

แบบฟอร์มการจัดทำโครงการ/กิจกรรม  
เพื่อขอตั้งงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
แผนยุทธศาสตร์

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

1. ชื่อโครงการ การพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นด้านการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร

ผู้ประสานงานหลัก ผศ.ดร.ยິงรักษ์ อรรถเวชกุล

โทรศัพท์/โทรสาร 0863660064 E-mail yingrak.mju@gmail.com

2. ความสอดคล้องแผนระดับ 3 แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564 – 2570

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566- 2570 (กรุณาเลือกกลยุทธ์ภายใต้ยุทธศาสตร์ ตามแนวทางที่เกี่ยวข้อง และการขับเคลื่อนสำคัญนโยบายหลัก (Flagship Policies)) สามารถดู เอกสารประกอบได้ที่ “แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564-2570 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566-2570”

ยุทธศาสตร์ 1 พัฒนาศักยภาพคน (เอกสารประกอบหน้าที่ 64 - 85)

แนวทางที่ 1

☐

กลยุทธ์ 1 บูรณาการการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน

☐

กลยุทธ์ 2 สร้างโอกาสการเข้าถึงอุดมศึกษาอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

☐

กลยุทธ์ 3 จัดการศึกษารองรับผู้สูงอายุ

☐

กลยุทธ์ 4 เชื่อมโยง และสร้างความเข้มแข็งให้กับการศึกษาระดับอื่น

☐

กลยุทธ์ 5 สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้ชีวิตของผู้เรียนทุกกลุ่มในสถาบันอุดมศึกษา

แนวทางที่ 2

☐

กลยุทธ์ 6 ปรับระบบการกำกับคุณภาพ และมาตรฐานหลักสูตรอุดมศึกษา

☐

กลยุทธ์ 7 วางแผนการผลิตบัณฑิตและพัฒนาากำลังคนทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ

☐

กลยุทธ์ 8 ส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

☐

กลยุทธ์ 9 ปรับระบบการศึกษารองรับผู้เรียนนอกวัยเรียน

☐

กลยุทธ์ 10 เสริมสร้างการเป็นพลเมืองให้แก่ผู้เรียน

☐

กลยุทธ์ที่ 11 เสริมสร้างความเข้มแข็งความเชี่ยวชาญ

### แนวทางที่ 3

	กลยุทธ์ 12 ยกระดับคุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์
	กลยุทธ์ 13 สนับสนุนกรอบการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา
	กลยุทธ์ 14 ยกระดับชุมชนวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

### ยุทธศาสตร์ 2 ส่งเสริมระบบนิเวศวิจัยอุดมศึกษา

#### แนวทางที่ 1

	กลยุทธ์ 1 ผลักดันการวิจัยตามอัตลักษณ์และศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการค้นพบองค์ความรู้ และการผลิตเทคโนโลยี
/	กลยุทธ์ 2 ยกระดับหน่วยวิจัย และสร้างความร่วมมือการวิจัยเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เกิดการพัฒนาสังคม
	กลยุทธ์ 3 ระดมทรัพยากรและความเชี่ยวชาญต่างประเทศ
	กลยุทธ์ 4 จัดสรรเงินอุดหนุนเพื่อการวิจัย และการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม
	กลยุทธ์ 5 พัฒนาทักษะและความสามารถบัณฑิตและนักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา (Postgraduate Research) หรือระดับหลังปริญญาเอก
	กลยุทธ์ 6 ลดข้อจำกัดและอุปสรรคอันมีผลต่อการผลิตงานวิจัย
	กลยุทธ์ที่ 7 ส่งเสริมและพัฒนาระบบนิเวศด้านการวิจัยและนวัตกรรมและการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยในระบบ

#### แนวทางที่ 2

	กลยุทธ์ 8 พัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Education)
	กลยุทธ์ 9 จัดสรรผลประโยชน์จากงานวิจัยและทรัพย์สิน

### ยุทธศาสตร์ 3 จัดระบบอุดมศึกษาใหม่

#### แนวทางที่ 1

	1 ศึกษาวิจัยระบบธรรมาภิบาลและวางแนวทางเพื่อส่งเสริมธรรมาภิบาลในสถาบันอุดมศึกษา
	กลยุทธ์ 2 เปิดเผยและการเข้าถึงข้อมูลเพื่อส่งเสริมธรรมาภิบาลในระบบอุดมศึกษา
	กลยุทธ์ 3 ประเมินสถาบันอุดมศึกษาเชิงธรรมาภิบาล

#### แนวทางที่ 2

/	กลยุทธ์ 4 กำหนดจุดเน้นเพื่อการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาที่หลากหลายให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศและการจัดอันดับ
---	--

☐

กลยุทธ์ 5 พัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้เป็นศูนย์กลางการศึกษาระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ (International Hub For Higher Education)

### แนวทางที่ 3

☐

กลยุทธ์ 6 ปฏิรูประบบการเงิน เพื่อการอุดมศึกษา

### แนวทางที่ 4

☐

กลยุทธ์ 7 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และระบบฐานข้อมูล (Big Data) เพื่อการอุดมศึกษาและวิจัย

## การขับเคลื่อนสำคัญนโยบายหลัก (Flagship Policies) (เอกสารประกอบหน้าที่ 86 - 103)

☐

P 1 : กำลังคนสมรรถนะและศักยภาพสูง ตอบโจทย์การพัฒนาอุตสาหกรรมตามโมเดล BCG (ด้านการเกษตรและอาหาร การแพทย์และสุขภาพ การท่องเที่ยว และพลังงาน รวมถึงวัสดุ และเคมีชีวภาพ) เพื่อยกระดับเป็นเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

☐

FP 2 : กำลังคนระดับสูงที่มีทักษะรองรับอุตสาหกรรมและบริการใหม่แห่งอนาคตเพิ่มขึ้น

☐

FP 3 : ระบบเศรษฐกิจฐานรากและเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม รวมถึง SMEs and IDEs

☐

FP 4 : การรองรับสังคมสูงวัย และการเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยสมบูรณ์

☐

FP 5 : การสร้างความเป็นเลิศ และองค์ความรู้ใหม่ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ศิลปกรรมศาสตร์

☐

FP 6 : ศูนย์กลางความเชี่ยวชาญระดับนานาชาติ (Hub of Talent & Knowledge)

☐

FP 7 : โครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมในสถาบันอุดมศึกษา

3. ความสอดคล้องแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2564 – 2570 (กรุณาเลือกจุดมุ่งเน้นนโยบายเป้าประสงค์ของแผนที่ และยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง) สามารถดู เอกสารประกอบได้ที “แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. 2564 – 2570”

## จุดมุ่งเน้นนโยบาย (เอกสารประกอบหน้าที่ 38 - 39)

☐

(1) ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง โดยใช้การพัฒนาตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)

- ☐ (2) ประเทศไทยเป็นจุดหมายของการท่องเที่ยวโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ มุ่งเน้นคุณค่า และความยั่งยืน สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและการกระจาย รายได้
- ☐ (3) ประเทศไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตร เกษตรแปรรูป และอาหารที่มี คุณค่าและ มูลค่าสูง โดยมีมูลค่าทางเศรษฐกิจสูงเป็นอันดับ 1 ใน 10 ของโลก
- ☐ (4) ผู้สูงอายุมีศักยภาพและโอกาสอย่างเต็มที่ในการพึ่งตนเอง มีคุณค่าและสร้าง มูลค่าเพิ่มให้แก่ สังคม เพื่อรองรับสังคมสูงวัย
- ☐ / (5) ประเทศไทยสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ก้าวหน้า ล้ำยุคสู่ออนาคต และเทคโนโลยี อวกาศ สำหรับการยกระดับอุตสาหกรรม ธุรกิจ และการบริการที่มี อยู่แล้ว และพัฒนาอุตสาหกรรม/ธุรกิจ ใหม่
- ☐ (6) ประเทศไทยสามารถสร้างกำลังคนสมรรถนะสูงและเป็นศูนย์กลางกำลังคน ระดับสูงของ อาเซียน โดยการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อตอบโจทย์การ พัฒนาแห่งอนาคต และสอดคล้องกับ ปรัชญาการอุดมศึกษาไทยใหม่

**เป้าประสงค์ของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 (เอกสารประกอบหน้าที่ 40)**

- ☐ 1. คนไทยมีสมรรถนะและทักษะสูง เพียงพอในการพลิกโฉมประเทศให้ยกระดับ ความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน
- ☐ / 2. เศรษฐกิจไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ เพิ่มความมั่นคงของเศรษฐกิจฐานราก และพึ่งพาตนเองได้ ยั่งยืน พร้อมสู่ อนาคต
- ☐ 3. สังคมไทย มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนสามารถแก้ปัญหาท้าทายของสังคมและ สิ่งแวดล้อม ปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก

**ยุทธศาสตร์ของแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566-2570 (เลือกยุทธศาสตร์ และเติม รายละเอียดแผนงานสำคัญ กับแผนงาน ที่เกี่ยวข้อง ตามเอกสารประกอบหน้าที่ 40 - 169)**

- ☐ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ ให้มี ความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ อนาคต โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและ นวัตกรรม

แผนงานสำคัญ.....

แผนงาน.....

- ☐ / ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหา ท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก โดย ใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม

แผนงานสำคัญ.....

แผนงาน.....

☐

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้น  
แนวหน้าที่ ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศใน  
อนาคต

แผนงานสำคัญ.....

แผนงาน.....

☐

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคนของประเทศ สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัย  
ให้เป็นฐานการ ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าว  
กระโดดและอย่างยั่งยืน โดยใช้วิทยาศาสตร์ การ วิจัยและนวัตกรรม

แผนงานสำคัญ.....

แผนงาน.....

4. สถานภาพโครงการ :

☒

งานยุทธศาสตร์

☐

งานพื้นฐาน/งานประจำ/งานตามภารกิจ

5. ความสำคัญของโครงการ/หลักการและเหตุผล :

- เกษตรกรเป็นกลุ่มคนหลักของประเทศซึ่งควรได้รับการพัฒนาสนับสนุนหรือให้การส่งเสริมให้มีรายได้ที่สูงขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ได้รับการพัฒนาจากการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีได้
- มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นมหาวิทยาลัยทางการเกษตรชั้นนำของประเทศซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญที่ตรงกับกลุ่มคนหลักของประเทศคือเกษตรกร
- วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่ผ่านการเรียนรู้ วิจัย และบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเทคโนโลยีพลังงานทดแทนระดับครัวเรือนหรือระดับชุมชนที่สามารถนำมาใช้ในการแปรรูปหรือเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร รวมถึงเทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่ใช้ในการลดรายจ่ายหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตผลผลิตสำหรับเกษตรกร
- การใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อแปรรูปหรือเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตผลผลิตสำหรับเกษตรกรนั้น หากต้องการให้เกิดความยั่งยืนนั้นเกษตรกรต้องพัฒนาตัวเองจากผู้เข้ามาเป็นผู้ผลิตหรือผู้ดูแลรักษา บำรุงรักษาเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านั้นได้
- การที่เกษตรกร หรือช่างภายในชุมชน (ช่างเกษตรกร) มีความสามารถในการเป็นผู้ผลิตหรือผู้ดูแลรักษา บำรุงรักษาเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านั้นได้ เมื่อมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องก็จะสามารถทำให้ความรู้นั้นกลายเป็นอาชีพได้ อาจจะเป็นอาชีพเสริมหรือกลายเป็นอาชีพหลักก็ขึ้นอยู่กับความต่อเนื่องและการเข้าใจในการเรียนรู้กัน
- การสร้างหลักสูตรเพื่อพัฒนาช่างชุมชน และเกษตรกรให้มีความรู้และความชำนาญในการสร้าง บำรุงรักษา ใช้งาน พัฒนา จึงจะเป็นการพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่น โดยใช้ความความเข้มแข็งด้านการเกษตรของมหาวิทยาลัย และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนระดับครัวเรือนและชุมชนของวิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ :

- 1) เพื่อพัฒนาช่างและบุคลากรในท้องถิ่นด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร
- 2) เพื่อสร้างรายได้ หรือลดรายจ่าย จากการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร
- 3) เพื่อสร้างวิทยากรตัวคูณ และพื้นที่สาธิตต่อยอดสำหรับการพัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร ให้กับช่างชุมชนหรือเกษตรกรรุ่นต่อไปได้

## 7. ผลผลิตโครงการ (output)

- 1) ท้องถิ่นได้รับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตรอย่างน้อย 5 ชุมชน
  - 2) สามารถพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร จำนวนอย่างน้อย 200 คน
  - 3) เกิดวิทยากรตัวคูณ ช่างชุมชนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร จำนวนอย่างน้อย 20 คน (ชุมชนละอย่างน้อย 4 คน)
  - 4) เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตรจำนวนอย่างน้อย 5 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน เช่น
    - เทคโนโลยีการอบแห้งพลังงานความร้อนแสงอาทิตย์ขนาดเล็ก
    - เทคโนโลยีการสูบน้ำและหมุนเวียนกระจายน้ำเพื่อการเกษตรกรรมโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์แบบเคลื่อนย้ายได้
    - เทคโนโลยีการผลิตถ่านคุณภาพสูงและน้ำส้มควันไม้ (เตาเผาถ่าน 200 ลิตร)
    - เทคโนโลยีการผลิตไบโอชาร์สำหรับการเกษตรอินทรีย์
    - เทคโนโลยีการผลิตแก๊สชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งขนาดครัวเรือน (200 ลิตร)
    - การผลิตปุ๋ยไส้เดือน และปุ๋ยหมัก
    - เตาชีวมวลประหยัดพลังงาน
- \*\* ทั้งนี้การเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะดำเนินการโดยชุมชนตามความต้องการของชุมชนที่ผ่านกิจกรรมของโครงการ

## 8. ผลลัพธ์โครงการ (outcome)

- 1) ได้พื้นที่สาธิตต่อยอดสำหรับการพัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตรแบบครบวงจร 1 พื้นที่
- 2) สร้างรายได้ หรือลดรายจ่าย จากการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร 5%
- 3) เกิดการพัฒนาเป็นหลักสูตรระยะสั้นสำหรับการพัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร จำนวน 1 หลักสูตร

9. ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ และหมวดเงินที่ใช้

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ	ดำเนินการ ในไตรมาส (✓)				เป้าหมาย (เช่น ใคร จำนวน ครั้ง เรื่อง ฯลฯ)	ดำเนินการใน พื้นที่ (✓)		หมวดเงิน (ระบุจำนวนเงิน : บาท)			
	1	2	3	4		ส่วน กลาง	ภูมิภาค	งบ ดำเนินงาน	งบ ลงทุน	งบ รายจ่ายอื่น	งบ เงินอุดหนุน
1) จัดทำหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่นด้านการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร	✓	✓			1) ชุมชนอย่างน้อย 5 ชุมชน		✓	3,388,000			
2) ประสานงานชุมชน/กลุ่มเกษตรกร/เกษตรกร/ประชาชนทั่วไป/นักเรียนนักศึกษา เพื่อเข้าร่วมพัฒนาในหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่นด้านการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร	✓	✓			2) บุคคลทั่วไปอย่างน้อย 200 คน						
3) จัดการฝึกอบรมตามหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่นด้านการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตรจำนวน 5 รุ่น รุ่นละ 40 คน		✓	✓	✓	3) เกิดวิทยากรตัวคูณ ช่างชุมชนอย่างน้อย 20 คน (ชุมชนละอย่างน้อย 4 คน)						
4) จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ตามหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในท้องถิ่นด้านการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตรอย่างเข้มข้นสำหรับการพัฒนาเป็นช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ จำนวน 1 รุ่น โดยคัดเลือกจากผู้ผ่านการอบรมในครั้งที่ 1 (20 คน)		✓	✓	✓	4) พื้นที่สาธิตต่อยอด 1 พื้นที่						
5) แต่งตั้งช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ (มอบโล่ประกาศ) และแต่งตั้งให้เป็นวิทยากรร่วมในการอบรมในปีต่อไป		✓	✓	✓							
6) จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็นจากผู้ผ่านการอบรมทั้งหมด 1 ครั้ง (200 คน)		✓	✓	✓							
7) พัฒนาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้อย่างยั่งยืนสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร จำนวน 1 พื้นที่		✓	✓	✓							

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ	ดำเนินการ ในไตรมาส (✓)				เป้าหมาย (เช่น ใคร จำนวน ครั้ง เรื่อง ฯลฯ)	ดำเนินการใน พื้นที่ (✓)		หมวดเงิน (ระบุจำนวนเงิน : บาท)			
	1	2	3	4		ส่วน กลาง	ภูมิภาค	งบ ดำเนินงาน	งบ ลงทุน	งบ รายจ่ายอื่น	งบ เงินอุดหนุน
8) ประเมินผลโครงการ				✓							
9) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์				✓							
รวมเงิน								3,388,000			
งบประมาณรวมทั้งโครงการ								3,388,000 (สามล้านสามแสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)			



#### 10. กลุ่มเป้าหมาย :

- จัดการฝึกอบรมให้ความรู้จำนวน จำนวน 5 ครั้ง (5 ชุมชน)
- อบรมเชิงปฏิบัติการสร้างช่างชุมชน จำนวน 5 ครั้ง (5 ชุมชน)
- จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น 1 ครั้ง
- ช่างชุมชน 5 ชุมชน ไม่น้อยกว่า 20 คน
- บุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษาที่มีความสนใจ ไม่น้อยกว่า 200 คน
- เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 5 เทคโนโลยี

#### 11. พื้นที่ดำเนินการ :

- วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- ชุมชนเป้าหมายอย่างน้อยจำนวน 5 ชุมชน
  - 1) เทศบาลเมืองแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
  - 2) ตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่
  - 3) ตำบลแม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
  - 4) ตำบลศรีดอนชัย อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย
  - 5) ตำบลเวียง อำเภอเวียง จังหวัดเชียงราย(ทั้งนี้พื้นที่ชุมชนอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและศักยภาพของชุมชน)

#### 12. ผลที่คาดว่าจะได้รับ :

- 1) เกิดช่างและบุคลากรในท้องถิ่นด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร
- 2) สร้างรายได้ หรือลดรายจ่าย จากการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร
- 3) เกิดวิทยากรตัวคูณ และพื้นที่สาธิตต่อยอดสำหรับการพัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร ให้กับช่างชุมชนหรือเกษตรกรรุ่นต่อไปได้

#### 13. ตัวชี้วัดเป้าหมายโครงการ

ลำดับ	รายการตัวชี้วัด	ผลตัวชี้วัด
1	ช่างและบุคลากรในท้องถิ่นด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร	200 คน
2	รายได้ หรือลดรายจ่าย จากการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร	5%
3	วิทยากรตัวคูณ สำหรับการพัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร ให้กับช่างชุมชนหรือเกษตรกรรุ่นต่อไปได้	20 คน
4	พื้นที่สาธิตต่อยอดสำหรับการพัฒนา เทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร ให้กับช่างชุมชนหรือเกษตรกรรุ่นต่อไปได้	1 พื้นที่

14. เป้าหมายการดำเนินโครงการ/กิจกรรมปัจจุบัน เรื่อง (หน่วยนับ: เรื่อง คน เครื่อง ครั้ง ฯลฯ....)

ส่งผลต่อตัวชี้วัดผลผลิต ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

15. งบประมาณรวมทั้งโครงการ ..... 3,388,000..... บาท

- ส่วนกลาง ..... บาท
- ส่วนภูมิภาค ....3,388,000 บาท (กรอกข้อมูลข้อ 20 ด้วย)

16. ประมาณการรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง

ปีงบประมาณ	เป้าหมาย	งบประมาณ (หน่วย : บาท)
2566	ช่างและบุคลากรในท้องถิ่นด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร จำนวน 200 คน	3,388,000
25..		
25..- 25..		
25.. – 25..		
25.. – 25..		

17. งบประมาณที่ใช้ในปีที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ	เป้าหมาย	งบประมาณ (หน่วย : บาท)
25..	-	-
25..		

18. รายละเอียดงบประมาณ

รายการงบประมาณ/กิจกรรม	รวมทั้งสิ้น (บาท)
โครงการ การพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นด้านการผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทนเพื่อการแปรรูปผลผลิตและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผลผลิตทางการเกษตร ผู้รับผิดชอบโครงการ : ผศ.ดร.ยิ่งรักษ์ อรรถเวชกุล	3,388,000
1) ค่าตอบแทน	84,600
ค่าตอบแทนวิทยากร สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น (บุคคลของรัฐ)	45,000
ค่าตอบแทนวิทยากร สำหรับการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ (บุคคลของรัฐ)	36,000
ค่าตอบแทนวิทยากร สำหรับกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น (บุคคลของรัฐ)	3,600
2) ค่าใช้สอย	1,649,500
กิจกรรมการอบรมหลักสูตรระยะสั้น (จัดในพื้นที่ชุมชน) (5 ชุมชน)	
ค่าอาหาร กลางวัน สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น (จัดในพื้นที่ชุมชน) (5 ชุมชน)	60,000
ค่าอาหารว่างสำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น (จัดในมหาวิทยาลัยแม่โจ้)	20,000
ค่าที่พัก วิทยากรและเจ้าหน้าที่ สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น	40,000
ค่าจ้างเหมารถพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น	37,500
ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงานนอกพื้นที่	12,000

รายการงบประมาณ/กิจกรรม	รวมทั้งสิ้น (บาท)
<b>กิจกรรมการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ (จัดในพื้นที่ชุมชน) (5 ชุมชน)</b>	
ค่าอาหาร กลางวัน สำหรับการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ (จัดในพื้นที่ชุมชน) (5 ชุมชน)	7,500
ค่าอาหารว่างสำหรับการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ (จัดในมหาวิทยาลัยแม่โจ้)	2,500
ค่าที่พัก วิทยากรและเจ้าหน้าที่ สำหรับการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ	40,000
ค่าจ้างเหมารถพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ	37,500
ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงานนอกพื้นที่	12,000
<b>กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น (จัดในโรงแรม/มหาวิทยาลัยแม่โจ้)</b>	
ค่าอาหาร กลางวัน สำหรับการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น (จัดในโรงแรม/มหาวิทยาลัยแม่โจ้)	70,000
ค่าอาหารว่างสำหรับการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น (จัดในโรงแรม/มหาวิทยาลัยแม่โจ้)	20,000
ค่าจ้างเหมารถพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น (จัดในโรงแรม/มหาวิทยาลัยแม่โจ้)	50,000
<b>ค่าจ้างเหมา/อื่นๆ</b>	
ค่าจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ธุรการและประสานงานโครงการ	180,000
ค่าจ้างเหมาเจ้าหน้าที่การเงินและพัสดุ	180,000
ค่าจ้างเหมาวิศวกรประจำโครงการ	180,000
ค่าจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค	360,000
ค่าจ้างเหมาจัดทำเอกสารสำหรับการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น	14,000
ค่าจ้างเหมาจัดทำเอกสารสำหรับการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ	2,500
ค่าจ้างเหมาจัดทำเอกสารสำหรับการจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น	14,000
ค่าจ้างเหมาจัดทำประกาศนียบัตรพร้อมกรอบสำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น	40,000
ค่าจ้างเหมาจัดทำโล่ประกาศสำหรับช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ	40,000
ค่าจ้างเหมาจัด จัดสถานที่ นิทรรศการ และการนำเสนอ กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น	30,000
ค่าจ้างเหมาจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	50,000
ค่าจ้างเหมาประเมินโครงการ	150,000
<b>3) ค่าวัสดุ</b>	<b>1,653,900</b>
วัสดุสำนักงาน สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น การอบรมช่างชุมชน วิทยากรตัวคูณ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น และการพัฒนาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้อย่างยั่งยืน	100,000
วัสดุเกษตร สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น การอบรมช่างชุมชน วิทยากรตัวคูณ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น และการพัฒนาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้อย่างยั่งยืน	500,000
วัสดุก่อสร้าง สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น การอบรมช่างชุมชน วิทยากรตัวคูณ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น และการพัฒนาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้อย่างยั่งยืน	500,000
วัสดุคอมพิวเตอร์ สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น การอบรมช่างชุมชน วิทยากรตัวคูณ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น และการพัฒนาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้อย่างยั่งยืน	100,000
วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น การอบรมช่างชุมชน วิทยากรตัวคูณ	250,000

รายการงบประมาณ/กิจกรรม	รวมทั้งสิ้น (บาท)
คุณ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น และการพัฒนาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ อย่างยั่งยืน	
วัสดุวิทยาศาสตร์และการแพทย์ สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น การอบรมช่างชุมชน วิทยากรตัวคูณ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น และการพัฒนาพื้นที่สำหรับ การเรียนรู้อย่างยั่งยืน	130,000
วัสดุงานบ้านงานครัว สำหรับการอบรมหลักสูตรระยะสั้น การอบรมช่างชุมชน วิทยากรตัวคูณ การจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น และการพัฒนาพื้นที่สำหรับการเรียนรู้อย่าง ยั่งยืน	73,900

#### 19. การติดตามประเมินผล : วิธีการ โครงการติดตามและประเมินผล

วิธีการ ประเมินความก้าวหน้าและความสำเร็จของงานโดยผ่านคณะกรรมการดำเนินงาน

เครื่องมือ ใบประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

ระยะเวลา การประเมินผลจะประเมินทุกๆ 1 ปี จนครบเวลา 5 ปี

#### 20. ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ (จากข้อ 8)	ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	วิธีการปิดความเสี่ยง
กิจกรรมการอบรมหลักสูตรระยะสั้น	การระบาดของโรค COVID 19	เตรียมการป้องกันตาม มาตรการของกระทรวง สาธารณสุข
กิจกรรมการอบรมช่างชุมชนและวิทยากรตัวคูณ		
กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ระดมความคิดเห็น		