

๑. ชื่อโครงการ ลดการเผา ลด PM2.5 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

สถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ชื่อหน่วยงานหลัก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ชื่อหน่วยงานร่วม องค์การบริหารส่วนตำบลห้องชัยพัฒนา, สำนักงาน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกาฬสินธุ์

ชื่อชุมชน บ้านเขวา ตำบลห้องชัยพัฒนา อำเภอห้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

ชื่อผู้รับผิดชอบ อาจารย์ชมภู เหนือศรี

ที่อยู่ผู้รับผิดชอบ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

การติดต่อ chompooenvi@hotmail.com โทร 086-8571427

ชื่อผู้ร่วมโครงการ

1. อาจารย์เมตตา เก่งชูวงศ์ อาจารย์สาขาวิชาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
2. อาจารย์รติกร แสงห้าว อาจารย์สาขาวิชาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
3. อาจารย์สิทธิโชค พรรคพิทักษ์ อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตร

๒. พื้นที่ดำเนินงาน

จังหวัดกาฬสินธุ์ บ้านโนนเขวา หมู่ที่ 4-5 ตำบลห้องชัยพัฒนา อำเภอห้องชัย

๓. รายละเอียดชุมชน

บ้านโนนเขวาประกอบไปด้วย 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 โดยมีนายประมวล พลอาจทันเป็นผู้ใหญ่บ้าน และหมู่ที่ 5 มีนายไพโรจน์ อินทวรรณ เป็นกำนันตำบลห้องชัยพัฒนา มีประชากรทั้งสองหมู่บ้านจำนวน 1,233 คน 253 ครัวเรือนประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาทั้งนาปี และนาปรัง

ข้อมูลศักยภาพ/ทรัพยากร

ประชาชนในพื้นที่ตำบลห้องชัยพัฒนาประกอบด้วยอาชีพ ดังนี้

อาชีพหลัก ได้แก่ การทำนา	จำนวน	850	ครัวเรือน
อาชีพรอง ได้แก่ - ทำไร่ ส่วนใหญ่ได้แก่ มันสำปะหลัง	จำนวน	50	ครัวเรือน
- ทำสวน ส่วนใหญ่ ได้แก่ 1. พืชผัก	จำนวน	23	ครัวเรือน
2. ไม้ดอก ไม้ประดับ	จำนวน	3	ครัวเรือน
- อาชีพเลี้ยงสัตว์ ได้แก่			
1. โค - กระบือ	จำนวน	290	ครัวเรือน
2. สุกร	จำนวน	60	ครัวเรือน

ชุมชนต้องการองค์ความรู้ด้านการจัดการต่อซึ่งข้าวในกรณีที่ไม่เผาจะสามารถดำเนินการได้อย่างไร
และไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานเกษตรของประชาชน

๔. ประเด็นปัญหาหลัก

- ปัญหาความยากจน ปัญหาความเหลื่อมล้ำ ปัญหาคุณภาพชีวิต

๕. ประเด็นที่เกี่ยวข้อง

- การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- อาหารและการแปรรูป – ฮาลาล
- การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี และการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ
- ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและ การจัดการภัยพิบัติ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
ทะเลสาบสงขลา ประมงและการเพาะเลี้ยง
- สังคมพหุวัฒนธรรม การศึกษา ภาษา
- สุขภาพและการแพทย์
- Digital Smart city and Creative Economy
- การจัดการพลังงาน
- สังคมสูงวัย (Aging Society)
- ชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็ง ภายใต้แผนปฏิรูปด้านสังคม

๖. องค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

องค์ความรู้

ด้านการจัดการมลพิษทางอากาศ และการทำเกษตรที่ยั่งยืน

นวัตกรรมที่ใช้ในการดำเนินโครงการ

ขับเคลื่อนกิจกรรมโดยการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้รู้ในท้องถิ่น ประชาชน อาจารย์
นักศึกษา ครู และนักเรียน

๗. วัตถุประสงค์

ลักษณะโครงการ โครงการต่อเนื่อง / โครงการใหม่

กรณีเป็นโครงการต่อเนื่องโปรดระบุผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ตัวชี้วัดความสำเร็จที่ระบุไว้ใน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒	ค่าเป้าหมาย	
	แผน	ผล
-	-	-

2.1 เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนในการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการนำองค์ความรู้ที่หลากหลายในสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกิจกรรมโดยการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้รู้ในท้องถิ่น ประชาชน อาจารย์ นักศึกษา ครู นักเรียน มาบูรณาการในการแก้พัฒนาคุณภาพชีวิตให้เกิดความยั่งยืน

2.2 เพื่อนำองค์ความรู้ เกี่ยวกับการลดการเผาในที่โล่งมาใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมให้ชุมชนร่วมกับนักเรียน นักศึกษา แก้ไขปัญหาการเผาตอซังข้าว เพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ในชุมชน

2.3 เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ประยุกต์องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานจริง มีความสามารถในการค้นคว้า คิดวิเคราะห์ ประมวลผล มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถออกแบบระบบงาน จนสามารถทำการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ได้ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคม และมีจิตสาธารณะ รวมทั้งมีความใฝ่รู้อันจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.4 เพื่อให้ให้นักเรียนและนักศึกษา ได้ร่วมกันทำงานการศึกษา วางแผนการสำรวจ ทดลอง จัดกระทำ ข้อมูล และนำเสนอผลการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีกับชุมชน ทำให้ได้กระบวนการได้มาซึ่งองค์ความรู้ โดยวิธีการสำรวจ ค้นคว้า ส่งผลให้พัฒนาทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

รายละเอียดโครงการ/หลักการและเหตุผล

นับตั้งแต่เริ่มมีการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศตะวันตกประมาณศตวรรษที่ 19 ทำให้มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งถือว่าเป็นก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas) ที่สำคัญที่ออกสู่บรรยากาศเหนือพื้นผิวโลก (วิสุทธิ์ ไบไม้, 2548) จึงเป็นสาเหตุทำให้องค์ประกอบของบรรยากาศที่ห่อหุ้มโลกเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย กล่าวคือ จะมีก๊าซต่างๆ ในบรรยากาศ ทั้งที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติ และที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นเพิ่มสูงขึ้นมากซึ่งชั้นบรรยากาศนี้เสมือนเป็น “ผ้าห่ม” ปกคลุมโลกไว้หรือที่เรียกว่า ชั้นเรือนกระจก ที่ปิดกั้นความร้อนของโลกเอาไว้ จึงทำให้อุณหภูมิทั่วไปของโลกสูงขึ้นจนเกิดสถานะที่เรียกว่า “ภาวะโลกร้อน” (Global Warming) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ” (Climate Change)

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคตของประเทศไทยในช่วงระยะเวลา 4-5 ปี ที่ผ่านมา ได้มีการจำลองสภาพภูมิอากาศในอนาคตขึ้น โดยศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและฝึกอบรม การเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEA START RC) ได้ร่วมมือกับทางหน่วยงาน Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) ประเทศออสเตรเลีย ทำการศึกษาและจำลองการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในภูมิภาคลุ่มน้ำโขงตอนล่างขึ้น อันรวมถึงประเทศไทยทั้งหมดด้วย ทิศทางและแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยในอนาคตจะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่มีฝนมากขึ้นในเกือบทุกภาคของประเทศไทย ส่วนอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดในประเทศไทยจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก อาจเพิ่มสูงขึ้นหรือลดลง (ศุภกร ชินวรรณ, 2550)

การเกษตรเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่ทำให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเกิดจากการเผาวัสดุเหลือทิ้งจากการเก็บผลผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำให้ปริมาณก๊าซเรือน กระจกในบรรยากาศเพิ่มมากขึ้นจึงส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิของโลก โดยเฉพาะกระบวนการผลิตข้าวของ เกษตรกร ต่อซึ่งมักจะถูกเผาในช่วงฤดูแล้งก่อนที่จะมีการไถเตรียมดิน จึงเป็นการสูญเสียทรัพยากรที่มีคุณค่า ในนาอย่างยิ่งข้าวเหตุที่เกษตรกรเผาต่อซึ่งเพื่อความสะดวกในการจับสัตว์บางชนิดในนาช่วงฤดูแล้ง หรือ สะดวกในการไถพรวนเพื่อลดต้นทุนการผลิต เนื่องจากการเผาต่อซึ่งข้าวติดต่อกันหลายปีเกษตรกรบางรายพบ ปัญหาหน้าดินแข็งไถพรวนและปักดำยาก อนุภาคดินจับตัวแน่นและทำให้เกิดการสูญเสียน้ำในดินในขณะที่เผา ต่อซึ่ง และที่สำคัญจะเป็นการเพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงมีความ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาแนวทางให้เกษตรกรคืนต่อซึ่งข้าวสู่ดินโดยการไถกลบพางลงไปนดินหลังเก็บเกี่ยว ข้าว เมื่อมีการคืนต่อซึ่งข้าวสู่ดินแล้วดินนาจะมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น ความแข็งของดินลดลง การอุ้มน้ำ ของหน้าดินดีขึ้น และลดปัญหาวัชพืชลงเนื่องจากการตัดวงจรชีวิตวัชพืชในช่วงฤดูแล้งก่อนที่จะทำนาในช่วง ฤดูฝน

มลพิษทางอากาศนับว่าเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งสังเกตได้จากระดับมลพิษ ในฝุ่นละอองขนาดเล็กมากขนาด 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่มีระดับความเข้มข้นเกินค่ามาตรฐานตามข้อเสนอแนะนำ ขององค์การอนามัยโลก (WHO guideline) และกระทรวงสิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกา (US EPA) และยิ่งเกินค่ามาตรฐานของประเทศไทยที่อนุญาตให้ระดับมลพิษสูงกว่าค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก ถึง 2 เท่า จากภาพที่ 1 จะพบว่าระดับมลพิษทางอากาศในกรุงเทพมหานครจะยังมีค่าสูงมากในช่วงเดือน ธันวาคมถึงมีนาคมของทุกปี โดย Oanh (2007) ได้ทำการศึกษาแหล่งกำเนิดฝุ่น PM2.5 ในกรุงเทพมหานคร และพบว่าฝุ่น PM2.5 ที่เขตดินแดงมาจากไอเสียรถดีเซลร้อยละ 52 จากการเผาชีวมวลร้อยละ 35 ฝุ่นทุติยภูมิ และอื่นๆ ร้อยละ 13 ขณะที่ Oanh (2017) ได้ศึกษาแหล่งกำเนิดฝุ่น PM2.5 ในประเทศแถบเอเชียและพบว่า ฝุ่น PM2.5 มาจากไอเสียรถดีเซลร้อยละ 20.8-29.2 จากการเผาชีวมวลร้อยละ 24.6-37.8 ฝุ่นทุติยภูมิร้อยละ 15.8-20.7 และอื่นๆ ทั้งนี้ ในช่วงหน้าแล้งจะมีการเผาชีวมวลสูงกว่าในช่วงหน้าฝน

บ้านโนนเขวา ตำบลฆ้องชัยพัฒนา อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นพื้นที่ที่ประชาชนส่วนมากมีอาชีพทำนาซึ่งมีทั้งการทำนาปีและนาปรัง เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำชีซึ่งการทำนาของเกษตรกรส่วนใหญ่ในปัจจุบันนี้จะใช้เครื่องจักรกลมาช่วยในการทำนา อีกทั้งยังมีการเผาตอซังข้าวเพื่อเตรียมการเพาะปลูกต่อไป จึงก่อให้เกิดปริมาณฝุ่นละออง โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ที่ปัจจุบันมีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ดังนั้น คณะดำเนินการจึงมีความสนใจที่จะจัดโครงการ ลดการเผา ลดPM2.5 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนขึ้น เพื่อร่วมกันจัดการตอซังข้าวด้วยวิธีการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรและเป็นการลดปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาภาวะโลกร้อนจากการเผาตอซังข้าวของเกษตรกร โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนรวมถึงการบูรณาการกับการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มนักศึกษา นักเรียน อาจารย์ และชุมชน เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาและหาแนวทางในการจัดการที่เหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

๘. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ประชาชน/ครู/ผู้รู้ท้องถิ่น จำนวน 125 คน นักเรียนหรือเยาวชน จำนวน 25 คน นักศึกษา 10 คน รวมจำนวน 160 คน

๙. ระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2563 ถึงวันที่ 20 มิถุนายน 2563

๑๐. วิธีการดำเนินงาน ดำเนินการตามลำดับดังนี้

๑๐.๑ กิจกรรม

ชื่อกิจกรรม	ศึกษาข้อมูลการจัดการตอซังข้าวของเกษตรกรในชุมชนและข้อมูลการเผาในที่โล่ง
ระยะเวลาดำเนินงาน	วันที่ 16-31 มีนาคม 2563
รายละเอียดกิจกรรม	1. ประชุมเพื่อสร้างความตระหนัก 2. ขออาสาสมัครร่วมกิจกรรมสำรวจข้อมูลการจัดการตอซังข้าวของเกษตรกรในชุมชนและข้อมูลการเผาในที่โล่ง
ผลผลิต (Output) /	1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการเผาในที่โล่ง 2. ประชาชน ในพื้นที่ จำนวน 253 หลังคาเรือน ให้ข้อมูลการจัดการตอซังข้าวและการเผาในที่โล่ง 3. นักเรียนและนักศึกษาทำการสำรวจว่าแต่ละครัวเรือนมีการจัดการตอซังข้าวและการเผาในที่โล่งอย่างไร

ผลลัพธ์ (Outcome)	1. ได้ข้อมูลการจัดการต่อชังข้าวและการเผาในที่โล่ง 2. นักเรียน นักศึกษา ได้ฝึกการสำรวจข้อมูลชุมชน
จำนวนเงินงบประมาณ ของกิจกรรม (บาท)	1. ค่าวิทยากร 3,600 บาท 2. ค่าอาหาร/อาหารว่าง 24,000 บาท 3. ค่าเอกสารแบบสำรวจข้อมูลจำนวน 759 บาท 5. ค่าพาหนะ 9,300 บาท 6. ค่าวัสดุที่ใช้ในการจัดประชุมชี้แจง จำนวนเงิน 5,049 บาท 7. เบี้ยเลี้ยงนักศึกษาเก็บข้อมูลจำนวน 5 วันๆ ละ 180 บาท จำนวนเงิน 9,000 บาท รวมทั้งสิ้น 51,708 บาท (ถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ)
ทรัพยากรอื่น ๆ	
ภาคีร่วมสนับสนุน	องค์การบริหารส่วนตำบลห้องชัยพัฒนา

๑๐.๒ กิจกรรม

ชื่อกิจกรรม	เวทีเสวนาการมีส่วนร่วมในการจัดการต่อชังข้าว
ระยะเวลาดำเนินงาน	วันที่ 1 เมษายน 2563
รายละเอียดกิจกรรม	1. เสวนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการต่อชังข้าว 2. ประชาชนในชุมชนจำนวน 150 คน และวิทยากรจำนวน 3 คน
ผลผลิต (Output) /	1. ชาวบ้าน จำนวน 150 คน ได้แลกเปลี่ยนแนวทางในการจัดการต่อชังข้าว 2. นักเรียน นักศึกษา ร่วมศึกษาแนวทางในการจัดการต่อชังข้าว

ผลลัพธ์ (Outcome)	1. ได้แนวทางในการจัดการต่อซังข้าวโดยไม่ใช้วิธีการเผา
จำนวนเงินงบประมาณ ของกิจกรรม (บาท)	1. ค่าวิทยากร 10,800 บาท 2. ค่าอาหาร/อาหารว่าง 24,000 บาท 3. ค่าเอกสารประกอบการประชุมอบรม จำนวน 7,500 บาท 4. ค่าพาหนะ 2,500 บาท 5. ค่าวัสดุที่ใช้ในการจัดประชุม จำนวนเงิน 3,000 บาท 6. เบี้ยเลี้ยงนักศึกษาเก็บข้อมูลจำนวน 1 วันๆ ละ 180 บาท จำนวนเงิน 1,800 บาท รวมทั้งสิ้น 49,600 บาท (ถ้าเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ)
ทรัพยากรอื่น ๆ	
ภาคร่วมสนับสนุน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๑๐.๓ กิจกรรม

ชื่อกิจกรรม	การทำน้ำหมักสำหรับย่อยต่อซังข้าว
ระยะเวลาดำเนินงาน	วันที่ 2 เมษายน – 2 พฤษภาคม 2563
รายละเอียดกิจกรรม	1. อบรมเชิงปฏิบัติการการทำน้ำหมักสำหรับย่อยต่อซังข้าวทดแทนการเผาต่อซังข้าว 2. ขออาสาสมัครเป็นแกนนำในการทำน้ำหมักสำหรับย่อยต่อซังข้าวจำนวน 15 คน 3. นำน้ำหมักไปทดลองใช้ และนักศึกษาทำการเก็บข้อมูลทางกายภาพ เคมีของผลการทดลองใช้เป็นเวลา 30 วัน
ผลผลิต (Output) /	1. ชาวบ้าน จำนวน 15 หลังคาเรือน ทำน้ำหมักไว้ใช้ย่อยต่อซังข้าวทดแทนการเผาต่อซังข้าว โดยความร่วมมือของนักเรียนและนักศึกษา 2. นักเรียน นักศึกษา ศึกษาประสิทธิภาพของการใช้น้ำหมักย่อยต่อซังข้าวทดแทนการเผาต่อซังข้าว 3. ได้กระบวนการในการศึกษาและทำวิจัยและนำไปทำโครงการทางวิทยาศาสตร์

ผลลัพธ์ (Outcome)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประชาชนสูงวัย ผู้ใหญ่ เยาวชน นักเรียนและนักศึกษาร่วมกันทำกิจกรรมการเตรียม การหมัก การนำไปใช้ 2. นักเรียน นักศึกษา ได้ร่วมกันทำงาน วางแผนการติดตามผลการใช้น้ำหมักย่อยต่อซังข้าว และนำเสนอข้อมูล
จำนวนเงินงบประมาณของกิจกรรม (บาท)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าวิทยากร 14,400 บาท 2. ค่าอาหาร/อาหารว่าง 24,000 บาท 3. ค่าเอกสารประกอบการประชุมอบรม จำนวน 7,500 บาท 4. ค่าพาหนะ 75,000 บาท 5. ค่าวัสดุที่ใช้ในการจัดอบรม จำนวนเงิน 20,000 บาท 6. เบี้ยเลี้ยงนักศึกษาเก็บข้อมูลจำนวน 30 วันๆ ละ 180 บาท จำนวนเงิน 54,000 บาท <p>รวมทั้งสิ้น 194,900 บาท (ถ้าเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ)</p>
ทรัพยากรอื่น ๆ	
ภาคีร่วมสนับสนุน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๑๐.๔ กิจกรรม

ชื่อกิจกรรม	ขยายผลการใช้น้ำหมักย่อยต่อซังข้าว
ระยะเวลาดำเนินงาน	วันที่ 15 พฤษภาคม 2563
รายละเอียดกิจกรรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำเสนอผลการใช้น้ำหมักย่อยต่อซังข้าว 2. สำรวจความต้องการของชุมชนและความพร้อมของวัตถุดิบในชุมชนในการผลิตน้ำหมักใช้เอง 3. เผยแพร่ข้อมูลและร่วมหาแนวทางการจัดการต่อซังข้าวที่เหมาะสมการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น
ผลผลิต (Output) /	1.ชาวบ้าน นักเรียนและนักศึกษา ได้ความรู้และร่วมเสนอแนวทางในการจัดการต่อซังข้าวที่เหมาะสม

ผลลัพธ์ (Outcome)	ได้แก่นำในการจัดการต่อซึ่งข้าวด้วยวิธีการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
จำนวนเงินงบประมาณ ของกิจกรรม (บาท)	1. ค่าวิทยากร 3,600 บาท 2. ค่าอาหาร/อาหารว่าง 24,000 บาท 3. ค่าเอกสารประกอบการประชุมอบรม จำนวน 3,000 บาท 4. ค่าพาหนะ 2,500 บาท 5. ค่าวัสดุที่ใช้ในการจัดอบรม จำนวนเงิน 3,000 บาท 6. เบี้ยเลี้ยงนักศึกษาเก็บข้อมูลจำนวน 1 วันๆ ละ 180 บาท จำนวนเงิน 1,800 บาท รวมทั้งสิ้น 37,900 บาท (ถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ)
ทรัพยากรอื่น ๆ	
ภาคร่วมสนับสนุน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๑๐.๕ กิจกรรม

ชื่อกิจกรรม	ติดตามและนำเสนอผลการดำเนินโครงการ
ระยะเวลาดำเนินงาน	วันที่ 20 มิถุนายน 2563
รายละเอียดกิจกรรม	หลังจากดำเนินกิจกรรมที่ 4 แล้ว ทำการติดตามผลโดยการสำรวจจำนวนผู้ที่เข้าร่วมโครงการสามารถนำไปขยายผลหรือถ่ายทอดได้มากน้อยเพียงใด โดยการติดตามผลโดยนักศึกษา
ผลผลิต (Output) /	รายงานสรุปผลการดำเนินงาน
ผลลัพธ์ (Outcome)	จำนวนเกษตรกรที่ลดการเผาต่อซึ่งข้าว
จำนวนเงินงบประมาณ ของกิจกรรม (บาท)	1. ค่าจัดทำรายงาน จำนวน 5,000 บาท 2. ค่าพาหนะ 2,500 บาท 3. ค่าวัสดุที่ใช้ในการจัดทำรายงาน จำนวนเงิน 5,000 บาท 4. เบี้ยเลี้ยงนักศึกษาเก็บข้อมูลจำนวน 1 วันๆ ละ 180 บาท จำนวนเงิน 1,800 บาท รวมทั้งสิ้น 14,300 บาท (ถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ)
ทรัพยากรอื่น ๆ	
ภาคร่วมสนับสนุน	เทศบาลตำบลเมืองชัยพัฒนา

คำสำคัญเพื่อการค้นหา

ลดการเผา PM2.5 การมีส่วนร่วมของชุมชน

กิจกรรมที่	1	2	3	4	5	รวม
จำนวนวัน	5	1	30	1	1	
ค่าตอบแทน						
-ค่าตอบแทนวิทยากร	3,600	10,800	14,400	3,600	-	32,400
ค่าใช้สอย						
- ค่าอาหาร/อาหารว่าง 160 บาท* 150 คน	24,000	24,000	24,000	24,000	-	96,000
- ค่าพาหนะ	9,300	2,500	75,000	2,500	2,500	91,800
- ค่าถ่ายเอกสาร และสิ่งพิมพ์	759	7,500	7,500	3,000		18,759
- ค่าตอบแทนการประสานงาน นศ.10 คน*180 บ.	9,000	1,800	54,000	1,800	1,800	68,400
ค่าวัสดุ						
- วัสดุสำนักงาน					5,000	5,000
- วัสดุโครงการ	5,049	3,000	20,000	3,000		31,049
ค่าพิมพ์/จัดทำเอกสาร					5,000	5,000
รวม	51,708	49,600	194,900	37,900	14,300	348,408

รวมทั้งสิ้น จำนวนเงิน 348,408 บาท (สามแสนสี่หมื่นแปดพันสี่ร้อยแปดบาทถ้วน)

*** หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยจ่ายทุกรายการ

๑๒. การติดตามประเมินผล

	ต่อชุมชน	ต่อนักศึกษา
ผลผลิต (Output)	เกษตรกรในพื้นที่ที่มีแนวทางการจัดการต่อซังข้าวโดยไม่มีการเผา สามารถจัดการโดยใช้วิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการการทำงานร่วมกับชุมชน การเรียนรู้องค์ความรู้จากชุมชน และการนำความรู้ทางวิชาการถ่ายทอดสู่ชุมชน

ผลลัพธ์ (Outcome)	ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ไม่มีมลพิษจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาตอซังข้าว	นักศึกษาเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่เป็นระบบ
ผลกระทบ (Impact)	ชุมชนมีระบบการจัดการเกษตรที่ยั่งยืน	นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์