



การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน ในจังหวัดกาฬสินธุ์

The Development of Learning Model of Beef Cattle Farmer Groups to Increase Sustainable Productivity in Kalasin Province

ARTICLEINFO

Article history :

Received 6 November 2020

Revised 4 April 2021

Accepted 30 June 2021

วิรัตน์ ภูตองใจ¹, ณัฐรัชชัย จันทร์ชุม²และทิพาพร สุจาศรี³Virut Putongjal¹, Nattachai Juntachum²and Tipaporn Sujaree³

ABSTRACT

The research objectives were to 1) explore the present and desirable condition and needs of development of learning model of beef cattle farmer groups to increase sustainable productivity in kalasin province, 2) create and develop learning model of beef cattle farmer groups, and 3) present the learning model of beef cattle farmer groups. The target group were Phase 1: 360 members of the cattle farmer group. Phase 2: The experts assessed the pattern of 5 people and the target audience for the model confirmation of 20 people. Phase 3: agency representatives of 20 people. Research tools were questionnaire, Record form and in-depth interviews. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation, analyzed by descriptive statistics and Modified Priority Needs Index technique. The qualitative data were analyzed by content analysis and inductive summary.

The research findings were as follows. 1) The condition for the present is low level practice, high desirability, and the PNI modified for learning needs for beef cattle farmer groups towards sustainable productivity increase high in all dimensions; 2) The model for learning management for beef cattle farmer groups towards sustainable productivity increase comprises 4 components. They are (1) condition analysis of farmer groups; (2) policy direction and vision analysis; (3) Learning process phases preparation phase, learning phase, and evaluation phase; (4) Benchmarking the standards; (5) Learning while doing; (6) Sustainable productivity increase; And (7) Feedback examination. And 3 Presentation model of learning for beef cattle farmer groups by MOU agreement for use with cattle farmer group of Nongwaeng Subdistrict, Somdet District, Kalasin Province, The cattle farmers were satisfied at a high level.

Keywords : Learning Model / Beef Cattle Farmer Group / Sustainable Productivity Increase

¹ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Ph.D. Educational Management for Local Development, Faculty of Education Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Assistant Professor, Faculty of Education Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Assistant Professor, Faculty of Education Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand
Corresponding author ; E-mail address : cowgirl_ach@yahoo.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ 2) สร้างและพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ และ 3) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ระยะเวลาที่ 1 สมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 360 คน ระยะเวลาที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบ จำนวน 5 คน และกลุ่มเป้าหมายในการยืนยันรูปแบบ 20 คน ระยะเวลาที่ 3 ผู้แทนหน่วยงาน จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบบันทึก และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยสถิติเชิงบรรยาย และใช้เทคนิค PNImodified วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก และมีความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้เพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนทุกด้าน 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ด้านการวิเคราะห์สภาพของกลุ่มเกษตรกร (2) ด้านวิเคราะห์ทิศทางนโยบายและวิสัยทัศน์ (3) ด้านกระบวนการการเรียนรู้ (4) ด้านการเทียบเคียงมาตรฐาน (5) ด้านการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติ (6) ด้านการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน และ (7) ด้านการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ และ 3) นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้โดยจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ ในการนำรูปแบบไปใช้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อตำบลหนองแวง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยผู้เลี้ยงโคเนื้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้ / กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ / การเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ยึดกรอบแนวคิดและหลักการในการวางแผนที่สำคัญ คือการนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดการปฏิรูปประเทศ และการพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขนำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ชาติที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาในระยะ 20 ปี ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน (4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม (5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ(6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งในภาคเกษตรนั้นได้ให้เสริมสร้างฐานการผลิตให้เข้มแข็งและยั่งยืนเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรส่งเสริมเกษตรกรรายย่อยให้ปรับไปสู่การทำเกษตรยั่งยืนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและรวมกลุ่มเกษตรกรในการพัฒนาอาชีพที่เข้มแข็งและการพัฒนาสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพและอาหารคุณภาพสะอาดและปลอดภัย (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558)

นโยบายประเทศไทย 4.0 ที่เน้นการปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่เน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยพัฒนา โดยที่ภาคเกษตรยังคงเป็นแกนหลัก แต่จะเปลี่ยนการเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การเกษตรสมัยใหม่โดยสร้างความปราดเปรื่อง (Smart Farmer) และสนับสนุนให้เกษตรกรเป็นผู้ประกอบการมากขึ้น โดยมีกลไกในการขับเคลื่อนหรือการสร้างเสริมความเข้มแข็งจากภายใน (Strength from Within) ภายใต้กลไกในการขับเคลื่อนหลัก 3 ประการ คือ การยกระดับนวัตกรรม (Innovation Driven Proposition) ของทุกภาคส่วนในประเทศ การสร้างสังคมที่มีจิตวิญญาณของความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur Driven Proposition) และการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและเครือข่าย (Community Driven Proposition) ซึ่งทั้ง 3 กลไกนี้จะต้องขับเคลื่อนไป



พร้อม ๆ กันจึงนำไปสู่การตื่นตัวของผู้เกี่ยวข้องในหลากหลายสาขาอาชีพที่ได้มีการขับเคลื่อนและพัฒนาในอาชีพของตนเอง และอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อก็เป็นอีกผลผลิตหนึ่งที่ประชาชนในภาคอีสานนิยมเลี้ยงเพื่อเพิ่มรายได้ ในขณะที่แนวโน้มในประเทศไทยลดลงเป็นอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จาก 8.03 ล้านตัวในปี 2549 คงเหลือ 4.31 ล้านตัว ในปี 2557 เนื่องจากความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์ที่เพิ่มขึ้น ทั้งจากความต้องการของประชากรในประเทศ นักท่องเที่ยวต่างประเทศ และความต้องการของตลาดต่างประเทศในขณะที่การผลิตโคเนื้อของประเทศไม่เพียงพอกับความต้องการ โดยเฉพาะการผลิตโคเนื้อต้นน้ำที่ต้องใช้เงินลงทุนต่อฟาร์มสูง และระยะเวลาคืนทุนใช้เวลานาน (ใช้เวลาประมาณ 3 ปีในการให้ผลตอบแทน) ทำให้เกษตรกรหันไปประกอบอาชีพเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่ผลผลิตมีราคาสูง คืนทุนเร็ว หรือรัฐบาลประกันรายได้ส่งผลให้จำนวนโคเนื้อลดลงเป็นอย่างมากจนในปัจจุบันเกิดปัญหาการขาดแคลนโคเนื้อ เกษตรกรผู้ผลิตโคเนื้อต้นน้ำส่วนใหญ่ไม่มีกำลังซื้อแม่โคเนื้อมาเลี้ยงได้เนื่องจากมีราคาแพง ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการผลิตโคเนื้อทั้งระบบของประเทศ (สหกรณ์โคนมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด, 2559 ; สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559)

การเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดกาฬสินธุ์ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 95 จะเป็นการเลี้ยงในฟาร์มขนาดเล็ก (รายย่อย) โดยมีฟาร์มปศุสัตว์ที่ได้มาตรฐานเพียง 28 ฟาร์ม ได้แก่ ฟาร์มมาตรฐานไก่เนื้อ 10 ฟาร์ม ฟาร์มมาตรฐานไข่ไก่ 2 ฟาร์ม ฟาร์มมาตรฐานสุกร 15 ฟาร์ม และฟาร์มมาตรฐานโคนม 1 ฟาร์มการค้าส่วนใหญ่จะเป็นการค้าขายในตลาดท้องถิ่นเท่านั้นสำหรับราคาที่เกษตรกรขายได้ในปี 2556 ราคาสุกร ราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.11 ไก่เนื้อราคาลดลงร้อยละ 1.40 โคเนื้อราคาเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.10 ในด้านสถิติจำนวนการเลี้ยงสัตว์ปี 2556 ในจังหวัดชนิดต่าง ๆ แยกได้ดังนี้โคเนื้อจำนวนโคเนื้อ ณ วันที่ 1 มกราคม 2556 มีทั้งสิ้น 71,929 ตัว ลดลงร้อยละ 58.10 และมีปริมาณการผลิตโคเนื้อระหว่างปี 13,811 ตัว ลดลงจากปี 2555 ร้อยละ 23.10 การเลี้ยงส่วนใหญ่ในพื้นที่ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอกุฉินารายณ์ อำเภอสมเด็จ อำเภอยางตลาด อำเภอเขาวง ข้อมูลตลาดนัดปี 2556 จังหวัดกาฬสินธุ์มีตลาดนัดโค-กระบือ 5 แห่ง ได้แก่อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ 1 แห่ง อำเภอยางตลาด 1 แห่งอำเภอสมเด็จ 1 แห่ง อำเภอกุฉินารายณ์ 1 แห่ง และอำเภอนาคู 1 แห่งซึ่งการซื้อขายส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อขายโคเนื้อ โดยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ ที่รวมตัวจัดเป็นกลุ่มสหกรณ์ที่เข้มแข็ง มีสมาชิกหลายราย ทั้ง 18 อำเภอ โดยการหันกลับมาเลี้ยงตามวิถีธรรมชาติ นอกเหนือจากจะเป็นการลดต้นทุนการผลิตและได้บริโภคเนื้อโคที่ปลอดภัย ไร้สารพิษตกค้างเนื่องจากพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์เหมาะต่อการกรังกรรม อาทิ ทำนาทำไร่และเลี้ยงสัตว์ จึงทำให้มีจำนวนโค-กระบือมากกว่า 200,000 ตัว ที่ผ่านมานอกจากจะมีการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์พื้นเมืองแล้วยังเลี้ยงโคลูกผสมเป็นจำนวนมาก จากความผันผวนของภาวะเศรษฐกิจที่ทรุดตัวอย่างต่อเนื่องทำให้เกษตรกรประสบปัญหาการขาดทุน และมีปัญหาในการเลี้ยงเนื่องจากในฤดูแล้งมักจะประสบปัญหาการขาดแคลนหญ้า ทำให้โคซูบผอมและราคาตกต่ำ ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าขาดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันที่เป็นระบบเนื่องจากต่างคนต่างดำเนินการตามวิธีการของตนเองหรือได้รับการส่งเสริมสนับสนุนบางส่วนจากรัฐแต่ไม่แน่นอน

จากสภาพปัญหาดังกล่าว รูปแบบการเรียนรู้ถือเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องเป็นระบบและเปลี่ยนแปลงได้ทั้งด้านบวกและด้านลบทั้งนี้การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านสมอง การกระทำและประสบการณ์โดยเกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจการนึกคิดการรับรู้การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาการเรียนรู้ในเรื่องใดสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการกระทำที่มีกระบวนการทางความคิดมาเกี่ยวข้องพร้อมกับการปฏิบัติเพื่อเกิดข้อสรุปที่เป็นการเรียนรู้ความเข้าใจและสามารถทำได้ผลลัพธ์ทราบได้จากความเข้าใจของผู้เรียนรู้ต่อคำถามหรือประเด็นที่ต้องการความชัดเจนในเรื่องนั้น ๆ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวันของมนุษย์ (สุพัตรา ซาติปัญชชัย และศรีสุตา วงษ์ช้าง, 2558) ซึ่งรูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบเสาะหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย ดังนั้น รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มเครือข่าย

ข่ายเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อจะทำให้เกิดความเข้มแข็งของเครือข่ายการผลิตและการตลาดจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและสร้างความยั่งยืนของอาชีพผู้เลี้ยงโคเนื้อ รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน สร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิต และเพิ่มช่องทางการกระจายสินค้า เพื่อมุ่งสู่ตลาดระดับกลาง - ระดับบน (Modern Trade) และตลาด AEC ต่อไป ทั้งนี้กลุ่มเครือข่ายดังกล่าวจะต้องเน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สามารถการดำเนินกิจกรรมร่วมกันเพื่อความยั่งยืน ด้วยกระบวนการสร้างความตระหนัก การสร้างความเข้าใจ การเรียนรู้ท่ามกลางการปฏิบัติ การยอมรับซึ่งกันและกัน และการให้เกียรติต่อกัน (อุตร อรุณ, 2555)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับผิดชอบในระดับปฏิบัติของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์ จึงมีความสนใจและมุ่งมั่นต่อการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์ อันจะช่วยให้เกิดอาชีพเสริมและอาชีพหลักในชุมชนและท้องถิ่น เพิ่มรายได้ อย่างยั่งยืนตลอดจนสร้างความมั่นคงในอาชีพของเกษตรกรและความเข้มแข็งของสถาบันเกษตรกร เพื่อส่งเสริมการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรรายย่อยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อประชากร ได้แก่ กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 120 กลุ่ม มีสมาชิกกลุ่มละประมาณ 10-50 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 3,615 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรยามาเนและการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) จำนวน 360 คน พหุกรณีศึกษา (Multi-Case Study) โดยการศึกษาจากหน่วยงานที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ 3 แห่ง ได้แก่ กลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนหนองแห่น ตำบลหนองแห่น อำเภอกุตุขุม จังหวัดยโสธร กลุ่มผู้เลี้ยงโคขุนโพนยางคำ ตำบลโนนหอม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร และลุงเซวาร์ฟาร์ม อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี เครื่องมือใช้แบบสอบถาม แบบบันทึกกรณีศึกษา แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบ กลุ่มเป้าหมายคือผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และกลุ่มเป้าหมายในการยืนยันรูปแบบ 20 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงที่เกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบการเลี้ยงโคเนื้อผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นศูนย์การเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษานิเทศก์ผู้เชี่ยวชาญที่รับผิดชอบด้านการบริหารจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและอาจารย์หรือนักวิชาการด้านกระบวนการเรียนรู้ และการเลี้ยงโคเนื้อ โดยใช้การสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

ระยะที่ 3 นำเสนอรูปแบบและการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในการนำรูปแบบไปใช้กับผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแวง ตำบลหนองแวง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน ประกอบ



ด้วย ตัวแปรด้านกระบวนการการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือขั้นเตรียมความพร้อมขั้นการเรียนรู้และขั้นประเมินผล และตัวแปรด้านการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน ได้แก่ ต้นทุน (Cost) กำไร (Profit) และความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง (Satisfaction)

3. ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยเรื่องเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์

1. การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) จากสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์จำนวน 360 คน ที่ได้มาด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า 5 ระดับ ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.93 วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงบรรยาย เทคนิค Modified Priority Needs Index(PNImodified)

2. การศึกษาพหุกรณี (Multi-Case Study) กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศในการในการเพิ่มผลผลิต จำนวน 3 แห่ง เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ เป็นกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศในการในการเพิ่มผลผลิต หรือเป็นกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศในการในการเพิ่มผลผลิตที่ได้รับรางวัลดีเด่นระดับชาติ

3. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนากลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศในการในการเพิ่มผลผลิต จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ 1) เป็นผู้บริหารระดับสูงที่รับผิดชอบการเลี้ยงโคเนื้อ 2 คน 2) เป็นผู้รับผิดชอบระดับนโยบายในจังหวัดเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 1 คน 3) เป็นวิทยากรหรือผู้มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคเนื้อ 1 คน และ 4) เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในการเลี้ยงโคเนื้อหรือได้รับรางวัลเกษตรกรดีเด่น 1 คน

ระยะที่ 2 สร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์โดยดำเนินการ ดังนี้

1. จัดทำโครงการ และร่างรูปแบบฯ เพื่อนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโครงการและร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อสร้างความสร้างเข้มแข็งต่อการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์

2. ประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) เพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อสร้างความเข้มแข็งต่อการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 3 นำเสนอรูปแบบและการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในการนำรูปแบบไปใช้กับผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำโครงการตามกรอบแนวคิดของรูปแบบในระยะที่ 2 เพื่อนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อตำบลหนองแวง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ 1 กลุ่ม จำนวน 20 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ตุลาคม 2559-เมษายน 2560

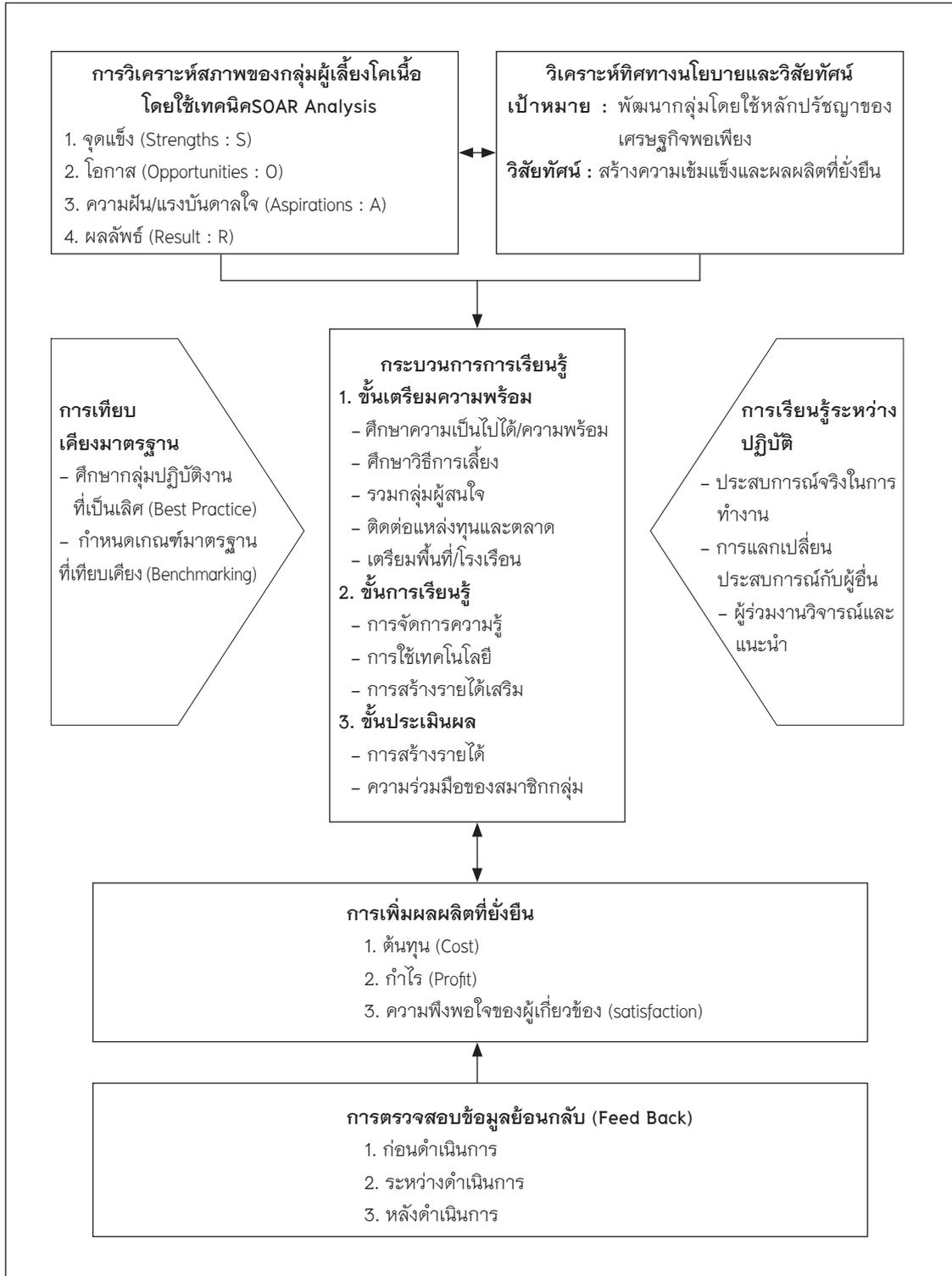
ผลการวิจัย

1) สภาพปัจจุบันในการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (\bar{x} = 2.69, S.D. = 0.44) และมีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก (\bar{x} = 4.05, S.D. = 0.51) โดยมีความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนมากกว่า 0.30 ทุกด้าน (PNI modified = 0.65 – 0.91)

2) รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์จากผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีความสอดคล้องเหมาะสม และเป็นไปได้องค์ประกอบของรูปแบบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ด้านการวิเคราะห์สภาพของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ (2) ด้านวิเคราะห์ทิศทางนโยบายและวิสัยทัศน์ (3) ด้านกระบวนการการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือขั้นเตรียมความพร้อมขั้นการเรียนรู้และขั้นประเมินผล (4) ด้านการเทียบเคียงมาตรฐาน (5) ด้านการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติ (6) ด้านการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน และ (7) ด้านการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับโดยมีกระบวนการดำเนินงานตามวงจรคุณภาพ (PDCA) 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวางแผน (Plan: P) การวิเคราะห์สภาพของสถานศึกษาโดยใช้เทคนิค SOAR Analysis และการกำหนดทิศทางนโยบายและวิสัยทัศน์ร่วมกันกับชุมชนขั้นที่ 2 การดำเนินการ (Do : D) กระบวนการการเรียนรู้ (Learning Process) ประกอบด้วย 1) ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparing Phase) ได้แก่ ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ศึกษาวิธีการเลี้ยง (Raising Method Study) รวมกลุ่มผู้สนใจ (Grouping Interested Members) ติดต่อแหล่งทุนและตลาด (Contacting Funding Resources and Markets) เตรียมพื้นที่/โรงเรือน (Livestock Housing/Area Preparation) 2) ขั้นการเรียนรู้ (Learning Phase) ได้แก่ การจัดการความรู้ (Knowledge Management) การใช้เทคโนโลยี (Technological Utilization) การสร้างรายได้เสริม (Supplement Income Creation) 3) ขั้นประเมินผล (Evaluating Phase) ได้แก่ การสร้างรายได้ (Income Creation) ความร่วมมือของสมาชิกกลุ่ม (Group Members Collaboration) โดยมีการเทียบเคียงมาตรฐาน และการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติควบคู่กันไป ขั้นที่ 3 การประเมินผล (Check : C) การประเมินการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน (Sustainable Product Increment) ได้แก่ 1) ต้นทุน (Cost) 2) กำไร (Profit) 3) ความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholder's Satisfaction) และขั้นที่ 4 การปรับปรุงแก้ไข (Action : A) การตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ทั้งก่อนดำเนินการ (Before Activity) ระหว่างดำเนินการ (During Activity) และหลังดำเนินการ (After Activity) โดยมีผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3) ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อพบว่า มีความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 85.00

รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์ แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์

อภิปรายผล

จากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันในการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย และมีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก โดยมีความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนทุกด้านซึ่งแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นต่อการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์ ทั้งนี้ เป็นเพราะที่ผ่านมากเกษตรกรรมเลี้ยงวัวเป็นอาชีพเสริมขณะเดียวกันการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อยังไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ และแต่ละกลุ่มก็เรียนรู้ร่วมกันตามศักยภาพของตนเอง ขณะเดียวกันยังขาดความร่วมมือในกลุ่มเกษตรกรด้วยตนเอง และในภาครัฐเองก็ยังไม่ให้ความสนใจในการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ก่อนข้างน้อยทำให้ผลผลิตที่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเบื้องต้นและบริบทที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ภายใต้งานวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าการร่วมมือกันเรียนรู้ร่วมกันจะช่วยให้เกิดความร่วมมือ เกิดเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับสหกรณ์โคเนื้อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด (2559) อาชีพการเลี้ยงโคเนื้อก็เป็นอีกผลผลิตหนึ่งที่ประชาชนในภาคอีสานนิยมเลี้ยงเพื่อเพิ่มรายได้ ในขณะที่แนวโน้มในประเทศไทยลดลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากความต้องการบริโภคเนื้อสัตว์ที่เพิ่มขึ้น และความต้องการของตลาดต่างประเทศ ในขณะที่การผลิตโคเนื้อของประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการ โดยเฉพาะการผลิตโคเนื้อต้นน้ำที่ต้องใช้เงินลงทุนต่อฟาร์มสูง และระยะเวลาคืนทุนใช้เวลานาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงวุฒิ เดชวิจิตรชัย (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการส่งเสริมการเลี้ยงกระบือของเกษตรกร ในจังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงกระบือ เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก จำนวน 4 เรื่องคือ วิธีการเลี้ยง วิธีการปรับปรุงพันธุ์ พันธุ์กระบือและวิธีการซื้อขายกระบือ ตามลำดับ

2. รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย องค์ประกอบของรูปแบบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ด้านการวิเคราะห์สภาพของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ (2) ด้านวิเคราะห์ทิศทางนโยบายและวิสัยทัศน์ (3) ด้านกระบวนการการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือขั้นเตรียมความพร้อมขั้นการเรียนรู้และขั้นประเมินผล (4) ด้านการเทียบเคียงมาตรฐาน (5) ด้านการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติ (6) ด้านการเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืน และ (7) ด้านการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากรูปแบบดังกล่าวได้ผ่านกระบวนการพัฒนาตามหลักวิชาการมาหลายขั้นตอน ตั้งแต่การศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่ข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการเลี้ยงโคเนื้อ รวมถึงการจัดทำพหุกรณีศึกษาจะหน่วยงานหรือองค์กรที่มีผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Best Practice) หลากหลายแหล่ง โดยเน้นการศึกษาจากแหล่งข้อมูลที่ดีดำเนินการประสบผลสำเร็จแล้วทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางแผนเพื่อสร้างรูปแบบ นอกจากนี้ ยังได้สัมภาษณ์ และประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหลากหลายแหล่งที่มีความรู้ความสามารถในกระบวนการจัดการเรียนรู้ และการเลี้ยงโคเนื้อให้ประสบผลสำเร็จทั้งนักวิชาการ และนักปฏิบัติโดยตรงทำให้ได้ข้อมูลเพียงพอต่อการกำหนดหรือออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่จะเอื้อหรือส่งเสริมให้ผลผลิตเพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับ อุดร อรกุล (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของกลุ่มอาชีพ ผู้เลี้ยงสัตว์เพื่อการพึ่งตนเอง พบว่า รูปแบบกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่ได้พัฒนาขึ้นมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างความตระหนัก 2) ขั้นสร้างความเข้าใจ 3) ขั้นการเรียนรู้ท่ามกลางการปฏิบัติ 4) ขั้นการยอมรับ และ 5) ขั้นให้อภัย และสอดคล้องกับ พรทิพย์ ดิลกานันท์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อสร้างเสริมความมั่นคงทางอาหาร ผลการวิจัย พบว่า การเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนชุมชนสู่การสร้างเสริมความมั่นคงทางอาหารร่วมกัน การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการสร้างเสริมความมั่นคงทางอาหารของชุมชน ปัจจัย / เงื่อนไขการเรียนรู้ของชุมชนฯ ในส่วนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของชุมชน วิถีการ / ปัญหาในด้านต่าง ๆ ความตระหนักและแนวคิดในการแก้ไขปัญหา



3. การนำเสนอผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในจังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า ผู้เลี้ยงโคเนื้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 85.00 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการรวมกลุ่มร่วมมือกันดำเนินงานทำให้เกิดความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มในทุกขั้นตอนของรูปแบบดังกล่าวสมาชิกกลุ่มทุกคนได้มีส่วนร่วมตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ รวมถึงทิศทางนโยบายและวิสัยทัศน์ กระบวนการการเรียนรู้ การเทียบเคียงมาตรฐาน และการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติ ซึ่งแสดงว่ารูปแบบดังกล่าวมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติจริง สอดคล้องกับ วุฒิสภากรณ์ หันทอง (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรและการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในรูปแบบใหม่ตามโครงการโคบาลบูรพาสระแก้ว อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรและการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในรูปแบบใหม่ ตามโครงการโคบาลบูรพาสระแก้ว อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว เป็นโอกาสที่ดีของจังหวัดสระแก้ว ที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่เมืองปศุสัตว์ ซึ่งรวมถึงมีความพร้อมจากหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้มีโอกาสการพัฒนาเนื้อโดยการส่งออกแบบครบวงจรประเภทพร้อมบริโภค โดยเกษตรกรทราบต้นทุนที่แท้จริงนำไปสู่การบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพนำพาเกษตรกรให้มีอาชีพมั่นคงยึดเป็นอาชีพหลักได้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ควรนำรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนที่พัฒนาขึ้นขยายผลให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อทั่วประเทศโดยอาจนำร่องในบางจังหวัดหรืออำเภอที่มีการรวมกลุ่มกันอย่างเข้มแข็งพร้อมมีการกำกับติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นต้นแบบให้กับกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อและจัดสรรงบประมาณสนับสนุนเพื่อการวิจัย และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.2 องค์กรเอกชนหรือหน่วยงานภาครัฐ เช่น เกษตรจังหวัดและอำเภอควรร่วมมือกันสนับสนุนอาชีพการเลี้ยงโคเนื้อโดยนำรูปแบบไปขยายผลกับกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดหรืออำเภอที่รับผิดชอบในเชิงธุรกิจ โดยมีการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม และต่อเนื่อง

1.3 กลุ่มหรือสมาชิกผู้เลี้ยงโคเนื้อแต่ละแห่งควรนำรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสภาพหรือบริบทของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรจัดทำวิจัยและพัฒนาตามรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนให้ครบกระบวนการจาก R1D1 จนถึง R4D4 ทั้งนี้ เนื่องจากกระบวนการขยายผลในครั้งนี้มีระยะเวลาจำกัดในการทดลองใช้จึงวัดได้เฉพาะความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มเท่านั้น จึงควรมีการทดลองอย่างน้อยให้ครบวงจรและวัดผลการดำเนินงานเพื่อทราบถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินโครงการตามรูปแบบ

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกโดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนเนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ได้เน้นเฉพาะความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อเพื่อเพิ่มผลผลิตที่ยั่งยืนในกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อบางกลุ่มเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

- พรทิพย์ ตีลกานันท์. (2557). รูปแบบการเรียนรู้ของชุมชนเพื่อสร้างเสริมความมั่นคงทางอาหาร. [วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วุฒิลการณณ์ หันทอง. (2561). กลยุทธ์การเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรและการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร
ในรูปแบบใหม่ตามโครงการโคบาลบูรพาสระแก้ว อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว. [วิทยานิพนธ์
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สหกรณ์โคเนื้อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด. (2559). แนวทางการพัฒนาโคเนื้อ.
http://www.kubeef.com/CO_OP_menage_meet.php.
- สุพัตรา ซาดีบัญชาชัย และศรีสุตา วงษ์ช่าง. (2558). การพัฒนาคู่มืออย่างง่ายสำหรับเกษตรกรปลูกผัก
เพื่อประเมินรายได้ด้วยตนเอง. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการ มหวิทยาลัยขอนแก่น. 8(1),
19–38.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2558). ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560–2564). <http://www.sukhothai.go.th/mainredcross/71.pdf>.
- อุตร อรกุล. (2555). การพัฒนารูปแบบกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของกลุ่มอาชีพผู้เลี้ยงสัตว์เพื่อ
การพึ่งตนเอง. [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.