

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท
ข้อมูล ณ วันที่ 4 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2568

.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ

1. ชื่อ-สกุล นายสมศักดิ์ สีหะ
2. เลขประจำตัวประชาชน
3. ที่อยู่ปัจจุบันที่ติดต่อได้ 172 หมู่ 3 ตำบลโพนางคำออก อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท

โทรศัพท์ 089-4389955 Facebook : Somsak Seeha

Line: 0894389955

ปีเกิด พ.ศ.2502

4. สถานภาพ ☐ โสด ☒ สมรส ☐ หย่าร้าง
5. ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาปีที่ 6

สถาบันการศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คณะ/สาขาวิชา -

6. อาชีพปัจจุบัน

☐ 6.1 ประกอบอาชีพการเกษตรเพียงอย่างเดียว

☒ 6.2 ประกอบอาชีพการเกษตร และประกอบอาชีพอย่างอื่นนอกเหนือจากเกษตร

เป็น อดีตสมาชิกสภาเทศบาลตำบลโพนางคำออก เขต 1

7. รายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตร 325,000 บาท/ปี

8. เป็นเกษตรกรต้นแบบ ศพก.หลัก เมื่อปี พ.ศ.2558

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

1. สินค้าหลัก ข้าว

2. แปลงเรียนรู้ มีจำนวน 1 แปลงเรียนรู้ ประกอบด้วย

แปลงเรียนรู้การลดต้นทุนการผลิตข้าวโดยใช้สารสกัดจากพริกแกง



3. ฐานเรียนรู้ จำนวน 5 ฐานเรียนรู้ ประกอบด้วย

ฐานการเรียนรู้ที่ 1 : การลดต้นทุนการผลิตข้าวโดยใช้สารสกัดจากพริกแกง สาธิตการสกัดพริกแกง ให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องวิธีการนำพริกแกงมาใช้ในนาข้าว การเก็บสารละลายไวใช้ รวมถึงประโยชน์ของพริกแกงในการป้องกันกำจัดแมลง



ฐานการเรียนรู้ที่ 2 : ประมง โดยเลี้ยงปลานิล ปลาดตะเพียน และปลาเบญจพรรณ



ฐานการเรียนรู้ที่ 3 : การผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ พด.2 ให้ความรู้แก่เกษตรกรในการผลิตปุ๋ยหมัก การทำน้ำหมักชีวภาพ พด.2 การทำน้ำหมักจากเปลือกหอย



ฐานการเรียนรู้ที่ 4 : บัญชีฟาร์มและบัญชีครัวเรือนต้นทุนอาชีพ ให้ความรู้แก่เกษตรกรถึงความสำคัญของการทำบัญชีครัวเรือน โดยทำบันทึกเป็นรายรับ รายจ่าย เพื่อให้เห็นถึงความสำเร็จของการดำเนินงาน



ฐานการเรียนรู้ที่ 5 : การทำเกษตรแบบผสมผสาน ให้เกษตรกรได้รับความรู้เรื่องการทำเกษตรผสมผสาน ได้แก่ การปลูกพืชผักสวนครัว การปลูกดอกดาวเรืองเพื่อป้องกันกำจัดแมลง และสามารถจำหน่ายได้



4. หลักสูตรการเรียนรู้ จำนวน 5 หลักสูตร ประกอบด้วย

4.1 หลักสูตรหลัก จำนวน 1 หลักสูตร ประกอบด้วย

1. การลดต้นทุนการผลิตข้าว

4.2 หลักสูตรบังคับ จำนวน 2 หลักสูตร ประกอบด้วย

1. เกษตรแบบผสมผสาน
2. การทำบัญชีครัวเรือน

4.3 หลักสูตรเสริม จำนวน 2 หลักสูตร ประกอบด้วย

1. ประมง
2. การผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ

4.4 หลักสูตรที่มีความโดดเด่นของ ศพก. (ให้ระบุมาจำนวน 1 หลักสูตร พร้อมระบุวัตถุประสงค์ เนื้อหา และรูปแบบการถ่ายทอดความรู้

ชื่อหลักสูตร การใช้สารสกัดจากพริกแกงเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว

หลักการและเหตุผล

เริ่มดำเนินกิจกรรมทางด้านการเกษตร ปี พ.ศ.2538 โดยทำนาในพื้นที่ 17 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินของตนเอง และต่อมาเช่าเพิ่มอีก 30 ไร่ โดยมีวิถีชีวิตการทำงานเกษตรที่ใช้ต้นทุนสูงในการผลิตข้าว ใช้ต้นทุนประมาณ 6,500 บาทต่อไร่ โดยต้นทุนการผลิตส่วนมากเป็นปุ๋ยเคมี สารเคมี เป็นต้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น อีกทั้งยังเกิดจากภัยธรรมชาติ และมีแมลงศัตรูพืชระบาดอย่างรุนแรง แมลงศัตรูพืชคือยา ผลผลิตตกต่ำ ราคาถูก

ต่อมาในปี พ.ศ.2558 ได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ในอำเภอสรรพยา จึงมีแนวคิดที่จะใช้สารสกัดจากสมุนไพรมาช่วยในการกำจัดแมลงศัตรูพืชและโรคพืช เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี จึงได้หันมาทดลองใช้สมุนไพร (สารสกัดจากพริกแกง) โดยครั้งแรกที่ทดลองใช้สารสกัดจากพริกแกงฉีดพ่นในนาข้าว 1 ไร่ จากการสังเกตพบว่าสารสกัดจากพริกแกงใช้ได้ผลดี มีประสิทธิภาพ โรคพืช และแมลงศัตรูพืชลดลง ผลผลิตข้าวต่อไร่สูงกว่านาข้าวที่ใช้สารเคมี โดยนาที่ใช้สารสกัดพริกแกงได้ผลผลิต 900 กิโลกรัมต่อไร่

ส่วนนาที่ใช้สารเคมี ได้ผลผลิต 750 กิโลกรัมต่อไร่ จากเดิมใช้ต้นทุนในการทำนาข้าว จำนวน 6,500 บาทต่อไร่ ปัจจุบันสามารถลดต้นทุนลงได้ ประมาณ 3,000 บาทต่อไร่ จนปัจจุบันประสบผลสำเร็จมีความเป็นอยู่ดีขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปใช้แรงงานในครอบครัวมีรายได้จากการทำนาข้าวที่พอกินพอใช้ โดยยึดแนวทางดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

จึงเกิดความคิดที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าวจะอย่างไรให้ลดต้นทุนในการผลิตข้าวได้ จึงหันมาใช้สารสกัดพริกแกงอย่างจริงจัง ส่งผลทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น สามารถลดการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และสุขภาพของเกษตรกรก็ดีขึ้นอีกด้วย เนื่องจากการใช้สารสกัดจากพริกแกงเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้สมุนไพรและวัตถุดิบธรรมชาติที่หาได้ง่าย ปลอดภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม มาประยุกต์ใช้ร่วมกับหลักวิชาการ เพื่อลดต้นทุนและสร้างความยั่งยืนในการผลิตข้าว ได้รับการคิดค้นโดยประธาน ศพก. อำเภอสรรพยา และมีการพัฒนาต่อยอดโดยเกษตรกรและนักวิชาการ เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในนาข้าว โดยส่วนประกอบในพริกแกงมีคุณสมบัติหลายประการที่เป็นประโยชน์ต่อการเพาะปลูกข้าว ดังนี้

1. สารแคปไซซิน (Capsaicin) ในพริกมีฤทธิ์ไล่แมลงศัตรูพืช
2. น้ำมันหอมระเหยในกระเทียม หอม และข่า มีฤทธิ์ต้านเชื้อรา แบคทีเรีย และไวรัส
3. สารประกอบกำมะถันในกระเทียมช่วยกำจัดแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด
4. ตะไคร้และขมิ้นมีฤทธิ์ไล่แมลงและยับยั้งเชื้อราในนาข้าว

วัตถุดิบ

1. พริกแกง 1 กิโลกรัม
2. ผงชูรส 500 กรัม
3. เครื่องดื่มชูกำลัง 1 ขวด
4. น้ำสะอาด 4 ลิตร
5. ผ้าขาวบาง 1 ผืน
6. ภาชนะผสมพริกแกง 1 ใบ
7. ขวดพลาสติก 4 ขวด
8. สารจับใบ 10 ซีซี

วิธีการทำ

1. นำพริกแกงมาผสมกับน้ำสะอาดในภาชนะบรรจุ จากนั้นโดยใช้ผ้าขาวบางกรองแล้วคั้นเอาแต่น้ำพริกแกงให้ได้ จำนวน 4 ลิตร
2. บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขวดละ 350 ซีซี
3. เมื่อได้สารสกัดจากพริกแกงตามที่ต้องการแล้ว สามารถนำไปใช้ฉีดพ่นอัตราการใช้ต่อไร่ 350 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมกับผงชูรส จำนวน 500 กรัม ผสมให้เข้ากัน นำไปฉีดพ่นจำนวน 2 ครั้ง
 - ครั้งที่ 1 หลังหว่าน 15 วัน
 - ครั้งที่ 2 ช่วงข้าวอายุ 45 วัน
4. นำไปฉีดพ่นในนาข้าว ครั้งที่ 3 ฉีดพ่นก่อนข้าวออกรวง จะผสมเครื่องดื่มชูกำลัง 1 ขวด และผสมสารจับใบ

ผลลัพธ์และประโยชน์

1. การลดต้นทุน

- 1.1 ลดค่าใช้จ่ายด้านสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้ 60-70%
- 1.2 วัตถุดิบหาได้ง่ายในท้องถิ่น ราคาไม่แพง
- 1.3 สามารถผลิตใช้เองได้ในปริมาณมาก

2. ประสิทธิภาพการผลิต

- 2.1 ช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวได้ 10-15% เมื่อเทียบกับแปลงที่ไม่ได้ใช้
- 2.2 ต้นข้าวแข็งแรง ทนต่อโรคและสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมได้ดีขึ้น
- 2.3 ระบบรากแข็งแรง ดูดซับธาตุอาหารได้ดีขึ้น

3. ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- 3.1 ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค ไม่มีสารพิษตกค้าง
- 3.2 ไม่ทำลายสิ่งมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ในนาข้าว เช่น แมลงตัวห้ำ ตัวเบียน
- 3.3 ช่วยฟื้นฟูปะบบนิเวศในนาข้าว

4. การรับรองมาตรฐาน

- 4.1 ผลผลิตสามารถขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้
- 4.2 เพิ่มมูลค่าผลผลิตข้าวได้อีก 20-30%

การปรับใช้และพัฒนาต่อยอด

1. การปรับปรุงตามศัตรูพืชเป้าหมาย

- 1.1 เพิ่มพริกชี้หูแห้งหากมีปัญหาแมลงศัตรูพืชมาก
- 1.2 เพิ่มขมิ้นและกระเทียมหากมีปัญหาโรครา
- 1.3 เพิ่มตะไคร้หากมีปัญหาเพลี้ยกระโดด

2. การผสมผสานกับวิธีอื่น

- 2.1 ใช้ร่วมกับกับดักแมลง
- 2.2 ใช้ร่วมกับการปลูกพืชไล่แมลง เช่น ตะไคร้ กระเพรา โหระพา รอบแปลงนา
- 2.3 ใช้ร่วมกับการปล่อยแมลงศัตรูธรรมชาติ

3. การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน

- 3.1 รวมกลุ่มเกษตรกรผลิตในปริมาณมาก
- 3.2 พัฒนารรจภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา
- 3.3 สร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จ

1. การทดลองและเก็บข้อมูล

- 1.1 ทดลองใช้ในแปลงขนาดเล็กก่อนขยายผล
- 1.2 บันทึกผลการใช้อย่างต่อเนื่อง
- 1.3 ปรับปรุงสูตรตามสภาพพื้นที่และความเหมาะสม

2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้

- 2.1 จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์
- 2.2 เผยแพร่องค์ความรู้ผ่านศูนย์เรียนรู้ชุมชน

3. การสร้างความเชื่อมั่น

- 3.1 ทำแปลงสาธิตเปรียบเทียบ
- 3.2 เชิญเกษตรกรมาดูงานและเรียนรู้

3.3 มีข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ

4.5 การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการของคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด (การเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนฯ อย่าไบบ้าง ให้อธิบายวิธีการ และแนวทางในการเข้าร่วมจัดทำแผนอย่างละเอียด)

4.5.1 การเข้าร่วมประชุมและเวทีวางแผนระดับอำเภอและจังหวัด

- 1.) เข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการศวก.เครือข่ายและแปลงใหญ่ เพื่อรวบรวมปัญหาข้อมูล และข้อเสนอจากพื้นที่ในฐานะผู้แทนเกษตรกรหรือ ศวก.
- 2.) เข้าร่วมเวทีประชาคมระดับตำบล/อำเภอ เพื่อรับฟังความต้องการของเกษตรกร และกลุ่มเกษตรกรอย่างรอบด้าน
- 3.) มีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็นในที่ประชุมระดับจังหวัด เมื่อมีการเชิญตัวแทนจาก ศวก. เข้าร่วม

4.5.2 การเสนอข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของพื้นที่

- 1.) รวบรวมข้อมูลปัญหา ความต้องการ และศักยภาพของพื้นที่ผ่านการพูดคุยกับเกษตรกรในเครือข่าย
- 2.) วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เช่น ปัญหาดินเสื่อม น้ำขาดแคลน หรือการตลาดผลผลิต
- 3.) เสนอโครงการหรือกิจกรรมที่สามารถนำไปบรรจุไว้ในแผนงานของจังหวัด เช่น โครงการพัฒนาพื้นที่แปลงเรียนรู้ โครงการส่งเสริมการแปรรูป หรือการพัฒนาช่องทางการตลาด

4.5.3 การบูรณาการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ

- 1.) ประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด, ปศุสัตว์, ประมง, ชลประทาน, พัฒนาที่ดิน, ตรวจบัญชีสหกรณ์, ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช เพื่อให้เกิดการบูรณาการที่แท้จริง
- 2.) ร่วมจัดทำกิจกรรมหรือโครงการที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน เช่น พัฒนาเกษตรแปลงใหญ่, ส่งเสริมเกษตรปลอดภัย, การเป็นหมอดินอาสา

4.5.4 การติดตามผลและรายงานความก้าวหน้า

- 1.) ศวก. ทำหน้าที่ร่วมติดตามผลการดำเนินโครงการที่อยู่ในแผนปฏิบัติการ เช่น การลงพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าโครงการ
- 2.) รายงานผลและปัญหาต่อคณะกรรมการฯ จังหวัดเป็นระยะ เพื่อให้เกิดการปรับแผนหรือสนับสนุนเพิ่มเติมได้ตรงจุด

4.5.5 การมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

- 1.) ไม่เพียงแต่เข้าร่วมในช่วงการจัดทำแผนเท่านั้น แต่ยังมามีบทบาทในการประสานงานประชาสัมพันธ์ และขับเคลื่อนแผนให้เกิดผลในทางปฏิบัติ

- 2.) สนับสนุนให้เกษตรกรในพื้นที่ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานและเป็นเจ้าของแผนร่วมกันโดยมีเป้าหมายเพื่อให้แผนที่จัดทำมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ครอบคลุมเกษตรกร และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

4.6 การจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศพก. (แผนราย ศพก.) (มีการจัดทำแผนฯ อย่างไรบ้าง ใครบ้างเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผน และให้แนบแผนฯ)

1. กระบวนการจัดทำแผนของ ศพก. อำเภอสรรพพยา มีดังนี้

4.6.1. กระบวนการจัดทำแผนราย ศพก.

- 1.) การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการของพื้นที่
- 2.) การสำรวจข้อมูล: รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ เช่น ประเภทของพืชที่ปลูก ปัญหาที่เกษตรกรประสบ และศักยภาพของพื้นที่
- 3.) การระบุปัญหาและความต้องการ: ผ่านการพูดคุยกับเกษตรกรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อระบุปัญหาและความต้องการที่แท้จริง

4.6.2 การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์

- 1.) การตั้งเป้าหมาย: กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น การเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน หรือการพัฒนาคุณภาพผลผลิต
- 2.) การระบุวัตถุประสงค์: กำหนดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย เช่น การฝึกอบรมเกษตรกร การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีใหม่ หรือการพัฒนาช่องทางการตลาด

4.6.3 การออกแบบกิจกรรมและแผนปฏิบัติการ

- 1.) การออกแบบกิจกรรม: กำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการ เช่น การจัดอบรม การศึกษาดูงาน หรือการจัดงานถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 2.) การจัดทำแผนปฏิบัติการ: ระบุรายละเอียดของกิจกรรม เช่น ระยะเวลา งบประมาณ และผู้รับผิดชอบ

4.6.4 การบูรณาการกับแผนงานของหน่วยงานอื่น

- 1.) การประสานงาน: ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน เพื่อให้แผนงานมีความสอดคล้องและสามารถดำเนินการได้จริง

4.6.5 การติดตามและประเมินผล

- 1.) การติดตามผล: กำหนดวิธีการติดตามความก้าวหน้าของกิจกรรม เช่น การประชุมประจำเดือน หรือการรายงานผลการดำเนินงาน
- 2.) การประเมินผล: ประเมินผลการดำเนินงานเพื่อหาข้อดีและข้อควรปรับปรุงสำหรับการดำเนินงานในอนาคต

2. ผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนราย ศพก. อำเภอสรรพยา มีดังนี้

2.1 เกษตรกรและผู้นำชุมชน มีส่วนร่วมในการระบุปัญหาและความต้องการของพื้นที่ รวมถึงการเสนอแนวทางแก้ไขและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ

2.2 เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัดและอำเภอ ให้คำปรึกษาและสนับสนุนด้านวิชาการ รวมถึงการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนด้านงบประมาณและทรัพยากร รวมถึงการประสานงานกับชุมชนในพื้นที่

2.4 หน่วยงานภาคีอื่น ๆ เช่น สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน หรือองค์กรพัฒนาเอกชน ที่สามารถสนับสนุนด้านวิชาการ ทรัพยากร หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ

แผนพัฒนาศพก.สรรพยา

17/มิ.ย./68

กิจกรรม	เป้าหมาย	ช่วงเวลา												หน่วยงาน
		ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ก.ค. 69	ส.ค. 69	ก.ย. 69	
1. แปลงเรียนรู้ - ลอดต้นทุเรียนลิด - ศึกษาดูงานอื่น - วัสดุจากตัวเกษตรกร		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พ.ด.
2. ฐานเรียนรู้ - ปลูกผักกาดขาว - ปลูกผักกาดขาว - วัสดุประกอบกรีนเฮาส์ - ปลูกองุ่นพันธุ์ใหม่						✓	✓							
3. ศึกษาดูงานเรียนรู้ - ลอดต้นทุเรียน - ศึกษาดูงาน - ศึกษาดูงาน - ศึกษาดูงาน - ศึกษาดูงาน		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4. ศึกษาดูงานเรียนรู้ - ศึกษาดูงาน - ศึกษาดูงาน			✓	✓						✓	✓		✓	โรงเรียน
			✓	✓						✓	✓		✓	



ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการเกษตรและการทำงานเป็นเกษตรกรต้นแบบศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

1. ผลสำเร็จในกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบที่มีการนำวิชาการ เทคโนโลยีการเกษตร มาปรับใช้ใน ศพก. จนเกิดผลสำเร็จในการทำการเกษตร พร้อมเป็นแบบอย่างให้เกษตรกรในพื้นที่

1.1 แรงแบนตาลใจและจุดเริ่มต้น

1.) อะไรคือแรงบันดาลใจในการเริ่มต้นการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรแบบเดิม ๆ สู่การทำ การเกษตรแบบใช้หลักวิชาการหรือเทคโนโลยีในกิจกรรมการเกษตรของท่าน

1.1.1 วิกฤตด้านสุขภาพ

- เกษตรกรหลายรายเริ่มปรับเปลี่ยนหลังจากประสบปัญหาสุขภาพจากการใช้สารเคมี สังเคราะห์ เช่น ผลตรวจเลือดพบสารเคมีตกค้างในระดับอันตราย
- ประสบการณ์การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวหรือคนในชุมชนที่มีความเชื่อมโยงกับ การใช้สารเคมีทางการเกษตร

1.1.2 วิกฤตด้านเศรษฐกิจ

- ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะค่าสารเคมีและปุ๋ยเคมี ทำให้เกษตรกร เป็นหนี้สิน
- ราคาผลผลิตตกต่ำ ไม่คุ้มกับต้นทุนการผลิต ส่งผลให้เกษตรกรแสวงหาทางเลือกใหม่เพื่อ ลดต้นทุน

1.1.3 การเข้าถึงความรู้และการสนับสนุน

- การได้เข้าร่วมโครงการอบรมหรือศึกษาดูงานจากหน่วยงานภาครัฐหรือสถาบันการศึกษา
- การพบเห็นตัวอย่างความสำเร็จของเกษตรกรต้นแบบที่ใช้หลักวิชาการ
- การสนับสนุนจากโครงการพัฒนาต่างๆ เช่น ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สินค้าเกษตร (ศพก.)

1.1.4 แรงแบนตาลใจจากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- การน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ สร้างความพออยู่พอกิน ลดการ พึ่งพาปัจจัยภายนอก
- การได้เรียนรู้ทฤษฎีใหม่และการเกษตรตามแนวพระราชดำริ

1.1.5 ความต้องการสร้างความยั่งยืน

- ความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำเกษตรแบบเข้มข้น
- ความต้องการรักษาผืนดินให้อุดมสมบูรณ์สำหรับรุ่นลูกรุ่นหลาน

2.) ปัญหาหรือความท้าทายอะไรที่ผลักดันให้เกิดการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและการนำ เทคโนโลยีนวัตกรรมมาใช้

2.1.1 ความเสื่อมโทรมของดิน

- ดินเสื่อมคุณภาพจากการใช้สารเคมีติดต่อกันเป็นเวลานาน

- โครงสร้างดินแน่นทึบ ขาดความร่วนซุย ส่งผลให้ผลผลิตลดลงอย่างต่อเนื่อง
- การสูญเสียจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

2.1.2 การระบาดของศัตรูพืชที่ดื้อยา

- ศัตรูพืชพัฒนาความต้านทานต่อสารเคมีที่ใช้ซ้ำๆ
- ต้องใช้สารเคมีในปริมาณที่เพิ่มขึ้นหรือเข้มข้นขึ้น ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น
- การสูญเสียแมลงที่เป็นประโยชน์และตัวห้ำตัวเบียนตามธรรมชาติ

2.1.3 ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ

- ภาวะฝนแล้ง น้ำท่วม และการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล
- อุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
- ความจำเป็นในการปรับตัวเพื่อรับมือกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง

2.1.4 ปัญหาด้านการตลาดและราคา

- ราคาผลผลิตที่ผันผวนและไม่แน่นอน
- ความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนไป โดยเฉพาะความต้องการสินค้าเกษตรปลอดภัย
- การแข่งขันในตลาดสินค้าเกษตรที่สูงขึ้น

2.1.5 การขาดแคลนแรงงานภาคเกษตร

- การอพยพของคนรุ่นใหม่เข้าสู่เมืองใหญ่
- ค่าแรงงานที่สูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น
- ความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรทดแทนแรงงาน

1.2 รายละเอียดของการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้เปลี่ยนแปลงเรียนรู้ ฐานเรียนรู้

1.) การทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการเกษตรใดที่ได้นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตร (เช่น การลดการเกิดปัญหาเรื่องดิน น้ำ อากาศ ในพื้นที่ การลดต้นทุนการผลิต การลดการระบาดของศัตรูพืช การเพิ่มผลผลิต ได้มีการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีมาปรับใช้อย่างไรบ้าง)

1.2.1 การจัดการดิน

- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพเพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินและเพิ่มธาตุอาหาร
- เทคนิคการไถพรวน เพื่อลดการพังทลายของดิน
- การปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างของดินและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์

1.2.2 การจัดการน้ำ

- ระบบชลประทานแบบหยด เพื่อประหยัดน้ำและให้น้ำตรงจุด
- การสร้างฝายชะลอน้ำและการเก็บกักน้ำฝน

1.2.3 การจัดการอากาศ

- การปลูกไม้และไม้ยืนต้นเป็นแนวกันลมเพื่อลดผลกระทบจากสภาพอากาศ

1.2.4 การลดต้นทุนการผลิต

- การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

1.2.5 การผลิตปัจจัยการผลิตเอง

- การผลิตปุ๋ยชีวภาพและน้ำหมักชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้ในแปลงต้นแบบ

1.2.6 เทคโนโลยีการจัดการ

- การใช้โดรน ในการสำรวจและตรวจสอบพื้นที่เพาะปลูก

1.2.7 การลดการระบาดของศัตรูพืช

- การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM)
- การเลี้ยงและปล่อยแมลงศัตรูธรรมชาติ เช่น เต่าทองและแมลงห้ำ
- การใช้พืชไล่แมลงและพืชดักแมลง
- การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์จากสมุนไพรท้องถิ่น

2.) อธิบายขั้นตอนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการเกษตรของท่าน

2.1.1 การแก้ไขปัญหาด้านดิน

- การวิเคราะห์ดิน เพื่อตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์และปรับปรุงตามค่าวิเคราะห์
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างดิน เพิ่มแร่ธาตุ และกิจกรรมของจุลินทรีย์
- การปลูกพืชหมุนเวียน สลับชนิดพืชเพื่อลดการสะสมโรคและเพิ่มธาตุอาหารในดิน
- การทำปุ๋ยหมักจากวัสดุเหลือใช้ในฟาร์ม ลดต้นทุนและเพิ่มการหมุนเวียนธาตุอาหาร

2.1.2 การจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

- ระบบน้ำหยด ประหยัดน้ำและส่งน้ำตรงสู่รากพืช
- การเก็บกักน้ำฝน ด้วยบ่อหรือภาชนะเก็บน้ำสำรอง
- การสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กในฟาร์ม เพื่อสำรองน้ำใช้ในฤดูแล้ง

2.1.3 การควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน

- การใช้กับดักแมลง เช่น กับดักกาวเหนียว กับดักแสงไฟ กับดักฟีโรโมน
- การใช้ศัตรูธรรมชาติ ปล่อยแมลงตัวห้ำตัวเบียนควบคุมแมลงศัตรูพืช
- การทำน้ำหมักสมุนไพรไล่แมลง จากพืชสมุนไพรในท้องถิ่น
- การปลูกพืชแซมที่มีกลิ่นไล่แมลง เช่น ตะไคร้หอม ดาวเรือง

2.1.4 เทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน

- การใช้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ เช่น บิวเวอร์เรีย ไตรโคเดอร์มา
- ถังหมักก๊าซชีวภาพ จากมูลสัตว์และเศษอาหาร ลดค่าพลังงาน
- เทคนิคการตัดแต่งกิ่ง เพื่อเพิ่มการติดดอกออกผล

2.1.5 นวัตกรรมจัดการฟาร์ม

- การวางแผนการผลิตตามความต้องการตลาด วิเคราะห์ช่วงราคาดีและผลิตให้ตรงความต้องการ
- การแปรรูปผลผลิต เพิ่มมูลค่าและยืดอายุการเก็บรักษา
- การทำบัญชีฟาร์ม บันทึกต้นทุนและรายได้เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่า

3.) อธิบายขั้นตอนการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการ เช่น การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ ต้านทานต่อโรคแมลง เป็นต้น (ให้อธิบายขั้นตอน วิธีการอย่างละเอียด)

3.1.1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ดิน

1.1 การเก็บตัวอย่างดิน

- เลือกพื้นที่เก็บตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแปลงทั้งหมด แบ่งเป็นแปลงย่อยตามสภาพพื้นที่
- ใช้จอบหรือเสียมขุดดินลึกประมาณ 15-30 ซม. (ระดับรากพืช) เก็บเป็นรูปตัว V
- เก็บตัวอย่างแบบสุ่มจากหลายจุดในแปลง (8-12 จุด) ต่อหนึ่งตัวอย่าง
- นำดินที่ได้มาผสมรวมกัน เอาเศษหิน กรวด รากพืชออก และตากให้แห้ง
- บรรจุดินที่ตากแห้งแล้วประมาณ 500-1,000 กรัม ใส่ถุงพลาสติกสะอาด
- เขียนรายละเอียดแนบไปด้วย (ชื่อเจ้าของ ที่อยู่ ชนิดพืชที่ปลูก ประวัติการใช้ปุ๋ย)

1.2 การส่งตัวอย่างวิเคราะห์

- นำส่งหน่วยงานที่ให้บริการวิเคราะห์ดิน เช่น สถานีพัฒนาที่ดิน มหาวิทยาลัย หรือบริษัทเอกชน
- ระบุรายการที่ต้องการวิเคราะห์ เช่น ค่า pH ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียม

1.3 การแปลผลและคำนวณปริมาณปุ๋ย

- รับผลวิเคราะห์และศึกษาข้อมูล ค่าที่สำคัญ ได้แก่
 - pH ของดิน: วัดความเป็นกรด-ด่าง
 - ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM): แสดงความอุดมสมบูรณ์ของดิน
 - ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N): ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางใบ
 - ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available P): สำคัญต่อระบบราก ดอก ผล
 - โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable K): เสริมความแข็งแรง ต้านทานโรค
- ใช้ตารางแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของแต่ละพืชจากกรมวิชาการเกษตร
- คำนวณสูตรปุ๋ยและอัตราการใช้ต่อไร่ตามความต้องการของพืช

2. ขั้นตอนการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

2.1 การปรับสภาพดินตามค่า pH

- กรณดินเป็นกรด (pH ต่ำกว่า 5.5): ใส่ปูนขาว ปูนมาร์ล หรือโดโลไมท์ ในอัตรา 200-500 กก./ไร่
- กรณดินเป็นด่าง (pH สูงกว่า 7.5): ใส่กำมะถัน หรือเกลบดิบในอัตรา 100-200 กก./ไร่

2.2 การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน

- ใส่ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก 1-2 ตัน/ไร่ หว่านให้ทั่วแปลง แล้วไถกลบก่อนปลูกพืช 7-14 วัน
- ปลูกพืชตระกูลถั่วเป็นปุ๋ยพืชสด แล้วไถกลบเมื่ออายุ 45-60 วัน ก่อนออกดอก

3. การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์

3.1 การใส่ปุ๋ยรองพื้น: ใส่ก่อนหรือพร้อมปลูกพืช โดยหว่านให้ทั่วแปลงแล้วไถกลบ หรือใส่เป็นจุดในหลุมปลูก

- พืชไร่: หว่านรองพื้นปุ๋ยฟอสฟอรัสทั้งหมด และโพแทสเซียม 1/2 ส่วน
- พืชผัก: ใส่ปุ๋ยสูตรเสมอในอัตรา 1/3 ของปริมาณที่แนะนำ
- ไม้ผล: ใส่รอบทรงพุ่มตามแนวรัศมีใบ

3.2 การใส่ปุ๋ยแต่งหน้า: แบ่งใส่ 2-3 ครั้งตามระยะการเจริญเติบโต

- ระยะเจริญเติบโตทางใบ: เน้นปุ๋ยไนโตรเจน
- ระยะออกดอก ติดผล: เน้นปุ๋ยฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม

3.3 การใส่ปุ๋ยทางใบ: ฉีดพ่นธาตุอาหารรองและจุลธาตุ ในช่วงที่พืชมีการเจริญเติบโตทางใบมาก หรือช่วงออกดอกติดผล

4. การติดตามและประเมินผล

4.1 สังเกตการเจริญเติบโตและอาการผิดปกติของพืช

4.2 บันทึกการตอบสนองต่อปุ๋ยของพืชในแต่ละช่วง

4.3 วิเคราะห์ดินซ้ำทุก 1-2 ปี เพื่อปรับสูตรปุ๋ยให้เหมาะสม

3.1.2 ขั้นตอนการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM)

- สำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
- ใช้วิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสม
 - วิธีการ: จับทำลาย ใช้กับดัก ติดกาวเหนียว
 - วิธีชีวภาพ: ปล่อยแมลงศัตรูธรรมชาติ ใช้เชื้อจุลินทรีย์ควบคุมโรคแมลง
 - วิธีเขตกรรม: การไถพรวน การหมุนเวียนพืช การปลูกพืชไล่แมลง
 - วิธีการใช้สารเคมี: เลือกใช้เมื่อจำเป็น ด้วยอัตราและวิธีที่ถูกต้อง

2. ผลสำเร็จและประโยชน์ที่ได้รับต่อการทำอาชีพการเกษตร : ผลลัพธ์ที่ได้รับจากการนำนวัตกรรม/เทคโนโลยีมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรคืออะไร เช่น ต้นทุน รายได้ ผลผลิต (ใส่รายละเอียดข้อมูลเชิงตัวเลขเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ และให้ระบุสินค้าเกษตรที่ทำการผลิตใจ ศพก.ของท่าน)

2.1 สินค้าเกษตรที่มีการดำเนินกิจกรรมใน ศพก. มีดังนี้

1.) สินค้าเกษตรด้านพืช ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด 1 ชนิด ประกอบด้วย

1.1) ข้าว พื้นที่ปลูก จำนวน 35 ไร่

2.) สินค้าเกษตรด้านประมง ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด 1 ชนิด ประกอบด้วย

2.1) กบ จำนวน 100 ตัว

2.2 ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรใน ศพก.มีดังนี้ (ให้ระบุต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรหลัก)

1.) สินค้าข้าวมีต้นทุนการผลิตดังนี้

1.1 ข้าว เป็นเงิน 6,698 บาท/ไร่

วงจรรายการการผลิต / ไร่		
- เติร์ปดิน	ค่าดี	350
- เติร์ปดิน	ค่าปุ๋ย	220
- เติร์ปดิน		450
- ค่าแรงงาน (จ้าง)		70
- ค่าเมล็ด (ข)		76
- ค่าเมล็ด (ค่าหัว)		50
- ค่าปุ๋ย (ข)		160
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		50
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		125 (จ้าง)
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		60
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		200
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		50
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		425 (จ้าง)
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		60
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		300
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		60
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		174
- ค่าปุ๋ย (ค่าหัว)		60

ต้นทุนการผลิตข้าว 1 ไร่		
1. ค่าเช่า	1000	
2. ค่าเมล็ดพันธุ์	570	
3. ค่าแรงงาน	520	
4. ค่าปุ๋ย	336	
5. ค่าสารเคมีกำจัดโรคแมลง	1248	
6. ค่าปุ๋ย	1224	
7. ค่าหัว	500	
8. ค่าเก็บเกี่ยว	500	
9. ค่าขนส่ง	100	
10. อื่นๆ	700	
(ค่าหัว)		
(ค่าหัว)		
(ค่าหัว)		
รวมต้นทุน	6698	บาท
ผลผลิต / ไร่	500	กก. / ไร่
ราคาข้าว	6.5	บาท / กก.
กำไร / ไร่	6698 - 5200 =	1498 บาท / ไร่



1.2 กบ เป็นเงิน 2,850 บาท/ไร่

รายการ	ในเขตชลประทาน
ลูกกบ/พ่อแม่พันธุ์ ลูกกบอายุ 1-2 สัปดาห์ ราคาตัวละ 1-2 บาท	200
อาหารกบ	1500
ยาและเวชภัณฑ์ ยาฆ่าเชื้อ, วิตามิน, ยาป้องกันโรค	450
ค่าไฟฟ้า/ค่าน้ำ ใช้ปั๊มน้ำ	250
ค่าแรงงาน	150
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (บาท/ไร่) เช่น ค่าอาหาร เป็นต้น	300
รวมต้นทุนการผลิต	2,850

รวมต้นทุนการผลิต 237,280 บาท/ไร่

รายได้ 273,000 บาท/ไร่

2.3 รายได้ของเกษตรกรต้นแบบ มีดังนี้

1.) รายได้รายวัน

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ -ไม่มี-

เฉลี่ยรายได้วันละ -ไม่มี- บาท/วัน

2.) รายได้รายสัปดาห์

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ -ไม่มี-

เฉลี่ยรายได้วันละ -ไม่มี- บาท/วัน

3.) รายได้รายเดือน

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ เบี้ยผู้สูงอายุ 600 บาท

เฉลี่ยรายได้วันละ -ไม่มี- บาท/วัน

4.) รายได้รายปี

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ ข้าว กบ ประมง

เฉลี่ยรายได้ปีละ 325,000 บาท/ปี

2.4 ประโยชน์ที่ได้รับ (ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง เกษตรกรรายอื่น และประโยชน์ที่เกิดกับชุมชนมีอะไรบ้าง)

1.) ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง (เกษตรกรเจ้าของแปลงเรียนรู้)

- ได้รับความรู้และทักษะด้านการเกษตรที่ทันสมัย เช่น การใช้เทคโนโลยี การบริหารจัดการแปลงเกษตร
- พัฒนาศักยภาพของตนเองเป็น “ครูเกษตรกร” หรือ “เกษตรกรต้นแบบ”
- มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการนำความรู้ไปปรับใช้และจำหน่ายผลผลิตอย่างมีคุณภาพ
- ได้รับการยอมรับจากชุมชน มีเครือข่ายเกษตรกรร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.) ประโยชน์ที่เกิดกับเกษตรกรรายอื่น

- ได้รับการถ่ายทอดความรู้ที่เป็นรูปธรรมจากเกษตรกรต้นแบบหรือแปลงเรียนรู้
- สามารถเรียนรู้และนำไปปรับใช้ในแปลงของตนเองได้จริง ลดความเสี่ยงในการทำเกษตร
- เข้าถึงแนวทางการผลิตที่ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และเน้นความปลอดภัยทางอาหาร
- สร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองและพึ่งพาตนเอง

3.) ประโยชน์ที่เกิดกับชุมชน

- ชุมชนมีองค์ความรู้และต้นแบบทางการเกษตรที่หลากหลายและเข้มแข็ง
- สร้างเครือข่ายเกษตรกรที่ช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้
- พัฒนาเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นและคุณภาพสินค้าเกษตรที่ดีขึ้น
- ลดการย้ายถิ่นฐาน เพราะมีอาชีพที่มั่นคงและยั่งยืนในชุมชน
- ส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากแนวทางการเกษตรแบบยั่งยืน

3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์

3.1 เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรของท่าน มีการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แปลงเกษตรของท่านและชุมชนอย่างไร

3.1.1 การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน

1.) การเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์

- สารจากพริกแกงไม่ทำลายจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน
- มีส่วนช่วยกระตุ้นกิจกรรมของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะจากกากที่เหลือจากการหมัก

2.) การเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์

- เมื่อเลิกใช้สารเคมี โครงสร้างดินจะค่อยๆ ฟื้นตัว กลับมาร่วนซุย
- ดินที่มีโครงสร้างดีช่วยอุ้มน้ำและธาตุอาหารได้ดีขึ้น ลดการชะล้าง

3.) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

- เศษพืชสมุนไพรที่เหลือจากการทำสารสกัดสามารถนำไปทำปุ๋ยหมัก
- การลดการใช้สารเคมีส่งเสริมให้เกิดการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุในดินได้ดีขึ้น

3.1.2 การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ

1.) การเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์

- สารสกัดพริกแกงมีความเฉพาะเจาะจงกับศัตรูพืชมากกว่าสารเคมีสังเคราะห์
- ไม่ทำลายแมลงตัวห้ำตัวเบียนที่ช่วยควบคุมแมลงศัตรูพืชตามธรรมชาติ
- มีการศึกษาพบว่าหลังจากใช้สารสกัดพริกแกง 1-2 ฤดูกาล จำนวนแมลงที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้น 30-40%
-

2.) การเพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์

- สังเกตพบสิ่งมีชีวิตในนาข้าวเพิ่มขึ้น เช่น กบ เขียด ปลา และแมลงชนิดต่างๆ
- เกิดสมดุลของห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศนาข้าว
- พบนกหลากหลายชนิดเข้ามาหากินในพื้นที่นามากขึ้น สะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์

3.1.3 การลดมลพิษในน้ำและดิน

1.) การลดการปนเปื้อนสารเคมีในแหล่งน้ำ

- ไม่มีสารพิษตกค้างที่จะชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ
- น้ำในคลองและบริเวณใกล้เคียงมีคุณภาพดีขึ้น มีสัตว์น้ำอาศัยมากขึ้น
- ลดปัญหาการตายของสัตว์น้ำที่มักเกิดหลังการฉีดพ่นสารเคมี

2.) การลดการสะสมสารพิษในดิน

- ไม่มีสารเคมีตกค้างสะสมในดิน
- ค่า pH ของดินเริ่มปรับสู่สมดุลธรรมชาติ
- เกษตรกรรายงานว่าหลังจากใช้สารสกัดพริกแกง 3 ปีติดต่อกัน พบไส้เดือนกลับมาในแปลงนามากขึ้น ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงความสมบูรณ์ของดิน

3.1.4 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

1.) การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

- ดินที่มีคุณภาพดีขึ้นช่วยอุ้มน้ำได้ดีกว่า ลดความถี่ในการให้น้ำ
- ต้นข้าวที่แข็งแรงมีระบบรากที่สมบูรณ์ สามารถทนต่อสภาวะแล้งได้ดีขึ้น

3.2 ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ที่เกิดจากการทำกิจกรรมทางการเกษตรใน ศพก.)

3.2.1 การลดการปนเปื้อนสารเคมีในสิ่งแวดล้อม

- 1.) ลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช : สารสกัดพริกแกงมีสารแคปไซซิน (Capsaicin) ที่มีฤทธิ์ไล่แมลงศัตรูข้าวหลายชนิด ทำให้ลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์
- 2.) ลดการตกค้างในดินและน้ำ : เมื่อใช้สารจากธรรมชาติ จะย่อยสลายได้เร็วกว่า ไม่สะสมในสิ่งแวดล้อม
- 3.) ป้องกันการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ : ลดการไหลชะของสารเคมีลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง ทำให้ระบบนิเวศทางน้ำปลอดภัย

3.2.2 การฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพ

- 1.) รักษาสมดุลห่วงโซ่อาหาร: สารสกัดพริกแกงมีความเฉพาะเจาะจงกับแมลงศัตรูพืชบางชนิด ไม่ทำลายแมลงที่เป็นประโยชน์
- 2.) เพิ่มประชากรศัตรูธรรมชาติ: แมลงห้ำ-แมลงเบียนกลับมาควบคุมแมลงศัตรูข้าวตามธรรมชาติ
- 3.) ส่งเสริมระบบนิเวศในนาข้าว: สัตว์น้ำเล็กๆ เช่น ปลา กุ้ง หอย ปู สามารถอาศัยอยู่ในนาข้าวได้ เป็นแหล่งโปรตีนเสริมให้เกษตรกร

3.2.3 การปรับปรุงคุณภาพดิน

- 1.) ลดการสะสมสารพิษในดิน: เมื่อไม่ใช้สารเคมี ดินจะปลอดภัยจากสารตกค้าง

- 2.) เพิ่มกิจกรรมของจุลินทรีย์ดิน: จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์สามารถเจริญเติบโตได้ดี ช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ
 - 3.) พื้นฟูโครงสร้างดิน: เมื่อมีกิจกรรมทางชีวภาพในดินมากขึ้น โครงสร้างดินดีขึ้น การระบายน้ำ และการอุ้มน้ำดีขึ้น
- 3.2.4 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 1.) ลดการขนส่งปัจจัยการผลิต: สารสกัดพริกแกงสามารถผลิตได้เองในท้องถิ่น ลดการขนส่งระยะไกล
- 3.2.5 การอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร
- 1.) หมุนเวียนใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น: วัตถุดิบทำสารสกัดพริกแกงมาจากการเกษตรในพื้นที่
 - 2.) ลดต้นทุนด้านการจัดการของเสีย: ลดภาระการบำบัดสารพิษ และกำจัดภาชนะบรรจุสารเคมี
- 3.2.6 ประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากร
- 1.) ลดต้นทุนการผลิต: ต้นทุนการทำสารสกัดพริกแกงต่ำกว่าการซื้อสารเคมี 50-70%
 - 2.) เพิ่มมูลค่าผลผลิต: ข้าวปลอดสารพิษได้ราคาสูงกว่า 15-30%
 - 3.) ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก: เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น รายได้สูงขึ้น ลดแรงกดดันในการขยายพื้นที่เกษตรกรรม

4. ผลสำเร็จการทำงานให้ชุมชนในฐานะ ศพก. ที่เป็นเชิงประจักษ์

- 4.1 ผลสำเร็จการปฏิบัติงานในฐานะ ศพก. เป็นที่ประจักษ์
- 4.1.1 มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรของพื้นที่
- 1.) ศพก. มีฐานข้อมูลที่เป็นระบบ เช่น ประเภทของพืชเศรษฐกิจหลัก, พื้นที่เพาะปลูก, ปริมาณผลผลิต, ปัญหาและอุปสรรคด้านการผลิต รวมถึงสภาพแวดล้อมในพื้นที่ ทำให้สามารถวิเคราะห์และวางแผนการส่งเสริมการเกษตรได้ตรงเป้าหมาย
- 4.1.2 การให้บริการในการเป็นจุดอบรม ศึกษาดูงาน และเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้
- 1.) มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในหัวข้อต่าง ๆ เช่น การจัดการดิน น้ำ พืช, การใช้เทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่, การตลาดและการแปรรูปผลผลิต
 - 2.) ต้อนรับหน่วยงานและเกษตรกรจากพื้นที่อื่นที่เข้ามาศึกษาดูงาน และเป็นต้นแบบในการดำเนินการด้านเกษตร
- 4.1.3 การให้บริการด้านการแก้ไขปัญหา เป็นที่ปรึกษาในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ รวมถึงการรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่
- 1.) เกษตรกรสามารถเข้ามาขอคำปรึกษาเกี่ยวกับการเพาะปลูก การแก้ปัญหาศัตรูพืช หรือแนวทางพัฒนาคุณภาพผลผลิต
 - 2.) มีการรับฟังปัญหาในพื้นที่ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็ว

4.1.4 การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวิชาการเกษตร

- 1.) มีการเผยแพร่ข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ กลุ่มไลน์เกษตรกร หรือ เฟสบุ๊ก
- 2.) ถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ ๆ เช่น พันธุ์พืชที่เหมาะสม เทคโนโลยีลดต้นทุน และแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4.1.5 การขยายผลองค์ความรู้สู่การปฏิบัติของเกษตรกร (มีช่องทางในการขยายผลอย่างไร เกษตรกรในชุมชน หรือเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติต่ออย่างไร และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติอย่างไร)

- 1.) มีระบบ "เกษตรกรต้นแบบ" ที่นำความรู้ไปทดลองปฏิบัติจริง และขยายผลสู่เพื่อนบ้านในชุมชน
 - 2.) ผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัด เช่น ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต หรือเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าเกษตร เช่น ตลาดออนไลน์
 - 3.) เกษตรกรเกิดความมั่นใจและมีแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง
- 4.1.6 การมีส่วนร่วมในการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ร่วมกับชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่
- 1.) เข้าร่วมประชุมและวางแผนร่วมกับ อบต., เทศบาล, โรงเรียน หรือสหกรณ์ในชุมชน
 - 2.) ร่วมจัดกิจกรรมส่งเสริมการเกษตร เช่น งานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี (Field Day) หรือกิจกรรมตามโครงการรัฐบาล
- 4.1.7 บทบาทในการเป็นประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรในชุมชน

- 1.) บริหารจัดการศูนย์ให้มีความพร้อมทั้งสถานที่ อุปกรณ์ และบุคลากร
- 2.) กำกับดูแลกิจกรรมให้สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ และตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่
- 3.) ประสานงานกับหน่วยงานสนับสนุน เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน

4.2 ความภาคภูมิใจในการเป็น ศพก.

4.2.1 ความภาคภูมิใจในการดำเนินงานเป็น ศพก. ในการร่วมขับเคลื่อนพัฒนา

1.) ด้านการเกษตรในชุมชน

ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจอย่างยิ่งที่ได้มีส่วนในการขับเคลื่อนและพัฒนากิจกรรมเกษตรในชุมชน โดยสามารถนำองค์ความรู้ เทคโนโลยี และแนวทางการเกษตรสมัยใหม่มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ สภาพแวดล้อม และความต้องการของเกษตรกรในท้องถิ่น ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ลดต้นทุนการผลิต และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ทั้งยังสามารถสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร หน่วยงานรัฐ และภาคเอกชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

4.2.2 ความเป็นผู้นำและความเป็นจิตอาสา

1.) ความเป็นผู้นำชุมชนในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ

การเป็นผู้นำชุมชนในบทบาทของ ศพก. ทำให้ข้าพเจ้ามีโอกาสดแสดงศักยภาพในการนำพาชุมชนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ทั้งในรูปแบบทางการ เช่น การเป็นประธานคณะกรรมการ หรือร่วมประชุมวางแผนกับหน่วยงานต่าง ๆ และในรูปแบบไม่เป็นทางการ เช่น การเป็นพี่เลี้ยง แนะนำ ส่งเสริม และสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เกษตรกรรุ่นใหม่ รวมถึงเป็นที่พึ่งและเป็นตัวอย่างที่ดีแก่สมาชิกในชุมชน

2.) การเสียสละต่อประโยชน์ส่วนรวม

ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจที่ได้ใช้เวลา แรงกาย และแรงใจในการทำงานเพื่อส่วนรวมโดยไม่ยึดติดกับผลประโยชน์ส่วนตน มุ่งเน้นให้เกิดความเข้มแข็งแก่เกษตรกรและชุมชนในระยะยาว พร้อมรับฟังปัญหา ให้คำแนะนำ ช่วยแก้ไขอุปสรรค และสร้างบรรยากาศของความร่วมมือภายในชุมชน ถือเป็นเกียรติสูงสุดในชีวิตที่ได้ทำประโยชน์เพื่อบ้านเกิดและสังคมโดยรวม



5. ข้อคิดประจำตัวในการทำงาน

“ทุกแปลงคือห้องเรียน ทุกฤดูคือบทเรียน” คือ เกษตรกรต้องมีการเรียนรู้และยอมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากปัจจุบัน สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง โรคและแมลงอุบัติใหม่ ความต้องการของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง ตลาดเปลี่ยนแปลง การลองผิดลองถูกในแปลงคือการทดลองจริงที่ให้ผลการเรียนรู้ที่มีค่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในแปลงต่าง ๆ จะสอนให้เกษตรกรหาทางแก้ไขและปรับตัว ผลลัพธ์ที่ได้จากแปลงจะเป็นข้อมูลสำคัญในการปรับปรุงการทำงาน ไม่ถือว่าตนเองรู้ทุกอย่างแล้ว แต่พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่เสมอ ยอมรับว่าธรรมชาติมีความซับซ้อนและมีสิ่งที่ต้องเรียนรู้ตลอดเวลา และพร้อมที่จะแบ่งปันความรู้ให้ผู้อื่น ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีประสบการณ์และมีภูมิปัญญาเพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 4 ผู้ร่วมดำเนินการถอดบทเรียน

1.) ดำเนินงานถอดบทเรียน โดย

1. นางสาววิษากรานต์ ตุ่นทอง เกษตรอำเภอสรพยา
2. นายชาคริต บุญศิริ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ
3. นายชัยวุฒิ แย้มวัด นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
4. นางสาวจุฑามาศ ดอกชะเอม นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
5. นางสาวณัฏฐา กาศักดิ์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
6. นางสาวดิษย์สิน ศรีสตไส นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ



2.) กระบวนการถอดบทเรียน/เครื่องมือที่ใช้

การใช้ TUNA Model ในการถอดบทเรียน ช่วยให้เราสามารถ วิเคราะห์ ลักษณะของสถานการณ์ ที่เกิดขึ้น แยกแยะว่าแต่ละปัจจัยส่งผลต่อการตัดสินใจหรือการดำเนินการอย่างไร ระบุจุดที่ควรเรียนรู้หรือพัฒนาเมื่อเผชิญสถานการณ์ลักษณะนี้อีกในอนาคต

การใช้ SWOT ในการถอดบทเรียน ทบทวนกิจกรรม/โครงการ/สถานการณ์ที่ผ่านมา เช่น โครงการอบรมเกษตรกร, การพัฒนาชุมชน, หรือการดำเนินงานในช่วงวิกฤต ระดมความคิดเพื่อวิเคราะห์ 4 ด้าน

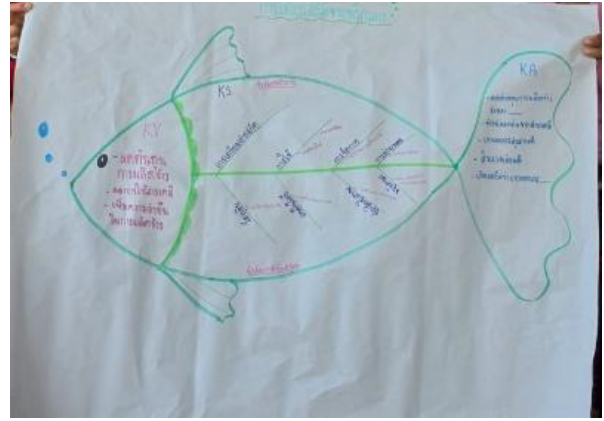
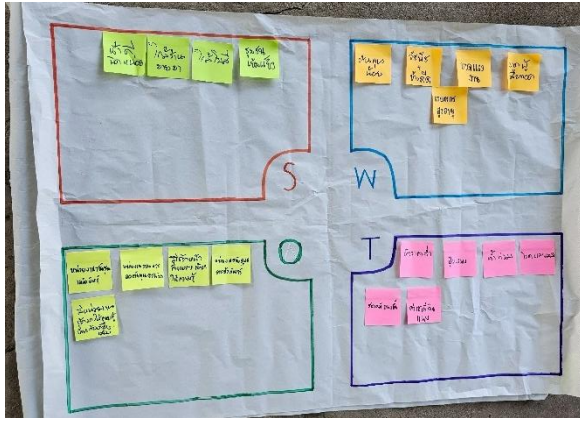
จุดแข็ง: อะไรที่ทำให้ประสบความสำเร็จ

จุดอ่อน: มีอะไรที่ยังไม่ดี ต้องปรับปรุง

โอกาส: มีโอกาสอะไรที่สามารถต่อยอด

อุปสรรค: มีอะไรที่ขัดขวางหรือเสี่ยง

สรุปบทเรียนที่ได้ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานในอนาคต



3.) ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการถอดบทเรียน

- ขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการถอดบทเรียน

เจ้าหน้าที่หรือผู้ดำเนินการถอดบทเรียนบางรายยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินการถอดบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เนื้อหาที่ได้ไม่ครอบคลุมสาระสำคัญหรือไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้อย่างเต็มที่

- การมีส่วนร่วมของเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องยังไม่ครอบคลุม การดำเนินการถอดบทเรียนในบางพื้นที่ยังขาดการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ ทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่ครบถ้วนหรือขาดมุมมองที่หลากหลาย

- ข้อจำกัดด้านงบประมาณและระยะเวลาดำเนินการ

การดำเนินการถอดบทเรียนในหลายพื้นที่ประสบปัญหาขาดแคลนทรัพยากร โดยเฉพาะด้านงบประมาณและ
ระยะเวลาที่จำกัด ทำให้การดำเนินงานไม่สามารถทำได้อย่างลุ่มลึกหรือครบถ้วน

ภาคผนวก

แผนที่แสดงที่ตั้ง ศพก. และศพก. เครือข่าย

