

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร



ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

จัดทำโดย

สำนักงานเกษตรอำเภอขามเฒ่าบุรี

สำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร

กรมส่งเสริมการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คำนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อบันทึกและถอดบทเรียนจากการดำเนินงานของเกษตรกรต้นแบบภายใต้ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ กระบวนการดำเนินงานและผลสำเร็จของการเรียนรู้ในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาและขยายผลไปยังเกษตรกรรายอื่นตลอดจนเป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไป

ข้อมูลที่นำมาจัดทำรายงานนี้ เป็นข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ซึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ การสังเกตภาคสนาม และการมีส่วนร่วมของเกษตรกรรวมถึงการวิเคราะห์ร่วมกับทีมงานสำนักงานเกษตรอำเภอชาณุวรลักษบุรีเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและครบถ้วน

สำนักงานเกษตรอำเภอชาณุวรลักษบุรี ขอขอบคุณเกษตรกรต้นแบบ คณะกรรมการ ศพก. และทุกหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำรายงานฉบับนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืนต่อไป

สำนักงานเกษตรอำเภอชาณุวรลักษบุรี
กรกฎาคม ๒๕๖๘

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	
ส่วนที่ ๑ ข้อมูลเกษตรกรกรต้นแบบ	๑
ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)	๑
ส่วนที่ ๓ ข้อมูลด้านการเกษตรและการทำงานเป็นเกษตรกรต้นแบบ (ศพก.)	๑๒
ส่วนที่ ๔ ผู้ร่วมดำเนินการถอดบทเรียน	๓๐
ภาคผนวก	๓๓

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร
ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



ส่วนที่ ๑ ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ

๑. ชื่อ-สกุล นายสรสรเสริญ สวรรค์บรรพต
๓. ที่อยู่ปัจจุบันที่ติดต่อได้ เลขที่ ๖๔ หมู่ ๘ ตำบลวังหามแห อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร
โทรศัพท์ ๐๘๗๑๙๙๙๕๘๘ Facebook สรรสรเสริญ สวรรค์บรรพต Line ๐๘๗๑๙๙๙๕๘๘
เกิด พ.ศ. ๒๕๒๓ ปัจจุบันอายุ ๔๕ ปี
๔. สถานภาพ ☐ โสด ☒ สมรส ☐ หย่าร้าง
๕. ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย
สถานบันการศึกษา กศน.อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร
คณะ/สาขาวิชา -
๖. อาชีพปัจจุบัน
☒ ๖.๑ ประกอบอาชีพการเกษตรเพียงอย่างเดียว
☐ ๖.๒ ประกอบอาชีพการเกษตร และประกอบอาชีพอย่างอื่นนอกเหนือจากเกษตร
ระบุ.....
๗. รายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตร ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท/ปี
๘. เป็นเกษตรกรต้นแบบ ศพก. หลัก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

“ศูนย์แห่งนี้ไม่ได้เริ่มต้นจากนโยบาย...แต่มาจากการตั้งใจของคนในพื้นที่ที่อยากเห็นการเปลี่ยนแปลง”

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ท่ามกลางความท้าทายของชุมชนเกษตรกรรมในอำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร ที่ต้องเผชิญกับปัญหาดินเสื่อม ผลผลิตต่ำ และขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก นายสรสรเสริญ สวรรค์บรรพต ได้ลุกขึ้นมาสร้างพื้นที่แห่งการเรียนรู้ที่ไม่ใช่แค่แปลงเกษตร แต่เป็นเวทีแห่งการเปลี่ยนแปลง

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) จึงถือกำเนิดขึ้น ณ หมู่ ๘ ตำบลวังหามแห โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด

“พื้นที่ตรงนี้เคยเป็นไร่ที่ปลูกมันสำปะหลังแบบเดิม ๆ แต่วันนี้กลายเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ที่เกษตรกรจากทั่วอำเภอเดินทางมาศึกษา”

๑. สินค้าหลัก มันสำปะหลัง

๒. แปลงเรียนรู้ มีจำนวน ๖ แปลงเรียนรู้ ประกอบด้วย

แปลงเรียนรู้ภายในศูนย์

ศูนย์มีแปลงเรียนรู้จำนวน ๓ แปลงหลัก ที่ใช้ในการสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง ได้แก่

๑. แปลงต้นแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง

๑.๑ การจัดทำแปลงเปรียบเทียบสายพันธุ์

การเลือกสายพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลผลิตโดยตรง ในแปลงต้นแบบนี้ ได้มีการจัดทำแปลงเปรียบเทียบสายพันธุ์ยอดนิยมหลายชนิด เพื่อศึกษาศักยภาพและคุณสมบัติเด่นของแต่ละสายพันธุ์

สายพันธุ์ระยอง ๕ และ ๗๒ เป็นสายพันธุ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีลักษณะการเจริญเติบโตที่ดีและให้ผลผลิตสูงในสภาพดินและน้ำที่เหมาะสม

สายพันธุ์เกษตรศาสตร์ ๕๐ เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่มีคุณสมบัติเด่นในด้านความทนทานต่อสภาพแวดล้อม และให้ผลผลิตสม่ำเสมอ

สายพันธุ์อุทธี ๑ เป็นสายพันธุ์ที่เพิ่งได้รับการพัฒนา มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูงเป็นพิเศษ เหมาะสำหรับการเพาะปลูกในเชิงพาณิชย์

การเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ในแปลงต้นแบบนี้ ช่วยให้สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสภาพดินและสภาพอากาศของแต่ละพื้นที่ ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรอย่างยั่งยืน

๑.๒ การใช้ระบบน้ำหยดและการจัดการดินแบบไถระเบิดดินดาน

การจัดการปัจจัยด้านน้ำและดินเป็นหัวใจสำคัญของการทำเกษตรสมัยใหม่ ในแปลงต้นแบบนี้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ ได้แก่

การจัดการดินแบบไถระเบิดดินดาน เป็นเทคนิคที่ช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ดินแน่นทึบและมีชั้นดินดาน การไถระเบิดดินดานจะช่วยเพิ่มช่องว่างในดิน ทำให้ระบบราก ของมันสำปะหลังสามารถเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ และช่วยให้ดินสามารถดูดซับน้ำและอากาศได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดการชะล้างปุ๋ย ทำให้พืชสามารถใช้ธาตุอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

การใช้ระบบน้ำหยด การให้น้ำด้วยระบบน้ำหยดเป็นการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะส่งน้ำและธาตุอาหารไปที่บริเวณรากพืชโดยตรง ซึ่งช่วยลดการสูญเสียน้ำจากการระเหยและน้ำไหลทิ้ง นอกจากนี้ยังช่วยให้เกษตรกรสามารถควบคุมปริมาณน้ำที่ให้แก่แต่ละช่วงการเจริญเติบโตของพืชได้อย่างแม่นยำ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังไม่สามารถทำได้ด้วยการใช้ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยการบูรณาการองค์ความรู้หลายด้าน ตั้งแต่การคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสม ไปจนถึงการจัดการดินและน้ำอย่างเป็นระบบ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน แต่ยังช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้การเกษตรมีความยั่งยืนมากขึ้นในระยะยาว



๒. แปลงต้นแบบการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชทดแทนมันสำปะหลัง

การทำเกษตรเชิงเดี่ยวโดยเฉพาะการปลูกมันสำปะหลังเพียงอย่างเดียว มักทำให้เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ผันผวนและปัญหาภัยแล้ง การปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นการปลูกพืชทดแทนหรือพืชแซมจึงเป็นทางเลือกที่สำคัญในการลดความเสี่ยงและสร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับเกษตรกร บทความนี้จะนำเสนอแนวทางการใช้พื้นที่ว่างหลังฤดูมันสำปะหลังเพื่อปลูกพืชทางเลือกที่สามารถสร้างรายได้เสริมได้

๒.๑ หลักการสำคัญของการปลูกพืชทดแทน

การปลูกพืชทดแทนมันสำปะหลังไม่ใช่เพียงแค่การเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูก แต่ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญหลายประการ ได้แก่

การเลือกชนิดพืช ควรเลือกพืชที่มีอายุสั้น สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เร็ว และเป็นที่ต้องการของตลาด เช่น มะละกอฮอลแลนด์, ฟักทอง, หรือพริกชนิดต่าง ๆ เช่น พริกโรงงานและพริกขูปเปอร์ฮอต

ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ พืชที่เลือกปลูกควรเหมาะสมกับสภาพดินและน้ำในแต่ละพื้นที่

การบริหารจัดการน้ำและปุ๋ย การปลูกพืชหลายชนิดในพื้นที่เดียวกันต้องมีการจัดการน้ำและธาตุอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้พืชทุกชนิดสามารถเจริญเติบโตได้เต็มที่

๒.๒ ตัวอย่างการใช้พื้นที่ว่างเพื่อสร้างรายได้เสริม

ในแปลงต้นแบบนี้ เกษตรกรได้นำแนวคิดการปลูกพืชทดแทนมาใช้เพื่อสร้างรายได้เสริมหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตมันสำปะหลัง โดยพืชที่เลือกปลูกได้แก่

มะละกอฮอลแลนด์ เป็นพืชที่ตลาดมีความต้องการสูง สามารถปลูกและให้ผลผลิตได้ตลอดปี

ฟักทอง มีอายุการปลูกสั้นและเป็นพืชที่ทนทาน สามารถสร้างรายได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

พริกโรงงานและพริกขูปเปอร์ฮอต เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนสูง และสามารถปลูกได้ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านน้ำ

การปลูกพืชเหล่านี้ในพื้นที่ว่างหลังจากการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง ช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดตลอดทั้งปี ไม่ต้องปล่อยให้ที่ดินว่างเปล่า และยังช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดจากราคาผลผลิตมันสำปะหลังเพียงอย่างเดียว และการปลูกพืชทดแทนเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มรายได้และลดความเสี่ยงให้กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง การปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวสู่การปลูกพืชที่หลากหลายมากขึ้น จะช่วยให้เกษตรกรสามารถสร้างความมั่นคงในอาชีพและยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นในระยะยาว อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจเลือกชนิดพืชที่เหมาะสมและศึกษาตลาดอย่างรอบด้านยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินงาน

๓. แปลงศึกษาการปลูกพืชทางเลือกใหม่ “พริกโรงงาน”

การทำเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นเวลานานส่งผลให้ดินเสื่อมโทรมและเกษตรกรต้องแบกรับความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ผันผวน การมองหาพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่จึงเป็นแนวทางที่สำคัญในการสร้างรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืน บทความนี้จะนำเสนอผลการศึกษาและทดลองปลูกพืชทางเลือกใหม่ “พริกโรงงาน” ซึ่งถูกใช้เป็นตัวแบบในการประเมินความเหมาะสมของพืชชนิดนี้ในพื้นที่

๓.๑ การทดลองปลูกพืชเศรษฐกิจใหม่

ในแปลงต้นแบบนี้มีการนำพริกโรงงานมาทดลองปลูก เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการเป็นพืชเศรษฐกิจใหม่สำหรับเกษตรกรในพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ

ศึกษาศักยภาพในการเจริญเติบโต ติดตามการเจริญเติบโตของพริกโรงงานในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เพื่อประเมินความเหมาะสมของดินและน้ำ

ประเมินผลผลิตและคุณภาพ วัตถุประสงค์ต่อพื้นที่ และประเมินคุณภาพของผลผลิตที่ได้ว่าตรงตามมาตรฐานที่โรงงานต้องการหรือไม่

วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน คำนวณต้นทุนการผลิตทั้งหมด ตั้งแต่การเตรียมดินไปจนถึงการเก็บเกี่ยว เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่จะได้รับ

๓.๒ การใช้เป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาความเหมาะสมของพืชทางเลือก

แปลงพริกโรงงานนี้ไม่ได้เป็นเพียงแปลงปลูกเพื่อสร้างรายได้เท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับเกษตรกรรายอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

สร้างแหล่งเรียนรู้เชิงประจักษ์ ให้เกษตรกรที่สนใจเข้ามาศึกษาและเรียนรู้กระบวนการปลูกพริกโรงงานตั้งแต่ต้นจนจบ

เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองปลูก ทั้งในด้านผลผลิต ต้นทุน และปัญหาที่พบ จะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของเกษตรกรในการเลือกปลูกพืชทางเลือกใหม่

เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรและเกษตรกรต้นแบบสามารถใช้แปลงนี้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การทดลองปลูกพริกโรงงานในแปลงต้นแบบถือเป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาการเกษตรของชุมชน การศึกษาเชิงประจักษ์นี้ได้ให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่เกษตรกรในการพิจารณาพืชทางเลือกใหม่ นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมแนวความคิดการเกษตรที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาพืชเชิงเดี่ยวและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับเกษตรกรในระยะยาว

๒. แปลงขยายผลภายนอกศูนย์

นอกจากแปลงภายในศูนย์ ยังมีแปลงขยายผลจำนวน ๓ แห่ง ที่เกษตรกรนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ ได้แก่

๒.๑ แปลงของนางบำรุง สุ่มเอม (หมู่ ๗ ตำบลวังสามหมอ)

๒.๒ แปลงของนางมาลัย พัฒทวี (หมู่ ๕ ตำบลป่าพุทรา)

๒.๓ แปลงของนายสมชาย ทองคำลึก (หมู่ ๘ ตำบลป่าพุทรา)

“ทุกแปลงคือห้องเรียนกลางแจ้ง ที่เกษตรกรได้เรียนรู้จากของจริง ไม่ใช่แค่จากกระดาษ”

๓. ฐานเรียนรู้ จำนวน ๖ ฐานเรียนรู้ ประกอบด้วย

“เรียนรู้จากของจริง ลงมือทำจริง เพื่อเปลี่ยนความรู้ให้เป็นผลลัพธ์ที่จับต้องได้”

แต่ละฐานเรียนรู้ในศูนย์ฯ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร โดยมีการสาธิตจริง ข้อมูลประกอบ และกิจกรรมฝึกปฏิบัติที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที ดังนี้

๓.๑ ฐานการจัดการดินและปุ๋ย

เนื้อหาสาธิต

- การเก็บตัวอย่างดินและส่งตรวจวิเคราะห์
- การอ่านผลวิเคราะห์ดินและเลือกสูตรปุ๋ยที่เหมาะสม
- การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์และพืชคลุมดิน



กิจกรรมฝึกปฏิบัติ

- การปลูกพืชหมุนเวียนในแปลงย่อย
- การทำบัญชีต้นทุน-รายได้
- การจัดการตลาดเบื้องต้น

๓.๖ ฐานการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง เนื้อหาสาระ

- การคัดเลือกหน่อพันธุ์มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง
- การปลูกและดูแลรักษาแบบอินทรีย์
- การแปรรูปมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง เช่น มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองอบแห้ง

กิจกรรมฝึกปฏิบัติ

- การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองในแปลงจริง
- การทำมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองตากแบบพื้นบ้าน
- การบรรจุและจัดจำหน่ายเบื้องต้น

“ทุกฐานเรียนรู้คือพื้นที่แห่งการลงมือทำ ที่เปลี่ยนความรู้ให้กลายเป็นผลผลิต รายได้ และความมั่นคงของชุมชน”



๔. หลักสูตรการเรียนรู้ จำนวน ๖ หลักสูตร ประกอบด้วย

ในหมู่บ้านเล็ก ๆ แห่งหนึ่งของจังหวัดกำแพงเพชร มีศูนย์เรียนรู้ที่ไม่เหมือนใคร — ไม่ใช่แค่สถานที่สอนเกษตรกรรม แต่เป็นพื้นที่ที่เปลี่ยนชีวิตผู้คนผ่านการลงมือทำจริง

ที่นี่...ไม่มีห้องเรียนแบบเดิม ไม่มีตำราเล่มหนา มีเพียงแปลงมันสำปะหลังที่ถูกจัดวางอย่างมีระบบ แปลงมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่เรียงรายอย่างเป็นระเบียบ และเสียงหัวเราะของผู้เรียนที่กำลังฝึกติดตั้งระบบน้ำหยดด้วยมือ ของตนเอง

หลักสูตรที่เปิดสอนมีทั้งแบบ “หลัก” “บังคับ” และ “เสริม” แต่สำหรับผู้เรียน มันคือเส้นทางที่พวกเขาเลือกเดินเพื่อเปลี่ยนชีวิต

๔.๑ หลักสูตรหลัก จำนวน ๒ หลักสูตร ประกอบด้วย

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง เน้นการใช้พันธุ์ดี การจัดการดินและปุ๋ย การใช้ระบบน้ำหยด และการควบคุมศัตรูพืช เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต

การปลูกพืชหมุนเวียน ส่งเสริมการปลูกพืชหลากหลายตามฤดูกาล เช่น พริก พักทอง มะละกอ เพื่อเพิ่มรายได้ ลดความเสี่ยง และฟื้นฟูดิน

“ผมเคยปลูกมันสำปะหลังแบบเดิม ๆ มาตลอดชีวิต” ลุงสมชายเล่า “แต่พอได้เรียนรู้เรื่องพันธุ์ดี การจัดการดิน และระบบน้ำหยด ผลผลิตเพิ่มขึ้นเกือบเท่าตัว” หลักสูตรนี้ไม่ได้สอนแค่เทคนิค แต่สอนให้เกษตรกรเข้าใจว่า “ดิน” คือชีวิต และ “น้ำ” คือความหวัง

อีกด้านหนึ่งของศูนย์ฯ กลุ่มเยาวชนกำลังทดลองปลูกพืชหมุนเวียนในแปลงย่อย “เราอยากลองปลูกพริกทองกับพริกคั่ว เพราะตลาดต้องการ” เด็กหญิงคนหนึ่งพูดด้วยแววตาเปล่งประกาย หลักสูตรนี้จึงไม่ใช่แค่การปลูกพืช แต่คือการปลูกฝัน

๔.๒ หลักสูตรบังคับ จำนวน ๒ หลักสูตร ประกอบด้วย

เกษตรผสมผสานและเศรษฐกิจพอเพียง เรียนรู้การจัดการระบบเกษตรแบบผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างความมั่นคงในครัวเรือนและลดการพึ่งพาภายนอก

การผลิตมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง เป็นฝึกการปลูกมะม่วงด้วยวิธีอินทรีย์ การดูแลรักษา และการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น การทำมะม่วงอบแห้ง

“เศรษฐกิจพอเพียงไม่ใช่แค่คำพูด มันคือวิถีชีวิตที่เปลี่ยนชีวิตผม” ผู้เรียนคนหนึ่งกล่าวหลังจากเรียนรู้ การจัดระบบเกษตรผสมผสาน เขาเริ่มปลูกพืชหลายชนิด เลี้ยงปลา และทำปุ๋ยใช้เอง “ผมไม่ต้องซื้ออะไรเยอะ เหมือนเมื่อก่อน รายจ่ายลดลง รายได้มันคงขึ้น” ส่วนมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง—ผลไม้คุณภาพสูงที่เคยถูกมองว่า เหมาะแค่ส่งออก—กลับกลายเป็นดาวเด่นของศูนย์ “มะม่วงอบแห้งที่เราทำขายได้จริง คนกรุงเทพฯ สั่งมาเรื่อย ๆ เลยครับ” หลักสูตรนี้จึงเป็นมากกว่าการปลูกพืช แต่คือการสร้างแบรนด์ของชุมชน

๔.๓ หลักสูตรเสริม จำนวน ๒ หลักสูตร ประกอบด้วย

การทำบัญชีครัวเรือน สอนการบันทึกรายรับ-รายจ่าย การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย และการวางแผนการเงินใน ครัวเรือน

การจัดทำต้นทุนประกอบอาชีพ ฝึกการคำนวณต้นทุนการผลิต การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน และการตั้งราคา ขายอย่างเหมาะสม

“ผมไม่เคยทำบัญชีมาก่อนเลยครับ แต่พอได้เรียนรู้ ผมรู้เลยว่าเงินหายไปตรงไหน” การทำบัญชีครัวเรือน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการใช้จ่าย และวางแผนอนาคตได้ดีขึ้น

“ต้นทุนการผลิตคือหัวใจของการทำเกษตรให้รอด” ผู้เรียนอีกคนกล่าวขณะคำนวณจุดคุ้มทุนของแปลง พริก หลักสูตรเสริมเหล่านี้จึงเป็นเหมือนเข็มทิศ ที่ช่วยให้เกษตรกรเดินไปข้างหน้าอย่างมั่นใจ

๔.๕ หลักสูตรที่มีความโดดเด่นของ ศพก.

ชื่อหลักสูตร การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจหลักการผลิตมันสำปะหลังอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อส่งเสริมการใช้พันธุ์ดีและเทคโนโลยีการจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย
- เพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ลดต้นทุน และสร้างรายได้ที่มั่นคง
- เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้เป็น “นักจัดการแปลง” ที่สามารถวางแผนการผลิตได้อย่างเป็นระบบ

เนื้อหาหลักสูตร

๑. การเลือกพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมกับพื้นที่

- เปรียบเทียบพันธุ์ เช่น สายพันธุ์ระยะ ๕ และ ๗๒ เกษตรศาสตร์ ๕๐ อธิติ ๑
- การเตรียมท่อนพันธุ์และการปลูกให้ได้ระยะที่เหมาะสม

๒. การจัดการดินและการไถระเบิดดินดาน

- การวิเคราะห์ดินเบื้องต้น
- เทคนิคการปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มการดูดซึมของราก

๓. ระบบน้ำหยดและการจัดการน้ำในแปลง

- การออกแบบระบบน้ำหยด
- การควบคุมปริมาณน้ำตามช่วงอายุของพืช

๔. การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

- การคำนวณอัตราและช่วงเวลาการใส่ปุ๋ย
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม

๕. การจัดการศัตรูพืชและโรคในมันสำปะหลัง

- การเฝ้าระวังและการใช้ชีวภัณฑ์
- การจัดการแบบผสมผสาน (IPM)

๖. การวางแผนการผลิตและการตลาด

- การทำบัญชีต้นทุน
- การเชื่อมโยงตลาดและการรวมกลุ่มเกษตรกร

รูปแบบการถ่ายทอดความรู้

- การบรรยายเชิงปฏิบัติ (Lecture + Practice)
 - ใช้สื่อภาพ วิดีโอ และเอกสารประกอบการเรียนรู้
 - มีการสาธิตจริงในแปลงเรียนรู้ภายในศูนย์
- การฝึกปฏิบัติในแปลงจริง (Field Practice)
 - ให้ผู้เรียนลงมือทำในแปลงต้นแบบ
 - มีการวัดผลก่อนและหลังการเรียนรู้
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group Discussion)
 - เปิดเวทีให้เกษตรกรแลกเปลี่ยนประสบการณ์
 - สร้างเครือข่ายเกษตรกรต้นแบบ
- การติดตามผลและให้คำปรึกษา (Follow-up & Coaching)
 - เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ติดตามผลการนำไปใช้
 - ให้คำแนะนำเฉพาะรายตามบริบทของแต่ละแปลง



“หลักสูตรนี้ไม่เพียงแต่ให้ความรู้...แต่สร้างการเปลี่ยนแปลงที่จับต้องได้ในชีวิตของเกษตรกร”

๕. การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการของคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด

“การขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัดไม่ใช่เรื่องของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง...แต่คือความร่วมมือของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะศูนย์เรียนรู้ที่อยู่ใกล้ชิดกับเกษตรกรมากที่สุด”

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) มีบทบาทสำคัญในการร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการ บูรณาการของคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด โดยมีแนวทางการมีส่วนร่วมที่ชัดเจนและเป็นระบบ ดังนี้

วิธีการมีส่วนร่วม

๑. การเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

- ศพก. เข้าร่วมประชุมร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด, สำนักงานพัฒนาที่ดิน, สำนักงานปศุสัตว์ ฯลฯ
- มีการนำเสนอข้อมูลพื้นที่จริง เช่น ปัญหาการผลิต, ความต้องการของเกษตรกร, ศักยภาพของพื้นที่

๒. การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นจากเกษตรกรในพื้นที่

- ศพก. ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการรวบรวมข้อเสนอจากเกษตรกร
- จัดเวทีย่อยในระดับตำบลหรืออำเภอ เพื่อให้เสียงของเกษตรกรสะท้อนเข้าสู่แผนระดับจังหวัด

๓. การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับคณะกรรมการ

- นำข้อมูลจากแปลงเรียนรู้และแปลงขยายผลมาวิเคราะห์ร่วมกับคณะกรรมการ
- ใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ เช่น แผนที่การใช้ที่ดิน, ผลผลิตเฉลี่ย, ต้นทุนการผลิต เพื่อประกอบการตัดสินใจ

๔. การเสนอแนวทางการพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area-Based Planning)

- ศพก. เสนอแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ เช่น การส่งเสริมพืชทางเลือก, การพัฒนาแหล่งน้ำ
- เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์จังหวัดและนโยบายระดับประเทศ เช่น BCG Model, เกษตรอัจฉริยะ

แนวทางในการเข้าร่วมจัดทำแผนอย่างละเอียด

ขั้นตอน	แนวทางการดำเนินงาน	บทบาทของ ศพก.
๑. การเตรียมข้อมูลพื้นฐาน	รวบรวมข้อมูลจากแปลงเรียนรู้, ฐานข้อมูลเกษตรกร, ปัญหาในพื้นที่	วิเคราะห์และจัดทำรายงานเสนอคณะกรรมการ
๒. การประชุมร่วมกับหน่วยงาน	เข้าร่วมประชุมระดับจังหวัดเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและแนวทาง	นำเสนอข้อเสนองานเชิงพื้นที่และข้อจำกัดของเกษตรกร
๓. การจัดเวทีชุมชน	จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นในพื้นที่เป้าหมาย	รวบรวมข้อเสนอจากเกษตรกรและผู้นำชุมชน
๔. การจัดทำร่างแผน	ร่วมจัดทำร่างแผนปฏิบัติการร่วมกับคณะกรรมการ	ตรวจสอบความสอดคล้องของแผนกับสภาพพื้นที่จริง
๕. การติดตามและประเมินผล	ร่วมติดตามผลการดำเนินงานตามแผน	รายงานผลการดำเนินงานและข้อเสนอปรับปรุง

“การมีส่วนร่วมของ ศพก. ไม่ใช่แค่การเข้าร่วมประชุม...แต่คือการนำเสียงของเกษตรกรเข้าสู่แผนงานระดับจังหวัดเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างแท้จริง”

๖. การจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศพก. (แผนราย ศพก.)

“แผนราย ศพก. ไม่ใช่เพียงเอกสาร...แต่คือแผนที่นำทางการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่อย่างเป็นระบบและมีส่วนร่วม”

การจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) เป็นกระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในพื้นที่ โดยมีขั้นตอนและแนวทางที่ชัดเจน ดังนี้

วิธีการจัดทำแผนราย ศพก.

๑. การวิเคราะห์สถานการณ์พื้นที่
 - ศพก. ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอและจังหวัด รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เช่น พื้นที่ปลูก, ปัญหาการผลิต, ความต้องการของเกษตรกร

- ใช้เครื่องมือเชิงพื้นที่ เช่น แผนที่ GIS, แบบสอบถามเกษตรกร
- ๒. การจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็น
 - เชิญเกษตรกรต้นแบบ, ผู้นำชุมชน, เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และภาคเอกชน
 - แลกเปลี่ยนข้อมูลและข้อเสนอแนะทางการพัฒนา
- ๓. การกำหนดกิจกรรมหลักและเป้าหมาย
 - กำหนดกิจกรรมตามฐานเรียนรู้ เช่น การอบรม, การสาธิต, การขยายผล
 - ระบุเป้าหมายเชิงปริมาณ เช่น จำนวนผู้เข้าร่วม, พื้นที่เป้าหมาย, ผลผลิตที่คาดหวัง
- ๔. การจัดทำร่างแผนและตรวจสอบความสอดคล้อง
 - ร่างแผนโดยทีมงาน ศพก. ร่วมกับเจ้าหน้าที่เกษตร
 - ตรวจสอบความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์จังหวัดและนโยบายระดับประเทศ
- ๕. การรับรองและเผยแพร่แผนฯ
 - เสนอแผนต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด
 - เผยแพร่แผนฯ ให้เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

ผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำแผน

กลุ่มผู้มีส่วนร่วม	บทบาท
ศพก. (เจ้าของพื้นที่เรียนรู้)	รวบรวมข้อมูลพื้นที่จริง เสนอแนวทางการพัฒนา
สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด	สนับสนุนข้อมูลเชิงนโยบายและงบประมาณ
เกษตรกรต้นแบบ	ให้ข้อมูลปัญหาและความต้องการในพื้นที่
ผู้นำชุมชน	สะท้อนมุมมองด้านสังคมและวัฒนธรรม
หน่วยงานภาคี (พัฒนาที่ดิน, ปศุสัตว์, ธ.ก.ส.)	สนับสนุนด้านเทคนิคและทรัพยากร
ภาคเอกชน/ตลาด	ให้ข้อมูลด้านความต้องการสินค้าและแนวโน้มตลาด

แผนปฏิบัติการบูรณาการการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอขามเฒ่า จ.กำแพงเพชร

๑. ข้อมูลพื้นฐานของศูนย์

ชื่อศูนย์ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
ที่ตั้ง บ้านเลขที่ ๖๔ หมู่ ๘ ตำบลวังหามแห อำเภอขามเฒ่า จ.กำแพงเพชร
พื้นที่เป้าหมาย ๑๖๖,๘๑๘ ไร่
เกษตรกรเป้าหมาย ๖,๔๓๓ ราย
สินค้าเกษตรหลัก มันสำปะหลัง
สินค้าเกษตรรอง พืชผัก พืชหมุนเวียน พืชสมุนไพร

๒. วัตถุประสงค์ของแผน

๑. พัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้และทักษะในการผลิตสินค้าเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิต
๓. ขยายผลการเรียนรู้จากแปลงต้นแบบสู่พื้นที่เกษตรกร
๔. เชื่อมโยงการผลิตกับตลาดและการบริหารจัดการต้นทุน
๕. สนับสนุนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์จังหวัดและนโยบายระดับประเทศ

๓. กิจกรรมหลักของแผน

ลำดับ	กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	หน่วยงานร่วม
๑	อบรมหลักสูตร “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง”	เกษตรกร ๑๐๐ ราย	ไตรมาส ๑	ศพก., สำนักงานเกษตรอำเภอ
๒	สาธิตระบบน้ำหยดในแปลงต้นแบบ	๑ แปลง	ไตรมาส ๒	ศพก., พัฒนาที่ดิน
๓	ขยายผลแปลงเรียนรู้สู่เกษตรกรต้นแบบ	๓ แปลง	ไตรมาส ๒-๓	ศพก., ผู้นำชุมชน
๔	จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกษตรกร	๒ ครั้ง	ไตรมาส ๓	ศพก., อ.ก.ส., ตลาดกลาง
๕	ติดตามและประเมินผลการนำความรู้ไปใช้	รายงานผล ๑ ฉบับ	ไตรมาส ๔	ศพก., สำนักงานเกษตรจังหวัด

๔. รูปแบบการดำเนินงาน

๑. ใช้แปลงเรียนรู้ภายในศูนย์เป็นฐานหลักในการถ่ายทอดความรู้
๒. จัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม เช่น เวทีชุมชน, การฝึกปฏิบัติจริง
๓. เชื่อมโยงกับแผนระดับจังหวัดผ่านคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตร
๔. ติดตามผลอย่างต่อเนื่อง พร้อมปรับแผนตามสถานการณ์จริง

๕. ผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำแผน

๑. เจ้าหน้าที่ศพก. และเกษตรกรต้นแบบ
๒. สำนักงานเกษตรอำเภอและจังหวัด
๓. หน่วยงานภาคี พัฒนาที่ดิน, ปศุสัตว์, อ.ก.ส., ตลาดกลาง
๔. ผู้นำชุมชนและภาคเอกชนในพื้นที่

๖. งบประมาณและแหล่งสนับสนุน

๑. งบประมาณจากโครงการส่งเสริม ศพก. ปีงบประมาณ ๒๕๖๘
๒. สนับสนุนจากหน่วยงานภาคีตามกิจกรรม
๓. การร่วมลงทุนจากเกษตรกรและชุมชนในบางกิจกรรม

๗. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ราย
๒. จำนวนแปลงขยายผล ไม่น้อยกว่า ๓ แปลง
๓. ผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่า ๑๕%
๔. รายงานการติดตามผลและข้อเสนอแนะจากเกษตรกร ไม่น้อยกว่า ๘๐% ฟังพอใจ

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลด้านการเกษตรและการทำงานเป็นเกษตรกรต้นแบบศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

๑. ผลสำเร็จในกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบที่มีการนำวิชาการ เทคโนโลยีการเกษตร มาปรับใช้ใน ศพก. จนเกิดผลสำเร็จในการทำการเกษตร พร้อมเป็นแบบอย่างให้เกษตรกรในพื้นที่

๑.๑ แรงบันดาลใจและจุดเริ่มต้น

๑) อะไรคือแรงบันดาลใจในการเริ่มต้นการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรแบบเดิม ๆ สู่การทำการเกษตรแบบใช้หลักวิชาการหรือเทคโนโลยีในกิจกรรมการเกษตรของท่าน

แรงบันดาลใจของผมเริ่มต้นจาก “ความไม่แน่นอน” ที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่าในชีวิตเกษตรกร ฤดูแล้งที่ยาวนาน ราคาผลผลิตที่ตกต่ำ และต้นทุนที่สูงขึ้นทุกปี ผมเริ่มตั้งคำถามว่า...เราจะทำเกษตรแบบเดิมไปอีกนานแค่ไหน?

จุดเปลี่ยนสำคัญคือวันที่ลูกชายถามผมว่า “พ่อทำงานหนักทุกวัน แต่ทำไมยังไม่มีเงินเก็บ?” คำถามนั้นเหมือนเข็มที่แทงใจ และทำให้ผมตัดสินใจว่า ถึงเวลาแล้วที่ต้องเปลี่ยน

ผมเริ่มหาความรู้จากทุกแหล่ง—ไปอบรมกับสำนักงานเกษตร ดูยูทูบ อ่านเอกสารวิชาการ และทดลองในแปลงของตัวเอง ผมค้นพบว่า “เกษตรไม่ใช่แค่การปลูก...แต่คือการบริหารจัดการ” และเมื่อผมเริ่มใช้หลักวิชาการและเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ผลผลิตก็ดีขึ้น ต้นทุนลดลง และที่สำคัญ ผมมีความมั่นใจมากขึ้นในการวางแผนอนาคต

“แรงบันดาลใจของผมคือครอบครัว และความหวังว่าเกษตรกรไทยจะไม่ต้องพึ่งโชคชะตา แต่พึ่งความรู้และการลงมือทำอย่างมีหลักการ”

ผมอยากเป็นตัวอย่างให้เกษตรกรคนอื่นเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงไม่ใช่เรื่องน่ากลัว ถ้าเรากล้าคิด กล้าทำ และกล้าเรียนรู้

๒) ปัญหาหรือความท้าทายอะไรที่ผลักดันให้เกิดการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและการนำเทคโนโลยีนวัตกรรมมาใช้

“ปัญหาคือครูที่ดีที่สุด...ถ้าเรากล้าฟังและเรียนรู้จากมัน”

ในอดีต ผมเคยปลูกมันสำปะหลังแบบเดิม ๆ โดยไม่รู้ว่าดินเสื่อมลงทุกปี น้ำใต้ดินลดลง และศัตรูพืชก็ระบาดมากขึ้นเรื่อย ๆ ต้นทุนสูงขึ้น แต่ผลผลิตกลับลดลง ผมเริ่มรู้สึกว้าว...ถ้าไม่เปลี่ยนแปลง เราอาจอยู่ไม่ได้ในอาชีพนี้อีกต่อไป....ความท้าทายที่ผลักดันให้ผมหันมาใช้หลักวิชาการและเทคโนโลยี ได้แก่

ดินเสื่อมคุณภาพ จากการปลูกพืชเชิงเดี่ยวต่อเนื่องหลายปี โดยไม่มีการปรับปรุงดิน

ต้นทุนการผลิตสูง ทั้งค่าปุ๋ย ค่าแรง และค่าน้ำมันในการไถพรวน

การระบาดของโรคและแมลง ที่ควบคุมได้ยากด้วยวิธีเดิม

ราคาผลผลิตผันผวน ทำให้ไม่สามารถวางแผนรายได้ได้อย่างมั่นคง

ขาดข้อมูลและการวางแผนการผลิต ทำให้ไม่สามารถปรับตัวตามสภาพอากาศหรือความต้องการตลาดได้ทัน

ผมเริ่มมองว่า ถ้าเรายังใช้วิธีเดิม ๆ เราก็จะได้ผลลัพธ์เดิม ๆ ผมจึงเริ่มหันมาใช้ “ข้อมูล” เป็นตัวนำทาง และ “เทคโนโลยี” เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา เช่น การวิเคราะห์ดินก่อนใส่ปุ๋ย การใช้ระบบน้ำหยดแทนการรดน้ำแบบเดิม และการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อฟื้นฟูดิน

“เมื่อเราเริ่มใช้วิชาการและเทคโนโลยี เราไม่ได้แค่แก้ปัญหา...แต่เรากำลังสร้างอนาคตที่มั่นคงให้กับครอบครัวและชุมชน”

๑.๒ รายละเอียดของการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในแปลงเรียนรู้ ฐานเรียนรู้

๑) การทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการเกษตรใดที่ได้นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตร

“เกษตรกรต้นแบบไม่ใช่แค่คนที่ปลูกพืชเก่ง...แต่คือคนที่กล้าเปลี่ยนวิธีคิดและใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด” ในแปลงเรียนรู้และฐานเรียนรู้ของศูนย์ฯ ได้มีการนำหลักวิชาการและนวัตกรรมทางการเกษตรมาปรับใช้อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาในพื้นที่และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

การจัดการดินอย่างมีหลักวิชาการ

- ใช้เทคนิค ไถระเบิดดินดาน เพื่อฟื้นฟูดินโครงสร้างดินและเพิ่มการซึมผ่านของน้ำ
- วิเคราะห์ดินก่อนปลูก เพื่อกำหนดสูตรปุ๋ยที่เหมาะสม ลดการใช้ปุ๋ยเกินจำเป็น
- ปรับปรุงดินด้วย ปุ๋ยอินทรีย์และชีวภาพ เช่น ปุ๋ยหมักจากเศษพืชและมูลสัตว์

การจัดการน้ำด้วยเทคโนโลยี

- ติดตั้ง ระบบน้ำหยด ในแปลงต้นแบบ เพื่อควบคุมปริมาณน้ำอย่างแม่นยำ
- ใช้ ถังพักน้ำและระบบกรองเบื้องต้น เพื่อให้น้ำสะอาดและไหลสม่ำเสมอ
- ลดการสูญเสียจากการรดแบบเดิม และสามารถให้น้ำเฉพาะจุดที่พืชต้องการ

การควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM)

- ใช้ ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา และบาซิลลัส ทดแทนสารเคมี
- ปลูกพืชหลากหลายชนิดเพื่อ ลดการระบาดของแมลงเฉพาะกลุ่ม
- เฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลการระบาด เพื่อวางแผนการจัดการล่วงหน้า

การเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสม

- ทดลองปลูกพันธุ์มันสำปะหลังที่ให้ผลผลิตสูงและทนแล้ง เช่น สายพันธุ์ระยอง ๕ และ ๗๒ เกษตรศาสตร์ ๕๐, อธิ ๑
- ปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชหมุนเวียน เช่น มะละกอฮอลแลนด์, ฟักทอง, พริก เพื่อฟื้นฟูดินและเพิ่มรายได้
- ส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจใหม่ เช่น พืชพริกโรงงาน เพื่อศึกษาความเหมาะสมในพื้นที่

การเพิ่มมูลค่าผลผลิต

- แปรรูปผลผลิตเบื้องต้น เช่น มันสำปะหลังอบแห้ง, มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองอบแห้ง
- บรรจุนวัตกรรมที่เหมาะสมและมีฉลากสินค้า
- เชื่อมโยงกับตลาดชุมชนและแพลตฟอร์มออนไลน์

การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัล

- บันทึกข้อมูลการผลิตผ่านแอปพลิเคชันหรือสมุดบัญชีครัวเรือน
- ใช้ Smart TV และอินเทอร์เน็ต ในการเรียนรู้ร่วมกับเกษตรกร
- สร้างแผนที่แปลงเรียนรู้ด้วยระบบ GIS เพื่อวางแผนการใช้พื้นที่

“เมื่อเรานำวิชาการมารวมกับประสบการณ์ และใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เราก็สามารถเปลี่ยนแปลงพื้นที่ธรรมดาให้กลายเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่า”

๒) อธิบายขั้นตอนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการเกษตรของท่าน

“เทคโนโลยีไม่ใช่เรื่องไกลตัว...ถ้าเรารู้จักเลือกใช้ให้เหมาะกับพื้นที่และปัญหาที่เรา กำลังเผชิญ”

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในแปลงเรียนรู้ของผมเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหาในพื้นที่ และค่อย ๆ พัฒนาแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาในพื้นที่

- ตรวจสอบสภาพดิน น้ำ และการระบาดของศัตรูพืช
- บันทึกข้อมูลผลผลิตย้อนหลังและต้นทุนการผลิต
- สอบถามความคิดเห็นจากเกษตรกรในพื้นที่เพื่อเข้าใจปัญหาร่วม

ขั้นตอนที่ ๒ ศึกษาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

- เข้าร่วมอบรมจากสำนักงานเกษตรอำเภอและจังหวัด
- ศึกษาเอกสารวิชาการและสื่อออนไลน์ เช่น YouTube, เว็บไซต์เกษตรอินทรีย์
- เยี่ยมชมแปลงต้นแบบของเกษตรกรต้นแบบในพื้นที่อื่น

ขั้นตอนที่ ๓ คัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

- เลือกใช้ระบบน้ำหยดแทนการรดน้ำแบบเดิม
- ใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินแทนการใส่ตามความเคยชิน
- ทดลองใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชแทนสารเคมี

ขั้นตอนที่ ๔ ทดลองใช้ในแปลงขนาดเล็ก

- กำหนดพื้นที่ทดลอง เช่น ๑ ไร่
- บันทึกผลการเปลี่ยนแปลง เช่น ความชื้นดิน, อัตราการเจริญเติบโต, ผลผลิต
- เปรียบเทียบกับแปลงที่ยังใช้วิธีเดิม

ขั้นตอนที่ ๕ ประเมินผลและปรับปรุง

- วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI)
- รับฟังความคิดเห็นจากเกษตรกรที่เข้ามาเยี่ยมชม
- ปรับปรุงวิธีการให้เหมาะสมกับฤดูกาลและสภาพแวดล้อม

ขั้นตอนที่ ๖ ขยายผลและถ่ายทอดความรู้

- ขยายพื้นที่ใช้เทคโนโลยีจากแปลงทดลองสู่แปลงหลัก
- จัดกิจกรรมสาธิตและฝึกปฏิบัติในฐานเรียนรู้
- ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านเวทีชุมชนและเอกสารประกอบการเรียนรู้

“เทคโนโลยีที่ดีไม่จำเป็นต้องแพง...แต่ต้องเข้าใจและใช้ให้ถูกจุด”

๓) อธิบายขั้นตอนการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการ เช่น การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ ด้านทานต่อโรคแมลง เป็นต้น

“เกษตรแบบวิชาการคือการใช้ข้อมูลนำทาง ไม่ใช่ความเคยชิน”

การทำเกษตรโดยใช้หลักวิชาการในแปลงเรียนรู้ของผมเน้นการวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยใช้ข้อมูลจริงจากพื้นที่ และองค์ความรู้ทางวิชาการมาประกอบการตัดสินใจ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การวิเคราะห์ดินก่อนการปลูก

- เก็บตัวอย่างดิน จากแปลงปลูกในจุดต่าง ๆ (ลึกประมาณ ๑๕-๒๐ ซม.)
- ส่งตรวจวิเคราะห์ดิน ที่สถานีพัฒนาที่ดินหรือศูนย์บริการใกล้บ้าน
- รับผลวิเคราะห์ เช่น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณธาตุอาหารหลัก-รอง

ผลวิเคราะห์ดินช่วยให้รู้ว่าแปลงต้องการธาตุอาหารใด และควรใช้ปุ๋ยสูตรใดจึงจะคุ้มค่า

ขั้นตอนที่ ๒ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

- กำหนดสูตรปุ๋ยที่เหมาะสม เช่น สูตร ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๒๑-๐-๐ ตามผลวิเคราะห์
- คำนวณอัตราการใช้ปุ๋ยต่อไร่ โดยใช้คู่มือจากกรมพัฒนาที่ดิน
- แบ่งการใช้ปุ๋ยเป็นช่วงเวลา เช่น ก่อนปลูก, ระยะเจริญเติบโต, ก่อนเก็บเกี่ยว
- ใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก เพื่อปรับปรุงโครงสร้างดินและลดต้นทุน

การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินช่วยลดต้นทุนได้ถึง ๒๐-๓๐% และเพิ่มผลผลิตอย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ ๓ การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชให้เหมาะกับสภาพพื้นที่

- ศึกษาสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ เช่น ความแห้งแล้ง, ความชื้น, อุณหภูมิ
- เลือกพันธุ์พืชที่ทนแล้งและต้านทานโรคแมลง เช่น
 - มันสำปะหลังพันธุ์ สายพันธุ์ระยอง ๕ และ ๗๒ เกษตรศาสตร์ ๕๐, อิทธิ ๑ (ทนแล้ง , ต้านทานโรคใบด่าง, ผลผลิตสูง)
 - มะละกอพันธุ์ ฮอลแลนด์ (ตลาดต้องการ, ใช้น้ำน้อย)
 - พักทองพันธุ์พื้นเมือง (ปลูกง่าย, ต้นทุนต่ำ)

- ทดลองปลูกในแปลงย่อย เพื่อดูความเหมาะสมก่อนขยายผล
- บันทึกผลการเจริญเติบโตและผลผลิต เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ ๔ การจัดการศัตรูพืชและโรคอย่างมีหลักการ

- ฝักระวังการระบาด โดยตรวจแปลงสม่ำเสมอ
- ใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา, บิวเวอร์เรีย, บาซิลลัส
- ปลูกพืชหลากหลายชนิด เพื่อลดการระบาดแบบเฉพาะกลุ่ม
- บันทึกข้อมูลการระบาดและการควบคุม เพื่อวางแผนในฤดูถัดไป

ขั้นตอนที่ ๕ การวางแผนการผลิตและการตลาด

- ทำบัญชีต้นทุนการผลิต เพื่อรู้จุดคุ้มทุน
- วางแผนการปลูกตามฤดูกาลและความต้องการตลาด
- เชื่อมโยงกับตลาดชุมชนหรือผู้รับซื้อโดยตรง
- ประเมินผลตอบแทนหลังฤดูเก็บเกี่ยว เพื่อปรับแผนในปีถัดไป

“เมื่อเกษตรกรเริ่มใช้หลักวิชาการในการวางแผนและจัดการแปลง ทุกขั้นตอนจะมีเหตุผล มีข้อมูล และมีเป้าหมายที่ชัดเจน”

๒. ผลสำเร็จและประโยชน์ที่ได้รับต่อการทำอาชีพการเกษตร ผลลัพธ์ที่ได้รับจากการนำนวัตกรรม/เทคโนโลยีมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรคืออะไร เช่น ต้นทุน รายได้ ผลผลิต

“เมื่อเกษตรกรเริ่มใช้เทคโนโลยีและหลักวิชาการ ผลลัพธ์ที่ได้ไม่ใช่แค่ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น...แต่คือคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน”

การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเกษตรมาปรับใช้ในกิจกรรมของศูนย์เรียนรู้ฯ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในด้านต้นทุน รายได้ และผลผลิต โดยมีผลลัพธ์ที่สามารถเปรียบเทียบได้ดังนี้

รายการเปรียบเทียบ	ก่อนปรับใช้เทคโนโลยี	หลังปรับใช้เทคโนโลยี	เปลี่ยนแปลง
ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง (บาท/ไร่)	๔,๕๐๐ บาท	๓,๒๐๐ บาท	ลดลง ๒๘.๙%
ผลผลิตมันสำปะหลัง (ตัน/ไร่)	๓.๒ ตัน	๕.๑ ตัน	เพิ่มขึ้น ๕๙.๔%
รายได้สุทธิต่อไร่	๖,๔๐๐ บาท	๑๐,๒๐๐ บาท	เพิ่มขึ้น ๕๙.๓%
จำนวนเกษตรกรที่นำเทคโนโลยีไปใช้	๑๒ ราย	๔๗ ราย	เพิ่มขึ้น ๒๙๑.๗%

“การใช้ระบบน้ำหยดและปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินช่วยลดต้นทุนได้เกือบ ๓๐% และเพิ่มผลผลิตเกือบเท่าตัว”

๒.๑ สินค้าเกษตรที่มีการดำเนินกิจกรรมใน ศพก.

๑) สินค้าเกษตรด้านพืช มีทั้งหมด ๕ ชนิด ประกอบด้วย

- ๑.๑) มันสำปะหลังสายพันธุ์ระยะของ ๕ และ ๗๒ เกษตรศาสตร์ ๕๐, อิทธิ ๑ พื้นที่ปลูกจำนวน ๒ ไร่
- ๑.๒) มะละกอฮอลแลนด์ พื้นที่ปลูกจำนวน ๒๕ ไร่ ๓ งาน
- ๑.๓) พักทองพันธุ์พื้นเมือง พื้นที่ปลูกจำนวน ๒ ไร่
- ๑.๔) พริกชุบเปอร์ฮอต/จินดา พื้นที่ปลูกจำนวน ๕ ไร่
- ๑.๕) พริกโรงงาน(พริกขอส) พื้นที่ปลูกจำนวน ๗ ไร่ ๑ งาน

๒) สินค้าเกษตรด้านประมง มีทั้งหมด ๑ ชนิด ประกอบด้วย

- ๒.๑) ปลานิล/ตะเพียน (เลี้ยงในบ่อดิน) จำนวน ๑ บ่อ ขนาด ๐.๕ ไร่/บ่อ

๓) สินค้าเกษตรด้านปศุสัตว์ มีทั้งหมด ๑ ชนิด ประกอบด้วย

- ๓.๑) ไก่พื้นเมือง จำนวน ๔๕ ตัว

๔) สินค้าเกษตรด้านอื่น ๆ มีทั้งหมด ๒ ชนิด ประกอบด้วย

- ๔.๑) ปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชและมูลสัตว์ จำนวน ผลิตได้เฉลี่ย ๑,๒๐๐ กิโลกรัม/เดือน
- ๔.๒) น้ำหมักชีวภาพจากผลไม้และพืชสมุนไพร จำนวน ผลิตได้เฉลี่ย ๒๕๐ ลิตร/เดือน

“ทุกกิจกรรมในศูนย์ฯ ไม่ใช่แค่การผลิต...แต่คือการเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน”

๒.๒ ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรใน ศพก.มีดังนี้

๑) สินค้า มันสำปะหลังสายพันธุ์ระยอง ๕ และ ๗๒ เกษตรศาสตร์ ๕๐, อิทธิ ๑ มีต้นทุนการผลิต ดังนี้

รายการต้นทุน	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท/ไร่)
๑.๑) ค่าปุ๋ยเคมีและอินทรีย์	ใช้ตามค่าวิเคราะห์ดิน	๙๕๐ บาท/ไร่
๑.๒) ค่าจัดการดิน (ไถพรวน, ไถระเปิดดินดาน)	เตรียมแปลงก่อนปลูก	๘๐๐ บาท/ไร่
๑.๓) ค่าท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง	พันธุ์ระยอง ๑๓ และเกษตรศาสตร์ ๗๒	๖๕๐ บาท/ไร่
๑.๔) ค่าระบบน้ำหยดและการจัดการน้ำ	ติดตั้งและดูแลระบบน้ำ	๕๐๐ บาท/ไร่
๑.๕) ค่าแรงงานและค่าดูแลรักษา	ตลอดฤดูปลูก	๓๐๐ บาท/ไร่

รวมต้นทุนการผลิต ๓,๒๐๐ บาท/ไร่ รายได้จากผลผลิตเฉลี่ย ๑๐,๒๐๐ บาท/ไร่ (ผลผลิตเฉลี่ย ๕.๑ ตัน/ไร่ × ราคาขายเฉลี่ย ๒,๐๐๐ บาท/ตัน)

“จากเดิมที่ต้นทุนสูงถึง ๔,๕๐๐ บาท/ไร่ และผลผลิตเพียง ๓.๒ ตัน/ไร่ การปรับใช้เทคโนโลยีช่วยลดต้นทุนลงกว่า ๒๘% และเพิ่มรายได้สุทธิเกือบเท่าตัว”

๒.๓ รายได้ของเกษตรกรต้นแบบ มีดังนี้

“การจัดระบบการผลิตให้มีรายได้ต่อเนื่องทั้งรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี คือหัวใจของเกษตรกรยุคใหม่ที่มีมั่นคงและยั่งยืน”

๑) รายได้รายวัน

- การจำหน่ายไก่พื้นเมือง
- การขายผักสวนครัว เช่น ผักบุ้ง ต้นหอม โหระพา
- การขายน้ำหมักชีวภาพให้กับเกษตรกรในพื้นที่

เฉลี่ยรายได้วันละ ๒๕๐-๓๐๐ บาท/วัน

๒) รายได้รายสัปดาห์

- การจำหน่ายปลาดุกที่เลี้ยงในบ่อพลาสติก (จับขายทุกสัปดาห์)
- การขายฟักทองและพริกจินดาในตลาดชุมชน
- การขายมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองที่เริ่มให้ผลผลิตเป็นระยะ

เฉลี่ยรายได้สัปดาห์ละ ๑,๒๐๐-๑,๕๐๐ บาท/สัปดาห์

๓) รายได้รายเดือน

- การจำหน่ายมะละกอฮอลแลนด์ที่ให้ผลผลิตต่อเนื่อง
- การขายปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพแบบบรรจุขวด
- การขายผลผลิตจากพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพดหวาน หรือแตงโม (ตามฤดูกาล)

เฉลี่ยรายได้เดือนละ ๔,๕๐๐-๖,๐๐๐ บาท/เดือน

๔) รายได้รายปี

- การจำหน่ายมันสำปะหลังหลังฤดูเก็บเกี่ยว (ผลผลิตเฉลี่ย ๕.๑ ตัน/ไร่ × ๑๒ ไร่)
- การขายสุกรพื้นเมืองที่เลี้ยงครบอายุ
- รายได้จากการแปรรูปผลผลิต เช่น มันอบแห้ง มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองตาก
- รายได้จากการจัดอบรมหรือสาธิตในฐานเรียนรู้ (ค่าตอบแทน/สนับสนุนจากหน่วยงาน)

เฉลี่ยรายได้ปีละ ๑๒๐,๐๐๐-๑๕๐,๐๐๐ บาท/ปี

“รายได้ที่หลากหลายและต่อเนื่องช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนชีวิตได้ดีขึ้น มีเงินหมุนเวียน และลดความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ผันผวน”

๒.๔ ประโยชน์ที่ได้รับ

“เมื่อเกษตรกรคนหนึ่งเปลี่ยนแปลง...ผลกระทบเชิงบวกก็ขยายไปสู่ครอบครัว เพื่อนบ้าน และชุมชนทั้งระบบ”

การดำเนินงานในศูนย์เรียนรู้ฯ โดยใช้หลักวิชาการและเทคโนโลยีทางการเกษตร ไม่เพียงแต่สร้างผลผลิตที่ดีขึ้น แต่ยังส่งผลให้เกิดประโยชน์ในหลายระดับ ดังนี้

ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง (เกษตรกรต้นแบบ)

- มีรายได้ที่มั่นคงและต่อเนื่องจากการจัดระบบการผลิตแบบผสมผสาน
- ลดต้นทุนการผลิตลงกว่า ๒๘% จากการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและระบบน้ำหยด
- มีความรู้และทักษะในการวางแผนการผลิต การตลาด และการจัดการแปลง
- มีความภาคภูมิใจในอาชีพ และได้รับการยอมรับจากหน่วยงานและชุมชน
- สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่น

ประโยชน์ที่เกิดกับเกษตรกรรายอื่น

- ได้รับองค์ความรู้จากแปลงเรียนรู้และกิจกรรมสาธิต
- สามารถนำเทคโนโลยีไปปรับใช้ในแปลงของตนเอง เช่น การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
- มีต้นแบบให้เรียนรู้จากของจริง ไม่ต้องลองผิดลองถูกเอง
- เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันวางแผนการผลิต
- มีช่องทางตลาดร่วมกัน เช่น การขายผ่านตลาดชุมชนหรือออนไลน์

ประโยชน์ที่เกิดกับชุมชน

- ชุมชนมีแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรที่เข้าถึงง่ายและเป็นของคนในพื้นที่
- เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร
- ลดการใช้สารเคมีในพื้นที่ ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในชุมชน
- เกิดการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การทำปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ
- ชุมชนมีภาพลักษณ์ที่ดี เป็นพื้นที่ต้นแบบด้านการเกษตรที่ยั่งยืน

“การเปลี่ยนแปลงที่เริ่มจากแปลงเล็ก ๆ กลายเป็นแรงบันดาลใจให้ทั้งชุมชนเดินไปสู่การพัฒนาอย่างมีเป้าหมาย”

๓. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์

๓.๑ เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรของท่านมีการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แปลงเกษตรของท่านและชุมชนอย่างไร

“เกษตรที่ดีไม่ใช่แค่ให้ผลผลิต...แต่ต้องไม่ทำร้ายสิ่งแวดล้อมที่หล่อเลี้ยงเรา”

ในศูนย์เรียนรู้ฯ ได้มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรมาปรับใช้ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ดังนี้

การจัดการดินอย่างยั่งยืน

- ใช้เทคนิค ไถระเบิดดินดาน เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างดิน ลดการพังทลายปุ๋ยเคมี
- ปรับปรุงดินด้วย ปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชและมูลสัตว์ ลดการสะสมสารเคมีในดิน
- ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น พักทอง ข้าวโพด เพื่อฟื้นฟูหน้าดินและลดการเกิดโรคสะสม

การจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

- ติดตั้ง ระบบน้ำหยด ช่วยลดการใช้น้ำลงกว่า ๔๐% เมื่อเทียบกับการรดน้ำแบบเดิม
- ใช้ถังพักน้ำและระบบกรองเบื้องต้น ลดการปนเปื้อนในน้ำที่ใช้ในแปลง
- วางแผนการให้น้ำตามช่วงอายุพืช ลดการสูญเสียและป้องกันการชะล้างหน้าดิน

การลดการใช้สารเคมี

- ใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช เช่น เชื้อราไตรโคเดอร์มา และบาซิลลัส
- ปลูกพืชหลากหลายชนิดเพื่อลดการระบาดของแมลงเฉพาะกลุ่ม
- ส่งเสริมการใช้ น้ำหมักชีวภาพ จากผลไม้และพืชสมุนไพรแทนสารเคมี

การจัดการของเสียและการรีไซเคิล

- นำเศษพืชและมูลสัตว์มาทำปุ๋ยหมัก ลดปริมาณขยะอินทรีย์ในพื้นที่
- ใช้ขวดพลาสติกเหลือใช้ในการบรรจุน้ำหมักชีวภาพ
- ส่งเสริมการใช้วัสดุธรรมชาติ เช่น ฟาง หญ้าแห้ง ในการคลุมดินแทนพลาสติก

การอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชพื้นเมือง

- ส่งเสริมการปลูกพันธุ์พื้นเมือง เช่น พักทอง มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
- เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ในฤดูถัดไป ลดการพึ่งพาพันธุ์จากภายนอก

“เมื่อเกษตรกรเริ่มคิดถึงสิ่งแวดล้อมในการผลิต ทุกแปลงก็กลายเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่มีชีวิต”

การลดคาร์บอนและการใช้พลังงานหมุนเวียนในกิจกรรมของ ศพก.

“เกษตรกรยุคใหม่ไม่เพียงปลูกพืชเพื่อกินและขาย...แต่ยังปลูกความยั่งยืนให้กับโลกใบนี้ด้วย”

การลดคาร์บอนจากกิจกรรมการเกษตร

- ลดการใช้เครื่องจักรหนัก โดยใช้แรงงานคนและสัตว์ในบางกิจกรรม เช่น การเก็บเกี่ยวพืชผัก
- ใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี ลดการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจก
- ปลูกพืชคลุมดินและพืชหมุนเวียน เช่น ถั่วเขียว พักทอง เพื่อดูดซับคาร์บอนจากบรรยากาศ

- จัดการเศษพืชอย่างเหมาะสม โดยไม่เผาในแปลง ลดการปล่อยคาร์บอนจากการเผาไหม้
- ใช้ระบบน้ำหยด ลดการใช้พลังงานในการสูบน้ำและลดการสูญเสีย

“จากการเปลี่ยนมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์และลดการเผาในแปลง พบว่าการปล่อยคาร์บอนลดลงเฉลี่ย ๑.๒ ตัน/ไร่/ปี”

การใช้พลังงานหมุนเวียนในศูนย์เรียนรู้

- ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ขนาดเล็ก สำหรับใช้กับระบบน้ำหยดและไฟส่องสว่างในโรงเรือน
- ใช้พลังงานชีวมวล จากเศษพืชและมูลสัตว์ในการผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ
- ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการอบแห้งผลผลิต เช่น มะม่วงน้ำดอกไม้สีทองตาก มั่นสำปะหลังอบแห้ง
- ส่งเสริมการใช้เตาชีวมวลในครัวเรือน เพื่อลดการใช้แก๊สหุงต้มและไม้ฟืน

“พลังงานหมุนเวียนไม่ใช่เรื่องไกลตัว...แต่คือโอกาสในการลดต้นทุนและรักษาสິงแวดล้อมไปพร้อมกัน”

๓.๒ ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ที่เกิดจากการทำกิจกรรมทางการเกษตร ใน ศพก.)

“เกษตรที่ดีไม่ใช่แค่ให้ผลผลิต...แต่ต้องคืนคุณให้กับธรรมชาติที่หล่อเลี้ยงเรา”

การดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรใน ศพก. โดยใช้หลักวิชาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในหลายด้าน ดังนี้

ด้านดิน

- ลดการเสื่อมสภาพของดิน ด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน เช่น พักทอง ข้าวโพด และถั่วเขียว
- ปรับปรุงโครงสร้างดิน ด้วยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์จากเศษพืชและมูลสัตว์
- ลดการชะล้างหน้าดิน ด้วยการไถวัสดุคลุมดิน เช่น ฟาง หญ้าแห้ง และพืชคลุมดิน
- ไม่เผาเศษพืชในแปลง ลดการทำลายอินทรีย์วัตถุในดินและลดการปล่อยคาร์บอน

ด้านน้ำ

- ใช้ระบบน้ำหยด ลดการใช้น้ำลงกว่า ๔๐% เมื่อเทียบกับการรดน้ำแบบทั่วไป
- จัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ถังพักน้ำและระบบกรองเบื้องต้น
- ลดการปนเปื้อนของสารเคมีในแหล่งน้ำ ด้วยการใชชีวภัณฑ์แทนสารเคมี
- สร้างแหล่งน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ เพื่อเก็บน้ำฝนและใช้ในฤดูแล้ง

ด้านป่าและความหลากหลายทางชีวภาพ

- ปลูกพืชพื้นเมืองและพืชสมุนไพร เช่น มะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง พักทอง กระชาย เพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรมท้องถิ่น
- ส่งเสริมการปลูกไม้ยืนต้นรอบแปลง เช่น มะขามเทศ มะม่วง เพื่อเป็นแนวกันลมและที่อยู่อาศัยของสัตว์
- ลดการใช้สารเคมี ส่งผลให้แมลงและสัตว์ขนาดเล็กกลับคืนสู่ระบบนิเวศ
- ใช้พื้นที่เกษตรเป็นแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติ สำหรับเยาวชนและชุมชน

ด้านพลังงานและของเสีย

- ใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น โซลาร์เซลล์สำหรับระบบน้ำหยดและไฟส่องสว่าง
- ผลิตปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ จากเศษพืชและของเสียในแปลง
- ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล โดยใช้เตาชีวมวลในครัวเรือน

- วัสดุเหลือใช้ เช่น ขวดพลาสติก ถุงปุ๋ย มาใช้ในกิจกรรมเกษตร
- “ทุกกิจกรรมในศูนย์ฯ คือการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุล ไม่เบียดเบียน และไม่ทำลาย”

๔. ผลสำเร็จการทำงานให้ชุมชนในฐานะ ศพก. ที่เป็นเชิงประจักษ์

๔.๑ ผลสำเร็จการปฏิบัติงานในฐานะ ศพก. เป็นที่ประจักษ์

๔.๑.๑ มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรของพื้นที่

“การพัฒนาเกษตรต้องเริ่มจากความเข้าใจพื้นที่อย่างลึกซึ้ง ไม่ใช่แค่รู้ว่าปลูกอะไร...แต่ต้องรู้ว่าทำไมถึงปลูกแบบนี้”

ในฐานะศูนย์เรียนรู้ฯ ศพก. ได้แสดงให้เห็นถึงความรู้และความเข้าใจในข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรของพื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมดังนี้

ความรู้ด้านพื้นที่และภูมิสังคม

- ศพก. ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ ๘ ตำบลวังหามแห อำเภอลำดวนบุรี จังหวัดกำแพงเพชร
- พื้นที่เป้าหมายครอบคลุม ๑๖๖,๘๑๘ ไร่ มีเกษตรกรเป้าหมาย ๖,๔๓๓ ราย
- ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย มีปัญหาดินดานและการชะล้างหน้าดิน
- สภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนแล้ง มีฝนเฉพาะช่วงเดือนพฤษภาคม-กันยายน

ความรู้ด้านสินค้าเกษตรหลักและรอง

- สินค้าเกษตรหลักของพื้นที่คือ มันสำปะหลัง ซึ่งปลูกต่อเนื่องมายาวนาน
- สินค้ารอง ได้แก่ พืชผัก พืชหมุนเวียน พืชสมุนไพร และมะม่วงน้ำดอกไม้สีทองกำแพงเพชร
- มีการทดลองปลูกพืชเศรษฐกิจใหม่ เช่น พืชพริกโรงงาน เพื่อศึกษาความเหมาะสม

ความรู้ด้านปัญหาและศักยภาพของพื้นที่

- ปัญหาหลัก ดินเสื่อมคุณภาพ, ต้นทุนสูง, การระบาดของศัตรูพืช, ขาดแหล่งน้ำ
- ศักยภาพ พื้นที่กว้างขวาง, มีเกษตรกรรุ่นใหม่, มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยน
- มีการจัดทำแผนที่แปลงเรียนรู้และแปลงขยายผล เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนา

การใช้ข้อมูลในการวางแผนและถ่ายทอดความรู้

- ใช้ข้อมูลพื้นฐานในการจัดหลักสูตรการเรียนรู้ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง
- นำข้อมูลด้านดิน น้ำ และผลผลิตมาวิเคราะห์ร่วมกับเกษตรกร
- จัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้ เช่น แผนที่พื้นที่ปลูก, ตารางเปรียบเทียบพันธุ์พืช
- ถ่ายทอดความรู้ผ่านกิจกรรมอบรม สาธิต และเวทีชุมชน

“ความรู้เรื่องพื้นที่ไม่ใช่แค่ข้อมูล...แต่คือเครื่องมือในการออกแบบการพัฒนาให้ตรงจุดและยั่งยืน”

๔.๑.๒ การให้บริการในการเป็นจุดอบรม ศึกษาดูงาน และเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้

“ศูนย์เรียนรู้ฯ ไม่ใช่แค่แปลงเกษตร...แต่คือเวทีแห่งการเรียนรู้ที่เปิดกว้างให้ทุกคนได้เข้ามาแลกเปลี่ยนและเติบโตไปด้วยกัน”

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ตำบลวังหามแห ได้ดำเนินการเป็นจุดกลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตรให้กับเกษตรกร หน่วยงาน และผู้สนใจทั่วไป โดยมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมดังนี้

การเป็นจุดอบรมและศึกษาดูงาน

- เปิดให้บริการเป็น ศูนย์ฝึกอบรมภาคสนาม สำหรับเกษตรกรในพื้นที่และต่างอำเภอ
 - มีการจัดอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เช่น
 - การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง
 - การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
 - การจัดการน้ำด้วยระบบน้ำหยด
 - การผลิตพืชหมุนเวียนและพืชทางเลือก
 - รองรับการศึกษาดูงานจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น
 - สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด
 - สำนักงานพัฒนาที่ดิน
 - กลุ่มเกษตรกรจากจังหวัดใกล้เคียง
 - มีการจัดกิจกรรมสาธิตใน **ฐานเรียนรู้ ๖ ฐาน** พร้อมเอกสารประกอบและการฝึกปฏิบัติจริง
- “ในปีที่ผ่านมา มีผู้เข้าร่วมอบรมและศึกษาดูงานกว่า ๓๕๐ คน จาก ๑๒ กลุ่มเป้าหมาย”

การเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้

- เกษตรกรต้นแบบของศูนย์ฯ ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในกิจกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ เช่น
 - โครงการส่งเสริมเกษตรแบบแม่นยำ
 - โครงการเกษตรอินทรีย์และลดการใช้สารเคมี
 - เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับตำบลและอำเภอ
- ถ่ายทอดความรู้ผ่านรูปแบบต่าง ๆ เช่น
 - การบรรยายเชิงปฏิบัติ
 - การสาธิตในแปลงจริง
 - การจัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้
 - การใช้สื่อดิจิทัล เช่น วิดีโอสั้นและแผ่นพับ
- ได้รับการยอมรับจากชุมชนและหน่วยงานว่าเป็น **ต้นแบบด้านการจัดการแปลงเกษตรอย่างมีหลักวิชาการ**

สิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดอบรม

- อาคารเรียนรู้ / ศาลาเรียนรู้ / โรงเรือนปลูกพืช
- Smart TV / อินเทอร์เน็ต / เครื่องเสียง / กระดานไวท์บอร์ด
- แปลงเรียนรู้ภายในศูนย์และแปลงขยายผลภายนอก
- เอกสารประกอบการอบรม / คู่มือ / วิดีโอสาธิต

“การถ่ายทอดความรู้ไม่ใช่แค่การสอน...แต่คือการแบ่งปันประสบการณ์ที่ผ่านการลงมือทำจริง”

๔.๑.๓ การให้บริการด้านการแก้ไขปัญหา เป็นที่ปรึกษาในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ รวมถึงการรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่

“ศูนย์เรียนรู้ฯ ไม่ใช่แค่แหล่งข้อมูล...แต่คือพื้นที่ที่เกษตรกรสามารถเข้ามาขอคำปรึกษาได้ทุกเมื่อที่มีปัญหา”

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ตำบลวังหามแห ได้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหา และรับฟังข้อร้องเรียนจากเกษตรกรในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมดังนี้

การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาเกษตรกรรายบุคคล

- เปิดให้เกษตรกรเข้ามาขอคำปรึกษาเกี่ยวกับ
 - ปัญหาดินเสื่อมและการจัดการปุ๋ย
 - การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี
 - การเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่
 - การวางแผนการผลิตและการตลาด
- มีการลงพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ เพื่อให้คำแนะนำเฉพาะราย
- จัดทำแบบฟอร์มบันทึกปัญหาและแนวทางแก้ไข เพื่อใช้ในการติดตามผล

“ในปีที่ผ่านมา มีการให้คำปรึกษาเกษตรกรรายบุคคลกว่า ๖๐ ราย และติดตามผลการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง”

การรับเรื่องร้องเรียนและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เปิดช่องทางรับเรื่องร้องเรียนผ่าน
 - การพบปะโดยตรงที่ศูนย์ฯ
 - เวทีชุมชนและกิจกรรมอบรม
 - การติดต่อผ่านผู้นำชุมชนหรือกลุ่มเกษตรกร
- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น
 - สำนักงานเกษตรอำเภอ
 - สำนักงานพัฒนาที่ดิน
 - องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)
 - ธ.ก.ส. และหน่วยงานด้านการเงิน
- ติดตามผลการดำเนินการและรายงานกลับแก่ผู้ร้องเรียนอย่างโปร่งใส

การจัดกิจกรรมแก้ไขปัญหาเชิงระบบ

- จัดเวที “เกษตรกรพบผู้เชี่ยวชาญ” เพื่อให้เกษตรกรได้สอบถามปัญหาโดยตรง
- จัดอบรมเฉพาะเรื่อง เช่น “การจัดการดินและปุ๋ยแบบแม่นยำ” หรือ “การควบคุมแมลงแบบชีวภาพ”
- สร้างเครือข่ายเกษตรกรต้นแบบเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหาในระดับหมู่บ้าน

“การแก้ปัญหาเกษตรกรไม่ใช่แค่ให้คำตอบ...แต่ต้องเดินไปกับเกษตรกรจนเขาแก้ปัญหาได้จริง”

๔.๑.๔ การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวิชาการเกษตร

“ข้อมูลที่ถูกต้องและทันเวลา คือเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ”

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ตำบลวังหามแห ได้ดำเนินการเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและองค์ความรู้ด้านวิชาการเกษตรให้กับเกษตรกรในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมดังนี้

การให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร

- เผยแพร่ข้อมูลราคาสินค้าเกษตรรายสัปดาห์ เช่น ราคามันสำปะหลัง, พริก, มะละกอ ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์และกลุ่มไลน์ชุมชน
- แจ้งเตือนสถานการณ์โรคพืชและแมลงศัตรูพืช เช่น การระบาดของเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง
- ประชาสัมพันธ์กิจกรรมอบรมและศึกษาดูงาน ผ่านช่องทางออนไลน์และปากต่อปาก
- รายงานสภาพอากาศและคำแนะนำการจัดการแปลงตามฤดูกาล เช่น การให้น้ำในช่วงแล้ง การคลุมดินช่วงฝนตก

การให้บริการด้านวิชาการเกษตร

- จัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้ เช่น คู่มือการปลูกมันสำปะหลังแบบแม่นยำ, แผ่นพับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
- จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เช่น
 - การผลิตปุ๋ยอินทรีย์
 - การใช้ระบบน้ำหยด
 - การควบคุมศัตรูพืชแบบชีวภาพ
 - การทำบัญชีต้นทุนการผลิต
- ให้คำปรึกษาเชิงวิชาการรายบุคคล เช่น การเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่, การวางแผนการผลิตตามตลาด
- ใช้สื่อดิจิทัลในการถ่ายทอดความรู้ เช่น Smart TV, ทีวีไอเอสไอ, เอกสารออนไลน์

ช่องทางการให้บริการ

- ณ ศูนย์เรียนรู้ฯ โดยตรง (เปิดให้บริการทุกวันในเวลาราชการ)
- ผ่านกลุ่มไลน์เกษตรกร / เฟซบุ๊กชุมชน / ป้ายประชาสัมพันธ์
- ผ่านกิจกรรมอบรมและเวทีชุมชน
- ผ่านการลงพื้นที่ของเจ้าหน้าที่และเกษตรกรต้นแบบ

“เกษตรกรที่มีข้อมูลและความรู้ คือเกษตรกรที่มีอำนาจในการตัดสินใจและพัฒนาตนเองได้อย่างแท้จริง”

๔.๑.๕ การขยายผลองค์ความรู้สู่การปฏิบัติของเกษตรกร (มีช่องทางในการขยายผลอย่างไร เกษตรกรในชุมชน หรือเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติต่ออย่างไร และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติอย่างไร)

“องค์ความรู้จะมีคุณค่าอย่างแท้จริง...เมื่อถูกนำไปใช้จนเกิดผลลัพธ์ที่เปลี่ยนชีวิตเกษตรกรได้จริง”

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ตำบลวังหามแห ได้ดำเนินการขยายผลองค์ความรู้จากแปลงเรียนรู้และกิจกรรมอบรมไปสู่เกษตรกรในพื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมดังนี้

ช่องทางในการขยายผล

๑. แลกเปลี่ยนผลภายนอกศูนย์ฯ

- เกษตรกรต้นแบบนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในแปลงของตนเอง
- มีการติดป้ายแสดงข้อมูลและเปิดให้เกษตรกรรายอื่นเข้าศึกษา

๒. กิจกรรมอบรมและสาธิตในพื้นที่

- จัดอบรมเชิงปฏิบัติในหมู่บ้านต่าง ๆ

- สาธิตการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การติดตั้งระบบน้ำหยด และการควบคุมศัตรูพืชแบบชีวภาพ

๓. เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับชุมชน

- เปิดเวทีให้เกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปใช้จริงมาแบ่งปันผลลัพธ์
- สร้างเครือข่ายเกษตรกรต้นแบบในตำบลและอำเภอ

๔. การลงพื้นที่ติดตามผล

- เจ้าหน้าที่ศวก. และสำนักงานเกษตรอำเภอร่วมกันติดตามผลการนำไปใช้
- ให้คำปรึกษาเพิ่มเติมและปรับแนวทางให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

วิธีการนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติของเกษตรกร

- ปรับเปลี่ยนการใช้ปุ๋ยจากสูตรเดิมเป็นสูตรตามค่าวิเคราะห์ดิน
- ติดตั้งระบบน้ำหยดในแปลงมันสำปะหลังและพืชผัก
- ปลุกพืชหมุนเวียน เช่น พักทอง พริก มะละกอ เพื่อฟื้นฟูดินและเพิ่มรายได้
- ใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชแทนสารเคมี
- ทำบัญชีต้นทุนการผลิตและวางแผนการตลาดล่วงหน้า

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกร

รายการ	ก่อนนำองค์ความรู้ไปใช้	หลังนำองค์ความรู้ไปใช้	เปลี่ยนแปลง
ผลผลิตมันสำปะหลัง	๓.๒ ตัน/ไร่	๕.๑ ตัน/ไร่	เพิ่มขึ้น ๕๙.๔%
ต้นทุนการผลิต	๔,๕๐๐ บาท/ไร่	๓,๒๐๐ บาท/ไร่	ลดลง ๒๘.๙%
รายได้สุทธิต่อไร่	๖,๔๐๐ บาท	๑๐,๒๐๐ บาท	เพิ่มขึ้น ๕๙.๓%
จำนวนเกษตรกรที่นำไปใช้ ๑๒ ราย		๔๗ ราย	เพิ่มขึ้น ๒๙๑.๗%

“เกษตรกรที่เคยลังเล กลายเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้คนอื่น เพราะเขาเห็นผลลัพธ์จากการลงมือทำจริง”

๔.๑.๖ การมีส่วนร่วมในการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ร่วมกับชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่

“การส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนต้องอาศัยความร่วมมือ ไม่ใช่แค่จากหน่วยงาน...แต่จากทุกคนในชุมชน”

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศวก.) ตำบลวังหามแห ได้มีบทบาทสำคัญในการร่วมพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ โดยทำงานร่วมกับชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ดังนี้

รูปแบบการมีส่วนร่วม

๑. ร่วมวางแผนการพัฒนาพื้นที่เกษตร

- ร่วมประชุมกับสำนักงานเกษตรอำเภอในการจัดทำแผนบูรณาการ
- เสนอข้อมูลพื้นที่จริง เช่น ปัญหาดิน น้ำ และความต้องการของเกษตรกร

๒. ร่วมจัดกิจกรรมอบรมและสาธิต

- ร่วมกับ อบต., โรงเรียน, กลุ่มสตรี และกลุ่มเยาวชน
- จัดกิจกรรมอบรมการทำปุ๋ยอินทรีย์, การปลูกพืชหมุนเวียน, การใช้ชีวภัณฑ์

๓. ร่วมพัฒนาฐานเรียนรู้และแปลงขยายผล

- ร่วมกับสำนักงานพัฒนาที่ดินในการปรับปรุงดินและจัดการน้ำ
- ร่วมกับ ธ.ก.ส. ในการให้ความรู้ด้านการเงินและบัญชีครัวเรือน

๔. ร่วมจัดเวทีชุมชนและกิจกรรมสาธารณะ

- เวที “เกษตรกรพบผู้เชี่ยวชาญ”
- กิจกรรม “วันปลูกพืชพื้นเมือง” และ “ตลาดนัดเกษตรกรปลอดภัย”

หน่วยงานที่ร่วมดำเนินงาน

หน่วยงาน	รูปแบบความร่วมมือ
สำนักงานเกษตรอำเภอ	วางแผนและจัดอบรมหลักสูตรเกษตร
สำนักงานพัฒนาที่ดิน	สนับสนุนการปรับปรุงดินและวิเคราะห์ดิน
อบต. วังสามแคว	สนับสนุนงบประมาณและพื้นที่จัดกิจกรรม
โรงเรียนในพื้นที่	จัดกิจกรรมเกษตรสำหรับเยาวชน
ธ.ก.ส.	ให้ความรู้ด้านการเงินและบัญชีครัวเรือน
กลุ่มเกษตรกร	ร่วมจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายผล

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

- เกษตรกรมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นจากการอบรมและกิจกรรมสาธิต
- เกิดเครือข่ายเกษตรกรต้นแบบที่สามารถถ่ายทอดความรู้ต่อได้
- พื้นที่เกษตรมีการปรับปรุงดินและจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- ชุมชนมีความตื่นตัวในการอนุรักษ์ทรัพยากรและลดการใช้สารเคมี
- หน่วยงานสามารถเชื่อมโยงข้อมูลและดำเนินงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

“เมื่อทุกภาคส่วนร่วมมือกัน พื้นที่เกษตรก็กลายเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ การพัฒนา และความยั่งยืน”

๔.๑.๗ บทบาทในการเป็นประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อย่างไรบ้าง

“บทบาทของประธานคณะกรรมการ ศพก. ไม่ใช่แค่การบริหารจัดการ...แต่คือการเป็นผู้นำทางความคิดและการเปลี่ยนแปลงในชุมชน”

ในฐานะประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้ฯ คุณพรเทพได้ทำหน้าที่เป็นผู้นำในการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีบทบาทสำคัญในหลายด้าน ดังนี้

๑. บริหารจัดการศูนย์เรียนรู้ฯ อย่างเป็นระบบ

- วางแผนการดำเนินงานประจำปีของศูนย์ฯ ร่วมกับคณะกรรมการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- กำหนดกิจกรรมหลัก เช่น การอบรม สาธิต การขยายผล และการติดตามผล
- จัดสรรทรัพยากรภายในศูนย์ฯ เช่น พื้นที่ แรงงาน วัสดุอุปกรณ์ ให้เหมาะสมกับกิจกรรม

๒. เป็นผู้นำในการถ่ายทอดองค์ความรู้

- ทำหน้าที่เป็นวิทยากรหลักในการอบรมและสาธิตในฐานเรียนรู้
- ถ่ายทอดประสบการณ์จริงจากแปลงของตนเองให้เกษตรกรเข้าใจง่ายและนำไปใช้ได้จริง
- ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้เกษตรกรแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

๓. ประสานงานกับหน่วยงานและชุมชน

- เป็นตัวกลางในการประสานงานระหว่างศูนย์ฯ กับสำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด

- ร่วมประชุมกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาพื้นที่
- เชื่อมโยงเครือข่ายเกษตรกรในตำบลและอำเภอ เพื่อขยายผลการเรียนรู้

๔. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

- ตรวจสอบความก้าวหน้าของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในศูนย์ฯ
- รวบรวมข้อมูลผลผลิต ต้นทุน และรายได้ของเกษตรกรที่เข้าร่วม
- จัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอคณะกรรมการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๕. ส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่
- สนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ และพันธุ์พืชพื้นเมือง
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเยาวชนและชุมชนในการเรียนรู้และพัฒนา

“บทบาทของประธาน ศพก. คือการสร้างพื้นที่แห่งความหวัง ที่เกษตรกรสามารถเรียนรู้ ลงมือทำ และเติบโตไปด้วยกัน”

๔.๒ ความภาคภูมิใจในการเป็น ศพก.

๔.๒.๑ ความภาคภูมิใจในการดำเนินงานเป็น ศพก. ในการร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาด้านเกษตรในชุมชน

“จากแปลงเล็ก ๆ ที่เคยปลูกเพื่อเลี้ยงครอบครัว...วันนี้กลายเป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทั้งชุมชน”

ในฐานะเกษตรกรต้นแบบและประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้ฯ ความภาคภูมิใจของผมไม่ได้อยู่ที่ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น หรือรายได้ที่มั่นคงเท่านั้น แต่คือการได้เห็นเกษตรกรในชุมชนเริ่มเปลี่ยนวิถีคิด กล้าลงมือทำ และเติบโตไปด้วยกัน

ความภาคภูมิใจที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่จับต้องได้

- ได้เห็นเกษตรกรในพื้นที่หันมาใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต
- ได้เห็นเยาวชนเข้ามาเรียนรู้การทำเกษตรแบบยั่งยืน และกลับมาช่วยงานในครอบครัว
- ได้เห็นชุมชนมีความตื่นตัวเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การเลิกเผาเศษพืช
- ได้เห็นการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือกัน

ความภาคภูมิใจจากการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

- ได้รับความไว้วางใจจากหน่วยงานและชุมชนให้เป็นประธานคณะกรรมการ ศพก.
- ได้เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่และต่างอำเภอ
- ได้ร่วมวางแผนพัฒนาพื้นที่ร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอและหน่วยงานภาคี
- ได้เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนแผนบูรณาการด้านการเกษตรระดับจังหวัด

ความภาคภูมิใจในบทบาทของศูนย์เรียนรู้ฯ

- ศูนย์ฯ กลายเป็นพื้นที่ที่เกษตรกรเข้ามาเรียนรู้ ทดลอง และพัฒนาตนเอง
- เป็นจุดอบรมและศึกษาดูงานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่าง ๆ
- เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ที่เกิดจากการลงมือทำจริง
- เป็นเวทีที่เปิดโอกาสให้ทุกคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา

“ผมภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลง ไม่ใช่แค่ในแปลงของผม...แต่ในใจของเกษตรกรทุกคนที่กล้าก้าวไปข้างหน้า”

๔.๒.๒ ความเป็นผู้นำและความเป็นจิตอาสา

๑) ความเป็นผู้นำชุมชนในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ

“ผู้นำที่แท้จริงไม่ใช่คนที่อยู่หน้าสุด...แต่คือคนที่อยู่ข้างหลังและผลักดันให้ทุกคนก้าวไปข้างหน้าได้ด้วยตัวเอง”
ในฐานะเกษตรกรต้นแบบและประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้ฯ คุณพรเทพได้แสดงบทบาทความเป็นผู้นำทั้งในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ความเป็นผู้นำในรูปแบบทางการ

- ดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้ฯ (ศพก.)
 - วางแผนกิจกรรมและบริหารจัดการศูนย์ฯ
 - ประสานงานกับหน่วยงานราชการและองค์กรในพื้นที่
 - เป็นตัวแทนชุมชนในการประชุมระดับตำบลและอำเภอ
- เป็นวิทยากรหลักในการอบรมและศึกษาดูงาน
 - ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตรให้กับเกษตรกรและเยาวชน
 - เป็นผู้จัดการฐานเรียนรู้และแปลงสาธิตของศูนย์ฯ
- ร่วมเป็นคณะกรรมการขับเคลื่อนงานเกษตรระดับตำบล
 - เสนอแนวทางการพัฒนาพื้นที่เกษตร
 - ร่วมจัดทำแผนบูรณาการกับสำนักงานเกษตรอำเภอ

ความเป็นผู้นำในรูปแบบไม่เป็นทางการ

- เป็นที่ปรึกษาให้กับเกษตรกรในพื้นที่
 - ให้คำแนะนำในการจัดการแปลง การเลือกพันธุ์พืช และการวางแผนการผลิต
 - ช่วยแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เช่น การระบาดของศัตรูพืช หรือปัญหาดินเสื่อม
- เป็นผู้ริเริ่มกิจกรรมชุมชนด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
 - จัดกิจกรรมปลูกพืชพื้นเมืองร่วมกับเยาวชน
 - รณรงค์ลดการใช้สารเคมีและส่งเสริมการใช้ชีวภัณฑ์
- เป็นแบบอย่างในการทำเกษตรแบบยั่งยืน
 - เปิดแปลงให้เกษตรกรเข้ามาเรียนรู้และทดลอง
 - แบ่งปันองค์ความรู้โดยไม่หวังผลตอบแทน

“ความเป็นผู้นำไม่ใช่ตำแหน่ง...แต่คือความรับผิดชอบที่เรายินดีแบกรับเพื่อให้ชุมชนดีขึ้น”

๒) การเสียสละต่อประโยชน์ส่วนรวม

“การเสียสละไม่ใช่เรื่องใหญ่โต...แต่คือการยอมสละเวลา แรงกาย และโอกาสส่วนตัว เพื่อให้ชุมชนได้ก้าวไปข้างหน้า”

ในฐานะเกษตรกรต้นแบบและประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้ฯ คุณพรเทพได้แสดงออกถึงความเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวมอย่างต่อเนื่อง โดยมีตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมดังนี้

การสละเวลาและร่างกายเพื่อกิจกรรมชุมชน

- เปิดแปลงของตนเองเป็นพื้นที่เรียนรู้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ และผลผลิตสำหรับกิจกรรมอบรมและสาธิต
- ทำหน้าที่เป็นวิทยากรโดยไม่รับค่าตอบแทนในหลายกิจกรรมของชุมชน

การสละโอกาสส่วนตัวเพื่อพัฒนาชุมชน

- เลื่อนหรือปรับกิจกรรมส่วนตัวเพื่อเข้าร่วมประชุมและวางแผนงานร่วมกับหน่วยงาน
- ใช้เวลานอกเหนือจากการทำเกษตรเพื่อให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรรายอื่น
- ลงพื้นที่ติดตามผลการนำองค์ความรู้ไปใช้ แม้ในช่วงฤดูเก็บเกี่ยวของตนเอง

การแบ่งปันทรัพยากรเพื่อประโยชน์ส่วนรวม

- แบ่งปันพันธุ์พืช พันธุ์ปลา และชีวภัณฑ์ให้เกษตรกรในพื้นที่ทดลองใช้
- สนับสนุนวัสดุเหลือใช้ เช่น ถุงปุ๋ย ขวดพลาสติก สำหรับกิจกรรมรีไซเคิลของเยาวชน
- ร่วมจัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้และแจกจ่ายให้กับกลุ่มเกษตรกรโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

การเป็นแบบอย่างของจิตอาสา

- ร่วมกิจกรรมปลูกต้นไม้ พัฒนาพื้นที่สาธารณะ และรณรงค์ลดการใช้สารเคมี
- เปิดบ้านและแปลงเกษตรให้เยาวชนและผู้สนใจเข้ามาเรียนรู้
- สนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียนและกลุ่มสตรีในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

“ผมเชื่อว่าถ้าเราทำเพื่อส่วนรวมด้วยใจจริง...สิ่งดี ๆ จะกลับคืนสู่ชุมชน และถึงตัวเราในรูปแบบที่คาดไม่ถึง”

๕. ข้อคิดประจำตัวในการทำงาน

“เกษตรกรไม่ใช่แค่การปลูกพืช...แต่คือการปลูกความหวังให้กับครอบครัวและชุมชน”

สำหรับผม การทำงานในฐานะเกษตรกรต้นแบบและประธานศูนย์เรียนรู้ฯ ไม่ใช่แค่หน้าที่ แต่คือความตั้งใจที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ที่ผมรัก ข้อคิดที่ผมยึดถือในการทำงานมีดังนี้

๑. ทำด้วยใจ ไม่ใช่แค่หน้าที่

“ถ้าเราทำด้วยใจ คนอื่นจะสัมผัสได้ และพร้อมเดินไปด้วยกัน”

ผมเชื่อว่าความจริงใจในการช่วยเหลือและถ่ายทอดความรู้ คือสิ่งที่ทำให้เกิดความไว้วางใจและความร่วมมือจากชุมชน

๒. เรียนรู้ตลอดเวลา ไม่หยุดพัฒนา

“โลกเกษตรเปลี่ยนทุกวัน ถ้าเราไม่เรียนรู้ เราก็จะถูกทิ้งไว้ข้างหลัง”

ผมพยายามติดตามข้อมูลใหม่ ๆ ทั้งจากหน่วยงานราชการ สื่อออนไลน์ และการลงพื้นที่ เพื่อปรับตัวและนำสิ่งใหม่ ๆ มาถ่ายทอดให้เกษตรกรในพื้นที่

๓. ลงมือทำก่อน แล้วค่อยชวนคนอื่น

“ถ้าเราทำให้เห็นผลจริง คนอื่นจะเชื่อและกล้าทำตาม”

ผมเชื่อว่าการเป็นต้นแบบที่ดีต้องเริ่มจากการลงมือทำในแปลงของตัวเองก่อน แล้วจึงขยายผลไปสู่คนอื่น

๔. ความสำเร็จของคนอื่น คือความสุขของเรา

“ถ้าเกษตรกรในชุมชนมีรายได้ดีขึ้น มีชีวิตที่มั่นคง ผมก็ถือว่าประสบความสำเร็จแล้ว”

ผมมีความสุขทุกครั้งที่ได้เห็นเกษตรกรนำความรู้ไปใช้แล้วได้ผลดี และยังภูมิใจเมื่อเขากลายเป็นผู้ถ่ายทอดต่อให้คนอื่น

ส่วนที่ ๔ ผู้ร่วมดำเนินการถอดบทเรียน

๑. ดำเนินงานถอดบทเรียน โดย (ระบุผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานถอดบทเรียน)

“การถอดบทเรียนไม่ใช่แค่การรวบรวมข้อมูล...แต่คือการร่วมกันเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อพัฒนาและต่อยอดให้เกิดผลลัพธ์ที่ดียิ่งขึ้น”

การดำเนินงานถอดบทเรียนในครั้งนี้เป็นความร่วมมือระหว่างหลายภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกษตรในพื้นที่ โดยมีผู้ร่วมดำเนินการดังนี้

ผู้ดำเนินการหลัก

- นายสรเสรี สุวรรณบรรพต ประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ผู้ให้ข้อมูลหลักจากประสบการณ์จริงในการดำเนินงานและขับเคลื่อนกิจกรรมในพื้นที่

ผู้ร่วมดำเนินการถอดบทเรียน

- เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอชาณุวรลักษบุรี
 - สนับสนุนข้อมูลพื้นฐานด้านพื้นที่และการดำเนินงานของศูนย์ฯ
 - ร่วมวิเคราะห์ผลลัพธ์และเสนอแนวทางพัฒนา
- คณะกรรมการศูนย์เรียนรู้ฯ ตำบลวังหามแห
 - ร่วมให้ข้อมูลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ
 - ร่วมประเมินผลการดำเนินงานและการขยายผลสู่ชุมชน
- เกษตรกรต้นแบบและผู้เข้าร่วมกิจกรรมอบรม
 - ให้ข้อมูลผลลัพธ์จากการนำองค์ความรู้ไปใช้จริง
 - ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนา
- ผู้นำชุมชน / ผู้แทน อบต. / โรงเรียนในพื้นที่
 - ร่วมสะท้อนผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นกับชุมชน
 - สนับสนุนการจัดกิจกรรมและการมีส่วนร่วมของเยาวชน

“การถอดบทเรียนครั้งนี้เป็นการรวมพลังของคนในพื้นที่ เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่เกิดจากการลงมือทำจริง และสามารถนำไปใช้ต่อยอดได้อย่างเป็นรูปธรรม”

๒. กระบวนการถอดบทเรียน/เครื่องมือที่ใช้

“การถอดบทเรียนคือการย้อนกลับไปมองสิ่งที่เราทำ เพื่อค้นหาความหมาย ประสบการณ์ และแนวทางที่สามารถนำไปใช้ต่อได้จริง”

การถอดบทเรียนในครั้งนี้ดำเนินการโดยใช้กระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง และใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

กระบวนการถอดบทเรียน

๑. การวางแผนร่วมกัน

- ประชุมร่วมกับคณะกรรมการศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอ
- กำหนดหัวข้อหลักในการถอดบทเรียน เช่น ผลสำเร็จ ความท้าทาย และแนวทางการขยายผล

๒. การรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนร่วม

- สัมภาษณ์เกษตรกรต้นแบบและผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- เก็บข้อมูลจากเวทีชุมชนและกิจกรรมอบรม
- รวบรวมเอกสารประกอบ เช่น แผนงาน ผลผลิต รายได้ และภาพกิจกรรม

๓. การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน

- จัดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ให้ข้อมูล
- วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินงาน
- สรุปประเด็นสำคัญที่สามารถนำไปใช้ต่อยอด

๔. การจัดทำเอกสารถอดบทเรียน

- เรียบเรียงข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามหัวข้อที่กำหนด
- ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล
- จัดทำเอกสารรายงานและสื่อประชาสัมพันธ์
-

เครื่องมือที่ใช้ในการถอดบทเรียน

เครื่องมือ	วัตถุประสงค์
แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง	ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเกษตรกรต้นแบบและผู้เกี่ยวข้อง
เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	ใช้ในการรวบรวมความคิดเห็นและประสบการณ์จากกลุ่มเป้าหมาย
แบบฟอร์มบันทึกผลผลิตและต้นทุน	ใช้ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์เชิงตัวเลข
ภาพถ่ายกิจกรรม / วิดีโอสาธิต	ใช้ประกอบการถ่ายทอดองค์ความรู้และผลสำเร็จ
เอกสารประกอบการอบรม	ใช้เป็นแหล่งข้อมูลพื้นฐานในการถอดบทเรียน

“การถอดบทเรียนที่ดีไม่ใช่แค่การสรุปสิ่งที่เกิดขึ้น... แต่ต้องเปิดพื้นที่ให้ทุกคนได้ร่วมกันเรียนรู้และสร้างแนวทางใหม่ร่วมกัน”

๓. ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการถอดบทเรียน

“การถอดบทเรียนไม่ใช่เรื่องง่าย... แต่ทุกอุปสรรคคือโอกาสในการปรับปรุงให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป”

ปัญหา / อุปสรรคที่พบ

๑. การจัดเวลาให้เหมาะสมกับผู้มีส่วนร่วม

- เกษตรกรมีภารกิจในแปลงเกษตร ทำให้บางรายไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมถอดบทเรียนได้ครบถ้วน
- เวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลต้องอิงกับฤดูกาลและช่วงเก็บเกี่ยว

๒. การเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกจากเกษตรกรบางราย

- เกษตรกรบางคนไม่คุ้นเคยกับการให้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ เช่น ต้นทุน รายได้ หรือผลกระทบ
- ต้องใช้เวลาในการสร้างความไว้วางใจและอธิบายความสำคัญของการถอดบทเรียน

๓. ข้อจำกัดด้านเอกสารและการบันทึกข้อมูล

- บางกิจกรรมไม่มีการบันทึกภาพหรือข้อมูลไว้อย่างเป็นระบบ
- ต้องใช้การสอบถามย้อนหลังซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อน

๔. การประสานงานระหว่างหน่วยงาน

- บางครั้งการนัดหมายหรือการจัดเวทีร่วมกับหน่วยงานภายนอกมีความล่าช้า
- ขาดเจ้าหน้าที่ประจำที่ช่วยรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

๑. วางแผนการถอดบทเรียนล่วงหน้า

- กำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมกับฤดูกาลเกษตรและภารกิจของเกษตรกร
- แจ้งกำหนดการล่วงหน้าให้ผู้มีส่วนร่วมเตรียมตัว

๒. ใช้เครื่องมือที่หลากหลายและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

- ใช้แบบสัมภาษณ์ที่เข้าใจง่าย ภาษาชาวบ้าน
- ใช้ภาพกิจกรรมหรือวิดีโอช่วยกระตุ้นการเล่าเรื่อง

๓. ส่งเสริมการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

- จัดทำแบบฟอร์มบันทึกผลผลิต ต้นทุน และกิจกรรมที่สามารถใช้ได้ตลอดปี
- ส่งเสริมให้เกษตรกรบันทึกข้อมูลด้วยตนเองหรือผ่านกลุ่มเกษตรกร

๔. สร้างทีมงานถอดบทเรียนในพื้นที่

- คัดเลือกผู้ช่วยจากกลุ่มเกษตรกรหรือเยาวชนในชุมชน
- ฝึกอบรมการเก็บข้อมูลและการสัมภาษณ์เบื้องต้น

๕. จัดเวทีสรุปผลร่วมกันหลังถอดบทเรียน

- เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนร่วมได้เห็นภาพรวมของผลการถอดบทเรียน
- รับฟังข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงในครั้งต่อไป

“ถอดบทเรียนไม่ใช่แค่การมองย้อนกลับ... แต่คือการมองไปข้างหน้าด้วยความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น”

ภาคผนวก

ทำเนียบศูนย์เครือข่าย สพก.อำเภอขามเฒ่า จังหวัด กำแพงเพชร

ชื่อศูนย์ : ศูนย์เรียนรู้เกษตรผสมผสานวังหามแห อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร

ประเภทศูนย์เครือข่าย : เศรษฐกิจพอเพียง/เกษตรผสมผสาน/ปศุสัตว์

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๘ ตำบลวังหามแห อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร

พิกัด : Latitude ๑๖.๐๓๘๘๕๖ Longitude ๙๙.๕๗๕๙๔๒ X ๕๖๑๖๑๐ Y ๑๗๗๓๓๑๙ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นายรุ่ง บัวทอง

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๘ ๕๓๙๘ ๒๔๕๑

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การผลิตสัตว์ เช่น กบ หนูนานา

การนำไปใช้ประโยชน์ : เป็นอาชีพเสริม ลดรายจ่าย สร้างรายได้ในครัวเรือน

หลักสูตรการเรียนรู้ : เศรษฐกิจพอเพียง

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การเพาะพันธุ์กบ (โดยอาศัยวิธีการเลียนแบบธรรมชาติ)

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๒ : การเพาะพันธุ์หนูนานาในวงบ่อซีเมนต์

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๓ : การผลิตน้ำส้มควันไม้

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ชื่อศูนย์ : ศูนย์เครือข่ายสาขาส่งเสริมอาชีพ อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านอาชีพ

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๘ ตำบลวังหามแห อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

พิกัด : Latitude - Longitude - X ๕๖๑๕๘๘ Y ๑๗๗๓๓๒๕ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นายประมวล มหิชาติ

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๘ ๖๑๙๙ ๑๕๐๗

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การจัดทำต้นแบบการประกอบอาชีพ

การนำไปใช้ประโยชน์ : ปลุกพืชทดแทน/หมุนเวียน

หลักสูตรการเรียนรู้ : การจัดทำต้นแบบการประกอบอาชีพ

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การจัดทำต้นแบบการประกอบอาชีพ

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ชื่อศูนย์ : แปลงใหญ่ผักหนองช้างงาม อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านพืชผัก

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๘ ตำบลวังสามหมอ อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

พิกัด : Latitude ๑๖.๐๓๘๘๕๖ Longitude ๑๐๕.๕๗๕๕๔๒ X ๕๖๑๖๑๐ Y ๑๗๗๓๓๑๙ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นายสรเสรี สุวรรค์บรรพต

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๘ ๗๑๙๙ ๙๕๘๙

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การปลูกพืชผักระบบน้ำหยด

การนำไปใช้ประโยชน์ : ปลูกพืชทดแทน/หมุนเวียน

หลักสูตรการเรียนรู้ : การปลูกผักแบบแปลงใหญ่

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การปลูกข้าวโพดหวาน

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๒ : การปลูกพริกขี้หนูลูกผสม

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๓ : การปลูกฟักทอง

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จังหวัด กำแพงเพชร

ชื่อศูนย์ : แปลงใหญ่มันสำปะหลังขามเฒ่า อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านพืชไร่

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๖ ตำบลบ่อแก้ว อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกำแพงเพชร

พิกัด : Latitude - Longitude - X ๕๖๕๖๔๓ Y ๑๗๖๔๒๓๙ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นายสำเนียง ทองมาเอง

เบอร์โทรศัพท์ ๐๙ ๘๗๕๐ ๘๖๔๐

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การเพิ่มมูลค่าผลผลิตมันสำปะหลัง

การนำไปใช้ประโยชน์ : เพิ่มรายได้จากการปลูกมันสำปะหลัง

หลักสูตรการเรียนรู้ : การแปรรูปมันสำปะหลัง

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การทำมันเส้น

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

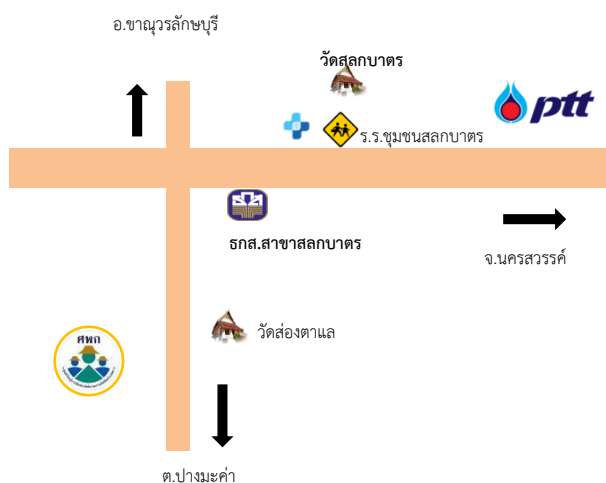
ชื่อศูนย์ : ฟาร์มชุมชนปางมะค่า อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านพืชผัก

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๒ ตำบลปางมะค่า อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

พิกัด : Latitude - Longitude - X ๕๖๘๙๙๑ Y ๑๗๖๑๙๖๒ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นายกฤตพล พันละออง

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๘ ๙๗๐๓ ๕๘๙๔

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : ท้องเที่ยวเชิงเกษตร

การนำไปใช้ประโยชน์ : ต้นแบบแปลงเรียนรู้ของชุมชน

หลักสูตรการเรียนรู้ : การปลูกผักยกแคร่

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การปลูกผักยกแคร่

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

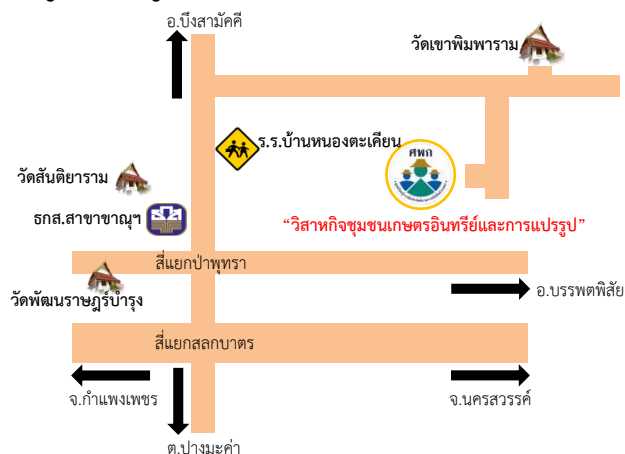
ชื่อศูนย์ : วิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์และการแปรรูป

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านมาตรฐานการผลิตทางการเกษตร

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๕ ตำบลป่าพุดรา อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

พิกัด : Latitude ๑๖.๑๐๘๒๐๘ Longitude ๙๙.๙๒๕๐๑๑ X ๕๙๘๙๑๘ Y ๑๗๘๑๑๒๖ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นางมาติกา ศรีวรรณะ

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๙ ๗๓๙๗ ๕๕๔๕

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การทำปุ๋ยสรรพสิ่ง

การนำไปใช้ประโยชน์ : ต้นแบบ ปลุกพืช ๑ไร่ ได้ ๑ แสน แก่หนี้ แก่จน

หลักสูตรการเรียนรู้ : การปลูกอ้อยคั้นน้ำอินทรีย์

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การทำปุ๋ยสรรพสิ่ง

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๒ : การปลูกอ้อยแบบอินทรีย์

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๓ : การปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๔ : การสร้างมูลค่าจากอ้อย

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

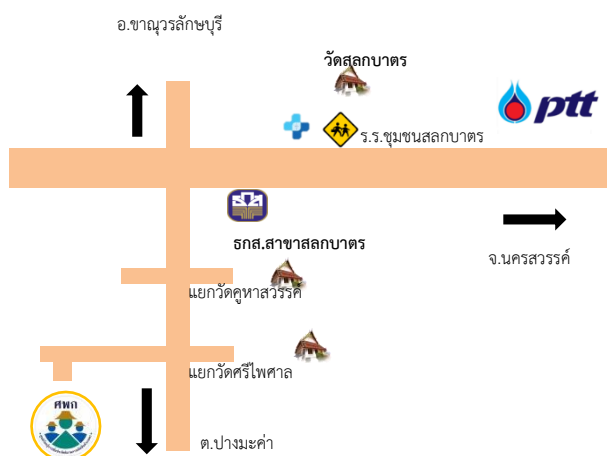
ชื่อศูนย์ : ศูนย์บริการเตรียมดินบ่อถ้ำ อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ประเภทศูนย์เครือข่าย : อื่นๆ ด้านเครื่องจักรกลการเกษตร

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๑๐ ตำบลบ่อถ้ำ อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

พิกัด : Latitude - Longitude - X ๕๘๑๗๕๗ Y ๑๗๖๕๕๘๓ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นายบุญเชิด ฤทธิอัน

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๘ ๖๙๓๔ ๖๔๓๓

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การระเบิดดินดาน

การนำไปใช้ประโยชน์ : เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช

หลักสูตรการเรียนรู้ : การไถระเบิดดินดาน

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การระเบิดดินดาน

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัด กำแพงเพชร

ชื่อศูนย์ : สวนปรางปรายผักสลัด อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านพืชผัก

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๘ ตำบลวังหามแห อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

พิกัด : Latitude - Longitude - X ๕๘๘๓๕๙ Y ๑๗๖๖๘๘๑ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นางสาวรัตน์ พิมสุวรรณ

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๙ ๔๖๓๖ ๘๘๔๔

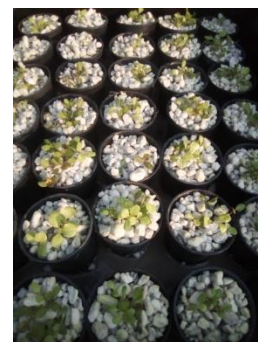
เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การปลูกผักไฮโดรโปนิคส์

การนำไปใช้ประโยชน์ : เป็นอาชีพเสริม สร้างรายได้ในครัวเรือน

หลักสูตรการเรียนรู้ : การปลูกผักสลัด

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การปลูกผักสลัด

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ชื่อศูนย์ : สวนไม้ผู้ใหญ่นรงค์

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านพืชผัก

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๒ ตำบลวังหามแห อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

พิกัด : Latitude ๑๖.๐๘๒๘๓๖ Longitude ๙๙.๖๒๓๘๔๗ X ๕๖๖๗๒๐ Y ๑๗๗๘๑๙๙ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นายณรงค์ น้อยมหาพรม

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๙ ๖๖๗๕ ๘๗๕๑

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การขยายพันธุ์กิ่งไม้ด้วยการตอนกิ่ง

การนำไปใช้ประโยชน์ : นำความรู้ไปใช้ในการผลิตกิ่งพันธุ์ไม้ได้เอง
ทำให้เกิดการลดต้นทุนการผลิต

หลักสูตรการเรียนรู้ : การปลูกไม้ตรงศรีปราชญ์

ท่ามกลางความสำคัญของพืชเศรษฐกิจชนิดนี้ มีสิ่งหนึ่งที่เกิดขึ้นและได้สร้างชื่อเสียงให้เป็นอย่างยิ่ง คือ สายพันธุ์ไม้ตรงศรีปราชญ์ ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่เกิดขึ้นและเป็นที่ยอมรับ มีการนำสายพันธุ์ไปปลูกกันอย่างกว้างขวาง ด้วยมีลักษณะเด่น คือ เป็นพันธุ์ไม้ที่โตเร็ว และแตกให้หน่อดี ปริมาณหน่อเยอะ หน่อให้น้ำหนักประมาณ ๒-๓ กิโลกรัม สามารถเก็บหน่อได้หลังปลูกเพียง ๑-๒ ปี อีกทั้งลำต้นก็มีขนาดใหญ่ หนาตัดตั้งแต่ ๔ จนถึง ๖ นิ้ว ทำให้เหมาะกับการนำไปใช้ในกิจกรรมการเกษตร เช่น การนำไปทำหลักปัก อีกทั้งหลังจากลงปลูกครั้งแรกประมาณ ๑ ปี ก็สามารถตอนกิ่งจำหน่ายเป็นรายได้ช่องทางหนึ่ง

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การปลูกไม้ตรงศรีปราชญ์
แปลงเรียนรู้

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๒ : การขยายพันธุ์กิ่งไม้ด้วยวิธีการตอนกิ่ง

:



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

ชื่อศูนย์ : ศูนย์เรียนรู้ด้านประมง หมู่ ๖ ตำบลดอนแดง

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านประมง

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๖ ตำบลดอนแดง อำเภอขามเฒ่า จ.กาฬสินธุ์

พิกัด : X ๕๘๘๓๕๙ Y ๑๗๖๖๘๘๑ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นางสาวกฤษณา ไทรงาม

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๘๙ ๗๐๔๐๙๔๘

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การเพาะเลี้ยงลูกปลา

การนำไปใช้ประโยชน์ : เป็นอาชีพเสริมสร้างรายได้ในครัวเรือน

หลักสูตรการเรียนรู้ : การเพาะเลี้ยงลูกปลา

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การเพาะเลี้ยงลูกปลา

แปลงเรียนรู้ :



ทำเนียบศูนย์เครือข่าย ศพก.อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ชื่อศูนย์ : บ้านสวนสตางค์&อะตอม

ประเภทศูนย์เครือข่าย : ศูนย์เรียนรู้ด้านมาตรฐานเกษตร

สถานที่ตั้ง : หมู่ ๕ ตำบลดอนแดง อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

พิกัด : X ๕๘๘๓๕๙ Y ๑๗๖๖๘๘๑ zone ๔๗

แผนที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ :



ชื่อประธานศูนย์เครือข่าย : นางสาวพัชรี ไกรพรหม

เบอร์โทรศัพท์ : ๐๘๗ ๗๖๗ ๗๒๘๘

เทคโนโลยีเด่นของศูนย์เครือข่าย : การทำการเกษตรภายใต้มาตรฐาน PGS

การนำไปใช้ประโยชน์ : สร้างแหล่งอาหารที่ปลอดภัยในครัวเรือน

พัฒนาเป็นอาชีพเสริมสร้างรายได้ในครัวเรือน

หลักสูตรการเรียนรู้ : การทำไร่นาสวนผสมตามมาตรฐาน

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๑ : การทำไร่นาสวนผสม ตามมาตรฐาน PGS

ฐานการเรียนรู้ ที่ ๒ : การเลี้ยงปลา ตามมาตรฐาน GAP

แปลงเรียนรู้ :

