**แบบเสนอโครงการบริการวิชาการ (โครงการเดี่ยว)**

**แบบ ย.002**

**มหาวิทยาลัยแม่โจ้**

**ประจำปีงบประมาณ 2567**

**1. ชื่อโครงการ** โครงการการใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบองค์รวม เพื่อเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่บ้านสะลวงนอก และบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

**2. ลักษณะโครงการ** □โครงการต่อเนื่อง□โครงการพัฒนางานเดิม **🗹** โครงการใหม่

**3. แผนงาน**

□1. แผนงานการเรียนการสอน

□ 2. แผนงานวิจัย

☑ 3. แผนงานบริการวิชาการแก่ชุมชน

□ 4. แผนงานศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม

□ 5. แผนงานสนับสนุนวิชาการ

□ 6. แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย

**4. แหล่งงบประมาณ** งบประมาณแผ่นดิน **จำนวน** 330,000 บาท

**5. หัวหน้าโครงการ** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ นาคสิทธิพันธุ์ **สัดส่วนงานบริการวิชาการ** 50%

หมายเลขโทรศัพท์ 081 - 0364040 Email: snarksitipan@gmail.com

**ผู้ร่วมโครงการ** ดร.ณิชมน ธรรมรักษ์  **สัดส่วนงานบริการวิชาการ** 50%

**หมายเลขโทรศัพท์** 062 – 2849514 **Email:** nitchamon\_palm@hotmail.com

**6. หน่วยงานรับผิดชอบ** งานบริการวิชาการและวิจัย สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์

**7. ความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **มหาวิทยาลัย** | **คณะ/สำนัก** |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์** | ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การขับเคลื่อนผลการดำเนินงานตามพันธกิจหลัก (MOC) | ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การถ่ายทอดองค์ความรู้และการพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศก่อเกิดการบริการวิชาการเชิงพานิชย์ และเชิงสาธารณะ |
| **เป้าประสงค์** | 2.3 การให้บริการวิชาการเพื่อสังคม ชุมชนด้วยองค์ความรู้ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ | เป้าประสงค์ 4.1 สร้างกลุ่มนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านบริการวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรม |
| **กลยุทธ์** | 2.3.1.1 ปรับปรุงนโยบายการสนับสนุนทุนด้านการบริการวิชาการโดยเน้นพื้นที่ที่กำหนด (Area Base) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ต่างๆเพื่อเสนอของบประมาณจากแหล่งทุนภายนอก | กลยุทธ์ ผลักดัน ส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานวิจัย บริการวิชาการตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตามแผนแม่บทการวิจัยที่สอดคล้องกับทิศทางมหาวิทยาลัยและของชาติ |
| **ตัวชี้วัด** | 2.3.1 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ | 4.1.7 จำนวนงบประมาณบริการวิชาการ |

**8. หลักการและเหตุผล** *(ขอให้เพิ่มการมีส่วนร่วมหรือสอดคล้องกับการนำแนวพระราชดำริของพระเจ้าอยู่หัวฯ และพระบรมวงศานุวงศ์มาบริการวิชาการ)*

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับการส่งเสริมชุมชนหรือการพัฒนาชนบทถูกนำมาใช้ในการพัฒนาชุมชนให้เกิดการพึ่งตนเองได้ของคนในชนบททั้งด้านอาชีพและส่งเสริมการเกษตร ให้เกษตรกรสามารดำรงชีพอยู่ได้อย่างมั่นคงตามหลักการพัฒนาสังคมชุมชนอย่างแท้จริง สอดคล้องกับการพัฒนาการเกษตรและเกษตรยั่งยืนในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) โดยมุ่งเน้นให้เกิดความมั่นคง ยั่งยืน เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และเผยแพร่ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ซึ่งให้ความสำคัญกับระบบเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการใช้วัสดุเหลือใช้ และมีการกำหนดเป้าหมายพัฒนาคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของสินค้าเกษตรและอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยลดพื้นที่ทำการเกษตรและลดต้นทุนการผลิตแต่ให้เน้นการเพิ่มคุณภาพและปริมาณของผลผลิต โดยอาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการการเกษตร ส่งผลให้เกิดการปรับปรุงดินและการลดสารพิษตกค้างที่เกิดจากการใช้ของเกษตรกรมาอย่างยาวนาน ซึ่งช่วยฟื้นฟูสภาพดินและระบบทรัพยากรธรรมชาติได้อีกทางหนึ่ง และส่งผลให้ชุมชนเกิดการพัฒนาได้อย่างอิสระ เกษตรกรรมยั่งยืนจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตได้จริง การลดการใช้สารเคมีในการผลิตทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม ประกอบกับปัจจุบันประเทศไทยได้เน้นความสำคัญของการส่งเสริมให้สินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ โดยในการจัดทำมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของไทย ได้อ้างอิงข้อกำหนดตามมาตรฐานของ Codex ทั้งหมด ยกเว้นการนับเวลาเริ่มต้นทำเกษตรอินทรีย์ตามระยะเวลาที่กำหนดในมาตรฐาน จนกระทั่งได้รับการรับรองผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ เรียกว่า “ระยะเวลาปรับเปลี่ยน” (Transition period) โดยกำหนดว่า “ข้อกำหนดวิธีผลิตพืชอินทรีย์ให้นำมาใช้ปฏิบัติตลอดระยะการปรับเปลี่ยนเป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือน ก่อนปลูกสำหรับพืชล้มลุก และ 18 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวผลิตผลอินทรีย์ครั้งแรกสำหรับพืชยืนต้น โดยระยะการปรับเปลี่ยนนับตั้งแต่ผู้ผลิตได้นำมาตรฐานนี้ไปปฏิบัติแล้ว และสมัครขอรับการรับรองต่อหน่วยรับรอง” (มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 9000 เล่ม 1 - 2552)

ในปีงบประมาณ 2560 – 2564 บุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตปุ๋ยหมักระยะสั้นด้วยการใช้จุลินทรีย์เร่งการย่อยสลาย ด้วยรูปแบบการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน เช่น ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม ตำบลหนองตอง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สภาพการทำการเกษตรส่วนใหญ่ยังพึ่งพาอาศัยสารเคมีทางการเกษตรและเกษตรกรยังทำระบบเกษตรเชิงเดี่ยว เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ประโยชน์ สภาพปัญหาอย่างหนึ่งที่ไม่ผลิตปุ๋ยหมักใช้เอง เนื่องจากขาดแรงงานในการผลิตปุ๋ยหมัก ขาดองค์ความรู้และทิศทางการยกระดับสู่กระบวนการเกษตรปลอดภัย ขาดข้อมูลการตลาด นั้นค่อนข้างมีอุปสรรคอย่างมาก คณะผู้ดำเนินงานจึงได้จัดเวทีประชาคมขึ้น เพื่อให้เกษตรกร ผู้นำชุมชนและท้องถิ่นใกล้เคียง นำเสนอข้อมูลเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับเกษตรกร ได้ข้อสรุปคือ

1) เกษตรกรต้องการฝึกอบรมอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว เช่น การยกระดับการผลิตพืชปลอดภัยด้วยการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในกระบวนการผลิต การแปรรูป/เพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

2) เกษตรกรต้องการสามารถลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรและประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์เร่งการผลิตปุ๋ยหมักระยะสั้นและเปลี่ยนรูปสารเคมีตกค้างทางการเกษตร

3) เกษตรกรต้องยกระดับระบบการผลิตเกษตรแบบปลอดภัย(GAP) สู่ระบบเกษตรอินทรีย์ ได้ในอนาคต

ชุมชนบ้านสะลวงใน และชุมชนบ้านสะลวงนอก ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ในการดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งตำบลสะลวงมีเนื้อที่โดยประมาณทั้งตำบล 118.389 ตารางกิโลเมตรหรือ 73,993.125 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลห้วยทราย ตำบลแม่แรม ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่ริม ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง และตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ มีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขาและภูเขามีลักษณะเป็นที่ราบสลับกับเนินเขาและภูเขามีความลาดเอียงจากทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก สภาพดินโดยทั่วไปจะมี ลักษณะเป็นดินร่วนร้อยละ 65 ความอุดมสมบูรณ์ไม่แน่นอน ค่า pH 4.5 – 5.5 ซึ่งเหมาะแก่การปลูกพืชไร่ ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ไม้ผล และอีกร้อยละ 35 เป็นดิน ภูเขามีความลาดชันไม่เหมาะกับการเกษตร

ชุมชนบ้านสะลวงใน และชุมชนบ้านสะลวงนอก ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีประชากรรวม 835 ครัวเรือน มีจำนวนประชากรรวม 1,740 คน   
โดยประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ทำนา ปลูกถั่วเหลือง พืชผัก ไม้ผล) รับจ้างทั่วไป และหัตถกรรม

ปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้ประชากรในชุมชนได้รวมตัวกันผลิตข้าวอินทรีย์ และส่งขายให้กับบริษัท สุขขะเฮ้าส์ จำกัด (ประเทศไทย) เพื่อส่งออกไปยังประเทศสิงคโปร์ และกลุ่มสหกรณ์ภายในประเทศ และได้มีการส่งเสริมให้นำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแขนงต่าง ๆ เข้ามาใช้ในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา และส่งเสริมให้เกิดการผลิตที่ดี และผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพเทียบเท่ากับที่มีการจำหน่ายในท้องตลาด โดยเฉพาะการนำเอาจุลินทรีย์ย่อยสลายวัสดุทางการเกษตร ซึ่งเป็นผลงานของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เข้ามาใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากวัสดุเหลือทิ้งจากการเพาะปลูกข้าว และพืชผลในชุมชน โดยเริ่มมีการยกระดับสู่การจำหน่ายภายนอกชุมชน

ทั้งนี้ประชากรในพื้นที่ชุมชนบ้านสะลวงใน และชุมชนบ้านสะลวงนอก ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการรวมตัวจัดกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่หลากหลาย จำนวน 8 วิสาหกิจ เพื่อยกระดับการทำเกษตรอินทรีย์ในชุมชนสู่เชิงพาณิชย์ ได้แก่

* 1. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผักปลอดสารพิษ ต.สะลวง
  2. วิสาหกิจชุมชนเศรษฐีเรือทองเกษตรอินทรีย์
  3. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มทำนาทำสวนสะลวงใน
  4. วิสาหกิจชุมชนไพรพฤกษาเกษตรอินทรีย์
  5. วิสาหกิจชุมชนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านสะลวงนอก
  6. วิสาหกิจชุมชนสะลวงในเมล็ดพันธุ์
  7. วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรทำสวนสะลวง
  8. วิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและผลิตโกโก้แม่ริม

โดยชุมชนและวิสาหกิจในชุมชนยังคงมีความต้องการในนำระบบการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์เข้ามาใช้ในการยกระดับการเพาะปลูกของชุมชนในพืชอื่นนอกเหนือจากข้าว ได้แก่ ถั่วเหลือง ลำไย การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ให้ได้มาตรฐาน เป็นต้น อีกทั้งยังมีความต้องการองค์ความรู้ด้านการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การจำหน่ายในรูปแบบการตลาดออนไลน์ การจัดทำสินค้าคงคลัง การนำเอาระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น เพื่อให้ชุมชนมีศักยภาพสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืนต่อไป

จากปัญหาดังกล่าวคณะผู้ดำเนินงานเล็งเห็นความจำเป็นในการที่จะจัดทำโครงการบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ในรูปแบบของการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำองค์ความรู้ต่อยอด พัฒนาหลักการของการจัดการองค์ความรู้สู่ชุมชนในการพัฒนาระบบเกษตรปลอดภัยด้วยการพึ่งพาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อสร้างฐานความรู้ พื้นที่สาธิตในชุมชน การใช้ทรัพยากรทางการเกษตรอย่างคุ้มค่า เพื่อสร้างระบบเกษตรอย่างยั่งยืน มั่นคงและยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของประชากรในพื้นที่บ้านสะลวงนอก และบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในโครงการนี้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงมุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งเกิดจากผลงานวิจัยของบุคลากรภายในคณะไปใช้ประโยชน์เป็นองค์ความรู้ที่ได้เกิดขึ้นจากจากงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาท้องถิ่นซึ่งมีความพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 7 องค์ความรู้ ได้แก่

1. ประสิทธิภาพของเชื้อรา *Trichoderma* spp. ร่วมกับแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* ในการช่วยเร่งการย่อยสลายเศษวัสดุอินทรีย์
2. จุลินทรีย์ที่ย่อยสลายสารพิษตกค้างกลุ่มไกลโฟเสทในพื้นที่ทำการเกษตร
3. การผลิตปุ๋ยหมักตามหลักองค์ความรู้ด้านการพัฒนาชนบท สวทช.ภาคเหนือ
4. การใช้ระบบการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) และระบบ iOT มาใช้ในการติดตามและดูแลพืชในแปลงปลูก
5. การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
6. การตลาดออนไลน์ และแอพพลิเคชั่นสนับสนุนการจำหน่ายผลผลิตของชุมชน
7. การคำนวนต้นทุนการผลิตและจัดทำระบบสินค้าคงคลัง

ไปถ่ายทอดเทคโนโลยีและสร้างฐานการเรียนรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีการใช้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ ในระดับหมู่บ้านต้นแบบ โดยการมีส่วนร่วมของประชากรในพื้นที่บ้านสะลวงนอก และบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

**9. วัตถุประสงค์** *(ขอให้เพิ่มการมีส่วนร่วมหรือสอดคล้องกับการนำแนวพระราชดำริของพระเจ้าอยู่หัวฯ และพระบรมวงศานุวงศ์มาบริการวิชาการ)*

* 1. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยด้านการเกษตรที่เหมาะสม เช่น การใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตรการเกษตรอัจฉริยะ การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งการนำของเหลือทิ้งจากภาคเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สู่ภาคเกษตรกรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน
  2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ยกระดับระบบการผลิตเกษตรสู่ระบบเกษตรปลอดภัย (GAP) และเกษตรอินทรีย์ ตามหลักการสากล โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน
  3. เพื่อสร้างฐานการเรียนรู้ด้านการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร ในระดับหมู่บ้านต้นแบบ โดยการมีส่วนร่วมของประชากรเกษตรกรในเขตพื้นที่บ้านสะลวงนอก และบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
  4. เพื่อเพิ่มเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัย องค์กรภาครัฐ และชุมชน

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

* 1. เกิดการพึ่งพาตนเองในการนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการทำการเกษตรแบบปลอดภัย และสร้างอาชีพให้กับประชาชนในชุมชนท้องถิ่น
  2. ก่อให้เกิดการขยายผล/ต่อยอด/สร้างงานด้านการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม
  3. ได้ต้นแบบที่ดีในด้านการบริหารจัดการผลงานวิจัยเพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาของการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร
  4. เกิดรูปแบบการบริหารจัดการผลงานวิจัยและผลงานประดิษฐ์คิดค้นไปขยายผลสู่การปฏิบัติและกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน รวมทั้งสามารถตอบสนองปัญหาและความต้องการของชุมชนท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ
  5. กลุ่มเป้าหมายมีช่องทางที่จะสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรือสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์ขึ้น ที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร
  6. การสร้างรายได้ให้เกษตรกรในชุมชนเป้าหมายอย่างยั่งยืน

**10. ระยะเวลาดำเนินโครงการ** 9 เดือน ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ 2567 ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2567

**11. กลุ่มเป้าหมาย จำนวน** 30 **คน ประกอบด้วย** กลุ่มเกษตรกร / วิสาหกิจชุมชน / สถานประกอบการ / ผู้บริโภค และประชาชน ชุมชนนำร่อง จำนวน 1 ชุมชน

**พื้นที่ดำเนินโครงการ** บ้านสะลวงนอก และบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

**โครงการนำองค์ความรู้ เรื่อง** 1. ประสิทธิภาพของเชื้อรา *Trichoderma* spp. ร่วมกับแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* ในการช่วยเร่งการย่อยสลายเศษวัสดุอินทรีย์

1. จุลินทรีย์ที่ย่อยสลายสารพิษตกค้างกลุ่มไกลโฟเสทในพื้นที่ทำการเกษตร
2. การผลิตปุ๋ยหมักตามหลักองค์ความรู้ด้านการพัฒนาชนบท สวทช.ภาคเหนือ
3. การใช้ระบบการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) และระบบ iOT มาใช้ในการติดตามและดูแลพืชในแปลงปลูก
4. การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและการจัดการวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
5. การตลาดออนไลน์ และแอพพลิเคชั่นสนับสนุนการจำหน่ายผลผลิตของชุมชน
6. การคำนวนต้นทุนการผลิตและจัดทำระบบสินค้าคงคลัง

**โครงการเกิดจากการนำผลงานวิจัย เรื่อง**

* 1. การผลิตเอนไซม์ย่อยสลายลิกเซลลูโลสโดยแบคทีเรียที่อยู่ร่วมกับไลเคนเพื่อย่อยสลายวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ประจำปี 2561 แหล่งทุนสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มาบริการวิชาการ
  2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์หัวเชื้อจุลินทรีย์ในการผลิตปุ๋ยหมักเชิงพาณิชย์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรรายงานฉบับสมบูรณ์ ประจำปี 2562 แหล่งทุน อุทยานวิทยาศาสตร์ มาบริการวิชาการ

**ความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (17 SDGs)**

**🗹 SDG**1: ขจัดความยากจน **🞎 SDG** 2: ขจัดความหิวโหย

**🞎 SDG**3: การมีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี **🞎 SDG** 4: การศึกษาที่เท่าเทียม

**🞎 SDG**5: ความเท่าเทียมทางเพศ **🞎 SDG** 6: การจัดการน้ำและสุขาภิบาล

**🞎 SDG** 7: พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้ **🞎 SDG** 8: การจ้างงานที่มีคุณค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ

**🞎 SDG** 9: อุตสาหกรรม นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน **🞎 SDG** 10: ลดความเหลื่อมล้ำ

**🞎 SDG** 11: เมืองและถิ่นฐานมนุษย์อย่างยั่งยืน **🞎 SDG** 12: แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน

**🞎 SDG** 13: การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ **🞎 SDG** 14: การใช้ประโยชน์จากมหาสมุทรและทรัพยากรทางทะเล

**🞎 SDG** 15: การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางบก **🞎 SDG** 16: สังคมสงบสุข ยุติธรรม ไม่แบ่งแยก

**🗹 SDG** 17: ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

**แนวทางการขับเคลื่อนผลงานบริการวิชาการไปสู่ผลลัพธ์และผลกระทบ**

การเชื่อมโยงหรือความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ใช้ประโยชน์จากงานบริการวิชาการ (Stakeholder and User Engagement) โดยระบุชื่อหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมและชุมชน โดยอธิบายกระบวนการดำเนินงานร่วมกันและการเชื่อมโยงการขับเคลื่อนผลการบริการวิชาการไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างชัดเจน (โปรดอธิบาย)

การดำเนินงานของโครงการเน้นการนำความรู้ต่างๆ ทั้งจากความรู้พื้นฐานทางด้านการเกษตร ความรู้และนวัฒกรรมจากงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยไปสู่ชุมชน โดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ เน้นการฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นสำคัญ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในพื้นที่บ้านสะลวงนอกและบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

กิจกรรมที่ 2 การนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรไปขยายผลสู่การปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 3 การติดตามผลกระทบและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการนำเอาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปขยายผลสู่การปฏิบัติ ในด้านต่าง ๆ

กิจกรรมที่ 4 การอบรมเชิงปฏิบัติการการวางแผนการตลาดและช่องทางการขายในเชิงพาณิชย์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละชุมชน

กิจกรรมที่ 5 ถอดบทเรียนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี

**ผลงานย้อนหลังจากการดำเนินงานที่ผ่านมา (สำหรับโครงการต่อเนื่องย้อนหลัง 3 ปี)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีงบประมาณ** | **ผลผลิต** | **ผลลัพธ์** | **ผลกระทบ** | **รายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน** | |
| **In-cash (บาท)** | **In-kind** |
| 2564 |  |  |  |  |  |
| 2565 |  |  |  |  |  |
| 2566 |  |  |  |  |  |

**การบูรณาการกับการเรียนการสอน :**

ได้แก่ การนำนักศึกษาไปฝึกฝนและมีส่วนร่วมในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน (โดยขอให้ระบุรายวิชา ตาม มคอ. และระบุจำนวนคน)

ชว 460 การบำบัดและการใช้ประโยชน์จากของเสีย จำนวน 20 คน

**12. เป้าหมายผลผลิตและตัวชี้วัด**

| **ผลผลิต** | **ตัวชี้วัด**  **(ระดับผลลัพธ์/ผลผลิต)** | **หน่วยนับ** | **เป้าหมาย**  **ปีงบประมาณ 2567** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผลผลิต**  เกษตรกรมีความรู้เรื่องการใช้  องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการดำเนินงานด้านเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ | **ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ (Outcome)**  **เชิงคุณภาพ** |  |  |
| - ความพึงพอใจของผู้รับบริการ/หน่วยงาน/องค์กรที่ได้รับบริการวิชาการและวิชาชีพต่อประโยชน์จากการบริการ | ร้อยละ | 70 |
| **ตัวชี้วัดระดับผลผลิต (Output)** |  |  |
| **เชิงปริมาณ** |  |  |
| - จำนวนแหล่งเรียนรู้ต้นแบบในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร  - จำนวนกิจกรรมการอบรมเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน  - จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม/ศึกษาดูงาน/กิจกรรม  - ร้อยละของผู้รับบริการที่มีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเข้ารับบริการ  - จำนวนหน่วยงานเครือข่ายความร่วมมือ | แหล่งเรียนรู้  ครั้ง  คน  ร้อยละ  หน่วยงาน | 1  3  30  70  2 |
| **เชิงคุณภาพ** |  |  |
| - โครงการที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  - ชุมชนสามารถลดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร  - ชุมชนนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร ไปขยายผลสู่การปฏิบัติและกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน | ร้อยละ  ร้อยละ  ร้อยละ | 90  10  50 |
| **เชิงเวลา** |  |  |
| - ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด | ร้อยละ | 100 |
| **เชิงต้นทุน** |  |  |
| - ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | ล้านบาท | 0.3300 |

**หมายเหตุ :** หัวหน้าโครงการสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดตัวชี้วัดเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการได้

**13. งบประมาณ** (หน่วย:บาท)

| **ผลผลิต/กิจกรรม** | **หน่วยนับ** | **งบรายจ่าย/รายการ** | **งบประมาณ** | **คำชี้แจงเหตุผลรายละเอียดงบรายจ่าย**  **(แสดงเป็นตัวคูณ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลผลิต**: เกษตรกรมีความรู้เรื่องการใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการดำเนินงานด้านเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่  **กิจกรรม**  **กิจกรรม 1** การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในพื้นที่บ้านสะลวงนอกและบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่  1. สำรวจพื้นที่และจัดเตรียมข้อมูล  2. การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน |  | **งบดำเนินงาน**  **ใช้สอย**   * ค่าเบี้ยเลี้ยงการเดินทาง * ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม * ค่าอาหารกลางวัน   **วัสดุ**  - ค่าวัสดุสำนักงาน | **9,900**  2,400  3,000  4,500  **10,000**  10,000 | เจ้าหน้าที่ จำนวน 10 คน ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 240 บาท เป็นเงิน 2,400 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 50 บาท 2 มื้อ เป็นเงิน 3,000 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 150 บาท 1 มื้อ เป็นเงิน 4,500 บาท  เช่น แฟ้ม ปากกา กระดาษ ค่าถ่ายเอกสาร เป็นต้น ในวงเงิน 10,000 บาท |
| **รวม กิจกรรมที่ 1** | | | **19,900** |  |
| **กิจกรรมที่ 2** การนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรไปขยายผลสู่การปฏิบัติ  1. จัดเตรียมอุปกรณ์  2. จัดกิจกรรมการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่  2.1. การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์  2.2. การใช้เกษตรอัจฉริยะ  2.3. การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร |  | **งบดำเนินงาน**  **ค่าตอบแทน**   * ค่าตอบแทนวิทยากร (บุคลากรของรัฐ) * ค่าตอบแทนวิทยากร (บุคลากรของรัฐ)   **ค่าใช้สอย**   * ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม * ค่าอาหารกลางวัน * ค่าจ้างเหมาจัดทำป้ายไวนิล/โปสเตอร์ * ค่าจ้างเหมาจัดทำคู่มือการฝึกอบรม   **ค่าวัสดุ**  - ค่าวัสดุสำนักงาน  - ค่าวัสดุเกษตร  - ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์  - ค่าวัสดุไฟฟ้า  - ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ | **37,800**  21,600  16,200  **57,000**  9,000  13,500  30,000  4,500  **89,000**  12,000  15,000  40,000  10,000  12,000 | บรรยาย จำนวน 4 ชั่วโมงๆ ละ 600 บาท 3 คน 3 ครั้ง เป็นเงิน 21,600 บาท  ปฏิบัติ จำนวน 3 ชั่วโมงๆ ละ 300 บาท 6 คน 3 ครั้ง เป็นเงิน 16,200 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 50 บาท 2 มื้อ 3 ครั้ง เป็นเงิน 9,000 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 150 บาท 1 มื้อ 3 ครั้ง เป็นเงิน 13,500 บาท  โปสเตอร์พร้อมขาตั้ง ขนาด A1 จำนวน 3 ชุดๆ ละ 10,000 บาท เป็นเงิน 30,000 บาท  คู่มือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ขนาด A5 จำนวน 3 เรื่อง ๆ ละ 30 เล่มๆ ละ 50 บาท  เป็นเงิน 4,500 บาท  เช่น แฟ้ม ปากกา กระดาษ ค่าถ่ายเอกสาร เป็นต้น ในวงเงิน 12,000 บาท  เช่น ถัง 100 ลิตร ปั้มเติมอากาศ ถังน้ำ สายยาง แกลลอนบรรจุหัวเชื้อ บัวรดน้ำ ในวงเงิน 15,000 บาท  เช่น สารเคมี อาหารเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ เครื่องแก้ว อุปกรณ์สิ้นเปลืองในห้องปฎิบัติการ ฯลฯ ในวงเงิน 40,000 บาท  เช่น สายไฟ ปลั๊กพ่วง เต้ารับ เต้าเสียบ ในวงเงิน 10,000 บาท  เช่น ระบบควบคุม แผงวงจร หมึกพิมพ์ USB card ในวงเงิน 12,000 บาท |
| **รวม กิจกรรมที่ 2** | | | **183,800** |  |
| **กิจกรรมที่ 3** การติดตามผลกระทบและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการนำเอาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปขยายผลสู่การปฏิบัติ ในด้านต่าง ๆ  3.1 ติดตามผลของการดำเนินงานของเกษตรกรในการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ |  | **งบดำเนินงาน**  **ค่าใช้สอย**   * ค่าเบี้ยเลี้ยงการเดินทาง * ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม * ค่าอาหารกลางวัน * ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย ผลิตภัณฑ์   **ค่าวัสดุ**  - ค่าวัสดุสำนักงาน  - ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ | **59,900**  2,400  3,000  4,500  50,000  **10,000**  7,000  3,000 | เจ้าหน้าที่ จำนวน 10 คน ๆ ละ 1 วัน ๆ ละ 240 บาท เป็นเงิน 2,400 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 50 บาท 2 มื้อ เป็นเงิน 3,000 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 150 บาท 1 มื้อ เป็นเงิน 4,500 บาท  จำนวน 10 ตัวอย่าง ๆ ละ 5,000 บาท เป็นเงิน 50,000 บาท  เช่น แฟ้ม ปากกา กระดาษ ค่าถ่ายเอกสาร เป็นต้น ในวงเงิน 7,000 บาท  เช่น หมึกพิมพ์ USB drive ในวงเงิน 3,000 บาท |
| **รวม กิจกรรมที่ 3** | | | **69,900** |  |
| **กิจกรรมที่ 4** การอบรมเชิงปฏิบัติการการวางแผนการตลาดและช่องทางการขายในเชิงพาณิชย์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละชุมชน  1. จัดเตรียมอุปกรณ์  2. จัดกิจกรรมการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี “การวางแผนการตลาดและช่องทางการขายในเชิงพาณิชย์” |  | **งบดำเนินงาน**  **ค่าตอบแทน**   * ค่าตอบแทนวิทยากร (บุคลากรของรัฐ)   **ค่าใช้สอย**   * ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม * ค่าอาหารกลางวัน * ค่าจ้างเหมาจัดทำป้ายไวนิล/โปสเตอร์ * ค่าจ้างเหมาจัดทำคู่มือการฝึกอบรม   **ค่าวัสดุ**  - ค่าวัสดุสำนักงาน  - ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ | **4,800**  4,800  **19,000**  3,000  4,500  10,000  1,500  **5,000**  4,000  1,000 | บรรยาย จำนวน 4 ชั่วโมงๆ ละ 600 บาท 2 คน เป็นเงิน 4,800 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 50 บาท 2 มื้อ เป็นเงิน 3,000 บาท  ผู้เข้าร่วมอบรมและเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน ๆ ละ 150 บาท 1 มื้อ เป็นเงิน 4,500 บาท  โปสเตอร์พร้อมขาตั้ง ขนาด A1 จำนวน 1 ชุดๆ ละ 10,000 บาท เป็นเงิน 10,000 บาท  คู่มือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ขนาด A5 จำนวน 1 เรื่อง ๆ ละ 30 เล่มๆ ละ 50 บาท  เป็นเงิน 1,500 บาท  เช่น แฟ้ม ปากกา กระดาษ ค่าถ่ายเอกสาร เป็นต้น ในวงเงิน 4,000 บาท  เช่น USB card ในวงเงิน 1,000 บาท |
| **รวม กิจกรรมที่ 4** | | | **28,800** |  |
| **กิจกรรมที่ 5** ถอดบทเรียนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี  1. จัดเตรียมอุปกรณ์  2. จัดกิจกรรมถอดบทเรียนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี  3. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน |  | **งบดำเนินงาน**  **ค่าตอบแทน**   * ค่าตอบแทนวิทยากร (บุคลากรของรัฐ)   **ค่าใช้สอย**   * ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม * ค่าอาหารกลางวัน * ค่าจ้างเหมาจัดทำรายงาน   **ค่าวัสดุ**  - ค่าวัสดุสำนักงาน  - ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์ | **8,400**  8,400  **19,000**  5,000  7,500  1,000  **6,300**  4,000  1,700 | บรรยาย จำนวน 7 ชั่วโมงๆ ละ 600 บาท 2 คน เป็นเงิน 8,400 บาท  ผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเจ้าหน้าที่ จำนวน 50 คน ๆ ละ 50 บาท 2 มื้อ เป็นเงิน 5,000 บาท  ผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเจ้าหน้าที่ จำนวน 50 คน ๆ ละ 150 บาท 1 มื้อ เป็นเงิน 7,500 บาท  จำนวน 5 เล่ม ๆ ละ 200 บาท เป็นเงิน 1,000 บาท  เช่น แฟ้ม ปากกา กระดาษ ค่าถ่ายเอกสาร เป็นต้น ในวงเงิน 4,000 บาท  เช่น USB card ในวงเงิน 1,700 บาท |
| **รวม กิจกรรมที่ 5** | | | **27,600** |  |
| **รวมทั้งสิ้น** | | | **330,000** |  |

**14. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567**

| **ผลผลิต/กิจกรรม** | **ตัวชี้วัด** | **หน่วยนับ** | **ไตรมาส 1** | | **ไตรมาส 2** | | **ไตรมาส 3** | | **ไตรมาส 4** | | **รวม** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** |
| **ผลผลิต**: เกษตรกรมีความรู้เรื่องการใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการดำเนินงานด้านเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่  **กิจกรรม**  **กิจกรรม 1** การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในพื้นที่บ้านสะลวงนอกและบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ | - ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด  - ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร  - จำนวนหน่วยงานเครือข่ายความร่วมมือ | ร้อยละ  ล้านบาท  หน่วยงาน |  |  | 20  0.0199  2 | 19,900 |  |  |  |  | 20  0.0199  2 | 19,900 |

**14. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

| **ผลผลิต/กิจกรรม** | **ตัวชี้วัด** | **หน่วยนับ** | **ไตรมาส 1** | | **ไตรมาส 2** | | **ไตรมาส 3** | | **ไตรมาส 4** | | **รวม** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** |
| **กิจกรรมที่ 2** การนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรไปขยายผลสู่การปฏิบัติ | - จำนวนกิจกรรมการอบรมเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน  - จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม/ศึกษาดูงาน/กิจกรรม  - ร้อยละของผู้รับบริการที่มีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเข้ารับบริการ  - ความพึงพอใจของผู้รับบริการ/หน่วยงาน/องค์กรที่ได้รับบริการวิชาการและวิชาชีพต่อประโยชน์จากการบริการ  - ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด  - ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | ครั้ง  คน  ร้อยละ  ร้อยละ  ร้อยละ  ล้านบาท |  |  | 40  0.1115 | 111,500 | 3  30  70  70  20  0.0723 | 72,300 |  |  | 3  30  70  70  60  0.1838 | 183,800 |

**14. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

| **ผลผลิต/กิจกรรม** | **ตัวชี้วัด** | **หน่วยนับ** | **ไตรมาส 1** | | **ไตรมาส 2** | | **ไตรมาส 3** | | **ไตรมาส 4** | | **รวม** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** |
| **กิจกรรมที่ 3** การติดตามผลกระทบและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการนำเอาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปขยายผลสู่การปฏิบัติ ในด้านต่าง ๆ | - ร้อยละของผู้รับบริการที่มีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเข้ารับบริการ  - ความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ  - ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด  - ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | ร้อยละ  ร้อยละ  ร้อยละ  ล้านบาท |  |  |  |  | 70  70  20  0.0699 | 69,900 |  |  | 70  70  20  0.0699 | 69,900 |
| **กิจกรรมที่ 4** การอบรมเชิงปฏิบัติการการวางแผนการตลาดและช่องทางการขายในเชิงพาณิชย์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละชุมชน | - จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม/ศึกษาดูงาน/กิจกรรม  - ร้อยละของผู้รับบริการที่มีความรู้เพิ่มขึ้นจากการเข้ารับบริการ  - ความพึงพอใจของผู้รับบริการ/หน่วยงาน/องค์กรที่ได้รับบริการวิชาการและวิชาชีพต่อประโยชน์จากการบริการ  - ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด  - ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | คน  ร้อยละ  ร้อยละ  ร้อยละ  ล้านบาท |  |  |  |  | 30  70  70  20  0.0288 | 28,800 |  |  | 30  70  70  20  0.0288 | 28,800 |

**14. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

| **ผลผลิต/กิจกรรม** | **ตัวชี้วัด** | **หน่วยนับ** | **ไตรมาส 1** | | **ไตรมาส 2** | | **ไตรมาส 3** | | **ไตรมาส 4** | | **รวม** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** | **ปริมาณ** | **งบประมาณ** |
| **กิจกรรมที่ 5** ถอดบทเรียนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี | - จำนวนแหล่งเรียนรู้ต้นแบบในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร  - โครงการที่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการ  - ชุมชนสามารถลดค่าใช้จ่ายในการทำเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร  - ชุมชนที่นำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร ไปขยายผลสู่การปฏิบัติและกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน  - ร้อยละของโครงการที่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด  - ค่าใช้จ่ายของการให้บริการวิชาการตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | แหล่งเรียนรู้  ร้อยละ  ร้อยละ  ร้อยละ  ร้อยละ  ล้านบาท |  |  |  |  |  |  | 1  20  10  50  20  0.0276 | 27,600 | 1  20  10  50  20  0.0276 | 27,600 |
| **รวม** |  | **-** | **-** | **-** | **-** | **131,400** | **-** | **171,000** | **-** | **27,600** | **-** | **330,000** |

**15. แผนปฏิบัติงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลผลิต/ กิจกรรม** | **ปี 2566** | | | **ปี 2567** | | | | | | | | | **งบประมาณ** | **ผู้รับผิดชอบ** | **หมายเหตุ** |
| **ต.ค.** | **พ.ย.** | **ธ.ค.** | **ม.ค.** | **ก.พ.** | **มี.ค.** | **เม.ย.** | **พ.ค.** | **มิ.ย.** | **ก.ค.** | **ส.ค.** | **ก.ย.** |
| **ผลผลิต**: เกษตรกรมีความรู้เรื่องการใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการดำเนินงานด้านเกษตรอินทรีย์ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่  **กิจกรรม**  **กิจกรรม 1** การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในพื้นที่บ้านสะลวงนอกและบ้านสะลวงใน ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ |  |  |  | ✓ | ✓ |  |  |  |  |  |  |  | 19,900 | ผศ.ดร.ศุภรัตน์ และณิชมน |  |
| **กิจกรรมที่ 2** การนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรไปขยายผลสู่การปฏิบัติ |  |  |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |  |  |  | 183,800 | ผศ.ดร.ศุภรัตน์ และณิชมน |  |
| **กิจกรรมที่ 3** การติดตามผลกระทบและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากการนำเอาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปขยายผลสู่การปฏิบัติ ในด้านต่าง ๆ |  |  |  |  |  |  |  | ✓ | ✓ |  |  |  | 69,900 | ผศ.ดร.ศุภรัตน์ และณิชมน |  |
| **กิจกรรมที่ 4** การอบรมเชิงปฏิบัติการการวางแผนการตลาดและช่องทางการขายในเชิงพาณิชย์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับแต่ละชุมชน |  |  |  |  |  |  |  | ✓ | ✓ |  |  |  | 28,800 | ผศ.ดร.ศุภรัตน์ และณิชมน |  |
| **กิจกรรมที่ 5** ถอดบทเรียนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี |  |  |  |  |  |  |  |  | ✓ | ✓ | ✓ |  | 27,600 | ผศ.ดร.ศุภรัตน์ และณิชมน |  |

**16. ปัญหาและอุปสรรค**

- ไม่มี -

**17. แนวทางแก้ไข**

- ไม่มี -

**1. ผู้เสนอโครงการ**

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัตน์ นาคสิทธิพันธุ์)

ตำแหน่ง หัวหน้าโครงการ

………../…………/…………..

**2. ผู้ร่วมโครงการ**

(นางสาวณิชมน ธรรมรักษ์)

………../…………/…………..

**3. ผู้ตรวจสอบความถูกต้องโครงการ**

(นางวนิดา เมืองมูล)

ผู้รับผิดชอบด้านนโยบายและแผนของสำนักวิจัยฯ

………../…………/…………..

**4. ผู้ตรวจสอบค่าใช้จ่ายโครงการ**

(นางสาวเกศณี จิตรัตน์)

ผู้รับผิดชอบด้านการเงินและบัญชีของสำนักวิจัยฯ

………../…………/………

**5. ผู้อนุมัติโครงการ**

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภินันท์ สุวรรณรักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยฯ

………../…………/…………..