

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกษตรอย่างมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย  
PARTICIPATORY DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL LEARNING  
ACTIVITIES WITH NETWORK PARTIES

Received: March 12, 2019

Revised: April 18, 2019

Accepted: April 29, 2019

ภักพงศ์ ปวงสุข<sup>1</sup> ปิยะนารถ จันทร์เล็ก<sup>2\*</sup> และจำลอง ศรีสุวรรณ<sup>3</sup>  
Pakkapong Pongsuk<sup>1</sup> Piyanard Junlek<sup>2\*</sup> and Chamlong Srisuwan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>1,2,3</sup>King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok 10520, Thailand

\*Corresponding Author, E-mail: piyanard.ju@kmitl.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจปัญหาความต้องการของโรงเรียนและชุมชน 2) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกษตรจากการมีส่วนร่วมกับเครือข่าย และ 3) ติดตามและประเมินผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เกษตร มีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 พัฒนาโจทย์วิจัยและหาความต้องการของเครือข่ายและชุมชน ประกอบด้วย 1) นักวิจัยผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาและนักศึกษา 2) ผู้บริหารและครูเกษตรในโรงเรียนโพธิ์บึงวิทยาคม 2 คน 3) ตัวแทนชมรมครูเกษตรในจังหวัดศรีสะเกษ 3 คน ผู้นำชุมชน 1 คน และผู้ปกครอง 5 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ระยะที่ 2 ออกแบบและสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เกษตร 4 ขั้นตอนและทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 115 คน ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สำหรับระยะที่ 3 การประเมินผลกิจกรรมโดยการสรุปและสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรและพัฒนาแนวทางในการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตรที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในชุมชน โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและไม่ใช่บุคคลในการวิจัยระยะที่ 1 จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การถอดคำสัมภาษณ์จำแนกถ้อยคำหรือใจความที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลแสดงความคิดเห็นแล้วนำมาตีความ สร้างข้อสรุปอุปนัยแบบความเรียง ผลการวิจัย พบว่า โรงเรียนโพธิ์บึงวิทยาคมตั้งอยู่ที่เลขที่ 50 หมู่ที่ 20 ตำบลโพธิ์บึง อำเภอโพธิ์บึง จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ทั้งหมด 229 ไร่ 96 ตารางวา มีครูและบุคลากรทั้งหมดจำนวน 123 คน และการศึกษาความต้องการของชุมชนและผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พบว่า ประเด็นที่ควรพัฒนาความรู้ด้านการเกษตรให้กับนักเรียนต้องเป็นความรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนจะได้รับความรู้หลักวิชาการจากโรงเรียนและสามารถเชื่อมโยงสู่งานอาชีพที่บ้านได้ และการจัดการเรียนควรก่อให้เกิดความรู้ที่คงทน และเป็นความรู้ที่นักเรียนเห็นว่ามีประโยชน์ต่อ

ตนเอง ซึ่งได้กำหนดประเด็นความรู้ คือ “การเลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบครบวงจร” การประเมินความรู้ก่อนและหลังเรียนพบว่า นักเรียนมีความรู้ด้านการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในทุกฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .05$  และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตรในระดับมาก ( $\bar{X} = 0.24$ , S.D. = 0.26) และพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรมฐาน 2 การเลี้ยงไก่พันธุ์พื้นเมืองมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49) ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยงไก่พื้นเมือง มีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = 0.29)

**คำสำคัญ:** กิจกรรมการเรียนรู้เกษตร การมีส่วนร่วมกับชุมชน การศึกษาเกษตร ไก่พื้นเมือง

## Abstract

This study aimed to 1) explore basic data and explore the needs of schools and communities, 2) development of agricultural learning activities with network parties, and 3) monitor and assess agricultural learning activities. The research methodology in this study consisted of 3 steps as follows; 1) developed the research questions and found needs of networks and the community comprising: (1) researchers and students, (2) Phraibueang Wittayakom School administrators and agriculture teachers, and (3) one community leader, 5 guardians, and 3 representatives of the agriculture teacher club in Srisaket Province and all of them were obtained by purposive sampling, 2) designed and prepared agricultural learning activities and tried out with 115 third year secondary school students and pretest/posttest together with satisfaction assessment form were employed, and 3) assessed the agricultural learning activities, made conclusions, and developed a guideline for agricultural knowledge transfer by focus group discussion with stakeholders. Obtained data were analyzed for finding mean, and standard deviation. Findings showed that Phraibueang Wittayakom School is located at No. 50, Moo 20, Prai Bueng District, Prai Bueng District, Si Sa Ket Province. With a total area of 229 rai, 96 squares wah, with 123 personnel in total. Agricultural knowledge development of students should be developed based on consistency with real life of the students. Besides, agricultural teaching/learning facilitation must convince them to perceive the benefits particularly on one stop native chicken raising. Regarding the knowledge assessment before and after learning, it was found that the students had knowledge of native chicken raising in all learning bases which was higher than before learning with a statistical significance level at .05. Besides, they had a high level of satisfaction with their participation in the learning activities ( $\bar{X} = 0.24$ , S.D. = 0.26). Based on its details the students had the highest level of satisfaction with the second learning base (native chicken raising) ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49). In addition, the scholars agreed that native chicken raising had a high level of appropriateness ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = 0.29).

**Keywords:** Agricultural Learning Activities, Participation with the Community, Agricultural Education, Native Chicken Raising

## บทนำ

หลักการสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) คือ แนวทางการพัฒนาประเทศนั้นจะต้องยึด “หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อให้เกิดบูรณาการการพัฒนาในทุกมิติอย่างสมดุลผสมผสาน มีความพอประมาณและมีระบบภูมิคุ้มกันและการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี ซึ่งเป็นเงื่อนไขจำเป็นสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน (Office of the National Economic and Social Development Board, 2017, p. 4) ซึ่งระบบการศึกษาจัดเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนที่สำคัญ ดังระบุไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 5 ของแผนการศึกษาชาติว่าด้วยเรื่อง การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายในการพัฒนา คือ พัฒนาทุกคนทุกช่วงวัย ให้มีจิตสำนึกรักษาสีน้ำเงิน มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติและมีตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น ผู้เรียนทุกระดับการศึกษาที่มีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความตระหนักในความสำคัญของการดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตเพิ่มขึ้น (Office of the Education Council, 2017) การจะดำเนินการเพื่อตอบสนองแผนชาติได้นั้น สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและเป็นแนวทางในการพัฒนา และสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ประกอบกับภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่ผลิตครุเกษตร และเล็งเห็นความสำคัญในเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชน และการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตรให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในงานเกษตรที่ตนเองปฏิบัติ และเชื่อมโยงสู่อาชีพของพ่อแม่ที่ผู้เรียนเห็นอยู่เป็นประจำ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ และต่อยอดการปฏิบัติจริงได้ โดยอาศัยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) ร่วมกับการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตรโดยยึดหลักเรียนรู้ด้วยปฏิบัติจริง Learning by Doing และใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย (Khammani, 2017, p. 145) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกษตรอย่างมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการดำเนินงานจากกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องโดยมุ่งหวังให้เกิดการพัฒนาความรู้ทางการเกษตรแบบองค์รวม มีความมั่นคงทางอาหารในชุมชนและการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอย่างยั่งยืน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

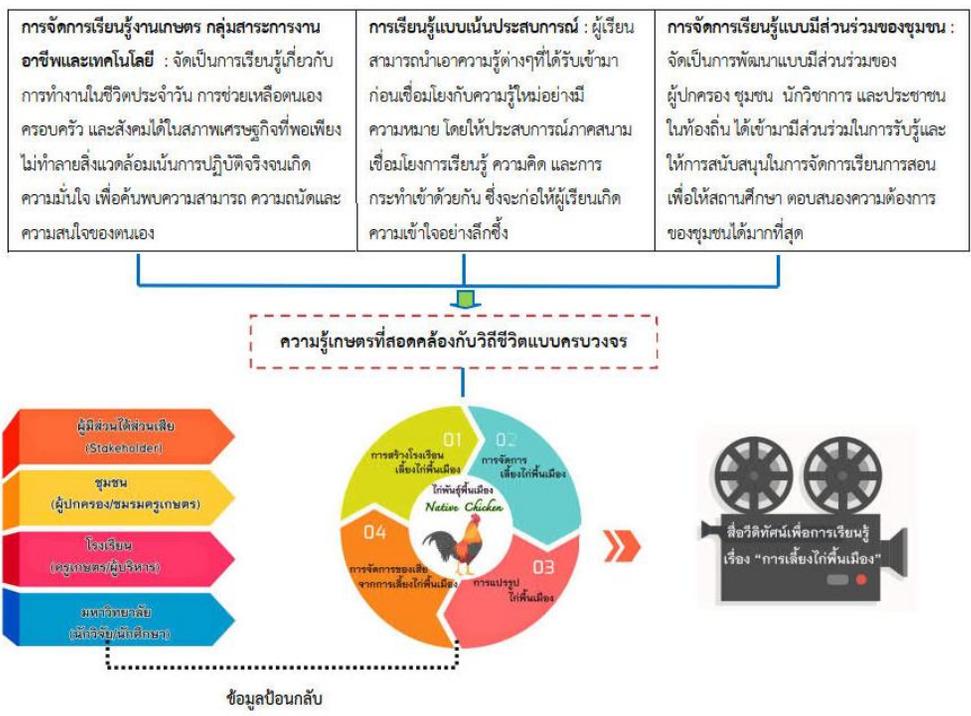
1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสำรวจปัญหาความต้องการของโรงเรียนและชุมชน
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกษตรจากการมีส่วนร่วมกับเครือข่าย
3. เพื่อติดตามและประเมินผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เกษตร

### ของเขตการวิจัย

1. พื้นที่วิจัย โรงเรียนไพร่บึงวิทยาคม จังหวัดศรีสะเกษ
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ชุมชนเครือข่าย 3 ส่วนคือ 1) นักวิจัยผู้ขับเคลื่อนการพัฒนา และนักศึกษาจากภาควิชาครุศาสตร์เกษตร 2) โรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารและครูเกษตรในโรงเรียน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เลือกเรียนวิชาเกษตรในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 และ 3) ชุมชน คือ ตัวแทนชมรมครูเกษตรในจังหวัดศรีสะเกษ
3. ตัวแปรที่ศึกษา
  - 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตร 4 ฐาน
  - 3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้เรื่องการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรมทั้ง 4 ฐาน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตรอย่างมีส่วนร่วมกับเครือข่ายพัฒนาภายใต้แนวคิด การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน (Erwin, 1976) การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ (Kolb et al., 1984) การจัดการเรียนรู้สาระงานเกษตร กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 (Ministry of Education, 2008, p. 204) ร่วมกับวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการเข้ามาขับเคลื่อนให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการเกษตร โดยการมีส่วนร่วมกับเครือข่ายและจะเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน จึงได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ Participatory Action Research (PAR) โดยมีเครือข่ายที่มีส่วนร่วม 3 ส่วน ได้แก่ 1) นักวิจัยผู้ขับเคลื่อนการพัฒนา และนักศึกษาจากภาควิชาครุศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2) โรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารและครูเกษียณในโรงเรียนไพโรบึงวิทยาคม จำนวน 2 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เลือกเรียนวิชาเกษตรในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 115 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 3) ชุมชน คือ ตัวแทนชมรมครูเกษียณในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 3 คน ผู้นำชุมชน 1 คน และผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 5 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กระบวนการวิจัยมี 3 ขั้นตอนตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ รายละเอียดมีดังนี้

**ระยะที่ 1 พัฒนาโจทย์วิจัย/หาความต้องการของเครือข่ายและชุมชน** ดำเนินการโดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน และโรงเรียน โดยการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในเรื่องความรู้ด้านการเกษตรที่ต้องการ และลงพื้นที่สำรวจโรงเรียนถึงสิ่งแวดล้อม งานฟาร์มและสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงเรียน สำหรับนักศึกษาของภาควิชาครุศาสตร์เกษตรที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ มีการส่งเสริมความร่วมมือในการถ่ายทอดความรู้ผ่านรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 ในด้าน การฝึกทักษะการสอน การวางแผนการสอนและการดำเนินกิจกรรม ร่วมกับการฝึกทักษะปฏิบัติทางการเกษตรด้านการผลิตสัตว์ และการผลิตพืช และเตรียมความพร้อมผ่านรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2 โดยการออกสังเกตการสอนและทดลองสอนจริงทั้งในระดับอาชีวศึกษาและระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการเป็นครูเกษตร

**ระยะที่ 2 สร้างและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการนี้ ได้แก่ คณะผู้วิจัยและนักศึกษา ตัวแทนครูเกษียณของโรงเรียน ตัวแทนสมาชิกชมรมชมรมครูเกษียณ ใช้วิธีการสนทนากลุ่มเพื่อกำหนดเนื้อหา และพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกษตร โดยนักศึกษาจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ผ่านฐานกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 และการผลิต 1 สื่อการสอน ดังนี้ 1) การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่พื้นเมือง 2) วิธีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง 3) การแปรรูปไก่พื้นเมือง 4) การกำจัดของเสียที่ได้จากการเลี้ยงไก่ (ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยพืชสด) และ 5) สื่อการสอนวีดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยงไก่พื้นเมือง**

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. นำกิจกรรมทั้ง 4 ฐาน คือ 1) การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่พื้นเมือง 2) วิธีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง 3) การแปรรูปไก่พื้นเมือง 4) การกำจัดของเสียที่ได้จากการเลี้ยงไก่ (ปุ๋ยหมัก/ปุ๋ยพืชสด) หาคุณภาพโดยการหาค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยกำหนดค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นแต่ละรายการที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้อง ถ้าน้อยกว่า 0.50 ต้องนำมาพิจารณาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

2. ในกิจกรรมแต่ละฐานนั้นจะมีการทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) ด้วยชุดข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก แบบตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 คะแนน ฐานละ 10 ข้อ รวม 40 ข้อที่ผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่า IOC มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 และเมื่อได้ข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์หาความแตกต่างของความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ Paired-Sample t-test คำนวณด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

### ระยะที่ 3 การประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกร

1. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนในกิจกรรมทั้ง 4 ฐาน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ที่มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.85 (Cronbach, 1970, p. 161) จากนั้นเมื่อได้ข้อมูลนำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สรุปและสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกรและพัฒนาแนวทางในการถ่ายทอดความรู้ทางการเกษตรที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในชุมชน โดยการจัดเวทีสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ร่วมกันระหว่างนักวิจัยและนักศึกษา ผู้บริหารหรือตัวแทนครูในโรงเรียน 2 คน ตัวแทนสมาชิกชมรมครูเกษตร 2 คน และผู้ปกครองนักเรียน 5 คน

3. ประเมินผลสื่อวีดิทัศน์การถ่ายทอดความรู้เรื่องการเลี้ยงไก่พื้นเมือง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตสื่อ 3 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงไก่พื้นเมือง 2 คน ด้วยแบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ

### ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนโพธิ์โพธิ์วิทยาคมและชุมชนรอบๆ โรงเรียนโพธิ์โพธิ์วิทยาคมตั้งอยู่ที่เลขที่ 50 หมู่ที่ 20 ตำบลโพธิ์โพธิ์ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ทั้งหมด 229 ไร่ 96 ตารางวา และมีนายศึก ลูกอินทร์ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน มีครูและบุคลากรทั้งหมด จำนวน 123 คน โรงเรียนโพธิ์โพธิ์วิทยาคมมีศูนย์เรียนรู้เกษตรมีชีวิต และจัดการเรียนการสอนทางการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มุ่งเน้นการปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดทักษะในการทำงานและบูรณาการวิชาแกนเกษตรกับงานช่างและงานอาชีพ โดยประชากรในอำเภอบึงสามพันเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่หลากหลาย และมีภาษาพูดที่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบไปด้วย 4 กลุ่มชาติพันธุ์ คือ เขมร กูย (หรือกวย หรือส่วย) เยอ และลาว ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาปีเป็นอาชีพหลัก มีการปลูกพืชหลังนา เช่น อ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง เป็นต้น มีการเลี้ยงสัตว์ไว้ในครัวเรือน เช่น วัว ควาย เป็ด นกกระทา ไก่เนื้อ และไก่พื้นเมือง โดยจะเลี้ยงไก่พื้นเมืองมากกว่าสัตว์ประเภทอื่นๆ ด้วยเหตุผลเลี้ยงไว้เพื่อบริโภคและจำหน่ายในช่วงเทศกาล และนิยมเลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสม นอกจากนี้ ยังมีการรวบรวมไก่พื้นเมืองส่งไปขายยังตลาดชายแดนประเทศกัมพูชาเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความรู้ทางการเกษตรที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของนักเรียน จะสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริงได้

2. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ทางการเกษตร ในกรลงพื้นที่ พบว่า ชุมชนต้องการพัฒนาความรู้ด้านการเกษตรที่ครบวงจร เพื่อให้เด็กเรียนมองภาพกว้างของการปฏิบัติงานเกษตรได้ และนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน จึงได้กำหนดประเด็นในการพัฒนาความรู้ คือ การเลี้ยงไก่พื้นเมือง จากนั้นพัฒนาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกร 4 ฐาน ได้แก่ 1) การสร้างโรงเรือนเลี้ยงไก่ 2) วิธีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง 3) การแปรรูปไก่พื้นเมือง 4) การกำจัดของเสียที่ได้จากการเลี้ยงไก่ นอกจากนี้ ยังได้ผลิตสื่อการสอน คือ วีดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยงไก่พื้นเมือง เพื่อเผยแพร่และรวบรวมความรู้ไว้เป็นข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ได้ต่อไป ดังภาพ 2



ภาพ 2 ความรู้เกษตรกรที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตแบบครบวงจร

## 2.1 ผลการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยฐานกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกร มีดังนี้

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยฐานกิจกรรมการเรียนรู้ (n = 115)

ฐานกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกร	คะแนนรวม (40)	ก่อนฝึกอบรม		หลังฝึกอบรม		t	P
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
สร้างโรงเรือน	10	5.01	0.64	7.81	0.76	-22.87	.00*
วิธีเลี้ยง	10	5.05	0.82	7.80	0.76	-22.84	.00*
แปรรูป	10	4.63	0.62	8.00	0.78	-28.88	.00*
กำจัดของเสีย	10	4.63	0.82	7.06	0.53	-21.75	.00*

\*p < .05

จากการประเมินความรู้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีความรู้ด้านการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในทุกฐานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .05$  ซึ่งในฐานที่ 3 การแปรรูปไก่พื้นเมืองนักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงสุด

## 2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมฐานกิจกรรม มีดังนี้

ตาราง 2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมทำกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ (n=115)

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1	กิจกรรมนี้ดีและมีประโยชน์	4.48	0.84	มาก
2	เนื้อหาในแต่ละฐานกิจกรรมมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.45	0.67	มาก
3	อุปกรณ์และเครื่องมือในแต่ละฐานมีความพร้อม	4.64	0.51	มากที่สุด
4	การจัดบรรยายภาคการเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้	3.89	0.81	มาก
5	การสอนเนื้อหาสาระทุกเรื่อง เข้าใจได้ง่าย สั้น กระชับ	3.78	0.99	มาก

ที่	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
6	การสอนภาคปฏิบัติชัดเจน เข้าใจ สนุกและน่าติดตาม	4.17	0.73	มาก
7	ขณะปฏิบัติกิจกรรมครูเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างทั่วถึง	4.10	0.88	มาก
8	ความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรม ฐาน 1 การสร้างโรงเรือน	4.13	0.92	มาก
9	ความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรม ฐาน 2 การเลี้ยงไก่พื้นเมือง	4.60	0.49	มากที่สุด
10	ความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรม ฐาน 3 การแปรรูป	4.49	0.50	มาก
11	ความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรม ฐาน 4 การกำจัดของเสีย (Zero waste/ปุ๋ยหมักและปุ๋ยพืชสด)	3.95	0.89	มาก
12	เรียนแล้วอยากบอกเพื่อนๆให้เลือกเรียนวิชาเกษตร	3.92	0.85	มาก
13	ความรู้ความสามารถและประโยชน์ที่ได้รับภายหลังการเรียนรู้จากฐาน กิจกรรม	4.13	0.89	มาก
14	หลังจากเรียนแล้วจะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.37	0.79	มาก
15	อยากให้มีกิจกรรมในลักษณะนี้อีก	4.56	0.64	มากที่สุด
<b>รวมเฉลี่ย</b>		<b>4.24</b>	<b>0.26</b>	<b>มาก</b>

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 ฐาน พบว่า ในภาพรวมนักเรียนพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.26) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนพึงพอใจมากที่สุดเรื่องของอุปกรณ์และเครื่องมือในแต่ละฐานมีความพร้อม ( $\bar{X} = 4.64$ , S.D. = 0.51) สำหรับความพึงพอใจในการทำกิจกรรมทั้ง 4 ฐาน พบว่า นักเรียนความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรม ฐาน 2 การเลี้ยงไก่พื้นเมืองมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49)

### 2.3 ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยงไก่พื้นเมือง มีผลการวิจัย ดังนี้

**ตาราง 3** ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การเลี้ยงไก่พื้นเมือง

รายการ	ระดับความคิดเห็น (n = 5)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านความสมบูรณ์ของเนื้อหา	3.60	0.54	มาก
ด้านความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.20	0.44	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	3.60	0.54	มาก
ด้านสื่อการเรียนรู้ (รูปแบบ/แสง/สี/เสียง)	4.20	0.44	มาก
ด้านประโยชน์ทางวิชาการ	3.60	0.54	มาก
<b>รวม</b>	<b>3.91</b>	<b>0.29</b>	<b>มาก</b>

ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยงไก่พื้นเมือง พบว่า ในภาพรวมผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่าสื่อวีดิทัศน์มีคุณภาพในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = 0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า

ด้านความสอดคล้องของเนื้อหากับวัตถุประสงค์ และด้านสื่อการเรียนรู้ (รูปแบบ/แสง/สี/เสียง) ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเหมาะสมในระดับมากเท่ากัน ( $\bar{x} = 4.20, S.D. = 2.44$ )

### 3. ผลการสรุปและสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกรกับเครือข่าย

ระยะวิจัย	กิจกรรม	สะท้อนผลการจัดกิจกรรม
ระยะที่ 1	<p>การลงพื้นที่ชุมชนและสำรวจโรงเรียนเพื่อกำหนดโจทย์วิจัย</p>  	<p>ความรู้ทางการเกษตรที่เหมาะสม คือ “การเกษตรที่ครบวงจร นักเรียนเห็นภาพรวมที่เชื่อมโยง ไม่เป็นความรู้แบบขมชั้น” (ตัวแทนชมรมครูเกษตร)</p> <p>“ในชุมชนนี้นิยมไถพินเมืองมากกว่าไถพินธุ์ และเด็ก ๆ ก็ยังไม่ค่อยรู้เรื่องการเลี้ยง” (ครูในโรงเรียน)</p> <p>“ถ้าเด็กได้เรียนรู้จากโรงเรียนมาก็คงนำมาทำที่บ้านได้ เพราะมีพื้นที่อยู่บ้าง และพร้อมสนับสนุนช่วยเหลือ” (ผู้ปกครอง)</p>
ระยะที่ 2	<p>การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกษตรกรจาก โจทย์วิจัย : ความรู้เกษตรกรที่สอดคล้องกับวิถีชุมชน</p>    	<p>“ควรเป็นความรู้ที่นักเรียนอยากเรียน และพวกเราสามารถสอนได้ฝึกทักษะให้นักเรียนทำได้” (นักศึกษา)</p> <p>“ควรมอบวิดีโอขั้นตอนทั้งหมดไว้เพื่อความรู้ที่คงอยู่กับชุมชน แล้วจะใช้การทำควาไค้ดมาเป็นตัวเชื่อมโยง นักเรียนที่ไม่ได้ลงฐานสามารถค้นความรู้ได้” (นักศึกษา)</p> <p>“มีการใช้พื้นที่ของโรงเรียนที่มีจำกัดได้คุ้มค่ามาก” (ผู้บริหารโรงเรียน)</p> <p>“การบรรยายความรู้ดี เข้าใจ แต่การปฏิบัติในบางฐานยังไม่ค่อยทั่วถึงนักเรียนเยอะ” (ครูเกษตร)</p>

ระยะวิจัย	กิจกรรม	สะท้อนผลการจัดกิจกรรม
<p>ระยะที่ 3</p>	<p>การประเมินผลการจัดกิจกรรมตามฐานการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน</p> 	<p>“รู้สึกดีใจที่มหาวิทยาลัยให้ความสนใจพัฒนาความรู้ให้กับโรงเรียนในชุมชน และมาสอนอย่างเป็นกันเอง เด็กๆ มีความสุขที่ได้เรียน” (ผู้ปกครอง)</p> <p>“นักศึกษาที่มาสอนอาจยังไม่ชินกับการสอนหน้าชั้นเรียนที่มีเด็กเยอะ บางครั้งยังมีติดขัดบ้างแต่ก็สามารถแก้ไขไปได้” (นักวิจัย)</p> <p>“ชอบฐานเลี้ยงไก่ เพราะได้ทำวัคซีนลูกไก่จริงๆ ตื่นเต้นดี” (นักเรียน)</p> <p>“ชอบฐานแปรรูปไก่เพราะได้ทำเป็นอาหารจากไก่ที่เราเลี้ยง แต่ไม่ชอบตอนฆ่าไก่เลย สงสารไก่” (นักเรียน)</p> <p>“ฐานกำจัดของเสีย ควรหาวิธีนำของเสียจากการเลี้ยงไก่มาผลิตเป็นปุ๋ยให้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น เช่น ทำปุ๋ยอัดเม็ด นี่เสนอไว้เพื่อการต่อยอด” (ครูเกษตรในโรงเรียน)</p>

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากความต้องการของชุมชน และผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พบว่า ประเด็นที่ควรพัฒนาความรู้ด้านการเกษตรให้กับนักเรียนต้องสอดคล้องกับวิถีชีวิตจริงของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนจะได้รับความรู้หลักวิชาการจากโรงเรียนและสามารถเชื่อมโยงสู่งานอาชีพที่บ้านได้ และช่วยงานของพ่อแม่ได้ทั้งนี้เนื่องจากในการจัดการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดความรู้ที่คงทน ควรเป็นความรู้ที่นักเรียนเห็นว่ามีประโยชน์ และสำคัญซึ่งนักเรียนจะให้ความสนใจ ตั้งใจในการเรียนรู้นั้นๆ โดยในกิจกรรมการเรียนรู้ทางเกษตรทั้ง 4 ฐานนี้สอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้งานเกษตร ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวันการช่วยเหลือตนเอง ครอบครั้ว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียงไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมเน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจเพื่อค้นพบความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเอง (Ministry of Education, 2008, p. 204)

การประเมินความรู้ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทำการเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนพบว่า นักเรียนมีความรู้ด้านการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในทุกฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .05$  ซึ่งในฐาน

ที่ 3 การแปรรูปไปก์พื้นเมือง นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงที่สุด ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) และนักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยการมีประสบการณ์จริง ได้กระทำในสถานการณ์จริง มีกระบวนการให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญที่จะสืบค้นหาความรู้ และได้รับอิสระริเริ่มความคิดและลงมือทำตามความคิด นักเรียนจึงได้รับประสบการณ์และใช้กระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเอง จากนั้นจะสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง (Dewey, 1963) ส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นอกจากนี้พบว่าในภาพรวมนักเรียนพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 ฐาน ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.26) และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรมฐาน 2 การเลี้ยงไก่พื้นเมืองมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49) ทั้งนี้ เนื่องจากนักเรียนสามารถนำเอาความรู้ทฤษฎีที่เรียนจากฐานกิจกรรมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ในการลงมือปฏิบัติอย่างมีความหมาย โดยเชื่อมโยงการเรียนรู้ ความคิด และการกระทำเข้าด้วยกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดนักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Kolb et al.,1984) เพราะได้รับประสบการณ์ตรง นอกจากนี้ นักเรียนยังมองเห็นคุณค่าในการรักษาสิ่งแวดล้อมจากฐานที่ 4 การกำจัดของเสีย ที่ได้จากการเลี้ยงไก่ (Zero Waste) โดยนำของเสียเหล่านั้นมาเป็นส่วนผสมในการทำปุ๋ยมักและปุ๋ยพืชสด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Detyothin et al. (2017, p. 315) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการรู้สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การสอนแบบโครงการที่เน้นการคิดแก้ปัญหา ผลการวิจัย พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโครงการที่เน้นการคิดแก้ปัญหา มีดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.7133 นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการที่เน้นการคิดแก้ปัญหา และการสอนแบบปกติ มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยรวมและรายด้านหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน และนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบโครงการที่เน้นการคิดแก้ปัญหา มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม ชั้นที่ 2 การตอบสนอง และการคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านมลพิษทางน้ำ ด้านมลพิษทางอากาศ ด้านมลพิษทางเสียง และด้านมลพิษจากขยะมูลฝอย สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยนี้ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างเครือข่ายที่เข้มแข็งขึ้น และร่วมสร้างองค์ความรู้ทางการเกษตรและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เกษตร ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชนได้เป็นอย่างดี และควรขยายผลไปยังชุมชนอื่นๆ บริเวณใกล้เคียงโรงเรียนให้มากขึ้น และควรนำข้อมูลจากสื่อวิดีโอที่ผลิตได้เผยแพร่ทางคิวอาร์โค้ดเพื่อให้นักเรียนที่ไม่ได้ลงฐานแต่สนใจเรียนรู้ ค้นคว้าข้อมูลได้ด้วยตนเอง

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมในมิติการนำผลผลิตทางการเกษตรมาแปรรูปหรือการเพิ่มมูลค่าให้มากขึ้น และส่งเสริมเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับชุมชน

2.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเกี่ยวกับผู้มีส่วนร่วมเครือข่ายอื่นๆ ทั้งจากภาครัฐและเอกชน เพื่อพัฒนาไปสู่ความยั่งยืนของชุมชนมากขึ้น

## References

- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing* (3rd ed.). New York: Harper and Row.
- Detyothin, O., Singsriwo, A., & Suksringarm, P. (2017). The development of environmental literacy of mattayomsuksa 3 student using the project-based teaching with problem-solving thinking. *Journal of Education Naresuan University*, 19(2), 305-317. [in Thai]
- Dewey, J. (1963). *Experience and education*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Erwin, W. (1976). *Participation management: Concept theory and implementation*. Atlanta: Georgia State University.
- Khammani, T. (2017). *Science of teaching: The body of knowledge for effective learning process facilitation* (21th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Kolb, D. A., Rubin, I. M., & McIntyre, J. M. (1984). *Organizational psychology: A book of readings* (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Curriculum 2008*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. [in Thai]
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2017). *The twelfth national economic and social development plan (2017-2021)*. Bangkok: Office of the Prime Minister. [in Thai]
- Office of the Education Council. (2017). *National scheme of education of B.E. 2560-2579 (2017-2021)*. Bangkok: Prikwam Graphic. [in Thai]