



รายงานผลการดำเนินโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

โครงการสนับสนุนการจัดหางบประมาณด้านบริการวิชาการ

โดย
วิทยาลัยพลังงานทดแทน

คำนำ

วิทยาลัยพลังงานทดแทน มีแผนยุทธศาสตร์ในด้านการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความเป็นนานาชาติ โดยใช้เกษตรเป็นรากฐาน เพื่อมุ่งสู่การยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และนวัตกรรมด้านพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน เพื่อพัฒนาวิทยาลัยพลังงานทดแทนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนทุกระดับ

รายงานผลการดำเนินงานโครงการสนับสนุนการจัดหางบประมาณด้านบริการวิชาการ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นหนึ่งในแนวทางที่จะขยายผลสู่ชุมชนต่อไปอย่างยั่งยืน และเป็นประโยชน์ต่อคณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และผู้สนใจที่พบเห็น

ผู้จัดทำรายงานการดำเนินโครงการ

(นางสาวกมลดารา เจริญสุวรรณ)

นักวิชาการศึกษา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	2
สารบัญ	3
1. หลักการและเหตุผล.....	4
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
4. กลุ่มเป้าหมายและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	5
5. วิธีการดำเนินโครงการ.....	6
6. ผลการดำเนินงานโครงการ.....	6
7. สรุปดำเนินงานโครงการ	10

โครงการสนับสนุนการจัดหางบประมาณด้านบริการวิชาการ

1. หลักการและเหตุผล

ในการดำเนินงานด้านการบริการวิชาการที่ผ่านมาของวิทยาลัยพลังงานทดแทน มีโครงการจำนวนมากที่ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนต่าง ๆ ไปยังพื้นที่เป้าหมายในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อการสร้างชุมชนต้นแบบทางด้านการใช้พลังงานทดแทนและพร้อมขยายผลส่งต่อไปยังพื้นที่อื่น ๆ ในระดับจังหวัด ภูมิภาคและทั่วประเทศ ทั้งนี้หนึ่งในเทคโนโลยีที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากบวรบูรณาการและงบประมาณแผ่นดินในลักษณะงบประมาณคือ โครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ ซึ่งได้ดำเนินการไปตั้งแต่ปี 2562 โดยจากการอบรมทำให้ได้ต้นแบบหมู่บ้านที่มีการจัดการขยะอินทรีย์ที่เหลือทิ้งในครัวเรือนจำนวน 24 หมู่บ้าน ทั้งนี้บางหมู่บ้านได้กลายเป็นต้นแบบเพื่อการศึกษาดูงานของชุมชนอื่น ๆ นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดการต่อยอดทางด้านเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพอย่างยั่งยืน จึงมีแนวคิดในการดำเนินการต่อไปในรูปแบบของคลินิกเทคโนโลยีในชุมชน ซึ่งทางหัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรพรรณ นิรัญศิลป์ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) การดำเนินการโครงการ “การพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์” แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพเครือข่าย (Network Capacity Building : NCB) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน ผลการอบรมพัฒนาการเพิ่มทักษะเพื่อสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker) ได้พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในชุมชน ทักษะความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลง ทักษะการคิดเชิงออกแบบ ทักษะการเล่าเรื่อง-การผลิตดิจิทัลคอนเทนต์ และทักษะการเขียนข้อเสนอโครงการ ให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรมในพื้นที่เทศบาลตำบลแม่แฝกจำนวน 25 คน และได้คัดเลือกตัวแทนผู้เข้าร่วมอบรมเพื่อเป็นวิทยากรร่วมในปีต่อไป ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กำลังดำเนินการในพื้นที่เทศบาลตำบลสันป่าเปาเพื่อขยายต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับขยะอินทรีย์ในชุมชน และพัฒนาผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงรุ่นที่ 1 สู่อการสร้างผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงรุ่นที่ 2 และรุ่นที่ 3 ต่อไป ซึ่งตามที่ได้จัดทำโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ 1 และปีที่ 2 ได้ผลลัพธ์ที่อยู่ในเกณฑ์ดีมากตลอดมา จึงทำให้เกิดการกระจายผลสู่เครือข่ายเทศบาล โดยทางเทศบาลตำบลสันนาเม็งได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ 2 ณ เทศบาลตำบลสันป่าเปา จึงสนใจเข้าร่วมเนื่องจากเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่สามารถนำทักษะการใช้เทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพและทักษะผู้นำด้านการถ่ายทอดผ่านสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ไปปรับใช้ในการจัดการขยะอินทรีย์ได้ เนื่องจากเทศบาลตำบล

สันนาเมืองมีประชากรทั้งหมด 13,092 คน 8,341 ครัวเรือน รวม 12 หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่อยู่อาศัยในรูปแบบชุมชนเมืองและมีหมู่บ้านจัดสรร โดยปริมาณขยะที่เทศบาลต้องกำจัดมีประมาณ 10 ตันต่อวัน โดยมีปริมาณขยะอินทรีย์มากกว่าร้อยละ 40 ซึ่งมาจากสถานประกอบการร้านอาหารในชุมชน เกิดการร้องเรียนเรื่องปัญหากลิ่นเน่าเหม็นจากขยะที่รอกำจัด ซึ่งทางเทศบาลตำบลสันนาเมืองมีการแก้ไขปัญหา เช่น การคัดแยกขยะ การทำถังขยะเปียกลดโลกร้อน ซึ่งได้รับความร่วมมือจากประชากรผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เทศบาลตำบลสันนาเมืองมากถึงร้อยละ 95 และยังคงพัฒนาวิธีการจัดการขยะที่เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอย โดยเฉพาะขยะอินทรีย์ ดังนั้นจากความสนใจของคณะผู้บริหารเทศบาลตำบลสันนาเมือง กองสาธารณสุข และคนในชุมชน ทำให้คณะผู้จัดทำโครงการ นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรพรรณ นิรัญศิลป์ หัวหน้าโครงการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ ชนะถาวร ได้เห็นถึงความต้องการและความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อจะพัฒนาชุมชนร่วมกัน จึงได้เลือกเทศบาลตำบลสันนาเมืองเป็นพื้นที่หลักในการเขียนข้อเสนอโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนแทคปีที่ 3 เพื่อสร้างผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงปัญหาการจัดการขยะอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับชุมชนอย่างยั่งยืนด้วยทักษะที่กล่าวข้างต้นในปีที่ 1 และปีที่ 2 ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวจึงจำเป็นต้องทำการ ติดตาม สำรวจพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้งที่เป็นพื้นที่เดิมที่เคยดำเนินการเพื่อเตรียมเป็นต้นแบบในการดำเนินการและสำรวจพื้นที่ใหม่เพื่อสานต่อ ดังนั้นโครงการนี้จึงจะทำการสำรวจพื้นที่ชุมชน ตำบลสันนาเมือง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลไปเขียนเสนอทุนในลักษณะโครงการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อทำการสำรวจพื้นที่ต้นแบบการใช้งานระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
- 2.2 เพื่อทำการสำรวจพื้นที่ในการขยายผลในโครงการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชน
- 2.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการในการขอรับงบประมาณสนับสนุน

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 3.1 ได้ข้อมูลการสำรวจพื้นที่ต้นแบบการใช้งานระบบผลิตก๊าซชีวภาพในพื้นที่เป้าหมาย
- 3.2 ได้ข้อมูลการสำรวจพื้นที่ในการขยายผลเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย
- 3.3 ได้ข้อเสนอโครงการในการขอรับงบประมาณสนับสนุนซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

4. กลุ่มเป้าหมายและระยะเวลาการดำเนินงาน

4.1 กลุ่มเป้าหมาย

ชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่

4.2 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

4 เดือน (มิถุนายน- กันยายน พ.ศ. 256๖)

5. วิธีการดำเนินโครงการ

- 5.1 สำรวจพื้นที่ในชุมชนเป้าหมาย
- 5.2 จัดทำวีดิทัศน์นำเสนอโครงการ
- 5.3 จัดทำอินโฟกราฟฟิคและข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุน

6. ผลการดำเนินงานโครงการ

วิทยาลัยพลังงานทดแทนได้จัดทำโครงการสนับสนุนการจัดหางบประมาณด้านบริการวิชาการ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรธณ นิรัญศิลป์ เป็นผู้รับผิดชอบหลัก ดำเนินการเข้าสำรวจพื้นที่ที่เคยได้ทำโครงการบริการวิชาการและชุมชนเป้าหมายใหม่ ซึ่งได้ทำการลงพื้นที่สำรวจกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 1 แห่ง ดังนี้

6.1 กิจกรรมลงพื้นที่สำรวจและติดต่อเทศบาลสันนาเม็ง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ลงพื้นที่และดำเนินการในวันที่ 12-13 และ 19-20 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ผลงานที่เกิดขึ้นจากการทำงาน :

- ได้พื้นที่เครือข่ายหนึ่งพื้นที่ คือ ตำบลสันนาเม็ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
- ได้ข้อเสนอโครงการบริการวิชาการต่อแหล่งทุนภายนอกจำนวนหนึ่งโครงการ **“โครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ ปีที่ 3”** พร้อม infographic ที่แสดงรายละเอียดโครงการดังภาพที่ 1 และ วีดิทัศน์ประกอบการนำเสนอขอจากแหล่งทุนหนึ่งคลิป (<https://www.youtube.com/watch?v=mznIVd2AkQs>)

- นักศึกษาลงพื้นที่ 5 คน ได้แก่
 1. นางสาวปรีญา กฤตธิรพุทธิ
 2. นายสุรเดช รุ่งทอง
 3. นางสาวกริณีรยา กิตติวราพันธ์
 4. นายภูวดล ชุมภูชัย
 5. นายฐิติวัฒน์ ฟ้าสมบูรณ์



รูปที่ 1 กิจกรรมสำรวจพื้นที่เทศบาลสันนาเม็ง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

คณะผู้ดำเนินโครงการได้จัดทำอินโฟกราฟฟิคเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านบริการวิชาการสู่ชุมชน เป้าหมาย ดังแสดงในรูปที่ 2

โครงการ การพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอด ระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชน ผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ ปีที่ 3



ห่วงโซ่คุณค่า NO-08 นวัตกรรมเพื่อเกษตรปลอดภัย



ประหยัดพลังงาน



ประหยัดเงิน



Waste to Energy

จากความสำเร็จของโครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในระดับครัวและชุมชน ในลักษณะ Project Base ในปีที่ผ่านมา ซึ่งได้สร้างความเชื่อมั่นในนวัตกรรมการผลิตก๊าซชีวภาพในชุมชนต้นแบบ

ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรให้เป็ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้าน วทบ. ไปเพื่อศึกษาการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน แก้ไขปัญหาขยะจากเศษอาหารในชุมชน ลดค่าใช้จ่าย นำความรู้ไปพัฒนาข้อเสนอโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม



แบบฟอร์มนิเทศความสามารถเครือข่าย (NBC) STI Chagemaker's skills

-  การศึกษาระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์
-  ทักษะความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ 21
-  ทักษะการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลง
ทักษะด้านการคิดเชิงออกแบบ
-  ทักษะการเล่าเรื่อง
ทักษะการผลิตดิจิทัลคอนเทนต์
-  ทักษะในการนำเสนอโครงการ
ด้านระบบผลิตก๊าซชีวภาพในการแก้ปัญหาชุมชน

ภายใต้กลไก Training of Trainers
จะทำให้เกิดผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชนเพิ่มขึ้นทุกปี

ปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3

วัตถุประสงค์

1. เพื่อขยายผลการสร้างต้นแบบชุมชนปลอดภัยขยะอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
2. เพื่อสร้างผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์
3. เพื่อเพิ่มจำนวนข้อเสนอโครงการด้านระบบผลิตก๊าซชีวภาพในการแก้ปัญหาชุมชน

พื้นที่ดำเนินการ

อ.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา

- ปีที่ 1 เทศบาลตำบลแม่แฝก
- ปีที่ 2 เทศบาลตำบลฉะเชิงเทรา
- ปีที่ 3 เทศบาลตำบลฉะเชิงเทรา

มุ่งสู่ความเป็น "อำเภอต้นแบบ"

Output

- ผู้รับบริการที่ได้รับการนิเทศฯ ไม่น้อย 25 คน / ผู้นำ 5 คน
- องค์กรชุมชนหรือทักษะที่กลุ่มเป้าหมายได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่า 5 ด้าน

Outcome

- องค์กรชุมชนเรื่องก๊าซชีวภาพที่นำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่
- ข้อเสนอโครงการด้าน วทบ. ที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาชุมชน

กระบวนการนิเทศฯ การพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์



กิจกรรมอบรมออนไลน์ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ การศึกษาระบบผลิตก๊าซชีวภาพในชุมชนต้นแบบ



กิจกรรม Upskill & Reskill กิจกรรมอบรมผู้นำด้านระบบผลิตก๊าซชีวภาพในชุมชนต้นแบบ ปีที่ 1 และปีที่ 2 ตามกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการคัดเลือก



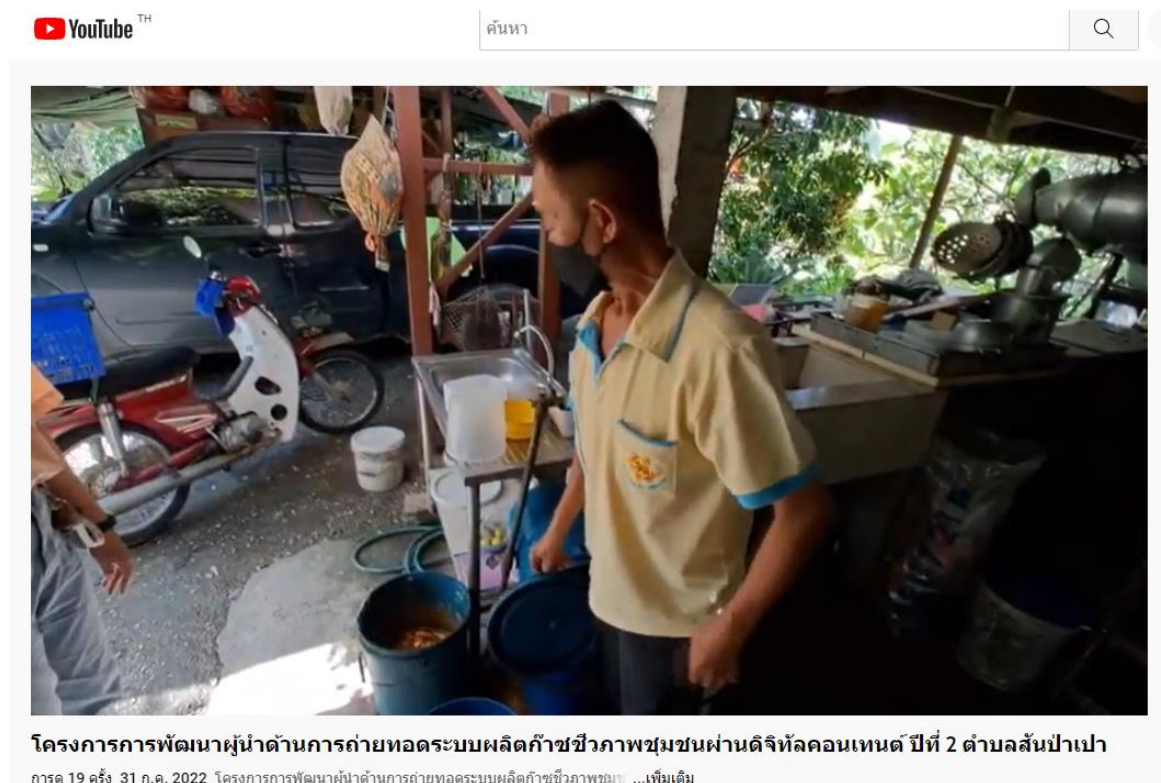
กิจกรรมอบรมออนไลน์ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์แก่เกษตรกรผู้นำ วทบ. (STI Chagemaker) และสหกรณ์ (Focus groups)



กิจกรรมอบรมผลิตคอนเทนต์วิดีโอ การผลิตคอนเทนต์วิดีโอ การผลิตคอนเทนต์วิดีโอ การผลิตคอนเทนต์วิดีโอ

รูปที่ 2 อินโฟกราฟฟิคนำเสนอโครงการ

คณะผู้ดำเนินโครงการได้จัดทำวีดิทัศน์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านบริการวิชาการสู่ชุมชน
เป้าหมาย ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 วีดิทัศน์นำเสนอโครงการ

7. สรุปผลการดำเนินงานโครงการ

จากการได้ดำเนินโครงการสนับสนุนการจัดหางบประมาณด้านบริการวิชาการ โดยการสำรวจพื้นที่ในอำเภอสังขละบุรี และอำเภอแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่ ทำให้สามารถได้รับข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการจัดทำข้อเสนอโครงการจำนวน 2 โครงการ จัดทำวีดิทัศน์ 1 เรื่อง และจัดทำอินโฟกราฟฟิค 1 ชิ้นงาน โดยได้สรุปผลตัวชี้วัดดังแสดงในตาราง ดังนี้

ตัวชี้วัด (ระดับผลลัพธ์/ผลผลิต)	หน่วยนับ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์			
เชิงปริมาณ			
จำนวนพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจ	ชุมชน	1	1
จำนวนข้อเสนอโครงการ	โครงการ	1	1
วีดิทัศน์นำเสนอโครงการ	คลิป	1	1
อินโฟกราฟฟิค	ชิ้นงาน	1	1
ตัวชี้วัดระดับผลผลิต			
เชิงปริมาณ			
สื่อการนำเสนอด้านการบริการวิชาการ	เรื่อง	1	1
เชิงเวลา			
ระยะเวลาในการดำเนินโครงการตรงต่อเวลาในแผนดำเนินงาน	เดือน	4	4
ตัวชี้วัดเชิงต้นทุน :			
งบประมาณการพัฒนาทำฐานข้อมูลการวิจัยและบริการวิชาการ	บาท	5,000	5,000

ค่าใช้จ่ายในกิจกรรม

- ค่าตอบแทนนักศึกษาปฏิบัติงานจำนวน 5 คน คนละ 200 บาท/วัน จำนวน 5 วัน
(ลงพื้นที่ 2 วัน ตัดต่อวิดีโอและเขียนข้อเสนอโครงการ 3 วัน)

ภาคผนวก

ก. คำขออนุมัติโครงการ

รหัสอ้างอิง :
20344

Bookmark

พิมพ์หน้านี้

เลือกภาษา | ▼

บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัย

แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ

1. ข้อมูลทั่วไป



ชื่อโครงการ : โครงการสนับสนุนการจัดหางบประมาณด้านบริการวิชาการ

ประเภทโครงการ : โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของส่วนงาน (เบิกจ่ายจากงบประมาณเงินรายได้ของส่วนงาน หรืองบประมาณจากแหล่งอื่น)

รหัสโครงการบริการวิชาการ :
ไม่ระบุรูปแบบโครงการ :
โครงการภายในแหล่งทุนภายนอก :
ไม่ระบุ

ช่วงเวลาที่ทำโครงการ : 08/09/2566 ถึง 30/09/2566

แผนงาน : การบริการวิชาการแก่ชุมชน งานบริหารมหาวิทยาลัย งานสนับสนุนวิชาการ แผนงานวิจัย

การเรียนการสอน งานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม

กลุ่มเป้าหมาย : ภายนอก ภายใน

จำนวนกลุ่มเป้าหมาย 1 คน
รายละเอียด ชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่

รูปแบบกิจกรรม : การศึกษานอกสถานที่ ฐานเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ฝึกอบรม สัมมนา

เข้าร่วมการประชุม เดินทางไปต่างประเทศ พัฒนาระบบสารสนเทศ ออกแบบสำรวจพื้นที่

จัดนิทรรศการ เผยแพร่ผลงานวิชาการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ อื่น ๆ

สถานที่จัด ภายในมหาวิทยาลัย ภายนอกมหาวิทยาลัย(เอกชน) ภายนอกมหาวิทยาลัย(ราชการ)
 กิจกรรม : รายละเอียดสถานที่จัดกิจกรรม :

2. ลักษณะโครงการ

ลักษณะ โครงการต่อเนื่อง โครงการพัฒนางานเดิม โครงการใหม่
 โครงการ

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

รายชื่อผู้รับผิดชอบ	สถานะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รจพรรณ นีร์ญศิลป์	ผู้รับผิดชอบหลัก
ดร. กมลดารา เจริญสุวรรณ	ผู้รับผิดชอบรอง

4. ที่ปรึกษาโครงการ

ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายใน

ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายนอก

5. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

รายชื่อหน่วยงาน	สถานะ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ » วิทยาลัยพลังงานทดแทน	หน่วยงานหลัก

6. หลักการและเหตุผล

- ในการดำเนินงานด้านการบริการวิชาการที่ผ่านของวิทยาลัยพลังงานทดแทน มีโครงการจำนวนมากที่ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนต่าง ๆ ไปยังพื้นที่เป้าหมายในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อการสร้างชุมชนต้นแบบทางการใช้พลังงานทดแทนและพร้อมขยายผลส่งต่อไปยังพื้นที่อื่น ๆ ในระดับจังหวัด ภูมิภาคและทั่วประเทศ ทั้งนี้หนึ่งในเทคโนโลยีที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากทบวงราชการและงบประมาณแผ่นดินในลักษณะงบประมาณคือ โครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ ซึ่งได้ดำเนินการไปตั้งแต่ปี 2562 โดยจากการอบรมทำให้ได้ต้นแบบหมู่บ้านที่มีการจัดการขยะอินทรีย์ที่เหลือทิ้งในครัวเรือนจำนวน 24 หมู่บ้าน ทั้งนี้บางหมู่บ้านได้กลายเป็นต้นแบบเพื่อการศึกษาของชุมชนอื่น ๆ นอกจากนี้ เพื่อให้เกิดการต่อยอดทางด้านเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพอย่างยั่งยืน จึงมีแนวคิดในการดำเนินการต่อไปในรูปแบบของคลินิกเทคโนโลยีในชุมชน ซึ่งทางหัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรรณ นีร์ญศิลป์ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) การดำเนินการโครงการ "การพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์" แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพเครือข่าย (Network Capacity Building : NCB) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน ผลการอบรมพัฒนาการเพิ่มทักษะเพื่อสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker) ได้พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในชุมชน ทักษะความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลง ทักษะการคิดเชิงออกแบบ ทักษะการเล่าเรื่อง-การผลิตดิจิทัลคอนเทนต์ และทักษะการเขียนข้อเสนอโครงการ ให้แก่ผู้เข้าร่วมอบรมในพื้นที่เทศบาลตำบลแม่แฝกจำนวน 25 คน และได้คัดเลือกตัวแทนผู้เข้าร่วมอบรมเพื่อเป็นวิทยากรร่วมในปีต่อไป ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 กำลังดำเนินการในพื้นที่เทศบาลตำบลสันป่าเปาเพื่อขยายต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับขยะอินทรีย์ในชุมชน และพัฒนาผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงรุ่นที่ 1 ผู้สร้างผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงรุ่นที่ 2 และรุ่นที่ 3 ต่อไป ซึ่งตามที่ได้จัดทำโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชน

ผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้ผลลัพธ์ที่อยู่ในเกณฑ์ดีมากตลอดมา จึงทำให้เกิดการกระจายผลสู่เครือข่ายเทศบาล โดยทางเทศบาลตำบลสันนาเม็งได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ 2 เทศบาลตำบลสันนาเม็ง จึงสนใจเข้าร่วมเนื่องจากเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่สามารถนำทักษะการใช้เทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพและทักษะผู้นำด้านการถ่ายทอดผ่านสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ไปปรับใช้ในการจัดการขยะอินทรีย์ได้ เนื่องจากเทศบาลตำบลสันนาเม็งมีประชากรทั้งหมด ๑๓,๐๙๒ คน ๘,๓๔๑ ครัวเรือน รวม ๑๒ หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่อยู่อาศัยในรูปแบบชุมชนเมือง และมีหมู่บ้านจัดสรร โดยปริมาณขยะที่เทศบาลต้องกำจัดมีประมาณ 10 ตันต่อวัน โดยมีปริมาณขยะอินทรีย์มากกว่าร้อยละ ๔๐ ซึ่งมาจากสถานประกอบการร้านอาหารในชุมชน เกิดการร้องเรียนเรื่องปัญหากลิ่นเหม็นจากขยะที่รอกำจัด ซึ่งทางเทศบาลตำบลสันนาเม็งมีการแก้ไขปัญหา เช่น การคัดแยกขยะ การทำถังขยะเปียกลดโลกร้อน ซึ่งได้รับความร่วมมือจากประชากรผู้อยู่อาศัยในพื้นที่เทศบาลตำบลสันนาเม็งมากถึงร้อยละ ๙๕ และยังคงพัฒนาวิธีการจัดการขยะที่เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอย โดยเฉพาะขยะอินทรีย์ ดังนั้นจากความสนใจของคณะผู้บริหารเทศบาลตำบลสันนาเม็ง กองสาธารณสุข และคนในชุมชน ทำให้คณะผู้จัดทำโครงการนำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรณ นริยศิลป์ หัวหน้าโครงการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุภรณ์ ชนะถาวร ได้เห็นถึงความต้องการและความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อจะพัฒนาชุมชนร่วมกัน จึงได้เลือกเทศบาลตำบลสันนาเม็งเป็นพื้นที่หลักในการเขียนข้อเสนอโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ ๓ เพื่อสร้างผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงปัญหาการจัดการขยะอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับชุมชนอย่างยั่งยืนด้วยทักษะที่กล่าวข้างต้นในปีที่ 1 และปีที่ 2 ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าวจึงจำเป็นต้องทำการ ติดตาม สืบสวนพื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ทั้งที่เป็นพื้นที่เดิมที่เคยดำเนินการเพื่อเตรียมเป็นต้นแบบในการดำเนินการและสำรวจพื้นที่ใหม่เพื่อสานต่อ ดังนั้นโครงการนี้จึงจะทำการสำรวจพื้นที่ชุมชน ตำบลสันนาเม็ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลไปเขียนเสนอทุนในลักษณะโครงการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ต่อไป

7. วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์
เพื่อทำการสำรวจพื้นที่ต้นแบบการใช้งานระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
เพื่อทำการสำรวจพื้นที่ในการขยายผลในโครงการเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับชุมชน
เพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการในการขอรับงบประมาณสนับสนุน

8. สนับสนุนนโยบายสภามหาวิทยาลัย

นโยบายสภามหาวิทยาลัย
นโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้

9. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

ประเด็นยุทธศาสตร์
[2566] ประเด็นยุทธศาสตร์,65-69 MJU 2 การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)
เป้าประสงค์ 65-69 MJU 2.3 การให้บริการวิชาการเพื่อสังคม ชุมชนด้วยองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ
ตัวชี้วัด 65-69 MJU 2.19 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการจากแหล่งทุนภายนอก
กลยุทธ์,65-69 MJU 2.3.4 ปรับปรุงนโยบายการสนับสนุนทุนด้านการบริการวิชาการโดยเน้นพื้นที่ที่กำหนด (Area Base) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ต่างๆเพื่อเสนอของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก

10. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์

🔒 [2566] ประเด็นยุทธศาสตร์ 66-ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)
🔒 เป้าประสงค์ 66-2.3 การให้บริการวิชาการเพื่อสังคม ชุมชนด้วยองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ
🔒 ตัวชี้วัด 66-2.3.4 ร 66-2.3.4 รายได้จากบริการวิชาการ
🔒 กลยุทธ์ 66-ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรหรือหน่วยงานให้บริการวิชาการเพื่อก่อให้เกิดรายได้

11. เป้าหมายในการพัฒนา

เป้าหมายหลัก	เป้าหมายย่อย
1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)	1.7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้

12. งบประมาณ

ส่วนงาน/หน่วยงาน	แหล่งงบประมาณ	คำอธิบาย	ปีงบประมาณ	จำนวนเงิน(บาท)
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ » วิทยาลัยพลังงาน ทดแทน	งบประมาณเงินรายได้ » งบอุดหนุน	งบประมาณเงินรายได้ แผนงานการ เรียนการสอน กองทุนกิจการ นักศึกษา จำนวน 5,000 บาท	2566	5,000.00
			รวมทั้งหมดเป็น :	5,000.00

13. ผลผลิตของโครงการและตัวชี้วัด

ผลผลิต : 1.จำนวนพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจ 2.จำนวนข้อเสนอโครงการ 3. วิธีที่สนนำเสนอโครงการ 4 อินโฟกราฟฟิค								
KPI	รายละเอียดตัวชี้วัด	หน่วย นับ	เป้า หมาย ไตรมาส 1	เป้า หมาย ไตรมาส 2	เป้า หมาย ไตรมาส 3	เป้า หมาย ไตรมาส 4	การ คำนวณ	เป้า หมาย
1	จำนวนข้อเสนอโครงการ ประเภท : เชิงปริมาณ	โครงการ				1	รวม	1
2	วิธีที่สนนำเสนอโครงการ ประเภท : เชิงปริมาณ	คลิป				1	รวม	1
3	จำนวนพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจ ประเภท : เชิงปริมาณ	ชุมชน				1	รวม	1
4	สื่อการนำเสนอด้านการบริการ วิชาการ ประเภท : เชิงปริมาณ	เรื่อง				1	รวม	1

14. กิจกรรมและค่าใช้จ่ายของโครงการ

ผลผลิต : 1.จำนวนพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจ 2.จำนวนข้อเสนอโครงการ 3. วัสดุที่ศึ่นำเสนอโครงการ 4 อินโฟกราฟฟิค						
กิจกรรม : 1.จำนวนพื้นที่ที่ได้ทำการสำรวจ 2.จำนวนข้อเสนอโครงการ 3. วัสดุที่ศึ่นำเสนอโครงการ 4 อินโฟกราฟฟิค ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 08/09/2566 - 30/09/2566						
รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม						
1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรรณ นิธิยุติศิลป์ (ผู้รับผิดชอบหลัก)						
งบประมาณดำเนินการ						
#	งบประมาณดำเนินการ	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4	รวม
1	รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน ค่าตอบแทนนักศึกษา ช่วยปฏิบัติงาน นักศึกษา ป.โท 2๐0 บาท/วัน * จำนวน 5 คน * ๕ วัน รวม ๕,000 บาท	0.00	0.00	0.00	5,000.00	5,000.00
	ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ	0.00	0.00	0.00	5,000.00	5,000.00

15. ปัญหาและอุปสรรค

ไม่มีข้อมูล

16. แนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

ไม่มีข้อมูล

17. กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ไม่มีข้อมูล

18. รางวัลที่ได้รับ

ไม่มีข้อมูล

19. เอกสารประกอบ

รายการเอกสารประกอบ
 ย 002 โครงการสนับสนุนการจัดหางบประมาณด้าน (openFile.aspx?id=NTkxNDM0)

20. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ไม่มีข้อมูล

21. การบูรณาการ

การเรียนการสอน

ไม่มีข้อมูล

งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ไม่มีข้อมูล

งานวิจัย

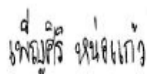
ไม่มีข้อมูล

อื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

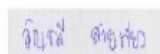
รายชื่อผู้อนุมัติและเห็นชอบ

ผู้บันทึกข้อมูล
 โปรดตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับรอง
 ลงนามเมื่อ : 06-09-2566



(นาง เพ็ญศิริ หน่อแก้ว)
 ผู้บันทึกข้อมูล
 เบอร์ภายใน 5592

เห็นชอบ
 -
 ลงนามเมื่อ : 06-09-2566



(น.ส. อัญชลี สายเขียว)
 ผู้ตรวจงบประมาณระดับหน่วยงาน
 เบอร์ภายใน 053875595

เห็นชอบ
 -
 ลงนามเมื่อ : 06-09-2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กิตติกร สาสุจิตต์)
 ผู้เห็นชอบระดับหน่วยงาน (เพิ่มเติม)
 เบอร์ภายใน ภายใน 4591

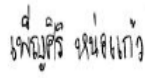
ผู้เสนอ

-
ลงนามเมื่อ : 06-09-2566

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม
ค่าและความประหยัดแล้ว
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รจพรรณ นีรัญศิลป์)

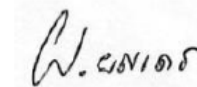
ผู้เสนอโครงการ
เบอร์ภายใน

เห็นชอบ

-
ลงนามเมื่อ : 06-09-2566

(นาง เพ็ญศิริ หน่อแก้ว)
ผู้ตรวจแผนระดับหน่วยงาน
เบอร์ภายใน 5592

เห็นชอบ

-
ลงนามเมื่อ : 06-09-2566

(นาง ผ่องรักษา ยศเดช)
ผู้เห็นชอบระดับหน่วยงาน (เพิ่มเติม)
เบอร์ภายใน 0823871354

ผู้เสนอ

-
ลงนามเมื่อ : 06-09-2566

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยิ่งรักษา อรรถเวชกุล (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิกราน หอมดวง)
ค่าและความประหยัดแล้ว
(ดร. กมลดารา เจริญสุวรรณ)

ผู้เสนอโครงการ
เบอร์ภายใน

เห็นชอบ

-
ลงนามเมื่อ : 06-09-2566

ผู้เห็นชอบระดับหน่วยงาน (เพิ่มเติม)
เบอร์ภายใน

ผู้อนุมัติ

-
ลงนามเมื่อ : 08-09-2566

ผู้อนุมัติระดับหน่วยงาน
เบอร์ภายใน 0841773632

ข. ข้อเสนอโครงการที่ได้จากการบริการวิชาการ

ข้อเสนอโครงการเบื้องต้น (Project brief)	
รายการ	เนื้อหา
๑. แพลตฟอร์ม	พัฒนาขีดความสามารถเครือข่าย (NCB)
๒. หัวข้อคุณค่า	NO-๐๘ : การจัดการขยะมูลฝอย
๓. ชื่อโครงการ	โครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ ๓
๔. ผู้รับผิดชอบและทีมงาน	<p>ข้อมูลผู้รับผิดชอบและทีมงาน ประกอบด้วย</p> <p>๑) หัวหน้าโครงการ ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรธม นริญศิลป์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หน่วยงานสังกัด วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่อยู่ ๖๓ หมู่ ๔ ถนนเชียงใหม่-พร้าว ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๙๐ โทรศัพท์ ๐๘๑-๘๐๕๖๕๕๙ E-mail : rotjapun@gmail.com ความเชี่ยวชาญ วิศวกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ การ ควบคุมเงื่อนไขในการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย</p> <p>๒) ผู้ร่วมโครงการ ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ ชนะถาวร ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หน่วยงานสังกัด วิทยาลัย พลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โทรศัพท์ ๐๙๘-๗๔๘๕๕๕๙ E-mail : winchana.jc@gmail.com ความเชี่ยวชาญ วิศวกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ การ ควบคุมเงื่อนไขในการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย ดิจิทัลคอนเทนต์</p> <p>๓) ผู้ร่วมโครงการ ชื่อ ดร.กมลดารา เจริญสุวรรณ ตำแหน่ง นักวิชาการการศึกษา หน่วยงานสังกัด วิทยาลัย พลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โทรศัพท์ ๐๘๔-๘๐๖๒๖๔๖ E-mail : kamoldara@hotmail.com ความเชี่ยวชาญ พลังงานทดแทนด้านก๊าซชีวภาพ และชีวมวล</p>

รายการ	เนื้อหา
๕. ที่มาของโครงการ	<p>โครงการต่อเนื่อง</p> <p>NCB – ในปัจจุบันปริมาณขยะมูลฝอยเหลือทิ้งในชุมชนมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นขยะเปียกหรือขยะสด (Garbage) ซึ่งมีความชื้นปะปนอยู่สูงถึงร้อยละ 50 จึงทำให้ติดไฟได้ยาก และขยะประเภทนี้เป็นขยะที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นเนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลายสารอินทรีย์ส่งผลให้เกิดการเน่าเสีย ในช่วงปี 2560-2563 ทางวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรรณ นิรัญศิลป์ ได้มีการผลักดันให้เกิดการแก้ปัญหาขยะอินทรีย์อย่างต่อเนื่องเพื่อความยั่งยืน ด้วยการให้ความรู้ผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ชุมชน โดยในปี 2560 ได้เริ่มต้นจัดโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์เพื่อสร้างต้นแบบการใช้พลังงานหมุนเวียนในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในพื้นที่ใกล้เคียงมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้แก่ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง ตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และในปี 2561 โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 100,000 บาท ขยายผลไปยังโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในพื้นที่ ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ให้แก่ โรงเรียนศรีบุญเรือง หลังจากนั้นจึงมีการพัฒนาสู่ระดับครัวเรือนในชุมชน โดยเริ่มต้นจากตำบลป่าไผ่และตำบลแม่แฝก ซึ่งมีผู้นำที่ให้ความสนใจในการพัฒนาองค์ความรู้ดังกล่าว โดยจัดอบรมและติดตั้งชุดต้นแบบระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในครัวเรือน ประจำปีงบประมาณ 2562 จำนวน 15 หมู่บ้าน และขยายรวมเป็น 24 หมู่บ้าน ในปีงบประมาณ 2563 โดยเป็นการจัดกิจกรรมแบบกึ่งออนไลน์มีการจัดวิดีโอประกอบการอบรมความรู้ด้านพลังงานทดแทนระบบก๊าซชีวภาพให้แก่ประชาชนโดยผ่านชุดสาธิตด้านระบบก๊าซชีวภาพ เพื่อเผยแพร่ให้ผู้เข้าร่วมการอบรมได้ศึกษาผ่านไลน์แอฟพลิเคชันที่ได้จัดทำขึ้นของแต่ละชุมชน และหลังจากการรับชมวิดีโอเรียบร้อยแล้ว จะมีการจัดอบรมกลุ่มย่อยสำหรับการเรียนรู้วิธีการติดตั้งเทคโนโลยีพร้อมสาธิตวิธีการใช้งานโดยการจัดทำวิดีโอประกอบการจัดฝั ก อ บ ร ม ท ั้ง ห ม ด 5 วิ ด โ อ (https://www.youtube.com/channel/UCv7AAJiQzVHHw5fymrZlr6A) ได้แก่ อินทรีย์อีพี EP.1 ขยะอินทรีย์กับก๊าซชีวภาพ, อินทรีย์อีพี EP.2 ก๊าซชีวภาพคืออะไร, อินทรีย์อีพี EP.3 การประกอบชุดสาธิตการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะ</p>

รายการ	เนื้อหา
	<p>อินทรีย์ในระดับครัวเรือน, อินทรีย์อีซี EP.4 การติดตั้งชุดสาธิตการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในระดับครัวเรือน และอินทรีย์อีซี EP.5 ปฏิบัติการของระบบก๊าซชีวภาพ เมื่อจบการอบรมพบว่าผลการประเมินและติดตามการดำเนินงานด้านการใช้งานระบบก๊าซชีวภาพฯได้รับผลเป็นอย่างดี ก๊าซชีวภาพที่ได้สามารถทดแทนแก๊ส LPG ได้ถึง 450 กิโลกรัมต่อเดือน มีค่ามีเทนสูงถึงร้อยละ 60 มีผู้เข้าร่วมเกินจากเป้าหมายร้อยละ 20 ผู้เข้าอบรมที่มีความพึงพอใจต่อการอบรมร้อยละ 98 ในเชิงเวลาการจัดฝึกอบรมเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดร้อยละ 100 และในเชิงต้นทุนงบประมาณที่มีการเบิกจ่ายตามระยะเวลาที่กำหนดร้อยละ 100</p> <p>จากความสำเร็จในการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในระดับครัวเรือนและชุมชนที่ผ่านมานั้น คณะทำงานจึงมุ่งมั่นในการพัฒนาเพิ่มทักษะ (Upskill/Reskill) ให้กับเครือข่ายในพื้นที่เพื่อสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker) ให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการนำ วทน. ไปเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน เป็นโครงการต่อเนื่องในระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2567</p> <p>โครงการต่อเนื่อง ให้ข้อมูล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ <p>ผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่จัดในพื้นที่เทศบาลตำบลแม่แฝก ผู้เข้าร่วมอบรมทั้งหมด ๒๕ คน ได้รับการถ่ายทอดทักษะ ๕ ทักษะ และต้นแบบระบบผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับขยะอินทรีย์ในครัวเรือนจำนวน ๓ ต้นแบบ เพื่อประกอบการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพชุมชน และได้คัดเลือกวิทยากรเพื่อเป็นวิทยากรจำนวน ๕ คน เพื่อร่วมถ่ายทอดประสบการณ์และทักษะในโครงการประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยผลการจัดกิจกรรมตามตัวชี้สามารถจัดการโครงการได้บรรลุครบทุกวัตถุประสงค์ โดยได้รับความพึงพอใจของผู้รับบริการร้อยละ ๘๕ สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจ (B/C) ๑.๔ สามารถลดค่าใช้จ่ายค่าก๊าซหุงต้มต่อครัวเรือนลดลงร้อยละ ๕๐ ลดจำนวนขยะอินทรีย์ในชุมชน ๒๐ กิโลกรัมต่อวันต่อครัวเรือน รวม ๖๐ กิโลกรัมต่อวันต่อโครงการ หรือ ๑,๘๐๐ กิโลกรัมต่อเดือนต่อโครงการ และมีเข้าร่วมอบรมนำทักษะไปถ่ายทอดทักษะการใช้งานระบบผลิตก๊าซชีวภาพเพิ่มขึ้นเป็นประจำปีอย่างน้อย ๔ คน ผ่านทางแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Line Tiktok Facebook มากกว่า ๑๐ คลิปนำไปพัฒนาในองค์กรเอกชน การทำ CSR และการเผยแพร่สู่คนในชุมชนตลอดระยะเวลาประมาณ ๑ ปีที่ผ่านมาหลังจบโครงการปีที่ ๑ รวมถึงสามารถขยายความสนใจการใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพสู่เครือข่ายเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อ.แม่</p>

รายการ	เนื้อหา
	<p>แดง จ.เชียงใหม่</p> <p>- สรุปผลการดำเนินงานปี ๒๕๖๖</p> <p>ผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ซึ่งจัดในพื้นที่เทศบาลตำบลสันป่าเปา โดย ณ เดือน สิงหาคม ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ อยู่ในระหว่างการทำโครงการอบรมกิจกรรมสุดท้าย กิจกรรมอบรมพัฒนาทักษะผู้นำในการใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และกิจกรรมพัฒนาทักษะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker) และสนทนากลุ่ม (Focus groups) โดยผลการจัดกิจกรรมเบื้องต้นมีผู้เข้าร่วมอบรมจำนวน ๓๓ คน จากผู้นำชุมชนในตำบลสันป่าเปา เจ้าหน้าที่เทศบาล และเครือข่ายเทศบาลตำบลสันป่าเปา ได้แก่ เทศบาลตำบลสันนาเม็ง ผู้ประกอบการธุรกิจโฮมสเตย์ และผู้ประกอบการเกษตรสมัยใหม่ ซึ่งได้รับกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมอบรมที่เกิดขึ้น ๕ ชุมชน มากกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงเริ่มมีผู้เข้าร่วมอบรมนำความรู้ด้านการผลิตก๊าซชีวภาพจากการอบรมไปเผยแพร่สู่ช่องทาง Facebook และ Tiktok สำหรับต้นแบบระบบผลิตก๊าซชีวภาพจำนวน ๓ ต้นแบบที่ได้รับการติดตั้ง สามารถผลิตก๊าซชีวภาพและใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>นอกจากนั้น กิจกรรมที่ ๒ เปิดโอกาสเวทีการถ่ายทอดให้กับตัวแทนผู้เข้าร่วมอบรมรุ่นที่ ๑ จำนวน ๕ คน ได้แก่ ได้ร่วมเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ด้านการใช้งานและความปลอดภัยของระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนต่อผู้เข้าร่วมอบรมรุ่นที่ ๒ โดยเมื่อจบโครงการคาดว่าจะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามตัวชี้วัดและได้รับผลผลิตมากกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้จากเครือข่ายหลายรูปแบบที่เข้าร่วมในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในครั้งนี้</p> <p>ซึ่งจากการจัดการอบรม ๒ ปีต่อเนื่องในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ ทำให้เกิดเครือข่ายผู้นำ ผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในชุมชนรวม ๙ ชุมชน ลดค่าใช้จ่ายค่าเชื้อเพลิงการประกอบอาหารจากการใช้ก๊าซชีวภาพทดแทนการหุงต้มในการประกอบอาหารในครัวเรือนต่อเดือน ๓๔๖.๕๐ บาท มีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์ในครัวเรือนอย่างยั่งยืนด้วยระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์สำหรับชุมชน ลดการทิ้งขยะอินทรีย์ที่จะสร้างมลพิษและปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่สิ่งแวดล้อมจำนวน ๒๑,๖๐๐ กิโลกรัมต่อปีต่อโครงการ (๒๐ กิโลกรัมต่อวันต่อครัวเรือน) สามารถต่อยอดได้อย่างต่อเนื่องอย่างไม่สิ้นสุดจากพลังของคนในชุมชน และทักษะที่ได้รับการพัฒนา</p> <p>- รายละเอียดแผนงานที่จะดำเนินการในปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ (แผนเป้าหมาย ตัวชี้วัด)</p> <p>ตามที่ได้จัดทำโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ ๑ และปีที่ ๒ ได้ผลลัพธ์ที่อยู่ในเกณฑ์ดีมากตลอดมา จึงทำให้เกิดการกระจายผลสู่เครือข่ายเทศบาล โดยทางเทศบาลตำบลสัน</p>

รายการ	เนื้อหา
	<p>นาเม็งได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ ๒ ณ เทศบาลตำบลสันป่าเปา จึงสนใจเข้าร่วมเนื่องจากเล็งเห็นถึงประโยชน์ที่สามารถนำทักษะการใช้เทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพและทักษะผู้นำด้านการถ่ายทอดผ่านสื่อดิจิทัลคอนเทนต์ ไปปรับใช้ในการจัดการขยะอินทรีย์ได้ เนื่องจากเทศบาลตำบลสันนาเม็งมีประชากรทั้งหมด ๑๓,๐๙๒ คน ๘,๓๔๑ ครัวเรือน รวม ๑๒ หมู่บ้าน ประชากรส่วนใหญ่อยู่อาศัยในรูปแบบชุมชนเมืองและมีหมู่บ้านจัดสรร โดยปริมาณขยะที่เทศบาลต้องกำจัดมีประมาณ ๑๐ ตันต่อวัน โดยมีปริมาณขยะอินทรีย์มากกว่าร้อยละ ๔๐ ซึ่งมาจากสถานประกอบการร้านอาหารในชุมชน เกิดการร้องเรียนเรื่องปัญหากลิ่นเหม็นจากขยะที่รอกำจัด ซึ่งทางเทศบาลตำบลสันนาเม็งมีการแก้ไขปัญหา เช่น การคัดแยกขยะ การทำถังขยะเปียกลดโลกร้อน ซึ่งได้รับความร่วมมือจากประชากรผู้อยู่อาศัยในพื้นที่เทศบาลตำบลสันนาเม็งมากถึงร้อยละ ๙๕ และยังคงพัฒนาวิธีการจัดการขยะที่เหมาะสมและเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอย โดยเฉพาะขยะอินทรีย์ ดังนั้นจากความสนใจของคณะผู้บริหารเทศบาลตำบลสันนาเม็ง กองสาธารณสุขและคนในชุมชน ทำให้คณะผู้จัดทำโครงการ นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจพรพรณ นิรัญศิลป์ หัวหน้าโครงการ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาภรณ์ ชนะถาวร ได้เห็นถึงความต้องการและความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อจะพัฒนาชุมชนร่วมกัน จึงได้เลือกเทศบาลตำบลสันนาเม็งเป็นพื้นที่หลักในการเขียนข้อเสนอโครงการการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ปีที่ ๓ ซึ่งจะอบรมทักษะ ๕ ทักษะแก่ผู้เข้าร่วมอบรมจากเทศบาลตำบลสันนาเม็งจำนวน ๒๕ คน ซึ่งเป็นทักษะเดียวกันกับปีที่ ๑ และ ๒ ได้แก่ ทักษะด้านเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในชุมชน ทักษะความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ ๒๑ ทักษะการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลง ทักษะการคิดเชิงออกแบบ ทักษะการเล่าเรื่อง-การผลิตดิจิทัลคอนเทนต์ และทักษะการเขียนข้อเสนอโครงการ ร่วมกับการถ่ายทอดประสบการณ์จากวิทยากรซึ่งเป็นตัวแทนจากผู้เข้าอบรมปีที่ ๒ และเพิ่มกิจกรรมการอบรมทักษะการถ่ายทอดเชิงลึกสำหรับผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านวชน. เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะเดิม เพิ่มทักษะใหม่ให้กับตัวแทนผู้เข้าร่วมอบรมรุ่นที่ ๑ และ ๒ จำนวน ๑๕ คน ทำให้สามารถสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สามารถถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ เทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ ต่อไปอย่างยั่งยืนได้มากขึ้น</p>
๖. พื้นที่ดำเนินการ	NCB - เทศบาลตำบลสันนาเม็ง
๗. วัตถุประสงค์	<p>๑. เพื่อขยายผลการสร้างต้นแบบชุมชนปลอดขยะอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีระบบผลิตก๊าซชีวภาพในพื้นที่ตำบลสันป่าเปา</p> <p>๒. เพื่อสร้างผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์</p>

รายการ	เนื้อหา
	<p>๓. เพื่อเพิ่มจำนวนข้อเสนอโครงการด้านระบบผลิตก๊าซชีวภาพในการแก้ปัญหาชุมชน</p>
<p>๘. ปัจจัยนำเข้า (input)</p>	<p>วัตถุประสงค์ที่ใช้ : ชยะอินทรีย์และหัวเชื้อมูลสัตว์ในชุมชน ต้นทุน : หมู่บ้านต้นแบบระบบผลิตก๊าซชีวภาพที่มีความพร้อมทางกายภาพและเทคโนโลยีในตำบลป่าไผ่ และตำบลแม่แฝก จำนวน ๒๔ ต้นแบบ รวมถึงผู้นำจากโครงการรุ่นที่ ๑ และรุ่นที่ ๒ หน่วยงานที่เข้าร่วม : เทศบาลตำบลแม่แฝก เทศบาลตำบลสันป่าเปา เทศบาลตำบลสันนาเม็ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ทีมงาน : ๑) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการผลิตก๊าซชีวภาพและนักศึกษา วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ๒) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล และการตลาด</p>
<p>๙. กระบวนการ (Process)</p>	<p>NCB – กระบวนการในการเพิ่มทักษะการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์แบ่งออกเป็น ๕ กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>กิจกรรมที่ ๑ กิจกรรมพัฒนาทักษะเดิมและเพิ่มทักษะใหม่ (Upskill-Reskill)</p> <p>การอบรมกิจกรรมพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านวาทน. ที่เข้มข้นมากยิ่งขึ้นสำหรับผู้เข้าร่วมอบรมรุ่นที่ ๑ และรุ่นที่ ๒ โดยเน้นทักษะการเป็นผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลงและทักษะการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านสื่อเพื่อตอบโจทย์การเผยแพร่ความรู้ให้น่าสนใจในยุคปัจจุบัน</p> <p>กิจกรรมที่ ๒ กิจกรรมอบรมออนไลน์ระบบก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์</p> <p>อบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตก๊าซชีวภาพและการอบรมพัฒนาทักษะการเขียนโครงการด้านระบบผลิตก๊าซชีวภาพในการแก้ปัญหาชุมชน โดยอบรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น MJU MOOC, ZOOM หรือ Microsoft Team เป็นต้น เป็นการอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความรู้เบื้องต้นก่อนนำไปปฏิบัติจริงในกิจกรรมต่อ ๆ ไป</p> <p>กิจกรรมที่ ๓ กิจกรรมติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับวิทยากรรุ่นที่ ๑ และรุ่นที่ ๒</p> <p>กิจกรรมติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์เป็นการฝึกทักษะการติดตั้งจริงให้กับผู้เข้าร่วมอบรม เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ พัฒนา และเผยแพร่ทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบการผลิตก๊าซชีวภาพได้ในอนาคต</p> <p>กิจกรรมที่ ๔ กิจกรรมอบรมพัฒนาทักษะผู้นำในการใช้ระบบผลิตก๊าซ</p>

รายการ	เนื้อหา
	<p>ชีวภาพจากขยะอินทรีย์และกิจกรรมพัฒนาทักษะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านวชน. (STI Changemaker) และสนทนากลุ่ม (Focus groups) และการเขียนข้อเสนอโครงการ</p> <p>กิจกรรมอบรมพัฒนาทักษะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ เป็นกิจกรรมที่อบรมทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลง การแสดงออก รวมถึงการนำไปใช้ร่วมกับการมองเห็นปัญหาของชุมชนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงจากการเขียนข้อเสนอโครงการโดยจะจัดกิจกรรมให้กับบุคลากร ผู้นำชุมชน ตามกลุ่มเป้าหมายเรียนรู้ด้านการค้นหาแหล่งทุนที่เหมาะสมกับปัญหาหรือความต้องการ การเขียนข้อเสนอโครงการ เช่น ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ งบประมาณ ตัวชี้วัด เป็นต้น เพื่อให้คนในชุมชนสามารถเขียนโครงการสอดคล้องตามความต้องการหรือปัญหาภายในชุมชนจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการสร้างดิจิทัลคอนเทนต์สำหรับเผยแพร่ความรู้ที่ได้รับต่อไป</p> <p>กิจกรรมที่ ๕ กิจกรรมติดตามผลการใช้งานระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และการสร้างดิจิทัลคอนเทนต์</p> <p>จัดการอบรมที่ชุมชน เกี่ยวกับการคิดคอนเทนต์หรือหัวข้อที่ต้องการสื่อสารและการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อเผยแพร่คอนเทนต์อย่างง่าย เช่น การทำ Vlog การตัดต่อวิดีโออย่างง่าย การทำเพจ หรือ สื่อออนไลน์ เป็นต้น</p> <p>กิจกรรมทั้งหมดจะถูกจัดขึ้นในปีที่ ๑ ทำให้เกิดผู้นำจากเทศบาลตำบลแม่แฝกด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์รุ่นที่ ๑ ซึ่งจะถูกพัฒนาทักษะการนำความรู้ไปเผยแพร่ และการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงต่อไป โดยตัวแทนผู้นำรุ่นที่ ๑ จากตำบลแม่แฝกจะได้รับการปฏิบัติจริงในการร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรของโครงการปีที่ ๒ ตำบลสันป่าเปา โดยเข้าร่วมเผยแพร่ประสบการณ์ตรงที่ได้จากการอบรมในปีที่ ๑ ในด้านการกำจัดขยะอินทรีย์ด้วยระบบผลิตก๊าซชีวภาพ การเขียนข้อเสนอโครงการ รวมถึงได้ใช้ทักษะการเล่าเรื่องและการเป็นผู้นำในการสนทนากลุ่มเพื่อผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ซึ่งผู้เข้าร่วมอบรมในปีที่ ๒ เทศบาลตำบลสันป่าเปา จะได้รับการฝึกทักษะเดียวกัน และสามารถเป็นผู้ช่วยวิทยากรปี ๓ ต่อไป เกิดเป็นเครือข่ายผู้นำชุมชน ซึ่งสามารถขยายความรู้และทักษะต่าง ๆ เพื่อไปสู่อำเภอต้นแบบด้านการจัดการขยะอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพได้</p>
<p>๑๐. ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ และตัวชี้วัด</p>	<p>ผลผลิต</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. องค์กรความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในชุมชน และการเผยแพร่ข้อมูลโดยการใช้ดิจิทัลคอนเทนต์ ๒. เพิ่มทักษะในการใช้งานระบบการผลิตก๊าซชีวภาพ และการบำรุงรักษาแก่ผู้เข้าร่วม

รายการ	เนื้อหา
	<p>๓. ชุดผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในชุมชน</p> <p>ตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. จำนวนผู้รับการอบรมรุ่นใหม่ จำนวน ๕ ครั้ง ๆ ละ ๒๕ คน ๒. จำนวนผู้เข้าอบรมรุ่นที่ ๑ และรุ่นที่ ๒ จำนวน ๑ ครั้ง ๆ ละ ๑๕ คน ๓. จำนวนชุดผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่ได้รับการพัฒนาใหม่ ๓ ชุดต้นแบบต่อปี ๔. จำนวนองค์ความรู้หรือทักษะที่ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ๕ ทักษะต่อปี <p>ผลลัพธ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ระบบต้นแบบการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในชุมชน ๒. ลดขยะอินทรีย์อย่างน้อยร้อยละ ๑๐ พร้อมทั้งเพิ่มอัตราการนำขยะจากทุกกระบวนการกลับมาใช้อย่างน้อยร้อยละ ๑๐ ในรูปแบบของพลังงาน ๓. เพิ่มทักษะการเขียนโครงการด้าน วนน. ที่สามารถแก้ไขปัญหาในชุมชน <p>ตัวชี้วัด</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. จำนวนผู้ผ่านการเพิ่มทักษะไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ๒. จำนวนองค์ความรู้ทักษะที่กลุ่มเป้าหมายได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า ๕ ทักษะต่อปี ๓. จำนวนองค์ความรู้ หรือทักษะที่นำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ ไม่น้อยกว่า ๓ เรื่อง ๔. จำนวนข้อเสนอโครงการที่ใช้องค์ความรู้ หรือทักษะที่ได้รับ ไม่น้อยกว่า ๔ ข้อเสนอ <p>ผลกระทบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ผู้เข้าร่วมโครงการนำความรู้ไปพัฒนาข้อเสนอโครงการเพื่อแก้ปัญหาสังคม ด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม <p>ตัวชี้วัด</p> <p>ตัวชี้วัดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. รายจ่ายที่ลดลงของครัวเรือนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ๒. มีเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในชุมชนเพิ่มขึ้น <p>ตัวชี้วัดผลกระทบด้านสังคม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. เกิดเครือข่ายระหว่างชุมชนอย่างน้อย ๒ ชุมชน <p>ตัวชี้วัดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ลดจำนวนขยะอินทรีย์ในชุมชน ๒. ปัญหาด้านมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมในชุมชนลดลง ๓. มีการใช้พลังงานทางเลือกในชุมชนเพิ่มขึ้น ๔. ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ถูกละเลยลักษณะ
๑๑. แผนการดำเนินงาน	NCB/BCE/SCI -ให้ข้อมูลกิจกรรมในแต่ละปีที่จะขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

รายการ	เนื้อหา					
	กิจกรรม	ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	กิจกรรมที่ ๑ กิจกรรมพัฒนาทักษะเดิมและเพิ่มทักษะใหม่ (Upskill-Reskill)					ผศ.ดร.รจพรพรณ และ ผศ.ดร.จุฑาภรณ์
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคปฏิบัติจำนวน ๘ ชม. ๆ ละ ๓๐๐ บาท/คน จำนวน ๒ คน			๔,๘๐๐	๔,๘๐๐	
	ค่าตอบแทนนักศึกษารายงานจำนวน ๕ คน * ๓ วัน ๆ ละ ๒๐๐ บาท			๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	
	ค่าอาหารกลางวัน ๓๕ คน * ๓ มื้อ ๆ ละ ๓๐๐ บาท			๓,๕๐๐	๓,๕๐๐	
	ค่าอาหารว่าง ๓๕ คน * ๒ มื้อ ๆ ละ ๓๕ บาท			๒,๔๕๐	๒,๔๕๐	
	ค่าเช่าเหมารถลงพื้นที่ใหม่จ่าย ๒ คัน * ๓ ครั้ง ๆ ละ ๒,๓๐๐ บาท			๔,๖๐๐	๔,๖๐๐	
	ค่าจ้างเหมาจัดทำเกียรติบัตรจำนวน ๒๐ แผ่น แผ่นละ ๓๐ บาท			๖๐๐	๖๐๐	
	ค่าวัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษห่อสี ปากกาลูกลื่น ป้ายชื่อ หมึกพิมพ์ ปากกาเมจิก คัตเตอร์ แฟ้มเอกสาร เป็นต้น			๒,๙๕๐	๔,๓๕๐	
	กิจกรรมที่ ๒ กิจกรรมอบรมออนไลน์ ระบบก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และการเขียนข้อเสนอโครงการ					ผศ.ดร.รจพรพรณ และ ผศ.ดร.จุฑาภรณ์
	ค่าเช่าเหมารถลงพื้นที่ใหม่จ่าย ๓ คัน * ๓ ครั้ง ๆ ละ ๒,๓๐๐ บาท		๒,๓๐๐	๒,๓๐๐	๔,๖๐๐	
	ค่าตอบแทนนักศึกษารายงานจำนวน ๕ คน * ๓๐ วัน ๆ ละ ๒๐๐ บาท		๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	
	กิจกรรมที่ ๓ ติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านก๊าซชีวภาพ					ผศ.ดร.รจพรพรณ และ ผศ.ดร.จุฑาภรณ์
	ค่าตอบแทนวิทยากรบรรยายจำนวน ๓ ชม. ๆ ละ ๖๐๐ บาท/คน จำนวน ๒ คน	๓,๒๐๐			๓,๒๐๐	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคปฏิบัติจำนวน ๘ ชม. ๆ ละ ๓๐๐ บาท/คน จำนวน ๒ คน	๔,๘๐๐			๔,๘๐๐	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคปฏิบัติจำนวน ๔ ชม. ๆ ละ ๓๐๐ บาท/คน จำนวน ๒ คน	๔,๘๐๐			๔,๘๐๐	
	ค่าอาหารกลางวัน ๒ วัน (จำนวน ๓๐ คน คน ๓๐๐ บาท)	๖,๐๐๐			๖,๐๐๐	
	ค่าอาหารเย็น ๒ วัน(จำนวน ๓๐ คน คน ๓๐๐ บาท)	๖,๐๐๐			๖,๐๐๐	
	ค่าอาหารว่าง ๒ วัน (จำนวน ๓๐ คน คน ๓๕ บาท/มื้อ จำนวน ๒ มื้อ)	๔,๒๐๐			๔,๒๐๐	
	ค่าจัดทำป้าย	๒,๐๐๐			๒,๐๐๐	
	ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารฝึกอบรม (เอกสารฝึกอบรม ๓๐ ชุด ๆ ละ ๗๕ บาท)	๒,๒๕๐			๒,๒๕๐	
	ค่าสารเคมีวิเคราะห์พารามิเตอร์ก๊าซชีวภาพ เช่น COD Test Kit สารโพแทสเซียมไดโครเมต กรดซัลฟิวริก สารเฟอเอส ซีไอคือนิตินเดเตอร์	๒๔,๖๒๐			๒๔,๖๒๐	
	ถังเก็บน้ำ ขนาด ๓,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๓ ใบ ๆ ละ ๓,๐๐๐ บาท	๙,๐๐๐			๙,๐๐๐	

รายการ	เนื้อหา					
	ถังน้ำพลาสติก ขนาด ๕๐ ลิตร จำนวน ๓ ใบ ๆ ละ ๓๒๐ บาท	๑๖๐			๑๖๐	
	ถังน้ำพลาสติก ขนาด ๓๕๐ ลิตร จำนวน ๖ ใบ ๖ ละ ๕๐๐ บาท	๓,๐๐๐			๓,๐๐๐	
	ถังน้ำพลาสติก ขนาด ๒๐๐ ลิตร จำนวน ๖ ใบ ๖ ละ ๗๖๐ บาท	๔,๖๒๐			๔,๖๒๐	
	ท่อ HDPE ขนาด ๔ นิ้ว จำนวน ๓๐ เส้น ๖ ละ ๒๐๐ บาท	๖,๐๐๐			๖,๐๐๐	
	ท่อ HDPE ขนาด ๒ นิ้ว จำนวน ๓๐ เส้น ๖ ละ ๔๐๐ บาท	๑๒,๐๐๐			๑๒,๐๐๐	
	ท่อ PVC ขนาด ๓ นิ้ว หนา ๓ มม. จำนวน ๒๔ เส้น ๖ ละ ๕๐๐ บาท	๑๒,๐๐๐			๑๒,๐๐๐	
	ข้อต่ออ่อนยาง ๔ นิ้ว จำนวน ๖ อัน ๖ ละ ๑,๒๐๐ บาท	๗,๒๐๐			๗,๒๐๐	
	ข้องอ HDPE ๑๐ องศา ขนาด ๒ นิ้ว จำนวน ๓ อัน ๖ ละ ๓๕๐ บาท	๑,๐๕๐			๑,๐๕๐	
	เส้นเชื่อม HDPE จำนวน ๔ กิโลกรัม ๖ ละ ๓๕๐ บาท	๑,๔๐๐			๑,๔๐๐	
	สกรูลำเลียง ๔ นิ้ว จำนวน ๕ ชิ้น ๖ ละ ๒,๐๐๐ บาท	๑๐,๐๐๐			๑๐,๐๐๐	
	เหล็กเหลาขาว ๓ นิ้ว จำนวน ๕ ท่อน ๖ ละ ๘๐๐ บาท	๔,๐๐๐			๔,๐๐๐	
	ตลับลูกปืนเพล่า ๓ นิ้ว จำนวน ๑๖ อัน ๖ ละ ๓๘๐ บาท	๖,๐๘๐			๖,๐๘๐	
	มูเลย์ ขนาด ๔ นิ้ว จำนวน ๓๐ ตัว ๖ ละ ๓๕๐ บาท	๑๐,๕๐๐			๑๐,๕๐๐	
	มูเลย์ ขนาด ๖ นิ้ว จำนวน ๕ ตัว ๖ ละ ๕๕๐ บาท	๒,๗๕๐			๒,๗๕๐	
	ถุงเก็บก๊าซชีวภาพขนาด ๕๐๐ มล. ถุงละ ๒,๘๐๐ บาท จำนวน ๓๐ ถุง	๘๔,๐๐๐	๘๔,๐๐๐	๘๔,๐๐๐	๘๔,๐๐๐	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคบรรยาย (วิทยากร ภายนอก) ๓ ชม. * ๑ คน ๖ ละ ๓,๒๐๐ บาท		๓,๒๐๐	๓,๒๐๐	๓,๒๐๐	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคปฏิบัติ (วิทยากร ภายนอก) ๕ ชม. * ๒ คน * ๓ กลุ่ม คนละ ๖๐๐ บาท		๓,๖๐๐	๓,๖๐๐	๓,๖๐๐	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคปฏิบัติ (บุคลากร ภายใน) ๘ ชม. * ๑ คน * ๒ กลุ่ม คนละ ๓๐๐ บาท		๕,๘๐๐	๕,๘๐๐	๕,๘๐๐	
	ค่าตอบแทนวิทยากรภาคปฏิบัติ (วิทยากร ภายนอก) ๘ ชม. * ๑ คน * ๒ กลุ่ม คนละ ๖๐๐ บาท		๑,๒๐๐	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐	
	ค่าอาหารกลางวัน ๒๕ คน * ๒ มื้อ คนละ ๓๐๐ บาท/มื้อ		๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	
	ค่าอาหารเย็น ๒๕ คน * ๒ มื้อ คนละ ๓๐๐ บาท/มื้อ		๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	
	ค่าอาหารว่าง ๒๕ คน * ๔ มื้อ คนละ ๓๕ บาท/มื้อ		๓,๕๐๐	๓,๕๐๐	๓,๕๐๐	
	ค่าตอบแทนนักศึกษาช่วยงาน ๕ คน * ๒ วัน คนละ ๒๐๐ บาท/วัน		๒,๐๐๐	๒,๐๐๐	๒,๐๐๐	
	ค่าสารเคมีสำหรับทดสอบค่าความสกปรกน้ำ เสียและขะอินทรีย์ (COD) เช่น H ₂ SO ₄ +Ag ₂ SO ₄ reagent โพแทสเซียมได โครเมต สารละลายมาตรฐาน FAS และ COD indicator ๒ ชุด ๖,๐๐๐		๑๒,๐๐๐	๑๒,๐๐๐	๑๒,๐๐๐	

รายการ	เนื้อหา					
	ค่าสารเคมีสำหรับวิเคราะห์กรดอินทรีย์ ระเหยง่ายและสภาพความเป็นด่าง เช่น กรด ซัลฟิวริก ๐.๕ นอร์มอล สารละลายโซเดียมไฮ ดรอกไซด์ ๐.๑ นอร์มอล และสารละลาย มาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบความเข้มข้น ๒ ชุด ๓,๕๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๖,๐๐๐		
	ค่าอุปกรณ์เครื่องแก้วสำหรับการไตเตรทและ การทดลองวิทยาศาสตร์ เช่น บีกเกอร์ ขวด ปริมาตรขนาด ๕๐ และ ๑๐๐ มล. บิว เรต ๒๕ มล. หลอดทดลองรีฟลักซ์ ๓ ชุด ๆ ละ ๕,๐๐๐ บาท	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐	๑๐,๐๐๐		
	ถังพลาสติกฝาปิดขนาด ๓,๐๐๐ ลิตร ๓ ใบ ๆ ละ ๔,๙๐๐ บาท	๑๔,๗๐๐	๑๔,๗๐๐	๒๙,๔๐๐		
	ถังพลาสติกฝาเปิดขนาด ๒๐๐ ลิตร อย่าง หนา ๖ ใบ ๆ ละ ๓๕๐ บาท	๔,๕๐๐	๔,๕๐๐	๙,๐๐๐		
	ถังพลาสติกฝาเปิดขนาด ๑๕๐ ลิตร อย่าง หนา ๖ ใบ ๆ ละ ๖๕๐ บาท	๓,๙๐๐	๓,๙๐๐	๗,๘๐๐		
	ถังน้ำพลาสติก ขนาด ๕๐ ลิตร อย่างหนา ๓ ใบ ๆ ละ ๓๙๐ บาท	๑,๑๗๐	๑,๑๗๐	๒,๓๔๐		
	ท่อ HDPE ขนาด ๔ นิ้ว ๓ ใบ ๆ ละ ๖๕๐ บาท	๑,๙๕๐	๑,๙๕๐	๓,๙๐๐		
	พิดตั้ง HDPE ขนาด ๑/๒ นิ้ว ๑๖ ใบ ๆ ละ ๒๐๐ บาท	๓,๒๐๐	๓,๒๐๐	๖,๔๐๐		
	ท่อ PVC ขนาด ๓ นิ้ว หนา ๓.๓๕ ๖ เส้น ๆ ละ ๒๕๐ บาท	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๓,๐๐๐		
	ข้อต่อ ๓ ทางขนาด ๓ นิ้ว ๔ อัน ๆ ละ ๒๐ บาท	๘๐	๘๐	๑๖๐		
	ข้อต่อ ๔๐ องศา ๑๒ อัน ๆ ละ ๒๐ บาท	๒๔๐	๒๔๐	๔๘๐		
	ข้อต่อเกลียวนอก ขนาด ๒ นิ้ว ๓ อัน ๆ ละ ๓๐ บาท	๙๐	๙๐	๑๘๐		
	สกรู สแตนเลส ๑/๔ นิ้ว ๔๘ อัน ๆ ละ ๑๐ บาท	๔๘๐	๔๘๐	๙๖๐		
	ท่อ HDPE ขนาด ๒ นิ้ว ๓ เส้น ๆ ละ ๕๐๐ บาท	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๓,๐๐๐		
	ท่อ PVC ขนาด ๒ นิ้ว หนา ๑.๕ ๖ เส้น ๆ ละ ๒๗๕ บาท	๑,๖๕๐	๑,๖๕๐	๓,๓๐๐		
	ข้อต่อ HDPE ๔๐ องศา ขนาด ๒ นิ้ว ๓ อัน ๆ ละ ๔๐๐ บาท	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐	๒,๔๐๐		
	ข้อต่อ PVC ๔๐ องศา ขนาด ๒ นิ้ว ๖ อัน ๆ ละ ๕๕ บาท	๓๓๐	๓๓๐	๖๖๐		
	ข้อต่อ PVC ๔๐ องศา ขนาด ๑ นิ้ว ๖ อัน ๆ ละ ๒๕ บาท	๑๕๐	๑๕๐	๓๐๐		
	ข้อต่อ PVC ๔๐ องศา ขนาด ๑/๒ นิ้ว ๖ อัน ๆ ละ ๒๐ บาท	๑๒๐	๑๒๐	๒๔๐		
	สามทาง PVC ขนาด ๑/๒ นิ้ว ๔ อัน ๆ ละ ๒๐ บาท	๘๐	๘๐	๑๖๐		
	สามทางเกลียวนอก PVC ขนาด ๑/๒ นิ้ว ๔ อัน ๆ ละ ๓๐ บาท	๑๒๐	๑๒๐	๒๔๐		
	ข้อต่อเกลียวนอก ๔๐ องศา ขนาด ๑/๒ นิ้ว ๔ อัน ๆ ละ ๓๐ บาท	๑๒๐	๑๒๐	๒๔๐		
	ปลอกวัดสายยาง ๔๐ อัน ๆ ละ ๒๕ บาท	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐	๒,๐๐๐		
	บอลวาล์วขนาด ๑/๒ นิ้ว ๓ อัน ๆ ละ ๖๕ บาท	๑๙๕	๑๙๕	๓๙๐		
	น้ำยาประสานท่อ PVC ๓ กระป๋อง ๆ ละ ๓๕๕ บาท	๑,๐๖๕	๑,๐๖๕	๒,๑๓๐		
	ซิลิโคน ๑๐๐% ๓ แท่ง ๆ ละ ๒๐๐ บาท	๖๐๐	๖๐๐	๑,๒๐๐		

รายการ	เนื้อหา					
โพลีบูทีน ซิลแลน ๓ แห่ง ๆ ละ ๒๕๐ บาท		๗๕๐	๗๕๐	๑,๕๐๐		
ท่อ PVC ขนาด๓/๒ นิ้ว ๒๔ เส้น ๆ ละ ๗๕ บาท		๓,๘๐๐	๓,๘๐๐	๓,๖๐๐		
ข้อต่อสามทางฉาก PVC ขนาด๓/๒ นิ้ว ๒๔ อัน ๆ ละ ๓๕ บาท		๘๔๐	๘๔๐	๑,๖๘๐		
ก้ามปู PVC ขนาด๓/๒ นิ้ว ๓๖ อัน ๆ ละ ๓๕ บาท		๑,๒๖๐	๑,๒๖๐	๑,๐๘๐		
ข้อต่ออ่อนยาง ๖ อัน ๆ ละ ๓,๒๐๐ บาท		๑๙,๒๐๐	๑๙,๒๐๐	๑๘,๕๐๐		
เหล็กเหลาขาว ๓ นิ้ว ๖ ท่อน ๆ ละ ๘๐๐ บาท		๒,๔๐๐	๒,๔๐๐	๒,๖๐๐		
สลักปูนเปล้า ๓ นิ้ว ๓๘ ตัว ๆ ละ ๓๘๐ บาท		๑๔,๒๔๐	๑๔,๒๔๐	๑๓,๕๘๐		
เส้นเชื่อม HDPE ๖ กก. ๆ ละ ๘๕๐ บาท		๕,๑๐๐	๕,๑๐๐	๕,๕๐๐		
สายยางใส ขนาด ๓/๔ นิ้ว ๓ ม้วน ๆ ละ ๕๘๐ บาท		๑,๗๔๐	๑,๗๔๐	๑,๘๘๐		
กรวยเติมพลาสติกพร้อมฝาปิด ๓ อัน ๆ ละ ๓๐๐ บาท		๙๐๐	๙๐๐	๑,๘๐๐		
ที่จุดหัวเตาแอมกประสงค์ ๓ อัน ๆ ละ ๕๐ บาท		๑๕๐	๑๕๐	๓๐๐		
หัวเตาแก๊สหัวภาพพร้อมขาตั้งเหล็ก ๓ ชุด ๆ ละ ๒,๔๐๐ บาท		๗,๒๐๐	๗,๒๐๐	๑๘,๕๐๐		
มูลวัว ๘ กระสอบ ๆ ละ ๕๕ บาท		๔๔๕	๔๔๕	๔๙๐		
ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารฝึกอบรม ๒๕ ชุด * ๑ ครั้ง ชุดละ ๗๕ บาท		๑,๘๗๕	๑,๘๗๕	๑,๗๕๐		
ค่าจัดทำป้ายไวนิลโครงการ ๑ แผ่น ๆ ละ ๖๐๐ บาท		๖๐๐	๖๐๐	๑,๒๐๐		
ค่าเช่าแอมารถลงพื้นที่แจกจ่าย ๓ คัน * ๒ ครั้ง ๆ ละ ๒,๓๐๐ บาท		๑,๓๘๐	๑,๓๘๐	๑,๕๐๐		
กิจกรรมที่ ๓ กิจกรรมอบรมพัฒนาทักษะผู้นำในการใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และกิจกรรมพัฒนาทักษะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker) และสนทนากลุ่ม (Focus groups)					ผศ.ดร.รจพรพรน และ ผศ.ดร.จุฑาภรณ์	
ค่าตอบแทนวิทยากร (จำนวน ๑ วัน ๆ ละ ๖ ชั่วโมง ๆ ละ ๖๐๐ บาท)	๓,๖๐๐			๓,๖๐๐		
ค่าตอบแทนนักศึกษาช่วยงาน (จำนวน ๕ คน ๆ ละ ๕ วัน ๆ ละ ๒๐๐ บาท)	๑,๐๐๐			๑,๐๐๐		
ค่าตอบแทนวิทยากร (จำนวน ๑ วัน ๆ ละ ๘ ชั่วโมง ๆ ละ ๖๐๐ บาท)	๔,๘๐๐			๔,๘๐๐		
ค่าอาหารกลางวัน ๒ วัน (จำนวน ๓๐ คน คนละ ๓๐๐ บาท)	๖,๐๐๐			๖,๐๐๐		
ค่าอาหารว่าง ๒ วัน (จำนวน ๓๐ คน คนละ ๓๕ บาท/มือ จำนวน ๒ มือ)	๑,๒๐๐			๑,๒๐๐		
ค่าอาหารเย็น ๑ วัน (จำนวน ๓๐ คน คนละ ๓๐๐ บาท)	๙,๐๐๐			๙,๐๐๐		
ค่าเช่าแอมารถลงพื้นที่แจกจ่าย (จำนวน ๒ คัน ๆ ละ ๒,๕๐๐ บาท/คัน)	๕,๐๐๐			๕,๐๐๐		
ค่าอาหารกลางวันจำนวน ๒๕ คน * ๒ มือ ๆ ละ ๓๐๐ บาท		๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑๐,๐๐๐		
ค่าอาหารว่างจำนวน ๒๕ คน * ๔ มือ ๆ ละ ๓๕ บาท		๓,๕๐๐	๓,๕๐๐	๗,๐๐๐		
ค่าเช่าแอมารถลงพื้นที่แจกจ่ายจำนวน ๑ คัน * ๒ วัน ๆ ละ ๒,๓๐๐ บาท		๑,๓๘๐	๑,๓๘๐	๑,๕๐๐		

รายการ	เนื้อหา				
	ค่าตอบแทนวิทยากรภายในภาคปฏิบัติ จำนวน ๖ ชม. *๒ คน ๒ กลุ่ม ๒ วัน ๆ ละ ๓๐๐ บาท		๓๔,๔๐๐	๓๔,๔๐๐	๒๘,๘๐๐
	ค่าตอบแทนนักศึกษาร่วมงานจำนวน ๕ คน * ๒ วัน ๆ ละ ๒๐๐ บาท		๒,๐๐๐	๒,๐๐๐	๔,๐๐๐
	ค่าวัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษบุรูป ปากกา เมจิก เทปขาว กระดาษเอกสาร พิวเจอร์บอร์ด เทปขาว		๒,๒๘๐	๒,๒๘๐	๔,๕๖๐
	จ้างเหมาจัดทำเกียรติบัตร ๓๐ แผ่น ๆ ละ ๓๐ บาท		๙๐๐	๙๐๐	๑,๘๐๐
	กิจกรรมที่ ๕ กิจกรรมติดตามผลการใช้งานระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และการทำดีจิทัลคอนเทนต์				ผศ.ดร.จพรพรณ และ ผศ.ดร.จุฑาภรณ์
	ค่าตอบแทนนักศึกษาร่วมงาน (จำนวน ๕ คน ๆ ละ ๓๐ วัน ๆ ละ ๒๐๐ บาท)	๓๐,๐๐๐	๖,๕๐๐	๖,๕๐๐	๑๓,๕๐๐
	ค่าเช่าเหมารถลงพื้นที่เหมาจ่าย (จำนวน ๓ ครั้ง ๆ ละ ๒,๕๐๐ บาท/คัน)	๗,๕๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐	๑๓,๕๐๐
	รวม	งบปีที่ ๑	งบปีที่ ๒	งบปีที่ ๓	งบทั้งหมด
		๒๐๕,๘๓๐	๒๓๓,๕๐๐	๒๕๐,๐๐๐	๖๘๙,๓๓๐
*ถัวจ่ายทุกรายการ					
๑๒. งบประมาณ	ให้แจกแจงรายละเอียดงบประมาณของปีที่จะขอประมาณ				
		กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย	ผู้ดำเนินการ	
		กิจกรรมที่ ๑ กิจกรรมพัฒนาทักษะเดิมและเพิ่มทักษะใหม่ (Upskill-Reskill)	๑๖,๕๐๐	ผศ.ดร.จพรพรณ และ ผศ.ดร.จุฑาภรณ์	
		กิจกรรมที่ ๒. กิจกรรมอบรมออนไลน์ ระบบก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และการเขียนข้อเสนอโครงการ	๑๒,๓๐๐		
		กิจกรรมที่ ๓ กิจกรรมติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านก๊าซชีวภาพ	๑๗๘,๖๒๐		
		กิจกรรมที่ ๔ กิจกรรมอบรมพัฒนาทักษะผู้นำในการใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และกิจกรรมพัฒนาทักษะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker) การเขียนข้อเสนอโครงการและสนทนากลุ่ม (Focus groups) และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน.	๓๒,๖๘๐		
	๕. กิจกรรมติดตามผลการใช้งานระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์และการทำดีจิทัลคอนเทนต์	๙,๙๐๐			

๑๓. แผนภาพประกอบ Infographic

NCB แสดงกระบวนการในการพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker)



โครงการ “การพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพชุมชน ผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ ปีที่ 3”

**แพลตฟอร์มพัฒนาขีดความสามารถเครือข่าย
Network Capacity Building: NCB**



ประสิทธิภาพ



ประสิทธิผล



Waste to Energy

**ช่วงโหนด NO-08
การจัดกระบวนการ**

จากความสำเร็จของโครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ในระดับครัวเรือนและชุมชนในลักษณะ Project Base ในปีที่ผ่านมา ได้สร้างความเชื่อมั่นในวัฏจักรการผลิตก๊าซชีวภาพในชุมชนต้นแบบมากกว่า 30 ชุมชน ในพื้นที่ จ.เชียงใหม่

ตั้งมั่นการส่งผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. ที่สามารถถ่ายทอดระบบผลิตก๊าซชีวภาพผ่านดิจิทัลคอนเทนต์ จะช่วยแก้ปัญหาขยะอินทรีย์ในชุมชนอย่างยั่งยืนในระดับประเทศได้ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อขยายผลการจัดคืนแบบชุมชนปลอดภัยขยะอินทรีย์ด้วยเทคโนโลยีระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
2. เพื่อสร้างผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์
3. เพื่อเพิ่มจำนวนข้อเสนอโครงการด้านระบบผลิตก๊าซชีวภาพในการแก้ปัญหาชุมชน

**ทักษะผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน.
STI Changemaker**

กรณีศึกษาระบบผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์

ทักษะความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ 21

ทักษะการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลง
ทักษะด้านการคิดเชิงออกแบบ

ทักษะการเล่าเรื่อง
ทักษะการคิดดิจิทัลคอนเทนต์

ทักษะในการนำเสนอโครงการ
ด้านระบบผลิตก๊าซชีวภาพในการแก้ปัญหาชุมชน

**ภายใต้โครงการ Training of Trainers
จะทำให้เกิดผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาชุมชนให้ยั่งยืนทุกปี**

ปีที่ 1 ปีที่ 2 ปีที่ 3

พื้นที่ดำเนินการ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

ปีที่ 1 เทศบาลตำบลแม่แฝก
ปีที่ 2 เทศบาลตำบลสันป่าเป้า
ปีที่ 3 เทศบาลตำบลสันนาเมือง

ผู้ดูแลพื้นที่ “อำเภอต้นแบบ”

Output	Outcome
<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ให้บริการที่ได้รับทราบเพิ่มทักษะไม่น้อยกว่า 25 คน - องค์กรชุมชนผู้ผลิตก๊าซชีวภาพที่ได้รับพัฒนาไม่น้อยกว่า 5 ครัวเรือน 	<ul style="list-style-type: none"> - องค์กรชุมชนผู้ผลิตก๊าซชีวภาพที่มีไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ - ข้อเสนอโครงการด้าน วทน. ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาชุมชน

กระบวนการเพื่อทักษะการพัฒนาผู้นำด้านการถ่ายทอดระบบก๊าซชีวภาพชุมชนผ่านดิจิทัลคอนเทนต์



พัฒนาวิทยากรออนไลน์ ผู้ผลิตก๊าซชีวภาพและองค์กรชุมชนผลิตก๊าซชีวภาพชุมชน
กิจกรรมรายสัปดาห์ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย พร้อมวิทยากรต้นแบบ 2 คน



กิจกรรม Update & Refresh
พัฒนาศักยภาพของวิทยากรผู้ผลิตด้าน วทน. ปีที่ 1 สำหรับวิทยากรผู้ผลิตของโครงการ ปีที่ 1 และปีที่ 2



กิจกรรมถอดถอดวิทยากรสู่ผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้าน วทน. (STI Changemaker) และทางานกลุ่ม (Focus groups)



กิจกรรมนิเทศทางวิชาการผลิตวิทยากรต้นแบบทางช่องทางดิจิทัลคอนเทนต์ และทางพื้นที่และงานโครงการ