

# INCEPTION REPORT

## รายงานเบื้องต้น งวดที่ 1



### กิจกรรมหลักที่ 3

พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ

## *Low Carbon Community Enterprise*

ภายใต้โครงการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม  
สู่การเติบโตอย่างยั่งยืน SUSTAININDUSTRY  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568



ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

## สารบัญ

หน้า

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| สารบัญ .....                                                                                               | ก  |
| สารบัญภาพ .....                                                                                            | ข  |
| สารบัญตาราง .....                                                                                          | ง  |
| แนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม .....                                                   | 1  |
| บทที่ 1 ขอบเขตของการจ้าง (Terms of Reference : TOR) .....                                                  | 9  |
| 1. หลักการและเหตุผล .....                                                                                  | 10 |
| 2. วัตถุประสงค์ .....                                                                                      | 11 |
| 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ .....                                                                        | 11 |
| 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง .....        | 13 |
| 5. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ (หรือ ระยะเวลาดำเนินงาน) .....                                                 | 18 |
| 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ .....                                                              | 18 |
| 7. วิธีการจ้าง .....                                                                                       | 21 |
| 8. วงเงินงบประมาณ .....                                                                                    | 21 |
| 9. การส่งมอบงานและการเบิกจ่าย .....                                                                        | 21 |
| 10. การตรวจรับการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง .....                                                             | 24 |
| 11. อัตราค่าปรับ .....                                                                                     | 24 |
| 12. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง .....                                                        | 24 |
| 13. หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....                                                                           | 25 |
| บทที่ 2 แนวทางการดำเนินงานตามขอบเขต และวิธีดำเนินงาน (TOR ข้อ 4.5) .....                                   | 26 |
| ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.1 จัดเตรียมแผนการดำเนินงาน .....                                                       | 28 |
| ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.2 ประชาสัมพันธ์ รับสมัครกลุ่มเป้าหมายและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย .....                    | 64 |
| ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.3 ดำเนินการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ ..... | 75 |
| ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.4 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย .....                                 | 81 |

## สารบัญภาพ

|                                                                                                  | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินโครงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอน .....                               | 3    |
| ภาพที่ 2 กรอบ/เกณฑ์การพัฒนาชุมชนคาร์บอนตัวอย่างยั่งยืน .....                                     | 4    |
| ภาพที่ 3 โมเดลการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ.....                                               | 5    |
| ภาพที่ 4 ขั้นตอนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำมีอย่างยั่งยืน.....                               | 6    |
| ภาพที่ 5 แนวทางการพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำ คาร์บอนฟุตพริ้นต์ของชุมชน .....                           | 7    |
| ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม .....                            | 8    |
| ภาพที่ 7 แนวทางการดำเนินงาน.....                                                                 | 27   |
| ภาพที่ 8 แผนการดำเนินงาน (Work Flow).....                                                        | 30   |
| ภาพที่ 9 การจัดตั้งคณะทำงาน.....                                                                 | 51   |
| ภาพที่ 10 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์รับสมัครเข้าร่วมโครงการ .....                                     | 64   |
| ภาพที่ 11 แบนเนอร์ประชาสัมพันธ์รับสมัครเข้าร่วมโครงการ .....                                     | 65   |
| ภาพที่ 12 ประชาสัมพันธ์สมัครบนเว็บไซต์วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ .....               | 65   |
| ภาพที่ 13 ประชาสัมพันธ์สมัครบนเฟสบุ๊กวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้.....                 | 66   |
| ภาพที่ 14 ประชาสัมพันธ์สมัครบนเฟสบุ๊กศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 .....                       | 66   |
| ภาพที่ 15 ระบบสมัครบน google form .....                                                          | 67   |
| ภาพที่ 16 สมัครบน google form .....                                                              | 67   |
| ภาพที่ 17 ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน .....                                              | 70   |
| ภาพที่ 18 ผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการ .....                                                      | 71   |
| ภาพที่ 19 วิสาหกิจที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้น.....                                      | 71   |
| ภาพที่ 20 วิสาหกิจที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรม.....                                         | 72   |
| ภาพที่ 21 แจงรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้ากิจกรรมบนเฟสบุ๊กศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 .....  | 75   |
| ภาพที่ 22 อาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม .....                                            | 77   |
| ภาพที่ 23 เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ .....                                             | 78   |
| ภาพที่ 24 แบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม.....                                              | 79   |
| ภาพที่ 25 การชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ.....          | 81   |
| ภาพที่ 26 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์.. | 82   |
| ภาพที่ 27 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่ยม.....                | 83   |
| ภาพที่ 28 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว .....           | 84   |
| ภาพที่ 29 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนพยัคฆ์คอฟฟี่.....                          | 85   |

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ภาพที่ 30 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม ..... | 86  |
| ภาพที่ 31 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก .....                    | 88  |
| ภาพที่ 32 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย .....                               | 89  |
| ภาพที่ 33 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว .....                          | 90  |
| ภาพที่ 34 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแตงโม เพ็ญศิริ .....                     | 91  |
| ภาพที่ 35 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถวายน .....                      | 92  |
| ภาพที่ 36 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร .....                      | 93  |
| ภาพที่ 37 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจ้าว ..         | 94  |
| ภาพที่ 38 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย .....                     | 95  |
| ภาพที่ 39 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง .....                              | 96  |
| ภาพที่ 40 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีพชุมชนข้าวแต่น้ำเกลือ .....                 | 97  |
| ภาพที่ 41 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น .....                 | 98  |
| ภาพที่ 42 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย .....              | 99  |
| ภาพที่ 43 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์ .....              | 100 |
| ภาพที่ 44 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์ .....                           | 101 |
| ภาพที่ 45 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ .....               | 102 |

## สารบัญตาราง

|                                                                                                          | หน้า |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 1 ผลผลิตของโครงการ .....                                                                        | 13   |
| ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของโครงการ .....                                                                       | 13   |
| ตารางที่ 3 ข้อพิจารณา และการให้คะแนนของตัวแปรหลักด้านคุณภาพและคุณสมบัติ.....                             | 18   |
| ตารางที่ 4 ข้อพิจารณา และการให้คะแนนด้านองค์กรและทรัพยากร 30 คะแนน .....                                 | 19   |
| ตารางที่ 5 ข้อพิจารณา และการให้คะแนนด้านแผนการวางแผนและแนวคิดการดำเนินงาน 70 คะแนน .....                 | 20   |
| ตารางที่ 6 ตัวอย่าง ตารางการวางแผนการดำเนินงานและแนวทางการดำเนินงาน* .....                               | 21   |
| ตารางที่ 7 แผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) และแนวทางการดำเนินงาน (Gantt Chart) .....                 | 31   |
| ตารางที่ 8 รายชื่อคณะทำงาน.....                                                                          | 52   |
| ตารางที่ 9 เกณฑ์การประเมินเบื้องต้นเพื่อคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย เข้าสู่กระบวนการเข้าร่วมโครงการ.....       | 68   |
| ตารางที่ 10 สรุปรายชื่อวิสาหกิจเข้าร่วมกิจกรรม.....                                                      | 72   |
| ตารางที่ 11 สรุปผลความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม.....                                                        | 80   |
| ตารางที่ 12 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์ .....     | 83   |
| ตารางที่ 13 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่มวม .....                      | 84   |
| ตารางที่ 14 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว .....                   | 85   |
| ตารางที่ 15 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนพัคฆ์คอฟฟี่ .....                                  | 86   |
| ตารางที่ 16 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม ..... | 87   |
| ตารางที่ 17 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก .....                    | 88   |
| ตารางที่ 18 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย .....                               | 89   |
| ตารางที่ 19 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว .....                          | 90   |
| ตารางที่ 20 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโม เพ็ญศิริ .....                     | 91   |
| ตารางที่ 21 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถวาย .....                       | 92   |
| ตารางที่ 22 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร .....                      | 93   |
| ตารางที่ 23 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจ้าว .....      | 94   |
| ตารางที่ 24 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย .....                     | 95   |
| ตารางที่ 25 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลาง .....                              | 96   |
| ตารางที่ 26 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนสัมมาชีพชุมชนข้าวแต่น้ำเกลือ .....                 | 98   |
| ตารางที่ 27 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น.....                  | 99   |

|             |                                                                                |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ตารางที่ 28 | แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย..... | 100 |
| ตารางที่ 29 | แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์..... | 101 |
| ตารางที่ 30 | แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์.....              | 102 |
| ตารางที่ 31 | แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์.....              | 103 |
| ตารางที่ 32 | แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก .....                                            | 103 |

## แนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม (Conceptual Framework for Low Carbon Community Enterprise)

### ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหาในการขับเคลื่อนการดำเนินการตามนโยบายของรัฐ ยังขาดการนำองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงไม่สามารถนำแนวทางการทำธุรกิจอย่างยั่งยืนมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของวิสาหกิจได้ วิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่จึงไม่เห็นถึงความสำคัญถึงการใช้ทรัพยากรภายในชุมชน การผสมผสานวัฒนธรรมและภูมิปัญญา การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่า ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณของเสียหรือผลกระทบสิ่งแวดล้อม สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อความยั่งยืน รวมทั้งมีเรื่องเล่าหรือนำเสนอให้สินค้าและบริการตอบโจทย์และสอดคล้องกับแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคหรือนักท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงไป การสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ จะส่งผลให้วิสาหกิจชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงทำให้องค์กรมีความยั่งยืน และสามารถปรับตัวได้ทันต่อสถานการณ์ของโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป แนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการดำเนินการประกอบด้วย

- การสร้างความตระหนัก จิตสำนึก และทัศนคติต่อกาอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุล
- การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สามารถเพิ่มกำลังการผลิต การลดของเสีย การลดต้นทุน การอนุรักษ์และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน เป็นต้น

### ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับวิสาหกิจชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

- ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร
- การลดของเสียจากกระบวนการผลิต

### เป้าหมายคือการยกระดับ/หรือพัฒนา สู่การประกอบการที่คำนึงถึง

- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- การใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

โดยสิ่งที่ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 คาดหวัง คือ

**“การส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชนโดยมุ่งหวังให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนควบคู่กับการสร้างความตระหนักและแนวคิดในการประกอบการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกันอย่างยั่งยืน”**

### แนวทางการพัฒนา

แนวคิดชุมชนคาร์บอนต่ำ มีหลักการสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้คนในสังคมให้ความร่วมมือกันในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ (anthropogenic greenhouse gas emission) ในทุกกิจกรรม โดยมีแนวคิดหลัก (Main Concept) ในการพัฒนา ดังนี้

- 1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล บริบทของชุมชนทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม
- 2) ระบุและกำหนดศักยภาพของชุมชนเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) ชุมชนเข้มแข็ง 2) ชุมชนที่กำลังพัฒนา
- 3) ผู้เชี่ยวชาญสร้างความรู้ ความเข้าใจโดยการฝึกอบรมให้กับชุมชนทั้ง 2 รูปแบบ รวมทั้งในระดับผู้นำชุมชนและประชาชนต่อประเด็นการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และแนวคิดสังคมคาร์บอนต่ำ เพื่อให้เกิดความตระหนักต่อการเข้าร่วมกิจกรรมตามความสมัครใจและฉันทามติของชุมชน
- 4) ผู้เชี่ยวชาญทำวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ พร้อมทั้งการตรวจประเมินชุมชนเบื้องต้น และจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของชุมชน เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนผ่านการวิเคราะห์ ตามแนวทาง 5P
- 5) ให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก จำนวน 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 Man-day พร้อมทั้งจัดทำแผนการพัฒนา การขับเคลื่อนชุมชนสู่การเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำสอดคล้องไปกับบริบทของชุมชนใน 3 ส่วนที่สำคัญ (Product-Process-Power) ครอบคลุม ภาคการผลิต ภาคการบริโภค และภาคการอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อม
- 6) ผู้เชี่ยวชาญร่วมกับชุมชนแกนนำ 3 กลุ่ม (Partnership) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ภาวะโลกร้อนลดได้ สู่การเป็น ต้นแบบชุมชนคาร์บอนต่ำ จำนวน 3 ชุมชน (1 วัน / 20 คน/ชุมชน)
- 7) ดำเนินการ ตามแผนการพัฒนา “ชุมชนคาร์บอนต่ำ” โดยคัดเลือกต้นแบบ (Prototype) ของวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ และพิจารณาร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในการคัดเลือกเป็นวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ Best Success Case จำนวน 1 กลุ่ม และ Success Case จำนวน 2 กลุ่ม

ผู้เชี่ยวชาญร่วมกับชุมชนสรุปผลลัพธ์การเข้าร่วมโครงการฯ โดยจัดกิจกรรมเผยแพร่ความสำเร็จจำนวน 1 ครั้งและจัดทำแผนงานหลัก (Roadmap & Master Plan) เพื่อแนวทางการขับเคลื่อนชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน ต่อไป

กิจกรรมการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำมีการดำเนินงานทั้งหมด 7 ขั้นตอนประกอบด้วย กิจกรรมประชาสัมพันธ์ การรับสมัคร คัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย การชี้แจงรายละเอียดและการถ่ายทอดองค์ความรู้ การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่ม และการให้คำปรึกษาและแนะนำเชิงลึก (Product, Process, Power) การสร้างความร่วมมือสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Partnership) การคัดเลือกต้นแบบ (Prototype) และการสรุปผลการดำเนินงานเผยแพร่ความสำเร็จจำนวน 1 ครั้ง ดังภาพที่ 1 โดยมีผลผลิตประกอบด้วย วิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการพัฒนาจำนวน 20 กลุ่ม ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 และในส่วนของผลลัพธ์และตัวชี้วัด จำนวนวิสาหกิจชุมชนได้รับการพัฒนามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (ของเสียลดลง ต้นทุนลดลง มูลค่ายอดขายเพิ่มขึ้นและรายได้เพิ่มขึ้น) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 โดยมีค่าเป้าหมายร้อยละ 80




# LOW CARBON COMMUNITY ENTERPRISE

## กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ

### วัตถุประสงค์

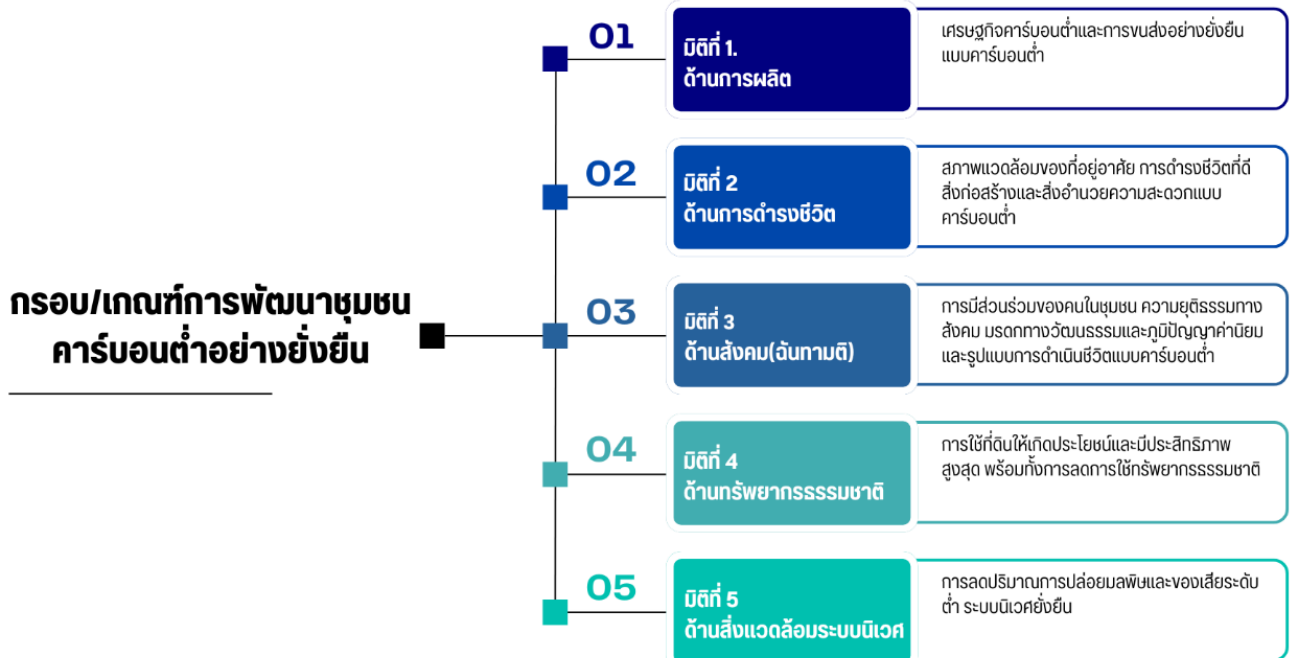
1. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนให้สามารถยกระดับสู่การประกอบการที่คำนึงถึงผลกระทบ ต่อสิ่งแวดล้อม และมีแผนปฏิบัติงานสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
2. เพื่อผลักดันให้วิสาหกิจชุมชนใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพลดการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัสดุใหม่ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมทั้งทางตรง และทางอ้อม
3. เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักแก่ทุกภาคส่วนในระดับชุมชนในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่ สังคมคาร์บอนต่ำ โดยมีวิสาหกิจชุมชนเป็นแกนกลาง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินโครงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอน

## กรอบ/เกณฑ์การพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

กรอบหรือเกณฑ์การพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืนมีมิติการพิจารณาประกอบด้วย มิติด้านการผลิตสินค้าในชุมชน มิติการดำรงชีวิตของคนในชุมชน มิติการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน มิติการใช้ทรัพยากรของชุมชนและมิติการรักษาสิ่งแวดล้อมระบบนิเวศภายในชุมชน รายละเอียดในแต่ละมิติแสดงดังแผนภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบ/เกณฑ์การพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

## โมเดลการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ

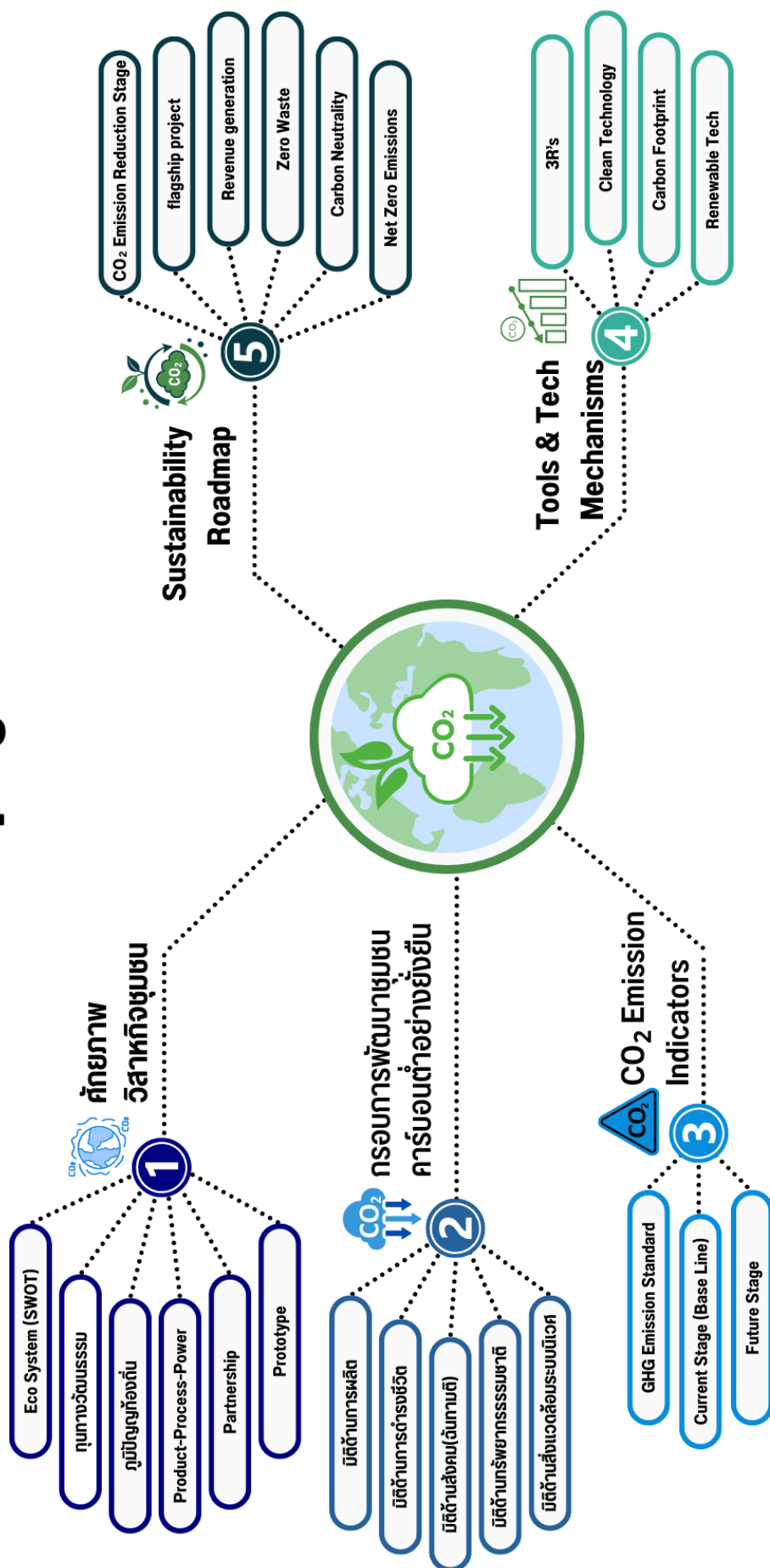
โมเดลการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำมีแนวทางการดำเนินการประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ศักยภาพวิสาหกิจชุมชน 2) กรอบการพัฒนาชุมชนการพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน 3) ตัวชี้วัดด้านการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 4) กลไกในด้านของเครื่องมือและเทคโนโลยี 5) แนวทางการขับเคลื่อนเพื่อบ่มบ่มความยั่งยืนของชุมชน ภาพรวมและรายละเอียดองค์ประกอบการพัฒนาแสดงดังภาพที่ 3

## ขั้นตอนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน

การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืนมีขั้นตอนการดำเนินการทั้งหมด 10 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน 2) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 3) การมีส่วนร่วมของชุมชน 4) การออกแบบนโยบายของชุมชน 5) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการดำเนินการ 6) การวิเคราะห์ข้อกฎหมาย 7) การดำเนินการทำแผนการดำเนินงาน 8) การการเรียนรู้ร่วมกัน 9) การติดตามและการประเมินผล และ 10) การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนแบบยั่งยืนได้ ผลการดำเนินงานการทั้ง 10 ขั้นตอน สามารถนำไปสู่การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำได้อย่างยั่งยืน ดังภาพที่ 4

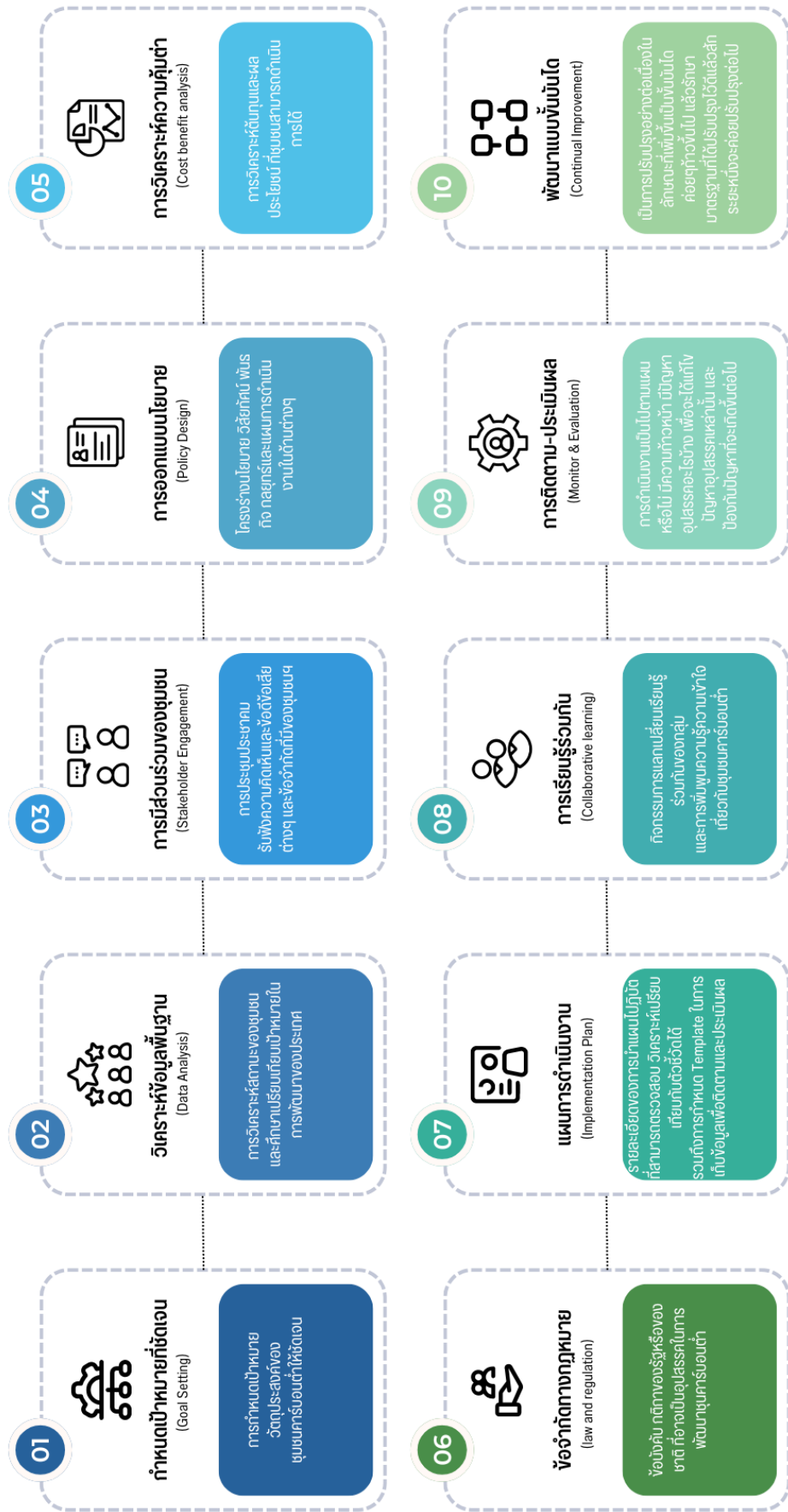
# LOW CARBON COMMUNITY ENTERPRISE

## Developing Model

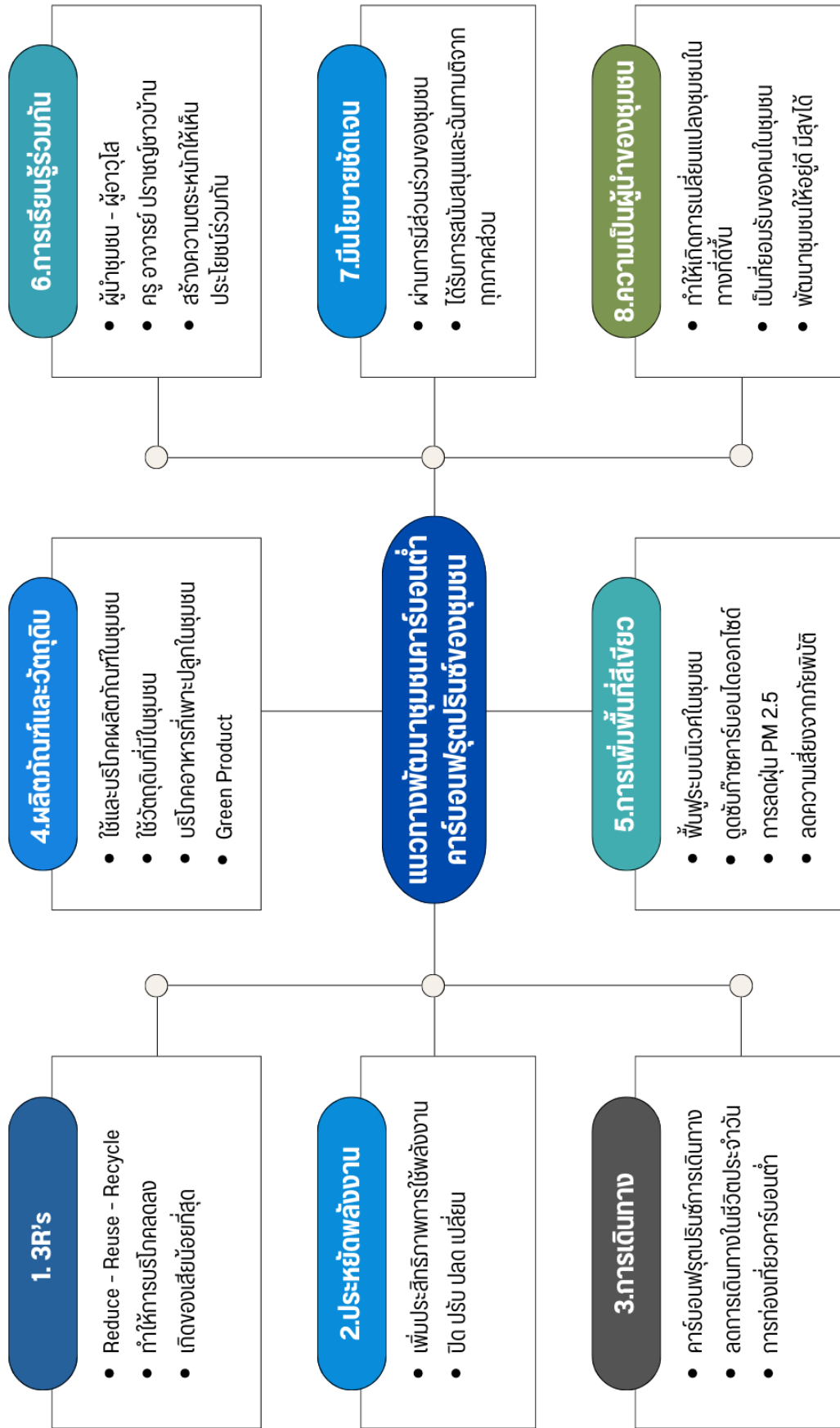


ภาพที่ 3 โมเดลการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ

## 10 ขั้นตอน : การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน (10 STEP : SUSTENABILITY POLICY FOR LOW CARBON COMMUNITY ENTERPRISE)

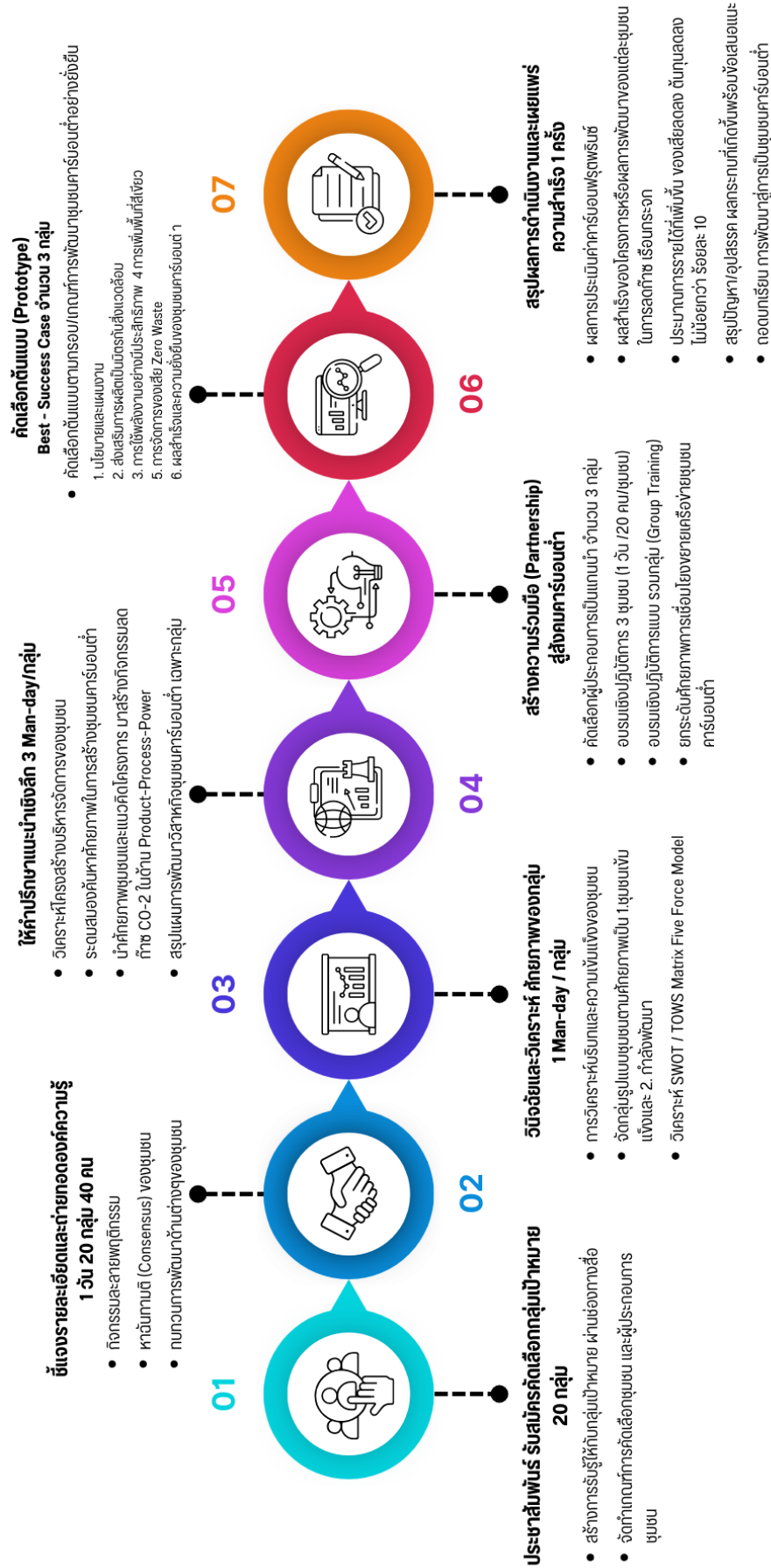


ภาพที่ 4 ขั้นตอนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 5 แนวทางการพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของชุมชน

## กรอบแนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR LOW CARBON COMMUNITY ENTERPRISE



ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

# บทที่ 1

## ขอบเขตของการจ้าง

### (Terms of Reference : TOR)

**ขอบเขตของงานจ้าง (Terms of Reference : TOR)**  
**กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise)**  
**ภายใต้โครงการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY)**  
**ตามแผนปฏิบัติการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568**

---

**1. หลักการและเหตุผล**

การขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศไทยตลอดช่วงที่ผ่านมา ยังคงพึ่งพาวัตถุดิบและสินค้าชั้นกลางในเกณฑ์สูง แต่ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าและบริการยังอยู่ในระดับต่ำ มีการใช้อย่างสิ้นเปลืองและสร้างมูลค่าเพิ่มได้น้อยกว่าที่ควร ความต้องการทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัสดุใหม่ (Virgin Materials) จึงเพิ่มสูงขึ้นเกินกว่าขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศท่ามกลางข้อจำกัดด้านการบริหารจัดการ ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม ปัญหาของเสียและมลพิษทวีความรุนแรงมากขึ้น ประกอบกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ภาคเหนือยังคงเผชิญปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากอุณหภูมิโลกสูงขึ้นหรือภาวะโลกร้อน (Global Warming) โดยมีสาเหตุหลักมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณสูงสู่ชั้นบรรยากาศของภาคส่วนต่าง ๆ จนเกินสมดุล ส่งผลให้ภัยธรรมชาติมีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้นและบ่อยครั้งขึ้น เกิดการแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ก่อให้เกิดปัญหาภัยแล้ง อีกทั้งปัญหามลพิษและฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM 2.5) เกินมาตรฐานที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและภาคการท่องเที่ยวซึ่งเป็นฐานรายได้หลักของภาคเหนือ

แม้ว่าประเทศไทยจะมีการวางแผนและกำหนดนโยบายต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงและพร้อมรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังกล่าว หากแต่การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาพรวมของประเทศยังคงเผชิญความท้าทายที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนอย่างจริงจัง ไม่เว้นแม้แต่ภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะวิสาหกิจชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากและจำเป็นต้องปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ยังคงประสบปัญหาในการขับเคลื่อนการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าวหลายประการ ทั้งองค์ความรู้เกี่ยวกับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ ความตระหนักจิตสำนึก และทัศนคติต่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุลการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและลดของเสียจากกระบวนการผลิต การยกระดับสู่การประกอบการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ตระหนักถึงสภาพปัญหาดังกล่าว และเล็งเห็นว่านอกจากการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชนโดยมุ่งหวังให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนแล้วยังจำเป็นที่จะต้องสร้างความตระหนักและแนวคิดในการประกอบการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน จึงได้จัดทำกิจกรรม “พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ” (Low Carbon Community Enterprise)

ภายใต้โครงการ “สร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน” (SUSTAININDUSTRY) โดยมุ่งเสริมสร้างศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนผ่านแนวทาง 5P ประกอบด้วย (1) Product ผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทรัพยากรหรือวัสดุเหลือใช้ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยึดการพึ่งพาตนเองเป็นสำคัญเพื่อสร้างรายได้ บนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม (2) Process การผลิต การออกแบบกระบวนการผลิตที่ลดการสูญเสียและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (3) Power พลังงาน การเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนโดยเฉพาะพลังงานหมุนเวียนให้มากขึ้น (4) Partnership ความร่วมมือ การสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ และสร้างความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (5) Prototype ต้นแบบ การเป็นต้นแบบวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำในระดับชุมชนและแกนหลัก ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ แนวปฏิบัติ หรือเทคโนโลยีไปสู่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มอื่น ๆ เพื่อขยายผลในการสร้างเครือข่ายต่อไปในอนาคต โดยมุ่งหวังว่าวิสาหกิจชุมชนจะมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนสู่เป้าหมายในการลดขยะให้เป็นศูนย์ (Zero Waste) รวมถึงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี พ.ศ. 2593 และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emissions) ภายในปี พ.ศ. 2608

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนให้สามารถยกระดับสู่การประกอบการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมีแนวปฏิบัติสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
- 2.2 เพื่อผลักดันให้วิสาหกิจชุมชนใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัสดุใหม่ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2.3 เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักแก่ทุกภาคส่วนในระดับชุมชนในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำโดยมีวิสาหกิจชุมชนเป็นแกนกลาง

## 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอมีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่กระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน

เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของ นิติบุคคล นั้นด้วย

- 3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
- 3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด เชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ แข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
  - 3.11.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏใน บัญชีฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงเป็นค่าบวก 1 ปีสุดท้ายก่อน วันยื่นข้อเสนอ
  - 3.11.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบการเงินงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดย ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้
    - (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
    - (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาทต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
  - 3.11.3 สำหรับการจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล ธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอโดยต้องมี เงินฝากคงเหลือ ในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายงานที่ยื่น ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง แสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
  - 3.11.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถแสดงวงเงินสินเชื่อ โดยจะต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคาร ภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ

เงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือ ที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

### 3.12 ข้อยกเว้น

#### 3.11.4 กรณีข้อ 3.11 ไม่บังคับใช้กับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งถือว่าหมดสิทธิ์ในการยื่นเสนอโครงการ

## 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อหรือขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

### 4.1 กลุ่มเป้าหมาย

วิสาหกิจชุมชน

### 4.2 สาขาเป้าหมาย

เกษตรอุตสาหกรรม (อาหารและเกษตรแปรรูป) อุตสาหกรรมสร้างสรรค์

### 4.3 พื้นที่ดำเนินการ

กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 (เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง)

### 4.4 ตัวชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์

#### 4.4.1 ผลผลิต

ตารางที่ 1 ผลผลิตของโครงการ

| ผลผลิตเชิงปริมาณ                            | ค่าเป้าหมาย |
|---------------------------------------------|-------------|
| จำนวนวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการพัฒนา         | 20 กลุ่ม    |
| ผลผลิตเชิงคุณภาพ                            | ค่าเป้าหมาย |
| ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า | ร้อยละ 85   |

#### 4.4.2 ผลลัพธ์

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของโครงการ

| ผลลัพธ์                                                                                                                                        | ค่าเป้าหมาย |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| จำนวนวิสาหกิจที่ได้รับการพัฒนามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (ของเสียลดลง ต้นทุนลดลง มูลค่ายอดขายเพิ่มขึ้น หรือ รายได้เพิ่มขึ้น) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 | ร้อยละ 80   |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

#### 4.5 ขอบเขตของงานและวิธีดำเนินงาน

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ให้บรรลุผล ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามขอบเขตงานดังนี้

##### 4.5.1 จัดเตรียมแผนการดำเนินงาน

- (1) จัดทำและนำเสนอแผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) ของกิจกรรม ขอบเขตการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน และแผนการดำเนินการ (Gantt Chart) เพื่อแสดงรายละเอียดแผนการทำงานในแต่ละกิจกรรมอย่างครบถ้วน
- (2) จัดตั้งคณะทำงานและเตรียมความพร้อมคณะทำงานในการดำเนินงานกิจกรรม โดยระบุรายชื่อบุคคล และหน้าที่ความรับผิดชอบการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ อาทิ จัดการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการ ผู้ดูแลระบบข้อมูลและเอกสารและตำแหน่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องพร้อมระบุข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ อีเมล และสถานที่ที่สามารถติดต่อหรือประสานงานได้อย่างรวดเร็ว
- (3) นำเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ พร้อมประวัติและประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องด้าน Low Carbon หรืออื่น ๆ ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

##### 4.5.2 ประชาสัมพันธ์ รับสมัครกลุ่มเป้าหมายและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

- (1) ดำเนินการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ Infographic ลักษณะของโปสเตอร์ แบนเนอร์ เพื่อการประชาสัมพันธ์ที่สร้างการรับรู้และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของกิจกรรมได้ง่าย
- (2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ช่องทางต่าง ๆ อาทิ สื่อออนไลน์ แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย และสื่อประชาสัมพันธ์อื่น ๆ ที่เหมาะสม
- (3) ออกแบบใบสมัคร ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้สมัคร ได้อย่างเป็นระบบ วิธีรับสมัคร กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วม กิจกรรม รวมทั้งข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม
- (4) ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม โดยมีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีส่วนร่วมในการพิจารณา
- (5) แจ้งรายชื่อผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรมให้ได้รับทราบ

##### 4.5.3 ดำเนินการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

เพื่อสร้างความตระหนักและแนวคิดที่มุ่งผลักดันให้ผู้ประกอบการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินธุรกิจ ที่เน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เน้นการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการปล่อยของเสีย และมุ่งสู่การใช้พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานสะอาด ซึ่งการประกอบการหรือการดำเนินธุรกิจคาร์บอนต่ำสามารถทำให้เกิดขึ้นได้และสามารถนำไปสู่ความยั่งยืนได้จริง ไม่น้อยกว่า 1 วัน ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรมจำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 40 คน ดังนี้

- (1) ออกแบบหลักสูตร จัดทำกำหนดการ หัวข้อการฝึกอบรม พร้อมวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ และสถานที่การจัดอบรม ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- (2) จัดเตรียมอาหารกลางวัน และอาหารว่างและเครื่องดื่มให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วม กิจกรรม วิทยากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- (3) จัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวนไม่น้อยกว่า 40 ชุด หรือให้เพียงพอกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม
- (4) ออกแบบ จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึง ภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับ วิทยากร และอื่น ๆ ตาม ความเหมาะสม พร้อมทั้งรวบรวม และสรุปผล
- (5) เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ผ่านเข้าร่วมโครงการฯ ทุกกลุ่ม โดยใช้แบบฟอร์ม รายละเอียด ตามที่ ผู้ว่าจ้างกำหนด

#### 4.5.4 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย

- (1) ดำเนินการ วินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ ของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 1 Man-day ณ สถานที่ประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพ ความเป็นมา และทิศทางในการพัฒนา นำไปประกอบในการวางแผนการพัฒนาต่อไป
- (2) จัดทำรายงานการวินิจฉัย และวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมายรายกลุ่ม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปขององค์กร การวิเคราะห์ธุรกิจ ความต้องการ คำแนะนำ/แนวทางการพัฒนา รวมทั้งวางแผนการให้คำแนะนำและกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมให้กับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วม กิจกรรม พร้อมภาพประกอบการวินิจฉัย อาทิ ภาพการประเมินวินิจฉัย ภาพการตรวจสอบสถานประกอบการ ภาพผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ที่ตรวจสอบ เป็นต้น

#### 4.5.5 ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise)

ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 Man-day หรือ 18 Man-hour เพื่อยกระดับสู่การประกอบกิจการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการประยุกต์ใช้ทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผ่านแนวทางการพัฒนาด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับ ศักยภาพของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

- (1) นำเสนอแผนงาน แนวทาง กรอบระยะเวลา รูปแบบการให้คำแนะนำและพัฒนาปรับปรุง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ พร้อมนำเสนอรายชื่อทีมผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ชำนาญเฉพาะด้าน ซึ่งมี ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมให้กับกลุ่มเป้าหมาย

- (2) ดำเนินการให้คำแนะนำการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ ( Low Carbon Community Enterprise) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 Man-day หรือ 18 Man ให้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม ณ สถานประกอบการ ด้วยขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่ทำให้เกิดประสิทธิผลและบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรม อาทิ การให้คำแนะนำในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) ที่ใช้ทรัพยากรหรือวัสดุเหลือใช้ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยึดการพึ่งพาตนเองเป็นสำคัญ เพื่อสร้างรายได้บนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม การผลิต (Process) ออกแบบกระบวนการผลิตที่ลดการสูญเสียและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พลังงาน (Power) เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนโดยเฉพาะพลังงานหมุนเวียนให้มากขึ้น หรืออื่น ๆ ที่เหมาะสม

โดยการให้คำปรึกษาแนะนำควรมีแนวทางที่สามารถตอบผลลัพธ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนามีผลผลิตภาพ (ลดต้นทุน/ลดของเสีย/เพิ่มยอดขาย) เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสมและเป็นแนวทางที่วิสาหกิจแต่ละกิจการยอมรับ

ทั้งนี้ การเข้าดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำทุกครั้งต้องจัดทำเอกสารรายงาน ประกอบด้วย หัวข้อที่ให้คำปรึกษาแนะนำ วัน เวลา สถานที่ รายชื่อผู้ให้คำปรึกษาแนะนำ ผู้รับคำปรึกษาแนะนำ รูปภาพประกอบตามความเหมาะสม

- (3) จัดทำรายงานแผนงานการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) และการให้คำแนะนำ โดยสรุปเป็นเล่มรายงาน รายกลุ่มวิสาหกิจ ในการดำเนินการสำรวจ การวิเคราะห์ การให้คำปรึกษาแนะนำและแผนการพัฒนาเฉพาะราย และข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม สำหรับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จำนวน 1 เล่ม และกลุ่มวิสาหกิจที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 1 เล่ม

#### 4.5.6 สร้างความร่วมมือ (Partnership) ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

โดยมีวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการพัฒนาเป็นแกนนำในการสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักแก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในชุมชน

- (1) ดำเนินการคัดเลือกผู้ประกอบการวิสาหกิจที่ชุมชนเข้าร่วมโครงการที่มีศักยภาพในการเป็นแกนนำในการสร้างความรู้และความตระหนักในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) จำนวน 3 กลุ่ม
- (2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ภาวะโลกร้อนลดได้ ภายใต้สังคมคาร์บอนต่ำ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ แก่ประชาชน องค์กร หน่วยงานภายในชุมชนของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดเลือกจากข้อ (1) จำนวน 3 ชุมชน (1 วัน /20 คน/ชุมชน)
- (3) ออกแบบหลักสูตร จัดทำกำหนดการ หัวข้อการฝึกอบรม พร้อมวิทยากร / ผู้เชี่ยวชาญ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- (4) จัดหาสถานที่ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติในพื้นที่นำเสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ

- (5) จัดเตรียมอาหารกลางวัน และอาหารว่างและเครื่องดื่มให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม วิทยากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- (6) จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้เหมาะสม และเพียงพอ
- (7) ออกแบบ จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับ วิทยากร และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งรวบรวม และสรุปผล

#### 4.5.7 คัดเลือกต้นแบบ (Prototype) ของวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ

คัดเลือกต้นแบบ (Prototype) ของวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำเพื่อเป็นตัวอย่างให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอื่น ๆ ในการขยายผลการสร้างเครือข่ายต่อไปในอนาคต

- (1) กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกและเสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- (2) จัดประชุมพิจารณาคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ (Prototype) โดยมีเจ้าหน้าที่ของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้ร่วมพิจารณา
- (3) จัดทำข้อมูลของวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นวิสาหกิจชุมชนต้นแบบเพื่อเป็น Best Success Case จำนวน 1 กลุ่ม
- (4) จัดทำข้อมูลของวิสาหกิจชุมชนเพื่อเป็น Success Case จำนวน 1 กลุ่ม

#### 4.5.8 สรุปผลการดำเนินงานและเผยแพร่ความสำเร็จ

- (1) ดำเนินการจัดกิจกรรมสรุปผลการดำเนินงานโครงการและเผยแพร่ความสำเร็จจำนวน 1 ครั้ง
- (2) ออกแบบและผลิตสื่อวีดิทัศน์สรุปผลการดำเนินงานและความสำเร็จของโครงการความยาวไม่น้อยกว่า 5 นาที จำนวน 1 คลิป พร้อมเผยแพร่
- (3) ออกแบบและผลิตสื่อวีดิทัศน์วิสาหกิจชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำที่ผ่านการคัดเลือกเป็น Best Success Case และ Success Case จำนวน 1 คลิป พร้อมเผยแพร่

ทั้งนี้การออกแบบและผลิตสื่อต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ

ผลิต

- (4) จัดเก็บข้อมูลทำตามแบบฟอร์มหรือระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เช่น แบบข้อมูลเบื้องต้นผู้รับบริการ แบบประเมินความพึงพอใจ แบบประเมินผลลัพธ์หลังรับบริการ แบบแสดงรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม แบบฟอร์มอื่น ๆ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด (ถ้ามี)
- (5) จัดเก็บข้อมูลและจัดทำสรุปผลการลดคาร์บอนของแต่ละวิสาหกิจ โดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลัง การดำเนินกิจกรรมโดยแยกเป็นรายวิสาหกิจ และสรุปเป็นภาพรวมของโครงการ

- (6) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน (Final Report) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ/กิจกรรม โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร ผลผลิต/ผลลัพธ์การดำเนินงาน หรือคาดการณ์ผลลัพธ์ ที่จะเกิดขึ้น ปัญหา/อุปสรรค ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงหรือทางอ้อม พร้อมทั้งข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไปในอนาคต

## 5. กำหนดระยะเวลาส่งมอบพัสดุ (หรือ ระยะเวลาดำเนินงาน)

ระยะเวลาดำเนินการภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- 6.1 ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบแล้วพบว่าคุณสมบัติไม่ครบถ้วนหรือไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ คณะกรรมการจะไม่พิจารณาข้อเสนอทางเทคนิค
- 6.2 ผู้เสนอราคาจะต้องนำเสนอข้อเสนอทางเทคนิคอย่างละเอียดและครบถ้วนตามข้อกำหนดงานจ้างในข้อ 4.5 โดยผู้เสนอราคาสามารถนำเสนอรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติมที่จะมีส่วนช่วยให้การดำเนินงานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นมาประกอบการพิจารณาด้วยก็ได้
- 6.3 คณะกรรมการฯ จะพิจารณาจากข้อเสนอด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการ ตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว โดยกำหนดเป็นคะแนนด้านคุณภาพจำนวน 100 คะแนน และเกณฑ์ด้านราคาจำนวน 100 คะแนนโดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกตามเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยจะให้คะแนนตามตัวแปรหลักและน้ำหนักของแต่ละตัวแปรหลักที่กำหนด ดังนี้
- (1) ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนัก ร้อยละ 20 โดย ผู้เสนอราคาต่ำสุด จะได้ 20 คะแนน
  - (2) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนัก ร้อยละ 80

โดยคณะกรรมการกำหนดข้อพิจารณา และการให้คะแนนของตัวแปรหลักด้านคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

### ตารางที่ 3 ข้อพิจารณา และการให้คะแนนของตัวแปรหลักด้านคุณภาพและคุณสมบัติ

| ลำดับ | ข้อพิจารณา                                                      | คะแนน |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| (1)   | ด้านองค์กรและทรัพยากร                                           | 30    |
|       | 1.1 ผลงาน ประสบการณ์ ประวัติและความน่าเชื่อถือขององค์กร         | 10    |
|       | 1.2 ความพร้อมและคุณภาพของทรัพยากร                               | 20    |
| (2)   | ด้านการวางแผนและแนวความคิดการดำเนินงาน                          | 70    |
|       | 2.1 การนำเสนอแนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม | 20    |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| ลำดับ            | ข้อพิจารณา                                                      | คะแนน |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
|                  | 2.2 การวางแผนการดำเนินงานและแนวทางการดำเนินงาน                  | 30    |
|                  | 2.3 รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละกิจกรรมตามของเขตของงาน (TOR) | 20    |
| คะแนนรวมทั้งสิ้น |                                                                 | 100   |

ตารางที่ 4 ข้อพิจารณา และการให้คะแนนด้านองค์กรและทรัพยากร 30 คะแนน

| ลำดับ | ข้อพิจารณา                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | คะแนน |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.1   | ผลงาน ประสบการณ์ ประวัติและความน่าเชื่อถือขององค์กร                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10    |
| 1.1.1 | ศักยภาพและความน่าเชื่อถือขององค์กร ระยะเวลาการก่อตั้งองค์กรของผู้รับจ้าง แสดงถึงความน่าเชื่อถือและทำให้ผู้ว่าจ้างมั่นใจว่าผู้รับจ้างจะสามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา                                                                                                                                           |       |
|       | - ไม่แสดงระยะเวลาการก่อตั้งองค์กร                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0     |
|       | - จำนวน 1 – 2 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1     |
|       | - จำนวน 3 – 4 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3     |
|       | - จำนวนตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5     |
| 1.1.2 | ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานที่จัดจ้าง หรือมีผลงานประเภทเดียวหรือลักษณะใกล้เคียงกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในครั้งนี้ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ โดยแนบหนังสือรับรองผลงานผู้ว่าจ้าง มีระยะเวลา ไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอ (5 คะแนน) |       |
|       | - จำนวน 1 ผลงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1     |
|       | - จำนวน 2 ผลงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2     |
|       | - จำนวน 3 ผลงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3     |
|       | - จำนวน 4 ผลงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4     |
|       | - จำนวน 5 ผลงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5     |
| 1.2   | ความพร้อมและคุณภาพของทรัพยากร (ทีมงาน ผู้เชี่ยวชาญ บุคลากร)                                                                                                                                                                                                                                                             | 20    |
| 1.2.1 | ผู้จัดการโครงการ มีคุณสมบัติตั้งแต่ปริญญาโท มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องด้านคาร์บอนต่ำ (5 คะแนน)                                                                                                                                                                                                    |       |
|       | - ประสบการณ์ 3 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3     |
|       | - ประสบการณ์ 4 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4     |
|       | - ประสบการณ์ 5 ปี                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5     |
| 1.2.2 | ผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีมีประสบการณ์เกี่ยวข้องด้านคาร์บอนต่ำหรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะของกิจกรรมที่จะจ้าง (5 คะแนน)                                                                                                                                               |       |
|       | - จำนวน 2-3 คน                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2     |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| ลำดับ | ข้อพิจารณา                                                                                                            | คะแนน |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|       | - จำนวน 4-5 คน                                                                                                        | 3     |
|       | - จำนวน 6-7 คน                                                                                                        | 4     |
|       | - จำนวนมากกว่า 7 คนขึ้นไป                                                                                             | 5     |
| 1.2.3 | บุคลากรมีผลงานหรือประสบการณ์ผ่านมาในระยะเวลา 5 ปี มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และลักษณะของกิจกรรมที่จะจ้าง (5 คะแนน) |       |
|       | - จำนวน 1-2 คน                                                                                                        | 2     |
|       | - จำนวน 3-4 คน                                                                                                        | 3     |
|       | - จำนวน 5-6 คน                                                                                                        | 4     |
|       | - จำนวนมากกว่า 6 คนขึ้นไป                                                                                             | 5     |

ตารางที่ 5 ข้อพิจารณา และการให้คะแนนด้านแผนการวางแผนและแนวคิดการดำเนินงาน 70 คะแนน

| ลำดับ | ข้อพิจารณา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | คะแนน |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 2.1   | <u>การนำเสนอแนวคิดหลักของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม</u><br>ดำเนินการนำเสนอแนวคิดหลักของการดำเนินกิจกรรมที่จัดจ้างครั้งนี้ที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม                                                                                                                                                 | 20    |
| 2.2   | <u>การวางแผนการดำเนินงานและแนวทางการดำเนินงาน*</u><br>จัดทำและนำเสนอแผนการดำเนินงานของกิจกรรม (Action Plan) ที่ระบุขั้นตอนการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน (TOR) /ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม /รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม /วัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรม และผลที่คาดว่าจะได้รับของแต่ละกิจกรรมอย่างครบถ้วน (กำหนดรูปแบบดังตัวอย่างตาราง) | 20    |
| 2.3   | <u>รายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละกิจกรรมตามขอบเขตของงาน (TOR)</u><br>จัดทำและนำเสนอรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมตามขอบเขตของงานได้ครบถ้วน ระบุรายละเอียด มีความชัดเจนเป็นไปได้ตามระยะเวลาของโครงการ                                                                                                                               | 30    |

ตารางที่ 6 ตัวอย่าง ตารางการวางแผนการดำเนินงานและแนวทางการดำเนินงาน\*

| ลำดับ<br>ที่ | กิจกรรม TOR | ระยะเวลา |   |   |   | กิจกรรมดำเนินงาน | วัตถุประสงค์ | ผลที่คาดว่าจะได้รับ |
|--------------|-------------|----------|---|---|---|------------------|--------------|---------------------|
|              |             | 1        | 2 | 3 | 4 |                  |              |                     |
| 1            |             |          |   |   |   |                  |              |                     |
| 2            |             |          |   |   |   |                  |              |                     |
| 3            |             |          |   |   |   |                  |              |                     |

- 6.4 คณะกรรมการฯ จะพิจารณาจากข้อเสนอด้านเทคนิค ของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้วและทำการพิจารณาคุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ซึ่งจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน และต้องมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 คะแนนขึ้นไป) หรือคิดเป็นค่าคะแนน (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 80 (เท่ากับไม่น้อยกว่า 64 คะแนนขึ้นไป) จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การพิจารณาทางเทคนิค
- 6.5 หลังจากนั้นคณะกรรมการฯ จะนำคะแนนทั้ง 2 ส่วนมารวมกัน (1) ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนัก ร้อยละ และ (2) คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักร้อยละ 80 โดยผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุดจะเป็น ผู้ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการโครงการต่อไป
- 6.6 ในกรณีที่ไม่สามารถคัดเลือกผู้ดำเนินการที่มีคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสมได้ ผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการประกวดราคา ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นไม่ได้
- 6.7 ในกรณีที่ผู้ผ่านเกณฑ์เพียงรายเดียวให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ ที่จะพิจารณาแล้วเห็นว่ามี ความเหมาะสม และเป็นประโยชน์สูงสุดต่อราชการ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุดแต่ทั้งนี้ จะต้องอยู่ในวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

## 7. วิธีการจ้าง

จัดจ้างโดยวิธีประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

## 8. วงเงินงบประมาณ

1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

## 9. การส่งมอบงานและการเบิกจ่าย

กำหนดระยะเวลาการรายงานผลการดำเนินงาน และการส่งมอบงานและการเบิกจ่ายเงิน แบ่งเป็น 3 งวดงาน ดังนี้

**งวดงานที่ 1** ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินค่าจ้าง จำนวนร้อยละ 25 ของวงเงินสัญญาจ้าง ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และส่งมอบรายงานเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน 5 ชุด พร้อมบันทึกต้นฉบับในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ และ

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับ โดยเห็นว่าถูกต้อง - ครบถ้วน สมบูรณ์ตามรายละเอียดในสัญญาจ้างทุกประการแล้ว ดังมีเนื้องานประกอบด้วย

- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.1 จัดเตรียมแผนการดำเนินงาน
- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.2 ประชาสัมพันธ์ รับสมัครกลุ่มเป้าหมายและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย
- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.3 ดำเนินการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.4 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย

**งวดงานที่ 2** ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินค่าจ้าง จำนวนร้อยละ 55 ของวงเงินสัญญาจ้าง ภายในระยะเวลา 180 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และส่งมอบรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน 5 ชุด พร้อมบันทึกต้นฉบับในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกถาวรบนยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับ โดยเห็นว่าถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ตามรายละเอียดในสัญญาจ้างทุกประการแล้ว ดังมีเนื้องานประกอบด้วย

- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.5 ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 Man-day หรือ 18 Man-hour

**งวดงานที่ 3** ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินค่าจ้าง จำนวนร้อยละ 20 ของวงเงินสัญญาจ้าง ภายในระยะเวลา 240 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน 5 ชุด พร้อมบันทึกต้นฉบับในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกถาวรบนยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับ โดยเห็นว่าถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ตามรายละเอียดในสัญญาจ้างทุกประการแล้ว ดังมีเนื้องานประกอบด้วย

- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.6 สร้างความร่วมมือ (Partnership) ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society)
- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.7 คัดเลือกต้นแบบ (Prototype) ของวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ
- ดำเนินกิจกรรมข้อที่ 4.5.8 สรุปผลการดำเนินงานและเผยแพร่ความสำเร็จ

**หมายเหตุ** การจัดทำเอกสารรายงานเพื่อส่งงานแต่ละงวดงานให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานในรูปแบบเอกสาร มีรายละเอียดดังนี้

- (1) จัดส่งรายงานที่จัดทำเป็นเอกสารรูปเล่มโดยรายงานดังกล่าวให้มีลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - มีสารบัญ
  - ใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า
  - มีรายงานการดำเนินกิจกรรม (เช่น การประชุม / การอบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงาน / ให้คำปรึกษา ฯลฯ) ทุกรายการในงวดงานนั้น โดยให้จัดทำสรุปรายละเอียดของกิจกรรมอันประกอบด้วยชื่อกิจกรรมวัตถุประสงค์ วัน เวลา สถานที่ ชื่อวิทยากร จำนวนผู้เข้าร่วม

กิจกรรม รูปภาพกิจกรรมตามสมควร ผลที่ได้รับจากการประเมินผลหรือ ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะ เป็นต้น

- มีเอกสารประกอบที่ใช้ในการประชุม/บรรยาย/อบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงานและรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งโดยเอกสารประกอบและรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้ให้แยกไว้ในภาคผนวกท้ายรายงาน

- (2) จัดส่งรายงานที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์และบันทึกข้อมูลลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์จำนวน 5 ชุด โดยไฟล์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวต้องมีเนื้อหาตรงกันและครบถ้วนเหมือนในรายงานเอกสารที่เป็นรูปเล่มและให้จัดทำไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ (format) ของ Microsoft Office – Word (.doc), Excel (.xls), PowerPoint (.ppt), Portable Document Format (.pdf) หรือรูปภาพ (.bmp, .jpg, tiff) รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือประกอบกันหลายรูปแบบก็ได้ หากที่ผู้รับจ้างต้องการส่งไฟล์รายงานอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวถึงจะต้องได้รับความยินยอมจากหน่วยงานเจ้าของโครงการก่อน
- (3) บนหน้าแผ่น/ซอง/กล่องบรรจุ CD, DVD, แฟลชไดรฟ์หรือฮาร์ดดิสแบบพกพาที่บันทึกไฟล์รายงานอิเล็กทรอนิกส์ ต้องติดสติ๊กเกอร์และ/หรือระบุชื่อโครงการ/กิจกรรม และปีงบประมาณ ที่ดำเนินการ
- (4) ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บข้อมูลของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการทุกกิจการ เพื่อใช้ในการประเมินผลตามรูปแบบที่กำหนดพร้อมทั้งจัดส่งใบประเมินที่กรอกข้อมูลครบถ้วนเรียบร้อยมาพร้อมกับเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ในการเบิกเงินงวดสุดท้าย ทั้งนี้แบบ ประเมินผลดังกล่าวเป็นแบบประเมินเบื้องต้นที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถประเมินสถานภาพของสถานประกอบการ/ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการและประเมินผลการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ รวมทั้งประมวลผลการปฏิบัติงานโดยรวมตามกรอบตัวชี้วัดของหน่วยงานผู้ว่าจ้างเท่านั้น โดยข้อมูลต่าง ๆ จะไม่ถูกนำไปใช้ในการอื่นใด
- (5) เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ผ่านเข้าร่วมโครงการฯ ทุกคน โดยใช้แบบฟอร์มรายละเอียดผู้รับบริการพร้อมทั้งจัดเก็บข้อมูลตามแบบประเมินผลลัพธ์หลังรับบริการ ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- (6) รายละเอียดการดำเนินงานโครงการในทุกขั้นตอน ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการทุกครั้ง และต้องมีการประสานงานหรือดำเนินงานร่วมกับผู้ว่าจ้าง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ
- (7) ร่วมประชุมเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนข้อมูล และข้อคิดเห็นระหว่างผู้เข้าร่วมโครงการ ผู้รับจ้าง และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อติดตามความก้าวหน้า ให้คำปรึกษาแนะนำ หรือปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานตามวันและเวลาที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

- (8) ผู้รับจ้าง/ผู้เชี่ยวชาญต้องเข้าร่วมกิจกรรม และ/หรือ แจกสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการฯ ให้เข้าร่วมกิจกรรมกับผู้ว่าจ้างทุกครั้งและผู้ว่าจ้างเชิญเข้าร่วมกิจกรรม (ถ้ามี)

#### 10. การตรวจรับการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

- 10.1 ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการจัดจ้างตามระเบียบของทางราชการ
- 10.2 ผู้ว่าจ้างจะจัดให้มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำหน้าที่กำกับและดูแลการดำเนินงานของ ผู้รับจ้างให้เป็นไปตามสัญญา รวมทั้งประชุมตรวจรับงวดงาน
- 10.3 ผู้รับจ้างต้องแจ้งแผนการเข้าดำเนินงานให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อการเข้าร่วมดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ยกเว้นกรณีเร่งด่วน ไม่น้อยกว่า 3 วัน)
- 10.4 ผู้ว่าจ้างจะอำนวยความสะดวกตามสมควรในการดำเนินงานที่ไม่ขัดต่อระเบียบของทางราชการ เช่น การออกหนังสือราชการ และการใช้สถานที่ เป็นต้น
- 10.5 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุประชุมตรวจรับงวดงาน ผู้ว่าจ้างอาจจะยึดหน่วงเงินค่าจ้างงวดใดงวดหนึ่งก็ได้หากผู้รับจ้างดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่สัญญากำหนด และจะจ่ายให้ต่อเมื่อได้ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องนั้นแล้ว
- 10.6 ผู้ว่าจ้างจะคืนหนังสือหรือเงินค้ำประกันสัญญาให้หลังจากการดำเนินงานและความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนแล้วตามสัญญาทุกประการ

#### 11. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้าง นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามที่สัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ปฏิบัติงานล่าช้าจนถึงวันที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับดังกล่าวหรือพิจารณาตามความเหมาะสมของงาน

#### 12. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ในการดำเนินงานผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความบกพร่องจากการดำเนินงานภายใน 1 เดือน นับถัดจากวันที่กรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานโดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิม ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็วและไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์เข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

### 13. หน่วยงานเจ้าของโครงการ

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

ที่อยู่ 158 ถนนทุ่งโฮเต็ล ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000

โทรศัพท์ 0 5324 5361 - 2 ต่อ 320 โทรสาร 0 5324 8315

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายสุรพล ปลื้มใจ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1

ผู้ประสานงาน

1. นายบุญสม ธีรญาณิวัฒน์

ตำแหน่ง นักวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ชำนาญการ

2. นางสาววัชรภรณ์ เกียรติบุรุษ

ตำแหน่ง นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

## บทที่ 2

### แนวทางการดำเนินงานตามขอบเขต และวิธีดำเนินงาน (TOR ข้อ 4.5)

## แนวทางการดำเนินงานตามขอบเขตและวิธีดำเนินงาน (TOR ข้อ 4.5)

แนวทางการดำเนินงาน พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ มีรายละเอียดการดำเนินงาน 8 ขั้นตอน ตามขอบเขตงานข้อที่ 4.5 สำหรับตัวชี้วัดและผลลัพธ์ของโครงการ ประกอบด้วย 1.) จำนวนวิสาหกิจที่ได้รับการพัฒนา 20 กลุ่ม 2.) ผู้รับบริการมีความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 และ 3.) จำนวนวิสาหกิจที่ได้รับการพัฒนา มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นร้อยละ 80 ดังภาพที่ 7 และมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้



ภาพที่ 7 แนวทางการดำเนินงาน

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

#### ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.1 จัดเตรียมแผนการดำเนินงาน

1. ผู้รับจ้างจัดทำและนำเสนอแผนการดำเนินงาน (Work Flow) ดังภาพที่ 8 แผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) ของกิจกรรม และแผนการดำเนินการ (Gantt Chart) ดังตารางที่ 1 เพื่อแสดงรายละเอียดแผนการทำงานในแต่ละกิจกรรมอย่างครบถ้วน

##### แผนการดำเนินงาน (Work Flow)

ประกอบด้วยการทำงาน 8 ขั้นตอน ตามขอบเขตงานข้อที่ 4.5 ดังนี้

1. จัดเตรียมแผนการดำเนินงาน โดยได้จัดทำและนำเสนอแผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) ของกิจกรรม ขอบเขตการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน และแผนการดำเนินการ (Gantt Chart)
2. ประชาสัมพันธ์ รับสมัครกลุ่มเป้าหมายและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย โดยได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ Infographic แล้วดำเนินการประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ช่องทางต่าง ๆ เช่น สื่อออนไลน์ ตามใบสมัครที่ได้ออกแบบไว้ และทำการคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเป้าหมาย 20 ราย ตามเกณฑ์พิจารณาที่ได้จัดทำขึ้น
3. ดำเนินการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ ให้กับกลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรมจำนวนไม่น้อยกว่า 20 ราย จำนวนไม่น้อยกว่า 40 คน เพื่อสร้างความตระหนักและแนวคิดที่มุ่งผลักดันให้ผู้ประกอบการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินธุรกิจลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ใช้พลังงานหมุนเวียนและอนุรักษ์พลังงานในวิสาหกิจชุมชน รวมถึงการใช้ทรัพยากรในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการปล่อยของเสีย ซึ่งจะนำไปสู่ความยั่งยืนของวิสาหกิจและชุมชนได้จริงในอนาคต โดยได้มีการออกแบบหลักสูตรการอบรม การเตรียมสถานที่การอบรม อาหารกลางวัน และอาหารว่างและเครื่องดื่ม รวมถึงจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมให้เพียงพอต่อผู้เข้าอบรม และให้ผู้เข้าร่วมอบรมทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม
4. การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย ได้ดำเนินการวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 1 Man-day ณ สถานที่ประกอบการ เพื่อจัดทำรายงานการวินิจฉัย และวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งวางแผนการให้คำแนะนำและกำหนดแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมให้กับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม
5. ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 Man-day หรือ 18 Man-hour เพื่อยกระดับสู่การประกอบการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการประยุกต์ใช้ทุนทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผ่านแนวทางการพัฒนาด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับศักยภาพของแต่ละกลุ่ม โดยแต่ละวิสาหกิจชุมชนจะมีการจัดทำขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่ทำให้เกิดประสิทธิผล

และบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมตามความพร้อมของวิสาหกิจชุมชนที่ต้องการพัฒนาเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น พัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) ให้ใช้ทรัพยากรหรือวัสดุเหลือใช้ ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยึดการพึ่งพาตนเองเป็นสำคัญ บนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมของชุมชน การผลิต (Process) ลดการสูญเสียและออกแบบกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พลังงาน (Power) เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนโดยเฉพาะการใช้พลังงานหมุนเวียนให้มากขึ้น

6. สร้างความร่วมมือ (Partnership) ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ เมื่อวิสาหกิจชุมชนได้รับการพัฒนา ผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/การใช้พลังงาน จะได้เป็นแกนนำในการสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักแก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในชุมชน โดยจะมี 1 วิสาหกิจ ได้รับเลือกเป็น Best case จำนวน 1 ราย และ Successes case จำนวน 2 ราย ทั้ง 3 รายจะเป็นแกนนำในการเผยแพร่ผลสำเร็จของโครงการให้กับชุมชน เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ แก่ประชาชน องค์กร หน่วยงานภายในชุมชน
7. คัดเลือกต้นแบบ (Prototype) ของวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มอื่น ๆ ในการขยายผลการสร้างเครือข่ายต่อไปในอนาคต ตามหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ
8. สรุปผลการดำเนินงานและเผยแพร่ความสำเร็จ โดยได้มีการจัดกิจกรรมสรุปผลการดำเนินงาน โครงการและเผยแพร่ความสำเร็จจำนวน 1 ครั้ง จัดทำสื่อวีดิทัศน์สรุปผลการดำเนินงาน 1 คลิป และวีดิทัศน์วิสาหกิจชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำที่ผ่านการคัดเลือกเป็น Best Success Case และ Success Case จำนวน 1 คลิป รวมถึงสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ประเมินผลลัพธ์หลังรับบริการ และสรุปผลเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังผลการลดคาร์บอนของแต่ละวิสาหกิจ เพื่อจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงาน (Final Report) และผลดำเนินกิจกรรมแยกเป็นรายวิสาหกิจ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไปในอนาคต



ภาพที่ 8 แผนการดำเนินงาน (Work Flow)

ตารางที่ 7 แผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) และแนวทางการดำเนินงาน (Gantt Chart)

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | วัตถุประสงค์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.5.1 จัดเตรียมแผนการดำเนินงาน<br>(1) จัดทำและนำเสนอแผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) ของกิจกรรม<br>ขอบเขตการดำเนินงาน ขั้นตอนการดำเนินงานและแผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) เพื่อแสดงรายละเอียดแผนการทำงานในแต่ละกิจกรรมอย่างครบถ้วน                                                                                               |                |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับจ้างจัดทำและนำเสนอแผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) ของกิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ให้ตรงตามขอบเขตงานขอ 4.5.1</li> <li>- รายละเอียดประกอบด้วย</li> <li>- วัตถุประสงค์</li> <li>- ขอบเขตการดำเนินงาน</li> <li>- ขั้นตอนการดำเนินงาน</li> </ul>                                                | <p>เพื่อออกแบบ และจัดทำแผนการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรม</p> <p>กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ให้ตรงตามขอบเขตงานขอ 4.5.1</p>                                                                                                                                                                                       | <p><b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการดำเนินงานภาพรวมของกิจกรรม (Action Plan) จำนวน 1 ชุด ที่ประกอบด้วย กิจกรรมตาม TOR ระยะเวลา</li> <li><b>ผลลัพธ์</b></li> <li>- การดำเนินกิจกรรมในภาพรวม</li> <li>- เป็นไปตามแผนการดำเนินงานภาพรวม (Action Plan) ที่กำหนดไว้</li> <li>- งานสำเร็จตามขอบเขตงานที่วางไว้</li> </ul> |
| <p>(2) จัดตั้งคณะทำงานและเตรียมความพร้อมคณะทำงานในการดำเนินงานกิจกรรม โดยระบุรายชื่อบุคคล และหน้าที่ความรับผิดชอบการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ อาทิ จัดการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการ ผู้ดูแลระบบข้อมูล และเอกสารและตำแหน่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของพหุระบอบข้อมูลโทรศัพท์ อีเมล และสถานที่ที่สามารถติดต่อหรือประสานงานได้อย่างรวดเร็ว</p> |                |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับจ้างจัดตั้งคณะทำงานและโดยได้กำหนดคุณสมบัติและรายชื่อทีมงานที่รับผิดชอบการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ ทีมผู้เชี่ยวชาญ ผู้ดูแลระบบข้อมูลและเอกสาร และผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- พหุระบอบ/หน่วยงานที่รับผิดชอบ/ความเชี่ยวชาญ สถานที่ติดต่อ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ อีเมล เพื่อให้สามารถติดต่อและประสานงานได้อย่างรวดเร็ว</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อดำเนินการสรรหาผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญด้านการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการใช้พลังงานหมุนเวียนที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ</li> <li>- เพื่อจัดตั้งคณะทำงาน สำหรับดำเนินกิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise)</li> </ul> | <p><b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงสร้างของทีมงานที่ระบุรายชื่อปรึกษา/ผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งรายละเอียดการติดต่อประสานงาน พร้อมที่จะขับเคลื่อนกิจกรรม</li> <li><b>ผลลัพธ์</b></li> <li>- การดำเนินโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีการกระจายหน้าที่ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับกิจกรรมของโครงการ</li> </ul>                |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                            | ระยะเวลา (วัน) |     |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | วัตถุประสงค์                                                                                                                                   | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                           | 90             | 180 | 240 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (3) นำเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ พร้อมประวัติและประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องของ Low Carbon หรืออื่น ๆ ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ                                                                                                                |                |     |     | ผู้รับจ้างจัดทำเสนอรายชื่อบุคลากร ผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องของ Low Carbon หรืออื่น ๆ ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการที่ตรงตามหลักเกณฑ์การพิจารณาตามความพร้อมและคุณภาพของบุคลากร                                                                                                                                | เพื่อเสนอรายชื่อและประสบการณ์การทำงานของผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบด้าน Low Carbon หรืออื่น ๆ ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ                | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญพร้อมประวัติและประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องของ Low Carbon หรืออื่น ๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการ<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- การดำเนินโครงการเป็นไปตามระเบียบและถูกต้อง<br>- ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจกับคำปรึกษาและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ |
| <b>4.5.2 ประชาสัมพันธ์ รับสมัคร กลุ่มเป้าหมายและคัดเลือก</b><br><b>กลุ่มเป้าหมาย</b><br>(1) ดำเนินการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ Infographic ลักษณะของโปสเตอร์ แบบเนอร์ เพื่อการประชาสัมพันธ์ที่สร้างการรับรู้และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของกิจกรรมได้ง่าย |                |     |     | ผู้รับจ้างดำเนินการออกแบบ และจัดทำโปสเตอร์ แบบเนอร์ สื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อนำเสนอข้อมูลหรือความรู้โดยภาพที่อ่านและเข้าใจง่าย (Infographic) มีตราสัญลักษณ์ (Logo) ของหน่วยงานผู้ว่าจ้างที่ชัดเจน พร้อมทั้งรายละเอียดโครงการ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ขอบเขต ระยะเวลา และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับ และได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ว่าจ้าง | เพื่อออกแบบ และจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ในรูปแบบ Infographic ที่เข้าใจกลุ่มเป้าหมายของกิจกรรมได้ง่าย และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ว่าจ้าง | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- สื่อประชาสัมพันธ์โปสเตอร์ แบบเนอร์ จำนวน 1 ชุด<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิชากิจชุมชนหรือสถานประกอบการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์โครงการของผู้ว่าจ้าง<br>- วิชากิจชุมชนหรือสถานประกอบการมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าร่วมโครงการ                  |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                            | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | วัตถุประสงค์                                                                                                                                                                                                                         | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                           | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ช่องทางต่าง ๆ อาทิ สื่อออนไลน์ แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย และสื่อประชาสัมพันธ์อื่น ๆ ที่เหมาะสม                                                  |                |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับจ้างดำเนินการประชาสัมพันธ์การรับสมัครและการคัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านทางกลุ่ม เว็บไซต์ เฟสบุ๊ค กลุ่มไลน์ และสถานีวิทย์ของผู้รับจ้าง (มหาวิทยาลัยแม่โจ้ วิทยาลัยพลังงานทดแทน)</li> <li>- ผู้จ้าง (ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1) เน้นการประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนหรือผู้ประกอบการที่ดำเนินการด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์เป็นต้น</li> </ul> | เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการให้วิสาหกิจชุมชนสมัครเข้าร่วมโครงการ                                                                                                                                                                        | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนของการประชาสัมพันธ์การรับสมัครและการคัดเลือกสถานประกอบการ จำนวน 10 ช่องทาง</li> <li>- จำนวนวิสาหกิจชุมชนสมัครและคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ มากกว่า 20 โครงการ</li> </ul> <b>ผลลัพธ์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิสาหกิจที่เข้าร่วมโครงการในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย 4 จังหวัดได้รับรู้รายละเอียดของการรับสมัครอย่างทั่วถึง</li> </ul>                 |
| (3) ออกแบบใบสมัคร ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้สมัคร ได้อย่างเป็นระบบ วิธีรับสมัคร กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารวม กิจกรรม รวมทั้งข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ |                |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้รับจ้างดำเนินการออกแบบใบสมัครเข้าร่วมโครงการ ผ่าน google form สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้สมัครได้อย่างเป็นระบบ โดยมีข้อกำหนดคุณสมบัติผู้สมัคร หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารวม กิจกรรม รวมทั้งข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อออกแบบใบสมัครเข้าร่วมโครงการ ผ่าน google form</li> <li>- เพื่อกำหนดคุณสมบัติผู้สมัคร หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย และข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบ google form สมัครการเข้าร่วมโครงการที่สามารถจัดเก็บข้อมูลวิสาหกิจชุมชนหรือสถานประกอบการได้อย่างเป็นระบบ</li> <li>- ได้วิสาหกิจชุมชนที่มีความพร้อมในการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศ ชุมชนที่มีศักยภาพการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ</li> </ul> <b>ผลลัพธ์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ตัวอย่างวิสาหกิจชุมชน และชุมชนคาร์บอนต่ำ</li> </ul> |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                 | ระยะเวลา (วัน) |     |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                         | วัตถุประสงค์                                                                            | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                | 90             | 180 | 240 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                |
| (4) ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม โดยคณะกรรมการตรวจสอบจำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม หรือเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ หรือเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีส่วนร่วมในการพิจารณา |                |     |     | ผู้รับจ้างดำเนินการคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม ร่วมกับคณะกรรมการตรวจสอบ หรือเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจาก ข้อมูลของวิสาหกิจชุมชน ความพร้อมของวิสาหกิจชุมชน ความพร้อมวัตถุดิบ ความเป็นไปได้ทางเทคนิคของกระบวนการผลิต ความเป็นไปได้ของชุมชนที่เข้าร่วม เป็นต้น | เพื่อคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม เข้ารวมโครงการ                 | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- วิสาหกิจชุมชนที่เตรียมสมัครและผ่านเกณฑ์การรับสมัครจำนวน 20 กลุ่ม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชน และชุมชนมีความรู้และเข้าใจในแนวทางการเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำ                                    |
| (5) แจ้งรายชื่อผู้ดำเนินการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรมให้ได้รับทราบ                                                                                                                                                                |                |     |     | ผู้รับจ้างและเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ดำเนินการแจ้งรายชื่อวิสาหกิจชุมชนหรือสถานประกอบการที่ได้ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการจำนวน 20 กลุ่ม ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย และทางเบอร์โทรศัพท์                                                                                                       | เพื่อแจ้งรายชื่อวิสาหกิจชุมชนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการจำนวน 20 กลุ่ม ได้รับทราบ | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- รายชื่อวิสาหกิจชุมชนที่ได้เข้าร่วมโครงการจำนวน 20 กลุ่ม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชน และชุมชนมีความมุ่งในการลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศและตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                        | ระยะเวลา (วัน) |     |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                           | วัตถุประสงค์                                                                        | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                       | 90             | 180 | 240 |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>4.5.3 ดำเนินการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่เกษตรกรผู้เลี้ยงคชฌรบอบนต้า</b><br>(1) ออกแบบหลักสูตร จัดทำกำหนดการ หัวข้อการฝึกอบรม พร้อมวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญและสถานที่การจัดอบรม ให้ผู้จากพิจารณาให้ความเห็นชอบ |                |     |     | ผู้รับจ้างดำเนินการออกแบบ และจัดทำหลักสูตร กำหนดการ หัวข้อการฝึกอบรม พร้อมวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ ระยะเวลาการบรรยาย และคัดเลือกสถานที่การจัดอบรม โดยให้ผู้จากพิจารณาให้ความเห็นชอบในการดำเนินการจัดฝึกอบรม | เพื่อออกแบบ และจัดทำหลักสูตร กิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต้า | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- ได้หลักสูตรการจัดฝึกอบรม พร้อมเอกสารประกอบการบรรยาย และกำหนดการบรรยายที่แสดงวิทยากร การอบรม หัวข้อบรรยาย ระยะเวลาการบรรยาย และสถานที่จัดอบรม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิชาที่กลุ่มชนเมืองมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความตระหนักในการหาแนวทางทำธุรกิจที่เน้นการตลาดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก |
| (2) จัดเตรียมอาหารกลางวัน และอาหารว่างและเครื่องดื่มให้เพียงพอดังจำนวน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวิทยากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง                                                                                                           |                |     |     | ผู้รับจ้างดำเนินการจัดเตรียมอาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม สำหรับการอบรม ให้เพียงพอดังจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด                      | เพื่อดำเนินการจัดเตรียมอาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม สำหรับการอบรม          | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- อาหารกลางวัน 1 มื้อ อาหารว่าง เช้า-บ่าย และเครื่องดื่ม ที่มีความเหมาะสมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกท่านมีความพึงพอใจต่ออาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม                                                                                    |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                              | ระยะเวลา (วัน) |     |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                   | วัตถุประสงค์                                                                                                                      | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             | 90             | 180 | 240 |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (3) จัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวนไม่น้อยกว่า 40 ชุด หรือให้เพียงพอกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม                                                                                |                |     |     | ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวนไม่น้อยกว่า 40 ชุด และให้เพียงพอกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม                                                                                  | เพื่อจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้เพียงพอดู<br>ผู้เข้าร่วมอบรม                                                     | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการมากกว่า 40 ชุด<br>- เนื้อหาภายในเอกสารประกอบการบรรยายมีประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ตัวแทนวิสาหกิจชุมชนมีความรู้และทักษะเบื้องต้นในการมุ่งสู่การเป็นวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ                                             |
| (4) ออกแบบจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับ วิทยากร และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งรวบรวม และสรุปผล |                |     |     | ผู้รับจ้างออกแบบ จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับ วิทยากร และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งรวบรวม และสรุปผล | - เพื่อออกแบบ จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม<br>- เพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจ และรับฟังความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- แบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมของตัวแทนวิสาหกิจชุมชนมากกว่า 40 คน<br>- ผลการประเมินมีความครอบคลุมถึงภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับ วิทยากร และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ความพึงพอใจและข้อมูลความคิดเห็นสำหรับการดำเนินการปรับปรุงการจัดงานครั้งต่อไป |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                                                           | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | วัตถุประสงค์                                                                                                                  | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (5) เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ผ่านเข้าร่วมโครงการฯ ทุกกลุ่ม โดยใช้แบบฟอร์มรายละเอียด ตามที่ผู้จ้างกำหนด                                                                                                                                                                                         |                |     | ผู้รับจ้างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ผ่านเข้าร่วมโครงการฯ ทุกกลุ่ม โดยใช้แบบฟอร์ม รายละเอียด ตามที่ผู้จ้างกำหนด                                                                                                                                                                                                                                                                                         | เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ผ่านเข้าร่วมโครงการฯ สำหรับจัดทำรายงาน                                                                | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- ข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการฯ ตามแบบฟอร์ม รายละเอียด ตามที่ผู้จ้างกำหนด<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรมการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ                                                                                                                                                                                                         |
| <b>4.5.4 การวิจัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย</b><br>(1) ดำเนินการวิจัยและวิเคราะห์ศักยภาพ ของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม และ 1 Man-day ณ สถานที่ประกอบการ เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพ ความเป็นมา และทิศทางในการพัฒนา นำไปประกอบในการวางแผนการพัฒนาต่อไป |                |     | - ผู้รับจ้างดำเนินการวิจัยศักยภาพของกลุ่มเป้าหมายด้วยการเยี่ยมชม สํารวจและสอบถาม วิสาหกิจชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม และ 1 Man-day ณ สถานที่ประกอบการ<br>- ผู้รับจ้างดำเนินการวิเคราะห์ ศักยภาพ ของกลุ่มเป้าหมายที่เยี่ยมชม สํารวจและสอบถามวิสาหกิจชุมชน ที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม และจัดทำสรุปในรูปแบบไปเลเอกสาร และภาพถ่ายการเข้าดำเนินการ พร้อมนำเสนอผู้จ้าง | - เพื่อวินิจฉัยศักยภาพของวิสาหกิจที่เข้าร่วมโครงการ<br>- เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนต่ำของวิสาหกิจที่เข้าร่วมโครงการเบื้องต้น | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- ข้อมูลการสำรวจและสอบถามข้อมูลวิสาหกิจหรือสถานประกอบการ จำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 1 Man-day ณ สถานที่ประกอบการ<br>- ไปเลเอกสารและไฟล์ข้อมูลที่ได้จาก การเยี่ยมชม สํารวจและสอบถามข้อมูลจากวิสาหกิจ จำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ผู้รับจ้างสามารถวางแผนและกำหนดทิศทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ |



| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน | วัตถุประสงค์                                                                                                                                                                   | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 90             | 180 | 240              |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>4.5.5 ดำเนินการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise)</b><br>(1) นำเสนอแผนงาน แนวทาง กรอบระยะเวลา รูปแบบการให้คำปรึกษา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ พร้อมนำเสนอรายชื่อทีมผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ชำนาญเฉพาะด้าน ซึ่งมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมให้กับกลุ่มเป้าหมาย |                |     |                  | - เพื่อนำเสนอแผนงาน แนวทาง กรอบระยะเวลา รูปแบบการให้คำปรึกษาให้ทีมผู้เกี่ยวข้อง/ผู้ชำนาญเฉพาะด้าน<br>- เพื่อนำเสนอรายชื่อทีมผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ชำนาญเฉพาะด้าน ให้กับวิสาหกิจชุมชน | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- แผนงาน แนวทาง กรอบระยะเวลา รูปแบบการให้คำปรึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การปรับปรุง ชุมชน<br>- ทีมผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ชำนาญเฉพาะด้าน ให้กับวิสาหกิจชุมชน<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการให้คำปรึกษาเชิงลึกกับวิสาหกิจชุมชนได้ตามแผนงานที่กำหนดไว้<br>- วิสาหกิจชุมชนและผู้เกี่ยวข้องมีความเชื่อมั่นในทีมผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ชำนาญเฉพาะด้านในการให้คำปรึกษาเชิงลึก |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ระยะเวลา (วัน) |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                    | วัตถุประสงค์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลที่คาดว่าจะได้รับ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| (2) ดำเนินการให้คำแนะนำการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ ( Low Carbon Community Enterprise) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 Man-day หรือ 18 Man-day ให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม ณ สถานที่ประกอบการ ด้วยขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่ทำให้เกิดประสิทธิผลและบรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรม อาทิ การให้คำแนะนำในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) ที่ใช้ทรัพยากรหรือวัสดุเหลือใช้ ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยืดอายุการใช้งานเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อสร้างรายได้บนฐานความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม การผลิต (Process) ออกแบบกระบวนการผลิตที่ลดการสูญเสียและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พลังงาน (Power) เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนโดยเฉพาะพลังงานหมุนเวียนใหม่มากขึ้น หรืออื่น ๆ ที่เหมาะสม |                |     | ผู้รับจ้างดำเนินการให้คำแนะนำการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำด้วยการให้คำแนะนำขั้นตอนและวิธีการในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) และการผลิต (Process) เพิ่มรายได้ การลดต้นทุน การลดของเสีย การประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานทดแทน (Power) และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกระบวนการให้กวิสาหกิจชุมชน | - เพื่อให้คำแนะนำการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ<br>- เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product) และการผลิต (Process) เพิ่มรายได้ การลดต้นทุน การลดของเสีย การประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานทดแทน (Power) และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกระบวนการให้กวิสาหกิจชุมชน | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- ผู้รับจ้างดำเนินการให้คำแนะนำปรึกษาเชิงลึกการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม กลุ่มละ 3 Man-day หรือ 18 Man-day ให้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม ณ สถานที่ประกอบการ<br><b>ผลลัพธ์</b><br>วิสาหกิจชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ในขณะที่ต้นทุนการผลิตลดลง ของเสียในกระบวนการผลิตลดลง มีการใช้พลังงานทดแทน เกิดการประหยัดพลังงานและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก |                     |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | วัตถุประสงค์                                                             | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |                                                                                                                                                                |
| (3) จัดทำรายงานแผนงานการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) และการให้คำแนะนำ โดยสรุปเป็นเล่มรายงานรายการกลุ่มวิสาหกิจ ในการดำเนินการสำรวจ การวิเคราะห์ การให้คำปรึกษา แนะนำและแผนการพัฒนาเฉพาะราย และข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมายที่เขา รวมกิจกรรม สำหรับกิจกรรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จำนวน 1 เล่ม และกลุ่มอุตสาหกรรม จำนวน 1 เล่ม และกลุ่มวิสาหกิจที่เขา รวมกิจกรรม จำนวน 1 เล่ม (รวมทั้งสิ้น 40 เล่ม) |                |     | ผู้รับจ้างจัดทำรายงานแผนงานการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ โดยมีการสรุปเป็นเล่มรายงาน รายการกลุ่มวิสาหกิจ ของการดำเนินการสำรวจ การวิเคราะห์ การให้คำปรึกษา แนะนำและแผนการพัฒนาเฉพาะรายวิสาหกิจ และข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมายที่เขา รวมกิจกรรม ให้กับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จำนวน 1 เล่ม และกลุ่มวิสาหกิจที่เขา รวมกิจกรรม จำนวน 1 เล่ม (รวมทั้งสิ้น 40 เล่ม) | เพื่อจัดทำสรุปข้อมูลผลการให้คำปรึกษา แนะนำและแผนการพัฒนาเฉพาะรายวิสาหกิจ | ตัวชี้วัด/ผลผลิต<br>- รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)<br>ผลลัพธ์<br>- ผู้รับจ้างและวิสาหกิจชุมชน ดำเนินการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน คาร์บอนต่ำตามแผนงานที่วางไว้ |
| <b>ผู้รับจ้างส่งงานงวดที่ 2</b> ภายใน 180 วันนับถัดจากลงนามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และส่งมอบรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน 5 ชุด พร้อมบันทึกต้นฉบับในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกกลยุทธ์เอสพีแอลซีไตร์ฟ จำนวน 5 ชุด โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย<br>- กิจกรรมข้อที่ 4.5.5 จัดเตรียมแผนการดำเนินงาน                                                                                                   |                |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          |                                                                                                                                                                |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                                                           | ระยะเวลา (วัน) |     |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                             | วัตถุประสงค์                                                                                                                                                   | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 90             | 180 | 240 |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.5.6 สร้างความร่วมมือ (Partnership) ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ<br>(1) ดำเนินการคัดเลือกผู้ประกอบการวิสาหกิจที่ชุมชนเข้าร่วมโครงการที่มีศักยภาพในการเป็นแกนนำในการสร้างความรู้และความตระหนักในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) จำนวน 3 กลุ่ม  |                |     |     | ผู้รับจ้างคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนที่เข้าร่วมโครงการที่มีศักยภาพในการเป็นแกนนำในการสร้างความรู้และความตระหนัก การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) จำนวน 3 กลุ่ม                                        | เพื่อคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนที่เข้าร่วมโครงการที่มีศักยภาพเป็นแกนนำในการสร้างความรู้ และความตระหนัก การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- วิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพเป็นแกนนำการสร้างความรู้ถึงชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำนวน 3 กลุ่ม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชนสามารถเป็นแกนนำและส่งเสริมในการสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักแก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในชุมชน                                                                                                         |
| (2) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ภาวะโลกร้อน ลดได้ ภายใต้สังคมคาร์บอนต่ำ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ แก่ประชาชน องค์กร หน่วยงานภายในชุมชนของผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดเลือกจากขอ (1) จำนวน 3 ชุมชน ระยะเวลา 1 วัน จำนวนผู้เข้าร่วม 20 คน/ชุมชน |                |     |     | ผู้รับจ้างกับวิสาหกิจชุมชนดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ภาวะโลกร้อน ลดได้ ภายใต้สังคมคาร์บอนต่ำ แก่ประชาชน องค์กร หน่วยงานภายในชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกจากขอ (1) จำนวน 3 ชุมชน ระยะเวลา 1 วัน จำนวนผู้เข้าร่วม 20 คน/ชุมชน | เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักแก่ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในชุมชนในการสร้างสังคมคาร์บอนต่ำ                                                 | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- ผู้รับจ้างกับวิสาหกิจชุมชนจัดอบรมเชิงปฏิบัติและสร้างความตระหนักด้านภาวะโลกร้อนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ จำนวน 3 ชุมชน ระยะเวลา 1 วัน จำนวนผู้เข้าร่วม 20 คน/ชุมชน<br>- ได้กรอบและทิศทางของชุมชนในการดำเนินการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชน และชุมชนมีความเข้าใจและมีความพร้อมในการพัฒนาชุมชนของตัวเองให้เข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                              | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                              | วัตถุประสงค์                                                                               | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                           |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |
| (3) ออกแบบหลักสูตร จัดทำกำหนดการ หัวข้อการฝึกอบรม พร้อมวิทยากร / ผู้เชี่ยวชาญ ให้ผู้จ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ               |                |     | ผู้จ้างดำเนินการออกแบบ และจัดทำหลักสูตร กำหนดการ หัวข้อการฝึกอบรม พร้อมวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ผู้จ้างร่วมพิจารณาให้ความเห็นชอบในการดำเนินการจัดฝึกอบรม | เพื่อดำเนินการออกแบบ และจัดทำหลักสูตรการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ               | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- หลักสูตรที่การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ผู้รับจ้าง และวิสาหกิจชุมชน มีการอบรมและแนวทางการชัดเจนในการบริหารจัดการชุมชนตนเองให้เข้าสู่การเป็นสังคมคาร์บอนต่ำ     |
| (4) จัดหาสถานที่ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติในพื้นที่นำเสนอมอบให้ผู้จ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ                                         |                |     | ผู้จ้างจัดหาสถานที่ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติในพื้นที่ของวิสาหกิจชุมชน โดยมีการนำเสนอให้ผู้จ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ                                                  | เพื่อจัดหาสถานที่ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติในพื้นที่ของวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับความคิดเห็นของผู้จ้าง | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- สถานที่ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการมีความเหมาะสมกับกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติ<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชนได้รับความสะดวกสบายในการเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ                                     |
| (5) จัดเตรียมอาหารกลางวัน และอาหารว่างและเครื่องดื่มให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม วิทยากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง |                |     | ผู้จ้างดำเนินการจัดเตรียมอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่มสำหรับการอบรมให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วมรวมถึงวิทยากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน        | เพื่อดำเนินการจัดเตรียมอาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่มสำหรับการอบรม                  | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- อาหารกลางวัน 1 มื้อ อาหารว่าง เช้า-บ่าย และเครื่องดื่ม ที่มีความเหมาะสมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนมีความพึงพอใจต่ออาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                             | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                          | วัตถุประสงค์                                                                                                             | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                            | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                       |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                          |
| (6) จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้เหมาะสมและเพียงพอ                                                                                                   |                |     | ผู้รับจ้างจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการดำเนินงานกิจกรรม                                      | เพื่อจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการดำเนินงาน | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติมีเพียงพอและมีความเหมาะสม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น ตรงประเด็น และเป็นไปตามเป้าหมาย         |
| (7) ออกแบบ จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับ วิทยากร และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งรวบรวม และสรุปผล |                |     | ผู้รับจ้างออกแบบและจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีเนื้อหาที่ครอบคลุมถึงภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับในส่วนของบริษัท | เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ                                                   | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- ร้อยละความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจากวิทยากร ชุมชน<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ผู้รับจ้างได้แนวทางในการบริหารจัดการ จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในโอกาสต่อไป |
| <b>4.5.7 คัดเลือกต้นแบบ (Prototype) ของวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ</b><br>(1) กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คัดเลือกและเสนอให้ผู้จ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ                                                        |                |     | ผู้รับจ้างกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คัดเลือกและเสนอให้ผู้จ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ                                                                                       | เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คัดเลือกต้นแบบวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ                                                    | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- หลักเกณฑ์พิจารณา คัดเลือกวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- การคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำเป็นไปอย่างยุติธรรม เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบที่กำหนดไว้                          |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                     | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                        | วัตถุประสงค์                                                   | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                    | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                     |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (2) จัดประชุมพิจารณาคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ (Prototype) โดยมีเจ้าหน้าที่ของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้ร่วมพิจารณา |                |     | ผู้รับจ้างจัดประชุมพิจารณาคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีกำหนดเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้ร่วมพิจารณา | เพื่อคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนต้นแบบตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้        | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- วิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำต้นแบบ (Prototype) จำนวน 3 วิสาหกิจชุมชน<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำต้นแบบสำหรับการขยายผลไปสู่ชุมชนอื่นๆในพื้นที่จังหวัดหรือจังหวัดใกล้เคียง<br>- วิสาหกิจชุมชนต้นแบบมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นองค์กรหนึ่งในการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ |
| (3) จัดทำข้อมูลของวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับคัดเลือกเป็นวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ เพื่อเป็น Best Success Case จำนวน 1 กลุ่ม                                  |                |     | ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดข้อมูลการคัดเลือกเป็นวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ Best Success Case จำนวน 1 กลุ่ม                                                                       | เพื่อคัดเลือกเป็นวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ Best Success Case 1 กลุ่ม | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ Best Success Case 1 กลุ่ม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำต้นแบบลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่บรรยากาศ<br>- วิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำต้นแบบเป็นองค์กรและชุมชนต้นแบบเพื่อการศึกษาดูงานของชุมชนในประเทศไทย                                                                             |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                           | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                              | วัตถุประสงค์                              | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          | 90             | 180 | 240                                                                                                                                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (4) จัดทำข้อมูลของวิสาหกิจชุมชนเพื่อเป็น Success Case จำนวน 2 กลุ่ม                                                                      |                |     | ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดข้อมูลวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับเลือกเป็นวิสาหกิจชุมชนต้นแบบ Success Case จำนวน 2 กลุ่ม                                  | เพื่อคัดเลือก Success Case จำนวน 2 กลุ่ม  | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- วิสาหกิจชุมชนต้นแบบ Success Case 2 กลุ่ม<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำต้นแบบลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสปรายากา<br>- วิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำต้นแบบเป็นองค์กรและชุมชนต้นแบบเพื่อการศึกษาดูงานของชุมชนในประเทศไทยได้                                   |
| <b>4.5.8 สรุปผลการดำเนินงานและเผยแพร่ความสำเร็จ</b><br>(1) ดำเนินการจัดกิจกรรมสรุปผลการดำเนินงานโครงการและเผยแพร่ความสำเร็จจำนวน 1 ครั้ง |                |     | ผู้รับจ้างจัดกิจกรรมสรุปผลการดำเนินงานโครงการและเผยแพร่ความสำเร็จของโครงการจำนวน 1 ครั้ง มีการเชิญเชิญสื่อเข้ามาสัมภาษณ์ผลการดำเนินงานโครงการ | เพื่อเผยแพร่ความสำเร็จการดำเนินงานโครงการ | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- กิจกรรมสรุปผลการดำเนินงานโครงการและเผยแพร่ความสำเร็จจำนวน 1 ครั้ง<br>- เอกสารสรุปผลการเผยแพร่ความสำเร็จของโครงการ 1 ชุดข้อมูล<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจชุมชน ที่มีการผลิตกระบวนการผลิตที่ใกล้เคียงกัน ได้นำเอาโมเดลความสำเร็จนี้ไปพัฒนาต่อยอดในชุมชนของตนเอง |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                 | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | วัตถุประสงค์                                                                 | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (3) ออกแบบและผลิตสื่อวีดิทัศน์วิสาหกิจชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำที่ผ่านการคัดเลือกเป็น Best Success Case และ Success Case จำนวน 1 คลิป พร้อมเผยแพร่ |                |     | <p>- ผู้รับจ้างออกแบบ เรียบเรียงเนื้อหา เพื่อนำเสนอผลความสำเร็จของชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำที่ผ่านการคัดเลือกเป็น Best Success Case และ Success Case 1 เรื่อง โดยเนื้อหาจะมีวิสาหกิจชุมชนประกอบในคลิปรวม ทั้งหมด 3 วิสาหกิจชุมชน</p> <p>- ผู้รับจ้างผลิตสื่อวีดิทัศน์ที่มีเนื้อหาการนำเสนอผลความสำเร็จของชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำที่ผ่านการคัดเลือกเป็น Best Success Case และ Success Case จำนวน 1 คลิป และดำเนินการเผยแพร่ผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ค หรือช่องทางอื่นๆ เป็นต้น</p> | เพื่อผลิตสื่อวีดิทัศน์วิสาหกิจชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำที่ดำเนินการโครงการสำเร็จ | <p><b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คลิปวีดิทัศน์สื่อการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลความสำเร็จของชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำที่ผ่านการคัดเลือกเป็น Best Success Case และ Success Case จำนวน 1 คลิป พร้อมเผยแพร่ของทางโซเชียลมีเดีย</li> </ul> <p><b>ผลลัพธ์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิสาหกิจชุมชนที่มีศักยภาพมีการศึกษาและมีการนำไปใช้พัฒนาวิสาหกิจชุมชนของตนเอง</li> </ul> |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                       | ระยะเวลา (วัน) |     |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                         | วัตถุประสงค์                                                     | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                      | 90             | 180 | 240 |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (4) จัดเก็บข้อมูลทำตามแบบฟอร์มหรือระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด เช่น แบบข้อมูลเบื้องต้น ผู้รับบริการ แบบประเมินความพึงพอใจ แบบประเมินผลลัพธ์หลังรับบริการ แบบแสดงรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม แบบฟอร์มอื่น ๆ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด (ถ้ามี) |                |     |     | ผู้รับจ้างเก็บรวบรวมเอกสารข้อมูลเบื้องต้นผู้รับบริการ แบบประเมินความพึงพอใจ แบบประเมินผลลัพธ์หลังรับบริการ แบบแสดงรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด                                                                           | เพื่อเก็บรวบรวมเอกสารข้อมูลสำหรับทำรายงานฉบับสมบูรณ์             | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- เอกสารข้อมูลเบื้องต้นผู้รับบริการ แบบประเมินความพึงพอใจ แบบประเมินผลลัพธ์หลังรับบริการ แบบแสดงรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม แบบฟอร์มอื่น ๆ จำนวน 1 ชุดข้อมูล<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ได้ข้อมูลย้อนหลังที่สามารถสืบค้นเพื่อนำไปขยายผลในอนาคตหรือเป็นข้อมูลให้วิสาหกิจชุมชนอื่นได้ศึกษาและนำไปใช้ |
| (5) จัดเก็บข้อมูลและจัดทำสรุปผลการลดคาร์บอนของแต่ละวิสาหกิจ โดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลัง ดำเนินกิจกรรมโดยแยกเป็นรายวิสาหกิจ และสรุปเป็นภาพรวมของโครงการ                                                                                           |                |     |     | - ผู้รับจ้างเก็บข้อมูลพร้อมประเมินผลการลดคาร์บอนของแต่ละวิสาหกิจ โดยมีการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังเข้ารับบริการ<br>- ผู้รับจ้างจัดทำสรุปผลการลดคาร์บอนของแต่ละวิสาหกิจหรือสถานประกอบการ โดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อน และหลังเข้ารับบริการ | เพื่อเปรียบเทียบผลการลดคาร์บอนของวิสาหกิจชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- ข้อมูลและสรุปผลการลดคาร์บอนของแต่ละวิสาหกิจหรือสถานประกอบการ จำนวน 20 วิสาหกิจชุมชน<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- วิสาหกิจได้ทราบถึงข้อมูลการลดคาร์บอนของแต่ละวิสาหกิจชุมชน และเป็นองค์กรเริ่มต้นเพื่อขยายผลการดำเนินการในอนาคต                                                                   |

| กิจกรรมตาม TOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ระยะเวลา (วัน) |     | กิจกรรมดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | วัตถุประสงค์                                                               | ผลที่คาดว่าจะได้รับ                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 90             | 180 | 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |
| (3) จัดทำรายงาน(6) จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน (Final Report) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ/กิจกรรม โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร ผลผลิต/ผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้น หรือคาดการณ์ผลลัพธ์ ที่จะเกิดขึ้น ปัญหา/อุปสรรค ผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยตรงหรือทางอ้อม พร้อมทั้งข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไปในอนาคต                                                                                                                                                                                        |                |     | ผู้รับจ้างจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน (Final Report) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ/กิจกรรม โดยมีรายละเอียดเนื้อหาหลัก ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร ผลผลิต/ผลลัพธ์ การดำเนินงาน หรือคาดการณ์ผลลัพธ์ ที่จะเกิดขึ้น ปัญหา/อุปสรรค ผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยตรงหรือทางอ้อม พร้อมทั้งข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานต่อไปในอนาคต | เพื่อจัดทำสรุปผลการดำเนินงานโครงการ และการรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) | <b>ตัวชี้วัด/ผลผลิต</b><br>- เล่มเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ของโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ/กิจกรรม จำนวน 1 เรื่อง<br><b>ผลลัพธ์</b><br>- ใช้เป็นแหล่งข้อมูลศึกษา สำหรับเป็นองค์ประกอบในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนอื่น ๆ |
| ผู้รับจ้างผู้รับจ้างส่งงานงวดที่ 3 ภายใน 240 วันนับถัดจากลงนามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงานแล้วเสร็จ และส่งมอบรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน 5 ชุด พร้อมบันทึกต้นฉบับในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกส่งต่อสปีฟแช่ดราฟ จำนวน 5 ชุด โดยมีเนื้องานประกอบด้วย<br>- กิจกรรมข้อที่ 4.5.6 สร้างความร่วมมือ (Partnership) ในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสังคมคาร์บอนต่ำ (Law Carbon Society)<br>- กิจกรรมข้อที่ 4.5.7 8yคัดเลือกต้นแบบ (Prototype) ของวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ<br>- กิจกรรมข้อที่ 4.5.8 สรุปผลการดำเนินงานและเผยแพร่ความสำเร็จ |                |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

2. ผู้รับจ้างจัดตั้งคณะทำงาน เพื่อเตรียมความพร้อมของคณะทำงานในการดำเนินงานกิจกรรม โดยได้ระบุนายชื่อบุคคล และหน้าที่ความรับผิดชอบการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ อาทิ จัดการโครงการ ผู้ประสานงานโครงการ ผู้ดูแลระบบข้อมูลและเอกสาร และผู้ประสานงานโครงการ ดังภาพที่ 9 ทั้งนี้ได้ระบุข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ อีเมล และสถานที่ที่สามารถติดต่อหรือประสานงานได้อย่างรวดเร็ว ดังตารางที่ 8 ดังนี้

### ผู้จัดการโครงการ

ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

#### ผู้เชี่ยวชาญประเมินคาร์บอน

ผศ.นเรศ ไญ้วงศ์

นายวรุณ รักสกุลกานต์

อ.ดร.แสนวสันต์ ยอดคำ

รศ.ดร.พัชรี อินธนู

ผศ.ดร.กิตติกร สาสุจิตต์

#### ผู้เชี่ยวชาญพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (พัฒนาผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/การใช้พลังงาน)

ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง

ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี

ผศ.ดร.สุระพล รียะนา

อ.ดร.ภคมน ปินตานา

อ.ถิรวัฒน์ วงษาเทียม

อ.ดร.จักรพรรณ คงชนะ

นางสาวประภัสสร รัตนไพบูลย์

อ.มงคล จันทโภาส

### ผู้ดูแลระบบข้อมูลและเอกสาร

นางสาวประภัสสร รัตนไพบูลย์

นางสาวอาทิตยา โปธิ

นางสาวกมลทิพย์ ใจมูล

นางสาวนงเยาว์ เตชะใหม่

### ผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวกมลทิพย์ ใจมูล

นางสาวอาทิตยา โปธิ



## วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง  
หัวหน้าโครงการ/หัวหน้าทีมผู้เชี่ยวชาญ

### ทีมผู้เชี่ยวชาญ

#### ประเมินคาร์บอน

#### พัฒนาวิสาหกิจชุมชน



ผศ.นเรศ ไญ้วงศ์



ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง



ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์  
พันธุ์แสนศรี



นายารุณ รักสกุลกานต์



ผศ.ดร.สุระพล รียะนา



อ.ดร.ภคมน ปินตานา



อ.ดร.แสวงลันต์ ยอดคำ



อ.ถิรวัฒน์ วงษาเทียม



อ.ดร.จักรพรรด คงณะ



รศ.ดร.พัชรี อินธนู



นางสาวประภัสสร รัตนไพบูลย์



อ.มงคล จันโทภาส



ผศ.ดร.กิตติกร สาสุจิตต์

### ผู้ดูแลระบบข้อมูลและเอกสาร



นางสาวประภัสสร รัตนไพบูลย์



นางสาวอาทิตย์ยา โพธิ์



นางสาวกมลทิพย์ ใจมูล



นางสาวนงเยาว์ เต้จ๊ะใหม่

### ผู้ประสานงานโครงการ



นางสาวกมลทิพย์ ใจมูล



นางสาวอาทิตย์ยา โพธิ์

ภาพที่ 9 การจัดตั้งคณะทำงาน

ตารางที่ 8 รายชื่อคณะกรรมการ

| ชื่อ-สกุล                                  | หน้าที่/ความเชี่ยวชาญ                                                                                                                                                  | ข้อมูลการติดต่อ                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>หัวหน้าโครงการ</b>                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกราน หอมดวง        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนากระบวนการผลิต</li> <li>- การพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เครื่องจักรกล</li> <li>- พลังงานทดแทน</li> </ul>                    | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล nigranghd@gmail.com<br>เบอร์โทร 084-177-3632           |
| <b>ผู้เชี่ยวชาญประเมินคาร์บอน</b>          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                 |
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นเรศ ไญ้วงศ์         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ และองค์กร</li> <li>- ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์</li> </ul>                      | คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย<br>80 หมู่ 9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง<br>จ.เชียงราย 57100<br>อีเมล naret.yai@crru.ac.th<br>เบอร์โทร 095-625-6919      |
| 2. นายวรณ รักสกุลกานต์                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ และองค์กร</li> <li>- การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life cycle assessment: LCA)</li> </ul> | 35/1 ถ.ใจแก้ว ซ. 2<br>ต.หนองหอย อ.เมืองเชียงใหม่<br>จ.เชียงใหม่ 50000<br>อีเมล varoony@gmail.com<br>เบอร์โทร 091-464-7896                                       |
| 3. อาจารย์ ดร.แสนวันต์ ยอดคำ               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินผลกระทบทางพลังงานและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ และองค์กร</li> </ul>           | คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล sanwasan@hotmail.com<br>เบอร์โทร 089-759-9112 |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี อินธนู          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life cycle assessment: LCA)</li> <li>- การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์</li> </ul>           | คณะวิทยาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล patchareeintanoo@gmail.com<br>เบอร์โทร 094-619-7947          |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติกร สาสุจิตต์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- T-VER Project for CDM</li> <li>- กระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์</li> </ul>            | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290                                                                 |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาศักยภาพชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| ชื่อ-สกุล                                                                      | หน้าที่/ความเชี่ยวชาญ                                                                                         | ข้อมูลการติดต่อ                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | - พลังงานทดแทน                                                                                                | อีเมล kittikorn@mju.ac.th<br>เบอร์โทร 089-998-8203                                                                                                            |
| <b>ผู้เชี่ยวชาญพัฒนาวิสาหกิจชุมชน (พัฒนาผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/การใช้พลังงาน)</b> |                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกราน หอมดวง                                         | - พัฒนากระบวนการผลิต<br>- การพัฒนาเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรม เครื่องจักรกล<br>- พลังงานทดแทน                     | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล nigranghd@gmail.com<br>เบอร์โทร 084-177-3632         |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี<br>ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี              | - พัฒนากระบวนการผลิต<br>- พัฒนาผลิตภัณฑ์<br>- การพัฒนาเทคโนโลยี<br>อุตสาหกรรม เครื่องจักรกล<br>- พลังงานทดแทน | มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ<br>ต. แม่ทราย อ. ร้องกวาง จ. แพร่ 54140<br>อีเมล entammasak@hotmail.com<br>เบอร์โทร 092-541-4498                       |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระพล รียะนา                                         | - การพัฒนาเทคโนโลยีเกษตร<br>อัจฉริยะ<br>- เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ<br>- อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง               | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล surapon_r@mju.ac.th<br>เบอร์โทร 093-303-6346         |
| 4. อาจารย์ ดร.ภคมน ปินตานา                                                     | - พัฒนากระบวนการผลิต<br>- พลังงานทดแทน<br>- การอนุรักษ์พลังงาน                                                | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล p.pintana@gmail.com<br>เบอร์โทร 085-863-3419         |
| 5. อาจารย์ถิรวัฒน์ วงษาเทียม                                                   | - การพัฒนาเทคโนโลยีเกษตร<br>- เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ<br>- พัฒนากระบวนการผลิต                                  | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล tirawatwongsatiam@gmail.com<br>เบอร์โทร 087-125-5253 |
| 6. อาจารย์ ดร.จักรพรรณ คงธนะ                                                   | - การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นต์<br>ของผลิตภัณฑ์เชิงลึก                                                        | วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา<br>111/3 หมู่ 2 ต.คลองโยง อ.พุทธมณฑล<br>จ.นครปฐม                                               |

| ชื่อ-สกุล                         | หน้าที่/ความเชี่ยวชาญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ข้อมูลการติดต่อ                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพัฒนาโครงการ T-VER ภาคพลังงานเพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับรองคาร์บอนเครดิต</li> <li>- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ</li> <li>- ระบบการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Clean &amp; Green Technology)</li> <li>- พลังงานทดแทน</li> <li>- Green Logistics</li> <li>- พัฒนาอุตสาหกรรมชุมชน</li> </ul> | อีเมล jakrapunphd@gmail.com<br>เบอร์โทร 093-393-4555                                                                                                         |
| 7. นางสาวประภัสสร รัตนไพบูลย์     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาระบบการผลิต</li> <li>- พลังงานทดแทน</li> <li>- ผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- ผู้จัดการระบบเอกสารและข้อมูล</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล pui_p4336@hotmail.com<br>เบอร์โทร 087-015-7538      |
| 8. อาจารย์มงคล จันทโกาส           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบโครงสร้างเครื่องจักร การเคลื่อนที่และกลไกที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล mongkol81974may@gmail.com<br>เบอร์โทร 099-376-9879  |
| <b>ผู้ดูแลระบบข้อมูลและเอกสาร</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |
| 1. นางสาวประภัสสร รัตนไพบูลย์     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาระบบการผลิต</li> <li>- พลังงานทดแทน</li> <li>- ผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- ผู้จัดการระบบเอกสารและข้อมูล</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล pui_p4336@hotmail.com<br>เบอร์โทร 087-015-7538      |
| 2. นางสาวอติธยา โพธิ์             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- ผู้จัดการระบบเอกสารและข้อมูล</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล Pothiathitaya376@gmail.com<br>เบอร์โทร 096-229-6312 |

| ชื่อ-สกุล                  | หน้าที่/ความเชี่ยวชาญ                                                                                                                      | ข้อมูลการติดต่อ                                                                                                                                               |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. นางสาวกมลทิพย์ ใจมูล    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- ผู้จัดการระบบเอกสารและข้อมูล</li> </ul>                            | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล Kisskatkisskat404@gmail.com<br>เบอร์โทร 097-980-4174 |
| 4. นางสาวนงเยาว์ เตชะใหม่  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- ผู้จัดการระบบเอกสารและข้อมูล</li> <li>- นักวิชาการพัสดุ</li> </ul> | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล kung_ptb@hotmail.com<br>เบอร์โทร 085-033-7414        |
| <b>ผู้ประสานงานโครงการ</b> |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
| 1. นางสาวกมลทิพย์ ใจมูล    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- ผู้จัดการระบบเอกสารและข้อมูล</li> </ul>                            | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล Kisskatkisskat404@gmail.com<br>เบอร์โทร 097-980-4174 |
| 2. นางสาวอติธยา โพธิ์      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ประสานงานโครงการ</li> <li>- ผู้จัดการระบบเอกสารและข้อมูล</li> </ul>                            | วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 63 หมู่ 4<br>ต.หนองหาร อ.สันทราย<br>จ.เชียงใหม่ 50290<br>อีเมล Pothiathitaya376@gmail.com<br>เบอร์โทร 096-229-6312  |

3. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ พร้อมประวัติและประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องด้าน Low Carbon หรืออื่น ๆ ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

### ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินคาร์บอน

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นเรศ ไญ้วงศ์</b><br/> <b>Asst. Prof. Naret Yaiwong</b><br/> <b>ที่อยู่</b> คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม<br/> มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย<br/> 80 หมู่ 9 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย 57100<br/> <b>โทรศัพท์</b> 095-625-6919<br/> <b>E-mail</b> naret.yai@crru.ac.th</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p><b>ประวัติการศึกษา</b></p> <p>ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>ปริญญาตรี สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยนเรศวร</p> <p>ประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย</p> <p><b>ความเชี่ยวชาญ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ และองค์กร</li> <li>- การใช้โปรแกรมประเมินผลกระทบ SimaPro</li> <li>- การประเมินวัฏจักรชีวิต</li> <li>- เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์</li> <li>- เทคโนโลยีพลังงานแก๊สชีวภาพ และชีวมวล</li> <li>- ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส อาคารควบคุม</li> </ul> <p><b>ประสบการณ์การทำงาน</b></p> <p>ปี 2556 – ปัจจุบัน <b>ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทวนสอบและที่ปรึกษาด้านคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (CFP)</b><br/> องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)</p> <p>ปี 2564 – ปัจจุบัน <b>ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)</b><br/> กับหน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ</p> <p>ปี 2564 – ปัจจุบัน <b>ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (T-VER)</b><br/> กับหน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ</p> <p>ปี 2553 – ปี 2557 <b>นักวิจัย: หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ</b></p> |                                                                                     |

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นายวรุณ รักสกุลกันต์

Mr.Varoon Raksakulkarn

ที่อยู่ 35/1 ถ.ใจแก้ว ซ.2 ต.หนองหอย อ.เมืองเชียงใหม่  
จ.เชียงใหม่ 50000

โทรศัพท์ 091 464 7896

E-mail varoony@gmail.com, varoon@eng.cmu.ac.th



ประวัติการศึกษา

|           |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|
| ปริญญาโท  | สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่   |
| ปริญญาตรี | สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

ประสบการณ์การทำงาน

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปี 2567 | <p><b>วิศวกร/นักวิทยาศาสตร์ด้านก๊าซเรือนกระจก</b></p> <p>โครงการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHGs) ของ กนอ.<br/>ปีงบประมาณ 2567 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)</p> <p><b>ผู้ทวนสอบ CFO (สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท ไทยรับเบอร์ลาเท็กซ์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)</li><li>- บริษัท ล้ำสูง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)</li><li>- บริษัท ไทยรับเบอร์ลาเท็กซ์กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)</li><li>- บริษัท มูราตะ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ฝั่งตะวันออก)</li><li>- บริษัท กันยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน)</li><li>- บริษัท จระเข้ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (สำนักงานใหญ่และโรงงานสระบุรี)</li><li>- บริษัท สหการน้ำตาลชลบุรี จำกัด (โรงงาน)</li></ul> <p><b>ผู้ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท ทิปปโกแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)</li></ul> |
| ปี 2566 | <p><b>ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทวนสอบและที่ปรึกษาด้านคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (CFP)</b></p> <p>องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)</p> <p><b>ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO)</b></p> <p>องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปี 2565 | <p><b>ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานทวนสอบประเภทบุคคล</b></p> <p>คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (CFP)</p> <p>องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)</p> <p><b>คณะทำงาน :</b> โครงการปรับปรุงค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco-Efficiency) ของ กนอ. เพื่อการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ปีงบประมาณ 2566 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ที่ปรึกษา CFO : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง (พิจิตร)</li><li>- ที่ปรึกษา CFO : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</li><li>- ที่ปรึกษา CFO : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ</li><li>- ที่ปรึกษา CFO : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร</li><li>- ที่ปรึกษา CFO : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคใต้</li><li>- ที่ปรึกษา CFO : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง</li><li>- ที่ปรึกษา CFO : สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางชัน</li></ul> <p><b>ผู้ทวนสอบ CFO (สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัท ทีมพลาส เคมีคอล จำกัด</li><li>- บริษัท เยนเนรัล สตาร์ช จำกัด (โรงงานผลิต: ครัวบุรี)</li></ul> <p><b>คณะทำงาน :</b> โครงการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจเพื่อส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจก ของ กนอ. ปีงบประมาณ 2565 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ที่ปรึกษา CFO : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (สำนักงานใหญ่)</li></ul> <p><b>คณะทำงาน :</b> โครงการพัฒนาแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาการนิคมอุตสาหกรรม/ท่าเรืออุตสาหกรรมอัจฉริยะในพื้นที่มาบตาพุดที่มุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย)</p> <p><b>คณะทำงาน :</b> โครงการจัดทำรายงานการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งบริษัทร่วมทุน ระหว่างการนิคมอุตสาหกรรม และบริษัท อินทรี อีโคไซเคิล จำกัด ในการประกอบธุรกิจให้บริการกำจัดและบำบัดกากอุตสาหกรรมให้แก่บริษัทผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม</p> <p><b>ที่ปรึกษา/วิทยากร :</b> การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (บริษัท แอท เอนเนอจี โซลูชั่น จำกัด)</p> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                     |           |                                                               |          |                                                                 |           |                                                                      |             |                                                                               |      |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>อาจารย์ ดร.แสนวสันต์ ยอดคำ</p> <p>Dr.Sanwasan Yodkhum</p> <p>ที่อยู่ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร<br/>มหาวิทยาลัยแม่โจ้<br/>63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290</p> <p>โทรศัพท์ 089-759-9112</p> <p>E-mail sanwasan@hotmail.com</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |           |                                                               |          |                                                                 |           |                                                                      |             |                                                                               |      |                                                                                                     |
| <p><b>ประวัติการศึกษา</b></p> <table><tr><td>ปริญญาเอก</td><td>สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</td></tr><tr><td>ปริญญาโท</td><td>สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</td></tr><tr><td>ปริญญาตรี</td><td>สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร<br/>มหาวิทยาลัยแม่โจ้</td></tr></table> <p><b>ประสบการณ์การทำงาน</b></p> <p>ปี 2567 - ที่ปรึกษา CFO : บริษัท โอเค ฟู้ดแอนด์เบฟเวอเรจ จำกัด</p> <p>ปี 2564 <b>คณะทำงาน</b> : โครงการก๊าซชีวภาพจากฟาร์มสุกรระดับชุมชน ต.คำแคน อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น</p> <p>- การทวนสอบ : องค์การบริหารส่วนตำบลคำแคน อ.มัญจาคีรี จ.ขอนแก่น</p> <p><b>ประวัติการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Life Cycle Assessment (LCA)</li><li>2) Carbon Footprint of Product (CFP)</li><li>3) Carbon Footprint of Organization (CFO)</li><li>4) T-VER</li></ol> <p><b>ประสบการณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b></p> <table><tr><td>2557 – 2558</td><td>โครงการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์เกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร<br/>เกษตร</td></tr><tr><td>2560</td><td>โครงการ Green and Eco city เพื่อแก้ปัญหาและเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน<br/>อย่างบูรณาการ สำนักงานประมง</td></tr></table> |                                                                                                     | ปริญญาเอก | สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | ปริญญาโท | สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | ปริญญาตรี | สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้ | 2557 – 2558 | โครงการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์เกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร<br>เกษตร | 2560 | โครงการ Green and Eco city เพื่อแก้ปัญหาและเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน<br>อย่างบูรณาการ สำนักงานประมง |
| ปริญญาเอก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                                       |           |                                                               |          |                                                                 |           |                                                                      |             |                                                                               |      |                                                                                                     |
| ปริญญาโท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                                     |           |                                                               |          |                                                                 |           |                                                                      |             |                                                                               |      |                                                                                                     |
| ปริญญาตรี                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สาขาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้                                |           |                                                               |          |                                                                 |           |                                                                      |             |                                                                               |      |                                                                                                     |
| 2557 – 2558                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | โครงการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์เกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร<br>เกษตร                       |           |                                                               |          |                                                                 |           |                                                                      |             |                                                                               |      |                                                                                                     |
| 2560                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | โครงการ Green and Eco city เพื่อแก้ปัญหาและเสริมสร้างศักยภาพของชุมชน<br>อย่างบูรณาการ สำนักงานประมง |           |                                                               |          |                                                                 |           |                                                                      |             |                                                                               |      |                                                                                                     |

2566 โครงการ แอปพลิเคชัน C\_STOCK เพื่อการจัดการปุ๋ยสำหรับการเกษตรภายใต้  
ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แหล่งทุน สำนักงานพัฒนาการวิจัย  
การเกษตร (องค์การมหาชน)

รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี อินธนู

Assoc. Prof. Dr.Patcharee Intanoo

ที่อยู่ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์ 094-619-7947

E-mail patchareeintanoo@gmail.com



#### ประวัติการศึกษา

ปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีปิโตรเลียม วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ปิโตรเลียม คณะวิทยาศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปริญญาตรี สาขาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### ประวัติการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง

- 1) Life cycle assessment
- 2) Carbon footprint of organization
- 3) Carbon footprint of products

#### ประสบการณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2024 Carbon footprint and energy usage assessment of fresh and dried  
longan production of the quality longan large scale group in Chiang  
Mai province from Thailand Science Research and Innovation  
(460,000 baht)

2024 The enhancement of hydrogen and methane production from food  
waste by using chelation technique from Thailand Science Research  
and Innovation (500,000 baht)

|      |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | The technology transfer with agricultural activities of greenhouse gas mitigation to low carbon communities from National Research Council of Thailand (NRCT) (600,000 baht)                                                                |
| 2022 | The technology transfer of organic fertilizer and potting soil production from waste in agricultural land at Don Pao farmer groups, Mae Wang district, Chiang Mai province from National Research Council of Thailand (NRCT) (630,000 baht) |
| 2020 | Growing Media Production from Biochar by using Maize Residues in Community from National Research Council of Thailand (NRCT) (327,000 baht)                                                                                                 |
| 2020 | Creating Digital Innovation for Enhancing Smart Farmers of Quality Longan Production in Chiang Mai Province from Agricultural Research Development Agency (Public Organization) (1,524,978 baht)                                            |
| 2019 | Biomass Fuel and Biochar Production from Agricultural Residues from National Research Council of Thailand (NRCT) (400,000 baht)                                                                                                             |
| 2018 | Enhancement of Biogas Production of Food Waste and Pig Manure by Two-stage Continuous Process from National Research Council of Thailand (NRCT) (400,000 baht)                                                                              |
| 2018 | Effect of COD loading rate on sulfide ion ( $S_2^{2-}$ ) content in biogas production process from Energy Policy and Planning Office (EPPO), Ministry of Energy, Thailand (40,000 baht)                                                     |
| 2018 | The effect of carbonized temperature on physical and thermal properties of biomass fuel from sago (Metroxylon sago Rottb) palm residue from Energy Policy and Planning Office (EPPO), Ministry of Energy, Thailand (40,000 baht)            |
| 2016 | Biogas production from concentrated food waste under anaerobic condition by using continuous stirred tank reactor (CSTR) from Office of The Higher Education Commission (121,000 baht)                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |           |                                                               |          |                                                               |           |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติกร สาสุจิตต์</b><br/><b>Asst. Prof. Dr.Kittikorn Sasujit</b><br/><b>ที่อยู่</b>      วิทยาลัยพลังงานทดแทน<br/>มหาวิทยาลัยแม่โจ้<br/>63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290<br/><b>โทรศัพท์</b>   089-998-8203<br/><b>E-mail</b>      kittikorn@mju.ac.th</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |           |                                                               |          |                                                               |           |                                                                                      |
| <p><b>ประวัติการศึกษา</b></p> <table><tr><td>ปริญญาเอก</td><td>สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</td></tr><tr><td>ปริญญาโท</td><td>สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</td></tr><tr><td>ปริญญาตรี</td><td>สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์<br/>สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ</td></tr></table> <p><b>ความชำนาญพิเศษ</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Biomass conversion technology and Renewable energy technology</li><li>2) Wind Energy potential &amp; Wind Map and WAsP programming for wind Analysis.</li><li>3) Non-thermal plasma for biomass gasification and tar removal management.</li><li>4) Hydro energy, Drying process, and application</li><li>5) Anaerobic fermentation for biogas production from dung and biomass</li><li>6) Environmental and Energy management for sustainable</li><li>7) T-VER Project for CDM, Environmental management, CO<sub>2</sub> reduction</li></ol> <p><b>ประสบการณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. โครงการ แปรรูปผลผลิตจากปลาโดยการอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์และการนำวัสดุเหลือใช้ในชุมชนเพื่อผลิตเป็นพลังงานทดแทน, โครงการบริการวิชาการประจำปี 2566. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2566.</li><li>2. โครงการต้นแบบการพัฒนาระบบผลิตน้ำเพื่อการเกษตรจากอากาศโดยใช้ความเย็นพื้นดินร่วมกับพลังงานแสงอาทิตย์. สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ 2564, 2566.</li><li>3. โครงการพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนที่เหมาะสมอย่างมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านพลังงานและชีวิตที่ดี. แหล่งทุนสนับสนุนทุนวิจัยเชิงพื้นที่จากสำนักงานสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.), 2563.</li></ol> |                                                                                      | ปริญญาเอก | สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | ปริญญาโท | สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | ปริญญาตรี | สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ |
| ปริญญาเอก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                        |           |                                                               |          |                                                               |           |                                                                                      |
| ปริญญาโท                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สาขาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                        |           |                                                               |          |                                                               |           |                                                                                      |
| ปริญญาตรี                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ |           |                                                               |          |                                                               |           |                                                                                      |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาศักยภาพชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

4. โครงการบริการวิชาการในลักษณะโครงการ Project base เพื่อบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์ ภายใต้โครงการ “การพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตพันธุ์ใหม่เพื่อรองรับการอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve)”. แหล่งทุนงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2562., 2562.
5. การผลิตก๊าซเชื้อเพลิงจากกระบวนการแก๊สซิฟิเคชันชีวมวลจากปาล์มน้ำมัน และการลดทาร์ด้วยเทคนิคทางพลาสมาความร้อนต่ำ. แหล่งทุนสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.). 2560.
6. ส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานใน มหาวิทยาลัยแม่โจ้. แหล่งทุน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2559.
7. ศึกษาความเหมาะสมและวิเคราะห์โครงการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงานทดแทนในรูปแบบของ RDF (Refuse Derived Fuel). แหล่งทุน เทศบาลนครลำปาง, 2559.

**ประสบการณ์การทำโครงการกับศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม**

- |         |                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2567    | <b>ผู้เชี่ยวชาญ</b> กิจกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเส้นใยชีวภาพ ภายใต้โครงการ การยกระดับธุรกิจ SMEs ด้วยการประยุกต์ใช้โมเดลเศรษฐกิจ BCG ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567            |
|         | <b>ผู้เชี่ยวชาญ</b> กิจกรรมพัฒนาเทคโนโลยีทุนแรงสำหรับเกษตรแปรรูปของชุมชน ภายใต้โครงการ การยกระดับสินค้าเกษตรสู่เกษตรอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ไปพลางก่อน) |
| ปี 2566 | <b>ผู้เชี่ยวชาญ</b> กิจกรรม การพัฒนาเทคโนโลยีเกษตรอุตสาหกรรมอัจฉริยะ - วิสาหกิจชุมชน ภายใต้โครงการ การยกระดับสินค้าเกษตรสู่เกษตรอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  |

#### ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.2 ประชาสัมพันธ์ รับสมัครกลุ่มเป้าหมายและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบ Infographic ลักษณะของโปสเตอร์ แบบเบอร์ สำหรับประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้และการเข้าถึงเป้าหมาย โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย โลโก้ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ชื่อโครงการ คุณสมบัติผู้เข้าร่วมโครงการ สิ่ง que ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับ และชื่อผู้ประสานงานโครงการ ดังภาพที่ 10-11

**กิจกรรมพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ**  
ภายใต้โครงการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน SUSTAININDUSTRY  
ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568

**Low Carbon Community Enterprise**

**กิจกรรมให้คำปรึกษาแนะนำและพัฒนา**  
วิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ  
สร้างศักยภาพและยกระดับวิสาหกิจชุมชนให้ประกอบการ  
ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

**รับสมัคร**  
**ด่วน !!! จำนวนจำกัด**  
**วันนี้ - 30 มกราคม 2568**

**กลุ่มเป้าหมาย**  
วิสาหกิจชุมชน ภาคเหนือตอนบน 1  
(เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน และลำปาง)

**กิจกรรมโครงการ**

- กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ การเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ
- วิทยุวิจัยศักยภาพวิสาหกิจชุมชน
- ให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ โดยผู้เชี่ยวชาญ
- สร้างความร่วมมือการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ
- การคัดเลือกต้นแบบวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ

**สิ่งที่ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับ**

- ผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยให้คำปรึกษาแนะนำตลอดการดำเนินการ
- พัฒนาวิสาหกิจชุมชน
- ด้านผลิตภัณฑ์/กระบวนการ/การใช้พลังงาน
- วิสาหกิจชุมชนมีส่วนช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้กับชุมชน
- ต้นแบบวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ
- วิสาหกิจชุมชนมีส่วนในการขับเคลื่อนเป้าหมาย Net Zero Emissions ของประเทศ

**สอบถามเพิ่มเติม**  
087-0157538 (ปุ๋ย)  
096-2296312 (เค็ก)

**สแกนสมัคร**  
**ฟรีทุกกิจกรรม !**  
ไม่มีค่าใช้จ่าย

**NET ZERO**

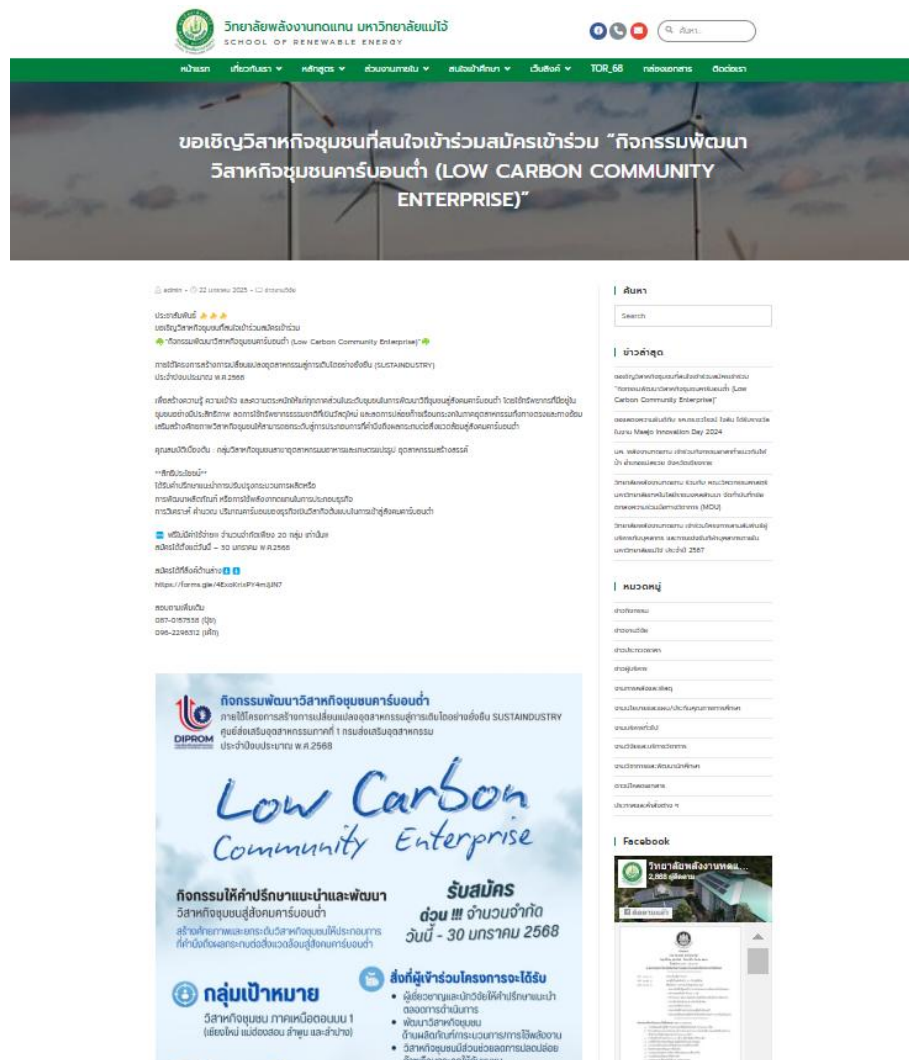
ภาพที่ 10 โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์รับสมัครเข้าร่วมโครงการ

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568



ภาพที่ 11 แบนเนอร์ประชาสัมพันธ์รับสมัครเข้าร่วมโครงการ

2. ผู้รับจ้างดำเนินการประชาสัมพันธ์รับสมัครผู้สนใจเข้าร่วมโครงการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ช่องทางออนไลน์ เช่น เว็บไซต์วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เฟสบุ๊ควิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และเฟสบุ๊คศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 ดังภาพที่ 12-14



ภาพที่ 12 ประชาสัมพันธ์รับสมัครบนเว็บไซต์วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

**วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ School of Renewable Energy, MJU.**  
3 วัน · 🌱

ประชาสัมพันธ์ 🌱🌱🌱  
ขอเชิญชวนวิสาหกิจชุมชนที่สนใจสมัครเข้าร่วม  
🌱 กิจกรรมพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) 🌱

ภายใต้โครงการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY)  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568

เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักให้แก่ทุกภาคส่วนในระดับชุมชนในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนสู่สังคมคาร์บอนต่ำ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นวัสดุใหม่ และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม เสริมสร้างศักยภาพวิสาหกิจชุมชนให้สามารถยกระดับสู่การประกอบการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

คุณสมบัติเบื้องต้น : กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสาขาอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป อุตสาหกรรมสร้างสรรค์  
\*\*สิทธิประโยชน์\*\*  
ได้รับคำปรึกษาแนะนำการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการใช้พลังงานทดแทนในการประกอบธุรกิจ  
การวิเคราะห์ คำนวณ ปริมาณคาร์บอนของธุรกิจเป็นวิสาหกิจต้นแบบในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

📞 ฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย!!! จำนวนจำกัดเพียง 20 กลุ่ม เท่านั้น!!!  
สมัครได้ตั้งแต่วันที่ - 30 มกราคม พ.ศ.2568

สมัครได้ที่ลิงค์ด้านล่าง📄📄  
<https://forms.gle/4ExoKrixPY4mjJN7>

สอบถามเพิ่มเติม  
087-0157538 (นุ้ย)  
096-2296312 (เดก)



ภาพที่ 13 ประชาสัมพันธ์รับสมัครบนเฟสบุ๊ควิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

**ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 DC1**  
10 มกราคม · 🌱

🌱🌱🌱 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 รับสมัครผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน และแม่ฮ่องสอน เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ ภายใต้โครงการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ประจำปีงบประมาณ 2568 มาร่วมกันเตรียมพร้อมและสร้างศักยภาพการเป็นวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำจำนวนจำกัดเพียง 20 กลุ่ม เท่านั้น ฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย

คุณสมบัติเบื้องต้น : กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสาขาอุตสาหกรรมอาหารและเกษตรแปรรูป อุตสาหกรรมสร้างสรรค์  
\*\*สิทธิประโยชน์\*\*  
ได้รับคำปรึกษาแนะนำการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการใช้พลังงานทดแทนในการประกอบธุรกิจ  
การวิเคราะห์ คำนวณ ปริมาณคาร์บอนของธุรกิจเป็นวิสาหกิจต้นแบบในการเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำ

สมัครได้ตั้งแต่วันที่ - 30 มกราคม พ.ศ.2568  
สมัครได้ที่ลิงค์ด้านล่าง📄📄  
<https://forms.gle/4ExoKrixPY4mjJN7>

The image is a collage of three items: a Facebook post from 'ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 DC1' (Industrial Promotion Center 1 DC1) dated January 10, 2025, announcing a recruitment drive for Low Carbon Community Enterprise (LCCE) projects in Chiang Mai, Lamphang, and Mae Hong Son provinces. The post details the goals of the project, which is part of the SUSTAININDUSTRY initiative, and lists the benefits for participants, including technical assistance and carbon footprint analysis. It also provides a registration link. The middle image is a flyer for the 'Low Carbon Community Enterprise' project, featuring the same text as the Facebook post and a QR code for registration. The right image is a screenshot of a WhatsApp chat conversation with a participant, showing the registration link and some discussion about the project.

ภาพที่ 14 ประชาสัมพันธ์รับสมัครบนเฟสบุ๊คศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

3. ผู้รับจ้างดำเนินการออกแบบใบสมัครระบบ google form ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ดังภาพที่ 15-16 และได้กำหนดคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม ดังตารางที่ 9 รวมทั้งข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

The screenshot shows a Google Form titled "กิจกรรมพัฒนาศักยภาพชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise)". The form is in Thai and includes a header with the logo of the Low Carbon Community Enterprise. The main content area contains the title of the activity, the organizing institution (SUSTAININDUSTRY), and the date (March 2568). There is a section for the respondent's name and contact information.

ภาพที่ 15 ระบบสมัคร google form

This screenshot shows the registration details section of the Google Form. It includes fields for the respondent's name, contact information, and a section for selecting the type of business or organization. The form is in Thai and includes a header with the logo of the Low Carbon Community Enterprise. The main content area contains the title of the activity, the organizing institution (SUSTAININDUSTRY), and the date (March 2568). There is a section for the respondent's name and contact information.

ภาพที่ 16 สมัคร google form

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาศักยภาพชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

### หลักเกณฑ์ด้านคุณสมบัติเบื้องต้น

1. เป็นวิสาหกิจ ที่จดทะเบียนนิติบุคคล/ทะเบียนการค้า/จดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน
2. เป็นวิสาหกิจ อยู่ใน จังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน และแม่ฮ่องสอน

### หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม จากคะแนนเต็ม 100 คะแนนโดยพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เกณฑ์การประเมินเบื้องต้นเพื่อคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย เข้าสู่กระบวนการเข้าร่วมโครงการ

| เกณฑ์การประเมิน                                                                                                                               | เกณฑ์คะแนน |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. การจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)</b>                                                                                      |            |
| 1.1 มีการจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน                                                                                                           | 10         |
| 1.2 ไม่มีการจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน                                                                                                        | 0          |
| <b>2. ความพร้อมของวิสาหกิจชุมชนในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ(ด้านบุคลากร) (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)</b>                                        |            |
| 2.1 มีบุคลากรประสานงานและดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ                                                                             | 15         |
| 2.2 ไม่มีบุคลากรประสานงานและดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ                                                                          | 0          |
| <b>3. ความพร้อมของวิสาหกิจชุมชนในการพัฒนาพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (ด้านวัตถุดิบหรือกระบวนการ) (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)</b>                    |            |
| 3.1 มีวัตถุดิบตั้งต้น หรือ กระบวนการผลิต หรือ ผลิตภัณฑ์ที่พร้อมพัฒนา                                                                          | 15         |
| 3.2 ไม่มีวัตถุดิบตั้งต้น หรือ กระบวนการผลิต หรือ ผลิตภัณฑ์ที่พร้อมพัฒนา                                                                       | 0          |
| <b>4. ความสามารถด้านการผลิต (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)</b>                                                                                          |            |
| 4.1 มีสถานที่ผลิตเป็นของตนเอง                                                                                                                 | 15         |
| 4.2 ไม่มีสถานที่ผลิตเป็นของตนเอง แต่มีการจ้างผลิต                                                                                             | 10         |
| 4.3 ไม่มีสถานที่ผลิตเป็นของตนเอง และยังไม่เคยผลิตผลิตภัณฑ์มาก่อน                                                                              | 0          |
| <b>5. ศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนด้านการตลาด (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)</b>                                                                             |            |
| 5.1 เป็นวิสาหกิจชุมชนที่มีช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า หรือ Social Media มากกว่า 2 ช่องทาง                                                      | 15         |
| 5.2 เป็นวิสาหกิจชุมชนที่มีช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า หรือ Social Media 1-2 ช่องทาง                                                            | 10         |
| 5.3 เป็นวิสาหกิจชุมชนที่มีช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า แต่ไม่มี Social Media                                                                    | 5          |
| <b>6. การนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการใช้พลังงานสะอาด (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)</b>                                             |            |
| 6.1 วิสาหกิจชุมชนมีการนำเสนอแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการใช้พลังงานสะอาด และมีผลิตภัณฑ์ที่พร้อมลดการปลดปล่อยคาร์บอนในวิสาหกิจชุมชน | 15         |
| 6.2 วิสาหกิจชุมชนไม่ได้รับการนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และการใช้พลังงานสะอาด แต่พร้อมลดการปลดปล่อยคาร์บอนในวิสาหกิจชุมชน      | 10         |

| เกณฑ์การประเมิน                                                                                            | เกณฑ์คะแนน |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.3 ไม่ได้นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ และยังไม่พร้อมลดการปลดปล่อยคาร์บอนในวิสาหกิจชุมชน  | 0          |
| 7. การนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ และเข้าใจภาพรวมในการดำเนินกิจกรรม (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) |            |
| 7.1 วิสาหกิจชุมชนมีการนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ และเข้าใจภาพรวมในการดำเนินกิจกรรม      | 15         |
| 7.2 วิสาหกิจชุมชนไม่ได้การนำเสนอแนวคิดในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ แต่เข้าใจภาพรวมในการดำเนินกิจกรรม  | 10         |
| 7.3 ไม่ได้นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ และไม่เข้าใจภาพรวมในการดำเนินกิจกรรม               | 0          |
| คะแนนรวม                                                                                                   | 100        |

**\*หมายเหตุ :**

1. กรรมการจะพิจารณาจากใบสมัคร กรณีกรรมการต้องการข้อมูลเพิ่มเติมจะมีการนัดหมายเข้าสัมภาษณ์เพิ่มเติมทางโทรศัพท์หรือเข้าพบที่สถานประกอบการ
2. ผู้ประกอบการที่จะได้รับการคัดเลือกเข้าสู่กระบวนการเข้าร่วมโครงการต้องผ่านการพิจารณาคัดเลือกคือได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนนจาก 100 คะแนน โดยมีคะแนนเสียงอย่างน้อย 2 ใน 3 เสียง
3. ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณา วิสาหกิจ เข้าร่วมกิจกรรม/โครงการโดยจะดำเนินการแจ้งผลการคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการให้ทราบต่อไป
4. คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่สามารถโต้แย้ง หรืออุทธรณ์ใด ๆ

4. ผู้รับจ้างดำเนินการคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวนไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม ร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม มีส่วนร่วมในการพิจารณา ณ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1

การคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วมโครงการ ณ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 ในวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ดังภาพที่ 17 มีคณะกรรมการพิจารณาการคัดเลือกจำนวน 6 ท่าน ได้แก่ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 จำนวน 5 ท่าน และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 1 ท่าน ดังนี้

1. นายบุญสม ธีรญาณีวัฒน์  
ประธานกรรมการ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1
2. นางชลลิสรา ผ่องอักษร  
กรรมการ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1
3. นางสมพร การะภักดี  
กรรมการ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1

4. นางสาววิษราภรณ์ เกียรติบุรุษ  
กรรมการ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1
5. นายสงกรานต์ จันทรัตน์  
กรรมการ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกราน หอมดวง  
กรรมการ วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ภาพที่ 17 ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

การพิจารณาคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม ตามขอบเขตงาน 4.5.2 ข้อ 4 มีผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้นจำนวน 36 วิสาหกิจ ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้น 30 วิสาหกิจ และได้ทำการคัดเลือกวิสาหกิจชุมชนที่มีคะแนนสูงสุดจำนวน 20 วิสาหกิจ เพื่อดำเนินกิจกรรม ดังภาพที่ 18 – 20 และตารางที่ 10

ผลการพิจารณาคัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมโครงการ มีกิจการที่ผ่านเข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 20 วิสาหกิจ คือ

1. วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์
2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพินบ้านแม่มยม
3. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว
4. วิสาหกิจชุมชนพยัคฆ์คอฟฟี่
5. วิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม
6. วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก
7. วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย
8. วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว
9. วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโม เพ็ญศิริ
10. วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถวาย
11. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร
12. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจ้าว

13. วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย
14. วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลาง
15. วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีชุมชนข้าวแต่นไทลื้อ
16. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น
17. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย
18. วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงส์
19. วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์
20. วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ



## การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

สมัครเข้าร่วมโครงการจาก google form

**36** วิสาหกิจชุมชน

1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพรอินทรีย์
2. กลุ่มวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม
3. วิสาหกิจชุมชนการถักทอเสื้อผ้าและเครื่องประดับ
4. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
5. วิสาหกิจชุมชนบ่อแก้ว ลือฉวี การถักทอเสื้อผ้าและเครื่องประดับ
6. วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์
7. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
8. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
9. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ไร่บ้านสวนอินทรีย์
10. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย
11. วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย
12. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์บ้านห้วยรางไผ่
13. วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงส์

14. วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสวนแม่
15. วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์
16. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
17. วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่
18. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสร้างบ้านสร้างรายได้บ้านศรีดอนชัย
19. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร
20. วิสาหกิจชุมชนสุวรรณผลิตผลไม้
21. วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเบียร์
22. วิสาหกิจชุมชนบ้านห้วยทุ่งเชียงดาว
23. วิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรบ้านลำปาง
24. วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่นไทลื้อ
25. วิสาหกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร
26. วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาว
27. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาบ้านเมืองทุ่ง
28. วิสาหกิจชุมชนบ้านสายไร่
29. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านแก้ว
30. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราบ้านบ้านเปรม
31. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปเกษตรกรรมบ้านโป่งควาย
32. วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์
33. วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์
34. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
35. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น
36. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจั่ว

## ภาพที่ 18 ผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการ



## การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น

**30** วิสาหกิจชุมชน

1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพรอินทรีย์
2. กลุ่มวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม
3. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
4. วิสาหกิจชุมชนบ่อแก้ว ลือฉวี การถักทอเสื้อผ้าและเครื่องประดับ
5. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
6. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ไร่บ้านสวนอินทรีย์
7. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย
8. วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย
9. วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงส์
10. วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสวนแม่

11. วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์
12. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
13. วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่
14. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร
15. วิสาหกิจชุมชนสุวรรณผลิตผลไม้
16. วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเบียร์
17. วิสาหกิจชุมชนบ้านห้วยทุ่งเชียงดาว
18. วิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรบ้านลำปาง
19. วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่นไทลื้อ
20. วิสาหกิจแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพร
21. วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาว
22. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาบ้านเมืองทุ่ง
23. วิสาหกิจชุมชนบ้านสายไร่
24. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราบ้านบ้านเปรม
25. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปเกษตรกรรมบ้านโป่งควาย
26. วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์
27. วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์
28. วิสาหกิจชุมชนค้ายางอินทรีย์
29. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น
30. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจั่ว

## ภาพที่ 19 วิสาหกิจที่ผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้น

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

## การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

### คัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรม

**20** วิสาหกิจชุมชน

1. วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์
2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพันธ์บ้านแม่ยวบ
3. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบึงควาว
4. วิสาหกิจชุมชนพืชมหัศจรรย์บ้าน
5. กลุ่มวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม
6. วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก
7. วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย
8. วิสาหกิจชุมชนบ้านห้วยทุ่งเชียงดาว
9. วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโม เฝ้ายักษ์
10. วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาว
11. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร
12. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจั่ว
13. วิสาหกิจชุมชนบวตเพื่อสุขภาพบ้านป่าบว
14. วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลว
15. วิสาหกิจชุมชนส้มเขียวหวานบ้านต้นกล้วย
16. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น
17. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย
18. วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในโรงเรือนบ้านเวียงหงส์
19. วิสาหกิจชุมชนแม่กะเกษตรอินทรีย์
20. วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่กะ

### ภาพที่ 20 วิสาหกิจที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรม

#### ตารางที่ 10 สรุปรายชื่อวิสาหกิจเข้าร่วมกิจกรรม

| ลำดับ | ชื่อสถานประกอบการ                                    | คะแนน | แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ                                                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงส์ จ.ลำปาง | 100   | มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมหรือการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการผลิตสินค้าในปัจจุบัน จึงต้องการทราบถึงการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิตเพื่อนำมาวางแผนปรับปรุงกระบวนการผลิตนำไปสู่ผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำของวิสาหกิจชุมชน |
| 2     | วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก จ.เชียงใหม่   | 100   | การลดของเสียทางการเกษตรให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้สูงสุดเป็นการลดการปลดปล่อยคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชน และเป็นการทำให้ให้ผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตรมีมูลค่าสูง และต้นทุนต่ำ                                                    |
| 3     | วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่กะ จ.ลำปาง  | 100   | ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จึงต้องการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพและมาตรฐานมากยิ่งขึ้น และมุ่งเน้นที่จะช่วยลดโลกร้อน ลดการปล่อย carbon footprint ทำให้สินค้ามีการปล่อย carbon footprint ลดลง   |
| 4     | วิสาหกิจชุมชนบ้านห้วยทุ่งเชียงดาว จ.เชียงใหม่        | 100   | ต้องการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการในท้องตลาด ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ซึ่งปัจจุบันผู้บริโภคหันมาตระหนักถึงการปล่อยคาร์บอนมากขึ้น จึงมีความต้องการที่จะ                                                      |

| ลำดับ | ชื่อสถานประกอบการ                                                                       | คะแนน | แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                         |       | พัฒนากระบวนการผลิตให้มีการปล่อยคาร์บอนให้น้อยที่สุด                                                                                                                                                                                                                          |
| 5     | วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์ จ.แม่ฮ่องสอน                      | 99    | กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องปรับปรุงเตาเพื่อลด LPG ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลงได้                                                                             |
| 6     | วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีพชุมชนชาวแต่นไทลื้อ จ.ลำพูน                                         | 99    | กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องปรับปรุงเตาเพื่อลด LPG ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลงได้                                                                             |
| 7     | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม จ.เชียงใหม่ | 99    | กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องลดการใช้ไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลงได้ นำไปสู่กระบวนการผลิตคาร์บอนต่ำของวิสาหกิจชุมชนได้                                                                                             |
| 8     | วิสาหกิจชุมชนพัคฆ์คอฟฟี่ จ.เชียงใหม่                                                    | 98    | การปลูกกาแฟภายในชุมชนมีวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก เมื่อไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์จะเป็นการปล่อยคาร์บอนสู่อากาศ จึงต้องการนำเศษวัสดุเหลือทิ้งเหล่านี้มาผลิตถ่านและปรับปรุงพัฒนาเตาและกระบวนการผลิตถ่านเพื่อใช้ในวิสาหกิจชุมชน ก็จะสามารถลดการปล่อยคาร์บอนให้กับชุมชนได้ |
| 9     | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแมยมวม จ.แม่ฮ่องสอน                                       | 98    | กระบวนการต้มเหล้าปัจจุบันมีการใช้ถ่าน ตัวเตามีประสิทธิภาพต่ำทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและเกิดควันซึ่งถือเป็นการปล่อยคาร์บอนสู่อากาศ จึงต้องปรับปรุงเตาให้มีประสิทธิภาพ และลดการปล่อยคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชน                                                                |
| 10    | วิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรกรบ้านโป่งกวาว จ.เชียงใหม่                                   | 98    | กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องการลดการใช้ LPG และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง                                                                                              |
| 11    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจ้าว จ.เชียงใหม่                        | 98    | กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องลด และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง                                                                                                           |

| ลำดับ | ชื่อสถานประกอบการ                                 | คะแนน | แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12    | วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย จ.เชียงใหม่           | 98    | การต้มเหล้าปัจจุบันมีการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องการลดการใช้ LPG ในกระบวนการผลิตลงเพื่อลดต้นทุนในการผลิตสุรากลั่น และลดการปล่อยคาร์บอน                                                                                             |
| 13    | วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง จ.ลำพูน              | 98    | วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง มีการทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี มีแนวคิดที่อยากจะลดการใช้สารเคมีเพื่อลดการปล่อยคาร์บอนให้กับสินค้าของวิสาหกิจชุมชน และทำให้เกษตรกรปลอดภัยมากขึ้น                                                                        |
| 14    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น จ.ลำพูน | 98    | การทำขนมปาดของวิสาหกิจมีของเสียที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานได้ จึงอยากรนำของเสียดังกล่าวมาใช้เป็นพลังงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง ลดต้นทุนการผลิต และทำให้กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม                                               |
| 15    | วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าบว้ย จ.ลำพูน    | 98    | วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าบว้ย มีการใช้เตาฟืนในการอบตัวสมุนไพรให้กับลูกค้า เตาที่ใช้ปัจจุบันประสิทธิภาพต่ำ สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องการปรับปรุงเตา และลดการปล่อยควัน ซึ่งจะนำไปสู่การลดคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชนได้                   |
| 16    | วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์ จ.ลำปาง           | 98    | การนำศาสตร์พระราชมา เศรษฐกิจพอเพียง มาเรียนรู้ พัฒนา และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของกลุ่มสมาชิก ด้วยกระบวนการ ด้วยหลัก BCG ตลอดห่วงโซ่ ที่เป็นมิตรต่อสังคมและรักษาคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ร่วมไปกับการสร้างสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค ที่ยั่งยืนตลอดไป |
| 17    | วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโม เพ็ญศิริ จ.เชียงใหม่ | 94    | การทอดข้าวแต่น้ำแดงในปัจจุบันมีการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องการลดการใช้ LPG ในกระบวนการผลิตลงเพื่อลดต้นทุนให้กับการผลิตข้าวแต่น้ำแดงกลั่น และลดการปล่อยคาร์บอน                                                                      |
| 18    | วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถวาย จ.เชียงใหม่   | 94    | การอบไม้ของวิสาหกิจในปัจจุบันมีการสูญเสียความร้อน จึงต้องการปรับปรุงห้องอบไม้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อประหยัดเชื้อเพลิง การทำให้เตามีประสิทธิภาพจะช่วยให้ลดปริมาณเชื้อเพลิง และลดการปล่อยคาร์บอนได้                                                  |
| 19    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร จ.เชียงใหม่  | 93    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจรเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของคน                                                                                                                                                        |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

| ลำดับ | ชื่อสถานประกอบการ                                    | คะแนน | แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ                                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                      |       | ในชุมชน จึงมีความต้องการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสังคมและรักษาสิ่งแวดล้อม ร่วมไปกับการสร้างสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน                                                                               |
| 20    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย จ.ลำปาง | 92    | การผลิตถ่านของวิสาหกิจชุมชนมีการปล่อยควันระหว่างการผลิต จึงต้องการพัฒนากระบวนการผลิต เพื่อลดควันจากกระบวนการผลิตถ่านและลด pm 2.5 การลดควันจะช่วยลดคาร์บอนให้กับวิสาหกิจ ลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้ |

5. ผู้รับจ้างแจ้งรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้ากิจกรรมให้ได้รับทราบ ด้วยวิธีการโทรศัพท์ และสื่อโซเชียลมีเดีย เฟสบุ๊คศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 ดังภาพที่ 21



ภาพที่ 21 แจ้งรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกเข้ากิจกรรมบนเฟสบุ๊คศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1

ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.3 ดำเนินการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ

การดำเนินการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ เพื่อสร้างความตระหนักและแนวคิดที่มุ่งผลักดันให้ผู้ประกอบการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินธุรกิจที่เน้นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เน้นการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการปล่อยของเสีย และมุ่งสู่การใช้พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานสะอาด ซึ่งการประกอบการหรือดำเนินการธุรกิจคาร์บอนต่ำสามารถทำให้เกิดขึ้นได้และนำไปสู่ความยั่งยืนได้จริง ไม่น้อยกว่า 1 วัน จำนวนไม่น้อยกว่า 40 คน ดังนี้

1. ผู้รับจ้างได้ออกแบบหลักสูตร จัดทำกำหนดการ หัวข้อการอบรม พร้อมวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ และสถานที่จัดอบรม ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบ ดังนี้



กำหนดการชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ  
กิจกรรมหลักที่ ๓ พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise)  
ภายใต้โครงการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY)  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

วันพฤหัสบดีที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ – ๑๗.๐๐ น.

ณ ห้องศรีสัชนาลัย โรงแรมคุ้มภูคำ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

| เวลา             | รายละเอียดกิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๐๘.๐๐ – ๐๙.๐๐ น. | ลงทะเบียน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ น. | พิธีเปิดกิจกรรมชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ<br>กล่าวต้อนรับ<br>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติกร สาสุจิตต์<br>รองคณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้<br>กล่าวเปิดอบรม<br>โดย นายสิทธิธินธ์ เร่งเยี่ยม<br>ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ ๑<br>ชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม<br>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกราน หอมดวง<br>คณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ๐๙.๓๐ – ๑๐.๓๐ น. | “โอกาสและความท้าทายวิสาหกิจชุมชน ก้าวสู่สถานประกอบการคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน”<br>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จพพรณ นิธิยุศิลป์<br>วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ๑๐.๓๐ – ๑๒.๐๐ น. | “การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์สำหรับวิสาหกิจชุมชน”<br>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราคม วงศ์ชัย<br>รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ๑๒.๐๐ – ๑๓.๐๐ น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ๑๓.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. | “การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์สำหรับวิสาหกิจชุมชน” (work shop)<br>- กลุ่มที่ ๑ กรณีศึกษาที่ ๑ : ผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป (กล้วยอบพลังงานแสงอาทิตย์)<br>- กลุ่มที่ ๒ กรณีศึกษาที่ ๒ : ผลิตภัณฑ์เกษตรสีเขียว (ข้าวไรซ์เบอร์รี่อินทรีย์)<br>โดย อาจารย์ ดร.แสนวันต์ ยอดคำ<br>ผู้ช่วยอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้                                                                                                           |

| เวลา             | รายละเอียดกิจกรรม                                                                                                                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๑๖.๓๐ – ๑๗.๐๐ น. | <b>สรุปการจัดกิจกรรม “การถ่ายทอดองค์ความรู้ ความตระหนักและแนวคิด การเข้าสู่วิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ”</b><br>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกราน หอมดวง<br>คณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |

**หมายเหตุ :**

- กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม
- พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ – ๑๐.๔๕ น. และ เวลา ๑๔.๓๐ -๑๔.๔๕ น.

2. ผู้รับจ้างจัดเตรียมอาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ดังภาพที่ 21



ภาพที่ 22 อาหารกลางวัน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม

3. ผู้รับจ้างจัดเตรียมเอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวนไม่น้อยกว่า 40 ชุด หรือให้เพียงพอกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรม โดยประกอบด้วย ซองใส่เอกสาร เอกสารประกอบการอบรม และปากกาสำหรับบันทึก ตัวอย่างดังภาพที่ 22



ภาพที่ 23 เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

4. ผู้รับจ้างออกแบบ และจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม ดังภาพที่ 23 โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงภาพรวมของงาน การบริหารจัดการภายในงาน ความรู้ที่ได้รับ วิทยากร และอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เมื่อผู้รับจ้างได้รวบรวมแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการสรุปผลการจัดกิจกรรมต่อไป

การประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรมในภาพรวม มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ร้อยละ 90 ซึ่งผู้เข้าร่วมอบรมค่อนข้างพึงพอใจเป็นอย่างมาก โดยมีความพึงพอใจด้านสถานที่ / อาหาร / ระยะเวลา มากที่สุด ร้อยละ 91.76 ถัดมาเป็นด้านการนำความรู้ไปใช้ร้อยละ 86.47 และด้านวิทยากรร้อยละ 88.24 ดังตารางที่ 11 นอกจากนี้ยังมีในส่วนของความคิดเห็นที่ผู้เข้าร่วมอยากให้นำไปใช้กับกิจกรรมครั้งต่อไป ดังนี้

- ควรให้ผู้ประกอบการนำสินค้าตัวอย่างมาแสดงให้ผู้ร่วมสัมมนาคนอื่นได้เห็นด้วย
- ควรให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจนำผลิตภัณฑ์ของของตนเองมานำเสนอหรือแสดงเพื่อสร้างเครือข่ายเพื่อให้สามารถต่อยอดธุรกิจหรือยอดขายให้ขยายตัวในพื้นที่อื่น ๆ ได้มากขึ้น
- ต่อไปคงมีการอบรมต่อไป
- ขอขอบคุณโครงการที่ดีแบบนี้กับการนำไปพัฒนาวิสาหกิจชุมชนไหนได้ชุมชนคาร์บอนต่ำ
- ได้รับความรู้มากน่าจะมีบ่อย ๆ ครับ
- ขอให้มีการต่อจากโครงการนี้อีก เพื่อต้องการมีใบรับรองฯ
- เป็นโครงการที่ดีที่เพิ่มทักษะความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจการของผู้เข้าร่วมอบรม เวลาของวิทยากรบรรยายมีน้อย เร่งรัดไปหน่อย รองรับกิจกรรมโครงการในอนาคต สร้างความก้าวหน้าได้ดีเยี่ยม



แบบประเมินความพึงพอใจการจัดกิจกรรม

การชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ  
กิจกรรมหลักที่ ๓ พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise)  
ภายใต้โครงการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY)  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔  
ณ ห้องศรีสุคนาลัย โรงแรมคุ้มภูคำ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ของท่าน เพียงระดับเดียว

| ประเด็นความคิดเห็น                                         | ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำความรู้ไปใช้ |     |         |      |            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                            | มากที่สุด                                                | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| <b>ความพึงพอใจด้านวิทยากร</b>                              |                                                          |     |         |      |            |
| 1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความเหมาะสม                |                                                          |     |         |      |            |
| 2. องค์ความรู้ของวิทยากร                                   |                                                          |     |         |      |            |
| 3. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้                                |                                                          |     |         |      |            |
| <b>ความพึงพอใจด้านสถานที่ / อาหาร / ระยะเวลา</b>           |                                                          |     |         |      |            |
| 1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม                            |                                                          |     |         |      |            |
| 2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์                        |                                                          |     |         |      |            |
| 3. อาหารและอาหารว่างมีความเหมาะสม                          |                                                          |     |         |      |            |
| 4. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม                          |                                                          |     |         |      |            |
| <b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>                               |                                                          |     |         |      |            |
| 1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อน การอบรม              |                                                          |     |         |      |            |
| 2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ หลัง การอบรม              |                                                          |     |         |      |            |
| <b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>                               |                                                          |     |         |      |            |
| 1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ |                                                          |     |         |      |            |
| 2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้            |                                                          |     |         |      |            |
| 3. ภาพรวมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์                         |                                                          |     |         |      |            |
| 4. ความพึงพอใจภาพรวมของการจัดกิจกรรม                       |                                                          |     |         |      |            |

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

---



---



---

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาพที่ 24 แบบประเมินความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 11 สรุปผลความพึงพอใจในการจัดฝึกอบรม

| ประเด็นความคิดเห็น                                         | ระดับความพึงพอใจ |
|------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ความพึงพอใจด้านวิทยากร ภาพรวม</b>                       | <b>88.24</b>     |
| 1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความเหมาะสม                | 92.35            |
| 2. องค์ความรู้ของวิทยากร                                   | 89.41            |
| 3. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้                                | 82.94            |
| <b>ความพึงพอใจด้านสถานที่ / อาหาร / ระยะเวลา ภาพรวม</b>    | <b>91.76</b>     |
| 1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม                            | 89.41            |
| 2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์                        | 86.41            |
| 3. อาหารและอาหารว่างมีความเหมาะสม                          | 86.47            |
| 4. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม                          | 84.12            |
| <b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>                               |                  |
| 1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ <i>ก่อน</i> การอบรม       | 69.41            |
| 2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ <i>หลัง</i> การอบรม       | 87.06            |
| <b>ด้านการนำความรู้ไปใช้ ภาพรวม</b>                        | <b>86.47</b>     |
| 1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ | 85.88            |
| 2. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้            | 85.29            |
| 3. ภาพรวมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์                         | 88.24            |
| <b>ความพึงพอใจภาพรวมของการจัดกิจกรรม</b>                   | <b>90.00</b>     |

5. ผู้รับจ้างดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลอื่น ๆ ของผู้เข้าร่วมโครงการฯ ทุกกลุ่ม โดยใช้แบบฟอร์มรายละเอียดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

การดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลอื่น ๆ ของผู้เข้าร่วมโครงการฯ ทุกกลุ่ม โดยใช้แบบฟอร์ม รายละเอียดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้รับจ้างได้ดำเนินการเก็บเอกสาร แบบข้อมูลเบื้องต้นผู้รับบริการ และแบบแสดงข้อตกลงการรับบริการของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวได้ถูกแนบอยู่ในภาคผนวก



ภาพที่ 25 การชี้แจงรายละเอียดกิจกรรมและถ่ายทอดองค์ความรู้การเข้าถึงสังคมคาร์บอนต่ำ

#### ขอบเขตงานข้อที่ 4.5.4 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้รับจ้างดำเนินการวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ ของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม ๆ ละ 1 Man-day ณ สถานประกอบการ เพื่อทราบถึงศักยภาพ ความเป็นมาและทิศทางการพัฒนานำไปประกอบการวางแผนการพัฒนาต่อไป
2. ผู้รับจ้างจัดทำรายงานการวินิจฉัย และวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มเป้าหมายรายกลุ่ม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปขององค์กร การวินิจฉัยธุรกิจ ความต้องการ คำแนะนำ/แนวทางการพัฒนารวมทั้งวางแผนให้คำแนะนำ พร้อมทั้งภาพประกอบการวินิจฉัย อาทิ ภาพประกอบการประเมินวินิจฉัย ภาพการตรวจสอบสถานประกอบการ ภาพผลิตภัณฑ์หรือสินค้าที่ตรวจสอบ เป็นต้น

ผู้รับจ้างดำเนินการวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ ของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ไม่น้อยกว่า 20 กลุ่ม ๆ ละ 1 Man-day ณ สถานประกอบการ เพื่อทราบถึงศักยภาพ ความเป็นมาและทิศทางการพัฒนานำไปประกอบการวางแผนการพัฒนา โดยได้จัดทำรายงานการวินิจฉัย และวิเคราะห์ศักยภาพของ กลุ่มเป้าหมายรายกลุ่ม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปขององค์กร การวินิจฉัยธุรกิจ ความต้องการ คำแนะนำ/ แนวทางการพัฒนารวมทั้งวางแผนให้คำแนะนำ พร้อมทั้งภาพประกอบการวินิจฉัย ดังต่อไปนี้

## 1. วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์ จ.แม่ฮ่องสอน

|                   |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| ชื่อสถานประกอบการ | วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์ |
| ที่อยู่           | 35/1 ม.4 ต.แม่ยวม อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 58110     |
| ผู้ประสานงาน      | นางอุริกร จันทรรคราส                                  |
| เบอร์โทรศัพท์     | 080-1252101                                           |

วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์ ตั้งอยู่ที่ 35/1 ม.4 ต.แม่ยวม อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 58110 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-58-04-05/1-0022 เป็นวิสาหกิจที่แปรรูป “กล้วยฉาบ” โดยมีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อภายในชุมชน และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การผลิตในปัจจุบันมีการใช้ LPG เป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิต ซึ่งมีราคาเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ และมีการปล่อยคาร์บอนสูง นอกจากนี้เตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องปรับปรุงเตาให้ลดการใช้ LPG ซึ่งจะส่งผลให้สามารถลดต้นทุนการผลิต และจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลงได้



|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ      |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | กล้วยฉาบ                   |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                    |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี           |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว        |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อออกบูธ |

### แม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์

35/1 ม.4 ต.แม่ยวม อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 58110

### กระบวนการผลิต



### ปัญหา/ความต้องการ

กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือ การใช้ LPG ซึ่งมีค่าปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องปรับปรุงเตาเพื่อลด LPG ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลงได้

ภาพที่ 26 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์

ตารางที่ 12 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนแม่บ้านสายใยรักแห่งครอบครัวบ้านห้วยสิงห์

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 5 เม.ย.      | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | ผศ.นเรศ ใหญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 2 พ.ค. 68    | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                         |
| 3       | 30 พ.ค. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                         |

## 2. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่มยม จ.แม่ฮ่องสอน

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่มยม  
ที่อยู่ 83 ม.4 ต.แม่มยม อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 58110  
ผู้ประสานงาน นางศรีวรรณ ชวงสำโรง  
เบอร์โทรศัพท์ 085-7125852

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่มยม ตั้งอยู่ที่ 83 ม.4 ต.แม่มยม อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 58110 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-58-04-05/1-0006 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “สุรากลั่นพื้นบ้าน” โดยมีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และร้านค้า ภายในชุมชน มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** กระบวนการต้มเหล้าปัจจุบันมีการใช้ถ่าน ตัวเตามีประสิทธิภาพต่ำทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและเกิดควันซึ่งถือเป็นการปล่อยคาร์บอนสู่อากาศ จึงต้องปรับปรุงเตาให้มีประสิทธิภาพ และลดการปล่อยคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชน



|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ                  |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | สุรากลั่นพื้นบ้าน                      |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                            |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                                |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี                       |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว                    |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ<br>ร้านค้าในชุมชน |

### วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่มยม

83 ม.4 ต.แม่มยม อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน 58110

### กระบวนการผลิต



### ปัญหา/ความต้องการ

กระบวนการต้มเหล้าปัจจุบันมีการใช้ถ่าน ตัวเตาประสิทธิภาพต่ำทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและเกิดควันซึ่งถือเป็นการปล่อยคาร์บอนสู่อากาศ จึงต้องปรับปรุงเตาให้มีประสิทธิภาพ และลดการปล่อยคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชน

ภาพที่ 27 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่มยม

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ตารางที่ 13 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่ยวม

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 6 เม.ย.      | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | ผศ.นเรศ ใหญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 3 พ.ค. 68    | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                         |
| 3       | 31 พ.ค. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                         |

### 3. วิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว จ.เชียงใหม่

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว  
ที่อยู่ 8/1 ม.3 ต.สะเมิงเหนือ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ 50250  
ผู้ประสานงาน นางเรือนคำ อนุวรรณ  
เบอร์โทรศัพท์ 087-1779408

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราพื้นบ้านแม่ยวม ตั้งอยู่ที่ 8/1 ม.3 ต.สะเมิงเหนือ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ 50250 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-08-02/1-0001 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “น้ำพริกตาแดง และแคปหมูไฉ่ฉาน” โดยมีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือ การใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องการลดการใช้ LPG และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง



|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ      |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | น้ำพริกตาแดง แคปหมูไฉ่ฉาน  |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                    |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี           |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว        |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อออกบูธ |

#### วิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว

8/1 ม.3 ต.สะเมิงเหนือ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ 50250

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องการลดการใช้ LPG และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง

ภาพที่ 28 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ตารางที่ 14 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโป่งกวาว

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 11 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | ผศ.นเรศ ใหญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 4 พ.ค. 68    | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                         |
| 3       | 1 มิ.ย. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                         |

#### 4. วิสาหกิจชุมชนพริกคั่วคอฟฟี่ จ.เชียงใหม่

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุราฟ้านบ้านแม่ยวม  
ที่อยู่ 178 ม.2 ต.กองแขก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ 50270  
ผู้ประสานงาน นางเนาวรัตน์ สมพงษ์เนติกา  
เบอร์โทรศัพท์ 085-7125852

วิสาหกิจชุมชนพริกคั่วคอฟฟี่ ตั้งอยู่ที่ 178 ม.2 ต.กองแขก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ 50270 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-03-08/1-0074 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “กาแฟ ชาทอดกาแฟ สบู่ผ้าฝ้ายกาแฟทอดทองคำ” โดยมีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และร้านกาแฟพริกคั่วคอฟฟี่ มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การปลูกกาแฟภายในชุมชนมีวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก เมื่อไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์จะเป็นการปล่อยคาร์บอนสู่อากาศ จึงต้องการนำเศษวัสดุเหลือทิ้งเหล่านี้มาผลิตถ่าน และปรับปรุงพัฒนาเตาและกระบวนการผลิตถ่าน เพื่อใช้ในวิสาหกิจชุมชน ก็จะสามารถลดการปล่อยคาร์บอนให้กับชุมชนได้



ลักษณะกิจการ

ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน

แหล่งตลาด

ลักษณะการผลิต

มูลค่ายอดขาย

การรับรองมาตรฐาน

ช่องทางการจำหน่าย



จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ

กาแฟ ชาทอดกาแฟ สบู่ผ้าฝ้ายกาแฟทองคำ

ภายในและนอกประเทศ

ผลิตเอง

100,000 บาทต่อปี

ได้รับการรับรองแล้ว

Facebook การสั่งซื้อ

ร้านกาแฟพริกคั่วคอฟฟี่

#### วิสาหกิจชุมชนพริกคั่วคอฟฟี่

178 ม.2 ต.กองแขก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ 50270

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

การปลูกกาแฟภายในชุมชนมีวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก เมื่อไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์จะเป็นการปล่อยคาร์บอนสู่อากาศ จึงต้องการนำเศษวัสดุเหลือทิ้งเหล่านี้มาผลิตถ่าน และปรับปรุงพัฒนาเตาและกระบวนการผลิตถ่าน เพื่อใช้ในวิสาหกิจชุมชน ก็จะสามารถลดการปล่อยคาร์บอนให้กับชุมชนได้

ภาพที่ 29 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนพริกคั่วคอฟฟี่

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ตารางที่ 15 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนพืชมงคลคอฟฟี่

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 12 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | ผศ.นเรศ ใหญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 9 พ.ค. 68    | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                         |
| 3       | 6 มิ.ย. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                         |

#### 5. วิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม จ.เชียงใหม่

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม  
ที่อยู่ 336/104 ม.4 ต.สันผักหวาน อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230  
ผู้ประสานงาน นายนิกร นิชรกรรม  
เบอร์โทรศัพท์ 098-9011187

วิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม ตั้งอยู่ที่ 336/104 ม.4 ต.สันผักหวาน อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-15-08/1-0028 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “เครื่องสำอางสมุนไพร” โดยมีปลูกเพาะปลูก และสกัดสารสำคัญสำหรับผลิตเครื่องสำอางเองภายในวิสาหกิจชุมชน แหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และการแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องลดการใช้ไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลงได้ นำไปสู่กระบวนการผลิตคาร์บอนต่ำของวิสาหกิจชุมชนได้

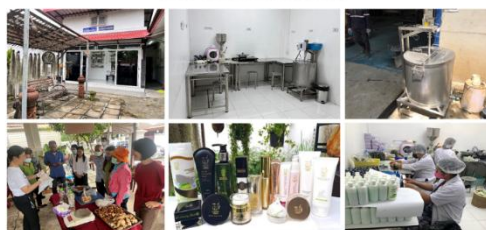


|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ               |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | เครื่องสำอางสมุนไพร                 |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                         |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                             |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี                    |
| การรับรองมาตรฐาน  | กำลังดำเนินการขออนุญาต              |
| ช่องทางการจำหน่าย | Line Facebook การสั่งซื้อ การจัดบูธ |

กลุ่มวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม

14 หมู่ 8 อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องลดการใช้ไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลงได้ นำไปสู่กระบวนการผลิตคาร์บอนต่ำของวิสาหกิจชุมชนได้

ภาพที่ 30 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม

ตารางที่ 16 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 13 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | ผศ.นเรศ ใหญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 10 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                         |
| 3       | 7 มิ.ย. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                         |

#### 6. วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก จ.เชียงใหม่

ชื่อสถานประกอบการ    วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก  
ที่อยู่    72 หมู่ 2 ตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย เชียงใหม่ 50290  
ผู้ประสานงาน    นางกัลยากร ตานันท์  
เบอร์โทรศัพท์    082-3268293

วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก ตั้งอยู่ที่ 72 ม.2 ต.แม่แฝกใหม่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-14-10/1-0040 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “เห็ดโคนน้อยครบวงจร” โดยมีทำก้อนเชื้อ ปลูกเพาะปลูก และแปรรูปเห็ดครบวงจร มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และการแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 800,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การลดของเสียทางการเกษตรให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้สูงสุด เป็นการลดการปลดปล่อยคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้วิสาหกิจชุมชนลดของเสียจากกระบวนการผลิตโคนน้อยจึงอยากนำของเสียที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ให้ได้สูงสุด และเป็นการทำให้ให้ผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตรมีมูลค่าสูง ต้นทุนต่ำ และสร้างความยั่งยืนด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้กับวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก

 72 ม.2 ต.แม่แฝกใหม่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่  
**กระบวนการผลิต**



|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ               |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | เห็ดโคนน้อยครบวงจร                  |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                         |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                             |
| มูลค่ายอดขาย      | 800,000 บาทต่อปี                    |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว                 |
| ช่องทางการจำหน่าย | Line Facebook การสั่งซื้อ การจัดบูท |



**ปัญหา/ความต้องการ**

การลดของเสียทางการเกษตรให้กลับมาใช้ประโยชน์ได้สูงสุดเป็นการลดการปลดปล่อยคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชน และเป็นการทำให้ผลิตภัณฑ์สินค้าทางการเกษตรมีมูลค่าสูง และต้นทุนต่ำ

ภาพที่ 31 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก

ตารางที่ 17 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านสบแฝก

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 18 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | ผศ.นเรศ ใหญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 11 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                         |
| 3       | 8 มิ.ย. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                         |

**7. วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย จ.เชียงใหม่**

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| ชื่อสถานประกอบการ | วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย                 |
| ที่อยู่           | 91 ม.13 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50340 |
| ผู้ประสานงาน      | นางเทิดขวัญ คำเรือง                         |
| เบอร์โทรศัพท์     | 086-1891976                                 |

วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย ตั้งอยู่ที่ 91 ม.13 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50340 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-15-04/1-0036 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “สุรากลั่น” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก และการสั่งซื้อ มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 216,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การต้มเหล้าปัจจุบันมีการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องการลดการใช้ LPG ในกระบวนการผลิตลงเพื่อลดต้นทุนในการผลิตสุรากลั่น และลดการปล่อยคาร์บอน

วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย



191 ม.13 ต.หนองตอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50340

กระบวนการผลิต



|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | สุรากลั่น             |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ           |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง               |
| มูลค่ายอดขาย      | 216,000 บาทต่อปี      |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว   |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ  |



ปัญหา/ความต้องการ

การต้มเหล้าปัจจุบันมีการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องการลดการใช้ LPG ในกระบวนการผลิตลงเพื่อลดต้นทุนในการผลิตสุรากลั่น และลดการปล่อยคาร์บอน

ภาพที่ 32 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย

ตารางที่ 18 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเวียงหลวงเมรัย

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                            | ผู้เชี่ยวชาญ                           |
|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1       | 19 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการผลิตปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการผลิตปล่อยคาร์บอน | ผศ.นเรศ ไชยวงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 16 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการผลิตปล่อยคาร์บอน                                |                                        |
| 3       | 13 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการผลิตปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา   |                                        |

8. วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว จ.เชียงใหม่

|                   |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| ชื่อสถานประกอบการ | วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว                   |
| ที่อยู่           | 220/1 ม.14 ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170 |
| ผู้ประสานงาน      | นางสาวสุกัญญา วงศ์ใหญ่                             |
| เบอร์โทรศัพท์     | 089-7560146                                        |

วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว ตั้งอยู่ที่ 220/1 ม.14 ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ 50170 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-04-01/1-0049 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ที่ต้นทรงรองเท้าจากถ่านกัมมันต์” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 25,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** ต้องการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการในท้องตลาด ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ซึ่งปัจจุบันผู้บริโภคหันมาตระหนักถึงการปล่อยคาร์บอนมากขึ้น จึงมีความต้องการที่จะพัฒนากระบวนการผลิตให้มีการปล่อยคาร์บอนให้น้อยที่สุด



|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ       |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | กึ่งดินทรงดุดกลั่นทองเก่า   |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                 |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                     |
| มูลค่ายอดขาย      | 25,000 บาทต่อปี             |
| การรับรองมาตรฐาน  | กำลังดำเนินการขออนุญาต      |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ จัดบูท |

#### วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว



220/1 ม.14 ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

ต้องการพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการในท้องตลาด ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค ซึ่งปัจจุบันผู้บริโภคหันมาตระหนักถึงการปล่อยคาร์บอนมากขึ้น จึงมีความต้องการที่จะพัฒนากระบวนการผลิตให้มีการปล่อยคาร์บอนให้น้อยที่สุด

ภาพที่ 33 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว

ตารางที่ 19 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่งเชียงดาว

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                            | ผู้เชี่ยวชาญ                           |
|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1       | 20 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการผลิตปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการผลิตปล่อยคาร์บอน | ผศ.นเรศ ไชยวงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 17 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการผลิตปล่อยคาร์บอน                                |                                        |
| 3       | 14 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการผลิตปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา   |                                        |

#### 9. วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโม เพ็ญศิริ จ.เชียงใหม่

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
| ชื่อสถานประกอบการ | วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโม เพ็ญศิริ        |
| ที่อยู่           | 151 ม.1 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 |
| ผู้ประสานงาน      | นางเพ็ญศิริ นามคำดำรง                        |
| เบอร์โทรศัพท์     | 089-1882380                                  |

วิสาหกิจชุมชนข้าวแต่น้ำแดงโม เพ็ญศิริ ตั้งอยู่ที่ 151 ม.1 ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-14-12/1-0036 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ข้าวแต่น้ำ

แดงโม” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 40,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การทอดข้าวแต๋นในปัจจุบันมีการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องการลดการใช้ LPG ในกระบวนการผลิตลงเพื่อลดต้นทุนให้กับการผลิตข้าวแต๋นถั่ว และลดการปล่อยคาร์บอน



|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ       |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ข้าวแต๋นน้ำแตงโม            |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                 |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                     |
| มูลค่ายอดขาย      | 40,000 บาทต่อปี             |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว         |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ จัดบูท |

#### วิสาหกิจชุมชนข้าวแต๋นน้ำแตงโม เพ็ญศิริ



151 หมู่ 1 ตำบลป่าไผ่ อำเภอสีมทราย เชียงใหม่ 50210

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

การทอดข้าวแต๋นในปัจจุบันมีการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง จึงต้องการลดการใช้ LPG ในกระบวนการผลิตลงเพื่อลดต้นทุนให้กับการผลิตข้าวแต๋นถั่ว และลดการปล่อยคาร์บอน

ภาพที่ 34 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนข้าวแต๋นน้ำแตงโม เพ็ญศิริ

ตารางที่ 20 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนข้าวแต๋นน้ำแตงโม เพ็ญศิริ

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 25 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | ผศ.นเรศ ใหญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 18 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                         |
| 3       | 15 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                         |

#### 10. วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาว จ.เชียงใหม่

|                   |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| ชื่อสถานประกอบการ | วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาว จ.เชียงใหม่ |
| ที่อยู่           | 127 ม.2 ต.ขุนคอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230     |
| ผู้ประสานงาน      | มยุรี ศรีวิสัย                                 |
| เบอร์โทรศัพท์     | 095-7897416                                    |

วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาวราย ตั้งอยู่ที่ 127 ม.2 ต.ขุนคอง อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-15-05/1-0033 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ไม้แกะสลัก” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 1,000,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การอบไม้ของวิสาหกิจในปัจจุบันมีการสูญเสียความร้อน จึงต้องการปรับปรุงห้องอบไม้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อประหยัดเชื้อเพลิง การทำให้เตามีประสิทธิภาพจะช่วยให้ลดปริมาณเชื้อเพลิง และลดการปล่อยคาร์บอนได้



|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ          |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ไม้แกะสลัก                     |
| แหล่งตลาด         | ภายในและนอกประเทศ              |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                        |
| มูลค่ายอดขาย      | 1,000,000 บาทต่อปี             |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว            |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ การจัดบูธ |

#### วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาวราย



127 ม.2 ตำบลขุนคอง อำเภอหางดง เชียงใหม่ 50230

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

การอบไม้ของวิสาหกิจในปัจจุบันมีการสูญเสียความร้อน จึงต้องการปรับปรุงห้องอบไม้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อประหยัดเชื้อเพลิง การทำให้เตามีประสิทธิภาพจะช่วยให้ลดปริมาณเชื้อเพลิง และลดการปล่อยคาร์บอนได้

ภาพที่ 35 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาวราย

ตารางที่ 21 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลักไม้บ้านถาวราย

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                            | ผู้เชี่ยวชาญ                            |
|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1       | 26 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการผลิตปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการผลิตปล่อยคาร์บอน | ผศ.นเรศ ไทม่วงค์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง |
| 2       | 23 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการผลิตปล่อยคาร์บอน                                |                                         |
| 3       | 20 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการผลิตปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา   |                                         |

#### 11. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร จ.เชียงใหม่

|                   |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| ชื่อสถานประกอบการ | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร           |
| ที่อยู่           | 66 ม.6 ต.หนองแห่ย์ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 |
| ผู้ประสานงาน      | นายชยางกูร ชินวรภัทร                           |

เบอร์โทรศัพท์ 0987499018

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร ตั้งอยู่ที่ 66 ม.6 ต.หนองแห้ง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-14-06/1-0030 เป็นวิสาหกิจที่ “เพาะปลูกและแปรรูปผักอินทรีย์” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก และการสั่งซื้อ มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 25,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจรเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชน จึงมีความต้องการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสังคมและรักษาสิ่งแวดล้อม ร่วมไปกับการสร้างสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน



|                   |                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ                                                                |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ผลิตผลทางการเกษตรแบบไร้สารเคมี<br>การแปรรูปอาหาร ปุ๋ยหมัก จุลินทรีย์ แปลงผักครั้งโลก |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                                                                          |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                                                                              |
| มูลค่ายอดขาย      | 25,000 บาทต่อปี                                                                      |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว                                                                  |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ                                                                 |

#### วิสาหกิจกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร

66 หมู่6 บ้านดงเจริญชัย ต.หนองแห้ง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจรเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในชุมชน จึงมีความต้องการผลิตสินค้าทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสังคมและรักษาสิ่งแวดล้อม ร่วมไปกับการสร้างสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน

ภาพที่ 36 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร

ตารางที่ 22 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 5 เม.ย.      | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพฑูรย์ |
| 2       | 2 พ.ค. 68    | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                 |
| 3       | 30 พ.ค. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                 |

#### 12. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจ้าว จ.เชียงใหม่

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจ้าว  
ที่อยู่ 114/1 ม.2 ต.สันผักหวาน อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

ผู้ประสานงาน นายคำ วงศ์คำอ้าย  
เบอร์โทรศัพท์ 081-7963690

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจั่ว ตั้งอยู่ที่ 114/1 ม.2 ต.สันผักหวาน อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-50-15-08/1-0001 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ข้าวแต๋น” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องลด และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง



|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ          |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ข้าวแต๋น                       |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                    |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                        |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี               |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว            |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ<br>ออกบูธ |

#### วิสาหกิจกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจั่ว



114/1 ม.2 ต.สันผักหวาน อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องลด และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง

ภาพที่ 37 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจั่ว

ตารางที่ 23 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านต้นจั่ว

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 6 เม.ย.      | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนวสนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพบูลย์ |
| 2       | 3 พ.ค. 68    | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                 |
| 3       | 31 พ.ค. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                 |

### 13. วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย จ.ลำพูน

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย  
ที่อยู่ 283 ม.3 ต.บ้านโฮ้ง อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน 51130  
ผู้ประสานงาน นางฟองแก้ว มณีทอง  
เบอร์โทรศัพท์ 061-3016098

. วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย ตั้งอยู่ที่ 283 ม.3 ต.บ้านโฮ้ง อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน 51130 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-51-03-01/1-0045 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ลูกประคบสมุนไพร” นอกจากนี้ยังมีบริการ “สมุนไพรอบตัวและนวดแผนไทย” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค และการสั่งซื้อ มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย มีการใช้เตาฟืนในการอบตัวสมุนไพรให้กับลูกค้า เตาที่ใช้ปัจจุบันประสิทธิภาพต่ำ สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องการปรับปรุงเตา และลดการปล่อยควัน ซึ่งจะนำไปสู่การลดคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชนได้



|                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ลูกประคบสมุนไพรอบตัว  |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ           |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง               |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี      |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว   |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ  |

#### วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย

283 ม.3 ต.บ้านโฮ้ง อ.บ้านโฮ้ง จ.ลำพูน

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย มีการใช้เตาฟืนในการอบตัวสมุนไพรให้กับลูกค้า เตาที่ใช้ปัจจุบันประสิทธิภาพต่ำ สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องการปรับปรุงเตา และลดการปล่อยควัน ซึ่งจะนำไปสู่การลดคาร์บอนให้กับวิสาหกิจชุมชนได้

ภาพที่ 38 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย

ตารางที่ 24 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าปวย

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                          | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 11 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพฑูรย์ |
| 2       | 4 พ.ค. 68    | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                               |                                                 |

|   |            |                                                                         |  |
|---|------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| 3 | 1 มิ.ย. 68 | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |  |
|---|------------|-------------------------------------------------------------------------|--|

#### 14. วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง จ.ลำพูน

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| ชื่อสถานประกอบการ | วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง           |
| ที่อยู่           | 65 ม.3 ต.บ้านธิ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 51180 |
| ผู้ประสานงาน      | นางยุพา สิริธิใหญ่                     |
| เบอร์โทรศัพท์     | 084-3687763                            |

วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง ตั้งอยู่ที่ 65 ม.3 ต.บ้านธิ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 51180 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-51-07-01/1-0123 เป็นวิสาหกิจที่เพาะปลูก “ลำไย” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง มีการทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี มีแนวคิดที่อยากจะลดการใช้สารเคมีเพื่อลดการปล่อยคาร์บอนให้กับสินค้าของวิสาหกิจชุมชน และทำให้เกษตรกรปลอดภัยมากขึ้น



|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ          |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ลำไย                           |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                    |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                        |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี               |
| การรับรองมาตรฐาน  | ยังไม่ได้รับการรับรอง          |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ<br>ออกบูธ |

#### วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง



65 ม.3 ต.บ้านธิ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 51180

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง มีการทำการเกษตรที่ใช้สารเคมี มีแนวคิดที่อยากจะลดการใช้สารเคมีเพื่อลดการปล่อยคาร์บอนให้กับสินค้าของวิสาหกิจชุมชน และทำให้เกษตรกรปลอดภัยมากขึ้น

ภาพที่ 39 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง

#### ตารางที่ 25 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านอิหลวง

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                          | ผู้เชี่ยวชาญ                                     |
|---------|--------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1       | 12 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน | อ.ดร.แสนวสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพบูลย์ |

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

|   |            |                                                                         |  |
|---|------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
| 2 | 9 พ.ค. 68  | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |  |
| 3 | 6 มิ.ย. 68 | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |  |

## 15. วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีพชุมชนข้าวแต๋นไถลื้อ จ.ลำพูน

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีพชุมชนข้าวแต๋นไถลื้อ  
 ที่อยู่ 61 ม.3 ต.บ้านธิ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 51180  
 ผู้ประสานงาน นางจิตาภา ศรีนวลใหญ่  
 เบอร์โทรศัพท์ 093-1318789

ตั้งอยู่ที่ 61 ม.3 ต.บ้านธิ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 51180 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-51-07-01/1-0083 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ข้าวแต๋น” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องลด และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง



|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ          |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ข้าวแต๋น                       |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                    |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                        |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี               |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว            |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ<br>ออกบูธ |

### วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีพชุมชนข้าวแต๋นไถลื้อ

61 ม.3 ต.บ้านธิ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน 51180

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

กระบวนการผลิตปัจจุบันมีการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล คือการใช้ LPG ซึ่งมีการปล่อยคาร์บอนสูง โดยเตาที่ใช้มีความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง จึงต้องลด และลดการปล่อยคาร์บอนให้ต่ำลง

ภาพที่ 40 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีพชุมชนข้าวแต๋นไถลื้อ

ตารางที่ 26 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนสมาชิกชุมชนข้าวแต๋นไถลื้อ

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 13 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพฑูรย์ |
| 2       | 10 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                 |
| 3       | 7 มิ.ย. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                 |

## 16. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น จ.ลำพูน

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น  
ที่อยู่ 27 ม.7 ต.วังผาง อ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน 51120  
ผู้ประสานงาน นางสาวสลิลดา แดงซอน  
เบอร์โทรศัพท์ 063-1149487

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น ตั้งอยู่ที่ 27 ม.7 ต.วังผาง อ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน 51120 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-51-08-03/1-0078 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ขนมปาดพื้นบ้าน” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 100,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การทำขนมปาดพื้นบ้านของวิสาหกิจชุมชนมีของเสียที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานได้ จึงอยากรนำของเสียดังกล่าวมาใช้เป็นพลังงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง ลดต้นทุนการผลิต และทำให้กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ          |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ขนมปาด                         |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                    |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                        |
| มูลค่ายอดขาย      | 100,000 บาทต่อปี               |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว            |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ<br>ออกบูธ |

### วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น

27 ม.7 ต.วังผาง อ.เวียงหนองล่อง จ.ลำพูน 51120

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

การทำขนมปาดของวิสาหกิจมีของเสียที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานได้ จึงอยากรนำของเสียดังกล่าวมาใช้เป็นพลังงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง ลดต้นทุนการผลิต และทำให้กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ภาพที่ 41 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ตารางที่ 27 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 18 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพบูลย์ |
| 2       | 11 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                 |
| 3       | 8 มิ.ย. 68   | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                 |

### 17. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย จ.ลำปาง

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย  
 ที่อยู่ 61 ม.6 ต.หลวงใต้ อ.งาว จ.ลำปาง 52110  
 ผู้ประสานงาน นางสาวศิริณญา ถุงทอง  
 เบอร์โทรศัพท์ 081-0286394

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย ตั้งอยู่ที่ 61 ม.6 ต.หลวงใต้ อ.งาว จ.ลำปาง 52110 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-52-05-02/1-0019 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ถ่านไม้” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค และการสั่งซื้อ มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 1,000,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การผลิตถ่านของวิสาหกิจชุมชนมีการปล่อยควันระหว่างการผลิต จึงต้องการพัฒนากระบวนการผลิต เพื่อลดควันจากกระบวนการผลิตถ่านและลด pm 2.5 การลดควันจะช่วยให้ลดคาร์บอนให้กับวิสาหกิจ ลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้

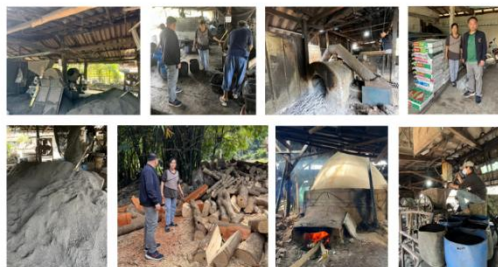


|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ  |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ถ่าน ถ่านอัดแท่ง       |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ            |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                |
| มูลค่ายอดขาย      | 1,000,000 บาทต่อปี     |
| การรับรองมาตรฐาน  | ยังไม่ได้รับรองมาตรฐาน |
| ช่องทางการจำหน่าย | Facebook การสั่งซื้อ   |

### วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย

61 หมู่ที่ 6 ต.หลวงใต้ อ.งาว จ.ลำปาง 52110

### กระบวนการผลิต



### ปัญหา/ความต้องการ

การผลิตถ่านของวิสาหกิจชุมชนมีการปล่อยควันระหว่างการผลิต จึงต้องการพัฒนากระบวนการผลิต เพื่อลดควันจากกระบวนการผลิตถ่านและลด pm 2.5 การลดควันจะช่วยให้ลดคาร์บอนให้กับวิสาหกิจ ลดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้

ภาพที่ 42 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย

ตารางที่ 28 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 19 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพฑูรย์ |
| 2       | 16 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                 |
| 3       | 13 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                 |

#### 18. วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์ จ.ลำปาง

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์  
ที่อยู่ 748 ม.8 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง 52220  
ผู้ประสานงาน นางสาวมนต์นรินทร์ เรืองจิตต์  
เบอร์โทรศัพท์ 097-3362290

วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์ ตั้งอยู่ที่ 748 ม.8 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง 52220 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-52-02-04/1-0041 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ก้อนเห็ดดอกเห็ดนางฟ้า” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย ไลน์ เฟสบุ๊ก การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 500,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมหรือการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการผลิตสินค้าในปัจจุบัน จึงต้องการทราบถึงการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิตเพื่อนำมาวางแผนปรับปรุงกระบวนการผลิตนำไปสู่ผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำของวิสาหกิจชุมชน

 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1  
Industrial Promotion Center Region 1



|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ            |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | ก้อนเห็ด ดอกเห็ด                 |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                      |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                          |
| มูลค่ายอดขาย      | 500,000 บาทต่อปี                 |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว              |
| ช่องทางการจำหน่าย | Line Facebook การสั่งซื้อ จัดบูธ |

#### วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์

 748 ม.12 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง 52220

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมหรือการผลิตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการผลิตสินค้าในปัจจุบัน จึงต้องการทราบถึงการปล่อยคาร์บอนในกระบวนการผลิต เพื่อนำมาวางแผนปรับปรุงกระบวนการผลิตนำไปสู่ผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำของวิสาหกิจชุมชน

ภาพที่ 43 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์

ตารางที่ 29 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                     |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1       | 20 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพฑูริย์ |
| 2       | 17 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                  |
| 3       | 14 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                  |

## 19. วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์ จ.ลำปาง

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์  
 ที่อยู่ 141 ม.1 ต.นาครัว อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150  
 ผู้ประสานงาน นายเปรมปกร วงศ์วารชัย  
 เบอร์โทรศัพท์ 089-7560146

วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์ ตั้งอยู่ที่ 141 ม.1 ต.นาครัว อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150 รหัสทะเบียน 6-52-10-02/1-0050 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “ที่กล้วยมะลิอ่องสองแฉด” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย ไลน์ เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และการจัดแสดงสินค้า (ออกบูธ) มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 60,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** การนำศาสตร์พระราชมา เศรษฐกิจพอเพียง มาเรียนรู้ พัฒนา และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของกลุ่มสมาชิก ด้วยกระบวนการ ด้วยหลัก BCG ตลอดห่วงโซ่ ที่เป็นมิตรต่อสังคมและรักษาคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ร่วมไปกับการสร้างสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค ที่ยั่งยืนตลอดไป

 ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1  
Industrial Promotion Center Region 1





**ลักษณะกิจการ**      จัดระเบียบเป็นวิสาหกิจ

**ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน**      กล้วยมะลิอ่องสองแฉด

**แหล่งตลาด**              ภายในประเทศ

**ลักษณะการผลิต**      ผลิตเอง

**มูลค่ายอดขาย**          60,000 บาทต่อปี

**การรับรองมาตรฐาน**    ได้รับการรับรองแล้ว

**ช่องทางการจำหน่าย**    Line Facebook การสั่งซื้อ การจัดบูธ

### วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์

 141 ม.1 ต.นาครัว อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150

### กระบวนการผลิต



### ปัญหา/ความต้องการ

การนำศาสตร์พระราช เศรษฐกิจพอเพียง มาเรียนรู้ พัฒนา และเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของกลุ่มสมาชิก ด้วยกระบวนการ ด้วยหลัก BCG ตลอดห่วงโซ่ ที่เป็นมิตรต่อสังคมและรักษาคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ร่วมไปกับการสร้างสุขภาพที่ดีของผู้บริโภค ที่ยั่งยืนตลอดไป

ภาพที่ 44 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์

ตารางที่ 30 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 25 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพบูลย์ |
| 2       | 18 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                 |
| 3       | 15 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                 |

## 20. วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ จ.ลำปาง

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ  
ที่อยู่ 72 ม.3 ต.สันดอนแก้ว อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150  
ผู้ประสานงาน นางณัฐกานต์ วรรณทัศน์  
เบอร์โทรศัพท์ 089-7560146

วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ ตั้งอยู่ที่ 72 ม.3 ต.สันดอนแก้ว อ.แม่ทะ จ.ลำปาง 52150 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน รหัสทะเบียน 6-52-10-11/1-0001 เป็นวิสาหกิจที่ผลิต “อาหารแปรรูปปรุงรสจากเห็ด” มีแหล่งจำหน่ายอยู่ภายในประเทศ มีช่องทางการจำหน่ายประกอบด้วย เฟสบุ๊ค การสั่งซื้อ และร้านของฝากจังหวัดลำปาง มีมูลค่ายอดขายอยู่ที่ 150,000 บาท/ปี

**แนวคิดด้านวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ** ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จึงต้องการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพและมาตรฐานมากยิ่งขึ้น และมุ่งเน้นที่จะช่วยลดโลกร้อน ลดการปล่อย carbon footprint ทำให้สินค้ามีการปล่อย carbon footprint ลดลง



|                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| ลักษณะกิจการ      | จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจ                               |
| ผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน | อาหารแปรรูปปรุงรสจากเห็ด                            |
| แหล่งตลาด         | ภายในประเทศ                                         |
| ลักษณะการผลิต     | ผลิตเอง                                             |
| มูลค่ายอดขาย      | 150,000 บาทต่อปี                                    |
| การรับรองมาตรฐาน  | ได้รับการรับรองแล้ว                                 |
| ช่องทางการจำหน่าย | Line Facebook การสั่งซื้อ<br>ร้านของฝากจังหวัดลำปาง |

### วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ

72 ม.3 ต.สันดอนแก้ว อ.แม่ทะ จ.ลำปาง

#### กระบวนการผลิต



#### ปัญหา/ความต้องการ

ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น จึงต้องการผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพและมาตรฐานมากยิ่งขึ้น และมุ่งเน้นที่จะช่วยลดโลกร้อน ลดการปล่อย carbon footprint ทำให้สินค้ามีการปล่อย carbon footprint ลดลง

ภาพที่ 45 การวินิจฉัยและวิเคราะห์ศักยภาพ วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ

รายงานเบื้องต้น (Inception Report) งวดที่ 1 กิจกรรมหลักที่ 3 พัฒนาวิสาหกิจชุมชนคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Community Enterprise) ภายใต้กิจกรรมการสร้างความเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน (SUSTAININDUSTRY) ตามแผนราชการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ตารางที่ 31 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึกวิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์

| Man-day | วัน/เดือน/ปี | การให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก                                              | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1       | 25 เม.ย.     | เก็บข้อมูลการปลดปล่อยคาร์บอน และออกแบบกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน     | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพบูลย์ |
| 2       | 18 พ.ค. 68   | ปรับปรุงกระบวนการลดการปลดปล่อยคาร์บอน                                   |                                                 |
| 3       | 15 มิ.ย. 68  | ถ่ายทอดองค์ความรู้ และข้อมูลการลดการปลดปล่อยคาร์บอนหลังการปรับปรุงพัฒนา |                                                 |

ตารางที่ 32 แผนการให้คำปรึกษาแนะนำเชิงลึก

| ลำดับ | วิสาหกิจชุมชน                                                          | จังหวัด    | MD1         | MD2        | MD3         | ผู้เชี่ยวชาญ                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------------------------------------------|
| 1     | วิสาหกิจชุมชนแม่บ้าน<br>สายใยรักแห่งครอบครัวบ้าน<br>ห้วยสิงห์          | แม่ฮ่องสอน | 5-เม.ย.-68  | 2-พ.ค.-68  | 30-พ.ค.-68  | ผศ.นเรศ ไทญ่วงศ์<br>ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง         |
| 2     | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มสุรา<br>พื้นบ้านแม่ยม                                | แม่ฮ่องสอน | 6-เม.ย.-68  | 3-พ.ค.-68  | 31-พ.ค.-68  |                                                 |
| 3     | วิสาหกิจกลุ่มแม่บ้าน<br>เกษตรกรบ้านโป่งกวาว                            | เชียงใหม่  | 11-เม.ย.-68 | 4-พ.ค.-68  | 1-มิ.ย.-68  |                                                 |
| 4     | วิสาหกิจชุมชนพัคฆ์คอฟฟี่                                               | เชียงใหม่  | 12-เม.ย.-68 | 9-พ.ค.-68  | 6-มิ.ย.-68  |                                                 |
| 5     | กลุ่มวิสาหกิจกลุ่มผู้ปลูกและ<br>แปรรูปสมุนไพรเพื่อสุขภาพ<br>และความงาม | เชียงใหม่  | 13-เม.ย.-68 | 10-พ.ค.-68 | 7-มิ.ย.-68  |                                                 |
| 6     | วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรรม<br>ยั่งยืนบ้านสบแฝก                             | เชียงใหม่  | 18-เม.ย.-68 | 11-พ.ค.-68 | 8-มิ.ย.-68  |                                                 |
| 7     | วิสาหกิจชุมชนเวียงหลวง<br>เมรัย                                        | เชียงใหม่  | 19-เม.ย.-68 | 16-พ.ค.-68 | 13-มิ.ย.-68 |                                                 |
| 8     | วิสาหกิจชุมชนบ้านหัวทุ่ง<br>เชียงดาว                                   | เชียงใหม่  | 20-เม.ย.-68 | 17-พ.ค.-68 | 14-มิ.ย.-68 |                                                 |
| 9     | วิสาหกิจชุมชนชาวแต่น้ำ<br>แดงโม เต้ญศิริ                               | เชียงใหม่  | 25-เม.ย.-68 | 18-พ.ค.-68 | 15-มิ.ย.-68 |                                                 |
| 10    | วิสาหกิจชุมชนช่างแกะสลัก<br>ไม้บ้านถาว                                 | เชียงใหม่  | 26-เม.ย.-68 | 23-พ.ค.-68 | 20-มิ.ย.-68 |                                                 |
| 11    | กลุ่มเกษตรสุขภาพครบวงจร                                                | เชียงใหม่  | 5-เม.ย.-68  | 2-พ.ค.-68  | 30-พ.ค.-68  | อ.ดร.แสนสวนต์ ยอดคำ<br>น.ส.ประภัสสร รัตนไพบูลย์ |
| 12    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูป<br>ผลผลิตทางการเกษตรบ้าน<br>ต้นจั่ว           | เชียงใหม่  | 6-เม.ย.-68  | 3-พ.ค.-68  | 31-พ.ค.-68  |                                                 |

| ลำดับ | วิสาหกิจชุมชน                                | จังหวัด | MD1         | MD2        | MD3         | ผู้เชี่ยวชาญ |
|-------|----------------------------------------------|---------|-------------|------------|-------------|--------------|
| 13    | วิสาหกิจชุมชนนวดเพื่อสุขภาพบ้านป่าบว้ย       | ลำพูน   | 11-เม.ย.-68 | 4-พ.ค.-68  | 1-มิ.ย.-68  |              |
| 14    | วิสาหกิจชุมชนเกษตรบ้านธิหลวง                 | ลำพูน   | 12-เม.ย.-68 | 9-พ.ค.-68  | 6-มิ.ย.-68  |              |
| 15    | วิสาหกิจชุมชนสัมมาชีชุมชนข้าวแต๋นไถลื้อ      | ลำพูน   | 13-เม.ย.-68 | 10-พ.ค.-68 | 7-มิ.ย.-68  |              |
| 16    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารบ้านวังหมื่น    | ลำพูน   | 18-เม.ย.-68 | 11-พ.ค.-68 | 8-มิ.ย.-68  |              |
| 17    | วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตถ่านอัดแท่งบ้านวังควาย | ลำปาง   | 19-เม.ย.-68 | 16-พ.ค.-68 | 13-มิ.ย.-68 |              |
| 18    | วิสาหกิจชุมชนเพาะเห็ดในเรือนโรงบ้านเวียงหงษ์ | ลำปาง   | 20-เม.ย.-68 | 17-พ.ค.-68 | 14-มิ.ย.-68 |              |
| 19    | วิสาหกิจชุมชนแม่ทะเกษตรอินทรีย์              | ลำปาง   | 25-เม.ย.-68 | 18-พ.ค.-68 | 15-มิ.ย.-68 |              |
| 20    | วิสาหกิจชุมชนเพราะและแปรรูปเห็ดบ้านสวนแม่ทะ  | ลำปาง   | 26-เม.ย.-68 | 23-พ.ค.-68 | 20-มิ.ย.-68 |              |



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน วิทยาลัยพลังงานทดแทน งานบริหารและธุรการ โทร. 5595

ที่ อว 69.17.1/ 386

วันที่ 26 มีนาคม 2568

เรื่อง ขออนุมัติจัดฝึกอบรม

เรียน คณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน

ตามที่ วิทยาลัยพลังงานทดแทน ได้รับอนุมัติให้จัดโครงการอบรมหลักสูตรด้านเทคโนโลยี พลังงานทดแทนและฟาร์มอัจฉริยะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมพัฒนาระบบเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและ ฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการหรือรายวิชาที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับหลักสูตรด้านเทคโนโลยี พลังงานทดแทนและฟาร์มอัจฉริยะ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้ประกอบการบนฐานเทคโนโลยีและ นวัตกรรม นั้น ในการนี้ ได้กำหนดจัดกิจกรรมฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น “เทคโนโลยีพลังงานชีวมวล” ในระหว่าง วันที่ 31 มีนาคม - 9 เมษายน 2568 ณ ศูนย์การเรียนรู้บ้านอนุรักษ์พลังงาน (อาคาร C)

ดังนั้น จึงขออนุมัติดำเนินการจัดฝึกอบรม โดยเบิกจ่ายจากเงินรายได้ประจำปี 2568 ของ วิทยาลัยพลังงานทดแทน แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย งานบริหารทั่วไป กองทุนทั่วไป งบเงินอุดหนุน เงินอุดหนุน ทั่วไป โครงการตามแผนปฏิบัติการมหาวิทยาลัย (มติที่ 6) เป็นเงินจำนวนทั้งสิ้น 54,400 บาท (ห้าหมื่นสี่พันสี่ร้อย บาทถ้วน) ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

เรียน คณบดี

เพื่อโปรดพิจารณา อนุมัติ

อภุช  
(นางสาวอัญชลี สายเขียว)  
นักวิชาการเงินและบัญชี

นางจิราพร ดุษฎี  
(นางจิราพร ดุษฎี)

หัวหน้างานบริหารและธุรการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติกร สาสุจิตต์  
คณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน

อภุช

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยิ่งรักษ์ อรรถเวชกุล)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

อภุช

อภุช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิกราน ทองดวง  
คณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน

### แบบขออนุมัติโครงการฝึกอบรม

1. ชื่อโครงการฝึกอบรม โครงการอบรมหลักสูตรด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและฟาร์มอัจฉริยะ
2. เสนอต่อ คณบดีวิทยาลัยพลังงานทดแทน
3. หน่วยงานเจ้าของโครงการ วิทยาลัยพลังงานทดแทน
4. ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยิ่งรักษ์ อรรถเวชกุล
5. ระยะเวลา 10 วัน
6. วันที่จัด วันที่ 31 มีนาคม - 9 เมษายน 2568
8. รายจ่าย

ค่าตอบแทน 35,200.00 บาท

#### 8.1 ค่าตอบแทนวิทยากร

- ภาควิชาบรรยาย (จำนวน 16 ชั่วโมง ๆ ละ 500 บาท 1 คน) จำนวน 8,000.00 บาท
- ภาคปฏิบัติ (จำนวน 48 ชั่วโมง ๆ ละ 250 บาท 2 คน) จำนวน 24,000.00 บาท

8.2 ค่าตอบแทนนักศึกษาช่วยปฏิบัติงาน จำนวน 3,200.00 บาท  
(จำนวน 10 วัน ๆ ละ 320 บาท 1 คน)

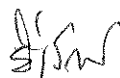
ค่าใช้สอย 19,200.00 บาท

8.3 ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 13,200.00 บาท  
(ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 33 คน ๆ ละ 25 บาท 16 มื้อ)

8.4 ค่าอาหารกลางวัน จำนวน 1,500.00 บาท  
(ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 50 บาท 1 มื้อ)

8.5 ค่าจ้างเหมารถยนต์พร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง จำนวน 4,500.00 บาท  
(จำนวน 3 คัน ๆ ละ 1,500 บาท 1 วัน)

รวมทั้งสิ้น 54,400 บาท  
(ห้าหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยิ่งรักษ์ อรรถเวชกุล)  
ผู้รับผิดชอบโครงการ

# ใบนำส่งเงินรายได้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

หน่วยงานย่อย วิทยาลัยพลังงานทดแทน

แผนงาน / งาน

เลขที่ใบนำส่ง 0663-0062/68

กองทุน

| รายละเอียดเงินนำส่ง |                     |           |
|---------------------|---------------------|-----------|
| ประเภทเงิน          | รายละเอียดเงินนำส่ง | จำนวนเงิน |
| รายได้จากการฝึกอบรม | ค่าลงทะเบียนฝึกอบรม | 62,500.00 |
|                     |                     |           |
|                     |                     |           |
|                     |                     |           |
|                     |                     |           |
|                     |                     |           |
|                     |                     |           |
|                     |                     |           |
|                     |                     |           |
|                     | ภาษีมูลค่าเพิ่ม     | 0.00      |
|                     | รวม                 | 62,500.00 |

ใบเสร็จ 25 ฉบับ: MJ2-066368040002 ถึง MJ2-066368040028

จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น (ตัวอักษร) : หกหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน

เงินโอน 25 รายการ เป็นเงิน 62,500.00 บาท  
รวม 62,500.00 บาท

นำเงินเข้าบัญชี  
ธนาคารกรุงไทย 375-3-25663-3 62,500.00 บาท  
รวม 62,500.00 บาท

## ข้าพเจ้านำส่งเงินตามรายการรายละเอียดข้างต้น

|                                                                                      |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้จัดทำ<br>อัญชลี สายเขียว<br>นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ<br>4/4/2568 10:18:34 | หัวหน้าหน่วยงานที่นำส่ง<br>นาย นิกราน หอมดวง<br>ผู้ช่วยศาสตราจารย์<br>4/4/2568 11:09:46 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

## ส่วนของกองคลัง

|                                                                                     |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ได้รับเงินถูกต้องเป็นจำนวน 62,500.00 บาท<br>จำนวนเงิน (หกหมื่นสองพันห้าร้อยบาทถ้วน) | ลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ<br>น.ส. ธาณี ปันดี<br>นักวิชาการเงินและบัญชีปฏิบัติการ<br>8/4/2568 11:25:42 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|



กิจกรรมอบรมหลักสูตรระยะสั้น

# BIOMASS

เทคโนโลยีพลังงานชีวมวล

เน้นภาคปฏิบัติการ

**รับสมัคร**  
ตั้งแต่วันที่ -  
31 มี.ค. 68

อบรมวันที่ 31 มีนาคม - 9 เมษายน 2568

## เนื้อหาการอบรม

- เทคโนโลยีการเผาถ่านไร่ควินและถ่านอัดแท่ง  
(ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง)
- เทคโนโลยีเตาชีวมวล  
(ผศ.ดร.ชูรัตน์ ธารารักษ์)
- เทคโนโลยีการผลิตไบโอดีเซล  
(ผศ.ดร.กิตติกร สาสุจิตต์)
- เทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพ  
(ผศ. ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี)



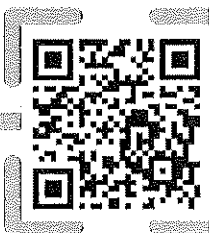
ค่าลงทะเบียน

**2,500 บาท**

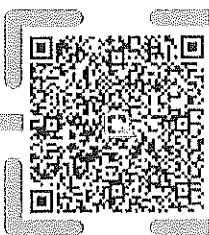
(จ่ายก่อน/หลัง/ใส่ใบหัก)

รับจำนวนจำกัด 30 คน เท่านั้น !!!

SCAN !!!



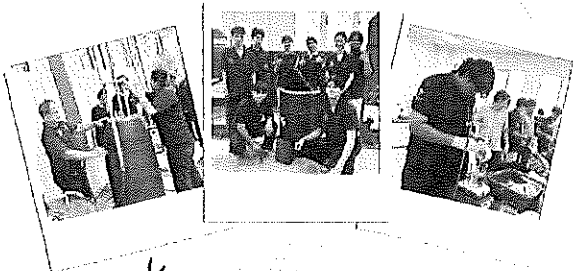
ลงทะเบียนอบรม



ชำระค่าลงทะเบียน

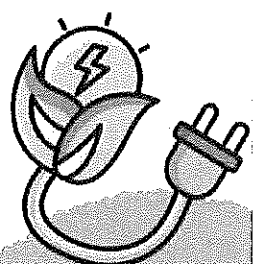
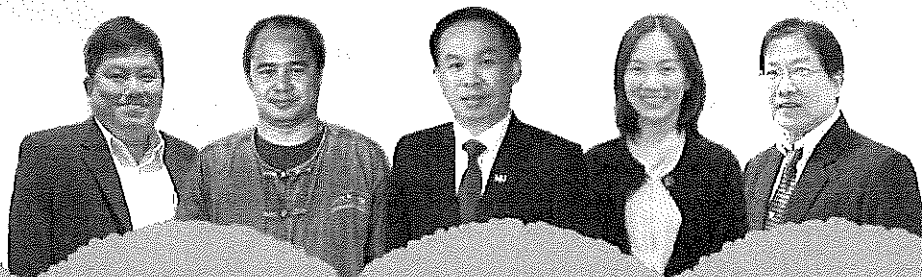
## สิ่งที่จะได้รับ

- ใบประกาศนียบัตร
- เกียรติบัตรหน่วยกิต วิชาเลือก หรือ วิชาเลือกเสรี
- องค์ความรู้เทคโนโลยีพลังงานชีวมวล
- ทักษะการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานชีวมวล
- ประสบการณ์ดูงานจากสถานประกอบการ



**SPECIAL**

นักศึกษาที่ผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ สามารถนำผลการศึกษาไปเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา 11503253 เทคโนโลยีพลังงานชีวมวล (รายวิชาเลือก หรือ วิชาเลือกเสรี)



สถานที่ : วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สอบถามเพิ่มเติม: ผศ.ดร.นิกราน หอมดวง โทรศัพท์: 084-177-3632 และ LINE ID: nigran9999

รหัสอ้างอิง :  
22453

Bookmark

พิมพ์หน้านี้

บันทึกข้อความ

## มหาวิทยาลัย

### แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ

#### 1. ข้อมูลทั่วไป



ชื่อโครงการ : โครงการ อบรมเผยแพร่การใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ทฟาร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำเกษตรกรรมยุคใหม่

ประเภทโครงการ : โครงการบริการวิชาการ (เบิกจ่ายจากงบประมาณบริการวิชาการ)

รหัสโครงการบริการวิชาการ : ไม่ระบุ

รูปแบบโครงการ : โครงการภายใน

แหล่งทุนภายนอก : ไม่ระบุ

ช่วงเวลาที่ทำโครงการ : 01/10/2567 ถึง 30/09/2568

แผนงาน : ☒ การบริการวิชาการแก่ชุมชน ☐ งานบริหารมหาวิทยาลัย ☐ งานสนับสนุนวิชาการ ☐ แผนงานวิจัย ☐ การเรียนการสอน ☐ งานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม

กลุ่มเป้าหมาย : ☒ ภายนอก ☐ ภายใน  
จำนวนกลุ่มเป้าหมาย 50 คน  
รายละเอียด กลุ่มเป้าหมาย : เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 50 คน

รูปแบบกิจกรรม : ☐ การศึกษานอกสถานที่ ☐ ฐานเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ☒ ฝึกอบรม ☐ สัมมนา ☐ เข้าร่วมการประชุม ☐ เดินทางไปต่างประเทศ ☐ พัฒนาระบบสารสนเทศ ☐ ออกแบบสำรวจพื้นที่ ☐ จัดนิทรรศการ ☐ เผยแพร่ผลงานวิชาการ ☐ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ☐ อื่น ๆ

สถานที่จัด ☒ ภายในมหาวิทยาลัย ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(เอกชน) ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(ราชการ)  
กิจกรรม : รายละเอียดสถานที่จัดกิจกรรม : วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2. ลักษณะโครงการ

ลักษณะ ☐ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☒ โครงการใหม่

3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อผู้รับผิดชอบ                      | สถานะ            |
|------------------------------------------|------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สลักษณา มงคล      | ผู้รับผิดชอบหลัก |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สราวุธ พลวงษ์ศรี  | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธงชัย มณีชูเกตุ   | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| รองศาสตราจารย์ ดร. ขวโรจน์ ใจสิน         | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| รองศาสตราจารย์ ดร. อักรินทร์ อินทนิเวศน์ | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีดา นาเทเวศน์   | ผู้รับผิดชอบรอง  |

4. ที่ปรึกษาโครงการ

|                                   |
|-----------------------------------|
| ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายใน  |
| ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายนอก |

5. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อหน่วยงาน                          | สถานะ        |
|------------------------------------------|--------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ » วิทยาลัยพลังงานทดแทน | หน่วยงานหลัก |

6. หลักการและเหตุผล

ภาคการเกษตรมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งภาคเหนือตอนบนมีประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ประกอบอาชีพเกษตรกร เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน ประมง เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ยังเป็นการทำเกษตรแบบล้าสมัยขาดการบริหารจัดการที่ดี ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาด้านต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิง อาทิเช่น การสูบน้ำเข้าแปลงปลูก การเติมอากาศในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น วิธีหนึ่งที่สามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถจัดการปัญหาทางด้านต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ การนำระบบควบคุมอัจฉริยะมาใช้หรือที่เรียกว่า สมาร์ทฟาร์ม (Smart Farm) หรือเกษตรอัจฉริยะ หรืออาจได้ยินคำว่า การทำเกษตรแบบแม่นยำ (Precision Agriculture) ซึ่งต่างก็หมายถึงการนำเทคโนโลยีและการจัดการข้อมูลมาใช้ในการทำเกษตรกรรมให้มีความเหมาะสมและแม่นยำขึ้น นอกจากนี้ยังใช้เทคโนโลยีช่วยด้านการจัดการข้อมูลเพื่อตรวจเช็คสภาพภูมิอากาศ การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการแปลงปลูกและฟาร์มเลี้ยงสัตว์ช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงพื้นที่ทางการเกษตรได้อย่างทั่วถึง สามารถควบคุมคุณภาพของการผลิตพืชและสัตว์ได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนการบริหารจัดการฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนั้นการลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานและเชื้อเพลิงด้าน

การเกษตรก็เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นหากมีการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงานทดแทนก็จะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะสามารถช่วยเกษตรกรลดต้นทุนในการผลิตได้ ประกอบกับในปัจจุบันราคาของเทคโนโลยีและอุปกรณ์มีราคาถูกลงอย่างมากตามเทคโนโลยีในการผลิตจึงเริ่มได้รับความนิยม เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล และพลังงานชีวภาพ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเกษตรกรอาจยังขาดความรู้ความเข้าใจทำให้ยังไม่พร้อมที่จะนำเทคโนโลยีพลังงานทดแทนมาใช้งาน

ในการนี้วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานด้านการศึกษามีองค์ความรู้ด้านพลังงานและระบบควบคุมอัจฉริยะ มีอาจารย์และนักวิจัยที่มีประสบการณ์ในการวิจัยและทำงานร่วมกับชุมชนในเรื่องการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและงานระบบควบคุมในงานด้านเกษตรกรรมมาอย่างต่อเนื่อง และผ่านการทำงานร่วมกับชุมชนหลายโครงการผ่านโครงการบริการวิชาการ ประกอบกับมีสถานที่ฝึกปฏิบัติการ และเทคโนโลยีพลังงานทดแทนรูปแบบต่างๆ ที่สามารถใช้เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านการฝึกอบรมแก่เกษตรกรได้ ดังนั้นในปีงบประมาณ 2568 นี้ วิทยาลัยพลังงานทดแทน จึงมีแนวคิดที่ทำโครงการอบรมเผยแพร่การใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ตฟาร์มสำหรับการทำเกษตรกรรมยุคใหม่ โดยกลุ่มเป้าหมายจะได้เรียนรู้เทคโนโลยีพลังงานทดแทน ระบบควบคุมอัจฉริยะที่ใช้กับสมาร์ตฟาร์ม และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่สามารถนำไปช่วยเพิ่มศักยภาพการผลิตพืชและการเลี้ยงสัตว์ และ/หรือลดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรกรรมและในครัวเรือนได้ โดยรูปแบบการอบรมแบ่งหัวข้อออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร ได้แก่ การประยุกต์ใช้ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในภาคเกษตรกรรม
2. กลุ่มเทคโนโลยีระบบสมาร์ตฟาร์ม ประกอบด้วย โรงเรือนปลูกพืชอัจฉริยะ (Smart Greenhouse) ระบบบริหารจัดการน้ำและปุ๋ยอัจฉริยะสำหรับการปลูกพืช และระบบตรวจวัดและควบคุมอัจฉริยะ

โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจะทำให้กลุ่มเป้าหมายเช่น เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไปสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำเกษตรกรรมของตนเองให้ทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตามยุค อีกทั้งวิทยาลัยพลังงานทดแทนสามารถใช้ทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้ที่มีอยู่มาทำให้เกิดประโยชน์ และยังสามารถดำเนินงานเพื่อเป็นศูนย์ฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและเกษตรอัจฉริยะแก่ผู้สนใจและหน่วยงานทั่วไป ที่สอดคล้องกับแนวพระราชดำริเกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ที่เน้นการทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้โดยเฉพาะในด้านอาหาร ที่ทรงเห็นว่าการพัฒนาการเกษตรที่จะได้ผลจริงนั้น จะต้องลงมือทดลองค้นคว้า ต้องปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไป ดังพระราชดำรัส ว่า "เกษตรกรรมนี้ หรือ ความเป็นอยู่ของเกษตรกรนั้น ขอให้ปฏิบัติ ไม่ใช่ถือตำราเป็นสำคัญอย่างเดียว"

## 7. วัตถุประสงค์

| วัตถุประสงค์                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เพื่อส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ตฟาร์มแก่เกษตรกร และผู้สนใจให้มีความรู้ ความเข้าใจในการเลือกใช้องค์ความรู้ของเทคโนโลยี |
| เพื่อส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแปรรูป พัฒนาระบบบรรจุภัณฑ์ และสร้างช่องทางการตลาดแก่เกษตรกร และผู้สนใจ                                                     |
| เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ตฟาร์มของวิทยาลัยพลังงานทดแทนผ่านการดำเนินงานบริการวิชาการ                        |

## 8. สันนิษตนนโยบายสภามหาวิทยาลัย

| นโยบายสภามหาวิทยาลัย                                |
|-----------------------------------------------------|
| นโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ |

## 9. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

| ประเด็นยุทธศาสตร์ |
|-------------------|
|-------------------|

**[ 2568 ] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68 MJU 2. การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก**

**เป้าประสงค์ 68 MJU 2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางด้านการเกษตร**

**ตัวชี้วัด 68 MJU 2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ**

**กลยุทธ์ 68 MJU 2.3.1.2 ผลักดันผลงานการให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)**

## 10. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

### ประเด็นยุทธศาสตร์

**[2568] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68-มิติที่ 2 : การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)**

**เป้าประสงค์ 68-2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางด้านการเกษตร**

**ตัวชี้วัด 68-2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ**

**กลยุทธ์ 68-เพิ่มการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสำหรับโครงการบริการวิชาการที่มุ่งเน้นการพัฒนาเกษตรและชุมชนท้องถิ่น**

## 11. เป้าหมายในการพัฒนา

| เป้าหมายหลัก                         | เป้าหมายย่อย                          |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้    |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.1 ขจัดความยากจน                     |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.12 แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน |

## 12. งบประมาณ

| ส่วนงาน/หน่วยงาน                                | แหล่งงบประมาณ                  | คำอธิบาย                   | ปีงบประมาณ          | จำนวนเงิน(บาท)   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------|------------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ »<br>วิทยาลัยพลังงาน<br>ทดแทน | งบประมาณแผ่นดิน »<br>งบอุดหนุน | เบิกจ่ายจากงบบริการวิชาการ | 2568                | 45,000.00        |
|                                                 |                                |                            | รวมทั้งหมดเป็น<br>: | <b>45,000.00</b> |

## 13. ผลผลิตของโครงการและตัวชี้วัด

**ผลผลิต : 1. กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ และเข้าใจในเทคโนโลยีพลังงานทดแทน ระบบควบคุมอัจฉริยะทางการเกษตร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ 2. กลุ่มเป้าหมายสามารถเผยแพร่ และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมให้กับประชาชนในชุมชนหรือในกลุ่มเกษตรกรรวม อีกทั้งยังสามารถใช้ศักยภาพทางด้านพลังงานทดแทนภายในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้**

| KPI | รายละเอียดตัวชี้วัด                                                                         | หน่วย<br>นับ | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>1 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>2 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>3 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>4 | การ<br>คำนวณ | เป้า<br>หมาย |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| 1   | ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ<br>ในกระบวนการให้บริการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ             | ร้อยละ       |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |
| 2   | ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตาม<br>ระยะเวลาที่กำหนด<br>ประเภท : เชิงเวลา                    | ร้อยละ       |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |
| 3   | ร้อยละของโครงการที่บรรลุตาม<br>วัตถุประสงค์ของโครงการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ                | ร้อยละ       |                             |                             | 100                         |                             | รวม          | 100          |
| 4   | ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการ<br>ตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร<br>ประเภท : เชิงต้นทุน       | ล้าน<br>บาท  |                             |                             | 0.045                       |                             | รวม          | 0.045        |
| 5   | จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                                                 | คน           |                             |                             | 50                          |                             | รวม          | 50           |
| 6   | หลักสูตรฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี<br>พลังงานทดแทนและระบบสมาร์ต<br>ฟาร์ม<br>ประเภท : เชิงปริมาณ   | หลักสูตร     |                             |                             | 1                           |                             | รวม          | 1            |
| 7   | ร้อยละของผู้รับการอบรมที่มีความรู้<br>เพิ่มขึ้นหลังจากผ่านการฝึกอบรม<br>ประเภท : เชิงปริมาณ | ร้อยละ       |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |

#### 14. กิจกรรมและค่าใช้จ่ายของโครงการ

**ผลผลิต : 1. กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ และเข้าใจในเทคโนโลยีพลังงานทดแทน ระบบควบคุม  
อัจฉริยะทางการเกษตร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ 2. กลุ่มเป้าหมายสามารถเผยแพร่ และ  
ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมให้กับประชาชนในชุมชนหรือในกลุ่มเกษตรกรอื่น อีกทั้ง  
ยังสามารถใช้ศักยภาพทางด้านพลังงานทดแทนภายในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ผลผลิตนี้มีการ  
การกระจายงบประมาณ**

**กิจกรรม : กิจกรรม: การจัดฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ทฟาร์ม**

**- ติดต่อประสานงานและเชิญชวนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเข้าร่วมกิจกรรม และการเตรียมงาน**

**- จัดฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ทฟาร์ม**

**ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2567 - 30/09/2568**

## รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม

|   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ มงคล (ผู้รับผิดชอบหลัก)    |
| 2 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สราวุธ พลวงษ์ศรี (ผู้รับผิดชอบรอง)  |
| 3 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย มณีชูเกตุ (ผู้รับผิดชอบรอง)   |
| 4 | รองศาสตราจารย์ ดร.ชวโรจน์ ใจสิน (ผู้รับผิดชอบรอง)         |
| 5 | รองศาสตราจารย์ ดร.อัศรินทร์ อินทนิเวศน์ (ผู้รับผิดชอบรอง) |
| 6 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา นาเทเวศน์ (ผู้รับผิดชอบรอง)   |

## งบประมาณดำเนินการ

| # | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                         | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| 1 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย</b><br>ค่าอาหารกลางวัน (ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่)<br>จำนวน 54 คน ๆ ละ 150 บาท 1 มื้อ 1 วัน           | 0.00     | 0.00     | 8,100.00 | 0.00     | <b>8,100.00</b> |
| 2 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย</b><br>ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่)<br>จำนวน 54 คน ๆ ละ 35 บาท 2 มื้อ 1 วัน | 0.00     | 0.00     | 3,780.00 | 0.00     | <b>3,780.00</b> |
| 3 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน</b><br>ค่าตอบแทนวิทยากร (บุคลากรของรัฐ) ภาคบรรยาย<br>จำนวน 2 ชั่วโมง ๆ ละ 800 บาท 2 คน 1 วัน              | 0.00     | 0.00     | 3,200.00 | 0.00     | <b>3,200.00</b> |

|   |                                                                                                                                     |             |             |                  |             |                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| 4 | รายจ่ายดำเนินงาน »<br>ค่าตอบแทน<br>ค่าตอบแทนวิทยากร<br>(บุคลากรของรัฐ) ภาค<br>ปฏิบัติ<br>จำนวน 2 ชั่วโมง ๆ ละ<br>800 บาท 2 คน 1 วัน | 0.00        | 0.00        | 3,200.00         | 0.00        | <b>3,200.00</b>  |
| 5 | รายจ่ายดำเนินงาน »<br>ค่าวัสดุ<br>วัสดุสำนักงาน เช่น เช่น<br>กระดาษ ค่าถ่าย<br>เอกสาร ปากกา สมุด<br>แฟลชไดรฟ์ และอื่น ๆ<br>เป็นเงิน | 0.00        | 0.00        | 10,000.00        | 0.00        | <b>10,000.00</b> |
| 6 | รายจ่ายดำเนินงาน »<br>ค่าวัสดุ<br>วัสดุไฟฟ้า เช่น สายไฟ<br>ปลั๊กไฟ เซ็นเซอร์ และ<br>อื่น ๆ                                          | 0.00        | 0.00        | 8,000.00         | 0.00        | <b>8,000.00</b>  |
| 7 | รายจ่ายดำเนินงาน »<br>ค่าวัสดุ<br>วัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็ก<br>ท่อพีวีซี กาว<br>อะลูมิเนียม และอื่น ๆ                                | 0.00        | 0.00        | 8,720.00         | 0.00        | <b>8,720.00</b>  |
|   | ยอดรวมงบประมาณ<br>ดำเนินการ                                                                                                         | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>45,000.00</b> | <b>0.00</b> | <b>45,000.00</b> |

## 15. ปัญหาและอุปสรรค

ไม่มีข้อมูล

## 16. แนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

ไม่มีข้อมูล

## 17. กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ไม่มีข้อมูล

18. รางวัลที่ได้รับ

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

19. เอกสารประกอบ

| รายการเอกสารประกอบ                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. นก68-02-smartfarm-อ.สุลักษณ์.doc (openFile.aspx?id=NjcyNDUx)                                          |
| 2.แบบฟอร์ม นก68-03-smartfarm-อ.สุลักษณ์ (openFile.aspx?id=NjcyNDUy)                                      |
| 3.แบบฟอร์ม นก.68-04-smartfarm-อ.สุลักษณ์ (openFile.aspx?id=NjcyNDUz)                                     |
| แบบฟอร์มเอกสารชี้แจงการปรับแก้ไข ข้อเสนอโครงการบริการวิชาการ 2568-อ.สุลักษณ์ (openFile.aspx?id=NjcyNDU0) |

20. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

21. การบูรณาการ

การเรียนการสอน

ไม่มีข้อมูล

งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ไม่มีข้อมูล

งานวิจัย

ไม่มีข้อมูล

อื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

รายชื่อผู้อนุมัติและเห็นชอบ

**ผู้บันทึกข้อมูล**  
โปรดตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับรอง  
ลงนามเมื่อ : 21-10-2567

เพ็ญศิริ หน่อแก้ว

(นาง เพ็ญศิริ หน่อแก้ว )  
ผู้บันทึกข้อมูล  
เบอร์ภายใน 5592

**ผู้เสนอ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 24-10-2567

จิโรจน์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ขวโรจน์ ใจสิน )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน

**เห็นชอบ**  
เพื่อโปรดพิจารณา เห็นควรเบิกจ่ายตาม  
ระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป  
ลงนามเมื่อ : 05-11-2567

ณัฐ

(น.ส. เกศณี จิตรรัตน์ )  
ผู้ตรวจงบประมาณ (โครงการวิชาการ)  
เบอร์ภายใน 3427

**ผู้เสนอ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 22-10-2567

ศิริสม วรรณ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สลักษณา มงคล )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0819074067

**ผู้เสนอ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 22-10-2567

อ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัครินทร์ อินทนิเวศน์ )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน

**เห็นชอบ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 13-11-2567

วนิดา เมืองมูล

(นาง วนิดา เมืองมูล )  
ผู้ตรวจแผน (โครงการวิชาการ)  
เบอร์ภายใน

**ผู้เสนอ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 28-10-2567

สราวุธ พลวงษ์ศรี

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สราวุธ พลวงษ์ศรี )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0903302479

**ผู้เสนอ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 22-10-2567

John Lee

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีดา นาเทเวศน์ )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน

**อนุมัติ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 13-11-2567

ณัฐ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐพล เล่าห์รอด  
พันธุ์ )  
ผู้อนุมัติ  
เบอร์ภายใน 053-873915

ผู้เสนอ

-

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567



ผู้อนุมัติ

-

ลงนามเมื่อ : 04-11-2567



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิกราน หอมดวง )  
ค่าและความประหยัดแล้ว (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธงชัย มณีโชติ )  
ผู้อนุมัติระดับหน่วยงาน  
เบอร์ภายใน 0841773632  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0873120700

รหัสอ้างอิง :  
22458

Bookmark

พิมพ์หน้านี้

บันทึกข้อความ

## มหาวิทยาลัย

### แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ

#### 1. ข้อมูลทั่วไป



ชื่อโครงการ : โครงการ เทคโนโลยีอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ระดับครัวเรือนและวิสาหกิจชุมชน

ประเภทโครงการ : โครงการบริการวิชาการ (เบิกจ่ายจากงบประมาณบริการวิชาการ)

รหัสโครงการบริการวิชาการ :  
ไม่ระบุ

รูปแบบโครงการ : โครงการภายใน

แหล่งทุนภายนอก : ไม่ระบุ

ช่วงเวลาที่ทำโครงการ : 01/10/2567 ถึง 30/09/2568

แผนงาน : ☒ การบริการวิชาการแก่ชุมชน ☐ งานบริหารมหาวิทยาลัย ☐ งานสนับสนุนวิชาการ ☐ แผนงานวิจัย ☐ การเรียนการสอน ☐ งานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม

กลุ่มเป้าหมาย : ☒ ภายนอก ☒ ภายใน

จำนวนกลุ่มเป้าหมาย 50 คน

รายละเอียด กลุ่มเป้าหมาย: เกษตรกร วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ และผู้สนใจทั่วไป จำนวน 50 คน  
\*\*หมายเหตุ นักศึกษาเป็น Train of the trainer

รูปแบบกิจกรรม : ☐ การศึกษานอกสถานที่ ☐ ฐานเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ☒ ฝึกอบรม ☐ สัมมนา ☐ เข้าร่วมการประชุม ☐ เดินทางไปต่างประเทศ ☐ พัฒนาระบบสารสนเทศ ☐ ออกแบบสำรวจพื้นที่ ☐ จัดนิทรรศการ ☐ เผยแพร่ผลงานวิชาการ ☐ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ☐ อื่น ๆ

สถานที่จัด ☒ ภายในมหาวิทยาลัย ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(เอกชน) ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(ราชการ)  
กิจกรรม : รายละเอียดสถานที่จัดกิจกรรม : วิทยาลัยพลังงานทดแทน

## 2. ลักษณะโครงการ

ลักษณะ ☐ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☒ โครงการใหม่  
โครงการ

## 3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อผู้รับผิดชอบ                     | สถานะ            |
|-----------------------------------------|------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปริญ คงกระพันซ์  | ผู้รับผิดชอบหลัก |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หยาดฝน ทนงการกิจ | ผู้รับผิดชอบรอง  |

## 4. ที่ปรึกษาโครงการ

|                                  |
|----------------------------------|
| ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายใน |
|----------------------------------|

|                                   |
|-----------------------------------|
| ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายนอก |
|-----------------------------------|

## 5. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อหน่วยงาน                          | สถานะ        |
|------------------------------------------|--------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ » วิทยาลัยพลังงานทดแทน | หน่วยงานหลัก |

## 6. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากประเทศไทยเป็นเมืองเกษตรกรรมมีผลผลิตทางการเกษตรมากมาย การแปรรูปด้วยการทำแห้งเป็นแนวทางในการถนอมอาหาร เพื่อเก็บไว้บริโภคได้เป็นระยะเวลานานอีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตรอีกด้วย การอบแห้งผลิตภัณฑ์ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ไม่มีต้นทุนทางด้านพลังงานและสามารถประยุกต์ใช้ได้กับผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างหลากหลายทั้งพืช ผัก ธัญพืช และเนื้อสัตว์ จึงเป็นแนวทางที่น่าสนใจสำหรับกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร ผู้สนใจทั่วไป ในการแปรรูปเพื่อการบริโภคในครัวเรือน จนถึงแปรรูปเพื่อการจำหน่ายเป็นการสร้างรายได้ อีกทั้งยังสามารถขายขนาดสู่ระดับวิสาหกิจชุมชนและ/หรือการเป็นผู้ประกอบการเชิงพาณิชย์ซึ่งจะทำได้ให้เกษตรกรอย่างมั่นคง

## 7. วัตถุประสงค์

| วัตถุประสงค์                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และผู้สนใจทั่วไป มีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีอบแห้ง พลังงานแสงอาทิตย์สำหรับบริโภคในครัวเรือนและ/หรือจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ |
| เพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง                                                                                                                               |
| เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันด้านการแปรรูปสินค้าเกษตรให้กับวิสาหกิจชุมชน                                                                                                                    |

## 8. สันนิษตนโยบายสภามหาวิทยาลัย

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| นโยบายสภามหาวิทยาลัย                                |
| นโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ |

## 9. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเด็นยุทธศาสตร์                                                                                                          |
| <b>[ 2568 ] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68 MJU 2. การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก</b>                                      |
| <b>เป้าประสงค์ 68 MJU 2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางด้านการเกษตร</b>         |
| <b>ตัวชี้วัด 68 MJU 2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ</b>                                                                   |
| <b>กลยุทธ์ 68 MJU 2.3.1.2 ผลักดันผลงานการให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</b> |

## 10. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

|                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเด็นยุทธศาสตร์                                                                                                     |
| <b>[2568] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68-มิติที่ 2 : การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)</b>                        |
| <b>เป้าประสงค์ 68-2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางด้านการเกษตร</b>        |
| <b>ตัวชี้วัด 68-2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ</b>                                                                  |
| <b>กลยุทธ์ 68-เพิ่มการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสำหรับโครงการบริการวิชาการที่มุ่งเน้นการพัฒนาเกษตรและชุมชนท้องถิ่น</b> |

## 11. เป้าหมายในการพัฒนา

| เป้าหมายหลัก                         | เป้าหมายย่อย                          |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้    |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.1 ขจัดความยากจน                     |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.12 แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน |

## 12. งบประมาณ

| ส่วนงาน/หน่วยงาน | แหล่งงบประมาณ | คำอธิบาย | ปีงบประมาณ | จำนวนเงิน(บาท) |
|------------------|---------------|----------|------------|----------------|
|------------------|---------------|----------|------------|----------------|

|                                                 |                                |                                      |                     |                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ »<br>วิทยาลัยพลังงาน<br>ทดแทน | งบประมาณแผ่นดิน »<br>งบอุดหนุน | เบิกจ่ายจากงบประมาณบริการ<br>วิชาการ | 2568                | 45,000.00        |
|                                                 |                                |                                      | รวมทั้งหมดเป็น<br>: | <b>45,000.00</b> |

### 13. ผลผลิตของโครงการและตัวชี้วัด

**ผลผลิต : ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับบริโภคในครัวเรือน และ/หรือ จำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน จนถึงสามารถพัฒนาตัวเองสู่การเป็นผู้ประกอบการแปรรูปอาหารได้**

| KPI | รายละเอียดตัวชี้วัด                                                                      | หน่วย<br>นับ           | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>1 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>2 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>3 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>4 | การ<br>คำนวณ | เป้า<br>หมาย |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| 1   | จำนวนผู้รับบริการ<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                                                 | คน                     |                             |                             |                             | 50                          | รวม          | 50           |
| 2   | ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการใน<br>กระบวนการให้บริการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ          | ร้อย<br>ละ             |                             |                             |                             | 80                          | รวม          | 80           |
| 3   | จำนวนผลผลิต / ต้นแบบผลิตภัณฑ์ ที่<br>เกิดจากการดำเนินโครงการ<br>ประเภท : เชิงปริมาณ      | อย่าง<br>น้อย/<br>ขึ้น |                             |                             |                             | 1                           | รวม          | 1            |
| 4   | ร้อยละของโครงการที่บรรลุตาม<br>วัตถุประสงค์ของโครงการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ             | ร้อย<br>ละ             |                             |                             |                             | 100                         | รวม          | 100          |
| 5   | ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตาม<br>งบประมาณที่ได้รับจัดสรร<br>ประเภท : เชิงต้นทุน    | ล้าน<br>บาท            |                             |                             |                             | 0.045                       | รวม          | 0.045        |
| 6   | ร้อยละของผู้รับบริการที่มีความรู้เพิ่มขึ้น<br>จากการเข้ารับบริการ<br>ประเภท : เชิงปริมาณ | ร้อย<br>ละ             |                             |                             |                             | 100                         | รวม          | 100          |
| 7   | ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตาม<br>ระยะเวลาที่กำหนด<br>ประเภท : เชิงเวลา                 | ร้อย<br>ละ             |                             |                             |                             | 100                         | รวม          | 100          |

### 14. กิจกรรมและค่าใช้จ่ายของโครงการ

**ผลผลิต : ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรด้วยเทคโนโลยีอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับบริโภคในครัวเรือน และ/หรือ จำหน่ายเพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน จนถึงสามารถพัฒนาตัวเองสู่การเป็นผู้ประกอบการแปรรูปอาหารได้**

**กิจกรรม : กิจกรรมที่ 1 การรวบรวมข้อมูลและติดต่อประสานงาน**

**กิจกรรมที่ 1.1 สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าอบแห้งซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ผลิตเพิ่มสร้างรายได้**

**กิจกรรมที่ 1.2 ติดต่อประสานงานกับชุมชนและผู้นำชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและขอความอนุเคราะห์การใช้สถานที่ในการจัดฝึกอบรม**

**กิจกรรมที่ 1.3 ติดต่อประสานงานและทำหนังสือเชิญวิทยากร**

ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2567 - 30/09/2568

**รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม**

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญ คงกระพันธ์ (ผู้รับผิดชอบหลัก) |
| 2 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ (ผู้รับผิดชอบรอง) |

**งบประมาณดำเนินการ**

| # | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                                                                                        | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน<br>ค่าตอบแทนนักศึกษา<br>ช่วยปฏิบัติงาน จำนวน<br>2 คน อัตราจ้างชั่วโมง<br>ละ 25 บาท วันละ 4<br>ชั่วโมง จำนวน 45 วัน<br>(นักศึกษาช่วยปฏิบัติ<br>งานทุกกิจกรรมตลอด<br>โครงการ) | 9,000.00 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 9,000.00 |
|   | ยอดรวมงบประมาณ<br>ดำเนินการ                                                                                                                                                                              | 9,000.00 | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 9,000.00 |

กิจกรรม : กิจกรรมที่ 2 การเตรียมพร้อมสำหรับโครงการ

กิจกรรมที่ 2.1 เตรียมอุปกรณ์เกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม ได้แก่ การซ่อมบำรุงเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่จะใช้จัดฝึกอบรมเตรียมวัตถุดิบที่จะใช้ในการสาธิตและสำหรับการฝึกปฏิบัติการด้านต่าง ๆ และผลิตสินค้าอบแห้งตัวอย่าง

กิจกรรมที่ 2.2 ผลิตสินค้าอบแห้งตัวอย่างพร้อมบรรจุภัณฑ์สำหรับใช้สาธิตในโครงการจัดฝึกอบรม

กิจกรรมที่ 2.3 จัดทำเอกสารการจัดฝึกอบรม และป้ายไวนิลชื่อโครงการ

กิจกรรมที่ 2.4 เตรียมความพร้อมด้านอาหารและอาหารว่างสำหรับวิทยากรและผู้ร่วมโครงการตามจำนวนที่ได้รับอนุมัติ

ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2567 - 30/09/2568

#### รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญ คงกระพันธ์ (ผู้รับผิดชอบหลัก) |
| 2 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ (ผู้รับผิดชอบรอง) |

#### งบประมาณดำเนินการ

| # | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                                                                                                | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2  | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| 1 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าวัสดุ<br>ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว<br>สำหรับผลิตสินค้าอบ<br>แห้งตัวอย่าง เช่น<br>กระท่อม สมุนไพร เนื้อ<br>สัตว์ พืชผัก เครื่องครัว<br>บรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ<br>เป็นต้น จำนวน 1 ชุด/<br>โครงการ | 0.00     | 20,300.00 | 0.00     | 0.00     | 20,300.00 |
|   | ยอดรวมงบประมาณ<br>ดำเนินการ                                                                                                                                                                                      | 0.00     | 20,300.00 | 0.00     | 0.00     | 20,300.00 |

**กิจกรรม : กิจกรรมที่ 3 การจัดฝึกอบรม**

**กิจกรรม 3.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ และขั้นตอนการขอเลขทะเบียน อย.**

**กิจกรรม 3.2 การให้ความรู้เกี่ยวกับการบรรจุผลิตภัณฑ์ การคำนวณต้นทุน การตั้งราคา และแนวทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างรายได้**

**กิจกรรม 3.3 ฝึกปฏิบัติการทำการอบแห้งผลิตผลทางการเกษตรด้วยพลังงานแสงอาทิตย์**

**กิจกรรม 3.4 ฝึกปฏิบัติการทำการบรรจุผลิตภัณฑ์และการคำนวณต้นทุนการผลิต**

ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2567 - 30/09/2568

**รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม**

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญ คงกระพันธ์ (ผู้รับผิดชอบหลัก) |
| 2 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ (ผู้รับผิดชอบรอง) |

**งบประมาณดำเนินการ**

| # | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                      | ไตรมาส 1    | ไตรมาส 2         | ไตรมาส 3        | ไตรมาส 4    | รวม              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-----------------|-------------|------------------|
| 1 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย</b><br>ค่าอาหารกลางวัน (ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่) จำนวน 55 คน ๆ ละ 150 บาท 1 มื้อ 1 วัน           | 0.00        | 8,250.00         | 0.00            | 0.00        | <b>8,250.00</b>  |
| 2 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย</b><br>ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่) จำนวน 55 คน ๆ ละ 35 บาท 2 มื้อ 1 วัน | 0.00        | 3,850.00         | 0.00            | 0.00        | <b>3,850.00</b>  |
| 3 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน</b><br>ค่าตอบแทนวิทยากร (บุคลากรของรัฐ) ภาคบรรยาย จำนวน 3 ชั่วโมง ๆ ละ 600 บาท 1 คน 1 วัน              | 0.00        | 0.00             | 1,800.00        | 0.00        | <b>1,800.00</b>  |
| 4 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน</b><br>ค่าตอบแทนวิทยากร (บุคลากรของรัฐ) ภาคปฏิบัติ จำนวน 3 ชั่วโมง ๆ ละ 300 บาท 2 คน 1 วัน             | 0.00        | 0.00             | 1,800.00        | 0.00        | <b>1,800.00</b>  |
|   | <b>ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ</b>                                                                                                         | <b>0.00</b> | <b>12,100.00</b> | <b>3,600.00</b> | <b>0.00</b> | <b>15,700.00</b> |

**กิจกรรม : กิจกรรมที่ 4 การทำรายงาน และประเมินผลโครงการ**

ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2567 - 30/09/2568

**รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม**

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญ คงกระพันธ์ (ผู้รับผิดชอบหลัก) |
| 2 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดฝน ทนงการกิจ (ผู้รับผิดชอบรอง) |

**งบประมาณดำเนินการ**

| # | งบประมาณดำเนินการ                                | ไตรมาส 1    | ไตรมาส 2    | ไตรมาส 3    | ไตรมาส 4    | รวม         |
|---|--------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | หมวดรายจ่าย » รายจ่ายดำเนินงาน<br>ไม่ใช้งบประมาณ | 0.00        | 0.00        | 0.00        | 0.00        | <b>0.00</b> |
|   | <b>ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ</b>                   | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |

**15. ปัญหาและอุปสรรค**

ไม่มีข้อมูล

**16. แนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค**

ไม่มีข้อมูล

**17. กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง**

ไม่มีข้อมูล

**18. รางวัลที่ได้รับ**

ไม่มีข้อมูล

**19. เอกสารประกอบ****รายการเอกสารประกอบ**

1) นก 68-02 บริการวิชาการ 68 ลง ย 002 ปริญ (openFile.aspx?id=Njc1NDY2)

2) นก 68-03 บริการวิชาการ 68 ปริญ (openFile.aspx?id=Njc1NDY3)

3) นก 68-04 บริการวิชาการ 68 ปริญ (openFile.aspx?id=Njc1NDcw)

4) เอกสารชี้แจงการปรับแก้ไข ข้อเสนอโครงการ (openFile.aspx?id=Njc1NDY5)

## 20. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ไม่มีข้อมูล

## 21. การบูรณาการ

### การเรียนการสอน

ไม่มีข้อมูล

### งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ไม่มีข้อมูล

### งานวิจัย

ไม่มีข้อมูล

### อื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

## รายชื่อผู้อนุมัติและเห็นชอบ

### ผู้บันทึกข้อมูล

โปรดตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับรอง

ลงนามเมื่อ : 21-10-2567

เพ็ญศิริ หนองแก้ว

(นาง เพ็ญศิริ หนองแก้ว )

ผู้บันทึกข้อมูล

เบอร์ภายใน 5592

### ผู้อนุมัติ

-

ลงนามเมื่อ : 13-11-2567

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิกราน หอมดวง )

ผู้อนุมัติระดับหน่วยงาน

เบอร์ภายใน 0841773632

### เห็นชอบ

-

ลงนามเมื่อ : 19-11-2567

วนิดา เมืองมูล

(นาง วนิดา เมืองมูล )

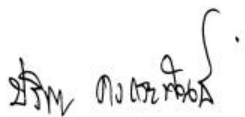
ผู้ตรวจแผน (โครงการวิชาการ)

เบอร์ภายใน

**ผู้เสนอ**

-

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปริญ คงกระพันธ์ )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0969594539

**เห็นชอบ**

เพื่อโปรดพิจารณา เห็นควรเบิกจ่ายตาม  
ระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป  
ลงนามเมื่อ : 15-11-2567

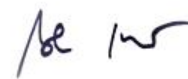


(น.ส. เกศณี จิตรรัตน์ )  
ผู้ตรวจงบประมาณ (โครงการวิชาการ)  
เบอร์ภายใน 3427

**อนุมัติ**

-

ลงนามเมื่อ : 19-11-2567



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐพล เล่าห์รอด  
พันธุ์ )  
ผู้อนุมัติ  
เบอร์ภายใน 053-873915

**ผู้เสนอ**

-

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หยาดฝน ทนงกา  
รกิจ )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0916989993

รหัสอ้างอิง :  
22456

Bookmark

พิมพ์หน้านี้

Select Language | ▼

บันทึกข้อความ

## มหาวิทยาลัย

### แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ

#### 1. ข้อมูลทั่วไป



ชื่อโครงการ : โครงการ ศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบสมัยใหม่

ประเภทโครงการ : โครงการบริการวิชาการ (เบิกจ่ายจากงบประมาณบริการวิชาการ)

รหัสโครงการบริการวิชาการ : ไม่ระบุ

รูปแบบโครงการ : โครงการภายใน

แหล่งทุนภายนอก : ไม่ระบุ

ช่วงเวลาที่ทำโครงการ : 01/10/2567 ถึง 30/09/2568

แผนงาน : ☒ การบริการวิชาการแก่ชุมชน ☐ งานบริหารมหาวิทยาลัย ☐ งานสนับสนุนวิชาการ ☐ แผนงานวิจัย ☐ การเรียนการสอน ☐ งานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม

กลุ่มเป้าหมาย : ☒ ภายนอก ☐ ภายใน  
จำนวนกลุ่มเป้าหมาย 50 คน  
รายละเอียด กลุ่มเป้าหมาย : จำนวน 50 คน ประกอบด้วย เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป

รูปแบบกิจกรรม : ☐ การศึกษานอกสถานที่ ☐ ฐานเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ☒ ฝึกอบรม ☐ สัมมนา ☐ เข้าร่วมการประชุม ☐ เดินทางไปต่างประเทศ ☐ พัฒนาระบบสารสนเทศ ☐ ออกแบบสำรวจพื้นที่ ☐ จัดนิทรรศการ ☐ เผยแพร่ผลงานวิชาการ ☐ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ☐ อื่น ๆ

สถานที่จัด ☒ ภายในมหาวิทยาลัย ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(เอกชน) ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(ราชการ)  
กิจกรรม : รายละเอียดสถานที่จัดกิจกรรม : วิทยาลัยพลังงานทดแทน

## 2. ลักษณะโครงการ

ลักษณะ ☐ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☒ โครงการใหม่  
โครงการ

## 3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อผู้รับผิดชอบ                      | สถานะ            |
|------------------------------------------|------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สราวุธ พลวงษ์ศรี  | ผู้รับผิดชอบหลัก |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สลักษณา มงคล      | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธงชัย มณีชูเกตุ   | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| รองศาสตราจารย์ ดร. ขวโรจน์ ใจสิน         | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| รองศาสตราจารย์ ดร. อัครินทร์ อินทนิเวศน์ | ผู้รับผิดชอบรอง  |

## 4. ที่ปรึกษาโครงการ

ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายใน

ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายนอก

## 5. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อหน่วยงาน                          | สถานะ        |
|------------------------------------------|--------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ » วิทยาลัยพลังงานทดแทน | หน่วยงานหลัก |

## 6. หลักการและเหตุผล

ด้วยปัจจุบันได้เกิดกระแสตื่นตัวไปทั่วโลกในการส่งเสริมให้ประชาชนได้บริโภคอาหารปลอดภัย ประเทศไทยได้มีการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในทิศทางที่ดีขึ้น และมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรมาโดยตลอด ได้กำหนดให้เกษตรอินทรีย์เป็นยุทธศาสตร์หลักตามนโยบายและทิศทางการพัฒนา (Roadmap) ภายใต้ Knowledge of Agricultural Park (KAP) ของมหาวิทยาลัย และเพื่อพัฒนาการเกษตรของชาติ โดยกำหนดทิศทางการพัฒนาช่วง ปี พ.ศ. 2555-2569 ใน 3 ประเด็นคือการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่การเป็น Organic, Green และ Eco. University เพื่อให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ สามารถพัฒนาองค์ความรู้ด้านการเกษตรที่สอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงแห่งอนาคต และตอบสนองความต้องการของประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยได้กำหนดประเด็นองค์ความรู้ที่มหาวิทยาลัยควรมุ่งเน้นพัฒนา เพื่อตอบโจทย์ความต้องการในการพัฒนาของชุมชน สังคม และประเทศชาติทั้ง 3 ด้าน ที่มีการบูรณาการซึ่งกันและกันเพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยด้านเกษตรอัจฉริยะ โดยองค์ความรู้ต่าง ๆ จะถูกถ่ายทอดผ่านกิจกรรมตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยหลากหลายรูปแบบ อาทิเช่น การพัฒนาหลักสูตรทั้งหลักสูตรปกติ หลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรเรียนรู้อัตนวิสัยทัศน์ ทั้งในรูปแบบ Degree และ Non Degree รวมทั้งงานวิจัย ศูนย์ความเป็นเลิศ และฐานเรียนรู้ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและทุกส่วนงานภายในวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานด้านการศึกษาที่มีองค์ความรู้ด้านพลังงาน ด้านการประยุกต์เทคโนโลยี

พลังงานกับการเกษตร และระบบควบคุมอัจฉริยะ มีอาจารย์และนักวิจัยที่มีประสบการณ์ในการวิจัยและทำงานร่วมกับชุมชนในเรื่องการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และงานระบบควบคุมในงานด้านเกษตรกรรมอย่างต่อเนื่อง ที่ผ่านการทำงานร่วมกับชุมชนหลายโครงการผ่านโครงการบริการวิชาการและงานวิจัย ประกอบกับมีสถานที่ฝึกปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถใช้เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านการฝึกอบรมแก่เกษตรกรได้ โดยคณะทำงานมีประสบการณ์จากโครงการวิจัยชุมชนต้นแบบเลี้ยงปลาอัจฉริยะสี่เขี้ยวในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล งบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2560 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 และโครงการการเสริมสร้างชุมชนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสี่เขี้ยวด้วยเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบบริหารจัดการแบบสมาร์ตฟาร์ม งบประมาณจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จากประสบการณ์ดังกล่าว ได้มีการนำเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนประยุกต์ใช้กับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อเป็นต้นแบบ ณ วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับเครื่องเติมออกซิเจน ระบบตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม ระบบบริหารจัดการข้อมูลผ่านช่องทางของระบบ Cloud Service เพื่อยางงานแจ้งเตือนสภาพอากาศที่มีผลต่อการเลี้ยงปลาล่วงหน้า พร้อมทั้งติดตั้งระบบสะสมพลังงานจากเครื่องอัดอากาศพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้ในบ่อเลี้ยงปลา จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ต้นแบบเทคโนโลยีที่สร้างขึ้นสามารถยกระดับให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยได้ ซึ่งแนวคิดในการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่สามารถใช้กับกระบวนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้แบบครบวงจร ที่ประกอบด้วย การเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ การเพาะฟักพันธุ์ การอนุบาล และการเพาะเลี้ยงเพื่อจำหน่าย แต่ด้วยเทคโนโลยีที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการวิจัยสามารถนำไปใช้กับกระบวนการเพาะเลี้ยงเท่านั้น ยังขาดแคลนเทคโนโลยีสำหรับใช้ในการเพาะเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ การเพาะฟักพันธุ์ และการอนุบาลปลา ซึ่งในกระบวนการเหล่านี้ต้องใช้การควบคุมอุณหภูมิน้ำให้มีความเสถียรเพื่อใช้ในการบวกรวมการผลิตไข่ของสัตว์น้ำ กระบวนการเพาะฟักรวมถึงกระบวนการอนุบาล การอนุบาลจึงเป็นปัจจัยสำคัญมาก ระบบผลิตไฟฟ้าและน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับปั๊มความร้อนอัจฉริยะเป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาแก้ปัญหาในกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเสถียรทั้งด้านอุณหภูมิ น้ำ การลดการใช้พลังงาน สามารถผลิตพันธุ์สัตว์น้ำคุณภาพมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ตลอดทั้งปี

จากเหตุผลดังกล่าว ในปีงบประมาณ 2568 นี้ วิทยาลัยพลังงานทดแทน จึงมีแนวคิดปรับปรุงและยกระดับพื้นที่ดังกล่าวเพื่อใช้เป็นศูนย์การเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบครบวงจร สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีออกสู่ชุมชน กลุ่มเกษตรกร และผู้ที่สนใจได้รับการบริการ เพื่อนำไปผลิตสัตว์น้ำต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับกับทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยกลุ่๒ 2 ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการเกษตร ที่ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม โดยเน้นการสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีให้สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ เพื่อสร้างผลงานและพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์หรือสาธารณประโยชน์ และเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่มูลค่าในภาคการผลิตและบริการ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่กล่าวว่าทำการศึกษา ทดลอง วิจัย และการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรม ในรูปแบบการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว พร้อมให้บริการแก่ประชาชนและเกษตรกรที่เข้ามาศึกษาหาความรู้ ให้เกษตรกรและผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติในพื้นที่ต่อไป

7. วัตถุประสงค์

|                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วัตถุประสงค์                                                                                                |
| เพื่อพัฒนาพื้นที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนสำหรับการประยุกต์ใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ   |
| เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และยั่งยืน ภายใต้การมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยด้านเกษตรอัจฉริยะ |

8. สนับสนุนนโยบายสภามหาวิทยาลัย

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| นโยบายสภามหาวิทยาลัย                                |
| นโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ |

9. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

|                   |
|-------------------|
| ประเด็นยุทธศาสตร์ |
|-------------------|

**[ 2568 ] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68 MJU 2. การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก**

**เป้าประสงค์ 68 MJU 2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางด้านการเกษตร**

**ตัวชี้วัด 68 MJU 2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ**

**กลยุทธ์ 68 MJU 2.3.1.2 ผลักดันผลงานการให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)**

## 10. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

### ประเด็นยุทธศาสตร์

**[2568] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68-มิติที่ 2 : การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)**

**เป้าประสงค์ 68-2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางด้านการเกษตร**

**ตัวชี้วัด 68-2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ**

**กลยุทธ์ 68-เพิ่มการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสำหรับโครงการบริการวิชาการที่มุ่งเน้นการพัฒนาเกษตรและชุมชนท้องถิ่น**

## 11. เป้าหมายในการพัฒนา

| เป้าหมายหลัก                         | เป้าหมายย่อย                       |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.1 ขจัดความยากจน                  |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) | 1.2 ขจัดความหิวโหย                 |

## 12. งบประมาณ

| ส่วนงาน/หน่วยงาน                                | แหล่งงบประมาณ                  | คำอธิบาย                             | ปีงบประมาณ          | จำนวนเงิน(บาท)   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ »<br>วิทยาลัยพลังงาน<br>ทดแทน | งบประมาณแผ่นดิน »<br>งบอุดหนุน | เบิกจ่ายจากงบประมาณบริการ<br>วิชาการ | 2568                | 45,000.00        |
|                                                 |                                |                                      | รวมทั้งหมดเป็น<br>: | <b>45,000.00</b> |

## 13. ผลผลิตของโครงการและตัวชี้วัด

**ผลผลิต : 1. ได้แหล่งศึกษาดูงาน สำหรับเกษตรกรและบุคลากรจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในระดับท้องถิ่นภายในประเทศและต่างประเทศ 2. ได้แหล่งเรียนรู้ เสริมสร้างและสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะด้านการใช้พลังงานทดแทนสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้**

| KPI | รายละเอียดตัวชี้วัด                                                                         | หน่วย<br>นับ | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>1 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>2 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>3 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>4 | การ<br>คำนวณ | เป้า<br>หมาย |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| 1   | จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                                                 | 80           |                             |                             | 50                          |                             | รวม          | 50           |
| 2   | จำนวนศูนย์การเรียนรู้<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                                                | ศูนย์        |                             |                             | 1                           |                             | รวม          | 1            |
| 3   | ร้อยละของโครงการที่บรรลุตาม<br>วัตถุประสงค์ของโครงการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ                | ร้อย<br>ละ   |                             |                             | 100                         |                             | รวม          | 100          |
| 4   | ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตาม<br>งบประมาณที่ได้รับจัดสรร<br>ประเภท : เชิงต้นทุน       | ล้าน<br>บาท  |                             |                             | 0.045                       |                             | รวม          | 0.045        |
| 5   | จำนวนผู้เข้าเยี่ยมศูนย์การเรียนรู้<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                                   | คน           |                             |                             | 50                          |                             | รวม          | 50           |
| 6   | ร้อยละของผู้รับการอบรมที่มีความรู้เพิ่ม<br>ขึ้นหลังจากผ่านการฝึกอบรม<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ | ร้อย<br>ละ   |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |
| 7   | ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตาม<br>ระยะเวลาที่กำหนด<br>ประเภท : เชิงเวลา                    | ร้อย<br>ละ   |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |
| 8   | ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับ<br>บริการในกระบวนการให้บริการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ          | ร้อย<br>ละ   |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |

#### 14. กิจกรรมและค่าใช้จ่ายของโครงการ

**ผลผลิต : 1. ได้แหล่งศึกษาดูงาน สำหรับเกษตรกรและบุคลากรจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งในระดับท้องถิ่นภายในประเทศและต่างประเทศ 2. ได้แหล่งเรียนรู้ เสริมสร้างและสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะด้านการใช้พลังงานทดแทนสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้** ผลผลิตนี้มีการถ่วงน้ำหนักประมาณ

**กิจกรรม : กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**  
ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2567 - 30/09/2568

รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม

|   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สราวุธ พลวงษ์ศรี (ผู้รับผิดชอบหลัก) |
| 2 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ มงคล (ผู้รับผิดชอบรอง)     |
| 3 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย มณีชูเกตุ (ผู้รับผิดชอบรอง)   |
| 4 | รองศาสตราจารย์ ดร.ชวโรจน์ ใจสิน (ผู้รับผิดชอบรอง)         |
| 5 | รองศาสตราจารย์ ดร.อัศรินทร์ อินทนิเวศน์ (ผู้รับผิดชอบรอง) |

งบประมาณดำเนินการ

| # | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                           | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>ค่าอาหารกลางวัน (จำนวน 50 คนๆละ 1 มื้อๆละ 150 บาท จำนวน 1 ครั้ง) สำหรับผู้เข้าอบรมและเจ้าหน้าที่            | 0.00     | 0.00     | 7,500.00 | 0.00     | 7,500.00 |
| 2 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย<br>อาหารว่างและเครื่องดื่ม (จำนวน 50 คนๆละ 2 มื้อๆละ 35 บาท บาท จำนวน 1 ครั้ง) สำหรับผู้เข้าอบรมและเจ้าหน้าที่ | 0.00     | 0.00     | 3,500.00 | 0.00     | 3,500.00 |
| 3 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน<br>ค่าตอบแทนวิทยากรบรรยาย จำนวน 1 คนๆละ 4 ชั่วโมงๆละ 800 บาท จำนวน 1 ครั้ง                                     | 0.00     | 0.00     | 3,200.00 | 0.00     | 3,200.00 |
| 4 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน<br>ค่าตอบแทนวิทยากรปฏิบัติ จำนวน 2 คนๆละ 2 ชั่วโมงๆละ 800 บาท จำนวน 1 ครั้ง                                    | 0.00     | 0.00     | 3,200.00 | 0.00     | 3,200.00 |

|   |                                                                                                                      |             |             |                  |             |                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| 5 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าวัสดุ<br>ค่าวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็ก อะลูมิเนียม กระจก ลวดเชื่อม และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง         | 0.00        | 0.00        | 8,500.00         | 0.00        | <b>8,500.00</b>  |
| 6 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าวัสดุ<br>ค่าวัสดุสำนักงาน ได้แก่ กระดาษ แฟ้มงาน แฟ้มเอกสาร ค่าถ่ายเอกสาร และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง | 0.00        | 0.00        | 10,000.00        | 0.00        | <b>10,000.00</b> |
| 7 | รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าวัสดุ<br>ค่าวัสดุไฟฟ้า เช่น สายไฟ ปลั๊กไฟ บอร์ดควบคุม เซ็นเซอร์ หลอดไฟ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง   | 0.00        | 0.00        | 9,100.00         | 0.00        | <b>9,100.00</b>  |
|   | <b>ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ</b>                                                                                       | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>45,000.00</b> | <b>0.00</b> | <b>45,000.00</b> |

## 15. ปัญหาและอุปสรรค

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 16. แนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 17. กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 18. รางวัลที่ได้รับ

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 19. เอกสารประกอบ

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>รายการเอกสารประกอบ</b>                                                                              |
| 2.แบบฟอร์ม บก68-03-ศูนย์การเรียนรู้-อ.สราวุธ (openFile.aspx?id=Njc1MDIx)                               |
| แบบฟอร์มเอกสารชี้แจงการปรับแก้ไข ข้อเสนอโครงการบริการวิชาการ 2568-อ.สราวุธ (openFile.aspx?id=Njc2MDg3) |
| 1.บก68-02 ผศดรสราวุธ พลวงษ์ศรีdoc (แก้ไข) (openFile.aspx?id=Njc2NDg3)                                  |
| 3.แบบฟอร์ม บก.68-04-ศูนย์การเรียนรู้-อ.สราวุธ (แก้ไข) (openFile.aspx?id=Njc2NDg4)                      |

## 20. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 21. การบูรณาการ

### การเรียนการสอน

ไม่มีข้อมูล

### งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ไม่มีข้อมูล

### งานวิจัย

ไม่มีข้อมูล

### อื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

## รายชื่อผู้อนุมัติและเห็นชอบ

**ผู้บันทึกข้อมูล**  
โปรดตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับรอง  
ลงนามเมื่อ : 21-10-2567

เพ็ญศิริ หนองแก้ว

(นาง เพ็ญศิริ หนองแก้ว )  
ผู้บันทึกข้อมูล  
เบอร์ภายใน 5592

**ผู้เสนอ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 24-10-2567

ชวโรจน์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้ม  
ค่าและความประหยัดแล้ว  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชวโรจน์ ใจสิน )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน

**เห็นชอบ**  
เพื่อโปรดพิจารณา ทั้งนี้ให้ยึดตามขออนุมัติ  
โครงการในระบบ eProject เนื่องจากแบบ  
ฟอร์มชี้แจงการปรับแก้ไขข้อเสนอโครงการ  
รายการวัสดุ ระบุเป็นหมวดค่าใช้จ่ายวงเงิน  
27,600 บาท  
ลงนามเมื่อ : 19-11-2567

เกษณี

(น.ส. เกศณี จิตรัตน์ )  
ผู้ตรวจงบประมาณ (โครงการวิชาการ)  
เบอร์ภายใน 3427

ผู้เสนอ

ลงนามเมื่อ : 28-10-2567

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สราวุธ พลวงษ์ศรี) (รองศาสตราจารย์ ดร. อัครินทร์ อินทนิเวศน์)  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0903302479

ผู้เสนอ

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567

ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน

เห็นชอบ

ลงนามเมื่อ : 20-11-2567

(นาง วนิดา เมืองมูล)  
ผู้ตรวจแผน (โครงการวิชาการ)  
เบอร์ภายใน

ผู้เสนอ

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกษณา มงคล)  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0819074067

ผู้อนุมัติ

ลงนามเมื่อ : 13-11-2567

ผู้อนุมัติระดับหน่วยงาน  
เบอร์ภายใน 0841773632

อนุมัติ

ลงนามเมื่อ : 21-11-2567

ผู้อนุมัติ  
เบอร์ภายใน 053-873915

ผู้เสนอ

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัย มณีชูเกตุ)  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0873120700

รหัสอ้างอิง :  
22454

Bookmark

พิมพ์หน้านี้

Select Language ▼

บันทึกข้อความ

## มหาวิทยาลัย

### แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์/บริการวิชาการ

#### 1. ข้อมูลทั่วไป



ชื่อโครงการ : โครงการ อบรมการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะเพื่อลดต้นทุนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ประเภทโครงการ : โครงการบริการวิชาการ (เบิกจ่ายจากงบประมาณบริการวิชาการ)

รหัสโครงการบริการวิชาการ :  
ไม่ระบุ

รูปแบบโครงการ : โครงการภายใน

แหล่งทุนภายนอก : ไม่ระบุ

ช่วงเวลาที่ทำโครงการ : 01/10/2567 ถึง 30/09/2568

แผนงาน : ☒ การบริการวิชาการแก่ชุมชน ☐ งานบริหารมหาวิทยาลัย ☐ งานสนับสนุนวิชาการ ☐ แผนงานวิจัย ☐ การเรียนการสอน ☐ งานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม

กลุ่มเป้าหมาย : ☒ ภายนอก ☐ ภายใน

จำนวนกลุ่มเป้าหมาย 50 คน

รายละเอียด กลุ่มเป้าหมาย : จำนวน 50 คน ประกอบด้วย เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และผู้สนใจทั่วไป ในจังหวัดเชียงใหม่

รูปแบบกิจกรรม : ☐ การศึกษานอกสถานที่ ☐ ฐานเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ ☒ ฝึกอบรม ☐ สัมมนา ☐ เข้าร่วมการประชุม ☐ เดินทางไปต่างประเทศ ☐ พัฒนาระบบสารสนเทศ ☐ ออกแบบสำรวจพื้นที่ ☐ จัดนิทรรศการ ☐ เผยแพร่ผลงานวิชาการ ☐ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ☐ อื่น ๆ

สถานที่จัด ☒ ภายในมหาวิทยาลัย ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(เอกชน) ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย(ราชการ)  
กิจกรรม : รายละเอียดสถานที่จัดกิจกรรม : วิทยาลัยพลังงานทดแทน

## 2. ลักษณะโครงการ

ลักษณะโครงการ ☐ โครงการต่อเนื่อง ☐ โครงการพัฒนางานเดิม ☒ โครงการใหม่

## 3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อผู้รับผิดชอบ                      | สถานะ            |
|------------------------------------------|------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธงชัย มณีชูเกตุ   | ผู้รับผิดชอบหลัก |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สราวุธ พลวงษ์ศรี  | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สลักษณา มงคล      | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| รองศาสตราจารย์ ดร. ขวโรจน์ ใจสิน         | ผู้รับผิดชอบรอง  |
| รองศาสตราจารย์ ดร. อัครินทร์ อินทนิเวศน์ | ผู้รับผิดชอบรอง  |

## 4. ที่ปรึกษาโครงการ

ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายใน

ไม่มีข้อมูลที่ปรึกษาโครงการภายนอก

## 5. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

| รายชื่อหน่วยงาน                          | สถานะ        |
|------------------------------------------|--------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ » วิทยาลัยพลังงานทดแทน | หน่วยงานหลัก |

## 6. หลักการและเหตุผล

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเช่น การเลี้ยงปลาน้ำจืด หรือกุ้ง เป็นอีกหนึ่งอาชีพที่มีความสำคัญ จากสถิติการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของกรมประมงพบว่าประเทศไทยมีพื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ขึ้นทะเบียนรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,245,007.13 ไร่ ทั้งการเลี้ยงในบ่อดิน บ่อซีเมนต์ หรือบ่อพลาสติก และในปัจจุบันมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทั้งในด้านเทคนิคการเลี้ยง และการจัดการฟาร์มเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงขึ้น แต่ในการเลี้ยงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหากมีการจัดการที่ไม่ถูกต้อง เช่น เลี้ยงสัตว์หนาแน่นเกินไป จำนวนสัตว์น้ำไม่เหมาะสมกับพื้นที่บ่อ ให้อาหารไม่พอดีกับความต้องการสัตว์น้ำ ทำให้มีอาหารเหลือตกค้างจำนวนมาก ทำให้น้ำในบ่อมีปริมาณของเสียจากการขับถ่ายของสัตว์น้ำ เศษอาหาร สารเคมี เป็นต้น และอีกหนึ่งปัญหาหลักของการเลี้ยงสัตว์น้ำที่พบคือ ปริมาณก๊าซออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) น้อยกว่าความต้องการของสัตว์น้ำทำให้มีปัญหาสัตว์น้ำตายหรือสัตว์น้ำออกน้ำในทั้งในช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลากลางคืน โดยเฉพาะเมื่อเลี้ยงสัตว์น้ำไประยะเวลาหนึ่งน้ำในบ่อจะขุ่นที่เกิดจากตะกอน และสารอินทรีย์ต่าง ๆ จากเศษอาหาร ทำให้แสงส่องผ่านลงไปได้น้อย ทำให้พืชน้ำและสาหร่ายสังเคราะห์แสงได้น้อย โดยปกติปลาต้องการปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ไม่ต่ำกว่า 3 mg/l และกุ้งไม่ต่ำกว่า 5 mg/l ดังนั้นเกษตรกรจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องเติมอากาศโดยใช้กังหันดีน้ำ อย่างไรก็ตามระบบเดิมอาจจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้จ่ายมอเตอร์ของกังหันน้ำ ทำให้เกษตรกรจึงมีค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานไฟฟ้าทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ปัจจุบันการใช้พลังงานแสงอาทิตย์สำหรับผลิตไฟฟ้าอย่างแพร่หลาย ซึ่งสามารถนำมาช่วยลดค่าใช้จ่ายพลังงาน

ไฟฟ้าจากสายส่งพื้นฐานได้ และสามารถการใช้งานร่วมกับระบบตรวจวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำรวมทั้งยังสามารถติดตามสถานะการทำงานของระบบเดิมอากาศได้ สามารถช่วยให้เกษตรกรสามารถจัดการการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้า และทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการลดต้นทุนการผลิตได้ แต่เนื่องจากเกษตรกรจำนวนมากยังไม่มีความรู้ความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดังกล่าวมาหรือเกษตรกรบางรายได้ซื้อชุดสำเร็จจากผู้ผลิตซึ่งมีราคาสูงและยังเกิดปัญหาจากการใช้งาน

ในการนี้วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานด้านการศึกษามีองค์ความรู้ด้านพลังงานและระบบควบคุมอัจฉริยะ มีอาจารย์และนักวิจัยที่มีประสบการณ์ในการวิจัยและทำงานร่วมกับชุมชนในเรื่องการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและงานระบบควบคุมในงานด้านเกษตรกรรมมาอย่างต่อเนื่อง และผ่านการทำงานร่วมกับชุมชนหลายโครงการผ่านโครงการบริการวิชาการ ประกอบกับมีสถานที่ฝึกปฏิบัติการ และเทคโนโลยีพลังงานทดแทนรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถเผยแพร่องค์ความรู้ผ่านการฝึกอบรมแก่เกษตรกรได้ จากองค์ความรู้ที่มีทำให้วิทยาลัยพลังงานทดแทนได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตรให้ดำเนินโครงการอบรมในปีงบประมาณ 2565 ภายใต้โครงการอบรมเผยแพร่องค์ความรู้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ตฟาร์มแก่เกษตรกรเพื่อพัฒนาสู่เกษตรดิจิทัล 4.0 นี้ ซึ่งมีเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมอบรมเป็นอย่างดี ในงบประมาณปี 2567 นี้ วิทยาลัยพลังงานทดแทน จึงมีแนวคิดที่จะจัดทำโครงการที่เผยแพร่องค์ความรู้ภายใต้โครงการอบรมการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะเพื่อลดต้นทุนในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยกลุ่มเป้าหมายจะได้เรียนรู้เทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และระบบควบคุมอัจฉริยะที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยคณะทำงานมีประสบการณ์จากโครงการวิจัยชุมชนต้นแบบเลี้ยงปลาอัจฉริยะสีเขียวในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล งบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 และ 2560 โครงการการเสริมสร้างชุมชนเขียวในการทำฟาร์มเลี้ยงปลาอัจฉริยะในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล งบประมาณจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 และโครงการการเสริมสร้างชุมชนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสีเขียวด้วยเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบบริหารจัดการแบบสมาร์ตฟาร์ม งบประมาณจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จึงทำให้มั่นใจว่า ผลจากงานวิจัยทั้งหมดจะสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีแก่เกษตรกรให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับแนวพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการประมง การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การสร้างจุดเรียนรู้และสาธิตด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เหมาะสม การเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำให้เป็นแหล่งอาหารโปรตีน และการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

## 7. วัตถุประสงค์

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>วัตถุประสงค์</b>                                                                                                                                                                                    |
| เพื่ออบรมถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุมเพื่อลดต้นทุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแก่เกษตรกร และผู้สนใจให้มีทักษะ ความรู้ และความเข้าใจในการเลือกใช้องค์ความรู้ของเทคโนโลยี |
| เพื่อส่งเสริมให้เกิดศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและเกษตรอัจฉริยะของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ผ่านการดำเนินงานบริการวิชาการ                                                                                 |

## 8. สนับสนุนนโยบายสภามหาวิทยาลัย

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <b>นโยบายสภามหาวิทยาลัย</b>                         |
| นโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ |

## 9. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

|                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ประเด็นยุทธศาสตร์</b>                                                                                                     |
| <b>[ 2568 ] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68 MJU 2. การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก</b>                                        |
| <b>เป้าประสงค์ 68 MJU 2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางการเกษตร</b>               |
| <b>ตัวชี้วัด 68 MJU 2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ</b>                                                                     |
| <b>กลยุทธ์ 68 MJU 2.3.1.2 ผลักดันผลงานการให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs)</b> |

## 10. สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์หน่วยงาน

|                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประเด็นยุทธศาสตร์                                                                                                       |
| <b>📌 [2568] ประเด็นยุทธศาสตร์ 68-มิติที่ 2 : การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC)</b>                        |
| <b>📌 เป้าประสงค์ 68-2.3 ให้บริการวิชาการเพื่อเป็นที่ยอมรับจากสังคม ชุมชน และประเทศ ด้วยศาสตร์ทางด้านการเกษตร</b>        |
| <b>📌 ตัวชี้วัด 68-2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ</b>                                                                  |
| <b>📌 กลยุทธ์ 68-เพิ่มการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสำหรับโครงการบริการวิชาการที่มุ่งเน้นการพัฒนาเกษตรและชุมชนท้องถิ่น</b> |

## 11. เป้าหมายในการพัฒนา

| เป้าหมายหลัก                           | เป้าหมายย่อย                       |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| 1. เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) | 1.7 พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) | 1.1 ขจัดความยากจน                  |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) | 1.2 ขจัดความหิวโหย                 |
| 1. เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) | 1.4 การศึกษาที่เท่าเทียม           |

## 12. งบประมาณ

| ส่วนงาน/หน่วยงาน                                | แหล่งงบประมาณ                  | คำอธิบาย                             | ปีงบประมาณ          | จำนวนเงิน(บาท)   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|
| มหาวิทยาลัยแม่โจ้ »<br>วิทยาลัยพลังงาน<br>ทดแทน | งบประมาณแผ่นดิน »<br>งบอุดหนุน | เบิกจ่ายจากงบประมาณบริการ<br>วิชาการ | 2568                | 45,000.00        |
|                                                 |                                |                                      | รวมทั้งหมดเป็น<br>: | <b>45,000.00</b> |

## 13. ผลผลิตของโครงการและตัวชี้วัด

**ผลผลิต : กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ และเข้าใจในเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ 2. กลุ่มเป้าหมายสามารถเผยแพร่ และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมให้กับประชาชนในชุมชนหรือในกลุ่มเกษตรกร อื่นๆอีกทั้งยังสามารถใช้ศักยภาพทางด้านพลังงานทดแทนภายในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้**

| KPI | รายละเอียดตัวชี้วัด                                                                        | หน่วย<br>นับ | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>1 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>2 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>3 | เป้า<br>หมาย<br>ไตรมาส<br>4 | การ<br>คำนวณ | เป้า<br>หมาย |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| 1   | ร้อยละของโครงการที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ                   | ร้อยละ       |                             |                             | 100                         |                             | รวม          | 100          |
| 2   | ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด<br>ประเภท : เชิงเวลา                       | ร้อยละ       |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |
| 3   | หลักสูตรฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุม<br>ประเภท : เชิงปริมาณ | หลักสูตร     |                             |                             | 1                           |                             | รวม          | 1            |
| 4   | ร้อยละของความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ<br>ประเภท : เชิงคุณภาพ             | ร้อยละ       |                             |                             | 80                          |                             | รวม          | 80           |
| 5   | ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร<br>ประเภท : เชิงต้นทุน          | ล้านบาท      |                             |                             | 0.045                       |                             | รวม          | 0.045        |
| 6   | ผู้เข้าร่วมอบรมมีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                          | ร้อยละ       |                             |                             | 10                          |                             | รวม          | 10           |
| 7   | จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม<br>ประเภท : เชิงปริมาณ                                                | คน           |                             |                             | 50                          |                             | รวม          | 50           |

#### 14. กิจกรรมและค่าใช้จ่ายของโครงการ

ผลผลิต : กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ และเข้าใจในเทคโนโลยีผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และระบบควบคุม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ 2. กลุ่มเป้าหมายสามารถเผยแพร่ และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรมให้กับประชาชนในชุมชนหรือในกลุ่มเกษตรกรรวม อีกทั้งยังสามารถใช้ศักยภาพทางด้านพลังงานทดแทนภายในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ผลผลิตนี้มีการกระจายงบประมาณ

**กิจกรรม : กิจกรรม การจัดฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนและระบบสมาร์ทฟาร์ม**

ช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม : 01/10/2567 - 30/09/2568

## รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม

|   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------|
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย มณีชูเกตุ (ผู้รับผิดชอบหลัก)  |
| 2 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สราวุธ พลวงษ์ศรี (ผู้รับผิดชอบรอง)  |
| 3 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ มงคล (ผู้รับผิดชอบรอง)     |
| 4 | รองศาสตราจารย์ ดร.ชวโรจน์ ใจสิน (ผู้รับผิดชอบรอง)         |
| 5 | รองศาสตราจารย์ ดร.อัศรินทร์ อินทนิเวศน์ (ผู้รับผิดชอบรอง) |

## งบประมาณดำเนินการ

| # | งบประมาณดำเนินการ                                                                                                                                  | ไตรมาส 1 | ไตรมาส 2 | ไตรมาส 3 | ไตรมาส 4 | รวม             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| 1 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย</b><br>ค่าอาหารกลางวัน (จำนวน 54 คนๆละ 1 มื้อๆละ 150 บาท จำนวน 1 ครั้ง) สำหรับผู้เข้าอบรมและเจ้าหน้าที่            | 0.00     | 0.00     | 8,100.00 | 0.00     | <b>8,100.00</b> |
| 2 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าใช้สอย</b><br>อาหารว่างและเครื่องดื่ม (จำนวน 54 คนๆละ 2 มื้อๆละ 35 บาท บาท จำนวน 1 ครั้ง) สำหรับผู้เข้าอบรมและเจ้าหน้าที่ | 0.00     | 0.00     | 3,780.00 | 0.00     | <b>3,780.00</b> |
| 3 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน</b><br>ค่าตอบแทนวิทยากรบรรยาย จำนวน 2 คนๆละ 2 ชั่วโมงๆละ 800 บาท จำนวน 1 ครั้ง                                     | 0.00     | 0.00     | 3,200.00 | 0.00     | <b>3,200.00</b> |
| 4 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าตอบแทน</b><br>ค่าตอบแทนวิทยากรปฏิบัติ จำนวน 2 คนๆละ 2 ชั่วโมงๆละ 800 บาท จำนวน 1 ครั้ง                                    | 0.00     | 0.00     | 3,200.00 | 0.00     | <b>3,200.00</b> |

|   |                                                                                                                               |             |             |                  |             |                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| 5 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าวัสดุ</b><br>ค่าวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็ก อะลูมิเนียม กระจก ลวดเชื่อม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง         | 0.00        | 0.00        | 10,580.00        | 0.00        | <b>10,580.00</b> |
| 6 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าวัสดุ</b><br>ค่าวัสดุสำนักงาน ได้แก่ กระดาษ แฟ้มงาน แฟ้มเอกสาร ค่าถ่ายเอกสาร และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง | 0.00        | 0.00        | 7,800.00         | 0.00        | <b>7,800.00</b>  |
| 7 | <b>รายจ่ายดำเนินงาน » ค่าวัสดุ</b><br>ค่าวัสดุไฟฟ้า เช่น สายไฟ ปลั๊กไฟ บอร์ดควบคุม เซ็นเซอร์ หลอดไฟ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง   | 0.00        | 0.00        | 8,340.00         | 0.00        | <b>8,340.00</b>  |
|   | <b>ยอดรวมงบประมาณดำเนินการ</b>                                                                                                | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>45,000.00</b> | <b>0.00</b> | <b>45,000.00</b> |

## 15. ปัญหาและอุปสรรค

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 16. แนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 17. กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 18. รางวัลที่ได้รับ

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 19. เอกสารประกอบ

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>รายการเอกสารประกอบ</b>                                                                             |
| 1.บก68-02-smartfish-อ.สงชัย (openFile.aspx?id=Njc1MDU0)                                               |
| 2.แบบฟอร์ม บก68-03-smartfish-อ.สงชัย (openFile.aspx?id=Njc1MDU1)                                      |
| 3.แบบฟอร์ม บก.68-04-smartfish-อ.สงชัย (openFile.aspx?id=Njc1MDU2)                                     |
| แบบฟอร์มเอกสารชี้แจงการปรับแก้ไข ข้อเสนอโครงการบริการวิชาการ 2568-อ.สงชัย (openFile.aspx?id=Njc2MDg1) |

## 20. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

|             |
|-------------|
| ไม่มีข้อมูล |
|-------------|

## 21. การบูรณาการ

### การเรียนการสอน

ไม่มีข้อมูล

### งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ไม่มีข้อมูล

### งานวิจัย

ไม่มีข้อมูล

### อื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

## รายชื่อผู้อนุมัติและเห็นชอบ

**ผู้บันทึกข้อมูล**  
โปรดตรวจสอบความถูกต้องและลงนามรับรอง  
ลงนามเมื่อ : 21-10-2567

เพ็ญศิริ หน่อแก้ว

(นาง เพ็ญศิริ หน่อแก้ว )  
ผู้บันทึกข้อมูล  
เบอร์ภายใน 5592

**ผู้เสนอ**  
-  
ลงนามเมื่อ : 24-10-2567

ชวโรจน์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า  
และความประหยัดแล้ว  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชวโรจน์ ใจสิน )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน

**เห็นชอบ**  
เพื่อโปรดพิจารณา เห็นควรเบิกจ่ายตาม  
ระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป  
ลงนามเมื่อ : 19-11-2567

เกษณี

(น.ส. เกศณี จิตรัตน์ )  
ผู้ตรวจงบประมาณ (โครงการวิชาการ)  
เบอร์ภายใน 3427

ผู้เสนอ

-

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า  
และความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธงชัย มณีโชติเกตุ )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0873120700

ผู้เสนอ

-

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567

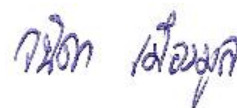


ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า  
และความประหยัดแล้ว  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัครินทร์ อินทนิเวศน์ )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน

เห็นชอบ

-

ลงนามเมื่อ : 20-11-2567



(นาง วนิดา เมืองมูล )  
ผู้ตรวจแผน (โครงการวิชาการ)  
เบอร์ภายใน

ผู้เสนอ

-

ลงนามเมื่อ : 28-10-2567



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า  
และความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สราวุธ พลวงษ์ศรี )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0903302479

ผู้อนุมัติ

-

ลงนามเมื่อ : 13-11-2567

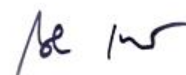


ผู้อนุมัติระดับหน่วยงาน  
เบอร์ภายใน 0841773632

อนุมัติ

-

ลงนามเมื่อ : 21-11-2567

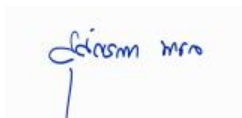


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรพล เล่าห์รอด  
พันธุ์ )  
ผู้อนุมัติ  
เบอร์ภายใน 053-873915

ผู้เสนอ

-

ลงนามเมื่อ : 22-10-2567



ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้กำหนดค่าใช้จ่ายใน  
โครงการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า  
และความประหยัดแล้ว  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุลักษณ์ มงคล )  
ผู้เสนอโครงการ  
เบอร์ภายใน 0819074067