



การพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่เกษตรกรในชุมชนจังหวัดนครปฐม พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี

Development of Innovation and knowledge of Agriculture Appropriate Technology by Sufficiency Economy of Philosophy Transfer to farmers in the Community, Nakhon Pathom.

Pitakpong Pompranee

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University

Corresponding author. E-mail address: pitakpong12@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่เกษตรกรในชุมชนจังหวัดนครปฐม โดยประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยชุมชนร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยใช้บริบทในพื้นที่เป็นตัวตั้ง มีวิธีการศึกษา คือ 1) การศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตร 2) การศึกษาบริบทชุมชนในด้านระบบการผลิต และระบบนิเวศเกษตรในชุมชน และ 3) การพัฒนานวัตกรรมและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่เกษตรกร โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความรู้ความเข้าใจในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตรในระดับปานกลาง มีความรู้ความเข้าใจแต่ขาดการปฏิบัติอย่างจริงจัง การศึกษาบริบทชุมชนในด้านระบบการผลิตและระบบนิเวศเกษตรในชุมชน พบว่า 1) ผลผลิตภาพหรือระดับการผลิตของชุมชนเป็นไปตามมาตรฐาน 2) เสถียรภาพหรือความสม่ำเสมอ เป็นไปตามมาตรฐาน 3) ถาวรภาพหรือความยั่งยืน พบว่า ทุกชุมชนอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน โดยพิจารณาจากกระบวนการจัดการที่ดินและการจัดการศัตรูพืช 4) กิจกรรมการเกษตรในชุมชนส่งผลต่อการสร้างความสามัคคีในหมู่เพื่อนบ้านใกล้เคียงและเครือญาติ 5) กิจกรรมการเกษตรในชุมชนมีความสอดคล้องภาคในการผลิต การตลาด และผลประโยชน์ที่ต่างคนต่างได้รับตามกำลังการผลิตของตนเอง และ 6) ชุมชนมีการพึ่งตนเองด้านปัจจัยการผลิตโดยทั่วไปอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน การพัฒนานวัตกรรมและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่เกษตรกรโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีรูปแบบกระบวนการ 5 กระบวนการ ได้แก่ 1) การจัดกระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม ประกอบไปด้วย การจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อย (เวทีสนทนายามเย็นที่บ้านเกษตรกร) การจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อยเชิงประเด็น และการจัดเวทีวิจัยสัญจร 2) การจัดกระบวนการสร้างความรู้ ประกอบไปด้วย เวทีประชุมกลุ่มเพื่อกำหนดความรู้ร่วมกัน กิจกรรมการอบรมให้ความรู้ในห้องบรรยาย และกิจกรรมการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกพื้นที่ 3) การจัดกระบวนการกระจายความรู้ 4) การจัดกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และ 5) กระบวนการสร้างอัตลักษณ์เกษตรกรต้นแบบ

คำสำคัญ: การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร การพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม

Abstract

This research aims to develop an innovative and knowledge of appropriate agricultural technology transfer by the sufficiency economy philosophy to farmers in the community, Nakhon Pathom. The study was using the application of the research community with participatory action research (PAR) by using context as input. How the study was 1) to study the level of understanding of the farmers in the sufficiency economy philosophy on the agricultural production process. 2) Education in the context of production systems and agro - ecosystem in the community. 3) Development of innovative and appropriate agricultural technology transfer



process to the farmers by the sufficiency economy philosophy. The results showed that most farmers have a deeper understanding of the medium in process of agricultural production by the sufficiency economy philosophy, but lack of practice. The context of the system of production and agro – ecosystems found that 1) the productivity or production levels, according to the standards of the community. 2) Stability or consistency are the standards. 3) Permanent or sustainable community is found that all of the criteria below based on the management of soil and pest management. 4) Agricultural activities in affected communities to establish harmony among neighbors and neighborhood. 5) Agricultural activities in the community are equal in terms of production and marketing, and 6) community self-reliance, the inputs are generally lower than standard. Innovation and the transfer of agricultural technologies to farmers using the sufficiency economy philosophy. 5 process, i.e a process model. 1) The process of social mobility with a sub forum. (Forum home evening farmer) organized the forum sub-oriented issues and backstage roaming research 2) The knowledge creation process consists of the meetings to determine the knowledge-sharing activities, provide training in a lecture hall. And learning from sources outside the area. 3) Classification process of distributing knowledge. 4) The process of learning from practice and 5) Process of identity construction master-farmers.

Keywords: Agricultural Technology Transfer, Innovation Development, Agriculture Appropriate Technology

บทนำ

ภาคการผลิตทางการเกษตรในช่วงที่ผ่านมา มีการปรับตัวที่ค่อนข้างช้าเมื่อเปรียบเทียบกับภาวะที่โลกปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจที่อาศัยฐานความรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมบางชนิดยังอยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศคู่แข่ง มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง ขาดการอนุรักษ์ฟื้นฟูอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะที่ดินและทรัพยากรน้ำ ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของฐานการผลิตและเป็นปัญหาต่อเนื่องด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน อีกทั้งสถาบันเกษตรกรยังขาดความเข้มแข็งในการมีส่วนร่วมพัฒนาศักยภาพเกษตรกรและภาคการผลิตโดยรวม การสร้างและสะสมองค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยมีส่วนช่วยสนับสนุนกระบวนการคิดและวิธีปฏิบัติเพื่อยกระดับกระบวนการผลิต พัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของเกษตรกรโดยถ้วนหน้าได้อย่างไรบ้าง จึงเป็นทั้งคำถามและความท้าทาย การสร้างทางเลือกและโอกาสสำหรับเกษตรกรเป็นหัวใจสำคัญต่อการพัฒนาเพื่อเสริมพลังความเข้มแข็งของเกษตรกรชุมชน ถ้าเกษตรกรอยู่ได้ ภาคการเกษตรก็เติบโตได้อย่างมั่นคง (สีลาภรณ์ บัวสาย, 2554, น. 6) เกษตรกรในสังคมไทยหลายชุมชนกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤติ มีข้อมูลที่ใช้ให้เห็นว่า ปัจจุบันและแนวโน้มอนาคตของ

เกษตรกรค่อนข้างน่าเป็นห่วง เพราะมีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สำคัญ 5 ประการ คือ เรื่องที่ดินทำกิน การเข้าถึงทรัพยากร หนี้สิน การตลาด และสุขภาวะที่ทำให้เกษตรกรอยู่ไม่รอด จำนวนเกษตรกรไทยมีแนวโน้มลดลง เช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้ว คือ จากกว่าร้อยละ 70 ในช่วงเริ่มแผนพัฒนาประเทศ มาเป็นร้อยละ 50 ในช่วงแผนฯ 5 และเหลืออยู่ราวร้อยละ 30 ในปัจจุบัน หากแนวโน้มการพัฒนาการเกษตรเป็นไปตามแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ และไม่มีการแก้ไขปัญหากเกษตรกรอย่างจริงจัง เชื่อว่าอีกไม่เกิน 30 ปี จำนวนเกษตรกรไทยจะเหลือน้อยกว่าร้อยละ 10 แนวคิดในเชิงหลักการเพื่อก้าวข้ามภาวะวิกฤติ คือ 1) ต้องมีความเชื่อมั่นในคุณค่าของการเกษตรและเกษตรกรว่า เป็นฐานรากที่สำคัญของประเทศ หากไร้การเกษตร ประเทศไทยจะกลายเป็นประเทศที่อ่อนแอและพึ่งตนเองไม่ได้แม้แต่ด้านอาหารและยา 2) ปัญหาการเกษตรทุกปัญหาแก้ไขได้ด้วยวิถีทางที่สร้างสรรค์และเป็นระบบ 3) เกษตรกรต้องแก้ปัญหาของเกษตรกรเอง ไม่มีใครแก้ไขปัญหากเกษตรกรได้นอกจากตัวเกษตรกรเอง 4) รัฐบาลต้องสนับสนุนเกษตรกรให้แก้ปัญหาด้วยตนเอง รัฐบาลต้องมีบทบาทเป็นพี่เลี้ยง ภาครัฐต้องไม่เอารัดเอาเปรียบเกษตรกร ต้องร่วมรับความเสี่ยงกับเกษตรกร โดยเฉพาะกรณีหนี้ เจ้าหนี้ต้อง



ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554, น. 8-10)

ความคาดหวังเบื้องต้นสำหรับชุมชนเกษตรกร คือ การมีความมั่นคงทางด้านอาหารเป็นพื้นฐาน ซึ่งองค์การอาหารโลกได้ให้ภาพรวมไว้ว่า หมายถึง การมีปริมาณอาหารสำหรับบริโภคในครอบครัวและชุมชนอย่างเพียงพอ ปลอดภัย และมีคุณภาพ ตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในความหมายนี้รวมถึงการมีระบบการจัดการผลผลิตที่เกื้อหนุนต่อความยั่งยืน และความมั่นคงทางการผลิตทั้งที่ดิน น้ำและทรัพยากร เพื่อการผลิตอื่น ๆ มีระบบการกระจายผลผลิตที่เป็นธรรม และเหมาะสมทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชนและประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภายใต้เงื่อนไข “มุ่งเน้นการผลิตที่ส่งผลให้เพียงพอต่อความต้องการบริโภคในครัวเรือนเป็นอันดับแรก เมื่อเหลือพอจากการบริโภคแล้วจึงคำนึงถึงการผลิตเพื่อการค้าเป็นอันดับรองลงมา และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม”

จังหวัดนครปฐมมีรากฐานการเป็นแหล่งผลิตผลผลิตทางการเกษตรมาอย่างยาวนาน จากการที่นักวิจัยได้ใช้เวลาหลายปีคลุกคลีอยู่กับชุมชนเกษตรกรและทำงานอยู่ในจังหวัดนครปฐมมานานมากกว่าสิบปี พบว่า ประชากรในชุมชนส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีพัฒนาการจากสังคมเกษตรกรรม เนื่องจากทรัพยากรการผลิตเอื้ออำนวยโดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการชลประทาน สภาพการณ์ของชุมชน คือ มีกระบวนการผลิตที่อาศัยประสบการณ์ การลองผิดลองถูก และพฤติกรรมเปลี่ยนแบบในกระบวนการผลิตต้นทุนการผลิตจากการใช้เคมีภัณฑ์สูงมาก ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรที่ได้ไม่เป็นไปตามความคาดหวังของเกษตรกร ทั้งนี้ เนื่องจากเกษตรกรยังมีปัญหาและขาดทักษะในเรื่องการจัดการการผลิตให้เหมาะสมและสอดคล้องกับพื้นที่สถานการณ์ในชุมชน คือ มีหนี้สิน ที่ดินทำการเกษตรถูกแบ่งทำให้มีขนาดการผลิตที่เล็กลง ลูกหลานไม่สนใจอาชีพการเกษตร ต่างเดินทางออกนอกชุมชนเพื่อไปประกอบอาชีพอื่นที่มีรายได้สูงกว่า การได้อยู่พร้อมหน้าพร้อมตาภายในครอบครัวมีน้อยลง มีความสัมพันธ์ที่ลดน้อยลงส่งผลให้ขาดพลังในการพัฒนาชุมชน

จึงจำเป็นต้องมีนวัตกรรมการจัดการตนเองของชุมชนผ่านกระบวนการการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในอดีตที่ผ่านมากระบวนการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรมักใช้กระบวนการจัดอบรม ซึ่งเป็นกระบวนการบอกความรู้มากกว่ากระบวนการที่ทำให้เกษตรกรเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ จึงเป็นข้อกังขาหนึ่งว่า เหตุใดการพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยจึงไม่อาจนำมาซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของเกษตรกรโดยถ้วนหน้า การใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำมาสู่การพัฒนาวัฒนธรรมและองค์ความรู้สู่เกษตรกร จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งเพื่อก้าวข้ามภาวะวิกฤติดังกล่าวข้างต้น อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงแก่นแท้ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ธรรมชาติของความรู้ ความเข้าใจ ระดับความรู้ความเข้าใจของกลุ่มเกษตรกรในเรื่องดังกล่าว ขึ้นอยู่กับสภาพการผลิตในแต่ละพื้นที่และชุมชน บริบทชุมชน ภูมิสังคม รวมทั้งทุนทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบ เพื่อนำสู่รูปแบบการถ่ายทอดสู่เกษตรกรที่เหมาะสมต่อไป วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อ

- 1) ศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตร
- 2) ศึกษาบทบาทของบริบทชุมชนในด้านระบบการผลิตและระบบนิเวศเกษตรในชุมชน และ
- 3) พัฒนานวัตกรรมรูปแบบ และกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่เกษตรกร โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

วิธีดำเนินการศึกษา

แนวคิดของการดำเนินการวิจัย เป็นการประยุกต์ใช้กระบวนการวิจัยชุมชนร่วมกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยใช้บริบทในพื้นที่เป็นตัวตั้ง ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย โดยมีเป้าหมายในการทำการวิจัยให้เกิดกระบวนการปฏิบัติการในชุมชน และเมื่อสิ้นสุด

โครงการวิจัย ชุมชนยังคงสามารถดำเนินการต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีหัวข้อในการดำเนินการวิจัย 3 ข้อ ดังนี้

1. การศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร ในการนำใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตร

ใช้กระบวนการวิจัย โดยวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและแหล่งข้อมูลต่างๆ และการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ จากวิธีการต่างๆ ได้แก่ การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เชิงลึกความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตร การจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อย และกำหนดหลักเกณฑ์การจัดระดับความรู้ความเข้าใจโดยใช้ค่าคะแนนจากการตอบแบบสอบถาม ออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าพิสัยคือระดับความรู้ความเข้าใจต่ำ ระดับความรู้ความเข้าใจปานกลาง และระดับความรู้ความเข้าใจสูง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า $\bar{X} - S.D.$ ระดับความรู้ความเข้าใจต่ำ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง $\bar{X} \pm S.D.$ ระดับความรู้ความเข้าใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยมากกว่า $\bar{X} + S.D.$ ระดับความรู้ความเข้าใจสูง

2. การศึกษาบริบทชุมชนในด้านระบบการผลิตและระบบนิเวศเกษตรในชุมชน

ทำการศึกษาเพื่อรวบรวมข้อมูลทุนทางเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน กระบวนการผลิตทางการเกษตร ระดับความรู้ ทักษะ ทักษะ ปัญหาและความต้องการ รวมทั้งระบบนิเวศเกษตร และการจัดการกระบวนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา โดยใช้วิธีการกระบวนการ และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยแบบผสมผสานวิธี ได้แก่ การจัดประชุมกลุ่มย่อยในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็น และให้ข้อมูล การสนทนากลุ่มย่อย และการศึกษารายการณ (โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, 2554, น. 5-8) ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ระบบชนบทนิเวศเกษตร (Agro-Ecosystem Analysis : AA) (ครรชิต พุทธิโกษา, 2554) โดยมีกรอบที่ใช้

ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ทฤษฎีและแนวคิดเชิงระบบ โดยวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ มีลักษณะตามคุณสมบัติของระบบ (System Properties) 6 ประการหรือไม่ คุณสมบัติดังกล่าว ได้แก่

- 1) ผลิตภาพหรือระดับการผลิต (Productivity)
- 2) เสถียรภาพหรือความสม่ำเสมอ (Stability)
- 3) ถาวรภาพหรือความยั่งยืน (Sustainability)
- 4) ความสามัคคี (Solidarity)
- 5) ความเสมอภาค (Equitability)
- 6) การพึ่งตนเอง (Autonomy)

โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ดังนี้

สูงกว่าระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 3

อยู่ในระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 2

ต่ำกว่าระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 1

3. การพัฒนานวัตกรรมรูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่เกษตรกร โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ทำการออกแบบและทดลองใช้กระบวนการการจัดกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายในชุมชน พัฒนาระบบการเพื่อนำไปสู่ นวัตกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรสู่ชุมชน โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยทดลองกระบวนการ ดังนี้

3.1 เวทีการสรุป ถอดบทเรียน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเชิงประเด็น และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากแนวปฏิบัติที่ดี โดยมีตัวอย่างประเด็นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนี้ 1) ความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และกรณีศึกษาในพื้นที่ 2) บริบทชุมชน ปัญหา ความต้องการในระบบการผลิตและระบบนิเวศเกษตรในชุมชน 3) รูปแบบและกระบวนการจัดการระบบการปลูกพืชและปฏิทินการปลูกในรอบปี 4) รูปแบบและกระบวนการการผลิตปุ๋ยชีวภาพจากวัสดุในท้องถิ่น 5) รูปแบบและกระบวนการจัดการศัตรูพืช 6) รูปแบบและกระบวนการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน 7) รูปแบบและกระบวนการจัดการปัจจัยการผลิต 8) รูปแบบและกระบวนการการวิเคราะห์เพื่อการบริหารปัจจัยเสี่ยงและ



ปัจจัยความสำเร็จ 9) รูปแบบและกระบวนการ การรวมกลุ่มการผลิต

3.2 กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ นอกพื้นที่ มีการจัดกิจกรรมกระบวนการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ในพื้นที่ กระบวนการเติมเต็มความรู้

3.3 การสร้างการเรียนรู้ร่วมกันในการทดลอง ปฏิบัติการจริงหรือการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) สำหรับกรณีกระบวนการผลิตทำการทดลอง ปฏิบัติการจริงในแปลงของเกษตรกร แปลงสาธิต และจัด กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เทคนิคการจัดการความรู้ โดยคัดเลือกเกษตรกรคนเก่งทำการทดลองปฏิบัติการ จริง

3.4 การปรับแต่งรูปแบบและกระบวนการเพื่อ พัฒนาสู่นวัตกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี การเกษตร ที่เหมาะสมสู่ชุมชน

3.5 การติดตามประเมินสัมฤทธิ์ผล วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการสร้างข้อสรุปแบบอุปมัย (Induction) และ แบบ วิเคราะห์ เชิง พรรณ นา (Descriptive Analysis)

พื้นที่ที่ทำการศึกษา

- 1) เกษตรกรในชุมชนบ้านหลักเมตร หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งขวาง อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม
- 2) เกษตรกรในชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ที่ 6 ตำบลแหลมบัว อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม
- 3) เกษตรกรในชุมชนบ้านดอนแพบ หมู่ที่ 10 ตำบลนิลเพชร อ.บางเลน จ.นครปฐม
- 4) เกษตรกรในชุมชนบ้านดอน หมู่ที่ 1 ตำบล โพรหมเตื่อ อ.เมือง จ.นครปฐม

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

1. ระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกร ในการ นำใช้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการ ผลิตทางการเกษตร

ผลการศึกษาในระดับความรู้ความเข้าใจของ เกษตรกรในการนำใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงใน กระบวนการผลิตทางการเกษตร โดยการใช้การสัมภาษณ์ แบบเจาะลึกร่วมกับการสอบถามข้อมูลในเวทีสนทนา

กลุ่มย่อย โดยใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม ในประเด็นเกี่ยวกับระดับความรู้ และทัศนคติในอาชีพ การเกษตร การรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในชุมชน แนวคิดการจัดการระบบนิเวศเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิตและกระบวนการผลิตทางการ เกษตรและแนวคิดการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงในกระบวนการผลิตในระดับไร่นาของเกษตรกร พบว่า ทุกชุมชนส่วนใหญ่ เกษตรกรมีระดับความรู้ความ เข้าใจในระดับปานกลางอยู่ระหว่างร้อยละ 52-62 (ตารางที่ 1) และจากการสอบถามข้อมูลย้อนกลับในเวที สนทนากลุ่มย่อย พบว่า

1.1 ระดับความรู้ และทัศนคติในอาชีพ การเกษตร เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในหลัก วิชาการแต่ขาดการลงมือปฏิบัติและนำไปใช้อย่างจริงจัง การทำการเกษตรจะทำตามกันเป็นแบบอย่างเดียวกัน เมื่อไม่เห็นมีเกษตรกรในชุมชนคนใดทำเป็นตัวอย่าง ให้เห็นจึงไม่มีการทำตาม อาจมีบ้างเป็นส่วนน้อย 1-2 ราย จึงไม่เกิดแรงจูงใจ ในด้านทัศนคติในอาชีพ การเกษตร เกษตรกรมีความพึงพอใจในอาชีพนี้ด้วยการ สืบทอดกันมาอย่างยาวนาน และเลี้ยงตัวเองได้ หากไม่ ทำอาชีพนี้ก็มองไม่เห็นว่าจะไปทำอาชีพอะไร

1.2 เกษตรกรมีความห่วงใยในการรักษา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน แต่ไม่ทราบ ว่าจะทำอย่างไรที่เป็นรูปธรรมในการรักษาสภาพแวดล้อมใน ชุมชน

1.3 แนวคิดการจัดการระบบนิเวศเกษตรใน ระดับไร่นา เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการที่จะต้อง รักษาความสมดุลของระบบนิเวศเกษตร เช่น การปกปัก รักษาแมลงที่เป็นประโยชน์ การมีแนวกำบังลมรอบไร่นา การปลูกพืชที่หลากหลายและการรักษาหน้าดิน เป็นต้น แต่ด้วยข้อจำกัดของการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเป็นการค้า สภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวย และข้อจำกัดของขนาดพื้นที่ ทำกินที่มีขนาดเล็ก จึงไม่อาจจัดการระบบนิเวศเกษตร ให้เหมาะสมได้

1.4 การจัดการปัจจัยการผลิตและกระบวนการ ผลิตทางการเกษตร เกษตรกรมีกระบวนการวางแผนการ ผลิตพืชในรอบปี โดยคำนึงถึงเรื่องตลาดจำหน่ายเป็น ปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจ มีกระบวนการจัดการดิน

เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทน แต่ในวิถีการปฏิบัติยังคงคำนึงถึงเหตุผลที่ต้องการเห็นผลแบบฉับไว ต้องการผลผลิตสูงในเวลาอันรวดเร็ว และด้วยข้อจำกัดเรื่องเวลา และแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญต่อการจัดกระบวนการผลิต

1.5 แนวคิดการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตในระดับไร่นาของเกษตรกร เกษตรกรมีแนวคิดและมีความเข้าใจในการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีตัวอย่างเช่น หลักความพอประมาณ เกษตรกรมีการกำหนดขนาดพื้นที่ปลูกพืชตามกำลังแรงงานและทุนที่มีอยู่ หลักความมีเหตุผล เกษตรกรมีการจัดระบบการผลิตพืชโดยใช้หลักการหมุนเวียนชนิดพืชปลูกไม่ซ้ำกัน เพื่อลดปัญหาการสะสมโรคและแมลงศัตรูพืช และหลักการสร้างภูมิคุ้มกัน เกษตรกรมีการปลูกพืชมากกว่า 2 ชนิดในแปลงเดียวกัน เพื่อเป็นหลักประกันเรื่องผลตอบแทนที่จะได้รับ เป็นต้น

ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า เพราะชุมชนขาดกระบวนการเรียนรู้ ให้สามารถค้นหาปัญหา และกำหนดทิศทางการพัฒนาชุมชนของตนเองได้ จึงมีความจำเป็นต้องเน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ร่วมกันที่เรียกว่า “กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม” ที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่การปฏิบัติที่แท้จริง แนวคิดดังกล่าวนี้ ณรงค์ศักดิ์ จักรกรณ (2549, น. 26) ได้นำเสนอกระบวนการพัฒนา คือ วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้บนการกระทำ (Action Learning) เพราะว่าวัฒนธรรมของการเรียนรู้ของชาวบ้าน เป็นการเรียนรู้บนวิถีชีวิตจริง ทำไปเรียนรู้ไป ดังนั้น การออกแบบกระบวนการเรียนรู้จะต้องมีความหลากหลาย กล่าวคือ อาจมีทั้งอบรม ศึกษา ดูงาน ทดลองทำ และสรุปบทเรียนร่วมกัน เป็นต้น

ตารางที่ 1 ระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตร

ชุมชน	ร้อยละของเกษตรกรที่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตร			รวม
	ความรู้ความเข้าใจระดับต่ำ	ความรู้ความเข้าใจระดับปานกลาง	ความรู้ความเข้าใจระดับสูง	
ชุมชนบ้านหลักเมตร หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งขวาง	30	60	10	100
ชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ที่ 6 ตำบลแหลมบัว	26	62	12	100
ชุมชนบ้านดอนแฟบ หมู่ที่ 10 ตำบลนิลเพชร	41	52	7	100
ชุมชนบ้านดอน หมู่ที่ 1 ตำบลโพธิ์มะเดื่อ	32	58	10	100

2. บริบทชุมชนในด้านระบบการผลิต และระบบนิเวศเกษตรในชุมชน

ชุมชนที่ทำการศึกษาคือ เป็นชุมชนที่มีอาชีพในภาคการเกษตรเป็นหลัก ประกอบด้วยการทำนา การปลูกพืชล้มลุกตามฤดูกาล และการทำไร่อ้อย เกษตรกรในชุมชนส่วนใหญ่ มีระดับความรู้และทัศนคติที่ดีต่ออาชีพการเกษตร มีการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในชุมชนในระดับดี เกษตรกรมีแนวคิดการจัดการระบบนิเวศเกษตรในระดับปานกลาง มีการจัดการกระบวนการผลิตทางการเกษตรในระดับดี

ทุกชุมชนที่ทำการศึกษามีบริบทที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ การทำการเกษตรส่วนใหญ่ปฏิบัติตามกันแบบคุยกปากต่อปาก และทำตามอย่างกัน ใช้ประสบการณ์จากการปฏิบัติข้อดีข้อเสียที่พบจากการปฏิบัติมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงการผลิตในครั้งต่อไป การเพิ่มผลผลิตต่อไร่เน้นการใช้ปุ๋ยเคมีและเคมีภัณฑ์ทางการเกษตรอย่างฟุ่มเฟือย โดยขาดกระบวนการปรับปรุงบำรุงดินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต นำใช้เป็นปัจจัยการดำรงชีวิตและสนองความต้องการในครอบครัว โดยไม่มีการแยกบัญชีรายรับรายจ่ายของ



การผลิต ออกจากบัญชีรายรับรายจ่ายในครอบครัว แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานในระดับรุ่นพ่อแม่เป็นหลัก แรงงานหนุ่มสาวส่วนใหญ่ไปทำงานนอกพื้นที่หรืออยู่ระหว่างการศึกา แนวโน้มแรงงานหนุ่มสาวไม่สนใจที่จะทำการเกษตรสืบต่อจากรุ่นพ่อแม่ ชุมชนมีการรวมกลุ่มกันทำงานแต่เป็นแบบไม่เป็นทางการและไม่มีโครงสร้างการจัดองค์กรของกลุ่มที่ชัดเจน

อย่างไรก็ตาม บริบทชุมชนในด้านระบบการผลิต และระบบนิเวศเกษตรในชุมชน แต่ละชุมชน ที่ทำการศึกา มีข้อแตกต่างกันในบางกรณี ดังนี้ (ตารางที่ 2)

1) ชุมชนบ้านหลักเมตร หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งขวาง อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

สภาพพื้นที่ชุมชนบ้านหลักเมตร ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเกษตรกรรมอย่างสมบูรณ์ ประกอบไปด้วยเกษตรกรที่ทำนา ทำไร่ไถ่ ปลูกพืชล้มลุก ได้แก่ กล้วย ข้าวโพดหวาน พริก และพืชผักล้มลุกชนิดอื่นๆ ตามฤดูกาลหมุนเวียนกันไป มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่เป็นอย่างดี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ในการปลูกพืช มีความเป็นมืออาชีพ มีที่ดินถือครองในการทำการเกษตรอยู่ระหว่าง 5-30 ไร่ ต่อครอบครัว

2) ชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ที่ 6 ตำบลแหลมบัว อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม

สภาพพื้นที่ชุมชนบ้านหลักคอกช้าง ประกอบไปด้วยเกษตรกรทำนา ปลูกพืชผักล้มลุก เช่น ผักชีฝรั่ง ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง กะเพรา โหระพา ผักคื่นฉ่าย รวมทั้งมีการปลูกไม้ดอก เช่น มะลิ เป็นต้น มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่เป็นอย่างดี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ในการปลูกพืชมาอย่างยาวนาน มีความเป็นมืออาชีพ มีที่ดินถือครองในการทำการเกษตรอยู่ระหว่าง 3-10 ไร่ ต่อครอบครัว

3) ชุมชนบ้านดอนแพบ หมู่ที่ 10 ตำบลนิลเพชร อ.บางเลน จ.นครปฐม

สภาพพื้นที่ชุมชนบ้านดอนแพบ เกษตรกรทำนาเป็นหลัก มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่เป็นอย่างดี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำนา มีความเป็นมืออาชีพ มีที่ดินถือครองในการทำนาอยู่ระหว่าง 15-40 ไร่ ต่อครอบครัว

4) ชุมชนบ้านดอน หมู่ที่ 1 ตำบลโพรงมะเดื่อ อ.เมือง จ.นครปฐม

สภาพพื้นที่ชุมชนบ้านดอน ประกอบไปด้วยเกษตรกรที่ปลูกพืชผักล้มลุกเป็นหลัก เช่น พริก มะเขือ บวบ ข้าวโพด และผักชี เป็นต้น มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่เป็นอย่างดี เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้และประสบการณ์ในการปลูกพืช มีความเป็นมืออาชีพ มีที่ดินถือครองในการทำการเกษตรอยู่ระหว่าง 1-3 ไร่ ต่อครอบครัว

ตารางที่ 2 สรุปสาระสังเขปบริบทของเกษตรกรในชุมชน

บริบทการเกษตรในชุมชน	ระดับการประเมิน (ดีมาก = 5, ดี = 4, ปานกลาง = 3, พอใช้ = 2, ไม่ดี = 1)			
	ชุมชนบ้านหลักเมตร หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งขวาง ทำนา ทำไร่ไถ่ ปลูกพืชล้มลุก	ชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ที่ 6 ตำบลแหลมบัว ทำนา ปลูกพืชผักล้มลุก	ชุมชนบ้านดอนแพบ หมู่ที่ 10 ตำบลนิลเพชร ทำนา	ชุมชนบ้านดอน หมู่ที่ 1 ตำบลโพรงมะเดื่อ ปลูกพืชล้มลุก
กิจกรรมการเกษตร				
ระดับความรู้ และทัศนคติ ในอาชีพการเกษตร	ดี	ดี	ดี	ปานกลาง
การรักษาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในชุมชน	ดี	ดี	ปานกลาง	ดี
แนวคิดการจัดการระบบนิเวศ เกษตร	ดี	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
การจัดการกระบวนการผลิต ทางการเกษตร	ดี	ดี	ดี	ปานกลาง

จากการศึกษาข้อมูลทุนทางเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในชุมชน กระบวนการผลิตทางการเกษตร ระดับความรู้ ทักษะ ปัญหาและความต้องการ รวมทั้ง ระบบนิเวศเกษตร และการจัดการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ ที่ทำการศึกษ ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค การวิเคราะห์ระบบชนบทนิเวศเกษตร (Agro-Ecosystem Analysis: AA) (ครุฑ พุทธิโกษา, 2554) โดยมีกรอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ทฤษฎีและ แนวคิดเชิงระบบ โดยวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้น ในพื้นที่มีลักษณะตามคุณสมบัติของระบบ (System Properties) 6 ประการหรือไม่ เนื่องจากทั้ง 4 ชุมชน ที่ทำการศึกษามีบริบทที่ใกล้เคียงกัน มีระดับความรู้ ประสบการณ์และทัศนคติในอาชีพการเกษตรอยู่ในระดับ ดี จึงใช้ปัจจัยหลัก (Key Factor) ของสถานการณ์จริง ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ มาเป็นตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ ดังนี้

- 1) ผลิตภาพหรือระดับการผลิตตัวแปรที่ใช้ คือ ระดับผลผลิตของพืชปลูก
- 2) เสถียรภาพหรือความสม่ำเสมอตัวแปรที่ใช้ คือ ปัจจัยเรื้อรังน้ำเพื่อการเพาะปลูก
- 3) ถาวรภาพหรือความยั่งยืนตัวแปรที่ใช้ คือ การจัดการดิน และการจัดการศัตรูพืช
- 4) ความสามัคคีตัวแปรที่ใช้ คือ กิจกรรมการเกษตร ในชุมชนส่งผลต่อความสามัคคีอย่างไร
- 5) ความเสมอภาคตัวแปรที่ใช้ คือ กิจกรรม การเกษตรในชุมชนมีความเสมอภาคในด้านการผลิต การตลาด และผลประโยชน์ของกลุ่มชุมชนอย่างไร
- 6) การพึ่งตนเอง ตัวแปรที่ใช้ คือ ชุมชนมีการ พึ่งตนเองด้านปัจจัยการผลิตอื่นๆ เป็นอย่างไร

ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีและแนวคิดเชิงระบบ จากบริบทชุมชนและปัจจัยหลักดังกล่าวข้างต้น โดยการ สังเคราะห์ข้อมูล และสร้างข้อสรุปแบบอุปมัย พบว่า

- 1) ผลิตภาพหรือระดับการผลิตของชุมชนเป็นไปตาม มาตรฐานโดยมีระดับผลผลิตของพืชปลูกอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานของผลผลิตที่ควรได้รับ กรณีดังกล่าวนี้ ยกเว้น ชุมชนบ้านหลักเมตรที่ผลผลิตจากพืชหลักที่ปลูกสูงกว่า

มาตรฐาน เนื่องจากเกษตรกรมีศักยภาพและความ ชำนาญในการจัดการปัจจัยการผลิต และการจัดการ ในกระบวนการผลิตแบบมืออาชีพ และชุมชนบ้านดอน ที่ให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเกษตรกรมีศักยภาพ และความชำนาญในการจัดการปัจจัยการผลิต และ การจัดการในกระบวนการผลิตค่อนข้างยังไม่ค่อยดี ผลการศึกษาดังกล่าว พบข้อมูลใหม่ที่ชี้ให้เห็นว่า นอกจากภูมิโนเวศน์ทางด้านกายภาพ เช่น ดิน แหล่งน้ำ และภูมิอากาศ เป็นต้น และปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านศัตรูพืช ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อผลิตภาพ และการ ตัดสินใจในการผลิตพืชของเกษตรกรแล้ว ยังพบว่า ศักยภาพและความชำนาญในการจัดการปัจจัยการผลิต ของเกษตรกร เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลดังกล่าวด้วย ซึ่งกรณีการศึกษาดังกล่าวนี้นี้ เบญจพรหม เอกะสิงห์, กุศล ทองงาม, อ้นยา พรหมบุรมย์, ศุภกิจ สิ้นไชยกุล, และณฤมล ทินราช (2548, น. 62) กล่าวว่า ภูมิโนเวศน์ ที่มีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน มีระบบการ ผลิตพืช และผลตอบแทนจากการผลิตแตกต่างกัน เป็น ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการผลิต และยังมีปัจจัยอื่น ๆ เช่น การตัดสินใจของเกษตรกรในการเลือกชนิดพืช พันธุ์พืชที่ปลูก และการเลือกช่วงเวลาขายผลผลิต ล้วนส่งผลต่อรายได้และผลตอบแทนจากการผลิตเช่นกัน ดังนั้น ในการประเมินความเหมาะสมของการใช้ที่ดิน โดยศึกษาจากผลิตภาพในการผลิต นอกจากจะคำนึงถึง ปัจจัยทางกายภาพเพียงอย่างเดียว ยังต้องคำนึงถึงปัจจัย ทางเศรษฐกิจสังคมด้วย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อ ผลิตภาพในระบบการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่ต่าง ๆ แตกต่างกัน และควรมีการศึกษาถึงความแปรปรวนของ ปัจจัยเหล่านี้ด้วย ซึ่งอาจจะช่วยประเมินความเสี่ยง ในระบบการผลิตพืชของเกษตรกรและเป็นข้อมูลเพื่อช่วยใน การตัดสินใจของเกษตรกรได้ดียิ่งขึ้น 2) เสถียรภาพหรือ ความสม่ำเสมอ พบว่า ปัจจัยเรื้อรังน้ำเพื่อการเพาะปลูก มีความสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ทุกชุมชน เนื่องจากอยู่ใน เขตลุ่มน้ำของกรมชลประทาน 3) ถาวรภาพหรือความ ยั่งยืนเมื่อพิจารณาจากกระบวนการจัดการดิน และ การจัดการศัตรูพืช พบว่า ทุกชุมชนอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า มาตรฐาน เนื่องจากไม่มีกระบวนการปรับปรุงบำรุงดิน



อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความเสี่ยงต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ดินเพื่อการผลิตพืชในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นสภาพทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน เนื่องจากกิจกรรมการเกษตรกรรมเพื่อการผลิตพืชของเกษตรกร เป็นวิธีการที่ส่งเสริมการก่อเกิดกระบวนการทำลายดินมากกว่าการส่งเสริมการใช้ดินเชิงอนุรักษ์ การส่งเสริมการใช้ดินเชิงอนุรักษ์ (Soil Conservation Practice) เป็นปัจจัยที่แสดงผลในเชิงบวก และกิจกรรมการเกษตรกรรมที่เป็นกระบวนการการทำลายดิน (Soil Degradation Process) เป็นปัจจัยที่แสดงผลในเชิงลบ ปัจจัยทั้งสองส่งผลต่อความสามารถในการให้ผลผลิตของดินและความยั่งยืนของการใช้ที่ดิน เพื่อการผลิตพืช (พิทักษ์พงศ์ ป้อมปรางค์, 2553, น. 71) นอกจากนี้ ในด้านทักษะของเกษตรกรในชุมชนต่อปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรทราบว่า ดินของตนเองมีปัญหา โดยสังเกตจากผลผลิตพืช ตูจากจำนวนปุ๋ยเคมีที่ใส่เพิ่มมากขึ้นแต่ผลผลิตเท่าเดิมหรือลดลง ตูจากสภาพภายนอกทางกายภาพ เช่น สภาพดินจับตัวกันแน่น แข็ง ดินดาน และการระบายน้ำไม่ดี เป็นต้น ลักษณะปัญหาเหล่านี้นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น แต่เกษตรกรส่วนมากก็ยังไม่มีความพยายามหาทางแก้ปัญหาที่ชัดเจน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจ หรือมีความรู้ความเข้าใจแต่ขาดการปฏิบัติอย่างจริงจัง ตลอดจนข้อจำกัดหลายประการ ทำให้ไม่มีแผนการแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาว トラバใดที่ตัวเกษตรกรยังมองเห็นพืชที่ตนเองปลูกนั้นยังให้ผลผลิตได้อยู่ และคิดว่าการเพิ่มหรือเลือกใช้ปุ๋ยเคมี อาหารเสริม และฮอร์โมนหลากหลายที่มีขายในตลาดจะสามารถแก้ไข ปัญหาเรื่องการขาดธาตุอาหารของพืชได้ จึงไม่ค่อยให้ความสำคัญในการปรับปรุงบำรุงดินในเชิงระบบ เพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินให้สูงขึ้น 4) ความสามัคคีในชุมชน พบว่า กิจกรรมการเกษตรในชุมชน ส่งผลต่อการสร้างความสามัคคีในหมู่บ้านใกล้เคียงและเครือข่าย เนื่องจากมีการพบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนปัญหาและความรู้ที่ได้จากการผลิตซึ่งกันและกัน มีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตซึ่งกันและกัน การเอาแรงซึ่งกันและกัน ก่อเกิดความเอื้ออาทร ความสามัคคีเกิดขึ้น 5) ความเสมอภาค พบว่า กิจกรรม

การเกษตรในชุมชนมีความเสมอภาคในด้านการผลิต การตลาด และผลประโยชน์ที่ต่างคนต่างได้รับตามกำลังการผลิตของตนเอง กิจกรรมการเกษตรของแต่ละครัวเรือนไม่ก่อให้เกิดผลกระทบซึ่งกันและกัน เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกันของพืชที่ปลูก ไม่มีการแก่งแย่งในเรื่องของการใช้ปัจจัยการผลิต จึงก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อมในด้านการตลาด ที่มีปริมาณผลผลิตมากเพียงพอที่พ่อค้าภายนอกจะเข้ามาซื้อถึงแปลงโดยตรง และ 6) การพึ่งตนเอง พบว่า ทุกชุมชนมีการพึ่งตนเองด้านปัจจัยการผลิตโดยทั่วไป เช่น เมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี และเคมีภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช เป็นต้น อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน กล่าวคือ มีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยพบว่า รูปธรรมการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนมีน้อยมาก เช่น ไม่มีการเก็บเมล็ดพันธุ์ใช้เอง ไม่มีการทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพ และสารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น จึงเป็นต้นทุนการผลิตที่สูงมากอีกส่วนหนึ่ง นอกจากนี้ พบว่า ชุมชนบ้านคอกช้าง มีวิธีปฏิบัติการปลูกพืชแบบลดการไถพรวน ซึ่งถือว่า เป็นวิธีปฏิบัติที่ดีและเป็นนวัตกรรมชุมชน แต่อย่างไรก็ตาม วิธีการดังกล่าวก็ยังพึ่งพาสารเคมีกำจัดวัชพืชเป็นหลัก (ตารางที่ 3)

ผลการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า หากมองภาพรวมระบบชนบทนิเวศเกษตรในชุมชนจังหวัดนครปฐม จะพบว่า ภูมิทัศน์ทางการเกษตร ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ และสังคม เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญในการทำให้มีระดับ ผลผลิตภาพการผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจังหวัดนครปฐมอยู่ในเขตภาคกลาง มีระบบชลประทาน สภาพที่ดิน และสภาพภูมิประเทศที่เหมาะสมกับการเกษตร ปัจจัยดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงมองว่า ไม่เป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญ ที่ควรต้องได้รับการพัฒนา แต่ปัจจัยที่ควรต้องได้รับการสนับสนุนการพัฒนา คือ งานด้านการส่งเสริมการเกษตรในการยกระดับศักยภาพการผลิต ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับเกษตรกรในชุมชน เพื่อให้สามารถรองรับกับวิถีโลกแห่งอนาคต ไม่ว่าจะเป็นประชาคมอาเซียน ตลาดเสรี รวมทั้งวิถีของผู้บริโภค ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนี้ อนันท์ จิรพัทธ์ พงศกร, วลีรัตน์ สุพรรณชาติ, และสุวรรณ ประณีตวตุล (2556, น. 399) กรณีการศึกษาในแถบ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย พบว่า ปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งวัดด้วยปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยแยกเป็นรายฤดูกาลส่งผลทางลบต่อผลผลิตทางการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยอื่นที่พบว่ามีนัยสำคัญและส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการผลิต คือ การส่งเสริมการเกษตร ดังนั้น ภาครัฐจึงควรให้การสนับสนุนอย่าง

ต่อเนื่องกับงานด้านการส่งเสริมการเกษตรในการเผยแพร่ความรู้และเทคโนโลยีด้านการเกษตรเพื่อช่วยเพิ่มผลผลิต ควบคู่ไปกับการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องการปรับตัว และการวางแผนการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีและแนวคิดเชิงระบบ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่

คุณสมบัติของระบบ (System Properties) และตัวแปรที่ใช้	ผลการวิเคราะห์ *			
	ชุมชนบ้านหลักเมตร หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งขวาง	ชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ที่ 6 ตำบลแหลมบัว	ชุมชนบ้านดอนแพบ หมู่ที่ 10 ตำบลนิลเพชร	ชุมชนบ้านดอน หมู่ที่ 1 ตำบลโพรงมะเดื่อ
ผลิตภาพหรือระดับการผลิต (Productivity)	3	2	2	1
1.ระดับผลผลิตของพืชปลูก				
เสถียรภาพ หรือความ สม่ำเสมอ (Stability)	2	2	2	2
1.ปัจจัยเรื่องน้ำเพื่อการ เพาะปลูก				
ถาวรภาพหรือความยั่งยืน (Sustainability)	1	1	1	1
1.การจัดการดิน				
2.การจัดการศัตรูพืช				
ความสามัคคี (Solidarity)	2	3	2	2
1.กิจกรรมการเกษตรใน ชุมชนส่งผลต่อความสามัคคี อย่างไร				
ความเสมอภาค (Equitability)	2	2	2	2
1.กิจกรรมการเกษตรใน ชุมชนมีความเสมอภาคใน ด้านการผลิต การตลาด และ ประโยชน์ของกลุ่มชุมชน อย่างไร				
การพึ่งตนเอง (Autonomy)	1	1	1	1
1.ปัจจัยการผลิตทั่วไป				

*เกณฑ์การวิเคราะห์ สูงกว่าระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 3, อยู่ในระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 2, ต่ำกว่าระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 1



3. การพัฒนานวัตกรรมรูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่เกษตรกรโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

จากผลการศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกระบวนการผลิตทางการเกษตรและบริบทชุมชนในด้านระบบการผลิตและระบบนิเวศเกษตรในชุมชน จึงนำมาสู่การทดลองพัฒนารูปแบบและกระบวนการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรให้เหมาะสมกับชุมชน ที่เป็นข้อค้นพบ คือ

3.1 การจัดกระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม

มีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรในชุมชนมีความตื่นตัวเกิดกระบวนการมีส่วนร่วม กระตุ้นให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อปรับทัศนคติแนวคิด เป็นเวทีถอดบทเรียนชี้ให้เห็นทุนและศักยภาพของทุนในพื้นที่ของตนเองก่อให้เกิดกระบวนการสื่อสารในพื้นที่ โดยได้ดำเนินการออกแบบรูปแบบและกระบวนการ รวมทั้งการจัดกิจกรรมในพื้นที่ตามลำดับดังนี้

3.1.1 การจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อย ครั้งที่ 1 (เวทีสนทนายามเย็นที่บ้านเกษตรกร) ที่ชุมชนบ้านคอกช้าง ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 30 คน เพื่อชี้ให้เห็นทุนและศักยภาพ ปัญหา ความต้องการ แนวทางการจัดการกับปัญหา โดยใช้หลักการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และใช้แผนที่ความคิด (Mind-Mapping) เป็นเครื่องมือในการดำเนินการจัดเวทีสนทนา โดยมีนักวิจัยเป็นวิทยากรกระบวนการ (Facilitator) ผลการจัดเวทีดังกล่าว ทำให้ผู้เข้าร่วมเวทีสนทนาเกิดกระบวนการมีส่วนร่วม มองเห็นปัญหา ศักยภาพ และแนวทางการจัดการปัญหาที่ชัดเจนขึ้น โดยผู้วิจัยทำการประเมินจากจำนวนบุคคลการมีส่วนร่วมในการตั้งคำถามและคำตอบ การแสดงประเด็นความคิดเห็น รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาแบบอุปมัยที่ได้จากผู้เข้าร่วมเวทีสนทนา

3.1.2 การจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อยเชิงประเด็น ครั้งที่ 2 ที่ชุมชนบ้านคอกช้าง บ้านหลักเมตร บ้านโพรงมะเดื่อ และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

มีผู้เข้าร่วมชุมชนละ 25 คน มีเป้าหมายเพื่อสะท้อนแนวคิดและบทสรุปจากเวทีสนทนากลุ่มย่อยครั้งที่ 1 เพื่อถอดบทเรียนในเชิงประเด็นกระบวนการผลิตทางการเกษตรของชุมชน โดยการจัดเวทีครั้งที่ 2 นี้ จัดหลังจากจัดครั้งที่ 1 เป็นเวลาผ่านไป 1 สัปดาห์ โดยใช้เทคนิคการ์ดหรือเมตาแพลน (Meta-Plan) เป็นเครื่องมือโดยมีประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการจัดการระบบนิเวศเกษตรและการจัดการปัจจัยการผลิตและกระบวนการผลิตในระดับไร่นา

3.1.3 การจัดเวทีวิจัยสัญจร เป็นการนัดประชุมประจำเดือน เพื่อพบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการปฏิบัติจากการทำงาน ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกรกับเกษตรกรและนักวิจัย เดือนละ 1 ครั้ง หมุนเวียนกันไปที่บ้านของเกษตรกรในแต่ละชุมชน มีกิจกรรมเรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร โดยมีประเด็นตัวอย่างที่นำมาพูดคุย อาทิ ประเด็นการปลูกผักโดยไม่มีการไถพรวนของบ้านคอกช้าง ประเด็นเรื่องเล่าจากชาวนาของตำบลแหลมบัว ประเด็นการปลูกพืชแซมในระหว่างแถวปลูกอ้อย และกระชาย ประเด็นการปลูกถั่วฝักยาวซ้ำโดยไม่ต้องไถพรวน

3.2 การจัดกระบวนการสร้างความรู้

เน้นให้เกษตรกรในชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้ แสวงหาความรู้เดิมเดิมมองค้ความรู้ การใช้ความรู้เพื่อการแก้ปัญหาโดยได้ดำเนินการออกแบบรูปแบบและกระบวนการ รวมทั้งการจัดกิจกรรมในพื้นที่ตามลำดับดังนี้

3.2.1 เวทีประชุมกลุ่มเพื่อการกำหนดความรู้ร่วมกัน เพื่อให้ได้ความรู้ที่เกษตรกรต้องการผลการจัดกระบวนการเกษตรกรสามารถมีข้อสรุปประเด็นองค์ความรู้ที่ชุมชนต้องการ คือ การจัดการระบบนิเวศเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิตและกระบวนการผลิตในระดับไร่นา

3.2.2 กิจกรรมการอบรมให้ความรู้ในห้องบรรยาย ในประเด็นการจัดการระบบนิเวศเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิตและกระบวนการผลิตในระดับไร่นา ซึ่งผลการประเมินแบบอุปมัย พบว่า เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า โดยมีข้อเสนอแนะจาก

เกษตรกรที่มีข้อสรุปว่า การส่งเสริมพัฒนาอาชีพหรือกระบวนการผลิตทางการเกษตรควรอยู่บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น บริบทของชุมชน กับวิถีชุมชน เกษตรกรจะให้การยอมรับที่ดีกว่า

3.2.3 กิจกรรมการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ นอกพื้นที่ เช่น ฟาร์มตัวอย่าง ไร่นาที่ใช้เป็นกรณีศึกษา และศูนย์เรียนรู้ชุมชน เป็นต้น การเรียนรู้นอกพื้นที่ไม่ใช่ การศึกษาดูงาน แต่ต้องเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ งานวิจัยนี้ นักวิจัยได้นำข้อมูลจากเวทีและบริบทชุมชน มากำหนดประเด็นเป็นกรณีศึกษา ซึ่งได้ใช้แหล่งเรียนรู้ เหล่านี้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกรณีศึกษา ได้แก่

- 1) การปลูกพืชแบบลดการไถ พรวนของเกษตรกรในตำบลทุ่งขวาง และตำบลแหลมบัว
- 2) การจัดการระบบการปลูกพืช ของเกษตรกร ตำบลทุ่งขวาง ตำบลแหลมบัว และตำบล ลำเหย
- 3) การจัดปฏิทินการปลูกพืช เพื่อการผลิตในเชิงพาณิชย์ในรอบปีของเกษตรกร ในตำบลห้วยหมอนทอง และตำบลลำเหย
- 4) การปลูกพืชแบบประณีตในวิถี พอเพียงของเกษตรกรในตำบลห้วยหมอนทอง และ นายมานิต สวัสดิ์ถึก ในตำบลแหลมบัว
- 5) การเกษตรในวิถีพอเพียงของ เกษตรกร (ในชุมชนบ้านดอน ตำบลโพรงมะเดื่อ)
- 6) ศูนย์เรียนรู้ในชุมชน ได้แก่ ศูนย์ เรียนรู้การเกษตรแบบผสมผสานตามแนวปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง บ้านนายสุธรรม จันทร์อ่อน ตำบลทุ่งขวาง อ.กำแพงแสน

3.3 การจัดการกระบวนการกระจายความรู้

3.3.1 การจัดกิจกรรมเพื่อกระจายความรู้ เช่น งาน event ในพื้นที่ ตัวอย่างงานโครงการเปิด เส้นทาง การเรียนรู้สู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ที่ตำบล แหลมบัว ที่ประกอบไปด้วยกิจกรรม นิทรรศการ

3.3.2 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตลาดนัด สีเขียว ในโรงพยาบาลนครปฐม

3.4 กระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning)

เป็นการพัฒนากระบวนการจัดการ ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับภูมิปัญญา ท้องถิ่นและภูมิสังคม มีกิจกรรมที่ดำเนินการ ดังนี้

3.4.1 ดำเนินการจัดกระบวนการสร้าง การเรียนรู้ร่วมกันในการทดลองปฏิบัติการจริงในไร่นา ของเกษตรกรที่ได้ปฏิบัติจริงในพื้นที่ เพื่อจัดทำเป็น โมเดลแปลงสาธิต กรณีศึกษา ได้แก่ แปลงนาของ นายสมบัติ เล็บครุฑ ที่บ้านดอนแพบ ตำบลนิลเพชร แปลงนาของนายณรงค์ กลิ่นถ่อศิลป์ ที่ตำบลแหลมบัว แปลงปลูกพืชผักของ นายพรชัย สระทองหน บ้านหลักเมตร ตำบลทุ่งขวาง การจัดระบบการปลูกพืช ในพื้นที่ 1 ไร่ แบบวนเกษตรของ นายมานิต สวัสดิ์ถึก การจัดระบบการปลูกพืชในพื้นที่ 10 ไร่ แบบเกษตร ผสมผสานของ นายไชยา ท้วมเกล็ด โดยมีนักวิชาการ ให้คำปรึกษา

3.4.2 สรุปบทเรียนวิธีปฏิบัติ และจัดเวที ถ่ายทอดสู่เกษตรกรรายอื่น ๆ

3.5 กระบวนการสร้างอัตลักษณ์เกษตรกร ต้นแบบ

ได้มีการจัดกิจกรรมฝึกทักษะการเล่าเรื่อง การเป็นวิทยากรถ่ายทอด สร้างความตระหนักในความ เป็นตัวตนบุคคลต้นแบบ จัดกิจกรรมเผยแพร่ผลงาน สู่ชุมชนสาธารณะให้กับเกษตรกรที่คัดเลือก จำนวน 3 ราย ผลการศึกษากระบวนการสร้างอัตลักษณ์ เกษตรกรต้นแบบยังพบว่า เกษตรกรยังไม่กล้าที่จะแสดง ตนว่า เป็นบุคคลต้นแบบ อาจเนื่องมาจากโดยวัฒนธรรม ชุมชนท้องถิ่นยังไม่ชอบการเป็นคนเด่นคนดัง คนเด่น คนดังชุมชนมักจะต้องมองว่า เป็นเรื่องของกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือนายกองค้การบริหารส่วนตำบล และ คิดภาพว่า บุคคลต้นแบบ คือ บุคคลที่มีความสมบูรณ์ พร้อมในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านความประพฤติ ฐานะทาง เศรษฐกิจและสังคม และด้วยข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลา การวิจัยและงบประมาณ ดังนั้น กระบวนการสร้าง อัตลักษณ์เกษตรกรต้นแบบเพื่อนำสู่การเป็นผู้ถ่ายทอด เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมขยายผลในระดับชุมชน อาจต้องใช้ระยะเวลาในการบ่มเพาะ และเป็น กระบวนการต่อยอดในการวิจัยต่อไป



ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นควบคู่กับการปรับแต่งรูปแบบและกระบวนการเพื่อพัฒนาสู่นวัตกรรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่ชุมชน มีการติดตามประเมินสัมฤทธิ์ผลจากเกษตรกรผู้เข้าร่วมกระบวนการ วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการสร้างข้อสรุปแบบอุปมา (induction) พบว่า รูปแบบกระบวนการดังกล่าวเป็นนวัตกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมให้กับชุมชน เป็นนวัตกรรมที่สร้างกระบวนการเรียนรู้และการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมด้วยตนเองให้กับเกษตรกร ซึ่งแตกต่างไปจากเดิมที่การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร โดยส่วนราชการที่เกี่ยวข้องมักกระทำด้วยกิจกรรมการจัดอบรมหรือการบอกความรู้ให้เกษตรกร ผลการศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่า การจัดกระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมในชุมชนเกษตรกร โดยเวทีสนทนายามเย็นที่บ้านเกษตรกรและเวทีวิจัยสัญจร เป็นวิธีที่ได้ผลสัมฤทธิ์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร สูงกว่าการอบรมบรรยายที่ใช้กันโดยทั่วไป ซึ่ง สำราญสระสูง (2554, น. 24) ได้รายงานไว้ว่า จุดเด่นของการจัดเวทีวิจัยสัญจร คือ ความรู้ถูกถ่ายทอดจากเกษตรกรสู่เกษตรกรด้วยความไว้วางใจ การเป็นเพื่อนพ้องมีสถานะทางสังคมใกล้เคียงกันและมีนักวิจัยคอยสนับสนุนข้อมูลเชิงเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และจัดกระบวนการให้แต่ละคนได้นำภูมิปัญญามาแลกเปลี่ยนภายใต้สถานการณ์จริงของไร่นาเกษตรกร กรณีดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยมีข้อค้นพบว่า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเวทีวิจัยสัญจร ผู้ที่ทำหน้าที่วิทยากรกระบวนการต้องพยายามกระตุ้นให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ และวิทยากรควรมีข้อมูลวิชาการที่เป็นสหสาขาวิชาพร้อมที่จะให้ข้อมูลเพิ่มเติมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นในเวทีจะทำให้เป็นการสร้างความเชื่อมั่น ความสนใจ และเป็นแรงดึงดูดในการเข้าร่วมในโอกาสครั้งต่อไป

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรในการใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในกระบวนการผลิตทางการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความรู้

ความเข้าใจในระดับปานกลาง มีความรู้ความเข้าใจแต่ขาดการปฏิบัติอย่างจริงจัง ข้อเสนอแนะในการพัฒนา คือ จำเป็นต้องมีการจัดกระบวนการในชุมชนเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

2. การศึกษาบริบทชุมชนในด้านระบบการผลิต และระบบนิเวศเกษตรในชุมชน พบว่า

1.1 ผลผลิตภาพหรือระดับการผลิตของชุมชนเป็นไปตามมาตรฐานด้วยองค์ประกอบของความรู้และประสบการณ์การผลิตของตัวเกษตรกร ปัจจัยการผลิตมีอย่างเพียงพอ

1.2 เสถียรภาพหรือความสม่ำเสมอเป็นไปตามมาตรฐานด้วยองค์ประกอบของความรู้และประสบการณ์การผลิตของตัวเกษตรกร ปัจจัยการผลิตมีอย่างเพียงพอและความต้องการของตลาด

1.3 ภาพภาพหรือความยั่งยืน เมื่อพิจารณาจากกระบวนการจัดการที่ดิน และการจัดการศัตรูพืช พบว่าทุกชุมชนอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ทั้งนี้ เพราะในวิถีปฏิบัติเดิมของเกษตรกร มุ่งต้องการผลผลิตสูง เห็นผลฉับไว มุ่งรายได้เป็นลำดับแรก การคำนึงถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมมุ่งเป็นลำดับรอง จึงเป็นดัชนีความเสี่ยงต่อความยั่งยืนในการผลิต

1.4 ความสามัคคีในชุมชน พบว่า กิจกรรมการเกษตรในชุมชนส่งผลต่อการสร้างความสามัคคีในหมู่บ้านใกล้เคียงและเครือข่าย

1.5 ความเสมอภาค พบว่า กิจกรรมการเกษตรในชุมชนมีความเสมอภาคในด้านการผลิต การตลาด และผลประโยชน์ที่ต่างคนต่างได้รับตามกำลังการผลิตของตนเอง

1.6 การพึ่งตนเอง พบว่า ทุกชุมชนที่ทำการศึกษา ชุมชนมีการพึ่งตนเองด้านปัจจัยการผลิตโดยทั่วไปอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน ทั้งนี้ เพราะมุ่งผลิตเป็นการค้าเป็นหลักใหญ่ จึงเน้นการเพิ่มปัจจัยการผลิตมากกว่าการคิดลดต้นทุนการผลิต

อย่างไรก็ตามบริบทชุมชนในด้านระบบการผลิต และระบบนิเวศเกษตรในชุมชน ในพื้นที่กรณีศึกษาดังกล่าวข้างต้น เกษตรกรส่วนหนึ่งได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และพบว่า เกษตรกรเหล่านี้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงในวิถีคิดและวิถีปฏิบัติ

ด้านระบบการผลิตของตนเอง จึงอาจเป็นแนวทางในการยกระดับถาวรภาพหรือความยั่งยืน และการพึ่งตนเองในระบบการผลิตต่อไปได้ มีข้อเสนอแนะ คือ จำเป็นต้องมีกระบวนการเพื่อเสริมหนุนทางวิชาการอย่างต่อเนื่องกับกลุ่มเกษตรกรเหล่านี้เพื่อให้เกิดความยั่งยืน

3. การพัฒนาวัตรกรรมรูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่เกษตรกร โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีรูปแบบกระบวนการและกิจกรรม ดังนี้

3.1 การจัดกระบวนการเคลื่อนไหวยทางสังคม ประกอบไปด้วย การจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อย (เวทีสนทนายามเย็นที่บ้านเกษตรกร) การจัดเวทีสนทนากลุ่มย่อยเชิงประเด็น และการจัดเวทีวิจัยสัญจร การจัดกระบวนการเคลื่อนไหวยทางสังคมดังกล่าวนี้ เป็นการนำใช้แนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในหลักของการมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันที่ดี โดยกระบวนการดังกล่าวสามารถนำสู่การสะท้อนวิถีชุมชน การจุดชนวนความคิดชี้ให้เห็นทุนและศักยภาพของชุมชนบนเงื่อนไขการนำใช้ความรู้และคุณธรรมเพื่อให้เกษตรกรมีการนำสู่การปฏิบัติอย่างเป็นเหตุเป็นผล และสร้างภูมิคุ้มกันในการบวนการผลิตที่ดีของตนเอง มีข้อเสนอแนะ คือ กระบวนดังกล่าวจำเป็นต้องใช้วิทยากรกระบวนการที่มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะสหวิทยาการ วิทยากรจึงควรมีการเตรียมตัวเรื่องข้อมูลรอบด้าน จะช่วยให้เกษตรกรเกิดความศรัทธาและมีความเชื่อมั่น

3.2 การจัดกระบวนการสร้างความรู้ ประกอบไปด้วยเวทีประชุมกลุ่มเพื่อกำหนดความรู้ร่วมกัน กิจกรรมการอบรมให้ความรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกพื้นที่ กระบวนการดังกล่าวนี้มุ่งให้เกษตรกรมีแนวคิดว่าใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหา เป็นการผสมผสานการนำใช้แนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในหลักของการมีเหตุผล คือ การไม่ประมาท รอบรู้ มีสติ รู้สาเหตุว่า ทำไมจึงทำ รู้การจัดการปัจจัยการผลิต วัสดุผลกระทบจากการกระทำ ในหลักความพอประมาณ เกษตรกรสามารถวางแผนการทำกิจกรรมการผลิตในไร่นาของตนเองที่พอเหมาะกับสภาพพื้นที่ สภาพ

การตลาด แรงงานที่มี ไม่สร้างผลกระทบในทางลบกับชุมชนและสิ่งแวดล้อม และหลักการมีภูมิคุ้มกันที่ดี คือ การมีสุขภาพที่ดีของเกษตรกร มีความพร้อมในการรับกับความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น มองประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตนเองพร้อม ๆ กับส่วนรวม มีการพัฒนาตนเองในการเรียนรู้เพิ่มพูนประสบการณ์ในกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความพอเพียงในระดับครัวเรือน

3.3 การจัดกระบวนการกระจายความรู้ เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อหนุนเสริมการดำเนินงานของชุมชนส่วนรวม สร้างการเชื่อมโยงกับภาคภายนอก เพื่อสร้างความเข้มแข็งในระดับกลุ่มผู้ผลิต ก่อเกิดการสร้างพลังทางเศรษฐกิจ นำสู่ความพอเพียงในระดับชุมชน

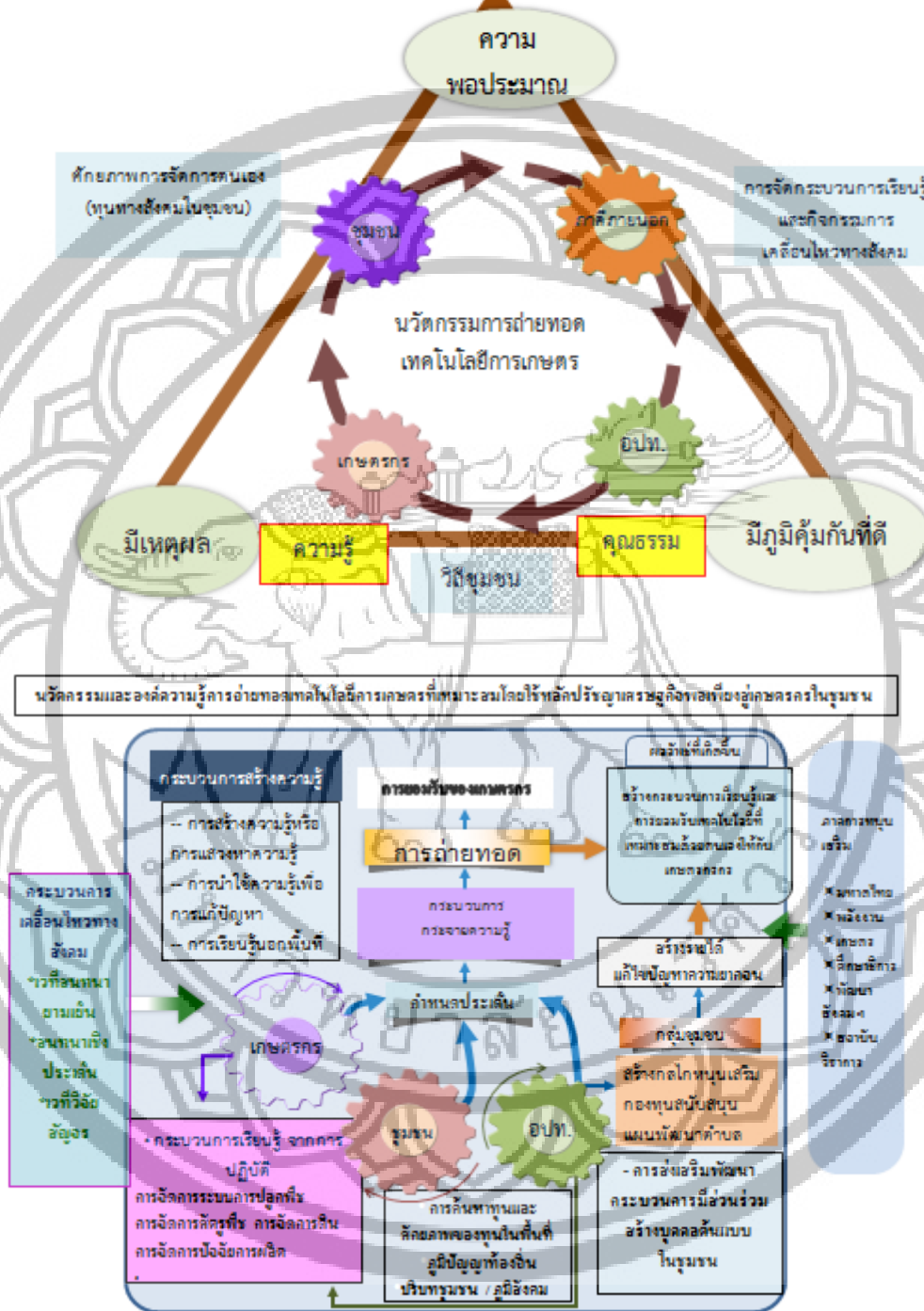
3.4 การจัดกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เป็นกระบวนการสร้างความเข้มแข็งให้ครอบครัวและชุมชน ให้รู้จักการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดและรอบคอบ รู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีข้อเสนอแนะ คือ ต้องเป็นเทคโนโลยีที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้เหมาะสมกับบริบทชุมชน

3.5 กระบวนการสร้างอัตลักษณ์เกษตรกร ต้นแบบเป็นกระบวนการนำสู่การขยายผลให้เห็นเป็นรูปธรรมเพื่อสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเกษตรกรต้นแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพภูมิสังคม มีข้อเสนอแนะ คือ ควรเลือกเกษตรกรที่มีทุนเดิมทางสังคมที่ดี มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีอยู่แล้ว และเป็นแนวปฏิบัติที่ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติได้และมีความรู้สึกละเป็นเรื่องที่ไม่ไกลตัว

นอกจากข้อเสนอแนะจากงานวิจัยสู่การพัฒนาและการนำไปใช้แล้ว การวิจัยต่อยอดในลำดับต่อไป ควร มีประเด็นที่เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตภาพระดับการผลิต ปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน การค้าเสรี หรือวิถีของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป และการวิจัยเพื่อติดตามประเมินผลการนำใช้วัตรกรรม และองค์ความรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสม โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนต่าง ๆ



แนวความคิดพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่เกษตรกรในชุมชนจังหวัดนครปฐม



รูปที่ 1 แผนภาพสรุปโมเดลนวัตกรรมรูปแบบและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมสู่เกษตรกรโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เอกสารอ้างอิง

- โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์. (2554). *วิถีสุมชน เครื่องมือ 7 ชั้น*. กรุงเทพฯ: หนังสือดีวัน.
- ครรชิต พุทธิโกษา. (2554). *คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- เบญจพรรณ เอกะสิงห์, กุศล ทองงาม, ธัญญา พรหมบุรณย์, ศุภกิจ สิ้นไชยกุล, และนฤมล ทินราช. (2548). ระบบการผลิต ผลิตภาพ และทางเลือกในการใช้ที่ดินของเกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน. ค้นเมื่อ 3 มกราคม 2558, จาก <http://www.mcc.cmu.ac.th/Seminar/pdf/1234>
- พิทักษ์พงศ์ ป้อมปรางค์. (2553). *การจัดการดินเพื่อการผลิตพืช*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ณรงค์ศักดิ์ จักรกรณ์. (2549). *คู่มือรูปแบบที่เหมาะสมในการส่งเสริมพัฒนากลุ่มให้เข้มแข็ง*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำราญ สระโณ. (2554). แนวทางการพัฒนาการผลิตพืชตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรรายย่อยในการประชุมวิชาการระบบเกษตรแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ครั้งที่ 7 (น. 23-39). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- ลีลาภรณ์ บัวสาย. (2554). การวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ : แนวคิด ปฏิบัติการ และข้อค้นพบ. ใน ลีลาภรณ์ บัวสาย (บก.). *พลังความรู้และความร่วมมือ : บทเรียนจากการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่*. (น. 6). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อนันท์ จิรพัทธ์พงศกร, วลีรัตน์ สุพรรณชาติ, และ สุวรรณ ประณีตวาทกุล. (2556). ปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลผลิตการผลิตโดยรวมภาคการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. *ว. เกษตรศาสตร์ (สังคม)*, 34, 399-412.