12.2 โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

13. การติดตามและประเมินผล

13.1 ประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการของครูและบุคลากรทางการศึกษา

14. งบประมาณ.....100,000.....บาท

งบประมาณที่หน่วยงานภายนอกสนับสนุนในลักษณะ matching fund (ถ้ามี) - ไม่มี บาท

รายละเอียดงบประมาณ

รายการ	งบประมาณ (บาท)
กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ ปูพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน (จำนวน 1 วัน)	
1) ค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากร (600 บาท * 6 ชม. * 1 วัน * 1 คน)	3,600
รวมค่าตอบแทน	3,600
2) ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	10,500
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	4,900
2.3 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	300
2.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	140
2.5 ค่าอาหารกลางวัน นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 80 บาท * 1 มื้อ)	960
2.6 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 20 บาท * 2 มื้อ)	480

ลงชื่อ วราภรณ์ ช่างจัดรัส ผู้เสนอโครงการ

P.6

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ ๗๖๓

รายการ	งบประมาณ (บาท)
2.7 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงอาจารย์และนักศึกษา (30 กม. * 4 บาท/กม. * 2 คัน)	240
2.8 ค่าจ้างเหมาจัดทำป้ายไวนิล (ขนาด 1.5 * 3 เมตร จำนวน 1 ป้าย)	790
2.9 ค่าจ้างเหมาในการจัดทำเอกสารประกอบการอบรม (จำนวน 70 ชุด ๆ ละ 47 บาท)	3,290
รวมค่าใช้จ่าย	21,600
กิจกรรมที่ 1 รวมเป็นเงิน	25,200
กิจกรรมที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้ (1 วัน)	
1) ค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากร (600 บาท * 6 ชม. * 1 วัน * 1 คน)	3,600
รวมค่าตอบแทน	3,600
2) ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	10,500
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	4,900
2.3 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	300
2.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	140
2.5 ค่าอาหารกลางวัน นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 80 บาท * 1 มื้อ)	960
2.6 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 20 บาท * 2 มื้อ)	480
2.7 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงอาจารย์และนักศึกษา (30 กม. * 4 บาท/กม. * 2 คัน)	240
2.8 ค่าจ้างเหมาจัดทำป้ายไวนิล (ขนาด 1.2 * 2.4 เมตร จำนวน 1 ป้าย)	500
2.9 ค่าจ้างเหมาในการจัดทำเอกสารประกอบการอบรม (จำนวน 70 ชุด ๆ ละ 51 บาท)	3,570
รวมค่าใช้จ่าย	21,590
กิจกรรมที่ 2 รวมเป็นเงิน	25,190
กิจกรรมที่ 3 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน (1 วัน)	
1) ค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากร (600 บาท * 6 ชม. * 1 วัน * 1 คน)	3,600
รวมค่าตอบแทน	3,600
2) ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	10,500
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	4,900
2.3 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	300
2.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	140
2.5 ค่าอาหารกลางวัน นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 80 บาท * 1 มื้อ)	960
2.6 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 20 บาท * 2 มื้อ)	480
2.7 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงอาจารย์และนักศึกษา (30 กม. * 4 บาท/กม. * 2 คัน)	240
2.8 ค่าจ้างเหมาจัดทำป้ายไวนิล (ขนาด 1.2 * 2.4 เมตร จำนวน 1 ป้าย)	500
2.9 ค่าจ้างเหมาในการจัดทำเอกสารประกอบการอบรม (จำนวน 70 ชุด ๆ ละ 48 บาท)	3,360
รวมค่าใช้จ่าย	21,380

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

P.7

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 1163

รายการ	งบประมาณ (บาท)
กิจกรรมที่ 3 รวมเป็นเงิน	24,980
กิจกรรมที่ 4 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ	
1) ค่าตอบแทน	
1.1 ค่าตอบแทนวิทยากร (600 บาท * 6 ชม. * 1 วัน * 1 คน)	3,600
รวมค่าตอบแทน	3,600
2) ค่าใช้สอย	
2.1 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	10,500
2.2 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายนอก) (จำนวน 70 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	4,900
2.3 ค่าอาหารกลางวัน (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 150 บาท * 1 มื้อ)	300
2.4 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บุคลากรภายใน) (จำนวน 2 คน * 35 บาท * 2 มื้อ)	140
2.5 ค่าอาหารกลางวัน นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 80 บาท * 1 มื้อ)	960
2.6 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม นักศึกษา (จำนวน 12 คน * 20 บาท * 2 มื้อ)	480
2.7 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงอาจารย์และนักศึกษา (30 กม. * 4 บาท/กม. * 2 คัน)	240
2.8 ค่าจ้างเหมาจัดทำป้ายไวนิล (ขนาด 1.2 * 2.4 เมตร จำนวน 1 ป้าย)	500
2.9 ค่าจ้างเหมาในการจัดทำเอกสารประกอบการอบรม (จำนวน 70 ชุด ๆ ละ 43 บาท)	3,010
รวมค่าใช้สอย	21,030
กิจกรรมที่ 4 รวมเป็นเงิน	24,630
รวมเงินงบประมาณ	100,000

หมายเหตุ 1. แสดงรายละเอียดการคำนวณให้ชัดเจน

2. รายละเอียดการใช้จ่ายให้ใช้ระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัยและหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลัง

3. ค่าใช้จ่ายด้วยเฉลี่ยทุกรายการ

15. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	แผนการใช้จ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ระบุจำนวนเงินที่คาดว่าจะใช้จ่ายในแต่ละไตรมาส)			
		ไตรมาสที่ 1 (ต.ค.-ธ.ค.68)	ไตรมาสที่ 2 (ม.ค.-มี.ค.69)	ไตรมาสที่ 3 (เม.ย.-มิ.ย.69)	ไตรมาสที่ 4 (ก.ค.-ก.ย.69)
กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ ปูพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน	25,200			25,200	
กิจกรรมที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้	25,190			25,190	
กิจกรรมที่ 3 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน	24,980			24,980	

ลงชื่อ ภาณุกร พิงค์กุล ผู้เสนอโครงการ

P.8

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 163

กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	แผนการใช้จ่ายในงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ระบุจำนวนเงินที่คาดว่าจะใช้จ่ายในแต่ละไตรมาส)			
		ไตรมาสที่ 1 (ต.ค.-ธ.ค.68)	ไตรมาสที่ 2 (ม.ค.-มี.ค.69)	ไตรมาสที่ 3 (เม.ย.-มิ.ย.69)	ไตรมาสที่ 4 (ก.ค.-ก.ย.69)
กิจกรรมที่ 4 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ	24,630			24,630	
รวมทั้งสิ้น	100,000			100,000	

กำหนดการดำเนินงานโครงการไม่เกินไตรมาสที่ 3

16. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

16.1 กิจกรรมดำเนินงาน

กระบวนการ
ต้นน้ำ ลงสำรวจพื้นที่ของโรงเรียน
1. วางแผนดำเนินงานและกำหนดโรงเรียนเป้าหมายร่วมกับหน่วยงานภาคี
2. ประชุมทีมงาน จัดทำกรอบกิจกรรมและเครื่องมือสำรวจคาร์บอนต้นน้ำ
กลางน้ำ การจัดอบรมและวิเคราะห์ข้อมูล
1. ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูและนักเรียนในโรงเรียนเป้าหมาย
2. ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณคาร์บอนที่ต้นน้ำกักเก็บได้
ปลายน้ำ การเผยแพร่ความรู้
1. จัดทำฐานข้อมูลต้นน้ำและจัดกิจกรรมสื่อสารสิ่งแวดล้อม
2. เผยแพร่ผลลัพธ์ผ่านช่องทางของมหาวิทยาลัยและโรงเรียน

16.2 ผลผลิต (Output)

ผลผลิต (Output)
1. โรงเรียนต้นแบบด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอนต่ำ จำนวน 1 แห่ง
2. ฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นน้ำภายในโรงเรียน 1 ชุด

16.3 ผลลัพธ์ (Outcome)

ผลลัพธ์ (Outcome)
1. นักเรียนและครูมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการประเมินคาร์บอนของต้นน้ำและบทบาทของพื้นที่สีเขียวต่อการลดโลกร้อน
2. โรงเรียนสามารถนำข้อมูลคาร์บอนมาใช้ในการวางแผนจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน และชุมชน ในการส่งเสริมกิจกรรมลดคาร์บอน

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

17. ผลกระทบ (Impact) (เลือกให้สอดคล้องมากที่สุด)

ด้านเศรษฐกิจ เกิดแนวทางการพัฒนา “เศรษฐกิจสีเขียว” (Green Economy) ภายในชุมชนรอบโรงเรียน เช่น การปลูกต้นไม้หรือจัดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

ด้านสังคม สร้างความภาคภูมิใจและความร่วมมือในการเป็น “ชุมชนสีเขียว” ที่รับผิดชอบต่อสังคม

ด้านการศึกษา - เกิดหลักสูตรเสริม/กิจกรรมบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ด้านสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดการพื้นที่

18. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ผลสัมฤทธิ์)

18.1 นักเรียนและผู้เข้าร่วมโครงการได้รับความรู้และทักษะด้านสิ่งแวดล้อมจากการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

18.2 นักเรียน ครู และชุมชนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้ในการดูดซับและกักเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งเห็นคุณค่าของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

18.3 โรงเรียนมีฐานข้อมูลปริมาณคาร์บอนของต้นไม้ภายในพื้นที่อย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ แหล่งข้อมูลอ้างอิง และแนวทางในการวางแผนจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในอนาคต

18.4 เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัย โรงเรียน และชุมชน ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการคาร์บอน อันนำไปสู่การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้และการขับเคลื่อนสังคมคาร์บอนต่ำอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

19. ปัจจัยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ

ปัจจัยเสี่ยง	วิธีการจัดการความเสี่ยง
ขาดความต่อเนื่องในการมีส่วนร่วมของนักเรียนหรือครู เนื่องจากขาดแรงจูงใจ ทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน	สร้างการมีส่วนร่วมทางโซเชียลมีเดียให้ FC ช่วยเชียร์ อัพ

20. การประเมิน SROI

ด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นที่สอดคล้องกับแนวคิดสังคมคาร์บอนต่ำ

ด้านสังคม สร้างความภาคภูมิใจและความร่วมมือในการเป็น “ชุมชนสีเขียว” ที่รับผิดชอบต่อสังคม

ด้านการศึกษา กิจกรรมบูรณาการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

ด้านสิ่งแวดล้อม ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดการพื้นที่

การประเมิน SROI > 1 : โครงการสร้างผลตอบแทนทางสังคมที่มากกว่าต้นทุน

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

P.10

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ ๗๖๓

(ลงชื่อ) ดร.ดร. ภาณุสิทธิ์ ผู้เสนอโครงการ
(นายวรภุช ช่างจิตรัส)
หัวหน้าโครงการ
วันที่ ๗ / ๖๒๕ / ๖๙

(ลงชื่อ) [Signature] ผู้ตรวจสอบโครงการ (หน่วยงาน)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรพันธุ์ สมบัติธีระ)
ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายแผนและพัฒนาองค์กร
วันที่ ๘ / ๖๒๕ / ๖๙

(ลงชื่อ) [Signature] ผู้เห็นชอบโครงการ (หน่วยงาน)
(นายภาณุวัตร รื่นเรืองฤทธิ์)
ตำแหน่ง คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่ - ๘ เม.ย. ๒๕๖๙ /

(ลงชื่อ) [Signature] ผู้เห็นชอบโครงการ (ผู้กำกับดูแล)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จักรกฤษณ์ จันทศิริ)
ตำแหน่ง รองอธิการบดี
วันที่ ๒๙ / ๖๒๕ / ๖๙

ความคิดเห็นผู้ตรวจสอบโครงการ มหาวิทยาลัย ทราบแล้ว เห็นสมควรอนุมัติ

(ลงชื่อ) [Signature] ผู้ตรวจสอบโครงการ (มหาวิทยาลัย)
(นางสาวศรพรรณ ประวิทย์)
(นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ)
ตำแหน่ง ร.ท.มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง
วันที่ ๙ / ๖๒๕ / ๖๙

ความคิดเห็นผู้บังคับบัญชาระดับสูง ☒ อนุมัติ/ปฏิบัติตามระเบียบ

(ลงชื่อ) [Signature] ผู้อนุมัติโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดร. จันทศิริ)
ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง

วันที่ ๘ / ๖๒๕ / ๖๙
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง

ลงชื่อ ดร.ดร. ภาณุสิทธิ์ ผู้เสนอโครงการ

กำหนดการ ข
กำหนดการ

P.11

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 1 6 3

กำหนดการ

โรงเรียนสีเขียวลัทธิสังคมนิยมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ ฟูพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน

วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2569

โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอศรีบิเญ จังหวัดมหาสารคาม

วัน/เดือน/ปี เวลา	กิจกรรม
วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2569	
08.00-08.30 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
08.30-09.00 น.	พิธีเปิดโครงการ โดย ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง
09.01-10.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ ฟูพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน - ความรู้พื้นฐานเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุและผลกระทบของก๊าซเรือนกระจก แนวคิด “โรงเรียนสีเขียว” และสังคมนิยมคาร์บอนต่ำ บทบาทของต้นไม้ในการดูดซับคาร์บอน โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
10.30-10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.45-12.00 น.	- บรรยายต่อ ความรู้พื้นฐานเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุและผลกระทบของก๊าซเรือนกระจก แนวคิด “โรงเรียนสีเขียว” และสังคมนิยมคาร์บอนต่ำ บทบาทของต้นไม้ในการดูดซับคาร์บอน โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	- กิจกรรมกลุ่ม (เช่น เกมคาร์บอนฟุตพริ้นต์) โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
14.30-14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.45-16.30 น.	- ระดมความคิด “โรงเรียนของเราจะเป็นโรงเรียนสีเขียวได้อย่างไร” โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
16.30-17.00	สรุปกิจกรรมโครงการ

หมายเหตุ 1. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

2. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม ช่วงเช้าเวลา 10.30-10.45 น. ช่วงบ่ายเวลา 14.30-14.45 น.

ลงชื่อ วิภากร งามศิริ ผู้เสนอโครงการ

P.12

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 1 6 3

กำหนดการ

โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้

วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2569

โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม
เวลา	
วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2569	
08.00-09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
09.01-10.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการวิธีจำแนกชนิดของต้นไม้เบื้องต้น การวัดขนาดต้นไม้ (เส้นรอบวง ความสูง อายุโดยประมาณ) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล (สายวัด แอปพลิเคชัน แบบฟอร์ม) โดยวิทยากร อาจารย์วงศ์ผกา พิมพา
10.30-10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.45-12.00 น.	(ต่อ) อบรมเชิงปฏิบัติการวิธีจำแนกชนิดของต้นไม้เบื้องต้น การวัดขนาดต้นไม้ (เส้นรอบวง ความสูง อายุโดยประมาณ) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล (สายวัด แอปพลิเคชัน แบบฟอร์ม) โดยวิทยากร อาจารย์วงศ์ผกา พิมพา
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	สาธิตการวัดต้นไม้จริง แบ่งกลุ่มนักเรียนลงพื้นที่สำรวจต้นไม้ภายในโรงเรียน บันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์ม โดยวิทยากร อาจารย์วงศ์ผกา พิมพา
14.30-14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.45-16.30 น.	(ต่อ) สาธิตการวัดต้นไม้จริง แบ่งกลุ่มนักเรียนลงพื้นที่สำรวจต้นไม้ภายในโรงเรียน บันทึกข้อมูลลงแบบฟอร์ม โดยวิทยากร อาจารย์วงศ์ผกา พิมพา
16.30-17.00 น.	สรุปกิจกรรมโครงการ

หมายเหตุ 1. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

2. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม ช่วงเช้าเวลา 10.30-10.45 น. ช่วงบ่ายเวลา 14.30-14.45 น.

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

กำหนดการ

โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือ
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมที่ 3 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน

วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2569

โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลปล้องใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

วัน/เดือน/ปี เวลา	กิจกรรม
วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2569	
08.00-09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
09.01-10.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง หลักการคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ การใช้ สูตร/โปรแกรมคำนวณเบื้องต้น การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
10.30-10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.45-12.00 น.	(ต่อ) อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง หลักการคำนวณการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ การใช้ สูตร/โปรแกรมคำนวณเบื้องต้น การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ ให้นักเรียนคำนวณจากข้อมูลที่เก็บได้ ทำกราฟ/สรุปผล (เช่น ปริมาณคาร์บอนรวมของโรงเรียน) โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
14.30-14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.45-16.30 น.	อภิปรายผลลัพธ์ร่วมกัน โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
16.30-17.00 น.	สรุปกิจกรรมโครงการ

หมายเหตุ 1. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

2. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม ช่วงเช้าเวลา 10.30-10.45 น. ช่วงบ่ายเวลา 14.30-14.45 น.

ลงชื่อ อภิญญา วิเศษกิจ ผู้เสนอโครงการ

P.14

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 1 6 3

กำหนดการ

โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

กิจกรรมที่ 4 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ

วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2569

โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอเบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม
เวลา	
วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2569	
08.00-09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมโครงการ
09.01-10.30 น.	อบรมเชิงปฏิบัติการ การนำเสนอข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม แนวทางลดคาร์บอนในโรงเรียน (เช่น ลดขยะ ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียว) การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
10.30-10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
10.45-12.00 น.	(ต่อ) อบรมเชิงปฏิบัติการ การนำเสนอข้อมูลด้าน นักเรียนนำเสนอผลงานแต่ละกลุ่ม โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.30 น.	แนวทางลดคาร์บอนในโรงเรียน (เช่น ลดขยะ ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียวจัดทำ “แผนโรงเรียนสีเขียว” กิจกรรมปลูกต้นไม้/ทำป้ายให้ความรู้ โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
14.30-14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.45-16.30 น.	สรุปทบทวนและประเมินผลโครงการ โดยวิทยากร อาจารย์ยงศ์ผกา พิมพา
16.30-17.00 น.	สรุปกิจกรรมโครงการและปิดโครงการ

หมายเหตุ 1. กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

2. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม ช่วงเช้าเวลา 10.30-10.45 น. ช่วงบ่ายเวลา 14.30-14.45 น.

ลงชื่อ วราภรณ์ รุ่งโรจน์ ผู้เสนอโครงการ

ภาคผนวก ค
หนังสือเชิญวิทยากร/แบบตอบรับ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ๐๔๓-๗๑๑๖๕๔

ที่ อว ๐๖๑๙.๑๗/๒๕๓

วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอเชิญเป็นวิทยากร

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์วงศ์ผกา พิมพา

ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจัดโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔ , ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ในการนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และเป็นผู้เชี่ยวชาญ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นวิทยากรบรรยายให้ความรู้ในโครงการดังกล่าว ระหว่างวันที่ ๒๔ ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


(นายภาณุวัตร รื่นเรืองฤทธิ์)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบตอบรับ

วันที่ 17 เดือน มิ.ย พ.ศ. 2569

เรื่อง ตอบรับการเป็นวิทยากร
 เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 อ้างถึง หนังสือ ที่ 09 06/9.17/243

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้เชิญข้าพเจ้า
 เป็นวิทยากรในโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อ
 การเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔ , ๒๕ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙
 ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม นั้น
 ในการนี้

- ☒ ยินดีเป็นวิทยากร
☐ ไม่สามารถเป็นวิทยากรได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ
 (นายท้าวจันทน์ กิจ/ท)

ประวัติวิทยากร

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาววงศ์ผกา พิมพา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) MS.WONGPHAKA PHIMPHA
- หน่วยงาน สาขาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รหัสไปรษณีย์ 44000 โทรศัพท์/โทรสาร - โทรศัพท์มือถือ 064-536-4544
E- mail Wongphaka99@gmail.com
- ประวัติการศึกษา

ปีที่สำเร็จการศึกษา	ระดับปริญญา	ชื่อย่อปริญญา	สาขาวิชาเอก	ชื่อสถาบันการศึกษา	ประเทศ
2546	ปริญญาตรี	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย
2550	ปริญญาโท	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย

- สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- 7.1 เทคโนโลยีเมมเบรน
- 7.2 เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสีย
- 7.3 การจัดการทรัพยากรน้ำ
- 7.4 กระบวนการผลิตปุ๋ย
- 7.5 การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในองค์กร

ประชุมวิชาการระดับชาติ

- อัญมณี โบราณมูล, วารินทร์ เล็กคณา, รัฐพล สุขสมบรรณ และวงศ์ผกา พิมพา (๒๕๖๐). **ถังผลิตปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศเพื่อใช้ในครัวเรือน** การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ ๓ (๒๖๓-๒๗๐). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- วงศ์ผกา พิมพา, ศิวดล กัญญาคำ, พิชนันท รัชชวงค์. **ประสิทธิภาพผ่านอัดแห้งจากผักตบชวาผสมกากไข่ม้วน** ประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลย (๒๕๖๑). “การบูรณาการภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (๒๕๕๖ – ๒๖๕๖)
- วงศ์ผกา พิมพา และสุพัฒพงษ์ มัตราช “ผลกระทบของการดำเนินระบบที่มีต่อประสิทธิภาพของออสโมซิสย้อนกลับ” การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 6 ณ โรงแรมอมรินทร์ลากูน พิษณุโลก (7-9 มีนาคม 2550)
- วงศ์ผกา พิมพาและสุพัฒพงษ์ มัตราช “ประสิทธิภาพของออสโมซิสย้อนกลับ: ผลของความดัน ความเร็ว การไหล และการผลิตน้ำที่ได้การ”(2551).ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 7 ณ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
- วงศ์ผกา พิมพา, ศิวดล กัญญาคำ, พัทธกมล สมบุตร และนันทิกา ชัยกัญญา “การผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้วัสดุเหลือทิ้งจากมันสำปะหลัง” 19 ตุลาคม 2558 การประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม ครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- ศิวดล กัญญาคำ, นนทพงษ์ พลพวง, วงศ์ผกา พิมพาและมนขวัญ วังกลางกูร “ต้นแบบการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสู่การเป็นอุตสาหกรรมเชิงนิเวศน์และลดการใช้พลังงานตามแนวทางระบบจัดการพลังงาน ISO50001:2011”

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ

P.16

RMU_2569 YUTT | รหัสโครงการ 163

19 ตุลาคม 2558 การประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Phimpha,W. Musjarat,S.Saykaw,W."Effect of operating condition on the performance of reverse osmosis. 3rd STGMS 2011(Poster presentation)

Kanyakam,S Chaikanha,N Phimpha,W "An application of genetic algorithms for municipality waste collection routing problem. ICEAS2014 Sapporo,Japan . (Poster presentation)

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์

Musjarat,S Phimpha,W. "Effect of operating conditions and solution chemistry on model parameters in crossflow reverse osmosis of natural organic matter" .Desalination 253 (2010) 38-45

ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญเฉพาะด้าน (ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)

- มีตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- จบการศึกษาระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- มีผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องถังผลิตปุ๋ยหมักแบบเติม

อากาศเพื่อใช้ในครัวเรือน เรื่องประสิทธิภาพถ่านอัดแท่งจากผักตบชวาผสมกากไขมัน เรื่องการผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้วัสดุเหลือทิ้งจากมันสำปะหลัง เรื่องต้นแบบการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสู่การเป็นอุตสาหกรรมเชิงนิเวศและลดการใช้พลังงานตามแนวทางระบบจัดการพลังงาน ISO50001:2011

- ปี 2568 เป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาสาขาวิศวกรรมการจัดการได้รับรางวัล "ผลงานโดดเด่น" และรางวัล "ชนะเลิศ" ในการประกวดนำเสนอ โครงการยกระดับนวัตกรรมชุมชนด้วยกระบวนการวิศวกรรมสังคม กิจกรรม show & share เปิดบ้านวิศวกรรมสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ครั้งที่ 2 ในวันที่ 8 สิงหาคม 2568 ในหัวข้อเรื่อง Green Leaf to Ground โดยการใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมสังคมทำดินปลูกร่วมกับโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดมหาสารคาม

ลงชื่อ นาย น. น. น. ผู้เสนอโครงการ

ภาคผนวก ง
ประวัติวิทยากร

ประวัติวิทยากร

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาววงศ์ผกา พิมพา
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) MS.WONGPHAKA PHIMPHA
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2. หน่วยงาน สาขาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000 โทรศัพท์/โทรสาร – โทรศัพท์มือถือ 064-536-4544
3. ประวัติการศึกษา

ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ระดับปริญญา	ชื่อย่อ ปริญญา	สาขาวิชาเอก	ชื่อสถาบัน การศึกษา	ประเทศ
2546	ปริญญาตรี	วศ.บ.	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย
2550	ปริญญาโท	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย

4. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- 7.1 เทคโนโลยีเมมเบรน
- 7.2 เทคโนโลยีบำบัดน้ำเสีย
- 7.3 การจัดการทรัพยากรน้ำ
- 7.4 กระบวนการผลิตปุ๋ย

ประชุมวิชาการระดับชาติ

- อัญมณี โบราณมูล,วารินทร์ เล็กคณา,รัฐพล สุขสมบรรณและวงศ์ผกา พิมพา (๒๕๖๐). **ถังผลิตปุ๋ยหมักแบบ
เติมอากาศเพื่อใช้ในครัวเรือน** การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ ๓ (๒๖๓-
๒๗๐). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- วงศ์ผกา พิมพา,ศิวดล กัญญาคำ พิชนันท์ รักษาวงศ์.**ประสิทธิภาพถ่านอัดแท่งจากผักตบชวาผสมกากไขมัน**
ประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏเลย (๒๕๖๑). “การบูรณาการภูมิปัญญาสู่นวัตกรรมและการพัฒนา

อย่างยั่งยืน (๒๕๔๖ – ๒๖๔๖)

วงศ์ผกา พิมพา และสุพัฒพงษ์ มัตราข “ผลกระทบของการดำเนินระบบที่มีต่อประสิทธิภาพของออสโมซิสย้อนกลับ” การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 6 ณ โรงแรมอมรินทร์ลากูน พิษณุโลก (7-9 มีนาคม 2550)

วงศ์ผกา พิมพาและสุพัฒพงษ์ มัตราข “ประสิทธิภาพของออสโมซิสย้อนกลับ: ผลของความดัน ความเร็ว การไหลและการผลิตน้ำที่ได้การ”(2551).ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 7 ณ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์

วงศ์ผกา พิมพา, ศิวดล กัญญาคำ, พัทธกมล สมบุตร และนนทิกา ชัยกัญหา **“การผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้วัสดุเหลือทิ้งจากมันสำปะหลัง”** 19 ตุลาคม 2558 การประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ศิวดล กัญญาคำ, นนทพงษ์ พลพวก,วงศ์ผกา พิมพาและมนชวัน วังลากรู **“ต้นแบบการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสู่การเป็นอุตสาหกรรมเชิงนิเวศน์และลดการใช้พลังงานตามแนวทางระบบจัดการพลังงาน ISO50001:2011”** 19 ตุลาคม 2558 การประชุมวิชาการระดับชาติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Phimpha,W. Musjarat,S.Saykaw,W.”Effect of operating condition on the performance of reverse osmosis. 3rd STGMS 2011(Poster presentation)

Kanyakam,S Chaikanha,N Phimpha,W “An application of genetic algorithms for municipality waste collection routing problem. ICEAS2014 Sapporo,Japan . (Poster presentation)

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์

Musjarat,S Phimpha,W. “Effect of operating conditions and solution chemistry on model parameters in crossflow reverse osmosis of natural organic matter” .Desalination 253 (2010) 38-45

ความเชี่ยวชาญ/ความชำนาญเฉพาะด้าน (ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)

- มีตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- จบการศึกษาระดับปริญญาโทด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- มีผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เช่น เรื่องถังผลิตปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศเพื่อใช้ในครัวเรือน เรื่องประสิทธิภาพถ่านอัดแท่งจากผักตบชวาผสมกากไขมัน เรื่องการผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้วัสดุเหลือทิ้งจากมันสำปะหลัง เรื่องต้นแบบการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันสู่การเป็นอุตสาหกรรมเชิงนิเวศน์และลดการใช้พลังงานตามแนวทางระบบจัดการพลังงาน ISO50001:2011
- ปี 2568 เป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาสาขาวิศวกรรมการจัดการได้รับรางวัล “ผลงานโดดเด่น” และรางวัล “ชนะเลิศ” ในการประกวดนำเสนอ โครงการยกระดับนวัตกรรมชุมชนด้วยกระบวนการวิศวกรรมสังคม กิจกรรม show & share เปิดบ้านวิศวกรสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ครั้งที่ 2 ในวันที่ 8 สิงหาคม 2568 ในหัวข้อเรื่อง Green Leaf to Ground โดยการใช้ความรู้ด้านวิศวกรสังคมทำดินปลูกร่วมกับโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง จังหวัดมหาสารคาม

ภาคผนวก จ
คำสั่งเข้าร่วมโครงการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ อว ๐๖๑๙.๑๗(๒).๐๔/๐๔๑

วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัติให้บุคลากรและนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ

เรียน คณบดี

ด้วย นายวรกฤต ช่างจัตุรัส อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจัดโครงการโรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับต้นไม้ในการลดก๊าซเรือนกระจกให้แก่ครูและนักเรียน เพื่อให้การดำเนินงานโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ ตามเป้าหมายของโครงการดังกล่าว จึงขออนุมัติ ดังนี้

๑. ให้บุคลากรและนักศึกษา จำนวน ๑๔ คน ดังรายชื่อที่แนบมาพร้อมนี้ เข้าร่วมโครงการดังกล่าว ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙

๒. ให้เบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการจากงบประมาณแผ่นดิน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

เรียน คณบดี

☐ เพื่อโปรดพิจารณา

☐ เพื่อโปรดทราบ

☐ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

☐ อื่นๆ.....

15 มิ.ย. 2569

15 มิ.ย. 69

วรกฤต ช่างจัตุรัส
(นายวรกฤต ช่างจัตุรัส)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

☒ อนุมัติ สำหรับการดำเนินการตามระเบียบ

☐ ไม่อนุมัติ.....

15 มิ.ย. 2569

สำเนา



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ๓๒๙๔/๒๕๖๙

เรื่อง ให้นักลากรและนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”

ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจัดโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๑๗๐๘/๒๕๖๙ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๙ จึงให้

๑. นายวรฤต ช่างจตุรัส	อาจารย์	
๒. นางสาวรณพร เสนาสุธรรม	อาจารย์	
๓. นายวรกร หมั่นหวงศ์	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๐ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๔. นายวิษณุ รักขมณี	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๑ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๕. นางสาวนพคุณ ทากรม	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๐๗ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๖. นางสาวนาดฤทัย วงศ์จันทร์	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๐๘ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๗. นางสาวพรนภัส พานน้อย	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๑๐ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๘. นายณัฐวุฒิ เดชวิเศษ	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๑๗ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๙. นายปณณวัฒน์ รัตนภักดี	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๑๘ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๐. นายวัชรกร ทองสลับ	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๑๙ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๑. นายศุภชัย ประภาวณัง	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๒๐ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๒. นายอนุชา หินลิลา	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๒๑ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๓. นางสาวณัฐริกา สีหะวงษ์	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๐๕ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๔. นางสาวนันนพพร นาอุดม	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๒๒๒ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)

เข้าร่วมโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

~ ๒ ~

ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเบิกจากงบประมาณแผ่นดินโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนา
ท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายภาณุวัตร รื่นเรืองฤทธิ์)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ร่าง/พิมพ์/ทาน
15 มิ.ย. 2569
ตรวจ



ที่ อว ๐๖๑๙.๑๗/๕๐๓๓

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
๘๐ ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๔๐๐๐

๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุญาตใช้สถานที่จัดโครงการ
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจัดโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔ และ ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม นั้น

ในการนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงขออนุญาตใช้สถานที่ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อจัดโครงการดังกล่าว ระหว่างวันที่ ๒๔ และ ๒๘-๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายภาณุวัตร รื่นเรืองฤทธิ์)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สำนักงานคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
โทร/แฟกซ์ ๐๔๓-๗๑๖๖๕๔

แบบตอบรับ

วันที่ 17 เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2569

เรื่อง ตอบรับให้ใช้สถานที่

เรียน คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ้างถึง หนังสือ ที่อว ๐๖๑๙.๑๗/ ๕๐๓๓.....

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ขออนุญาต
ใช้สถานที่โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เพื่อจัดโครงการ
“โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการ
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔ และ ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ นั้น
ในการนี้



ยินดีให้ใช้สถานที่



ไม่สามารถให้ใช้สถานที่ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ลงชื่อ

(นายประสิทธิ์ ใต้ศรีโคตร)

(ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง)

ตำแหน่ง



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ ๓๒๔๑/๒๕๖๔
เรื่อง ให้นักลากรและนักศึกษาไปราชการภายในเขตจังหวัด

ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจัดโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๕ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๑๗๐๘/๒๕๖๔ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ จึงให้

๑. นายวรฤต ช่างจัดรัส	อาจารย์	
๒. นางสาวธนาพร เสนาสุธรรม	อาจารย์	
๓. นายวรากร หมื่นทวนศ์	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๐ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๔. นายวิษณุ รักขันธ์	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๑ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๕. นางสาวพคุณ ทากรม	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๗ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๖. นางสาวนฤทัย วงศ์จันทร์	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๘ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๗. นางสาวพรนภัส พานน้อย	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๑๐ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๘. นายณัฐภูมิ เดชวิเศษ	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๑๗ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๙. นายปณณวัฒน์ รัตนภักดี	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๑๘ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๐. นายวัชรกร ทองสลับ	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๑๙ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๑. นายศุภชัย ประภาชนะ	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๒๐ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๒. นายอนุชา หินลีลา	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๒๑ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๓. นางสาวณัฐริกา สีหะวงษ์	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๐๕ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)
๑๔. นางสาวนันนทพร นาอุดม	นักศึกษา	๖๘๓๓๒๑๑๑๐๑๒๒๒ วิศวกรรมการจัดการ ปี ๒ (เทียบเข้า)

ไปราชการเพื่อเข้าร่วมโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๕ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เดินทางโดยรถยนต์ส่วนบุคคลหมายเลขทะเบียน ขร ๓๖๒ ขอนแก่น ของนายวรฤต ช่างจัดรัส และรถยนต์ส่วนบุคคลหมายเลขทะเบียน กม ๖๔๘๘ ร้อยเอ็ด ของนางสาวธนาพร เสนาสุธรรม

~ ๒ ~

ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายเบิกจากงบประมาณแผ่นดินโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนา
ท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายภาณุวัตร รื่นเรืองฤทธิ์)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

.....รองพิมพ์ทาน
.....
.....ตรวจ
.....
.....15 มิ.ย. 2569.....



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ๓๒๔๘/ ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอน
ของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ”

ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะจัดโครงการ “โรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๘ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑),(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๑๗๐๘/๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๔ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑	นายวรฤต ช่างจัตุรัส	ประธานกรรมการ
๑.๒	นางสาวรณพร เสนาสุธรรม	รองประธานกรรมการ
๑.๓	นายวิษณุ รักษ์มณี	กรรมการ
๑.๔	นางสาวนพคุณ ทากรรม	กรรมการ
๑.๕	นางสาวณัฐริกา สีหะวงษ์	กรรมการ
๑.๖	นางสาวนาถฤทัย วงศ์จันทร์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. ให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวก ประสานงานและสนับสนุน คณะกรรมการดำเนินงานทุกฝ่าย เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑	นางสาวรณพร เสนาสุธรรม	ประธานกรรมการ
๒.๒	นายวรฤต ช่างจัตุรัส	รองประธานกรรมการ
๒.๓	นายณัฐวุฒิ เดชวิเศษ	กรรมการ
๒.๔	นายปณณวัฒน์ รัตนภักดี	กรรมการ
๒.๕	นายศุภชัย ประภาวณัง	กรรมการ
๒.๖	นางสาวนันท์พร นาอุดม	กรรมการ
๒.๗	นายอนุชา หินลีลา	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. ดำเนินกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์

ขอให้บุคคลที่ได้รับมอบหมายปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายภาณุวัตร รื่นเรืองฤทธิ์)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

.....ร่าง/พิมพ์/ทาน
.....ตรวจ
.....15 มิ.ย. 2563.....



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ อว ๐๖๑๙.๑๓(๒).๐๔/๐๔๓

วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ

เรียน คณบดี

ด้วยนายวรฤต ช่างจัตุรัส คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะโครงการโรงเรียนสีเขียวสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยการสำรวจและประเมินปริมาณคาร์บอนของต้นไม้เพื่อการเรียนรู้และรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระหว่างวันที่ ๒๔, ๒๕ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ ณ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ่อใหญ่ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับต้นไม้ในการลดก๊าซเรือนกระจกให้แก่ครูและนักเรียน เพื่อให้การดำเนินงานโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ ตามเป้าหมายของโครงการดังกล่าว จึงขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการ โดยมีรายชื่อคณะกรรมการ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

เรียน คณบดี

- ☐ เพื่อโปรดพิจารณา
- ☐ เพื่อโปรดทราบ
- ☐ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ
- ☐ อื่นๆ.....

15 มิ.ย. 2569


15 มิ.ย. 69

วรฤต ช่างจัตุรัส
(นายวรฤต ช่างจัตุรัส)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

- ☒ อนุมัติ ดำเนินการตามระเบียบ
- ☐ ไม่อนุมัติ.....

15 มิ.ย. 2569

ภาคผนวก ฉ
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวอย่างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

แบบสอบถามความพึงพอใจ

คำชี้แจง แบบสอบถามโปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้า [] ที่ท่านคิดว่าตรงกับความคิดเห็นและความเป็นจริงมากที่สุด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ [] 1) ชาย [] 2) หญิง

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับความคิดเห็นของท่าน

5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1=น้อยที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	ได้รับความรู้เข้าร่วม การอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและคาร์บอน					
2	ได้รับความรู้เข้าร่วมเรื่องการสำรวจและเก็บข้อมูลต้นไม้					
3	ได้รับความรู้เข้าร่วม การคำนวณและประเมินปริมาณคาร์บอน					
4	ได้รับความรู้เข้าร่วม การสื่อสารและวางแผนสู่โรงเรียนคาร์บอนต่ำ					
5	ระยะเวลาในการจัดโครงการมีความเหมาะสม					
6	ความเหมาะสมสถานที่ในการจัดโครงการ					
7	โครงการนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ของท่านได้					
8	ความพึงพอใจในภาพรวมทั้งหมด					

2.1 ข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ)

ภาคผนวก ช
ภาพกิจกรรม





















