



สรุปผลการดำเนินงานโครงการ
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบเกษตรดีที่เหมาะสม
(Good Agricultural Practice, GAP) เพื่อการผลิตมะเขือเทศ
บ้านนางอย ตำบลนางอย อำเภอนางอย จังหวัดสกลนคร

ระหว่างวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐

ณ วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย
ตำบลนางอย อำเภอนางอย จังหวัดสกลนคร

งานบริการวิชาการ คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สนับสนุนโดย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) เพื่อการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย ตำบลต่างอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนครเป็นงานบริการวิชาการ ภายใต้งบประมาณปี 2560 ซึ่งได้บูรณาการงานวิจัยเรื่องแนวทางการส่งเสริมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสมมาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร และการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีผักและผลไม้ ในภาคการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560 มาบูรณาการเพื่อฝึกอบรมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะของเกษตรกรในการผลิตมะเขือเทศให้ได้คุณภาพมาตรฐานด้วยระบบ GAP สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค ทำให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตมะเขือเทศได้อย่างต่อเนื่องในราคาที่เป็นธรรม ก่อให้เกิดรายได้อันส่งผลต่อความอยู่ดีกินดีของชุมชน รวมถึงอนุรักษ์สภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุพิน สมคำพิ

หัวหน้าโครงการ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	4
ส่วนที่ 1 ส่วนนำ	5
หลักการและเหตุผล	5
วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
ตัวชี้วัดความสำเร็จ	6
เป้าหมายเชิงปริมาณ	6
เป้าหมายเชิงคุณภาพ	6
ส่วนที่ 2 วิธีดำเนินการ	7
กลุ่มเป้าหมาย	7
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	7
วิธีการเก็บข้อมูล	8
การวิเคราะห์ข้อมูล	8
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	9
ส่วนที่ 4 สรุปผลการดำเนินการ	15
สรุปผลการดำเนินงาน	15
ข้อเสนอแนะ	16
ภาคผนวก	17

บทสรุปผลการดำเนินโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ที่มีการบูรณาการพันธกิจทั้งการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถพัฒนาความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่นควบคู่กับการปฏิบัติราชการด้วยมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจะส่งผลให้เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันต่อไปในอนาคตทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติและระดับประชาคมอาเซียน

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต ที่มีหลากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตั้งแต่ระดับต้นน้ำ (พืชศาสตร์ การประมง สัตวศาสตร์ เทคนิคการสัตวแพทย์) กลางน้ำ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) และปลายน้ำ (การบริหารธุรกิจเกษตร) โดยมีการเรียนการสอนนอกจากทฤษฎีให้ห้องเรียนยังเน้นการปฏิบัติในห้องเรียน และเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ในท้องถิ่น ในสถานการณ์จริง เพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนประสบการณ์ตรง ในบริบทชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร คือ “เป็นคนดี มีจิตสาธารณะ และมีทักษะวิชาชีพ”

จากการลงพื้นที่การปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยในเบื้องต้นพบว่า บ้านนางอยมีการปลูกมะเขือเทศเป็นพืชฤดูแล้งส่งโรงงานหลวงค้อแห่งที่ 3 ต่างอย ตั้งแต่ปี 2527 การปลูกมะเขือเทศเป็นกิจกรรมที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรส่วนใหญ่ในหมู่บ้าน ทั้งนี้ประกอบกับจุดเด่นของบ้านนางอยคือ เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง มีน้ำคลองชลประทานเพื่อการเกษตร บางรายเจาะบ่อน้ำ และแรงงานส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนและชุมชนเป็นหลัก เป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโรงงานหลวงต่างอย อย่างไรก็ตามข้อกังวลในเรื่องสารพิษตกค้างในร่างกาย และสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นประเด็นสำคัญ และทุกคนตระหนักดีว่า ควรร่วมด้วยช่วยกันในการจัดการในเรื่องนี้ รวมถึงการสะท้อนภาพรวมของการพัฒนาอำเภอต่างอยในเวทีประชาคมทำให้ทราบว่าประเด็นสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาด้านการเกษตรคือการลด ละ เลิก การใช้สารเคมีในการปลูกมะเขือเทศ อย่างไรก็ตามชาวบ้านหลายคนได้สะท้อนให้ฟังว่า ไม่ใช่ไม่อยากใช้สารเคมี แต่การปลูกมะเขือเทศมีการระบาดของโรคและแมลงมากจำเป็นต้องใช้ ซึ่งทำได้เพียงการลดปริมาณการใช้ลง ยังไม่ได้คิดหาวิธีการอื่นๆ เลยตั้งแต่ปลูกมะเขือเทศมา เกือบ 30 ปี(ตั้งแต่ปี 2526) ต้นทุนในการปลูกทั้งค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าแรงงานเก็บมะเขือเทศก็แพงขึ้นทุกปี (ฤดูกาลปลูก2557/2558 มีต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 34,000 บาทต่อไร่ ผลผลิตอยู่ที่ 15-23 ตันต่อไร่ ได้รายได้ประมาณ 95,000 บาทต่อไร่) แต่ก็ต้องปลูก ถ้าไม่ปลูกก็ไม่มีรายได้จนเจ็ครอบครัว ถามว่าคิดอย่างไรกับการใช้สารเคมี ทุกคนตอบตรงกันว่าถ้ามีทางเลือกอื่นๆ ก็จะไม่ใช้

สารเคมีเพราะตระหนักถึงความสำคัญเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเหมือนกัน แต่ก็ยังไม่ได้เคหาทางออกในเรื่องนี้มากนัก

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice, GAP) คือแนวทางในการทำเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานกำหนด (กรมวิชาการเกษตร, 2546) ระบบ GAP เป็นการพัฒนาห่วงโซ่อาหารตั้งแต่การผลิตจนถึงผู้บริโภค ผลผลิตต้องสะอาด ปลอดภัย ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากสารเคมีเกษตร และจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตลอดจนอนุรักษ์สภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับแหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว รวมถึงสุขลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรในระบบการผลิตพืช มะเขือเทศเป็นสินค้าเกษตรที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตและการส่งออก การกำหนดมาตรฐานการผลิตมะเขือเทศตามระบบ GAP จึงมีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาคุณภาพในการผลิตให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ผลิตผลมะเขือเทศมีมาตรฐานทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัย สร้างความเชื่อถือให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าการแก้ไขปัญหาในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอยมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ จึงได้จัดทำโครงการบริการวิชาการนี้ขึ้นโดยการบูรณาการงานวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสมมาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร และการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีผักและผลไม้ ในภาคการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560 มาบูรณาการเพื่อฝึกอบรมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะของเกษตรกรในการผลิตมะเขือเทศให้ได้คุณภาพมาตรฐานด้วยระบบ GAP ซึ่งเป็นการพัฒนาห่วงโซ่อาหารตั้งแต่การผลิตจนถึงผู้บริโภค ผลผลิตมะเขือเทศที่ได้สะอาด ปลอดภัย ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากสารเคมีเกษตร และจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีความปลอดภัยจากสารพิษสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตมะเขือเทศได้อย่างต่อเนื่องในราคาที่เป็นธรรม ก่อให้เกิดรายได้อันส่งผลต่อความอยู่ดีกินดีของชุมชนรวมถึงอนุรักษ์สภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) เพื่อการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย ตำบลเต่างอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร ได้จัดขึ้นในวันพุธที่ 30 สิงหาคม 2560 ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรผู้ผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย ตำบลเต่างอย

อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร โดยมีเกษตรกรเข้าร่วม 30 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศทั้งหมด

ภาพกิจกรรมอบรมการระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) เพื่อการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย ตำบลต่างอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร



สรุปผลการดำเนินงาน ออกเป็นส่วนต่าง ๆ พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการแปรรูปมะเขือเทศได้ทุกคนคิดเป็น

ร้อยละ 100 ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยที่เข้าร่วมโครงการทุกคน มีระดับมีระดับความคิดเห็นด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ได้มีการยื่นขอรับรองการผลิตมะเขือเทศตามมาตรฐาน GAP มะเขือเทศ ด้านความพึงพอใจต่อกิจกรรมโครงการ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยที่เข้าร่วมโครงการทุกคน มีระดับมีระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมโครงการ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยที่เข้าร่วมโครงการทุกคน มีเป้าหมายการผลิตและแปรรูปมะเขือเทศที่ปลอดภัย ซึ่งการอบรมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศจึงเป็นแนวทางในการพัฒนากระดับผลผลิตมะเขือเทศให้ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตที่ส่งผลต่อความมั่นใจของผู้บริโภคว่ามะเขือเทศบ้านนางอยปลอดภัย ส่งผลต่อการขายที่มากขึ้นทำให้สร้างรายได้เพิ่มให้แก่เกษตรกรที่ปลูกมะเขือเทศ และสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพผู้บริโภคเพื่อประโยชน์สุขกับทั้งชุมชนและสิ่งแวดล้อม ในส่วนของปัญหาอุปสรรค พบว่าการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อาจทำได้ยากกว่าที่อื่นๆ เนื่องจากเป็นพืชหลังนาที่พื้นที่มีการปลูกข้าวมาก่อน ซึ่งต้องเริ่มจากการทำนาข้าวให้เป็นนาที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP ด้วย และเกษตรกรยังขาดความรู้ด้านการตลาดมะเขือเทศที่มากกว่าการปลูกส่งโรงงานดอยคำ และมีข้อเสนอแนะ สำหรับหน่วยงานภาคีพัฒนาว่าควรให้การส่งเสริมการจัดทำมาตรฐาน GAP พืชที่ครบวงจรทั้งพื้นที่ และในด้านการพัฒนาการตลาดมะเขือเทศที่ได้มาตรฐาน GAP ควรมีการตลาดที่ดีกว่ามะเขือเทศทั่วไป เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรผลิตมะเขือเทศที่มีคุณภาพมาตรฐานออกสู่ตลาด และควรมีการทำอย่างต่อเนื่องและความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ควรได้เสนอความคิดเห็นเพื่อหาแนวปฏิบัติร่วมกันเพื่อเป้าหมายการผลิตมะเขือเทศที่ปลอดภัยทั้งเกษตรกรที่ปลูกและผู้บริโภค รวมถึงปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ที่มีการบูรณาการพันธกิจทั้งการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ให้สามารถพัฒนาความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่นควบคู่กับการปฏิบัติราชการด้วยมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจะส่งผลให้เพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันต่อไปในอนาคตทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติและระดับประชาคมอาเซียน

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต ที่มีหลากหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตั้งแต่ระดับต้นน้ำ (พืชศาสตร์ การประมง สัตวศาสตร์ เทคนิคการสัตวแพทย์) กลางน้ำ (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) และปลายน้ำ (การบริหารธุรกิจเกษตร) โดยมีการเรียนการสอนนอกจากทฤษฎีให้ห้องเรียนยังเน้นการปฏิบัตินอกห้องเรียน และเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ในท้องถิ่น ในสถานการณ์จริง เพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนประสบการณ์ตรง ในบริบทชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร คือ “เป็นคนดี มีจิตสาธารณะ และมีทักษะวิชาชีพ”

จากการลงพื้นที่การปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยในเบื้องต้นพบว่า บ้านนางอยมีการปลูกมะเขือเทศเป็นพืชฤดูแล้งส่งโรงงานหลวงค้อค่าแห่งที่ 3 ต่างอย ตั้งแต่ปี 2527 การปลูกมะเขือเทศเป็นกิจกรรมที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรส่วนใหญ่ในหมู่บ้าน ทั้งนี้ประกอบกับจุดเด่นของบ้านนางอยคือ เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง มีน้ำคลองชลประทานเพื่อการเกษตร บางรายเจาะบ่อน้ำ และแรงงานส่วนใหญ่ใช้แรงงานในครัวเรือนและชุมชนเป็นหลัก เป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโรงงานหลวงต่างอย อย่างไรก็ตามข้อกังวลในเรื่องสารพิษตกค้างในร่างกาย และสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นประเด็นสำคัญ และทุกคนตระหนักดีว่า ควรร่วมด้วยช่วยกันในการจัดการในเรื่องนี้ รวมถึงการสะท้อนภาพรวมของการพัฒนาอำเภอต่างอยในเวทีประชาคมทำให้ทราบว่าประเด็นสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาด้านการเกษตรคือการลด ละ เลิก การใช้สารเคมีในการปลูกมะเขือเทศ อย่างไรก็ตามชาวบ้านหลายคนได้สะท้อนให้ฟังว่า ไม่ใช่ไม่อยากใช้สารเคมี แต่การปลูกมะเขือเทศมีการระบาดของโรคและ

แมลงมากจำเป็นต้องใช้ ซึ่งทำได้เพียงการลดปริมาณการใช้ลง ยังไม่ได้คิดหาวิธีการอื่นๆ เลยตั้งแต่ปลูกมะเขือเทศมา เกือบ 30 ปี(ตั้งแต่ปี 2526) ต้นทุนในการปลูกทั้งค่าปุ๋ย ค่ายา ค่าแรงงานเก็บมะเขือเทศก็แพงขึ้นทุกปี (ฤดูกาลปลูก2557/2558 มีต้นทุนอยู่ที่ประมาณ 34,000 บาทต่อไร่ ผลผลิตอยู่ที่ 15-23 ตันต่อไร่ ได้รายได้ประมาณ 95,000 บาทต่อไร่) แต่ก็ต้องปลูก ถ้าไม่ปลูกก็ไม่มีรายได้จนเจ็ครอบครั้ว ถ้ามองว่าคิดอย่างไรกับการใช้สารเคมี ทุกคนตอบตรงกันว่าถ้ามีทางเลือกอื่นๆ ก็จะไม่ใช้สารเคมีเพราะตระหนักถึงความสำคัญเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเหมือนกัน แต่ก็ยังไม่ได้เคยหาทางออกในเรื่องนี้มากนัก

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice, GAP) คือแนวทางในการทำเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานกำหนด (กรมวิชาการเกษตร, 2546) ระบบGAP เป็นการพัฒนาห่วงโซ่อาหารตั้งแต่การผลิตจนถึงผู้บริโภค ผลผลิตต้องสะอาด ปลอดภัย ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากสารเคมีเกษตร และจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตลอดจนอนุรักษ์สภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับแหล่งน้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว รวมถึงสุขลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรในระบบการผลิตพืช มะเขือเทศเป็นสินค้าเกษตรที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตและการส่งออก การกำหนดมาตรฐานการผลิตมะเขือเทศตามระบบ GAP จึงมีความสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาคุณภาพในการผลิตให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ผลิตผลมะเขือเทศมีมาตรฐานทั้งด้านคุณภาพและความปลอดภัย สร้างความเชื่อถือให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและการค้าระหว่างประเทศ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าการแก้ไขปัญหาในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอยมีความสำคัญและจำเป็นสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ จึงได้จัดทำโครงการบริการวิชาการนี้ขึ้นโดยการบูรณาการงานวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสมมาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร และการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีผักและผลไม้ ในภาคการศึกษาที่ 1 ประจำปีการศึกษา2560 มาบูรณาการเพื่อฝึกอบรมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะของเกษตรกรในการผลิตมะเขือเทศให้ได้คุณภาพมาตรฐานด้วยระบบ GAP ซึ่งเป็นการพัฒนาห่วงโซ่อาหารตั้งแต่การผลิตจนถึงผู้บริโภค ผลิตผลมะเขือเทศที่ได้สะอาด ปลอดภัย ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากสารเคมีเกษตร และจุลินทรีย์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ มีความปลอดภัยจากสารพิษ สร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตมะเขือเทศได้อย่างต่อเนื่องในราคา

เป็นธรรม ก่อให้เกิดรายได้อันส่งผลต่อความอยู่ดีกินดีของชุมชนรวมถึงอนุรักษ์สภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการนาระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ตัวชี้วัดผลผลิต

ผลผลิต (Output)/กิจกรรม	ประเภทตัวชี้วัด	ชื่อตัวชี้วัดผลผลิต	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมาย
--กิจกรรมฝึกอบรมการแปรรูปอาหารจากมะเขือเทศ	เชิงปริมาณ	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ	คน	30
	เชิงคุณภาพ	-ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย	ร้อยละ	85
		-ความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมาย	ร้อยละ	80
		-การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ของกลุ่มเป้าหมาย	ร้อยละ	80

2. ตัวชี้วัดผลลัพธ์

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการนาระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอเต่างอย จังหวัดสกลนคร

ผลลัพธ์ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยได้รับความรู้และทักษะการนาระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยได้รับรองมาตรฐาน GAP ในการผลิตมะเขือเทศ

ส่วนที่ 2

วิธีดำเนินการ

โครงการนี้ ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นวางแผนงาน (P) ประกอบด้วยกิจกรรม
 - 1.1 ลงพื้นที่
 - 1.2 เขียนโครงการ
 - 1.3 ขออนุมัติโครงการ
 - 1.4 แต่งตั้งคณะกรรมการ
 - 1.5 ประชุมคณะกรรมการ
 - 1.6 ประชาสัมพันธ์โครงการกับกลุ่มเป้าหมาย
 - 1.7 ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนลงพื้นที่
 - 1.8 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์
2. ขั้นตอนการ (D) ประกอบด้วยกิจกรรม
 - 2.1 ลงทะเบียนผู้มาร่วมโครงการ
 - 2.2 เปิดงานโครงการ
 - 2.3 อบรมให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย
3. ขั้นสรุปและประเมินผล (C) ประกอบด้วยกิจกรรม
 - 3.1 สรุปผล ทดสอบความรู้ความเข้าใจในกระบวนการถอดบทเรียน
 - 3.2 ประเมินผลโครงการ
4. ขั้นปรับปรุงตามผลการประเมิน (A) ประกอบด้วยกิจกรรม
 - 4.1 รายงานผลการดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายและเป้าหมายเป็นบุคคล รวมทั้งสิ้น 30 คน ประกอบด้วย

- 1) สถานะของกลุ่มเป้าหมาย เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย ได้ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการนาระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ใช้แบบประเมิน และการสังเกต

วิธีการเก็บข้อมูล

1. การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอบรมปฏิบัติการของกลุ่มเป้าหมาย
2. ทำการประเมินความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมายขณะอบรมปฏิบัติการ ใช้การถามตอบ และ ผลการลงมือปฏิบัติการตรวจประเมินระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร
3. ทำการประเมินความคิดเห็นด้านการนำไปใช้ประโยชน์ภายหลังจากการเข้าร่วมโครงการ โดยใช้แบบประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมายขณะเข้าร่วมอบรม ใช้เกณฑ์ในการถามตอบและผลการลงมือปฏิบัติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การประเมินความคิดเห็นด้านการนำไปใช้ประโยชน์ภายหลังเสร็จกิจกรรมอบรม ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมายขณะเข้าร่วมอบรม ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอบคำถามได้และลงมือปฏิบัติได้	ถือว่ามีความรู้ความเข้าใจในระดับดี
ตอบคำถามไม่ได้แต่ลงมือปฏิบัติได้	ถือว่ามีความรู้ความเข้าใจในระดับพอใช้
ตอบคำถามได้แต่ลงมือปฏิบัติไม่ได้	ถือว่ามีความรู้ความเข้าใจในระดับพอใช้
ตอบคำถามไม่ได้แต่ลงมือปฏิบัติไม่ได้	ถือว่ามีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย

2. การประเมินความคิดเห็นด้านการนำไปใช้ประโยชน์ภายหลังจากการเข้าร่วมโครงการ ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1.00-1.67 ระดับการนำไปใช้ประโยชน์น้อย
- 1.68-2.35 ระดับการนำไปใช้ประโยชน์ปานกลาง
- 2.36-3.00 ระดับการนำไปใช้ประโยชน์มาก

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- 1.00-1.67 ระดับความพึงพอใจน้อย
- 1.68-2.35 ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 2.36-3.00 ระดับความพึงพอใจมาก

ส่วนที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการดำเนินโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการนาระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อำเภอต่างอย จังหวัดสกลนคร ได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายโดยใช้เครื่องมือตามที่กำหนดไว้ข้างต้น จากข้อมูลที่เก็บมาได้ สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์จำนวนของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ

จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตามเป้าหมาย (คน)	จำนวนที่เข้าร่วมโครงการ (คน/ร้อยละ)
เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย	30	10/100.0
รวม	30	30/100

จากตารางที่ 1 พบว่า จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการในทุกกลุ่มเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ คิดเป็นค่าร้อยละของจำนวนคนที่เข้าร่วมโครงการ 100

ผลการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมาย

เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการนำระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย ดังนี้ ตารางที่ 2 ผลการประเมินและการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจ ก่อนและหลัง เข้าร่วมโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	ผลการประเมินและการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจ											
	ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม						หลังเข้ารับการฝึกอบรม					
	การตอบ คำถาม (ร้อยละ)		การลงมือ ปฏิบัติ (ร้อยละ)		ผลการ ประเมิน (ร้อยละ)		การตอบ คำถาม (ร้อยละ)		การลงมือ ปฏิบัติ (ร้อยละ)		ผลการ ประเมิน (ร้อยละ)	
	ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้	ได้	ไม่ได้
เกษตรกร	0	30	-	-	0	30	30	0	30	0	30	0
	(0)	(100)	(0)	(0)	(0)	(100)	(100)	(0)	(100)	(0)	(100)	(0)

จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศที่เข้าร่วมโครงการไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการแปรรูปมะเขือเทศแต่หลังจากที่ผู้เข้าร่วมโครงการผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแล้ว ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการนำระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการประเมินและการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ มีระดับความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการ ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการประเมินและการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ (คน)			ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)			
เกษตรกร						
ระยะเวลาการจัดทำโครงการ	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	.000	มาก
สถานที่จัดทำโครงการ	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	.000	มาก
อาหาร/ของว่าง	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	.000	มาก
วิทยากร	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	.000	มาก
วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	.000	มาก
ความรู้ที่ได้จากการอบรม	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	.000	มาก
ภาพรวมสมาชิกวิสาหกิจฯ				3.00	.000	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการทุกกลุ่มมีระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมของโครงการทุกประเด็น โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการประเมินและการวิเคราะห์การนำองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์

ผู้เข้าร่วมโครงการ มีการนำองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการประเมินและการวิเคราะห์การนำองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์

กลุ่มเป้าหมาย	การนำองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์ (คน)			ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)			
สมาชิกวิสาหกิจฯ	20 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.00	.000	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีการนำองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการไปใช้ประโยชน์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 100

ผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจชุมชน/คุณภาพชีวิต/สิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินงานตามโครงการ มีผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจชุมชน/คุณภาพชีวิต/สิ่งแวดล้อม ใช้การประเมินเชิงประจักษ์ ดังนี้

ด้านเศรษฐกิจชุมชน: เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย ทำให้สามารถผลิตมะเขือเทศที่มีคุณภาพ ส่งผลต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้น

ด้านคุณภาพชีวิต: การผลิตมะเขือเทศได้คุณภาพมาตรฐาน GAP ส่งผลให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น สามารถจุนเจือครอบครัว มีเงินออม มีเงินทำบุญ ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ด้านสิ่งแวดล้อม: การผลิตมะเขือเทศได้คุณภาพมาตรฐาน GAP ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตมะเขือเทศที่มีคุณภาพและปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ส่งผลให้เกิดประโยชน์ที่เกื้อกูลกันของผู้ผลิตมะเขือเทศ ผู้บริโภค และดีต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

ส่วนที่ 4

สรุปผลการดำเนินการ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น ทำให้สามารถสรุปผลการดำเนินงานโครงการ ได้ดังนี้

สรุปผลการดำเนินงาน

ในการอบรมเรื่องการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย ที่วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย มีผู้เข้าร่วมโครงการ 30 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย สรุปผลการดำเนินงาน ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอย มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการผลิตมะเขือเทศได้ทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100

ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยที่เข้าร่วมโครงการทุกคน มีระดับมีระดับความคิดเห็นด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ได้มีการยื่นขอรับรองการผลิตมะเขือเทศตามมาตรฐาน GAP มะเขือเทศ

ด้านความพึงพอใจต่อกิจกรรมโครงการ เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยที่เข้าร่วมโครงการทุกคน มีระดับมีระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมโครงการ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศบ้านนางอยที่เข้าร่วมโครงการทุกคน มีเป้าหมายการผลิตและแปรรูปมะเขือเทศที่ปลอดภัย ซึ่งการอบรมการนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศจึงเป็นแนวทางในการพัฒนาระดับผลผลิตมะเขือเทศให้ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตที่ส่งผลต่อความมั่นใจของผู้บริโภคว่ามะเขือเทศบ้านนางอยปลอดภัย ส่งผลต่อการขายที่มากขึ้นทำให้สร้างรายได้เพิ่มให้แก่เกษตรกรที่ปลูกมะเขือเทศ และสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพผู้บริโภคเพื่อประโยชน์สุขกับทั้งชุมชนและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาอุปสรรค

-การนำระบบเกษตรดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice, GAP) มาใช้ในการผลิตมะเขือเทศบ้านนางอย อาจทำได้ยากกว่าที่อื่นๆ เนื่องจากเป็นพืชหลังนาที่พื้นที่มีการปลูกข้าวมาก่อน ซึ่งต้องเริ่มจากการทำนาข้าวให้เป็นนาที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP ด้วย

-เกษตรกรยังขาดความรู้ด้านการตลาดมะเขือเทศที่มากกว่าการปลูกส่งโรงงานดอยคำ

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานภาคีพัฒนาควรให้การส่งเสริมการจัดทำมาตรฐาน GAP พืชที่ครบวงจรทั้งพื้นที่
2. การพัฒนาการตลาดมะเขือเทศที่ได้มาตรฐาน GAP ควรมีการตลาดที่ดีกว่ามะเขือเทศทั่วไป เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรผลิตมะเขือเทศที่มีคุณภาพมาตรฐานออกสู่ตลาด และควรมีการทำอย่างต่อเนื่องและความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ควรได้เสนอความคิดเห็นเพื่อหาแนวปฏิบัติร่วมกันเพื่อเป้าหมายการผลิตมะเขือเทศที่ปลอดภัยทั้งเกษตรกรที่ปลูกและผู้บริโภค รวมถึงปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก

โครงการบริการวิชาการนี้ที่ได้รับอนุมัติ

ภายใต้โครงการสนับสนุนการพัฒนาศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอีสาน