

## การขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคอกช้าง ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม



พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี

### บทคัดย่อ

การขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วม ของชุมชนบ้านคอกช้าง ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบ การขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน โดยนำใช้ทุนและ ศักยภาพของทุนทางสังคมที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ ผ่านรูปแบบเมนูกระบวนการต่างๆ โดย นักวิชาการเพื่อหนุนเสริมการทำงานในพื้นที่ แนวคิดในการศึกษาเรื่องนี้อยู่บนหลักการ ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของคน ใน 3 ระดับ คือ 1) ระดับแปลง ที่คำนึงถึงระบบนิเวศเกษตรในระดับไร่นา 2) ระดับครัวเรือน ที่คำนึงถึงการจัดการ ทรัพยากรอย่างเหมาะสมก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด นำไปสู่ความมั่นคงของอาหาร ทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน รายได้และกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ครัวเรือน มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งในระดับชุมชน และ 3) ระดับชุมชน ที่คำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน การศึกษาใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติ การแบบมีส่วนร่วม การต่อยอดเสริมหนุนทางวิชาการ จัดกระบวนการเพื่อให้ เกิดการนำใช้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมเดิมในพื้นที่ เพื่อให้เกิดกระบวนการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน นำสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนสู่การปฏิบัติ และการ เปลี่ยนแปลงของระบบเกษตรกรรมยั่งยืน มีรูปแบบขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การศึกษาบริบทชุมชน ค้นหาทุนและศักยภาพทุนทางสังคมในหมู่บ้าน 2) การวิเคราะห์ข้อมูล ค้นหาและร่วมกันถอดบทเรียนทุนและศักยภาพทุนทางสังคม 3) เวทีชุมชนเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทาง กรอบงาน กระบวนการและวิธีการสู่การปฏิบัติ การจริงในพื้นที่ 4) การปฏิบัติการกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน และ 5) การประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยมีกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกเกษตรกรคนเก่งเพื่อเป็นเกษตรกรต้นแบบนำสู่การ ขยายผลสู่เกษตรกรคนอื่นในชุมชน 2) การจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้าง กระบวนการเรียนรู้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมภายในชุมชน 3) การถอดบทเรียน ชุดความรู้ในพื้นที่ที่เกิดจากการปฏิบัติจริงจนเกิดผลสัมฤทธิ์ 4) การพัฒนาศักยภาพ เกษตรกรต้นแบบให้เป็นวิทยากรชุมชน ในการเป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ และ 5) การออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้ในพื้นที่และการถ่ายทอดองค์ความรู้ ทางวิชาการเพื่อก่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ 6 ผล จากการวิเคราะห์ทุนและศักยภาพของทุนเดิม จึงพัฒนาเมนูกระบวนการเพื่อการ ขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ประกอบด้วย 2 เมนูหลัก คือ 1) กระบวนการเพื่อ การพัฒนากระบวนการผลิต ได้แก่ การจัดระบบการผลิต การปรับปรุงบำรุงดินและการ คัดเลือกและพัฒนาพันธุ์พืชในชุมชน 2) กระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยลด ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ได้แก่ การสร้างอาหารในระดับครัวเรือน และการสร้างอาหารใน ระดับกลุ่มหรือชุมชน

ผลการดำเนินงาน 1 ปีผ่านไป พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นใน ชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยประเมินได้จากกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใน วิถีการผลิต วิถีการบริโภค และวิถีชีวิตในชุมชน ที่มีรูปธรรมการปฏิบัติการจริง ในพื้นที่ ก่อให้เกิดผลกระทบในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อาทิ การ ลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ลดการใช้และพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกชุมชน ชุมชนมีกระบวนการสื่อสารภายในมากขึ้น เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ ทดลองทำ เกิดความเชื่อมโยงงาน เงินและคน ในพื้นที่มากขึ้น ส่งผลต่อความ เข้มแข็งของชุมชน

คำสำคัญ: เกษตรกรรมยั่งยืน

### สาขาวิชา เกษตรศาสตร์



พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

อีเมล : pitakpong12@hotmail.com



## The empowerment of sustainable agriculture system by communities participation at the Kok-Chang Village, Laem - Bua sub - district, Nakhon Chaisri district, Nakhon Pathom Province



Pitakpong Pompranee

### Abstract

The study of empowerment model of sustainable agriculture system by communities participation at the Kok-Chang village, Laem — Bua sub — district, Nakhon Chaisri district, Nakhon Pathom province. The principle of sustainable agricultural systems is related to the way of living of people in three level, 1) The field level which covered the agro-ecosystem at the farm. 2) The household level with regard to the management of resources for food security, income and the activities for strengthening the community both at household and community level and 3) The community level, taking into account the economic and social conditions in the community. By using a participatory action research process, providing academic service, and capitalizing the local leadership and existing social capital in the area to generate the process of sharing and learning in the community, which consequently lead to the transformation of the agricultural sustainable system and healthy food. The operation consists of five main steps. 1) Study community context and potential social capital in the village. 2) Data analysis, data sharing and synthesizing the lessons learned 3) The community meeting to set guidelines, framework processes and procedures. 4) Operating processes to achieve for sustainable agriculture and 5) Evaluating the changes that occur in the community. Five activities for empowerment of sustainable agriculture system are, 1) Selection of the best farmers to be the role model for other farmers in the community. 2) Setting up the platform for knowledge sharing, learning process and the extension of social capital within the community. 3) Synthesizing the lessons learned from the successful practice 4) Building the capacity of the farmer role model to become the local resource person 5) Designing the learning and knowledge transfer approach in the area. The synthesis of social capital and local potential led to the 2 main menu of actions 1) The development of production system, soils development and plant selection in the community 2) The process for accessing to and distributing food in the household.

After one year of actions, a substantial change in the community is evident. The indicators of changing are found in the production behavior, consumption pattern and way of life in the community. These changes contributed to the economic, social and environmental impacts factors such as the reduction of health risk behaviors, and the use of production material from outside the community was decreased. The communication process within the community has become more frequent, as well as the knowledge sharing and the experiment of new alternatives. The various linkages of work, money and people in the area were created which consequently brought about the greater strength of the community.

**Keywords:** Sustainable agriculture

**Field : Agricultural Science**



**Pitakpong Pompranee**

Faculty of Science and Technology,  
Nakhon Pathom Rajabhat University  
E-mail: pitakpong12@hotmail.com



## บทนำ

แนวคิดการพัฒนาชุมชนต้องเริ่มต้นที่ชุมชน หรือ “ระเบิดจากข้างใน” นำเอาทุนและศักยภาพของทุนทางสังคม ทุนทางทรัพยากรชีวภาพมาใช้ผนวกกับบริบทและวิถีของคนในพื้นที่เป็นตัวตั้ง นักวิชานักวิชาการ หรือหน่วยงานภาคีภายนอกมีบทบาทเป็นผู้จัดกระบวนการเพื่อการเสริมหนุนการทำงานของคนในพื้นที่ โดยกระบวนการการเสริมหนุนและต่อยอดทางวิชาการ กระบวนการชวนคุยชวนคิดและชวนทำผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่การถอดบทเรียนชุมชน การสร้างกระบวนการเรียนรู้หรือติดตามดูทางปัญญาให้เกิดขึ้นกับคนในชุมชน นำสู่การจัดการตนเองเพื่อการพัฒนาของชุมชน และท้ายสุดคือ การเป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่ขยายผลสู่ชุมชนอื่นๆต่อไป

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม อยู่ในฐานะการเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก หากแต่ปัจจุบันสถานการณ์ของระบบการผลิตทางการเกษตรและอาหารของประเทศได้พัฒนามาถึงระยะเวลาที่ทวีความซับซ้อนมากขึ้น มีความเป็นพลวัตในระบบที่มีความยืดหยุ่นและปรับตัวได้ มีปัจจัยที่หลากหลายร่วมส่งผลกระทบต่อการผลิต การกระจายและการบริโภคอาหาร ในอนาคต ความต้องการอาหารของประเทศและของพลเมืองโลกที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ฐานการผลิตที่สำคัญคือ ทรัพยากรที่ดิน แหล่งน้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพอยู่ในสภาวะที่ขาดแคลนและเสื่อมโทรม ระบบเกษตรกรรมและอาหารจำเป็นต้องมีความมั่นคงและยั่งยืน มีภูมิคุ้มกันที่ปรับตัวต่อความผันแปรและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและระบบการค้าเสรีได้ด้วยเหตุผลหลักดังกล่าว โจทย์ที่ต้องตระหนักคิดคือ ทำอย่างไรจึงจะเสริมสร้างศักยภาพให้เกษตรกรรายย่อยจำนวนหนึ่งหรือชุมชนหนึ่งได้มีโอกาสพัฒนานวัตกรรมเกษตรและพัฒนาทางเลือกการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เพื่อความยั่งยืนในระดับที่สูงกว่าเดิมอันจะเป็นนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่ง (บุศรา ลิมนิรันดร์กุล และ พงษ์ชัย ยิมมิตะศิริ, 2555)

ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน คือ ระบบการบริหารทรัพยากรเพื่อทำการผลิตทางการเกษตรที่ตอบสนองต่อความจำเป็นและความต้องการของมนุษย์ และในขณะเดียวกันก็ธำรงรักษาและฟื้นฟูคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งนี้ นักวิชาการได้ขยายความว่า ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนต้องประกอบด้วยเงื่อนไข 5 ประการ (วิฑูรย์ ปัญญากุล, ผู้แปล, 2556) ดังนี้ 1) สอดคล้องกับระบบนิเวศ คือ มีการรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้คงสภาพที่สมบูรณ์ รวมทั้งระบบนิเวศการเกษตรอย่างเป็นองค์รวม ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น ดิน และ น้ำ หรือสิ่งที่มีชีวิต เช่น มนุษย์ พืช หรือสัตว์ ตลอดจนสิ่งที่มีชีวิตขนาดเล็กในดินควรได้รับการดูแลให้มีความสมดุลและมีสุขภาพที่ดี โดยการปรับปรุงบำรุงดิน การดูแลสุขภาพของพืช สัตว์ และมนุษย์ รวมทั้งนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ 2) มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ คือ เกษตรกรสามารถทำการผลิตพอเพียงที่จะเลี้ยงดูครอบครัวและมีรายได้ตามอัตภาพ รวมทั้งมีผลตอบแทนที่เหมาะสมต่อแรงงาน หรือต้นทุนการผลิตอื่นๆ กรอบในการพิจารณาความอยู่รอดทางเศรษฐกิจนี้ไม่ควรดูเฉพาะแต่ผลผลิตโดยตรงจากไร่นาเท่านั้น แต่รวมถึงประโยชน์อื่น เช่น การลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน การอนุรักษ์ทรัพยากร และการลดความเสี่ยง 3) มีความยุติธรรมในสังคม คือ มีการกระจายทรัพยากรและอำนาจให้กับประชาชนเพื่อเป็นหลักประกันว่า ประชาชนทุกคนจะได้รับการตอบสนอง

ในด้านปัจจัยยังชีพและสาธารณูปโภคพื้นฐาน เพื่อการผลิตเท่าเทียมกัน มีโอกาสในการใช้ที่ดิน เข้าถึงแหล่งทุน และได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการ ประชาชนทุกคนมีโอกาสที่จะเข้าร่วมในกระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดนโยบายและวิธีการดำเนินงานของการเกษตรยั่งยืนของตนเองและชุมชน 4) มีมนุษยธรรม คือ สิ่งมีชีวิตทั้งมวล อันได้แก่ พืช สัตว์ และมนุษย์ มีสิทธิที่จะมีชีวิตอยู่อย่างเหมาะสม มนุษย์ทุกคนควรได้รับการยอมรับอย่างเท่าเทียมกัน รวมทั้งความสัมพันธ์ต่างๆ ควรตั้งอยู่บนค่านิยมที่ถูกต้อง โดยเฉพาะความรักความสามัคคี หลักการทางวัฒนธรรมและจิตวิญญาณของสังคมจะต้องได้รับการรักษาและพัฒนาให้ก้าวรุดหน้าไป 5) มีความยืดหยุ่น คือ ชุมชนท้องถิ่นสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นเงื่อนไขด้านประชากรหรือนโยบายการตลาด ซึ่งหมายความว่า จะต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมวัฒนธรรมควบคู่กันไป ทั้งนี้ ในทัศนะของผู้วิจัยเรื่องนี้ โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า “ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เป็นวิธีการผลิตทางการเกษตรที่มีความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เป็นระบบการเกษตรที่เลือกใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ที่มีอยู่ในท้องถิ่น (เช่น ดิน น้ำ พืชพันธุ์พื้นบ้าน แรงงานคน ความรู้และภูมิปัญญา) เพื่อทำการผลิตทางการเกษตรที่มีความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ สอดคล้องกับระบบนิเวศและวัฒนธรรมในท้องถิ่น”

ทำไมจึงต้องเป็น “ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน” แนวคิดนี้อยู่บนหลักการว่า ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนเกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของคน ใน 3 ระดับ คือ 1) ระดับแปลง ที่คำนึงถึงระบบนิเวศเกษตร เช่น การหมุนเวียนของธาตุอาหารในดิน ความสัมพันธ์ระหว่างพืชปลูกกับศัตรูพืช สภาพลมฟ้าอากาศ และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ 2) ระดับครัวเรือน ที่คำนึงถึงการจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสมที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด บทบาทของภูมิปัญญาท้องถิ่น ความหลากหลายของระบบการผลิตที่นำไปสู่ความมั่นคงทางอาหารทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน รายได้และกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ครัวเรือนมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งในระดับชุมชน และ 3) ระดับชุมชน ที่คำนึงถึงเศรษฐกิจชุมชน สิทธิมนุษยชน และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นธรรม พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจให้เกิดการร่วมทุนระหว่างชุมชนกับภาคเอกชน (สำนักสนับสนุนสุขภาวะชุมชน, 2557)

สิ่งที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างการพัฒนาเกษตรแผนใหม่ (ซึ่งเน้นในเรื่องการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก เช่น ปุ๋ยเคมี พันธุ์พืชที่ปรับปรุง สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และเครื่องจักรกลขนาดใหญ่) กับการพัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืน ก็คือ การทำความเข้าใจกับเงื่อนไขสภาพแวดล้อมในท้องถิ่น เพราะหากเกษตรกรมิได้ตระหนักถึงสภาพนิเวศการเกษตรในไร่นาของตนเองแล้ว การจะวิเคราะห์ปัญหาและหาทางเลือกก็จะเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ดังนั้นการกระตุ้นจิตสำนึกของเกษตรกรและชุมชน ตลอดจนทำความเข้าใจถึงเงื่อนไขของระบบนิเวศการเกษตร (รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่าง ดิน พืช ธาตุอาหาร น้ำ สภาพลมฟ้าอากาศ ตลอดจนถึงครอบครัวเกษตรกรและนักวิชาการ) จึงเป็นสิ่งจำเป็น การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับทางเลือกในทางเทคนิคต่างๆ ตลอดจนการประสานความร่วมมือของเกษตรกรและนักวิชาการเพื่อร่วมกันศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของทางเลือกต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง



ในการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ดังนั้นสิ่งที่ต้องทำเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรในการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรยั่งยืน คือ ความรู้ความเข้าใจหลักการทางนิเวศการเกษตร การเรียนรู้เกี่ยวกับทางเลือกเทคนิคต่าง ๆ การพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมีส่วนร่วม คือ การสร้างกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรในชุมชนท้องถิ่นกับนักวิชาการจากภายนอก เพื่อผสมผสานความรู้จากทั้งสองส่วนในการแก้ปัญหา ในกระบวนการนี้ นักวิชาการต้องช่วยให้เกษตรกรวิเคราะห์ระบบนิเวศการเกษตรในชุมชน กำหนดปัญหาและความสำคัญเร่งด่วน ทำการทดลองเพื่อทดสอบเทคนิคทางเลือกต่าง ๆ ประเมินผล และสื่อสารผลการพัฒนาเทคโนโลยีให้เกษตรกรอื่นได้รับรู้

**หลักการทางนิเวศการเกษตร** (วิฑูรย์ ปัญญากุล, ผู้แปล, 2556) 5 ประการ คือ

- 1) การปรับปรุงดิน ให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตและมีความแข็งแรง โดยเน้นการจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน และการส่งเสริมสิ่งมีชีวิตในดิน
- 2) การรักษาธาตุอาหาร และการสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหารในดิน โดยการตรึงไนโตรเจน การดึงธาตุอาหารจากดินชั้นล่าง และการหมุนเวียนการใช้ปุ๋ย
- 3) การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากรังสีแสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำ โดยการจัดการภูมิอากาศย่อย การจัดการน้ำ และการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน
- 4) การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากศัตรูพืช โดยการป้องกัน และกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย
- 5) ส่งเสริมการเกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิตในไร่นา โดยการเพิ่มความหลากหลายทางพันธุกรรม หรือเพิ่มความหลากหลายของกิจกรรมการเกษตรในไร่นา ซึ่งเป็นวิธีการเกษตรที่ผสมผสานและเพิ่มความหลากหลายของลำดับขั้นทางนิเวศ

จากการที่นักวิจัยลงพื้นที่ทำงานในชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ 6 ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นหมู่บ้านเกษตรกรรม ประชากรในหมู่บ้านมีอาชีพทางการเกษตรที่หลากหลาย เป็นแหล่งผลิตทางการเกษตรที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดนครปฐม ที่ส่งผลผลิตออกไปจำหน่ายยังตลาดกลางในจังหวัดและในกรุงเทพมหานคร และผลผลิตเหล่านี้ถูกกระจายต่อไปทั่วประเทศ จนสามารถกล่าวได้ว่า เป็นแหล่งผลิตอาหารของประเทศ โดยเฉพาะพืชผักล้มลุก พืชหัว พืชเครื่องเทศและสมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ และเห็ด เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการเลี้ยงปลา เลี้ยงสัตว์ และเป็นแหล่งผลิตปลาสวยงามแหล่งใหญ่ที่ส่งออกตลาดต่างประเทศอีกด้วย ประชาชนมีวิถีความเป็นอยู่ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ด้วยวิถีพอเพียง ยังคงมีวิถีของการเอื้อเฟื้อแบ่งปันและพึ่งพาซึ่งกันและกัน รักษาขนบธรรมเนียม ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน เกษตรกรมีความต้องการปรับปรุงเทคนิควิธีการเพื่อเพิ่มผลผลิตหรือทำให้สามารถมีผลผลิตได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่สร้างผลกระทบต่อฐานทรัพยากรการเกษตรที่มีอยู่ เกษตรกรในชุมชนตระหนักถึงปัญหาผลกระทบจากความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง แก่น้ำในชุมชนมีความเข้าใจถึงความสำคัญในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เพื่อความยั่งยืนของวิถีชีวิตการเกษตรของคนในหมู่บ้าน และแกนนำในชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาระบบการต่าง ๆ อย่างมีส่วนร่วม

อย่างไรก็ตาม พบว่า ข้อจำกัดของชุมชนบ้านคอกช้าง คือ

- 1) ยังขาดกระบวนการการนำใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนอย่างเต็มที่ 2) วิธีการผลิตของเกษตรกร

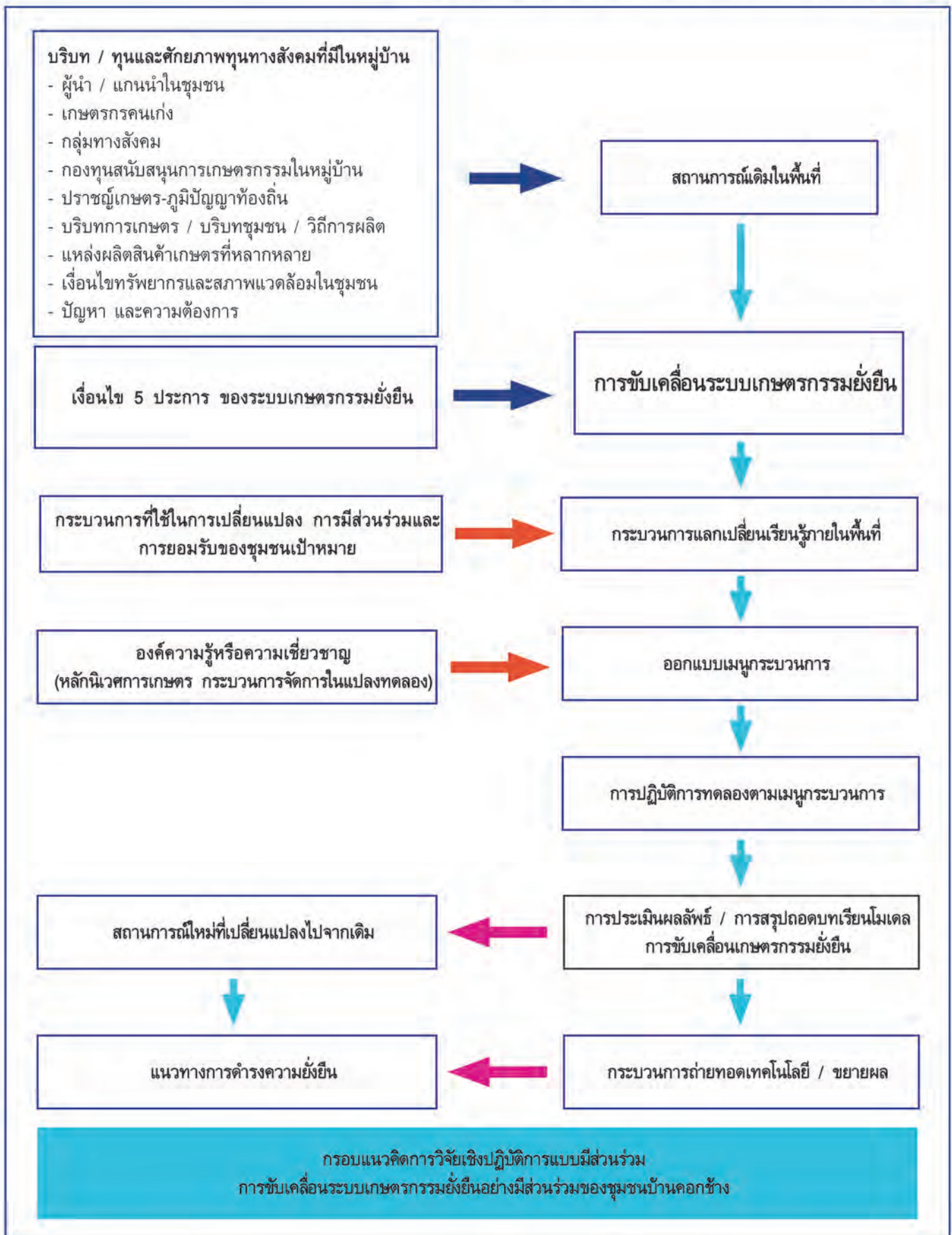
เป็นแบบต่างคนต่างทำ 3) มีวิธีการผลิตที่ยังคงพึ่งพาปัจจัยภายนอก 4) ขาดกระบวนการการสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาและจัดการเทคโนโลยีการผลิตได้เอง อันเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน และ 5) ขาดรูปแบบการจัดการอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชน

### กรอบแนวคิดในการศึกษาและพัฒนาการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคอกช้าง ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

การที่จะช่วยเกษตรกรรายย่อยในชุมชนบ้านคอกช้างให้พัฒนาระบบการผลิตในระดับไร่นาอย่างยั่งยืน นักพัฒนาหรือนักวิชาการจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้แนวทางและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมในการทำงาน เพื่อว่าจะสามารถสนับสนุนให้เกษตรกรรายย่อยสามารถปรับระบบการผลิตในไร่นาให้เข้ากับสภาพเงื่อนไขแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว การสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรเพื่อให้เกษตรกรสามารถพัฒนาและจัดการเทคโนโลยีการผลิตได้เอง เป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน **เทคโนโลยี** ในที่นี้ หมายถึง การผสมผสานความรู้ ทุนทางสังคมที่มีอยู่ ทรัพยากรในการผลิต ปัจจัยการผลิต อย่างเป็นระบบเพื่อทำการผลิตทางการเกษตร นวัตกรรมกระบวนการทางการผลิตอันเป็นภูมิปัญญาในชุมชนหรือองค์ความรู้จากนักวิชาการภายนอก เช่น วิธีการทำสารอินทรีย์ชีวภาพ การปรับปรุงบำรุงดิน ระบบการปลูก อาจช่วยเปิดมิติใหม่ๆ ให้กับครอบครัวเกษตรกร การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับทางเลือกทางเทคนิคต่างๆ ตลอดจนการประสานความร่วมมือของเกษตรกรและนักวิชาการเพื่อร่วมกันศึกษาโอกาสและข้อจำกัดของทางเลือกดังกล่าวนี้ เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ดังนั้นสิ่งที่จะต้องดำเนินการเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเกษตรกรในการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน คือ กระบวนการให้เข้าถึงความรู้ความเข้าใจในหลักการทางนิเวศการเกษตร การเรียนรู้เกี่ยวกับทางเลือกเทคนิคต่างๆ การพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม คือ การสร้างกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเกษตรกรในชุมชนท้องถิ่นกับนักวิชาการจากภายนอก เพื่อผสมผสานความรู้จากทั้งสองส่วนในการแก้ปัญหา ในกระบวนการนี้ นักวิชาการต้องช่วยให้เกษตรกรวิเคราะห์ระบบนิเวศการเกษตรในชุมชน กำหนดปัญหา และความสำคัญเร่งด่วน ทำการทดลองเพื่อทดสอบเทคนิคทางเลือกต่างๆ ประเมินผล และสื่อสารผลการพัฒนาเทคโนโลยีให้เกษตรกรอื่นได้รับรู้ เพื่อขยายผลสู่เกษตรกรในชุมชน และสามารถที่จะเป็นชุมชนต้นแบบ “หมู่บ้านจัดการตนเองเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน” เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้กับชุมชนอื่นๆ โดยแนวคิดของนักวิจัยในการลงไปขับเคลื่อนงานในหมู่บ้านนี้ คือ การจัดกระบวนการเพื่อเสริมหนุนทางวิชาการด้วยการต่อยอดทางวิชาการงานจากทุนทางสังคมเดิมของชุมชน การถอดบทเรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ของชุมชนจากแหล่งปฏิบัติการในพื้นที่จริง การสร้างกระบวนการเรียนรู้ภายในพื้นที่เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันและคิดอาวุธทางปัญญา และท้ายสุดคือนำสู่หลักสูตรการเรียนรู้ของพื้นที่เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ขยายผลให้กับชุมชนอื่นต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน โดยนำใช้ทุนและศักยภาพของทุนทางสังคมที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ ผ่านรูปแบบกระบวนการต่างๆ เพื่อหนุนเสริมการทำงานในพื้นที่





## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ดำเนินงานวิจัยด้วยการจัดกระบวนการและกิจกรรมที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้วยวิธีการชวนคุย ชวนคิดและชวนทำ ค้นหาทุนและศักยภาพของชุมชน มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อร่วมกันถอดบทเรียน และต่อยอดงานจากทุนเดิมของชุมชน (สีลาภรณ์ บัวสาย, 2554)

ประชากรและกลุ่มผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน แกนนำในหมู่บ้าน จำนวน 7 คน แกนนำเกษตรกร จำนวน 20 คน และภาคีร่วมพัฒนาในพื้นที่ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงเรียนวัดโคกเขมา (ระดับประถมศึกษา) และโรงเรียนแหลมบัววิทยา (มัธยมศึกษา)



**กระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงและการยอมรับของชุมชนเป้าหมาย** มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ขั้นการศึกษาบริบทชุมชน ทุนและศักยภาพของทุนทางสังคมในมิติระบบเกษตรกรรม เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ระบบเกษตรกรรมของพื้นที่ในการทำการเกษตร ปัญหา และผลกระทบ

1.1 การเปิดพื้นที่เพื่อจัดกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วม (ชัยวัฒน์ ถิระพันธ์ และคณะ, 2543) การสร้างการยอมรับของคนในชุมชน ซึ่งประกอบด้วย ผู้นำ แกนนำหมู่บ้าน แกนนำเกษตรกร โดยนักวิจัยใช้วิธีการเดินลงเยี่ยมบ้าน เยี่ยมแปลง เยี่ยมไร่นา หมุนเวียนไปตามผู้นำและเกษตรกรในแต่ละราย จำนวน 20 ครั้วเรือน (คิดเป็นร้อยละ 10 จากจำนวนครัวเรือนเกษตร 200 ครัวเรือน) เพื่อพบปะพูดคุย จัดสนทนากลุ่มย่อย ในประเด็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน ประเด็นกระบวนการผลิตทางการเกษตรในชุมชน กระบวนการดังกล่าวนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 1 เดือน

1.2 การประชุมชี้แจงให้กับผู้นำ แกนนำหมู่บ้าน แกนนำเกษตรกร เพื่อชี้แจงกรอบแนวคิดการทำงานจากผลการเยี่ยมบ้าน เยี่ยมพื้นที่ ชี้แจงแนวทางและกระบวนการดำเนินงานที่จะดำเนินการร่วมกัน

1.3 การเก็บรวบรวม ข้อมูลทุนทางสังคมและศักยภาพของทุนทางสังคม ในหมู่บ้านบ้านคอกช้าง โดยใช้เครื่องมือการวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณาแบบเร่งด่วน (RECAP) (ชนิสฐา นันทบุตร และคณะ, 2556)

1.4 สถานการณ์ระบบเกษตรกรรมในพื้นที่เรื่อง การทำการเกษตร ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ระบบชนบทนิเวศเกษตร (Agro — ecosystem Analysis : AA) (ครรชิต พุทธโกษา, 2554) โดยมีกรอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ทฤษฎีและแนวคิดเชิงระบบ โดยวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่มีลักษณะตามคุณสมบัติของระบบ (System Properties) 6 ประการหรือไม่ คุณสมบัติดังกล่าว ได้แก่

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

โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ดังนี้ สูงกว่าระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 3 อยู่ในระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 2 ต่ำกว่าระดับมาตรฐาน มีค่าคะแนน = 1

1.5 การจัดกระบวนการเพื่อคืนข้อมูลทุนทางสังคมและศักยภาพของทุนทางสังคมสถานการณ์ของพื้นที่ในการทำการเกษตร ร่วมกันถอดบทเรียน (กาญจนา แก้วเทพ และอดุลย์ ดวงดีทวีรัตน์, 2557) สร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในพื้นที่

1.6 จัดเวทีชุมชนเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางออกแบบเมนูกระบวนการและวิธีการสู่การทดลองปฏิบัติการจริงในพื้นที่ ในประเด็นกรอบงาน “ปฏิบัติการกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน บ้านคอกช้าง” โดยผู้เข้าร่วม ในข้อ 1.5 และ 1.6 ประกอบด้วย ผู้บริหาร ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน แกนนำในหมู่บ้าน จำนวน 7 คน แกนนำเกษตรกรจำนวน 20 คน และภาคีร่วมพัฒนา

ในพื้นที่ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงเรียนวัดโคกเขมา (ระดับประถมศึกษา) และโรงเรียนแหลมบัววิทยา (มัธยมศึกษา)

2. ขั้นปฏิบัติการเมนูกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนภายหลังจากร่วมกันถอดบทเรียนทุนทางสังคมและศักยภาพของทุนทางสังคม สถานการณ์ของพื้นที่ในการทำการเกษตร จึงกำหนดประเด็นการดำเนินงานเพื่อออกแบบการจัดการกระบวนการเสริมหนุนทางวิชาการ หรือต่อยอดงานดังนี้

2.1 เมนูกระบวนการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต

2.1.1 การจัดการระบบการผลิต

2.1.2 การปรับปรุงบำรุงดิน

2.1.3 การคัดเลือกพันธุ์พืชในชุมชน

2.2 เมนูกระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

2.2.1 การสร้างอาหารในระดับครัวเรือน

2.2.2 การสร้างอาหารในระดับกลุ่มหรือชุมชน

2.2.3 การจัดการเพื่อการเข้าถึงแหล่งอาหารและการกระจายอาหารในชุมชน

**ความรู้และความเชี่ยวชาญที่ใช้ในการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง**

1. นักวิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยชุมชน ผ่านเวทีชุมชน เพื่อสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการด้านการเกษตร นำสู่การวิเคราะห์สถานการณ์ของพื้นที่ในการทำการเกษตร ร่วมกันถอดบทเรียนองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ที่จะสามารถนำมาสู่การต่อยอดขยายผลในพื้นที่ ร่วมกันวิเคราะห์ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมในพื้นที่ จนสามารถนำสู่การออกแบบกระบวนการและกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ 1) การคัดเลือกเกษตรกรคนเก่งเพื่อเป็นเกษตรกรต้นแบบนำสู่การขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นในชุมชน 2) การจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างกระบวนการเรียนรู้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมภายในชุมชน 3) การถอดบทเรียนชุดความรู้ในพื้นที่ที่เกิดจากการปฏิบัติจริงจนเกิดผลสัมฤทธิ์ 4) การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรต้นแบบให้เป็นวิทยากรชุมชนในการเป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ และ 5) การออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้ในพื้นที่และการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ

2. นักวิจัยได้ใช้องค์ความรู้ทางการเกษตร เพื่อร่วมกันออกแบบกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน และต่อยอดงานวิจัยจากองค์ความรู้ในพื้นที่เพื่อสร้างองค์ความรู้ให้กับชุมชน ได้แก่ การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิต การจัดการปัจจัยการผลิต และการจัดการศัตรูพืชและการปรับปรุงบำรุงดิน

3. นักวิจัยได้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อร่วมกันออกแบบกระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

## ผลการศึกษา

บริบทชุมชน ทุน และศักยภาพของทุนทางสังคมในมิติระบบเกษตรกรรม เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ของพื้นที่ในการทำการเกษตร ปัญหา และผลกระทบ



1. **บริบทชุมชนก่อนการดำเนินงาน** บ้านคอกช้าง หมู่ 6 ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 312 ครัวเรือน ประชากร 1,187 คน แยกเป็น ชาย 571 คน หญิง 616 คน ในจำนวนนี้เป็นครัวเรือนที่ประกอบอาชีพการเกษตร 200 ครัวเรือน จัดเป็นหมู่บ้านเกษตรกรรม ประชากรในหมู่บ้านมีอาชีพทางการเกษตรที่หลากหลาย อาทิ ทำนา ทำสวนผัก พืชเครื่องเทศ และสมุนไพร เลี้ยงปลาสวยงาม ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ และเพาะเห็ด เป็นต้น ประชาชนมีวิถีความเป็นอยู่ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ด้วย

วิถีพอเพียง ประชาชนยังคงมีวิถีของการเอื้อเฟื้อแบ่งปันและพึ่งพาซึ่งกันและกัน รักษาขนบธรรมเนียมศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน มีการนำใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพของทุนทางสังคมในหมู่บ้านเพื่อการจัดการตนเองในบางเรื่อง ได้แก่ นำผลกำไรจากกองทุนหมู่บ้านมาจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตปุ๋ยชีวภาพ สารอินทรีย์ชีวภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มปุ๋ยชีวภาพ แกนนำกลุ่มมีความพยายามที่จะขยายผลกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตสนับสนุนกิจกรรมการปลูกพืชปลอดสาร และปราชญ์เกษตรในชุมชนมีการถ่ายทอดความรู้แต่ยังอยู่ในวงแคบ เป็นต้น

ตารางที่ 1 ทุนทางสังคม ประเภทผู้นำ แกนนำคนสำคัญในหมู่บ้าน

| ชื่อ — นามสกุล          | ตำแหน่งทางสังคมในหมู่บ้าน                                                                                                                                                                                                                                     | บทบาทหน้าที่ / กิจกรรมที่ดำเนินการ                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. นายมงคล เข้มทอง      | -ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6<br>-ประธานกองทุนหมู่บ้าน (เงินล้าน)<br>-ประธานกลุ่มฌาปนกิจสงเคราะห์บ้านคอกช้าง<br>-ที่ปรึกษากองทุนแม่ของแผ่นดินหมู่บ้านคอกช้าง<br>-ประธานกลุ่มสวัสดิการชุมชน วันละบาท<br>-ประธานศูนย์การเรียนรู้หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง “อยู่เย็น เป็นสุข” | เป็นแกนนำในการบริหารจัดการงานของหมู่บ้าน บริหารจัดการกองทุนต่างๆ ในฐานะประธาน เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ที่มีจิตอาสาเพื่องานส่วนรวม                                                |
| 2. นายประทีป ชื่นชมน้อย | -สมาชิกสภา อบต.แหลมบัว                                                                                                                                                                                                                                        | เป็นผู้ประสานงานกิจกรรมในชุมชน                                                                                                                                                     |
| 3. นายนพพร ญาติบรรทุง   | -กรรมการกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านคอกช้าง<br>-กรรมการกองทุนหมู่บ้าน<br>-กรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน<br>-กรรมการหมู่บ้าน                                                                                                                                    | เป็นแกนนำในการร่วมบริหารจัดการงานของหมู่บ้าน ร่วมบริหารจัดการกองทุนต่างๆ                                                                                                           |
| 4. นางไทย ใจเยือกเย็น   | -ประธานกองทุนแม่ของแผ่นดิน<br>-ประธานกลุ่มสตรีแม่บ้านหมู่ 6<br>-ประธานกองทุนบทบาทสตรีหมู่ 6<br>-ประธานกลุ่มผู้ปลูกผักปลอดสารพิษ<br>-กรรมการชมรมผู้สูงอายุ ตำบลแหลมบัว<br>-รองประธานศูนย์การเรียนรู้หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง “อยู่เย็น เป็นสุข”                 | เป็นแกนนำในการร่วมบริหารจัดการงานของกลุ่มสตรี ร่วมบริหารจัดการกองทุนต่างๆ                                                                                                          |
| 5. นายสำเนา จำปาแพง     | -ประธานกลุ่มปุ๋ยหมักชีวภาพ<br>-ประธานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต<br>-เหรียญกิตติมศักดิ์การเรียนรู้หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง “อยู่เย็น เป็นสุข”<br>-สมาชิก อสม.                                                                                                   | เป็นแกนนำในการร่วมบริหารจัดการงานของกลุ่มเพื่อร่วมกันผลิตปุ๋ยชีวภาพเพื่อนำใช้ในสมาชิก ร่วมบริหารจัดการกองทุนต่างๆ                                                                  |
| 6. นายวรภพ นาคจินวงษ์   | -ประธานกลุ่มพัฒนา<br>-กรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน<br>-กรรมการหมู่บ้าน<br>-กรรมการกองทุนเงินล้าน                                                                                                                                                                | เป็นแกนนำในการร่วมบริหารจัดการงานของกลุ่ม ร่วมบริหารจัดการกองทุนต่าง ๆ                                                                                                             |
| 7. นายชาญณรงค์ สมวางษ์  | -ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตก้อนเห็ดและเพาะเห็ด                                                                                                                                                                                                              | เป็นแกนนำในการร่วมบริหารจัดการงานของกลุ่มผลิตเห็ด ส่งเสริมให้ความรู้ สนับสนุนการผลิตเห็ดให้สมาชิก ถ่ายทอดความรู้การทำก้อนเชื้อเห็ดและการเพาะเห็ดให้กับชาวบ้านและนักเรียนในโรงเรียน |



นายมงคล เข้มทอง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 6 เป็นผู้นำที่มีความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติจริง ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชนได้ สามารถประสานความร่วมมือผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ผู้ใหญ่บ้าน คนในหมู่บ้าน ให้มีความรัก ความสามัคคี ร่วมมือร่วมใจในการพัฒนางานต่างๆ ในหมู่บ้านได้ ศาลาเอนกประสงค์ (พ่อบุ๋ต่าน) เป็นศูนย์รวมเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เป็นสถานที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน และเป็นสถานที่สำหรับออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ในวันสงกรานต์ ระหว่างวันที่ 12 - 13 เมษายนของทุกปี ประชาชนในหมู่ 6 จะมาร่วมกันจัดงานผ้าป่าสงกรานต์ ดำขมนเงิน กวนข้าวเหนียวแป เพื่อเป็นการอนุรักษ์ประเพณีและวัฒนธรรมให้คงอยู่สืบไป ในการจัดงานประเพณีสงกรานต์นอกจากจะเป็นการอนุรักษ์สืบทอดวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นที่ดีงาม ยังก่อให้เกิดความรักความสามัคคีของคนในชุมชน ดังเห็นได้จาก ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำท้องที่ ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำกลุ่มและแหล่งปฏิบัติการต่างๆ ตลอดจนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ คนในหมู่บ้านต่างร่วมแรงร่วมใจกันลงขันในการจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดทำขมนเงิน ข้าวเหนียวแป และอาหารอื่นๆ ที่ชุมชนร่วมกัน

กลไกหลักในการบริหารจัดการ มีจิตอาสา เป็นกรรมการหมู่บ้าน และมีบทบาทในการขับเคลื่อนกิจกรรมงานของชุมชน แสดงไว้ในตารางที่ 1

**3. ทูทางสังคมประเภทกลุ่มทางสังคม** กลุ่มทางสังคมในหมู่ 6 บ้านคอกช้าง ที่มีรูปธรรมการดำเนินงานที่ชัดเจน และมีแนวคิดที่มาของการจัดตั้งและดำเนินงานของกลุ่มที่มาจากคนภายในชุมชนเอง มีจำนวน 4 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มเหล่านี้ ผู้วิจัยเห็นว่า เป็นกลุ่มที่มีบทบาทและมีศักยภาพในการที่จะเป็นอีกกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนของหมู่บ้านต่อไป กลุ่มทางสังคมแสดงไว้ในตารางที่ 2

#### สถานการณ์ด้านการเกษตรกรรมในพื้นที่และปัญหาของชุมชน

ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการประเมินสถานการณ์ด้านระบบเกษตรกรรมของชุมชนหมู่ 6 บ้านคอกช้าง บนแนวคิด "ระบบการจัดการภายในไร่นา" ภายใต้เงื่อนไขทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของคน ใน 3 ระดับ คือ

1) ระดับแปลง ที่คำนึงถึงระบบนิเวศเกษตร เช่น การ

ตารางที่ 2 กลุ่มทางสังคมในหมู่บ้านที่เป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

| กลุ่มทางสังคม                                       | ชื่อประธานกลุ่ม                           | กิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. กลุ่มส่งเสริมปลูกพืชผักปลอดสารพิษ                | นายสำเภา จำปาแพง<br>มีจำนวนสมาชิก 12 คน   | เป็นการรวมกลุ่มเพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนปลูกพืชผักปลอดสารพิษไว้รับประทานภายในครอบครัว และจำหน่ายภายในชุมชน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโรคภัยต่างๆ ที่เกิดจากสารเคมีตกค้างในพืชผัก                                                                                  |
| 2. กลุ่มทำปุ๋ยชีวภาพ                                | นายสำเภา จำปาแพง<br>มีจำนวนสมาชิก 12 คน   | เป็นการรวมกลุ่มในด้านเกษตรกรรมเพื่อผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน ผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์ชีวภาพ แก้ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชสำหรับให้สมาชิกใช้ภายในกลุ่ม                                                                                                 |
| 3. กลุ่มการผลิตก้อนเชื้อเห็ดและเพาะเห็ดในถุงพลาสติก | นายชาญณรงค์ สมวณิช<br>มีจำนวนสมาชิก 8 ราย | เป็นการรวมกลุ่มเพื่อการเพาะเห็ดในถุงพลาสติก เช่น เห็ดนางรม เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดบด เห็ดนางฟ้า เห็ดขอนขาว และเห็ดหูหนู แล้วจำหน่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชน เป็นการสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน อีกทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการเพาะเห็ดแก่ผู้ที่สนใจทั่วไป |
| 4. กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านคอกช้าง            | นายสำเภา จำปาแพง<br>มีจำนวนสมาชิก 160 คน  | เป็นการรวมกลุ่มให้มีการออมเงินของคนในหมู่บ้าน โดยออมคนละ 100 บาท ต่อ/เดือน                                                                                                                                                                                    |

จัดทำเพื่อถวายพระสงฆ์ รวมถึงการจัดซื้อของที่ระลึกให้กับผู้สูงอายุในการรดน้ำดำหัวขอพร การจัดงานสงกรานต์ที่หมู่ 6 บ้านคอกช้างในแต่ละปีจะมีเงินคงเหลือหลังหักค่าใช้จ่ายในการจัดงานแล้ว จึงเกิดเป็นเงินกองทุนสืบสานวัฒนธรรมประเพณีสงกรานต์บ้านคอกช้างขึ้น ประชาชนสามารถกู้เงินจากกองทุนนี้เพื่อการลงทุนในอาชีพ และนำใช้คืนกองทุนในอัตรา 1,000 บาท ต่อ 100 บาท และนำใช้คืนในวันสงกรานต์ปีต่อไป จึงทำให้เกิดทุนหมุนเวียนในการจัดกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมประเพณีสงกรานต์บ้านคอกช้างตลอดมา กิจกรรมดังกล่าวนี้ได้ดำเนินการมาอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ปีพ.ศ. 2549 โดยนายมงคล เข้มทอง ผู้ใหญ่บ้าน ทำหน้าที่เป็นแกนนำหลักในการบริหารจัดการงานกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนร่วมกับคณะกรรมการหมู่บ้าน

**2. ทูทางสังคม ประเภทผู้นำ** แกนนำคนสำคัญในหมู่บ้าน จากการศึกษาพบว่า ผู้นำแกนนำหลักคนสำคัญในหมู่บ้านที่เป็น

หมุนเวียนของธาตุอาหารในดิน ความสัมพันธ์ระหว่างพืชปลูกกับศัตรูพืช สภาพลมฟ้าอากาศ และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่

2) ระดับครัวเรือน ที่คำนึงถึงการจัดการทรัพยากรอย่างเหมาะสมที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด บทบาทของภูมิปัญญาท้องถิ่น ความหลากหลายของระบบการผลิตที่นำไปสู่ความมั่นคงของอาหารทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชน รายได้ และกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ครัวเรือนมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งในระดับชุมชน

3) ระดับชุมชน ที่คำนึงถึงเศรษฐกิจชุมชน สิทธิมนุษยชน และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นธรรม

ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรใน หมู่ 6 บ้านคอกช้าง ได้ทำการเกษตรอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี เกษตรกรมีกิจกรรมการผลิต



วิธีปฏิบัติที่หลากหลาย อาทิ เกษตรกรร้อยละ 30 มีการใช้เคมีภัณฑ์ทางการเกษตรเพียงอย่างเดียว มีการใช้เคมีภัณฑ์ทางการเกษตรร่วมกับสารอินทรีย์ชีวภาพร้อยละ 40 มีการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพเพียงอย่างเดียวร้อยละ 30 มีกระบวนการปรับปรุงบำรุงดินอย่างเหมาะสมร้อยละ 50 มีการปลูกพืชที่ใช้ฟางเป็นอาหารเพื่อการบริโภคในระดับครัวเรือนร้อยละ 80 มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนเพื่อสนับสนุนการผลิตร้อยละ 30 ดังแสดงในตารางที่ 3 นอกจากนี้ภายในชุมชนยังพบว่า มีเกษตรกรกลุ่มหนึ่งประมาณ 10 – 15 คน มีวิถี “การลงแขกเก็บผัก” ซึ่งเมื่อผักของเกษตรกรรายใดได้ระยะเวลาเก็บเกี่ยวส่งตลาด เกษตรกรจะมาเอาแรงกันมารวมตัดผักส่งตลาด ซึ่งผู้วิจัยมองสถานการณ์นี้เห็นว่า เป็นวิถีการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน และเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบวิถีชาวบ้านที่ได้เห็นผลผลิตของผักซึ่งกันและกัน เกิดการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ว่ามีวิธีปฏิบัติอย่างไร ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าจะได้มีการจัดกระบวนการเพื่อต่อยอดขยายผลในวงกว้างต่อไป

ตารางที่ 3 สถานการณ์ด้านการเกษตรกรรมในพื้นที่

| สถานการณ์ระบบเกษตรกรรมในพื้นที่                              | ระดับการปฏิบัติของเกษตรกร (ร้อยละ) |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| มีการใช้เคมีภัณฑ์ทางการเกษตรเพียงอย่างเดียว                  | 30                                 |
| มีการใช้เคมีภัณฑ์ทางการเกษตรร่วมกับสารอินทรีย์ชีวภาพ         | 40                                 |
| มีการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพเพียงอย่างเดียว                     | 30                                 |
| มีกระบวนการปรับปรุงบำรุงดินอย่างเหมาะสม                      | 50                                 |
| มีกระบวนการการนำใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในกระบวนการผลิต          | 40                                 |
| มีการวางแผนการจัดการระบบปฏิทินการปลูกพืชอย่างเป็นระบบ        | 60                                 |
| มีการนำปัจจัยในชุมชนเพื่อสนับสนุนการผลิตในระดับครัวเรือน     | 40                                 |
| มีการพึ่งพาทุนทางสังคมในหมู่บ้านเพื่อสนับสนุนปัจจัยการผลิต   | 40                                 |
| มีการปลูกพืชที่ใช้ฟางเป็นอาหารเพื่อการบริโภคในระดับครัวเรือน | 80                                 |
| มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนเพื่อสนับสนุนการผลิต     | 30                                 |

จากการศึกษาระบบนิเวศเกษตร และการจัดการกระบวนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในหมู่บ้านคอกช้าง ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ระบบชนบทนิเวศเกษตร (Agro – ecosystem Analysis : AA) (ครรชิต พุทธิโกษา, 2554) โดยมีกรอบที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ทุนภูมิและแนวคิดเชิงระบบ

โดยวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ มีลักษณะตามคุณสมบัติของระบบ (System Properties) 6 ประการหรือไม่ ใช้ปัจจัยหลัก (Key factor) ของสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในพื้นที่ มาเป็นตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ และสร้างข้อสรุปแบบอุปมาอุปไมยพบว่า

1) ผลผลิตหรือระดับการผลิตของชุมชนเป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีระดับผลผลิตของพืชปลูกอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผลผลิตที่ควรได้รับ

2) เสถียรภาพหรือความสม่ำเสมอ พบว่าปัจจัยเรื่องน้ำเพื่อการเพาะปลูกมีความสม่ำเสมอตลอดทั้งปี เนื่องจากอยู่ในเขตส่งน้ำของกรมชลประทาน

3) ภาพรวมหรือความยั่งยืนเมื่อพิจารณาจากกระบวนการจัดการดิน และการจัดการศัตรูพืช พบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน เนื่องจากไม่มีกระบวนการปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความเสี่ยงต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรที่ดินเพื่อการผลิตพืชในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นสภาพทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของดิน นอกจากนี้ ด้านทักษะของเกษตรกรในชุมชนต่อปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เกษตรกรทราบว่าดินของตนเองมีปัญหาโดยสังเกตจากผลผลิตพืช ตูจากจำนวนปุ๋ยเคมีที่ใส่เพิ่มมากขึ้น แต่ผลผลิตเท่าเดิมหรือลดลง ดูจากสภาพภายนอกทางกายภาพ เช่น สภาพดินจับตัวกันแน่นแข็ง ดินดาน และการระบายน้ำไม่ดี เป็นต้น ลักษณะปัญหาเหล่านี้วันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น แต่เกษตรกรส่วนมากก็ยังไม่มีความพยายามหาทางแก้ปัญหาที่ชัดเจน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจ หรือมีความรู้ความเข้าใจแต่ขาดการปฏิบัติอย่างจริงจัง ตลอดจนข้อจำกัดหลายประการทำให้ไม่มีแผนการแก้ปัญหาทั้งระยะสั้นและระยะยาว トラบโดที่ตัวเกษตรกรยังมองเห็นพืชที่ตนเองปลูกนั้นยังให้ผลผลิตได้อยู่ และคิดว่าการเพิ่มหรือเลือกใช้ปุ๋ยเคมี อาหารเสริม และฮอร์โมนหลากหลายที่มีขายในตลาดจะสามารถแก้ไขปัญหาเรื่องการขาดธาตุอาหารของพืชได้ จึงไม่ค่อยให้ความสำคัญในการปรับปรุงบำรุงดินในเชิงระบบเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินให้สูงขึ้น

4) ความสามัคคีในชุมชน พบว่า กิจกรรมการเกษตรในชุมชนส่งผลต่อการสร้างความสามัคคีในหมู่บ้านใกล้เคียงและเครือญาติ เนื่องจากมีการพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนปัญหาและความรู้ที่ได้จากการผลิตซึ่งกันและกัน มีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตซึ่งกันและกัน การเอาแรงซึ่งกันและกัน ก่อเกิดความเอื้ออาทร ความสามัคคีเกิดขึ้น

5) ความเสมอภาค พบว่า กิจกรรมการเกษตรในชุมชนมีความเสมอภาคในด้านการผลิต การตลาด และผลประโยชน์ที่ต่างคนต่างได้รับตามกำลังการผลิตของตนเอง กิจกรรมการเกษตรของแต่ละครัวเรือนไม่ก่อให้เกิดผลกระทบซึ่งกันและกัน เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกันของพืชที่ปลูก ไม่มีการแก่งแย่งในเรื่องการใช้ปัจจัยการผลิต จึงก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อมในด้านการตลาดที่มีปริมาณผลผลิตมากเพียงพอที่พ่อค้าภายนอกจะเข้ามารับซื้อถึงแปลงโดยตรง

6) การพึ่งตนเอง พบว่า ชุมชนมีการพึ่งตนเองด้านปัจจัยการผลิตโดยทั่วไป ได้แก่ เมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี และ เคมีภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช เป็นต้น อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานกล่าวคือ มีการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก มีการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทน ได้แก่ การเก็บเมล็ดพันธุ์ใช้เอง การทำปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยชีวภาพ และสารกำจัดศัตรูพืชที่สามารถผลิตได้เองน้อยมาก จึงเป็นต้นทุนการผลิตที่สูงมากอีกส่วนหนึ่งดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีและแนวคิดเชิงระบบสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่

| คุณสมบัติของระบบ (System Properties)    | ตัวแปรที่ใช้                                                                             | ผล การวิเคราะห์ |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ผลิตภาพหรือระดับการผลิต (Productivity)  | ระดับผลผลิตของพืชปลูก                                                                    | 2               |
| เสถียรภาพหรือความสม่ำเสมอ (Stability)   | ปัจจัยรบกวนน้ำเพื่อการเพาะปลูก                                                           | 2               |
| ถาวรภาพหรือความยั่งยืน (Sustainability) | การจัดการดิน และการจัดการศัตรูพืช                                                        | 1               |
| ความสามัคคี (Solidarity)                | กิจกรรมการเกษตรในชุมชนส่งผลต่อความสามัคคีอย่างไร                                         | 3               |
| ความเสมอภาค (Equitability)              | กิจกรรมการเกษตรในชุมชนมีความเสมอภาคในด้านการผลิต การตลาด และประโยชน์ของกลุ่มชุมชนอย่างไร | 2               |
| การพึ่งตนเอง (Autonomy)                 | ปัจจัยการผลิตทั่วไป                                                                      | 1               |

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

ภาพรวมของปัญหาโดยสรุป อาจมีความเสี่ยงต่อความยั่งยืนในการเป็นแหล่งผลิตทางการเกษตร แหล่งอาชีพการเกษตรกรรมในอนาคตของหมู่บ้าน

## บทวิเคราะห์บริบทชุมชน ทูทางสังคม สภาพการณ์ และสถานการณ์ระบบเกษตรกรรมในพื้นที่ก่อนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

### 1. จุดแข็ง

1.1 พื้นที่ชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ 6 ตำบลแหลมบัว เป็นแหล่งผลิตทางการเกษตรที่สำคัญแหล่งหนึ่งของจังหวัดนครปฐม ที่ส่งผลผลิตออกไปจำหน่ายยังตลาดกลางในจังหวัดและในกรุงเทพมหานคร และผลผลิตเหล่านี้ถูกกระจายต่อไปทั่วประเทศ จนสามารถกล่าวได้ว่าเป็นแหล่งผลิตอาหารของประเทศ โดยเฉพาะพืชผักล้มลุก พืชหัว พืชเครื่องเทศและสมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ และเห็ด เป็นต้น นอกจากนี้ ยังเป็นแหล่งผลิตปลาสวยงามแหล่งใหญ่ที่ส่งออกตลาดต่างประเทศ อีกด้วย

1.2 เกษตรกรมีความรู้ความชำนาญ มีประสบการณ์ในการผลิตมาอย่างยาวนาน มีเกษตรกรคนเก่งหลายราย มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถนำมาต่อยอดส่งเสริมกระบวนการผลิตได้

1.3 มีทุนทางสังคมที่มีศักยภาพ ได้แก่ ทุนบุคคลที่มีความเข้มแข็ง มีผู้นำชุมชนที่มุ่งมั่นทำงานเพื่อส่วนรวม และกลุ่มทางสังคมที่เข้มแข็ง มีการบริหารจัดการกลุ่มที่เป็นรูปธรรม และยังมีปัจจัยสนับสนุน เช่น มีระบบชลประทานเข้าถึงพื้นที่ทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำ

1.4 มีความสามัคคีของคนในชุมชน คนในชุมชนให้ความร่วมมือในกิจกรรมของส่วนรวมดี มีความเกื้อกูล มีวิถีของการแบ่งปัน และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ยังคงมีวิถีของการ “ลงแขก” ซึ่งถือเป็นจุดเด่นของชุมชน

1.5 เกษตรกรเปิดใจพร้อมรับความรู้ กระบวนการหรือวิธีการจากภายนอกที่จะยกระดับการผลิตและวิถีความเป็นอยู่ของตนเองให้ดีขึ้น

1.6 เกษตรกรส่วนใหญ่มีความตระหนักในพิษภัยจากการใช้สารเคมีภัณฑ์ทางการเกษตร

### 2. จุดอ่อน

2.1 ขาดกระบวนการนำใช้ทุนทางสังคมและศักยภาพที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนอย่างเต็มที่

2.2 เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 50 มีวิถีปฏิบัติแบบต่างคนต่างทำ

2.3 ขาดกระบวนการและการบริหารจัดการเพื่อสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.4 ขาดกระบวนการการใช้จุดเด่นที่มีอยู่ในการต่อยอดงานขยายผลให้กว้างขวาง หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.5 ทรัพยากรดินที่ใช้ในการเพาะปลูกร้อยละ 50 อยู่ในภาวะเสื่อมโทรม

2.6 กลุ่มทางสังคมที่มีอยู่ ยังไม่สามารถนำสู่การจัดการเพื่อสนับสนุนงานในพื้นที่ได้อย่างเต็มที่

2.7 ไม่มีรูปแบบการจัดการอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชน

### 3. โอกาส

3.1 ตลาดความต้องการอาหารปลอดภัยเพื่อการบริโภคมีมากขึ้น

3.2 การเป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัย

3.3 เป็นชุมชนต้นแบบที่มีระบบเกษตรกรรมที่มีความมั่นคงและยั่งยืน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีภูมิคุ้มกันที่ปรับตัวต่อความผันแปร และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและระบบการค้าเสรีในอนาคตได้

### 4. จุดที่ควรได้รับการพัฒนา

4.1 จัดกระบวนการเพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการผลิตทั้งในระดับแปลง ระดับครัวเรือน และระดับชุมชน จากทุนและศักยภาพทุนทางสังคม จุดเด่นที่มีอยู่ในชุมชน สู่การต่อยอดขยายผลในพื้นที่ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการบูรณาการเติมองค์ความรู้ทางวิชาการด้านการเกษตร

4.2 จัดกระบวนการเพื่อให้นำใช้ประโยชน์จากทุนเดิมที่ชุมชนส่วนใหญ่มีการปลูกพืชอาหารในครัวเรือน เพื่อให้ชุมชนเข้าถึงและการกระจายอาหารในครัวเรือนสู่กว้างมากขึ้น กระบวนการเพื่อพัฒนาการผลิตและนำอาหารจัดการโรค

4.3 เสริมสร้างความเข้มแข็งและขยายกิจกรรมทุนทางสังคม และจำนวนสมาชิกของกลุ่มทางสังคมที่มีอยู่ เช่น กลุ่มปลูกผักปลอดภัย กลุ่มปุ๋ยชีวภาพ วิถีการลงแขก ภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น

4.4 จัดกระบวนการเพื่อให้มีรูปธรรมการจัดการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชน

### ผลการจัดกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน

นักวิจัยได้นำใช้ผลการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และจุดที่ควรได้รับการพัฒนา มาออกแบบกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนตามประเด็นงาน โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม การต่อยอดการนำใช้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมเดิมในพื้นที่เพื่อให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน กระบวนการปรับเปลี่ยนสู่การปฏิบัติ และนำสู่การเปลี่ยนแปลงของระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ผ่านการออกแบบกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน ได้แก่



- 1) การคัดเลือกเกษตรกรคนเก่งเพื่อเป็นเกษตรกรต้นแบบนำสู่การขยายผลสู่เกษตรกรคนอื่นในชุมชน
- 2) การจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างกระบวนการเรียนรู้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมภายในชุมชน
- 3) การถอดบทเรียนชุดความรู้ในพื้นที่ที่เกิดจากการปฏิบัติจริงจนเกิดผลสัมฤทธิ์
- 4) การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรต้นแบบให้เป็นวิทยากรชุมชน ในการเป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้
- 5) การออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้ในพื้นที่และการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ ก่อให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชนบ้านคอกช้าง หมู่ 6 ในด้านผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ ดังนี้

## สถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

### 1. กระบวนการเพื่อการพัฒนากระบวนการผลิต

#### 1.1 การจัดการระบบการผลิตในด้านการจัดการศัตรูพืชและการปรับปรุงบำรุงดิน

ผลจากการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยวิธีการสนทนากลุ่มย่อย ถอดบทเรียนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีในชุมชน ถอดบทเรียนกรณีศึกษาผลจากวิถีปฏิบัติของเกษตรกรคนเก่งที่ได้ผลดี ตัวอย่างได้แก่ “วิธีการบ่มดิน” ของนายสำเภา จำปาแพง “การทำฮอร์โมนไข่” ของนางจำลอง เกตุกิ่งแก้ว “การทำจุลินทรีย์สูตรปรางโรด” ของนางติ่ม นาคจินวงษ์ เป็นต้น นำสู่การออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อขยายผลในพื้นที่ โดยใช้วิธีการสาธิตควบคู่กับการฝึกปฏิบัติ และทดลองนำสู่การปฏิบัติจริงในไร่นาของเกษตรกร ควบคู่กับการออกแบบกระบวนการวิจัยต่อยอดในแปลงทดลองของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรเกิดกระบวนการเรียนรู้และเห็นผลโดยตรง ซึ่งมีการศึกษาวิจัย 3 เรื่อง คือ

- 1) การศึกษาผลของ “วิธีการบ่มดิน” ที่มีต่อสภาพทางกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน
  - 2) การศึกษาผลของ “การใช้ฮอร์โมนไข่” ที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก
  - 3) การศึกษาผลของ “การใช้จุลินทรีย์สูตรปรางโรด” ที่มีต่อการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช
- ภายหลังจากเสร็จสิ้นผลการวิจัยต่อยอดในแปลงทดลองของเกษตรกรใน 3 เรื่อง ดังกล่าว ได้มีการสรุปบทเรียนจากการทดลองสถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมทำให้เกษตรกรจำนวน 25 ราย มีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของตนเองที่เด่นชัด คือ

- การลดการใช้ปัจจัยการผลิต มีการลด ละ การใช้สารเคมีภัณฑ์การเกษตรลง หันไปทดลองใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ ได้แก่ การใช้ฮอร์โมนไข่ และน้ำหมักชีวภาพจุลินทรีย์สูตรปรางโรด เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชผักเพื่อควบคุมศัตรูพืช
- มีกระบวนการพดดิน การสลับชนิดพืชที่ปลูกในรอบปีที่มีระบบรากต่างกัน เพื่อให้เกิดการแผ่กระจายของรากในระดับความลึกของชั้นดินต่างๆ กัน

#### 1.2 กระบวนการจัดการปัจจัยการผลิต

- 1) มีกิจกรรม “การลงแขกตัดผัก” ที่มีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้นจากเดิมอยู่ในกลุ่มสมาชิกประมาณ 10 - 15 คน เพิ่มขึ้นเป็น 30 - 40 คน อันเป็นการลดปัจจัยด้านต้นทุนค่าแรงงาน
- 2) มีการวางแผนและการตัดสินใจวางระบบการปลูกพืช โดยคำนึงถึงภาวะด้านการตลาด ความสามารถในการปฏิบัติด้านแรงงาน การหมุนเวียนชนิดพืชที่จะปลูกในแต่ละฤดูกาลเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาโรค

และแมลง และการหมุนเวียนการใช้ธาตุอาหารในดินของพืชแต่ละชนิด

- 3) เกิดเกษตรกรต้นแบบที่มีกิจกรรมการทำการเกษตรแบบประณีต ในพื้นที่ขนาดเล็ก ที่สามารถสร้างรายได้อย่างมั่นคงได้อย่างต่อเนื่อง

### 1.3 การคัดเลือกและพัฒนาพันธุ์พืชในชุมชน

- 1) มีกระบวนการปลูกและรักษาพันธุ์พืชเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชพื้นบ้าน
- 2) มีกระบวนการปลูกและขยายพันธุ์พืชเพื่อเก็บเป็นพันธุ์ปลูกใช้เอง ลดการซื้อหาจากท้องตลาด

## 2. กระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัย ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

### 2.1 การสร้างอาหารในระดับครัวเรือน

เกษตรกรมีการจัดการพื้นที่ปลูกพืชสำหรับเพื่อการจำหน่ายและเพื่อการบริโภคในครัวเรือน มีการปลูกพืชที่หลากหลายขึ้น จนสามารถพึ่งพาใช้เป็นอาหารในครัวเรือนได้ ทำให้มีอาหารที่ปลอดภัยลดรายจ่ายค่าอาหารในชีวิตประจำวันได้

### 2.2 การสร้างอาหารในระดับกลุ่มหรือชุมชน

ด้วยวิถีของชาวบ้านในชุมชนที่เป็นจุดเด่น คือ มีการเอื้อเพื่อเผื่อแผ่แบ่งปันพืชผักที่ปลูกในครัวเรือนให้กับเพื่อนบ้าน มีการแลกเปลี่ยนพืชผักในครัวเรือนที่ปลูกต่างชนิดกัน จนเกิดเป็น “วิถีแบ่งปัน” ที่เห็นเป็นรูปธรรม นักวิจัยได้เติมกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เห็นจุดเด่นและทำให้มีความหลากหลายของพืชที่ปลูกมากขึ้น ผลจากการจัดกระบวนการดังกล่าว ทำให้ชุมชนมีการตื่นตัวและมีการปลูกพืชไว้บริโภคในครัวเรือน และเกิดวิถีการแบ่งปันที่เป็นวงกว้างขึ้นจากเดิม โดยก่อนหน้านี้จะมีกระบวนการดังกล่าวนี้ วิถีดังกล่าวอยู่ระดับในชอยแต่ปัจจุบันวิถีดังกล่าวเกิดขึ้นข้ามชอย ความหลากหลายของพืชที่ปลูกมีมากขึ้น จากการประเมินจำนวนครัวเรือน ทั้งหมด 50 ครัวเรือนพบว่า มีการปลูกพืชเครื่องเทศ เช่น ข่า ตะไคร้ กระชาย ใบมะกรูด โหระพา กระเพรา กระชาย พริก เป็นต้น ประมาณร้อยละ 40 พืชต้านโรคเช่น บวบ ฟักทอง กระเจี๊ยบเขียว มะรุม เป็นต้น ประมาณร้อยละ 15 พืชสมุนไพร เช่น ว่านรางจืด ฟักข้าว ฟักทะลายโจร เป็นต้น ประมาณร้อยละ 18 และพืชผักกินใบ เช่น กวางตุ้ง ผักกาดขาว คะน้า ตำลึง ผักชีฝรั่ง สะพลู เป็นต้น ประมาณร้อยละ 17 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้คนในชุมชนมีอาหารที่ปลอดภัย และอาหารเพื่อสุขภาพเพื่อการบริโภคได้อย่างทั่วถึง นอกจากนี้ ผลผลิตดังกล่าวยังนำสู่ช่องทางตลาดนัดในชุมชน ทำให้มีการซื้อหาผลผลิตในราคาถูกเพื่อการบริโภคในชุมชนอีกด้วย นอกจากนี้ มีการนำใช้พืชสมุนไพรที่ได้จากการปลูกในครัวเรือนในการดูแลสุขภาพเวลาเจ็บป่วยทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะและเพื่อเป็นการส่งเสริมการดูแลสุขภาพ จากผลการจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในพื้นที่ ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสรรพคุณของพืชบางชนิด เกิดรูปธรรมการปฏิบัติของคนในชุมชนที่สะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนมีความตระหนักในการดูแลสุขภาพตนเอง จนเกิดมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเอง อาทิ มีการปลูกพืชเครื่องเทศและสมุนไพร พืชอาหารต้านโรคไว้บริโภคเองในครัวเรือน จนเห็นรูปธรรม “ตู้ยาประจำบ้าน” เช่น บวบ ฟักทอง กระเจี๊ยบเขียว มะรุม ตะไคร้ ข่า กระชาย ฟักข้าว ใบผักหวาน ว่านรางจืด ตำลึง ผักชีฝรั่ง สะพลู เป็นต้น มีตัวอย่างของความตระหนักและความรู้ความเข้าใจและนำสู่การปฏิบัติ เช่น การปลูกบวบไว้บริโภคซึ่งมีสรรพคุณที่ช่วยในการย่อยอาหาร และระบบขับถ่าย ช่วยระบบหมุนเวียนโลหิต การปลูกกระเจี๊ยบเขียวเพื่อใช้ผักบริโภค มีประโยชน์ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ขับเหงื่อ ลดอาการเส้นเลือดตีบตัน เป็นต้น (ตารางที่ 5)



จากการดำเนินงานการจัดกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนโดยการคัดเลือกเกษตรกรคนเก่ง และจัดกระบวนการเพื่อพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการถ่ายทอด เพื่อขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นๆ ในชุมชน สามารถคัดเลือกเกษตรกรคนเก่งเป็นแกนนำในการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชนบ้านคอกช้างได้ จำนวน 10 คน เกิดเป็นกลุ่มเกษตรกรแกนนำ ดังตาราง ที่ 6

### การอภิปรายผลการศึกษา

การขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนบ้านคอกช้าง อำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ได้นำใช้เงื่อนไข 5 ประการ ของระบบเกษตรกรรมยั่งยืน คือ 1) สอดคล้องกับระบบนิเวศ 2) มีความเป็นไปได้อย่างเศรษฐกิจ 3) มีความยุติธรรมในสังคม 4) มีมนุษยธรรม และ 5) มีความยืดหยุ่น ผูกพันกับหลักการทางนิเวศการเกษตร คือ 1. การปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อให้พืชสามารถเจริญเติบโตและมีความแข็งแรง โดยเน้นการจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน และการส่งเสริมสิ่งมีชีวิตในดิน 2. การรักษาธาตุอาหาร และการสร้างสมดุลของวงจรธาตุอาหารในดิน การดึงธาตุอาหารจากดินชั้นล่าง และการหมุนเวียนการใช้ปุ๋ย 3. การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากรังสีแสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำ โดยการจัดการภูมิอากาศย่อย การจัดการน้ำ และการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน 4. การลดการสูญเสียอันเนื่องมาจากศัตรูพืช โดยการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชที่ปลอดภัย และ 5. ส่งเสริมการเกื้อกูลกันระหว่างสิ่งมีชีวิตในไร่นา ผ่าน 2 เมนูกระบวนการ นำสู่กระบวนการทดลองปฏิบัติของเกษตรกร คือ กระบวนการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต และกระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน สามารถที่จะผสมผสานหลักการดังกล่าวสู่การปฏิบัติจริงในไร่นาของเกษตรกรได้อย่างลงตัว

อย่างไรก็ตาม การผสมผสานหลักการดังกล่าวสู่การปฏิบัติจริง มีข้อค้นพบเรื่องปัจจัยจำเป็นจากการศึกษาในครั้งนี้ คือ

1) จำเป็นต้องมีการสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มเกษตรกร โดยในเวทีดังกล่าวควรยกตัวอย่างกรณีรูปธรรมที่มีการปฏิบัติจริงในพื้นที่หรือเป็นเรื่องใกล้ตัว จะทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น กรณีดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงหยิบประเด็นเรื่องการจัดการดินปลูกพืชของเกษตรกร

2) จำเป็นต้องมีการคัดเลือกเกษตรกรประเภทหัวไวสู่เกษตรกรคนเก่ง เป็นลำดับแรก เพื่อให้เป็นเกษตรกรต้นแบบที่พร้อมสู่การปฏิบัติจริง กรณีดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยเลือกเกษตรกรจำนวน 10 ราย สำหรับการทำหน้าที่เป็นเกษตรกรนำร่อง

3) จำเป็นต้องมีการเลือกประเด็นงานในพื้นที่ที่จะทำการวิจัยต่อยอดเพื่อสร้างองค์ความรู้ของชุมชน ทดสอบให้เกษตรกรเห็นผลจริง กรณีดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการปฏิบัติของเกษตรกร คือ “วิธีการบ่มดิน” “การใช้ฮอร์โมนไข่” และ “การใช้จุลินทรีย์สูตรปรางโรค” ซึ่งเป็นเทคนิคทางเลือกหนึ่งในกระบวนการผลิต โดยมีเหตุผลที่เลือกเนื่องจากวิธีการดังกล่าว มีเกษตรกรเพียง 4 ราย เท่านั้นที่นำมาใช้ จึงเป็นคำถามว่าทำไมเกษตรกรในพื้นที่จึงไม่นิยมนำมาใช้

จากประเด็นการวิจัยต่อยอด คือ 1) การศึกษาผลของ “วิธีการบ่มดิน” ที่มีต่อสภาพทางกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน 2) การศึกษาผลของ “การใช้ฮอร์โมนไข่” ที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก และ 3) การศึกษาผลของ “การใช้จุลินทรีย์สูตรปรางโรค” ที่มีต่อการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช ผลการศึกษา พบว่า ทั้ง 3 กรณี เป็นวิธีการปฏิบัติที่ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการผลิต กล่าวคือ วิธีการบ่มดินทำให้ดินมีสภาพทางกายภาพ ได้แก่ เนื้อดิน

โครงสร้างของดิน สภาพความหนาแน่น และความพรุนของดินดีขึ้นเป็นลำดับ โดยใช้การประเมินดินตามวิธีการจัดการดิน (พิทักษ์พงศ์ บัอมปราชญ์, 2553) การใช้ฮอร์โมนไข่ ทำให้ผักกะฉ่ำ ผักกางดุ้ง และผักกินใบชนิดอื่นๆ เจริญเติบโตดี มีใบที่สมบูรณ์ ก้านใบและลำต้นอวบได้น้ำหนักมาก แตกต่างกับการไม่ใช้อย่างมีนัยสำคัญ และการใช้จุลินทรีย์สูตรปรางโรค สามารถลดปริมาณแมลงศัตรูพืชลงได้ เกษตรกรเห็นผลจริง ผลลัพธ์ดังกล่าวทำให้เกษตรกรหลายรายได้เริ่มทดลองนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย

ข้อค้นพบอีกประการหนึ่ง ในการจัดกระบวนการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในพื้นที่ที่สามารถสัมฤทธิ์ผลได้ดี คือ การออกแบบกิจกรรมในเมนูกระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ต้องให้เห็นผลลัพธ์ถึงการที่จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้จริง ชุมชนสามารถมองภาพได้ว่าเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรพืชพรรณในท้องถิ่น และการลดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ได้รับข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ กิจกรรมอยู่บนค่านิยมที่ถูกต้อง โดยเฉพาะความรักความสามัคคี หลักการทางวัฒนธรรมและจิตวิญญาณของสังคมที่ได้รับการรักษาและพัฒนาให้ก้าวรุดหน้าไปมีความยืดหยุ่น ชุมชนท้องถิ่นสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป มีการนำใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งกรณีดังกล่าวผู้วิจัยได้หยิบประเด็นวิถีทางสังคมที่ค้นพบในชุมชนบ้านคอกช้างที่สะท้อนภาพของ “วัฒนธรรมการลงแขกเอาร่าง” มาออกแบบกิจกรรมในเมนูกระบวนการจัดการปัจจัยการผลิต ซึ่งส่งผลลัพธ์ต่อการขยายวงกว้างของวิธีดังกล่าว ในเวลาต่อมา เนื่องจากสามารถชี้ให้เกษตรกรเห็นว่า สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงานตัดผักส่งพ่อค้าเกิดการกระจายแรงงานตลอดทั้งฤดูกาล และสร้างความมั่นใจได้ว่า จะมีแรงงานเพียงพอในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ลดความเสี่ยงด้านแรงงานอีกกรณีหนึ่งคือการนำเอา “วิถีการแบ่งปัน” มาออกแบบกิจกรรมในเมนูกระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัย ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ซึ่งเป็นวิธีการกระจายพืชอาหารในครัวเรือนที่มีผลผลิตออกมามากเกินไปในบางช่วงเวลาออกสู่ชุมชน

รูปแบบการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคอกช้าง เป็นการยกระดับการปฏิบัติในพื้นที่โดยอาศัยทุนเดิมที่มีอยู่แล้วในชุมชน นักวิจัยมีหน้าที่และบทบาทเป็นผู้จัดกระบวนการผ่านกระบวนการชวนคุย ชวนคิดและชวนทำ โดยเสริมหนุนองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตร ผูกพันกับชี้ให้เห็นผลจริงจากการที่เกษตรกรได้ทดลองทำในพื้นที่ของตนเอง ในทำนองใช้ดีแล้วบอกต่อ ผลที่เกิดขึ้นจึงก่อเกิดการเชื่อมโยงการนำใช้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ให้สามารถสร้างประโยชน์อย่างกว้างขวางขึ้นในชุมชน

### สรุปผลการศึกษา

การขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคอกช้าง ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีแนวคิดการต่อยอดเสริมหนุนด้วยกระบวนการให้เกิดการนำใช้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชน เงื่อนไขทรัพยากรและสภาพแวดล้อมในชุมชน ผูกพันกับเงื่อนไข 5 ประการ ของระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ผสานกับองค์ความรู้ทางวิชาการจากนักวิชาการภายนอก ผ่านกระบวนการเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้สรุปชุดความรู้ที่มีอยู่ในพื้นที่ ในลักษณะชวนคุยชวนคิด และชวนทำ จนนำสู่การออกแบบกิจกรรมกระบวนการเติมเต็มด้วยการต่อยอดงานวิจัยหนุนเสริม พบว่า เกิดองค์ความรู้



ตารางที่ 5 สรุปผลการจัดกระบวนการ แสดงการเปลี่ยนแปลง

| เมนูกระบวนการ                                                          | สถานการณ์เดิม                                                                                                    | วิธีการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานการณ์ใหม่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. กระบวนการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต</b>                             |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.1 การจัดการระบบการผลิต                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีรูปธรรมการจัดการระบบการผลิตที่นำไปสู่ระบบเกษตรกรรมยั่งยืน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการทดลองเพื่อทดสอบเทคนิคทางเลือกต่างๆ ในไร่นาของเกษตรกร โดยมีการศึกษา                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผลของ“วิธีการบ่มดิน” ที่มีต่อสภาพทางกายภาพและความอุดมสมบูรณ์ของดิน</li> <li>2) ผลของ“การใช้ฮอร์โมนไข่” ที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก</li> <li>3) ผลของ“การใช้จุลินทรีย์สูตรปรางโรค” ที่มีต่อการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช</li> </ol> </li> <li>จัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการหมุนเวียนธาตุอาหารในดิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เกษตรกรจำนวน 25 ราย มีการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตของตนเองที่เด่นชัด คือ                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีการนำใช้ “วิธีการบ่มดิน”</li> <li>2) การลดการใช้ปัจจัยการผลิต มีการลด ละ การใช้สารเคมีภัณฑ์การเกษตรลง หันไปทดลองใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ ได้แก่ การใช้ฮอร์โมนไข่และน้ำหมักชีวภาพจุลินทรีย์สูตรปรางโรค เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชผัก และควบคุมศัตรูพืช</li> <li>3) มีกระบวนการพักดิน การสลับชนิดพืชที่ปลูกในรอบปีที่มีระบบรากต่างกัน เพื่อให้เกิดการแผ่กระจายของรากในระดับความลึกของชั้นดินต่างๆ กัน เป็นการหมุนเวียนการใช้ธาตุอาหารในดิน</li> </ol> </li> </ul> |
| 1.2 การจัดการปัจจัยการผลิต                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่ม “ลงแขกเก็บผัก” มีจำนวนสมาชิก 10 - 15 คน</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมการวางแผนกระบวนการผลิตเพื่อให้เกษตรกรคนเก่งขยายผลเพิ่มสมาชิกของกลุ่มทำกิจกรรมเพื่อลดต้นทุนปัจจัยการผลิต</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>เกิดการขยายผลของกลุ่ม “ลงแขกเก็บผัก” เพิ่มเป็น 30 - 40 คน ทำให้เกษตรกรลดค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.3 การคัดเลือกพันธุ์พืช                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการซื้อเมล็ดพันธุ์พืชจากภายนอกทั้งหมด</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมให้เกิดความตระหนักในการรักษาพันธุ์กรรมพืชพื้นบ้าน</li> <li>จัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การคัดเลือกพันธุ์พืชปลูก</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>เกษตรกรสามารถเก็บรักษาพันธุ์พืชไว้ใช้เองได้ส่วนหนึ่ง ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อหาเมล็ดพันธุ์</li> <li>ชุมชนเป็นแหล่งปลูกรักษาพันธุ์กรรมพืชพื้นบ้าน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>2. กระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัย ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน</b> |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.1 การสร้างอาหารในระดับครัวเรือน                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการปลูกพืชผักไว้บริโภคในครัวเรือน แต่มีประมาณ 30 ครัวเรือน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและรณรงค์ให้ชุมชนมีการปลูกผักไว้เพื่อบริโภคเองในครัวเรือน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีครัวเรือนเกษตรกรที่มีการปลูกพืชผักไว้บริโภคในครัวเรือนเพิ่มขึ้นมากกว่า 100 ครัวเรือน มีแหล่งอาหารที่ปลอดภัยและหลากหลายมากขึ้น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.2 การสร้างอาหารในระดับกลุ่มหรือชุมชน                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ขาดการจัดการการกระจายอาหารในชุมชน</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดกิจกรรมเวทีสนทนาเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลของชุมชน</li> <li>การรณรงค์ให้ชาวบ้านบริโภคผักปลอดสารพิษตลอดจนการรณรงค์ให้ชาวบ้านใช้พืชสมุนไพรรักษาโรคเพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะ</li> <li>ส่งเสริมการปลูกพืชเครื่องเทศและสมุนไพร พืชอาหารต้านโรคให้มีความรู้ความเข้าใจในสรรพคุณพืชพื้นบ้าน</li> </ul>                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนมีการเอื้อเฟื้อแบ่งปัน แลกเปลี่ยนพืชผักที่ปลูกให้กับเพื่อนบ้านจนเกิดรูปธรรมของ “วิถีแบ่งปัน” รวมทั้งชุมชน</li> <li>ชุมชนมีการปลูกและหันมาให้ความสำคัญในการใช้พืชสมุนไพรและพืชผักพื้นบ้านในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



ตารางที่ 6 รายชื่อกลุ่มเกษตรกรแกนนำ เกษตรกรคนเก่ง ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชนบ้านคอกช้าง

| ลำดับที่ | ชื่อ -นามสกุล           | คุณลักษณะเฉพาะและกิจกรรม                                                                                                                     |
|----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | นายสำเภา จำปาแพง        | เป็นเกษตรกรที่มีการวางแผนการจัดการระบบการปลูกพืช และมีความรู้ความชำนาญในด้านการปรับปรุงบำรุงดิน และเทคนิคการบ่มดิน การทำจุลินทรีย์สูตรปราชญ์ |
| 2.       | นายกาหลง ขำญาติ         | เป็นเกษตรกรทำนาที่เน้นใช้สารอินทรีย์ชีวภาพเป็นหลัก                                                                                           |
| 3.       | นางติ่ม นาคจินวงษ์      | เป็นเกษตรกรที่มีการวางแผนการปลูกพืชและมีการน้อมนำแนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในพื้นที่ตนเอง                                   |
| 4.       | นายฐิติพันธ์ แก่นจันทร์ | เป็นเกษตรกรมีความเชี่ยวชาญในการทำสารสกัดจากดอกดาวเรืองสำหรับไล่แมลง                                                                          |
| 5.       | นายวรภาพ นาคจินวงษ์     | เป็นเกษตรกรต้นแบบในการปลูกผักปลอดสารพิษ                                                                                                      |
| 6.       | นางจำลอง เกตุกิ่งแก้ว   | เป็นเกษตรกรที่มีความรู้ความชำนาญในการทำสารอินทรีย์ชีวภาพ “ฮอโมไนซ์” และยอมรับการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพในกระบวนการผลิต                          |
| 7.       | นายสน สอนสาขา           | เป็นเกษตรกรที่มีความรู้ความชำนาญ ด้านการทำเกษตรแบบผสมผสาน                                                                                    |
| 8.       | นายมานิต สวัสดิ์ถึก     | เป็นเกษตรกรต้นแบบในการจัดระบบการปลูกพืชในพื้นที่ขนาดเล็ก ด้วยแนวคิดเกษตรประณีต ใช้พื้นที่ปลูกอย่างคุ้มค่า                                    |
| 9.       | นายไชยยา ท่วมเกร็ด      | เป็นเกษตรกรต้นแบบในการทำการเกษตรแบบผสมผสาน จัดการกับพื้นที่ทำการเกษตรขนาดเล็กได้อย่างเหมาะสม                                                 |
| 10.      | นายทองดี นับถือ         | เป็นเกษตรกรที่มีการปลูกพืชผักปลอดสารพิษหลากหลายชนิดแบบพอเพียง เน้นการปรับปรุงบำรุงดินและการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ                              |

เชิงกระบวนการในการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชน กล่าวคือ นักวิชาการควรมีส่วนร่วมคิดร่วมวางแผนและร่วมปฏิบัติการต่อยอดขยายผล โดยใช้แนวปฏิบัติเดิม เรื่องใกล้ตัวของเกษตรกร เป็นกิจกรรมแรกในการเดินเรื่อง ใช้องค์ความรู้ทางวิชาการด้านการเกษตรเป็นตัวหนุนเสริม เกิดการยอมรับด้วยการลงมือปฏิบัติ การโน้มน้าของตนเองของเกษตรกรแกนนำ เมื่อเห็นผลลัพธ์แล้ว จึงควรนำสู่การขยายผลในพื้นที่ จนสามารถส่งผลกระทบต่อจนเกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชนทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และภาคในพื้นที่ ในเชิงวิชาการเกิดผลลัพธ์ในด้านการสร้างองค์ความรู้เชิงนวัตกรรม คือ รูปแบบการดำเนินงานในพื้นที่เพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอันจะสามารถนำสู่การขยายผลในชุมชนอื่นๆ ต่อไป ข้อค้นพบของขั้นตอนการดำเนินงานควรทำอย่างเป็นระบบ คือ

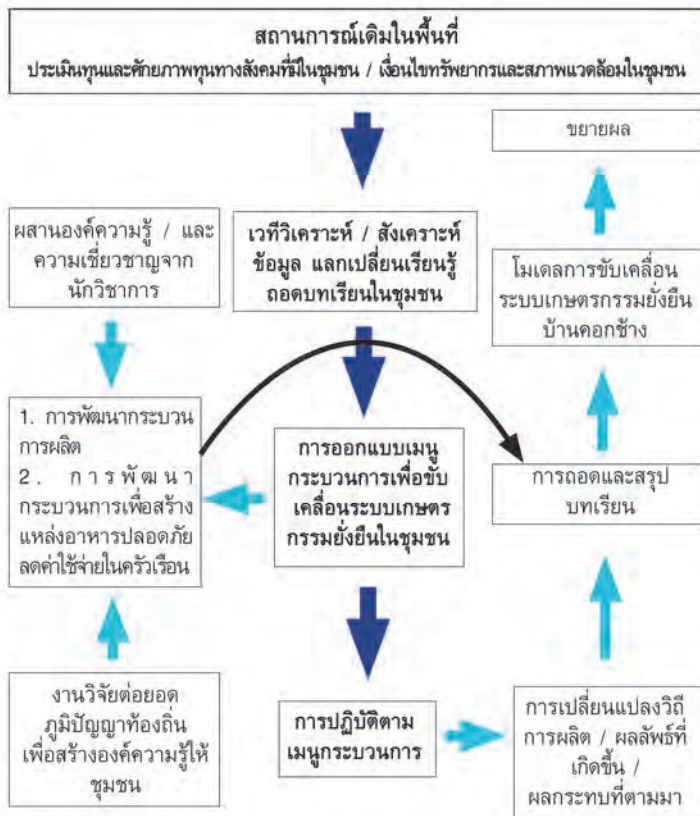
- 1) การศึกษาบริบทชุมชน ค้นหาทุนและศักยภาพทุนทางสังคมในหมู่บ้าน
- 2) การวิเคราะห์ ข้อมูล คัดเลือกข้อมูลและร่วมกันถอดบทเรียนทุนและศักยภาพทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชน
- 3) เวทีชุมชนเพื่อร่วมกันกำหนดแนวทาง กรอบงาน กระบวนการและวิธีการสู่การปฏิบัติการจริงในพื้นที่
- 4) การปฏิบัติการกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรม โดยมีองค์ความรู้ทางวิชาการเป็นตัวหนุนเสริม และ
- 5) การประเมินผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชน ดังแสดงในภาพที่ 1

การออกแบบกิจกรรมต่างๆ สำหรับการปฏิบัติการกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ควรอยู่บนพื้นฐานที่ประกอบด้วย 1) การคัดเลือกเกษตรกรคนเก่ง เพื่อเป็นเกษตรกรต้นแบบนำสู่การขยายผลสู่เกษตรกรคนอื่นในชุมชน 2) การจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างกระบวนการ

เรียนรู้ทุนและศักยภาพทุนทางสังคมภายในชุมชน 3) การถอดบทเรียนชุดความรู้ในพื้นที่ที่เกิดจากการปฏิบัติจริงจนเกิดผลสัมฤทธิ์ 4) การพัฒนาศักยภาพเกษตรกรต้นแบบให้เป็นวิทยากรชุมชน ในการเป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดความรู้ และ 5) การออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้ในพื้นที่และการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าว ผลการศึกษาพบว่า เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการสร้างการเรียนรู้ภายในชุมชน โดยควรมีการตั้งโจทย์ร่วมกับชุมชน ทำอย่างไรจึงจะทำให้ชุมชนมีแนวคิดและเกิดกระบวนการในการนำใช้ทุนและศักยภาพที่มีอยู่ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรคนเก่งที่เป็นทุนบุคคลที่สำคัญ การฟื้นฟูวิถีปฏิบัติเดิม องค์ความรู้และภูมิปัญญาเดิม ความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ซึ่งเป็นทุนทางสังคมที่สำคัญ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อยกระดับกระบวนการผลิต ขยายผลในวงกว้างเพิ่มขึ้น การจัดกระบวนการในการจัดการโดยนำใช้ทุนเหล่านี้เพื่อนำสู่การขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ควรมีรูปแบบอย่างไรชุมชนจะเข้ามามีส่วนร่วมได้อย่างไร และจะเกิดความยั่งยืนได้อย่างไร

การออกแบบเมนูกระบวนการเพื่อการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ประกอบด้วย 2 เมนูหลัก คือ 1) กระบวนการเพื่อพัฒนากระบวนการผลิต ได้แก่ การจัดระบบการผลิต การปรับปรุงบำรุงดิน การคัดเลือกและพัฒนาพันธุ์พืชในชุมชน 2) กระบวนการเพื่อสร้างแหล่งอาหารปลอดภัยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ได้แก่ การสร้างอาหารในระดับครัวเรือน การสร้างอาหารในระดับกลุ่มหรือชุมชน ควรดำเนินการให้มีการนำใช้เงิน 5 ประการ ของระบบเกษตรกรรมยั่งยืนและความรู้ความเข้าใจในหลักการทางนิเวศการเกษตร จะช่วยให้เกิดความยั่งยืนในการดำเนินงานได้





ภาพที่ 1 รูปแบบการขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านคอกช้าง ตำบลแหลมบัว อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

#### แนวทางการติดตามและธำรงรักษาพัฒนาการที่เกิดขึ้นให้คงอยู่ต่อไป

1. กลุ่มทางสังคมที่มีอยู่เดิม และกลุ่มเกษตรกรแกนนำที่เกิดขึ้นใหม่ ต้องมีกระบวนการหนุนเสริมให้สมาชิกกลุ่มมีบูรณาการบริหารจัดการด้วยตนเอง ได้แก่ จัดการด้านการงาน การเงิน และบุคลากร กำหนดกฎกติกาหรือข้อตกลงของกลุ่มเพื่อให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง
2. การเพิ่มจำนวนเกษตรกรแกนนำเพื่อขยายผล โดยใช้กลไกของกลุ่มเกษตรกรแกนนำ โดยรูปแบบและกระบวนการเดิม
3. การสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงการทำงานในพื้นที่ให้ครอบคลุมทั้งหมู่บ้าน เพื่อต่อยอดขยายผลกับเกษตรกรรายอื่นๆ โดยใช้กลุ่มเกษตรกรแกนนำ และแสวงหาความร่วมมือจากภาคีภายนอกพื้นที่ เพื่อร่วมหนุนเสริมการทำงานของหมู่บ้าน เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เครือข่ายเกษตรอินทรีย์ มูลนิธิสายใยแผ่นดิน มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ เป็นต้น
4. การพัฒนาต่อยอด "วิถีแบ่งปัน" ให้ขยายผลเป็นตลาดนัดสีเขียวหรือตลาดแลกเปลี่ยน ในบริเวณศาลากลางหมู่บ้าน สัปดาห์ละ 1 วัน เพื่อให้เป็นจุดนัดพบในการแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนอาหารในหมู่บ้าน
5. มีการจัดกระบวนการเพื่อพัฒนาศักยภาพของแกนนำเกษตรกรต้นแบบอย่างต่อเนื่อง อาทิ การเสริมองค์ความรู้ทางวิชาการ เกษตร องค์กรความรู้จากงานวิจัย การศึกษาดูงาน การพัฒนาทักษะอื่นๆ ให้สามารถนำสู่การขยายผลอย่างยั่งยืน
6. มีกระบวนการให้เกิดเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นประจำ เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ เติบโตความรู้ทางวิชาการให้เกิดขึ้นในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การขับเคลื่อนระบบเกษตรกรรมยั่งยืนในชุมชนคงอยู่ตลอดไป

#### เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา แก้วเทพ และ อุดลย์ ดวงดีทวีรัตน์. 2557. การถอดบทเรียนนั้นคืออะไร. เอกสารประกอบหลักสูตรนักวิชาการเพื่อสังคม, สถาบันคลังสมองของชาติ.
- ชนิษฐา นันทบุตร และคณะ. 2556. คู่มือการพัฒนาทักษะการวิจัยชุมชน. ศูนย์วิจัยและพัฒนากระบวนการสุขภาพชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสำนักสนับสนุนสุขภาพชุมชน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- ครรชิต พุทธิโกษา. 2554. คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้. สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- ชัยวัฒน์ ถิระพันธ์ และคณะ. 2543. การประชุมอย่างสร้างสรรค์ ศิลปะแห่งการสร้างพลังเพื่อการเปลี่ยนแปลง. กรุงเทพฯ : สถาบันการเรียนรู้และพัฒนาประชาสังคม.
- สีลาภรณ์ บัวสาย. 2554. การวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่ : แนวคิด ปฏิบัติการ และข้อค้นพบ.. ใน พลังความรู้และความร่วมมือ : บทเรียนจากการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่.
- สีลาภรณ์ บัวสาย บรรณาธิการ. 2557 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย : กรุงเทพฯ. สำนักสนับสนุนสุขภาพชุมชน. คู่มือการดำเนินงานขับเคลื่อนเกษตรกรรมยั่งยืนสู่อาหารเพื่อสุขภาพ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
- พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี. 2553. การจัดการดินเพื่อการผลิตพืช. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- พิทักษ์พงศ์ ป้อมปราณี. 2557. การพัฒนานวัตกรรมและองค์ความรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่เกษตรกรในชุมชนจังหวัดนครปฐม . รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2556. แปลจาก Reijntjes, C., Haverkort, B. and Waters-Bayer, A. (1991). Farming for the future. เกษตรยั่งยืน : วิธีการเกษตรเพื่ออนาคต. แปล โดย วิฑูรย์ ปัญญากุล. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน. กรุงเทพฯ ;วี. พริน .
- บุศรา ลิ้มนิรันดร์กุล และ พงษ์ชัย ยิมมันตะศิริ. 2555. "ระบบการผลิตที่หลากหลาย การเชื่อมโยงทฤษฎี ระบบนิเวศเกษตรกับการปฏิบัติด้านการผลิตในระบบเกษตรยั่งยืน." ใน ปฏิรูประบบเกษตรกรรมเพื่อความเป็นธรรมและความมั่นคงทางอาหาร. (หน้า 67 -96).สมุทราสาร ; พิมพ์ดี.