



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
เรื่อง

การพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี
และเสริมไอโอดีน สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกร
ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

The development of small scale through participation for
happy laying chicken and iodine supplementation in local
area to sustainable community economic strengthening
in Samokhae sub district, Mueang district,
Phitsanulok province

โดย

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. ประภาศิริ ใจผ่อง | คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร |
| 2. สุภาวดี แหยมคง | คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร |
| 3. พัทธนันท์ โกธธรรม | คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร |
| 4. ต่วน เหยียน จีอก | คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร |

รายงานนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
พ.ศ. 2562

แบบสรุปโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1. ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณดี และเสริมไอโอดีน. สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

(ภาษาอังกฤษ) The development of small scale through participation for happy laying chicken and iodine supplementation in local area to sustainable community economic strengthening in Samokhae sub district, Mueang district, Phitsanulok province

2. ชื่อหัวหน้าโครงการ (นาย/นาง/นางสาว) ประภาศิริ ใจพ่อง

(Mr./Mrs./Ms.) Prapasiri Jaipong

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สถานที่ติดต่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 055-267-080 โทรสาร 055-267-081 E-mail jprapasiri@hotmail.com

ผู้ร่วมโครงการ (นาย/นาง/นางสาว) สุภาวดี แหยมคง

(Mr./Mrs./Ms.) Suphawadee Yaemkong

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สถานที่ติดต่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 055-267-080 โทรสาร 055-267-081 E-mail suphayaku@hotmail.com

ผู้ร่วมโครงการ (นาย/นาง/นางสาว) พัชรนันท์ โกธธรรม

(Mr./Mrs./Ms.) Patthanun Gothom

ตำแหน่ง ..

หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สถานที่ติดต่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 055-267-080 โทรสาร 055-267-081 E-mail patthanum2309@gmail.com

ผู้ร่วมโครงการ (นาย/นาง/นางสาว) ต่วน เหงียน ง็อก

(Mr./Mrs./Ms.) Tuan Nguyen Ngoc

ตำแหน่ง ..

หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

สถานที่ติดต่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 055-267-080 โทรสาร 055-267-081 E-mail nntuan245@gmail.com

3. ระยะเวลาโครงการ 1 ปี ตั้งแต่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 ถึง 28 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

4. บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อส่งเสริมการมีรายได้และเกิดความเข้มแข็งสู่เศรษฐกิจฐานราก ทำให้เกษตรกรในท้องถิ่นเกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและสามารถนำไปสู่ความยั่งยืนในอาชีพ ส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 ราย ร่วมกับคณะผู้วิจัย นักศึกษา และบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำการเก็บข้อมูลโดยการประชุมรวมกลุ่ม การสัมภาษณ์ และการสังเกต ทำให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน มาสู่การแก้ไข โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้ 1) ปัญหาต้นทุนอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ แก้ไขโดยการใช่วัตถุดิบในการผสมอาหารไก่ไข่และไอโอดีนในอาหารเอง 2) ปัญหาการตลาดหรือช่องทางในการจำหน่าย แก้ไขโดยเปิดช่องทางในการจำหน่ายทาง Social media ได้แก่ Facebook และ 3) เกษตรกรมีความต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไข่ไก่ โดยการแปรรูปเป็นไข่ไก่เค็มสมุนไพร จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยคณะผู้วิจัยใช้ดุลยพินิจพิจารณาว่าสมาชิกในกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่นั้นใครน่าจะเป็นตัวแทนที่ดีจากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ซึ่งสุ่มได้จำนวน 6 ฟาร์ม เพื่อทำการเปรียบเทียบคุณภาพไข่ปริมาณไอโอดีนในไข่ไก่ และรายได้เฉลี่ยต่อวันในการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการดำเนินงานด้วย t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ จากผลการดำเนินงานพบว่า ค่าคุณภาพไข่ ปริมาณของไอโอดีนในไข่ไก่ และรายได้เฉลี่ยต่อวันของเกษตรกรจากการจำหน่ายไข่ไก่ของฟาร์มเกษตรกร 6 ฟาร์ม ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) นอกจากนี้จากการดำเนินงานดังกล่าวรวมกันทำให้เกิดแนวทางในการจัดตั้งเป็น วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแขในอนาคต เป็นการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและสังคมให้กับเกษตรกรและชุมชน โดยการพัฒนากลุ่มเกษตรกรเป็นอาชีพเชิงรูปธรรมได้ต่อไป

Abstract

The purpose of this research is to development participation of happy laying chicken and iodine supplementation farmers group in Samokhae sub district, Mueang district, Phitsanulok province in order to enhance the ability to generate income and to strengthen the local economy. In particular, the ability to enable group of farmer to be contribute to the sustainability of economy and society. The research team

employed the participatory action research method with 30 laying chicken farmers and researcher students and staff from local administrative. The integrated framework is employed in this study to collaboratively drive the organization through observation, interview and participating meeting. Research processes are knowing problem obstacle and needs of happy laying chicken and iodine supplementation farmers group to solve; 1) Feed costs of laying chicken solved by mixing ingredients feed and iodine themselves 2) Marketing solved by opening facebook and 3) Needs to process eggs solved by herbs salted egg. A total of 6 farmers from the purposive sampling was used in this study and considering to select the best presentative from the group of farmers. Comparative between egg qualities, amount of iodine in eggs and average revenue per day from selling eggs before and after to do activity together by t-test at $\alpha = 0.05$. The results showed that egg qualities, amount of iodine in eggs and average revenue per day from selling eggs had significantly ($P < 0.05$). Moreover, this operation led to the establishment of the happy laying chicken and iodine supplementation farmers group in Samokhae sub district community enterprise in the future. Key success factors for community strengthening and the result of the research and development leads to concrete career group of farmer.

5. วัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อศึกษาการพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี และเสริมไอโอดีน สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

6. เป้าหมายของโครงการ เพื่อศึกษาการพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี และเสริมไอโอดีน สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

7. งบประมาณ

รายละเอียดงบประมาณ	งบประมาณที่ได้รับ (บาท)	งบประมาณที่ใช้จ่าย (บาท)	ยอดคงเหลือ (บาท)
1. งบบุคลากร	-	-	-
2. งบดำเนินการ	150,000	150,000	-
2.1 ค่าตอบแทน - ค่าตอบแทนวิทยากรในการฝึกอบรม (3 คนๆ ละ 3 ชม. ๆ ละ 600 บาท จำนวน 3 วัน)	5,400	5,400	-

รายละเอียดงบประมาณ	งบประมาณที่ได้รับ (บาท)	งบประมาณที่ใช้จ่าย (บาท)	ยอดคงเหลือ (บาท)
2.2 ค่าใช้สอย - ค่าจ้างเหมารถรับจ้าง 1 คัน จำนวน 10 วัน ๆ ละ 1,800 บาท (นักวิจัย 4 คน และนักศึกษา 2 คน) - ค่าเบี้ยเลี้ยงไปราชการในการลง พื้นที่เพื่อเก็บข้อมูล 10 วัน* 240 บ.* 6 คน - ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการไป ราชการในการลงพื้นที่ (10 ครั้ง ใน อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก) - ค่าวัตถุดิบอาหารสัตว์เพื่อนำมา ประกอบเป็นอาหารไก่ไข่และสาร ไอโอดีน จำนวน 200 ถุงๆ 400 บาท - ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เกษตรกร จำนวน 30 คน (ค่าอาหารกลางวันและเบรค จำนวน 150 บาท*30 คน*3 ครั้ง) - ค่าเอกสารในการฝึกอบรม - ค่าจ้างเหมาคีย์ข้อมูล - ค่าจ้างพิมพ์รายงานและทำ รูปเล่ม	124,600	124,600	-
2.3 ค่าวัสดุ - วัสดุสำนักงาน - วัสดุคอมพิวเตอร์	20,000	20,000	-
รวม	150,000	150,000	-

กรณีมีเงินทุนวิจัยคงเหลือให้หัวหน้าโครงการนำเงินคงเหลือพร้อมดอกผล (ถ้ามี) และสมุดบัญชีเงินฝาก (ต้นฉบับ) ส่งหน่วยงานภายใน 30 วัน นับแต่วันสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้หน่วยงานตรวจสอบและทำรายงานเสนอมหาวิทยาลัยต่อไป

8. ผลงานที่ได้รับจากโครงการนี้

ให้ผู้วิจัยรายงานผลงานวิจัยตามหัวข้อในตารางรายละเอียดผลงาน ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบผลงานวิจัย การผลิตนักศึกษา การจดสิทธิบัตร และการเสนอผลงานวิจัย

ผลงาน	รายละเอียด
1. รูปแบบผลงานวิจัย ได้แก่ ต้นแบบผลิตภัณฑ์/กระบวนการใหม่/เทคโนโลยีใหม่/องค์ความรู้	
<input type="checkbox"/> ยังไม่ได้รูปแบบผลงานวิจัยที่ชัดเจน	
<input type="checkbox"/> ได้รูปแบบผลงานวิจัย ดังนี้ (ระบุรายละเอียดโดยย่อของแต่ละรูปแบบ)	
<input type="checkbox"/> ต้นแบบผลิตภัณฑ์	1.1 เชิงพาณิชย์ (ระบุชื่อบริษัท/องค์กร/สถาบัน และกิจกรรมโดยย่อในการนำเอาผลงานวิจัยไปใช้)
<input type="checkbox"/> กระบวนการใหม่	<input type="checkbox"/> ก. ดำเนินการแล้ว..... <input type="checkbox"/> ข. อยู่ระหว่างดำเนินการ..... <input type="checkbox"/> ค. ยังไม่มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
<input type="checkbox"/> เทคโนโลยีใหม่	<input type="checkbox"/> มีแผนที่จะดำเนินการ ในวัน/เดือน/ปี..... หากต้องการให้มหาวิทยาลัยประสานงานกับภาคเอกชน กรุณาแจ้งให้ทราบด้วย
<input type="checkbox"/> องค์ความรู้	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... 1.2 เชิงสาธารณะประโยชน์ (ระบุว่าเป็นกรณีที่ 1 และ/หรือกรณีที่ 2)
<input type="checkbox"/>	1.2.1 กรณีที่ 1 เป็นการนำผลงานวิจัยถ่ายทอดให้กับหน่วยงานภาครัฐ/ภาคเอกชน/ชุมชน/กลุ่มบุคคลโดยไม่หวังผลกำไร (ให้ระบุชื่อหน่วยงาน/ชุมชน/กลุ่มบุคคลที่รับผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และกิจกรรมโดยย่อในการนำผลงานวิจัยไปใช้)
<input type="checkbox"/>	1.2.2 กรณีที่ 2 เป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยโดยการจัดประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม (ให้ระบุชื่อหัวข้อที่จัด วัน/เดือน/ปีที่จัด และสถานที่ที่จัด)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ก. ดำเนินการแล้ว..... <input type="checkbox"/> ข. อยู่ระหว่างดำเนินการ..... <input type="checkbox"/> ค. ยังไม่มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> มีแผนที่จะดำเนินการ ในวัน/เดือน/ปี..... หากต้องการให้มหาวิทยาลัยประสานงานกับภาคเอกชน กรุณาแจ้งให้ทราบด้วย
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... หมายเหตุ ถ้ารูปแบบผลงานวิจัยมีมากกว่า 1 รูปแบบให้ระบุการนำไปใช้ประโยชน์ในแต่ละรูปแบบ เช่น โครงการ ก. มี 2 รูปแบบ คือ 1) ต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้ระบุการนำไปใช้ประโยชน์ทั้ง 2 ประเภท และ 2) เทคโนโลยีใหม่ให้ระบุการนำไปใช้ประโยชน์ทั้ง 2 ประเภทด้วย
2. สิทธิบัตร	
<input type="checkbox"/> 2.1 จดสิทธิบัตรแล้ว	ระบุรูปแบบผลงานวิจัยที่นำไปจด วัน/เดือน/ปีที่ยื่นจดหมายเลขสิทธิบัตร ประเทศที่ยื่นจดสิทธิบัตร
<input type="checkbox"/> 2.2 กำลัง	ระบุรูปแบบผลงานวิจัยที่นำไปจด วัน/เดือน/ปีที่ยื่นจดหมายเลขสิทธิบัตร

ผลงาน	รายละเอียด
ดำเนินการยื่นขอจดสิทธิบัตร	ประเทศที่ยื่นจดสิทธิบัตร
<input type="checkbox"/> 2.3 อยู่ในระหว่างเตรียมคำขอ	ระบุรูปแบบผลงานวิจัยที่นำไปยื่นจด
<input type="checkbox"/> 2.4 ยังไม่จดสิทธิบัตร	<input type="checkbox"/> ต้องการคำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่ด้านจดสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัย <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
3. การเสนอผลงานวิจัย	
<input type="checkbox"/> 3.1 ยังไม่มีการนำเสนอผลงานวิจัย	
<input checked="" type="checkbox"/> 3.2 มีการนำเสนอผลงานวิจัยแล้วในรูปแบบดังนี้	
3.2.1 บทความทางวิชาการ	
<input checked="" type="checkbox"/> 3.2.1.1 วารสาร (Journal)	สถานภาพ
<input checked="" type="checkbox"/> ก. ระดับชาติ (ระบุชื่อผู้วิจัยและ/หรือผู้ร่วมวิจัย ปีที่ตีพิมพ์ ชื่อบทความ ชื่อวารสาร ฉบับที่ และเลขหน้าที่พิมพ์)	<input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างการเรียบเรียง/เขียน (In preparation) <input type="checkbox"/> ยื่นเอกสารแล้ว อยู่ระหว่างการพิจารณา (Submitted) <input type="checkbox"/> ได้รับการตอบรับแล้ว อยู่ระหว่างการจัดพิมพ์ (Accepted, In press) <input checked="" type="checkbox"/> ได้รับการจัดพิมพ์แล้ว (Published)
<input type="checkbox"/> ก. ระดับนานาชาติ (ระบุชื่อผู้วิจัยและ/หรือผู้ร่วมวิจัย ปีที่ตีพิมพ์ ชื่อบทความ ชื่อวารสาร ฉบับที่ และเลขหน้าที่พิมพ์)	<input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างการเรียบเรียง/เขียน (In preparation) <input type="checkbox"/> ยื่นเอกสารแล้ว อยู่ระหว่างการพิจารณา (Submitted) <input type="checkbox"/> ได้รับการตอบรับแล้ว อยู่ระหว่างการจัดพิมพ์ (Accepted, In press) <input type="checkbox"/> ได้รับการจัดพิมพ์แล้ว (Published)
<input type="checkbox"/> 3.2.1.2 หนังสือ/คู่มือ/ตำรา	สถานภาพ
<input type="checkbox"/> ก. ภาษาไทย (ระบุชื่อผู้เขียน ชื่อหนังสือ ชื่อเรื่อง ชื่อสำนักพิมพ์ และวัน/เดือน/ปีที่พิมพ์)	<input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างการเรียบเรียง/เขียน (In preparation) <input type="checkbox"/> ได้รับการจัดพิมพ์แล้ว (Published)
<input type="checkbox"/> ข. ภาษาอังกฤษ (ระบุชื่อผู้เขียน	<input type="checkbox"/> อยู่ระหว่างการเรียบเรียง/เขียน

ผลงาน	รายละเอียด						
	ชื่อหนังสือ ชื่อเรื่อง ชื่อสำนักพิมพ์ และวัน/เดือน/ปีที่พิมพ์ <table style="float: right; border: none;"> <tr> <td>(In preparation)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ได้รับการจัดพิมพ์แล้ว</td> </tr> <tr> <td>(Published)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	(In preparation)	<input type="checkbox"/>	ได้รับการจัดพิมพ์แล้ว	(Published)		
(In preparation)	<input type="checkbox"/>	ได้รับการจัดพิมพ์แล้ว					
(Published)							
<input type="checkbox"/> 3.2.1.3 เอกสารประกอบการประชุม							
	<input type="checkbox"/> ก. ระดับชาติ (ระบุชื่อผู้วิจัย และ/หรือผู้ร่วมวิจัย ชื่อผลงานที่เสนอ ชื่อการประชุม วัน/เดือน/ปีที่จัด และสถานที่จัด) <input type="checkbox"/> Proceeding <input type="checkbox"/> Book of Abstracts						
	<input type="checkbox"/> ข. ระดับนานาชาติ (ระบุชื่อผู้วิจัย และ/หรือผู้ร่วมวิจัย ชื่อผลงานที่เสนอ ชื่อการประชุม วัน/เดือน/ปีที่จัด และสถานที่จัด เมือง ประเทศ) <input type="checkbox"/> Proceeding <input type="checkbox"/> Book of Abstracts						
<input type="checkbox"/> 3.3 การประชุมวิชาการ							
	<input type="checkbox"/> ก. ระดับชาติ (ระบุชื่อผู้วิจัย และ/หรือผู้ร่วมวิจัย ชื่อผลงานที่เสนอ ชื่อการประชุม วัน/เดือน/ปีที่จัด และสถานที่จัด) <input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> โปสเตอร์						
	<input type="checkbox"/> ข. ระดับนานาชาติ (ระบุชื่อผู้วิจัย และ/หรือผู้ร่วมวิจัย ชื่อผลงานที่เสนอ ชื่อการประชุม วัน/เดือน/ปีที่จัด และสถานที่จัด เมือง ประเทศ) 1. การประชุมในประเทศ <input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ 2. การประชุมในต่างประเทศ <input type="checkbox"/> บรรยาย <input type="checkbox"/> โปสเตอร์						
4. รางวัล/เกียรติบัตรที่ได้รับจากผลงานวิจัยนี้							
<input type="checkbox"/> ยังไม่เคยได้รับรางวัล/เกียรติบัตร							
<input type="checkbox"/> ได้รับรางวัล/เกียรติบัตร ดังนี้							
<input type="checkbox"/> ในประเทศ	(ระบุชื่อรางวัล/เกียรติบัตรที่ได้รับ ผลงานที่ทำให้ได้รับรางวัล หน่วยงานที่มอบรางวัล และวัน/เดือน/ปีที่ได้รับ)						
<input type="checkbox"/> ต่างประเทศ	(ระบุชื่อรางวัล/เกียรติบัตรที่ได้รับ ผลงานที่ทำให้ได้รับรางวัล หน่วยงานที่มอบรางวัล และวัน/เดือน/ปีที่ได้รับ)						

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ทูสนับสนุนการวิจัยประเภททุนวิจัยพัฒนางานวิจัยเพื่อตอบโจทย์ความมั่นคงทางเศรษฐกิจ จากเงินกองทุนพัฒนาการวิจัยและบริหารจัดการงานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ประจำปีงบประมาณ 2561 และขอขอบพระคุณกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อาร์มณีดี เสริมไอโอดีิน ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งผลงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อาร์มณีดี และเสริมไอโอดีิน สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เกิดจากการสนับสนุนเกื้อกูลจากบุคคลหลายท่าน ผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดี ทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องและขอมอบความกตัญญูทเวทิตาคุณ แต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

ประกาศิตริ ใจผ่อง
กรกฎาคม 2562

บทคัดย่อภาษาไทย

หัวข้องานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณีดี และเสริมไอโอดีน สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

คำสำคัญ การเลี้ยงไก่ไข่ เสริมไอโอดีน คุณภาพไข่

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณีดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก เพื่อส่งเสริมการมีรายได้และเกิดความเข้มแข็งสู่เศรษฐกิจฐานราก ทำให้เกษตรกรในท้องถิ่นเกิดความรู้สึกร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและสามารถนำไปสู่ความยั่งยืนในอาชีพ ส่งเสริมเศรษฐกิจและสังคม โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณีดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 30 ราย ร่วมกับคณะผู้วิจัย นักศึกษา และบุคลากรองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำการเก็บข้อมูลโดยการประชุมรวมกลุ่ม การสัมภาษณ์ และการสังเกต ทำให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณีดี เสริมไอโอดีน มาสู่การแก้ไข โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้ 1) ปัญหาต้นทุนอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ แก้ไขโดยการใช้วัตถุดิบในการผสมอาหารไก่ไข่และไอโอดีนในอาหารเอง 2) ปัญหาการตลาดหรือช่องทางในการจำหน่าย แก้ไขโดยเปิดช่องทางในการจำหน่ายทาง Social media ได้แก่ Facebook และ 3) เกษตรกรมีความต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไข่ไก่ โดยการแปรรูปเป็นไข่ไก่เค็มสมุนไพร จากนั้นทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยคณะผู้วิจัยใช้ดุลยพินิจพิจารณาว่าสมาชิกในกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่นั้นน่าจะเป็นตัวแทนที่ดีจากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณีดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ซึ่งสุ่มได้จำนวน 6 ฟาร์ม เพื่อทำการเปรียบเทียบคุณภาพไข่ปริมาณไอโอดีนในไข่ไก่ และรายได้เฉลี่ยต่อวันในการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการดำเนินงานด้วย t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ จากผลการดำเนินงานพบว่า ค่าคุณภาพไข่ ปริมาณของไอโอดีนในไข่ไก่ และรายได้เฉลี่ยต่อวันของเกษตรกรจากการจำหน่ายไข่ไก่ของฟาร์มเกษตรกร 6 ฟาร์ม ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) นอกจากนี้จากการดำเนินงานดังกล่าวรวมกันทำให้เกิดแนวทางในการจัดตั้งเป็น วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณีดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแขในอนาคต เป็นการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและสังคมให้กับเกษตรกรและชุมชน โดยการพัฒนากลุ่มเกษตรกรเป็นอาชีพเชิงรูปธรรมได้ต่อไป

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

Research Tittle The development of small scale through participation for happy laying chicken and Iodine supplementation in local area to sustainable community economic strengthening in Samokhae sub district, Mueang district, Phitsanulok province

Keywords Laying Hen Production, Iodine Supplementation, Egg Quality

ABSTRACT

The purpose of this research is to development participation of happy laying chicken and iodine supplementation farmers group in Samokhae sub district, Mueang district, Phitsanulok province in order to enhance the ability to generate income and to strengthen the local economy. In particular, the ability to enable group of farmer to be contribute to the sustainability of economy and society. The research team employed the participatory action research method with 30 laying chicken farmers and researcher students and staff from local administrative. The integrated framework is employed in this study to collaboratively drive the organization through observation, interview and participating meeting. Research processes are knowing problem obstacle and needs of happy laying chicken and iodine supplementation farmers group to solve; 1) Feed costs of laying chicken solved by mixing ingredients feed and iodine themselves 2) Marketing solved by opening facebook and 3) Needs to process eggs solved by herbs salted egg. A total of 6 farmers from the purposive sampling was used in this study and considering to select the best presentative from the group of farmers. Comparative between egg qualities, amount of iodine in eggs and average revenue per day from selling eggs before and after to do activity together by t-test at $\alpha = 0.05$. The results showed that egg qualities, amount of iodine in eggs and average revenue per day from selling eggs had significantly ($P < 0.05$). Moreover, this operation led to the establishment of the happy laying chicken and iodine supplementation farmers group in Samokhae sub district community enterprise in the future. Key success factors for community strengthening and the result of the research and development leads to concrete career group of farmer.

สารบัญเรื่อง

บทที่	หน้า
แบบสรุปโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อภาษาไทย	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ญ
สารบัญเรื่อง	ฎ
สารบัญตาราง	ฐ
สารบัญภาพ	ฑ
1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
ขอบเขตของงานวิจัย	3
2 การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวข้อง	4
แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม	4
นิยามความหมายของการมีส่วนร่วม	4
ระบบการเลี้ยงไก่ไข่	5
ประวัติของตำบลสมอแข	6
ประวัติการเลี้ยงไก่ไข่ในตำบลสมอแข	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
3 อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย	12
ประชากร วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล	12
การวิเคราะห์ข้อมูล	14

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	15
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	26
สรุปผลการวิจัย	26
ข้อเสนอแนะ	26
เอกสารอ้างอิง	27
ภาคผนวก	29
ประวัติผู้วิจัย	32

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงสูตรอาหารไก่ไข่และราคาต้นทุนการผลิตก่อนเสริมและหลังเสริมโปแตสเซียมไอโอไดต์ในอาหารไก่ไข่	16
2 คุณภาพไข่ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดีเสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก	19
3 แสดงปริมาณก่อนและหลังเสริมไอโอดีนในไข่ไก่ของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดีเสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก	20
4 แสดงการเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อวันจากการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการทำช่องทางการจำหน่ายทางการสร้าง Fan Page Facebook	23

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 รูปแบบการเลี้ยงไก่แบบปล่อยของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข	7
2 การประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข	13
3 การอบรมเชิงปฏิบัติการการผสมอาหารสำหรับไก่ไข่	17
4 เครื่องวิเคราะห์คุณภาพไข่	18
5 การให้อาหารจำพวกผลไม้หรือพืชเสริมที่ช่วยทำให้เพิ่มสีของไข่แดงในไข่ไก่	20
6 Fan Page Facebook ไข่ไก่อารมณ์ดีเสริมไอโอดีนตำบลสมอแข-ไข่หอม	21
7 ขั้นตอนการแปรรูปไข่ไก่เป็นไข่ไก่เค็มสมุนไพร	22
8 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ในการออกบูทในสถานที่ต่างๆ ในการจำหน่ายไข่ไก่	23

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันผู้บริโภคได้การให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยทางด้านอาหาร (Food safety) โดยมีการดูแลและใส่ใจสุขภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งการผลิตปศุสัตว์เพื่อให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ด้านสุขอนามัยและกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การส่งเสริมให้เกษตรกรรายย่อยสามารถผลิตสินค้าปศุสัตว์ที่มีคุณภาพจะช่วยเพิ่มศักยภาพในด้านผลผลิต พร้อมรับการแข่งขันในการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (AEC) อีกทั้งยังก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร (Food security) สำหรับจังหวัดพิษณุโลก มีการส่งเสริมการเลี้ยงปศุสัตว์ให้กับเกษตรกรรายย่อย ได้แก่ ไก่พื้นเมือง ไก่ไข่ ไก่ดำ เป็ดไข่ และโคเนื้อ เป็นต้น (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก, 2560) อย่างไรก็ตามตามตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่บริเวณสี่แยกอินโดจีน หรือสี่แยกร่องโพธิ์ เป็นสี่แยกจุดตัดของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (ช่วงพิษณุโลก-อุตรดิตถ์) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 และถนนเลี่ยงเมืองพิษณุโลกด้านใต้ ที่ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โครงการสี่แยกอินโดจีนเกิดขึ้นหลังจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อปี พ.ศ. 2540 กำหนดให้จังหวัดพิษณุโลกเป็นสี่แยกอินโดจีน เพื่อเป็นศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (องค์การบริหารส่วนตำบลสมอแข, 2560) โดยมีถนนที่เป็นศูนย์กลางในการคมนาคม ทำให้พื้นที่โดยรอบปรับเปลี่ยนไปตามกระแส ซึ่งโจทย์ข้อใหญ่สำหรับผู้บริหารชุมชน คือการสร้างสมดุลให้กับชุมชน เพื่อให้คนดั้งเดิมยังมีความเป็นอยู่ที่ดี สืบสานวัฒนธรรมประเพณีเอาไว้ให้ลูกหลาน ขณะเดียวกันต้องจัดการกับภาวะความเป็นเมือง ทั้งมลพิษ ประชากรต่างถิ่น และวัฒนธรรมใหม่จากความเจริญที่เข้ามา ให้อยู่ร่วมกันได้โดยไม่ทำลายสิ่งที่มีอยู่เดิมจนเกินไป อย่างไรก็ตามตำบลสมอแขมีความโดดเด่นในหลากหลายด้าน ทั้งการบริหารจัดการ การจัดการดูแลสุขภาพ การเกษตรกรรม และการส่งเสริมอาชีพ เป็นต้น ทุนและศักยภาพเหล่านี้ส่วนหนึ่งมีมาแต่ดั้งเดิม กับอีกส่วนหนึ่งที่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากผู้นำชุมชน เป็นความร่วมมือร่วมใจในการสร้างชุมชนให้มีความเข้มแข็งน่าอยู่ (สำนักสนับสนุนสุขภาวะชุมชน, 2558)

จากที่กล่าวมาด้านการเกษตรกรรม โดยเฉพาะการเลี้ยงสัตว์ เมื่อปี พ.ศ. 2560 ปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลกได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ตำบลสมอแข โดยได้จัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการ 9101 ตามรอยเท้าพ่อ ซึ่งมีการคัดเลือกเกษตรกรที่มีความสนใจและความพร้อมในการเลี้ยงไก่เริ่มต้น จำนวน 20 ราย จากนั้นได้มีจำนวนเกษตรกรมากขึ้นเป็น 30 ราย และได้รวมตัวกันตั้งเป็น “กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมโอโอดีดิน ตำบลสมอแข” โดยเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีการเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งปกติแล้วการเลี้ยงไก่ไข่ในประเทศไทยจะมีการเลี้ยงเป็นแบบผู้เลี้ยงอิสระและแบบประกันราคา โดย สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2553) ได้รายงานว่าต้นทุนการผลิตไข่ไก่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแบบอิสระและแบบประกันราคา ประกอบด้วย ค่าอาหารสัตว์ ที่มีสัดส่วนสูงที่สุดร้อยละ 66.10 และ 69.63 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ ค่าพันธุ์สัตว์ มีสัดส่วนร้อยละ 16.76 และ 15.06 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ตามลำดับ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่แบบอิสระและแบบประกันราคา มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่ำสุดฟองละ 2.10 และ 2.11 บาท ตามลำดับ ส่วน

ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่แบบอิสระเท่ากับ 813.53 บาท ต่อตัว หรือ 2.32 บาทต่อฟอง ผลพลอยได้ตัวละ 76.81 บาท มีต้นทุนไข่ไก่หลังหักผลพลอยได้ฟองละ 2.10 บาท ส่วนเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่แบบประกันราคามีต้นทุนตัวละ 803.74 บาท หรือฟองละ 2.35 บาท ผลพลอยได้ตัวละ 59.54 บาท มีต้นทุนไข่ไก่หลังหักผลพลอยได้ฟองละ 2.18 บาท สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่แบบประกันราคาไม่สามารถตัดสินใจในการจัดการด้านการผลิต การตลาดได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับบริษัทคู่สัญญา จึงทำให้ต้นทุนการผลิตและผลพลอยได้แตกต่างกับเกษตรกรผู้เลี้ยงแบบอิสระ ที่สามารถเลือกซื้อปัจจัยการผลิตได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งกำหนดระยะเวลาการผลิต และการจำหน่ายผลผลิตได้ การเลี้ยงไก่ไข่ทั้ง 2 รูปแบบ มีข้อแตกต่างทั้งด้านต้นทุน รายได้ และด้านการจัดการ เกษตรกรจะเลือกเลี้ยงแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านๆ เช่น เงินทุน การจัดการ และความพร้อมของตัวเกษตรกรเอง เป็นต้น ซึ่งจากที่กล่าวมานี้หากมีการดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการมีส่วนร่วมโดยการให้ความรู้ด้านการเลี้ยงและการผลิตไก่ไข่ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ลดต้นทุนในการผลิต ไก่แม่พันธุ์ไม่เครียดมีสุขภาพที่ดี โดยเป็นการเลี้ยงไก่ไข่แบบปล่อย (แทน รังเสาร์, 2560) ตลอดจนการแปรรูปไข่ให้กับเกษตรกร ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ สามารถจำหน่ายสู่ตลาดทั่วไปและตลาดเฉพาะของผู้ที่นิยมรักสุขภาพ และเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในกลุ่มท้องถิ่น นอกจากนี้เป็นการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความยั่งยืน มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินงาน มีการร่วมคิด ร่วมแรง และร่วมใจ โดยใช้กลยุทธ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับเทคโนโลยี (ณปภัช จันทรเมือง และคณะ, 2561; สุวรรณิ จันทรตา, 2561) เพื่อให้ง่ายในการปฏิบัติ โดยเมื่อมีการดำเนินการจะทำให้ทราบถึงภาพรวมและโครงสร้างของการเลี้ยงในพื้นที่ที่เป็นต้นแบบ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาการเลี้ยงไก่ไข่ในพื้นที่อื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ มีอาหารคุณภาพปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือน/ชุมชน ลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ และมีช่องทางจำหน่ายสินค้าได้เองเพิ่มขึ้น เป็นการสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้กับชุมชนต่อไป

ดังนั้นงานวิจัยนี้เป็นการนำเอาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงไก่ไข่แบบปล่อย เสริมไอโอดีน มาถ่ายทอดให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ด้วยการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยร่วมกับกลุ่มเกษตรกรฯ เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ การเลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้การมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรฯ ซึ่งจะทำให้เกิดการดำเนินงานร่วมกันและก่อให้เกิดการพัฒนาการเลี้ยงไก่ไข่อารมณดีที่สามารถจำหน่ายได้ในท้องตลาดต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาการพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน โดยการมีส่วนร่วมสู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

2. เพื่อลดต้นทุนการผลิตอาหารในการเลี้ยงไก่ไข่อาร์มณีดี เสริมไอโอดีน และเพิ่มช่องทางการจำหน่ายและการตลาดของไข่ไก่าร์มณีดี เสริมไอโอดีน

3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพไข่ ปริมาณไอโอดีนในไข่ไก่ และรายได้เฉลี่ยต่อวันในการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อาร์มณีดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ขอบเขตของงานวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและสถานที่ที่ศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อาร์มณีดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข จังหวัดพิษณุโลก

บทที่ 2

ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำวิจัยในเรื่อง การพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี และเสริมไอโอดีน สุขภาพแข็งแรงทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของภาคประชาชน คือการให้โอกาสประชาชนเป็นฝ่ายตัดสินใจกำหนด ปัญหา ความต้องการของตนเองอย่างแท้จริง เป็นการเสริมพลังอำนาจให้แก่ประชาชนหรือชุมชน ให้สามารถระดมขีดความสามารถในการจัดการทรัพยากร การตัดสินใจ และการควบคุมดูแล กิจกรรมต่างๆ ในชุมชนมากกว่าที่จะเป็นฝ่ายตั้งรับ สามารถกำหนดการดำรงชีวิตได้ด้วยตนเอง ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตามความจำเป็นอย่างมีศักดิ์ศรีและสามารถพัฒนาศักยภาพของประชาชนหรือชุมชนในด้านภูมิปัญญา ทักษะ ความรู้ ความสามารถ และการจัดการและรู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงของโลกได้ และประชาชนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการอย่างมีอิสระ การทำงานต้องเน้นในรูปกลุ่มหรือองค์กรชุมชนที่มีวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมอย่างชัดเจน เนื่องจากพลังกลุ่มจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้งานพัฒนาต่างๆ บรรลุสำเร็จตามความมุ่งหมายได้ (ปารีชาติ และคณะ, 2543)

ซึ่งการมีส่วนร่วม (participation) คือ เป็นผลมาจากการเห็นพ้องกันในเรื่องของความ ต้องการและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงจะต้องมีมากจนเกิดความคิดริเริ่มโครงการ เพื่อการปฏิบัติ เหตุผลแรกของการที่มีคนมารวมกันได้ ควรจะต้องมีการตระหนักว่าการกระทำทั้งหมด ที่ทำโดยกลุ่ม ผู้นำชุมชนหรือกระบวนองค์กร (organization) ดังนั้น ผู้นำชุมชน องค์กรจะต้องเป็นเสมือนตัวนำ ให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงได้การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะทำให้ชุมชนเกิดการ พัฒนา ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้ชุมชนเกิดการ พัฒนา เช่น การมีส่วนร่วม หลักการพัฒนา ชุมชน และกระบวนการพัฒนาชุมชน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่ต้องใช้ในงาน พัฒนา ชุมชน และคนมีส่วนสำคัญที่สุด เพราะคนเป็นศูนย์กลางหลักในการพัฒนาที่จะทำให้ชุมชนมีการ พัฒนาไปในทางที่ดี การมีส่วนร่วมเป็นหัวใจของการพัฒนาชนบท ไม่มีประเทศไหน ที่พัฒนาโดย ปราศจากการร่วมมือของประชาชน

นิยามความหมายของการมีส่วนร่วม

คำว่า “ชุมชน” (Community) ตามพจนานุกรม Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English ได้ให้ความหมายของชุมชนว่า หมายถึง กลุ่มคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ หนึ่ง มีความรู้สึกว่าเป็นพวกเดียวกัน มีศรัทธา ความเชื่อ เชื่อชาติ การงาน หรือมีความรู้สึกนึกคิด ความสนใจที่คล้ายคลึงกัน มีการเกื้อกูลการเป็นอยู่ร่วมกัน ในภาษาไทยใช้อีกคำหนึ่งว่า “ประชาคม” แต่ไม่ได้รับความนิยมเท่ากับคำว่า “ชุมชน” (ปารีชาติ และคณะ, 2543)

ระบบการเลี้ยงไก่ไข่

จากรายงานของกรมปศุสัตว์ (2559) ได้จำแนกระบบการเลี้ยงไก่ไข่ ได้ดังนี้

1. ระบบกรงตับ หมายถึง ระบบการเลี้ยงไก่ไข่ในโรงบนกรงตลอดเวลาในพื้นที่จำกัด แคมและไก่ไม่สามารถแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติได้
2. ระบบขังคอก หมายถึง ระบบการเลี้ยงไก่ไข่ปล่อยพื้นภายในโรงเรือนตลอดเวลา
3. ระบบปล่อยอิสระ หมายถึง ระบบการเลี้ยงไก่ไข่ที่ปล่อยให้ไก่ออกนอกโรงเรือนได้อย่างอิสระ เพื่อให้แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ ทำให้ไก่มีความสุขและอารมณ์ดี
4. ระบบอินทรีย์ หมายถึง การเลี้ยงไก่ในระบบปล่อยอิสระ และเลี้ยงด้วยอาหารอินทรีย์ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นระบบการเลี้ยงแบบปล่อยอิสระ โดยมีวิธีการเลี้ยงดังนี้
 1. โรงเรือนและพื้นที่เลี้ยงไก่ระบบปล่อยอิสระ
 - 1.1 ที่ตั้งฟาร์มควรห่างไกลจากชุมชน เป็นที่ดอนน้ำไม่ท่วม
 - 1.2 เป็นพื้นที่ที่สามารถปลูกหญ้าสำหรับให้ไก่กินได้ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้อย่างน้อย 3 ปี หรือได้มีการตรวจสอบคุณภาพดินว่าปราศจากสารเคมีหรือโลหะหนักที่เป็นอันตราย
 - 1.3 โรงเรือนและพื้นที่ปล่อยอิสระต้องแยกจากพื้นที่พักอาศัยชัดเจน โดยยึดหลักในโรงเรือนใช้พื้นที่ 0.5 ตารางเมตรต่อตัว พื้นที่ปล่อยอิสระมีหญ้าให้กิน 5 ตารางเมตรต่อตัว
 - 1.4 พื้นที่โรงเรือนควรเป็นคอนกรีต ต้องมีวัสดุรองพื้นคอกหนา 3-5 นิ้ว และต้องมีรังไข่ 1 ช่องต่อแม่ไก่ 4 ตัว มีประตูเข้าออก 2 ด้าน เพื่อหมุนเวียนปล่อยไก่ออกสู่แปลงปล่อยอิสระ
 2. รูปแบบแปลงโรงเรือน หากเลี้ยงไก่จำนวน 100 แม่ ใช้โรงเรือนขนาด 50 ตารางเมตร ใช้พื้นที่ปล่อยอิสระ 500 ตารางเมตร โดยมีการหมุนเวียนปล่อย
 - 2.1 การเปิดประตูโรงเรือน ให้เปิดประตูโรงเรือนเพียงประตูเดียวในแต่ละวันตามรอบการหมุนเวียนแปลงหญ้า
 - 2.2 การหมุนเวียนปล่อยแปลง
 - แบบ 1 ไม่แบ่งแปลงย่อย ให้ไก่ออกสู่แปลงหญ้าได้อย่างอิสระในช่วงกลางวัน โดยเปิดประตูสลับด้านให้ไก่ออก
 - แบบ 2 แบ่งเป็นแปลงย่อย 2 แปลง ขนาดเท่าๆ กัน ปล่อยไก่เข้ากินหญ้าแปลงย่อยละ 30 วัน
 - แบบ 3 แบบแบ่งเป็นแปลงย่อย 4 แปลง ขนาดแปลงย่อยเท่าๆ กัน ปล่อยไก่เข้ากินหญ้าแปลงย่อยละ 10 วัน
3. อาหารและน้ำ ในระยะแรก ควรเลี้ยงไก่ด้วยอาหารสำเร็จรูปไก่ตามระยะอายุของไก่ หลังจากมีประสบการณ์แล้ว สามารถเลือกใช้อาหารได้ตามความเหมาะสม อาหารสัตว์ต้องปลอดภัยจากสารเคมีก่อให้เกิดอันตราย และไม่มีการเสริมยาปฏิชีวนะ มีน้ำสะอาดให้กินอย่างสม่ำเสมอ แต่หากเป็นการเลี้ยงไก่ระบบอินทรีย์ จะต้องให้กินอาหารอินทรีย์ เกษตรกรสามารถเสริมวัตถุดิบหรือผลพลอยได้ทางการเกษตร เช่น มะละกอ ข้าวโพด ต้นกล้วย พืชผักสวนครัวและสมุนไพร เป็นต้น
4. อุปกรณ์สำหรับให้อาหารและน้ำ

4.1 อุปกรณ์ให้อาหารใช้ถึงแวนสำหรับไก่ใหญ่ 1 ถัง/ไก่ 25 ตัว โดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง และมีอาหารกินอย่างเพียงพอ

4.2 อุปกรณ์ให้น้ำใช้ถึงแวนขนาด 8 ลิตร (1 ถัง/ไก่ 50 ตัว) และมีน้ำให้กินตลอดเวลา

5. การเลี้ยงไก่รุ่นถึงไข่

5.1 เตรียมโรงเรือนพร้อมอุปกรณ์ แพลงหญ้า อาหาร และน้ำให้พร้อมก่อนนำไก่เข้ามาเลี้ยง

5.2 เมื่อไก่มาถึงฟาร์ม ควรเลี้ยงขังในโรงเรือนประมาณ 5 วัน เพื่อให้ไก่ปรับตัวและคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อม

5.3 หลังจากนั้นปล่อยให้ไก่ออกมาภายนอกโรงเรือนได้อย่างอิสระในช่วงเช้าและนำไก่กลับเข้าโรงเรือนในช่วงเย็น

5.4 ไก่ควรได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติ หรือหากมีการเพิ่มแสง ควรให้แสงสว่างที่ไม่จ้าเกินไป (15 ชั่วโมง/วัน)

5.5 ทำความสะอาดอุปกรณ์ให้น้ำทุกวัน และถึงอาหารอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

5.6 คัดแม่ไก่ที่ไม่ให้ไข่ออกจากฝูง โดยสังเกตจากสีใบหน้าซีดแหลม หงอนหดเล็ก กระดุกเชิงกรานแคบ

5.7 ไม่เลี้ยงไก่พ่อพันธุ์ในฝูง เนื่องจากทำให้ได้ไข่มีเชื้อ และสิ้นเปลืองอาหาร

6. การจัดการสุขภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ

ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Bio-security) เป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการป้องกันโรค โดยมีโปรแกรมการทำวัคซีนป้องกันโรค และมีการจัดการอื่นๆ ดังนี้

6.1 พ่นน้ำยาฆ่าเชื้อในโรงเรือนที่ทำความสะอาดแล้ว 1 สัปดาห์ก่อนนำไก่เข้าเลี้ยง

6.2 คัดไก่ป่วยออกหรือแยกรักษาและหยุดส่งไข่/เนื้อไก่ อย่างน้อย 2 สัปดาห์หลังให้ยา

6.3 การใช้ยารักษาโรคไก่ ให้ใช้ภายใต้คำแนะนำของนักวิชาการ

6.4 ไก่ที่ตายหรือคัดทิ้ง ควรทำลายโดยการฝังหรือเผาอย่างถูกต้อง

ประวัติของตำบลสมอแข

ตำบลสมอแข ได้มีการจัดตั้งมานานแล้ว จึงไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัด ประชากรบางกลุ่มย้ายถิ่นฐานมาจากจังหวัดราชบุรี ซึ่งมีขนบธรรมเนียมประเพณี คล้ายภาคเหนือซึ่งมีประเพณีพื้นบ้านของตำบล โดยจะมีการทำบุญตักบาตรกลางบ้าน และงานประเพณีสืบสานวัฒนธรรมไทยเป็นประจำทุกปี ในเดือนมกราคม และมีงานประเพณีอื่น ๆ ในวันสำคัญต่าง ๆ ของคนไทยทั่วไป เดิมตำบลสมอแขแบ่งการปกครองออกเป็น 5 หมู่บ้านต่อมาในปี พ.ศ. 2541 ได้แยกหมู่บ้านจากหมู่ที่ 2 ออกเป็น 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 เดิมเป็นบ้านลาดบัวขาว และหมู่ที่ 6 บ้านเนินมะคึก และในปี พ.ศ. 2544 ได้มีการแยกหมู่บ้านกรมธรรม์-ดงประโดก หมู่ที่ 3 เป็น 3 หมู่บ้าน คือหมู่ที่ 3 เดิม บ้านดงประโดก หมู่ที่ 7 บ้านพงศธร-ชินลาภ และหมู่ที่ 8 บ้านกรมธรรม์ ฉัตรแก้ว ปัจจุบันตำบลสมอแข จึงมีหมู่บ้าน 8 หมู่บ้าน แบ่งเป็นประชากรชาย จำนวน 3,452 คน (คิดเป็นร้อยละ 48.54) และประชากรหญิง จำนวน 3,660

คน (คิดเป็นร้อยละ 51.46) รวมจำนวนประชากร 7,112 คน และคิดเป็นครัวเรือน ได้เท่ากับ 2,640 ครัวเรือน (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพิษณุโลก, 2561) พื้นที่ส่วนใหญ่ในตำบลเป็นที่ราบลุ่มเหมาะสำหรับทำการเกษตร และเป็นแหล่งรับน้ำจากเชิงเขาด้านทิศตะวันออกจึงมักมีปัญหาน้ำท่วมขังในฤดูฝน ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยลักษณะหมู่บ้านจัดสรรมากขึ้น จึงเป็นทำเลที่สำคัญสำหรับยุทธศาสตร์การพัฒนาในภาพรวมของอำเภอและจังหวัดพิษณุโลก เนื่องจากเป็นที่ตั้งของสี่แยกอินโดจีน

ประวัติการเลี้ยงไก่ไข่ในตำบลสมอแข

ประชาชนในเขตตำบลสมอแขส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ในตำบลเป็นที่ราบลุ่มเหมาะสำหรับทำการเกษตร โดยเฉพาะด้านการเลี้ยงสัตว์ และปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลกได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ตำบลสมอแข โดยปัจจุบันเกษตรกรได้มีการรวมกลุ่มกันในเรื่อง การเลี้ยงไก่ไข่โอโอติน ซึ่งได้เริ่มต้นโครงการจากปศุสัตว์จังหวัดได้ให้งบประมาณสำหรับในการเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งเป็นโครงการ 9101 ตามรอยเท้าพ่อ และทางเกษตรกรได้มีการรวมตัวกันตั้งเป็น “กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมโอโอติน ตำบลสมอแข” ขึ้นเมื่อต้นปี พ.ศ. 2560 โดยมีสมาชิกภายในกลุ่มเกษตรกรเริ่มต้น จำนวน 20 ราย และมีจำนวนมากขึ้นจนถึงปัจจุบัน จำนวน 30 ราย ภายในกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่มีประธานกลุ่ม ชื่อ นายสุรัตน์ ดอนเขียวไพรรองประธานกลุ่ม ชื่อ นายสุรศักดิ์ ดอนต๋มไพรร และมีที่ปรึกษา ชื่อ นายศักดิ์ชาย วิชญ์สันต์กุล นอกจากนี้ยังมีกรรมการภายในกลุ่ม จำนวน 5 คน สายพันธุ์ไก่ไข่ที่ทำการเลี้ยง คือ สายพันธุ์ Roman Brown อายุ 14 สัปดาห์ขึ้นไป จำนวน 2,000 ตัว ให้ผลผลิตไข่เริ่มประมาณ 1,000 ฟอง เลี้ยงภายในครัวเรือนประมาณ 15-20 ตัว โดยมีระบบการเลี้ยงเป็นแบบปล่อย (ภาพที่ 1) ให้น้ำและให้อาหารเต็มที่ มีช่วงเวลาการให้อาหารเป็นช่วงเช้าและเย็น มีการเสริมโอโอตินให้กับไก่ไข่โดยซื้อโอโอตินมาผสมกับอาหารสำเร็จรูปนำมาใช้เลี้ยงไก่ไข่ โดยหากมีการส่งเสริมและพัฒนาการมีส่วนร่วมโดยการให้ความรู้ด้านการเลี้ยงและการผลิตไก่ไข่ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ลดต้นทุนในการผลิต โดยการผสมอาหารและโอโอตินเอง ตลอดจนมีการแปรรูปไข่ไก่ ซึ่งเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ มีอาหารคุณภาพปลอดภัยไว้บริโภคในครัวเรือน/ชุมชน ลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์ สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์ และมีช่องทางจำหน่ายสินค้าได้เองเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 1 รูปแบบการเลี้ยงไก่ไข่แบบปล่อยของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมโอโอติน ตำบลสมอแข

สำหรับในส่วนของการเสริมไอโอดีนนั้น ปกติอาหารที่ใช้เลี้ยงแม่ไก่ไข่ส่วนใหญ่มาจากอาหารแม่ไก่ไข่สำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานอาหารสัตว์ ซึ่งมีการเสริมไอโอดีนอยู่แล้วในรูปสารผสมล่วงหน้าไวตามินแร่ธาตุ (Vitamin-mineral premix) อย่างไรก็ตามยังไม่เป็นที่นิยม ในการที่จะทำให้ไข่ทุกฟองที่ผลิตได้ในประเทศไทย โดยใช้อาหารแม่ไก่ไข่สำเร็จรูปมีระดับไอโอดีนที่ใกล้เคียงต่อความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละวัน อีกทั้งต้นทุนการผลิตไม่ได้สูงขึ้นกว่าเดิมมากนัก ส่งผลให้ผู้บริโภคมีทางเลือกและโอกาสในการได้รับสารไอโอดีนเพิ่มมากขึ้นจากไข่ไก่ที่อุดมไปด้วยสารอาหารต่างๆ ในราคาที่พอควร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรและประชาชน มีรายละเอียดดังนี้

ภานุพันธุ์ และหิรัญ (2558) ได้ทำการศึกษาถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร กรณีศึกษา ชุมชนบ้านโคกกุง ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรเป็นการศึกษา เพื่อทราบถึงสถานการณ์การทำการเกษตร กระบวนการมีส่วนร่วมและเงื่อนไขของการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของเกษตรกรบ้านโคกกุง ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) และใช้กระบวนการ A-I-C (Appreciation Influence Control) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาของชุมชน อันจะนำไปสู่ข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการพัฒนาการเกษตรในชุมชนร่วมกัน ประชากรในการศึกษาคั้งนี้ คือ เกษตรกรที่มีภูมิลำเนาและประกอบอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่บ้านโคกกุง ตำบลโนนแดง และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยจนสิ้นสุดกระบวนการ ผลการวิจัย พบว่าเกษตรกรมีการรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงการเกษตรที่เกิดขึ้นในประเด็นการพึ่งพาปัจจัยภายนอกมากขึ้น ผลผลิตเกษตรปนเปื้อนสารเคมี และสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม รวมถึงวิถีชีวิตของเกษตรกรที่ให้ความสำคัญกับเงินมากกว่าคุณภาพชีวิต โดยกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ร่วมคิด (2) ร่วมวางแผน (3) ร่วมดำเนินงาน และ (4) ร่วมประเมินผล ทำให้เกิดแผนพัฒนาการเกษตรซึ่งประกอบไปด้วย 6 โครงการ สำหรับเงื่อนไขของการมีส่วนร่วมของเกษตรกรบ้านโคกกุง พบว่า มี 4 เงื่อนไขที่สำคัญ ได้แก่ (1) ผู้นำชุมชนหรือแกนนำชุมชน (2) กระบวนการขับเคลื่อน โครงการพัฒนาภายในชุมชน (3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ของชุมชนอื่นและหน่วยงานภายนอก และ (4) ทศนคติของเกษตรกรภายในชุมชนที่มีต่อกระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร

วีระชัย (2552) ได้ทำการศึกษา 1) ระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทาน 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทาน 3) ปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทาน และ 4) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทาน วิธีการวิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามประกอบการ สัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรกลุ่ม ผู้ใช้น้ำชลประทาน จำนวน 500 ราย การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ จำนวน 30 ราย และใช้การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก จำนวน 10 ราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ 1) สถิติพรรณนาใช้ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และ 2) สถิติอนุมานเพื่อทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตามสมมติฐาน

โดยใช้ t - test และ F - test (one way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทานมีกิจกรรมรวมทั้งสิ้น จำนวน 8 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) ความตระหนักถึงปัญหา ทรัพยากรน้ำ 2) การเข้าร่วมกิจกรรมอบรม สัมมนา และทัศนศึกษาในทางด้านเกี่ยวกับการชลประทาน 3) อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน บ้าน 4) ความเชื่อถือบุคคลสำคัญในท้องถิ่น 5) การได้รับน้ำและการใช้น้ำ 6) ลักษณะของโครงการชลประทาน 7) การสร้างแรงจูงใจ การบริหารจัดการชลประทาน และ8) บทบาท ผู้นำ ส่วนปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) ด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา 2) ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ชลประทาน 3) ด้านสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และ 4) ด้านการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ส่วนแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมขององค์กรภาครัฐ และ2) แนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

พิสิทธิ์ และคณะ (2559) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในโครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านถ่อนนาลับ ในจังหวัดอุดรธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การดำเนินงานของโครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงบ้านถ่อนนาลับ 2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในโครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงบ้านถ่อนนาลับ 3) การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในโครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงบ้านถ่อนนาลับ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมในโครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงบ้านถ่อนนาลับ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงบ้านถ่อนนาลับ โดยใช้วิธีวิจัยแบบ Mixed Methods ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดย จับฉลากจากบัญชีรายชื่อในทะเบียนเกษตรกร สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี ปี 2557 จำนวน 128 ราย รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบน และสนทนากลุ่มย่อย (Focus group discussion) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 10 ราย ผลการวิจัยพบว่า (1) โครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงบ้านถ่อนนาลับ เกิดจากการที่ชุมชนได้เริ่มคิดค้นกิจกรรมเพื่อแก้ไข ปัญหาที่ประสบอยู่โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน อาศัยขนบธรรมเนียมประเพณี ระบบเครือญาติที่แน่นแฟ้น และภาวะผู้นำ เป็นตัวขับเคลื่อนทำให้เกิดกิจกรรม และสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างประสบความสำเร็จ (2) เกษตรกร มีอายุเฉลี่ย 44.44 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 39.10% สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.52 คน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ย 2.78 คน เกษตรกร 75.00 % กู้ยืมเงินจากกลุ่มธนาคารชุมชน (3) การมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในการวางแผน และการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง เกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม และการรับผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในภาพรวม การวางแผนอยู่ในระดับน้อย การดำเนินกิจกรรม การรับผลประโยชน์ และการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการเสริมไอโอดีนในไก่ไข่มีดังนี้

อรประพันธ์ และคณะ (2549ก) ได้ทำการศึกษาการเสริมธาตุไอโอดีนในอาหารไก่ไข่เพื่อการผลิตไข่ไก่เสริมไอโอดีนแบบเป็นอุตสาหกรรม: ผลต่อปริมาณไอโอดีนในฟองไข่และสมรรถภาพการผลิตไข่ของแม่ไก่ ผลการศึกษาพบว่า การเสริมทั้งในรูปของโพแทสเซียมไอโอไดด์และโพแทสเซียมไอโอเตท มีผลให้ปริมาณไอโอดีนในฟองไข่เท่ากับ 56.33 และ 68.28 ไมโครกรัม/ฟอง ซึ่งเพิ่มมากขึ้นกว่า

ไซในกลุ่มควบคุม 37.91 และ 52.14 ไมโครกรัมต่อฟอง ตามลำดับ ($P < 0.01$) สมรรถภาพการผลิตของแม่ไก่ ได้แก่ อัตราการให้ไข่ น้ำหนักไข่ มวลไข่ อัตราการเลี้ยงรอดของแม่ไก่ ปริมาณอาหารที่กินต่อตัวต่อวัน และปริมาณอาหารที่ใช้ในการผลิตไข่ 1 โหล รวมทั้งคุณภาพของไข่ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจากแม่ไก่ที่ได้รับอาหารกลุ่มควบคุม ($P > 0.05$) สำหรับต้นทุนค่าอาหารพบว่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยคือไม่ถึง 1 บาทต่ออาหารแม่ไก่ 100 กิโลกรัม และทำให้ต้นทุนค่าอาหารต่อการผลิตไข่ 1 โหลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

อรประพันธ์ และคณะ (2549ข) ได้ทำการศึกษาการเสริมธาตุไอโอดีนในอาหารไก่ไข่เพื่อการผลิตไข่ไก่เสริมไอโอดีนแบบเป็นอุตสาหกรรม: ปริมาณไอโอดีนในไข่เสริมไอโอดีนหลังจากผ่านการปรุงเป็นอาหารโดยการต้ม พบว่าไข่ไก่ที่ผลิตได้จากฟาร์มไข่ของเอกชนมีระดับไอโอดีนเพิ่มมากขึ้นประมาณ 50-60 ไมโครกรัมต่อฟอง หรือเพิ่มขึ้นจากปริมาณที่มีในไข่ไก่ทั่วไป ไปประมาณ 3-4 เท่า จากการศึกษาความคงตัวของปริมาณไอโอดีนในไข่เสริมไอโอดีน ก่อนและหลังจากผ่านการปรุงเป็นอาหารโดยการต้มที่ระยะเวลาแตกต่างกัน 2 รูปแบบคือ การต้มด้วยระยะเวลาสั้นและการต้มด้วยระยะเวลานาน พบว่าปริมาณไอโอดีนในไข่แดงแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังนั้นผู้ที่บริโภคไข่เสริมไอโอดีนโดยการปรุงให้สุกด้วยการต้ม ก็สามารถมั่นใจได้ว่าจะได้รับประโยชน์จากปริมาณไอโอดีนที่สูงขึ้นในฟองไข่อย่างแน่นอน

อย่างไรก็ตามในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต้นทุนการเลี้ยง ผลตอบแทน และกำไรในการเลี้ยงไก่ไข่มังนี่

เกษสินี และคณะ (2558) ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่ กรณีศึกษา ปันฟาร์มและบุญยืนฟาร์ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ไข่ ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าของฟาร์ม จำนวน 2 ราย คือ นายปัน ตั้ววงศ์ และนายบุญยืน ตั้ววงศ์ การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้ข้อมูลของปี พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2557 จากการศึกษาต้นทุนการเลี้ยงไก่ไข่วัน 1 รอบการเลี้ยง ของปันฟาร์ม และบุญยืนฟาร์ม พบว่าทั้ง 1 รอบในการเลี้ยงไก่ไข่วัน 1 วัน จนถึง 1 ปี 6 เดือน พบว่ามีต้นทุนต่อตัวจำนวน 967.59 บาท ทางบุญยืนฟาร์ม มีการเลี้ยงไก่ไข่วัน 4 เดือน จนถึง 1 ปี 6 เดือน พบว่ามีต้นทุนต่อตัวจำนวน 971.73 บาท ดังนั้นการลงทุนเลี้ยงไก่ไข่วันตั้งแต่ 1 วัน จนถึง 1 ปี 6 เดือน จำนวน 4.13 บาท จากผลการศึกษากำไรขาดทุน ของปันฟาร์มและบุญยืนฟาร์ม พบว่า ปันฟาร์มมีกำไรสุทธิจำนวน 2,014,028.94 บาท และกำไรต่อตัวจำนวน 284.83 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.55 และ บุญยืนฟาร์มมีกำไรสุทธิ 2,210,925.07 บาท และมีกำไรต่อตัวจำนวน 371.77 บาท คิดเป็นร้อยละ 25.76 ทำให้ทราบว่าบุญยืนฟาร์มมีกำไรต่อตัวสูงกว่าปันฟาร์ม จำนวน 5.21 บาท ดังนั้นการเลี้ยงไก่ไข่วันแบบบุญยืนฟาร์ม คือ เลี้ยงไก่ตั้งแต่ 4 เดือน ไปจนถึง 1 ปี 6 เดือนจะทำให้มีกำไรต่อตัวมากกว่า การเลี้ยงไก่อายุ 1 วัน ไปจนถึงอายุ 1 ปี 6 เดือน จุดคุ้มทุนของการเลี้ยงไก่ไข่วัน 1 รอบการเลี้ยงพบว่าปันฟาร์มมีปริมาณการขาย ณ จุดคุ้มทุนต่อหน่วยของไข่ไก่ทั้งหมด เท่ากับ 849 แผง และมียอดขาย ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 64,470 บาท ซึ่งมีอัตราส่วนกำไรขั้นต้นเท่ากับร้อยละ 21.01 และมีอัตราส่วนกำไรสุทธิเท่ากับร้อยละ 20.55 สำหรับบุญยืนฟาร์มมีปริมาณการขาย ณ จุดคุ้มทุนต่อหน่วยของไข่ไก่ทั้งหมด เท่ากับ 459 แผง และมียอดขาย ณ จุดคุ้มทุนเท่ากับ 34,817 บาท ซึ่งมีอัตรากำไรขั้นต้นเท่ากับร้อยละ 26.41 และมีอัตรากำไรสุทธิเท่ากับร้อยละ 25.76

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2553) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบสภาพการเลี้ยง ต้นทุน รายได้ และกำไรของเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่ 2 รูปแบบ คือ แบบอิสระและแบบประกันราคา รวมทั้ง คาดคะเนสมการต้นทุนผันแปร เพื่อหาจุดที่ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่ำสุดโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจ เกษตรกรที่เลี้ยงแม่ไก่ไข่ระบบโรงเรือนปิด (EVAP) อายุตั้งแต่ 18-78 สัปดาห์ระหว่างเดือนมกราคมถึง เดือนพฤษภาคม 2553 ในเขตพื้นที่ภาคกลางที่เป็นแหล่งเลี้ยงไก่ไข่ที่สำคัญของประเทศ ได้แก่ จังหวัด ชลบุรี ฉะเชิงเทรา นครปฐม อ่างทอง สระบุรี และพระนครศรีอยุธยา เป็นต้น จากการสำรวจ เกษตรกรผู้เลี้ยงแม่ไก่ไข่ทั้ง 2 รูปแบบ เกษตรกรผู้เลี้ยงแบบอิสระจะลงทุนเองทั้งหมด ตั้งแต่การสร้าง โรงเรือน อุปกรณ์การเลี้ยง แรงงานในการเลี้ยง ปัจจัยการผลิต การบริหารจัดการฟาร์ม และการ จำหน่ายผลผลิต ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงแม่ไก่ไข่แบบประกันราคาจะเป็นผู้ลงทุนในการก่อสร้างโรงเรือน อุปกรณ์การเลี้ยง และจัดหาแรงงานในการเลี้ยง ส่วนปัจจัยการผลิต (พันธุ์ไก่ไข่ อาหารสำเร็จรูป ยา และเวชภัณฑ์อุปกรณ์อื่นๆ) บริษัทคู่สัญญาจะเป็นผู้จัดหาให้ตามราคาที่กำหนดและจะหักจากค่า ผลผลิตที่รับซื้อ ตามเกณฑ์ราคาและวิธีการที่ตกลงในสัญญา โดยมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทให้คำแนะนำ ด้านวิชาการ และตรวจสอบสถานที่เลี้ยง ซึ่งเกษตรกรต้องปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ผล การศึกษา พบว่าต้นทุนการผลิตไข่ไก่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงแบบอิสระและแบบประกันราคา ประกอบด้วยค่าอาหารสัตว์ที่มีสัดส่วนสูงที่สุดร้อยละ 66.10 และ 69.93 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ ค่าพันธุ์สัตว์ มีสัดส่วนร้อยละ 16.76 และ 15.06 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ตามลำดับ เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่แบบอิสระและแบบประกันราคา มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่ำสุดฟองละ 2.10 และ 2.11 บาท ตามลำดับ ส่วนต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่แบบอิสระเท่ากับ 813.53 บาท ต่อตัว หรือ 2.32 บาทต่อฟอง ผลพลอยได้ตัวละ 76.81 บาท มีต้นทุนไข่ไก่หลังหักผลพลอยได้ฟองละ 2.10 บาท ส่วนเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่แบบประกันราคามีต้นทุนตัวละ 803.74 บาท หรือฟองละ 2.35 บาท ผลพลอยได้ตัวละ 59.54 บาท มีต้นทุนไข่ไก่หลังหักผลพลอยได้ฟองละ 2.18 บาท สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรที่เลี้ยงไก่ไข่แบบประกันราคาไม่สามารถตัดสินใจในการจัดการด้านการ ผลิต การตลาดได้ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับบริษัทคู่สัญญา จึงทำให้ต้นทุนการผลิตและผลพลอยได้แตกต่างกับ เกษตรกรผู้เลี้ยงแบบอิสระที่สามารถเลือกซื้อปัจจัยการผลิตได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งกำหนด ระยะเวลาการผลิต และการจำหน่ายผลผลิตได้

การเลี้ยงไก่ไข่ทั้ง 2 รูปแบบ มีข้อแตกต่างทั้งด้านต้นทุน รายได้และด้านการจัดการ เกษตรกร จะเลือกเลี้ยงแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านๆ เช่น เงินทุน การจัดการ และความพร้อมของตัว เกษตรกรเอง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่เลี้ยงแบบประกันราคาไม่มีความเสี่ยงด้านการตลาด และได้รับราคาที่แน่นอน อย่างไรก็ตาม การเลี้ยงแบบประกันราคาก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ซึ่งเกษตรกร ควรศึกษาข้อมูลให้ละเอียด รอบคอบ ส่วนการเลี้ยงแบบอิสระจะมีความเสี่ยงด้านการตลาด ถ้า ปริมาณผลผลิตออกมากและราคาตกต่ำจะทำให้ประสบการขาดทุนได้ในทางตรงข้ามถ้าผลผลิตมีน้อย ราคาดีเกษตรกรก็จะมั่งคั่งไคร้มา และปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้มากขึ้น รวมทั้งมีการ บริหารจัดการที่ดีทำให้ผลผลิตมีมาก ซึ่งเกษตรกรต้องมีการบริหารจัดการด้านต้นทุนการผลิตและ การตลาดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และภาครัฐควรเข้ามาช่วยดูแลในด้านการผลิต การตลาด และ ด้านราคา หากราคาลดลงจนใกล้ถึงต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่ำสุดภาครัฐควรเข้ามาดูแล เพื่อให้เกษตรกร สามารถประกอบอาชีพอยู่ได้

บทที่ 3

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี และเสริมไอโอดีน สู่ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับกลุ่มเกษตรกรตำบลสมอแข อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัยไว้ คือ 1) การศึกษาปัญหาและความต้องการแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข และ 2) ร่วมกันดำเนินการแก้ปัญหาและความต้องการแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ใช้ระยะเวลาในการศึกษา สิงหาคม 2560 – มิถุนายน 2561 โดยการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ได้ใช้ขั้นตอนการดำเนินการที่มีกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ร่วมกันปฏิบัติการวิจัย ตั้งแต่ร่วมกันสื่อสาร เตรียมความพร้อม วิเคราะห์ปัญหา กำหนดความต้องการ การศึกษาข้อมูล ตัดสินใจวางแผน และดำเนินการตามแผนไว้ที่มันักวิจัย จะเป็นวิทยากรกระบวนการขับเคลื่อนให้ไปทำตามที่กำหนด และมีนักศึกษาในสถาบันการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานในครั้งนี้ด้วย ซึ่งจากการศึกษาปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนความต้องการแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ดัง 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข โดยได้มีการนัดประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข จำนวน 30 ราย (ภาพที่ 2) ซึ่งได้บอกถึงปัญหาในการเลี้ยงไก่ไข่ที่ผ่านมาว่าประสบกับปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้างรวมกัน ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นการนำมาสู่การวิเคราะห์แนวทางพัฒนาและแก้ไขปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงไก่ไข่ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแขได้ต่อไป

2. การสัมภาษณ์และการสังเกต เป็นวิธีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแขเฉพาะคน ได้แก่ ประธาน รองประธาน และกรรมการกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ซึ่งการสัมภาษณ์และการสังเกตเป็นแบบไม่เป็นทางการในลักษณะการสนทนา ณ ตามสถานต่างๆ ได้แก่ บ้านที่ทำการเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งวิธีการนี้ทำให้ทราบถึงประสบการณ์ส่วนบุคคลที่มีต่อการเลี้ยงไก่ไข่ และปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข จำนวน 15 ราย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้จะประกอบด้วย ข้อมูลเบื้องต้นของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ ข้อมูลการเลี้ยงและการจัดการไก่ไข่ และข้อมูลปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงไก่ไข่ เมื่อสิ้นสุดโครงการทำการสำรวจประเมินผลความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข



ภาพที่ 2 การประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข

จากการมีส่วนร่วมของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแขทั้ง 2 ขั้นตอน จำนวน 30 ราย และ 15 ราย ตามลำดับ ทำให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ดังนี้

1. ปัญหาต้นทุนอาหารที่นำมาใช้ในการเลี้ยงไก่ ปัจจุบันอาหารที่นำมาใช้ในการเลี้ยงไก่คือ อาหารสำเร็จรูปที่ซื้อจากร้านขายอาหารสัตว์เป็นส่วนใหญ่ และนำมาผสมกับไอโอดีนที่ทำการซื้อจากแหล่งผลิตไอโอดีน ซึ่งหากจะทำการลดต้นทุนในส่วนนี้ได้โดยการผสมอาหารกับการผสมไอโอดีนในอาหารเองจะช่วยลดต้นทุนในการเลี้ยงไก่ได้

2. ปัญหาการตลาดหรือช่องทางในการจำหน่าย หากจำนวนไข่ไก่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีนมีจำนวนมากจะมีช่องทางในการจำหน่ายหรือมีตลาดรองรับไข่ไก่ได้อย่างไร

3. เกษตรกรมีความต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไข่ไก่ เพื่อเป็นการยืดอายุในการเก็บรักษาหากมีปัญหาในการจำหน่ายไข่ไก่ไม่ได้หรือจำหน่ายได้แต่ราคาตกต่ำ เป็นต้น

สำหรับวิธีการการวิเคราะห์คุณภาพไข่ โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยคณะผู้วิจัยใช้ดุลยพินิจพิจารณาว่าสมาชิกในกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไขุคนใดน่าจะเป็นตัวแทนที่ดีจากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ซึ่งสุ่มได้จำนวน 6 ฟาร์ม ฟาร์มละ 10 ฟองต่อสัปดาห์ จำนวน 2 เดือนก่อนและหลังการใช้สูตรอาหารไก่ไข่เสริมไอโอดีน โดยรวมระยะเวลาเก็บข้อมูลคุณภาพไข่รวม 4 เดือน (ก่อนเริ่มใช้สูตรอาหารอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 และหลังใช้สูตรอาหารอยู่ในช่วงเดือนมกราคม-เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) การจัดการการเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดีจะเหมือนกันทุกฟาร์ม คือ มีการเลี้ยงแบบปล่อยอิสระ มีอาหารเสริมให้ ได้แก่ มะละกอสุก และพืชสมุนไพรต่างๆ ที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น และมีการเปิดเพลงให้ไก่ฟัง แตกต่างกันเฉพาะสูตรอาหารที่มีการเสริมไอโอดีนในช่วงก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ซึ่งไข่ที่จากการสุ่มจะนำไปวิเคราะห์คุณภาพไข่ได้มาจากแม่พันธุ์ไก่ไข่ สายพันธุ์ Roman Brown โดยไข่ไก่มีอายุ 1 วัน ทำการสุ่มเก็บไข่จากฟาร์มเกษตรกรก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการมาทำการวิเคราะห์คุณภาพไข่ที่ห้องปฏิบัติการของหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยใช้เครื่องวิเคราะห์คุณภาพไข่รุ่น EMT-7300 โดยเป็นเครื่องวิเคราะห์คุณภาพไข่สด โดยไม่ต้องสัมผัสไข่ดิบ นอกจากนี้วิธีการ

วิเคราะห์หาปริมาณก่อนและหลังการเสริมไอโอดีนในไข่ไก่ และการเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อวันจากการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการทำช่องทางจำหน่ายได้ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 6 ฟาร์ม เช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) และสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพไข่ ปริมาณไอโอดีนในไข่ไก่ และรายได้เฉลี่ยต่อวันในการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการดำเนินงาน

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากปัญหา อุปสรรค และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ในเรื่องของต้นทุนอาหารที่นำมาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ ปัญหาการตลาดหรือช่องทางในการจำหน่าย และความต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไข่ไก่ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้มีการประชุมและวางแผนร่วมกันกับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข โดยการร่วมกันเสนอวิธีการแก้ไขปัญหา อุปสรรค และความต้องการ ซึ่งได้ข้อสรุปดังนี้

1. ปัญหาต้นทุนอาหารที่นำมาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ ซึ่งหากจะทำการลดต้นทุนในส่วนนี้ได้ ต้องทำการผสมอาหารกับการผสมไอโอดีนในอาหารเองจะช่วยลดต้นทุนในการเลี้ยงไก่ไข่ได้ โดยการซื้อวัตถุดิบอาหารสัตว์มาผสมเอง และซื้อโปแตสเซียมไอโอไดด์ (Potassium; KI) มาผสมกับอาหารที่ทำการผสมเองอีกครั้งหนึ่ง ก็จะทำให้ได้อาหารที่จะนำมาใช้เลี้ยงไก่ไข่ที่มีต้นทุนสำหรับค่าอาหารลดลง โดยการให้องค์ความรู้ในการผสมอาหารและผสมโพแทสเซียมไอโอไดด์ให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ในรูปของการอบรมเชิงปฏิบัติการ เมื่อทำการอบรมเสร็จแล้วต้องมีการติดตามผลการดำเนินการดังกล่าวด้วย

2. ปัญหาการตลาดหรือช่องทางในการจำหน่าย หากจำนวนไข่ไก่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีนมีจำนวนมากจะมีช่องทางในการจำหน่ายหรือมีตลาดรองรับไข่ไก่ โดยการเปิดช่องทางในการจำหน่ายทาง Social media อีกช่องทางหนึ่ง นอกเหนือจากการจำหน่ายในตลาดทั่วไปในพื้นที่ใกล้เคียง เนื่องจากไข่ไก่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีนยังไม่เป็นที่รู้จักในตลาด จึงต้องสร้างการรับรู้ให้มากขึ้น และต้องมีการกระตุ้นให้เกิดความต้องการการซื้อของผู้บริโภค

3. เกษตรกรมีความต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไข่ไก่ เพื่อเป็นการยืดอายุในการเก็บรักษาหากมีปัญหาในการจำหน่ายไข่ไก่ไม่ได้หรือจำหน่ายได้แต่ราคาตกต่ำ โดยการแปรรูปเป็นไข่ไก่เค็มอารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ในรูปแบบของการอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งส่วนใหญ่ท้องตลาดจะนิยมใช้ไข่เค็มในการทำ แต่หากเรามีไข่ไก่เค็ม อาจเป็นสิ่งที่น่าสนใจ และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้กับผู้บริโภคได้เช่นกัน

ซึ่งจากปัญหา อุปสรรค และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีนในด้านต่างๆ คณะผู้วิจัยได้นำความรู้ทางศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยคำนึงถึงความสามารถในการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานของกลุ่มเกษตรกร ดังนี้

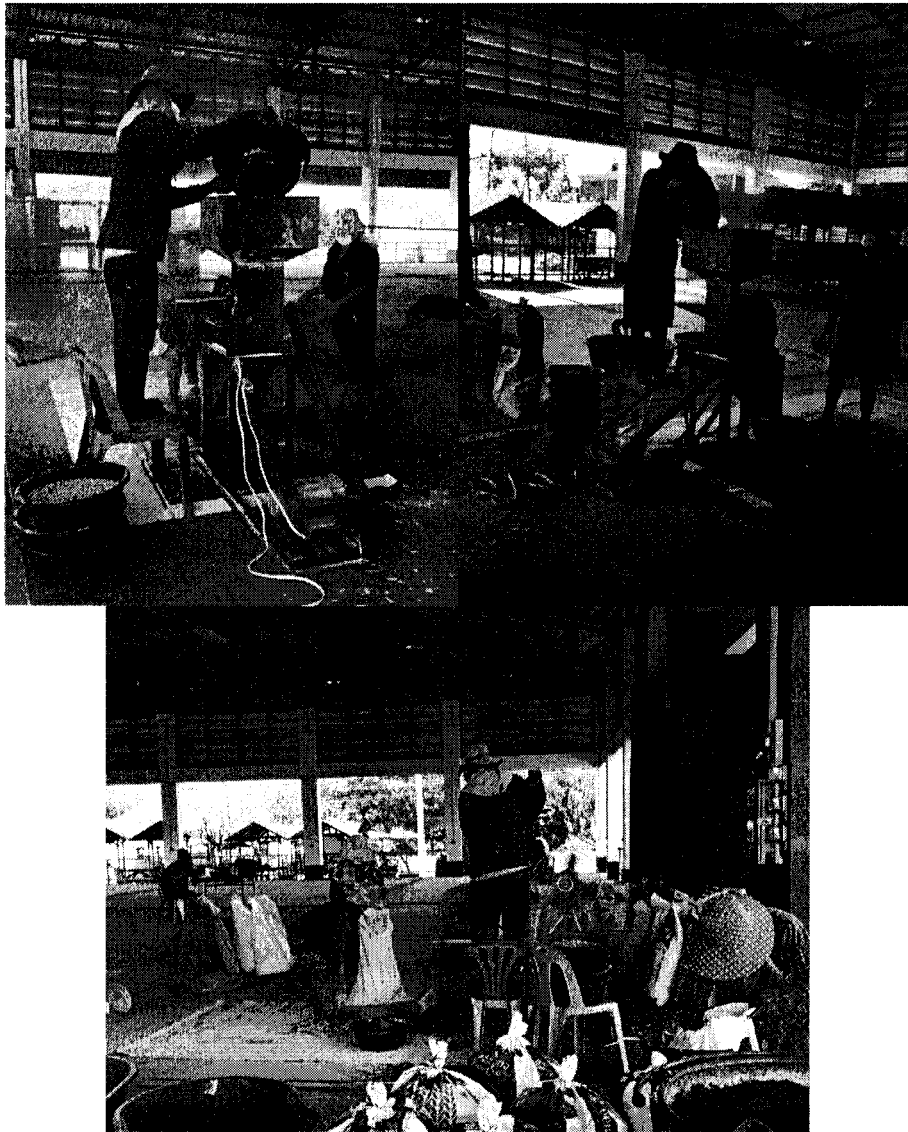
1. การผสมอาหารไก่ไข่ โดยใช้วัตถุดิบแต่ละประเภทและในส่วนของไอโอดีนมีการใช้โปแตสเซียมไอโอไดด์นำมาผสมเป็นอาหารเลี้ยงไก่ไข่ (ตารางที่ 1) ซึ่งเป็นสูตรเฉพาะสำหรับการทำให้สีของไข่แดงมีสีเข้มกว่าไข่ที่เลี้ยงทั่วไปตามปกติ โดยมีการใช้เทคนิคในการให้อาหารจำพวกผลไม้สุก เช่นกล้วยสุก มะละกอสุก และผลไม้อื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ได้ ตลอดจนพืชจำพวกใบเตย ตรีศไร และสมุนไพรต่างๆ สามารถนำมาเลี้ยงได้เช่นกัน ซึ่งพืชสมุนไพรเหล่านี้จะเป็นการช่วยในการป้องกันโรคที่อาจเกิดกับไก่ไข่ได้ เป็นการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านในการให้อาหารเสริมสำหรับการเลี้ยงไก่ไข่ได้เช่นกัน ซึ่งสาเหตุที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของคุณภาพไข่ของเกษตรกรนั้น ส่วนใหญ่มาจากวิธีการให้อาหาร สูตรอาหาร หรือการจัดการของตัวของเกษตรกรเอง

ตารางที่ 1 แสดงสูตรอาหารไก่ไข่และราคาต้นทุนการผลิตก่อนเสริมและหลังเสริมโปแตสเซียมไอโอไดด์ ในอาหารไก่ไข่

วัตถุดิบอาหารสัตว์ (กิโลกรัม)	ก่อนเสริมด้วยโปแตสเซียมไอโอไดด์	หลังเสริมด้วยโปแตสเซียมไอโอไดด์
ข้าวโพด	-	47.9
มันเส้น	38.8	
รำละเอียด	20	20
ใบกระถินป่น	5	5
กากถั่วเหลือง	16.6	8.8
ปลาป่น	8	7
ไขมันสัตว์/น้ำมันพืช	2.5	2
เปลือกหอย	8.2	8.3
โดแคลเซียมฟอสเฟต	0.35	0.2
ดีแอล-เมทไธโอนีน	0.30	0.1
โปแตสเซียมไอโอไดด์	-	0.5
ฟรீมีกซ์	0.25	0.25
รวม	100	100
ราคาต้นทุนการผลิต (บาท/กก.)	14	10

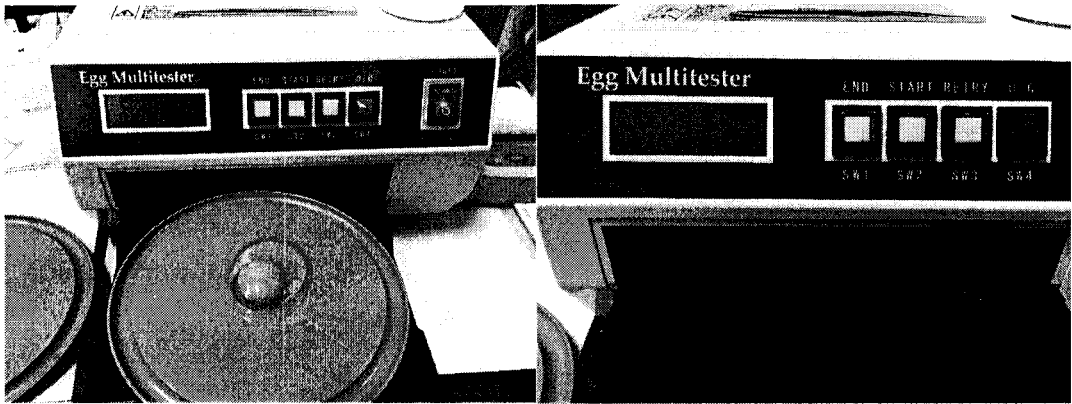
โดยเมื่อทำการเลี้ยงด้วยอาหารที่ทำการผสมเองของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดีเสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่าเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน มีการผลิตอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่เอง จำนวน 30 ราย โดยมีการเสริมไอโอดีนจากโปแตสเซียมไอโอไดด์ในอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ทุกตัว โดยการให้องค์ความรู้ในการผสมอาหารและผสมโพแทสเซียมไอโอไดด์ให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ในรูปของการอบรมเชิงปฏิบัติการ ดังแสดงในภาพที่ 3 ซึ่งเกษตรกรดังกล่าวนี้มีทำการอบรมแล้วจะมีการรวมกลุ่มในการผสมอาหารด้วยกลุ่มของเกษตรกรมาช่วยกัน โดยมีเครื่องมือในการผสมวัตถุดิบอาหารที่เป็นของส่วนกลาง และเมื่อถึงเวลาในการผสมอาหาร เกษตรกรจะมาร่วมตัวช่วยกันผสมอาหาร เพื่อนำไปใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ของตนเองต่อไป ซึ่งเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตค่าอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกรเอง จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยคณะผู้วิจัยใช้ดุลยพินิจพิจารณาว่าสมาชิกในกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่คนใดน่าจะเป็นตัวแทนที่ดีจากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ซึ่งสุ่มได้จำนวน 6 ฟาร์ม ได้แก่

- 1) ฟาร์มที่ 1 นางสาวเกตุสุดา พุกไชยนาม หมู่ที่ 6
- 2) ฟาร์มที่ 2 นายสุรศักดิ์ ดอนตุ้มไพร หมู่ที่ 8
- 3) ฟาร์มที่ 3 นางสาวผาเอื้อง รวมญาติ หมู่ที่ 2
- 4) ฟาร์มที่ 4 นางภัททรี แก้วทอง หมู่ที่ 1
- 5) ฟาร์มที่ 5 นางจรรยา โฉมแดง หมู่ที่ 6
- 6) ฟาร์มที่ 6 นางสมคิด วันทอง หมู่ที่ 2



ภาพที่ 3 การอบรมเชิงปฏิบัติการการผสมอาหารสำหรับไก่ไข่

ซึ่งจาก 6 ฟาร์มที่ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง นำมาทำการสุ่มไข่ที่จะนำไปวิเคราะห์คุณภาพไข่ โดยเป็นการสุ่มมาจากแม่พันธุ์ไก่ไข่ สายพันธุ์ Roman Brown โดยไข่ไก่มีอายุ 1 วัน ทำการสุ่มเก็บไข่จากฟาร์มเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมาทำการวิเคราะห์คุณภาพไข่ที่ห้องปฏิบัติการของหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม โดยใช้เครื่องวิเคราะห์คุณภาพไข่ รุ่น EMT-7300 โดยเป็นเครื่องวิเคราะห์คุณภาพไข่สด โดยไม่ต้องสัมผัสไข่ดิบ (ภาพที่ 4) ได้ผลการวิเคราะห์คุณภาพไข่ของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 1



ภาพที่ 4 เครื่องวิเคราะห์คุณภาพไข่

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าค่าคุณภาพไข่ของฟาร์มเกษตรกร 6 ฟาร์ม ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าฟาร์มของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของคุณภาพไข่อย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาจากค่า Haugh Unit (H.U.) ซึ่งค่าดังกล่าวนี้เป็นค่าคุณภาพความสดของไข่ไก่ตามมาตรฐานของ USDA ได้แนะนำค่า H.U. โดยวัดที่อุณหภูมิ 45 °F ถึง 60 °F (ประมาณ 7 °C ถึง °C) ได้ดังนี้ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2553)

ระดับชั้นคุณภาพเอเอ (AA)	ค่า H.U. \geq 72
ระดับชั้นคุณภาพเอ (A)	ค่า H.U. \geq 60-71
ระดับชั้นคุณภาพบี (B)	ค่า H.U. \geq 60

มีค่า H.U. อยู่ในระดับคุณภาพเอเอ ซึ่งเป็นค่าคะแนนที่สูงที่สุด และเมื่อพิจารณาในแต่ละฟาร์มพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ฟาร์มที่ 6 มีค่า H.U. มากที่สุด ซึ่งจากที่กล่าวมาว่าค่า H.U. เป็นค่าที่แสดงถึงความสดของไข่ไก่ หมายถึง ฟาร์มที่ 6 มีค่าความสดของไข่ไก่ที่ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่นๆ ในส่วนของสีของไข่แดงของไข่ไก่พบว่า ฟาร์มที่ 2 มีค่าสีของไข่แดงที่เข้มที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับฟาร์มอื่นๆ แสดงว่าฟาร์มที่ 2 มีการให้อาหารจำพวกผลไม้หรือพืชเสริมที่ช่วยทำให้เพิ่มสีของไข่แดงในไข่ไก่ เช่น มะละกอสุก ใบเตย หยวกกล้วย และใบกระถิน เป็นต้น (ภาพที่ 5)

ตารางที่ 2 คุณภาพไข้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

คุณภาพไข่	ฟาร์มที่												P-Value
	1		2		3		4		5		6		
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	
1. ความยาวไข่รวม (ซม.)	5.00	5.40	5.10	5.20	5.04	5.20	5.11	5.45	5.10	5.40	5.00	5.30	0.0022**
2. ความกว้างไข่รวม (ซม.)	3.50	4.00	3.40	3.90	3.45	3.80	3.76	3.95	3.40	3.80	3.87	3.95	0.0047**
3. น้ำหนักไข่รวม (กรัม)	53.56	58.30	53.00	53.40	50.11	51.20	59.91	60.95	56.31	58.75	56.34	57.45	0.0386*
4. ความสูงไข่รวม (มม.)	6.95	7.35	5.20	5.40	6.10	6.25	5.20	5.30	7.10	7.30	7.10	7.60	0.0098**
5. สีของไข่แดง	11.56	13.00	12.67	14.80	11.78	13.25	12.34	12.95	12.20	12.70	12.67	13.30	0.0082**
6. ฮอกยูนิต (H.U.)	84.80	86.10	72.12	74.65	80.21	81.65	69.71	70.90	84.76	85.85	85.49	87.95	0.0015**
7. น้ำหนักไข่แดง (กรัม)	14.32	15.00	13.89	14.00	13.56	14.00	16.10	16.50	15.10	15.50	15.30	15.50	0.0061**
8. น้ำหนักไข่ขาว (กรัม)	33.42	34.00	22.12	24.50	25.78	27.00	29.60	30.50	29.70	30.50	28.45	29.50	0.0068**
9. ความยาวไข่แดง (ซม.)	3.10	3.60	3.10	3.50	3.30	3.60	3.40	3.60	3.50	3.60	3.40	3.90	0.0041**
10. ความกว้างไข่แดง (ซม.)	3.30	3.50	3.30	3.30	3.20	3.30	3.21	3.45	3.20	3.40	3.20	3.60	0.0182*
11. น้ำหนักเปลือกไข่ (กรัม)	6.80	7.00	6.20	6.50	7.30	7.50	6.30	7.00	7.40	8.00	6.10	6.50	0.0055**
12. ความหนาเปลือกไข่ (มม.)	0.31	0.36	0.33	0.37	0.29	0.32	0.30	0.40	0.31	0.36	0.31	0.37	0.0026**

จากผลการทดลองดังที่ได้กล่าวไปแล้ว เมื่อพิจารณาคุณภาพไข่ในภาพรวมพบว่า ค่าเฉลี่ยของทั้ง 6 ฟาร์ม อยู่ในระดับเกณฑ์มาตรฐานของไข่ไก่ปกติ โดยมีค่า H.U. อยู่ในระดับคุณภาพเอเอ ซึ่งเป็นค่าคะแนนที่สูงที่สุด และเมื่อทำการจำหน่ายให้กับลูกค้า พบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจในไข่ไก่ที่ซื้อไปบริโภค โดยให้ผลตอบรับมาว่า ไข่ไก่สีแดงสด และขนาดไข่ไก่โต มีส่วนของไข่แดงที่นูนและใหญ่ เป็นต้น



ภาพที่ 5 การให้อาหารจำพวกผลไม้หรือพืชเสริมที่ช่วยทำให้เพิ่มสีของไข่แดงในไข่ไก่

ในส่วนของการวิเคราะห์ค่าไอโอดีนในไข่ไก่จากตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าฟาร์มของเกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของปริมาณของ Iodine ในไข่ไก่อย่างชัดเจน และนอกจากนี้ในฟาร์มที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของไอโอดีนสูงกว่าฟาร์มอื่นๆ อาจเป็นไปได้ว่าฟาร์มที่ 3 อาจมีการเลี้ยงดูหรือวิธีการที่ทำให้ไก่ได้รับสารไอโอดีนที่อยู่ในอาหารได้ดีกว่าฟาร์มอื่นๆ หรืออาจเป็นเพราะการเก็บรักษาอาหารที่ผสมไอโอดีน เนื่องจากหากอาหารที่ผสมไอโอดีนถูกแสงแดดจะทำให้เกิดเสื่อมสลายตัวของไอโอดีนในอาหารได้ อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยของไอโอดีนในไข่ไก่พบว่า อยู่ในเกณฑ์ระดับปกติซึ่งเป็นระดับไอโอดีนที่สูงเพียงพอต่อความต้องการในการพัฒนาการทางร่างกายและสมองของเด็กในแต่ละวัน (70-120 ไมโครกรัมต่อวัน; ฉัตรชัย, 2542; อรประพันธ์ และคณะ, 2549ก; 2549ข; Sumaiya et al., 2016) โดยไม่มีผลกระทบต่อสมรรถภาพการผลิตไข่ของแม่ไก่ รวมทั้งมีต้นทุนค่าอาหารสัตว์ลดลงเช่นกัน

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณก่อนและหลังเสริมไอโอดีนในไข่ไก่ของเกษตรกรกลุ่มผู้เลี้ยงไก่อาร์มณัติเสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ฟาร์มที่	1	2	3	4	5	6	P-Value
ปริมาณ Iodine ในไข่ไก่(mg/kg)							<0.0001
- ก่อนเสริม	2.34	2.12	3.18	3.11	3.06	2.20	
- หลังเสริม	7.28	6.59	9.89	9.68	9.53	6.83	

2. การตลาดหรือช่องทางในการจำหน่าย มีการแนะนำให้เกษตรกรเปิดช่องทาง Social media ได้แก่ Facebook นอกจากการจำหน่ายในตลาดทั่วไปในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งช่วยผู้ และคณะ (2561) ได้รายงานว่ Facebook เป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ทำให้ลูกค้าเข้าถึงและเข้าใจผลิตภัณฑ์ได้ง่าย สามารถกระตุ้นยอดขายได้ เนื่องจากปัจจุบันผู้ใช้ Facebook มีจำนวนมาก การทำตลาดบน Facebook จึงช่วยให้มีลูกค้ารายใหม่และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าได้ ดังนั้นกลุ่มเกษตรกรจึงได้สร้าง Fan Page Facebook โดยใช้ชื่อว่า ไขไก่อารมณ์ดีเสริมไอโอดีนตำบลดมอแซ-ไช้หมอ (ภาพที่ 6) เพื่อแสดงรายละเอียดและราคาของไขไก่ วิธีการสั่งซื้อ รวมทั้งความเคลื่อนไหวของไขไก่ เป็นต้น ทำให้มีลูกค้าที่มีความหลากหลาย สามารถเพิ่มลูกค้าและสร้างความเข้าใจต่อไขไก่ได้สะดวก ซึ่งผลตอบรับของลูกค้าทำให้ยอดขายของลูกค้าเพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 6 Fan Page Facebook ไขไก่อารมณ์ดีเสริมไอโอดีนตำบลดมอแซ-ไช้หมอ

3. การอบรมเชิงปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากไขไก่ เนื่องจากการแก้ปัญหาเรื่องไขสดที่มีจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อสามารถยืดอายุการเก็บรักษา โดยการนำมาแปรรูป ซึ่งการทำไขเค็มเป็นหนึ่งในเครื่องมือการยืดอายุของไขไก่ได้ จึงได้มีการ Workshop ซึ่งได้ทำการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในเรื่อง การแปรรูปไขไก่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน เป็นไขไก่เค็มสมุนไพร โดยได้วิทยากรรับเชิญมาจากหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาอาชีพในชุมชนจากองค์การบริหารส่วนตำบลโพทะเล อำเภอโพทะเล จังหวัดพิจิตร ซึ่งสูตรวิธีการทำไขไก่เค็มสมุนไพรจะมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น โดยมีการใช้สมุนไพรที่มีในท้องถิ่นนำมาประยุกต์ใช้ เช่น ตะไคร้ ใบเตย และอัญชัน เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการแปรรูปไข่ไก่เป็นไข่ไก่เค็มสมุนไพร

สถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

จากการดำเนินงานของคณะผู้วิจัยทำให้เกิดสถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนี้

1. สามารถลดต้นทุนค่าอาหารที่นำมาใช้เลี้ยงไก่ไข่ โดยปกติเกษตรกรจะซื้ออาหารในราคาประมาณ 420 – 480 บาทต่อ 30 กิโลกรัม (14 บาทต่อกิโลกรัม ยังไม่รวมค่าสารไอโอดีน และคิดเป็น 70% ของต้นทุนการผลิตไข่ใน 1 รอบการผลิต) และเมื่อมีการซื้อวัตถุดิบอาหารมาผสมร่วมกับไอโอดีนเองจะสามารถลดต้นทุนได้ในราคา 10 บาทต่อกิโลกรัม นอกจากนี้ยังได้มีการเสริมผลไม้หรือพืชสมุนไพรที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพไข่แดงในเรื่อง สีของไข่แดงในไข่ไก่ให้มีสีเข้ม เช่น มะละกอสุก ใบเตย หยวกกล้วย และใบกระถิน เป็นต้น

2. การตลาดของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ก่อนหน้านี้เป็นการจำหน่ายภายในหมู่บ้าน ตำบล และพื้นที่ใกล้เคียง แต่ปัจจุบันได้มีการเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายทาง Social media ได้แก่ ทาง Facebook นอกจากนี้ยังมีการประชาสัมพันธ์ เช่น การออกบูทในสถานที่ต่างๆ เป็นต้น (ภาพที่ 8) และดังแสดงในตารางที่ 4 ซึ่งจะเห็นได้ว่ารายได้เฉลี่ยต่อวันของเกษตรกรจากการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการทำช่องทางการจำหน่ายทางการสร้าง Fan Page Facebook มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.0001$) จากการเพิ่มช่องทางการตลาดทำให้ปัจจุบันมีผู้จำหน่ายไข่ไก่จากกรุงเทพฯ รับซื้อทุกสัปดาห์ โดยราคาที่จำหน่ายในท้องตลาดแบ่งได้ จำนวน 7 เบอร์ ได้แก่ เบอร์ 0 แผงละ 150 บาท เบอร์ 1 แผงละ 135 บาท เบอร์ 2 แผงละ 120 บาท เบอร์ 3 แผงละ 105 บาท เบอร์ 4 แผงละ 90 บาท เบอร์ 5 แผงละ 75 บาท และเบอร์ 6 แผงละ 60 บาท อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในบางช่วง เช่น ช่วงปิดเทอมที่ทำให้ไข่ไก่ที่ผลิตได้ของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่ที่จะจำหน่ายมีการตกค้างหรือหากมีการจำหน่ายได้แต่ราคาตกต่ำ เป็นต้น



ภาพที่ 8 ช่องการประชาสัมพันธ์ในการออกบูทในสถานที่ต่างๆ ในการจำหน่ายไข่ไก่

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อวันจากการจำหน่ายไข่ไก่ก่อนและหลังการทำช่องทางการจำหน่ายทางการสร้าง Fan Page Facebook

หัวข้อ	รายได้เฉลี่ยต่อวัน						P-Value
	1	2	3	4	5	6	
ก่อนการทำช่องทางจำหน่าย	164	151	180	175	171	153	<0.0001
หลังการทำช่องทางจำหน่าย	210	200	250	230	222	200	

3. มีผลิตภัณฑ์ที่มีการแปรรูปจากไข่ไก่ เป็นไข่ไก่เค็มอารมณ์ดี เสริมไอโอดีนที่มีการเก็บรักษาได้ยาวนานขึ้นกว่าเดิม เพื่อเป็นการยืดอายุในการเก็บรักษาไข่ไก่ หากมีปัญหาในการจำหน่ายไข่ไก่ไม่ได้เนื่องจากช่วงปิดเทอม ช่วงไข่ไก่ล้นตลาด หรือจำหน่ายได้แต่ราคาตกต่ำ ซึ่งไข่สดสามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิห้องได้ไม่เกิน 14 วัน แต่ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิภายในห้องถ้าร้อนจะเก็บได้สั้นกว่าอุณหภูมิภายในห้องที่เย็น ดังนั้นหากมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ไข่เค็มจะเป็นการเพิ่มมูลค่าของไข่ไก่ และสามารถยืดอายุการเก็บรักษา โดยระยะเวลาการเก็บรักษาหลังจากที่ไข่ได้รับการแปรรูป ซึ่งสามารถแนะนำผู้บริโภคได้ว่าหากซื้อไข่เค็มมาเยาะรับประทานไม่หมดให้นำไข่เค็มไปเก็บไว้ในตู้เย็นเพื่อช่วยระงับความเค็มไม่ให้มีเพิ่มมากขึ้นและไม่ให้ไข่เค็มมีกลิ่นเหม็นไม่น่ารับประทาน ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้สามารถเก็บรักษาไข่เค็มไว้ได้นานมากกว่า 1 เดือนขึ้นไป ซึ่งจากแปรรูปดังกล่าวจะเป็นช่องทางในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรได้อีกช่องทางหนึ่ง และจากการประเมินผลความพึงพอใจ

ของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการในเรื่อง การแปรรูปไข่ไก่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน เป็นไข่ไก่เค็มสมุนไพรแล้ว พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติ โดยมีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติ โดยมีภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ซึ่งเห็นได้ว่าผลจากการประเมินผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติมีการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังร่วมโครงการอย่างชัดเจน

ประโยชน์ของการวิจัย

สำหรับผลกระทบและความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลง จากผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย พบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลกมีความพึงพอใจในการประเมินการเปลี่ยนแปลงของผู้เข้าร่วมโครงการต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรม โดยมีค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงก่อนเข้าร่วมโครงการโดยมีภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และหลังเข้าร่วมโครงการ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ซึ่งเห็นได้ว่าผลจากการประเมินผู้เข้าร่วมโครงการมีการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังร่วมโครงการอย่างชัดเจน และสามารถนำองค์ความรู้ไปปรับใช้กับงานได้อย่างมีศักยภาพและประสิทธิภาพได้ต่อไป

1. เกิดการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยมีการลงมติดร่วมกันในการประชุมที่จะมีแนวทางการดำเนินงานในกระบวนการแบบมีส่วนร่วมร่วมกันของภาคีการวิจัยและพัฒนาเกิดผลผลิตในเชิงรูปธรรม คือ มีการจัดตั้งเป็น วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ในอนาคตอันใกล้ที่สอดคล้องกับบริบทที่เกี่ยวข้องและความต้องการของชุมชน เพื่อสร้างความมั่นคงและยั่งยืนให้กับสมาชิกภายในกลุ่ม รวมถึงเป็นการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในความอยู่และการดำรงชีพของเกษตรกร ตลอดจนการพึ่งพาปัจจัยต่างๆ ในท้องถิ่นนำมาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ร่วมกับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ก่อให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมสู่ความยั่งยืนของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อย่างไรก็ตามยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นและมีคุณค่าต่อผู้บริโภคอีกด้วย (กิตติศักดิ์ และคณะ, 2561)

2. สร้างความเข้มแข็งร่วมกันหนุนเสริมเกิดเครือข่ายระหว่างหน่วยงาน ได้แก่ สถาบันการศึกษาในท้องถิ่นที่หนุนเสริมด้านวิชาการการประสานเครือข่าย และขับเคลื่อนกิจกรรมการสร้างเสริมความเข้มแข็งตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นแบบบูรณาการในตัวเอง และมีหน่วยงานของภาครัฐ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล ที่รับผิดชอบพื้นที่ที่หนุนเสริมด้านการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการพัฒนา โดยจะมีภาคีพัฒนาอื่นๆ ที่มีภารกิจที่เกี่ยวข้องและมีความพร้อมต่อการเข้าร่วมในวาระต่างๆ ตามความเหมาะสม ทั้งในด้านการขับเคลื่อนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ นอกจากนี้ยังมีในส่วนของภาคเอกชนที่มีส่วนในด้านการมีความรับผิดชอบต่อสังคม สนับสนุนสินค้าของกลุ่มเกษตรกรไปสู่ช่องทางจำหน่ายช่องทางอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของทวี (2559) รายงานว่าการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน พัฒนาจากการเรียนรู้จากบริบทการสนับสนุนและประสานสัมพันธ์กับองค์กรภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน และศิริวรรณ (2545) รายงานว่าความรู้ในการประกอบอาชีพจะเป็นชุดการเรียนรู้ที่นำไปเสริมเติมในกิจกรรมการวิจัย โดยที่กลุ่มอาชีพและวิสาหกิจชุมชนมีลักษณะคล้ายคลึงกับการจัดการธุรกิจโดยทั่วไป แต่มี

ลักษณะพิเศษที่มีแนวคิดมุ่งแปรรูปผลผลิตตามธรรมชาติหรือสร้างผลิตภัณฑ์โดยครอบครัวในชุมชน โดยองค์กรชุมชนและเครือข่ายองค์กรชุมชน เพื่อการบริโภคและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน เพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินธุรกิจชุมชนให้มีการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ ให้ประชาชน แต่ละชุมชน นำมีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ด้วยการนำทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้าให้เป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนให้เข้มแข็งสามารถยืนหยัดอยู่บนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง ได้อย่างยั่งยืน

3, หน่วยงานสถาบันการศึกษา ทำให้คณะผู้วิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามได้เผยแพร่องค์ความรู้จากการวิจัย เช่น การวิเคราะห์คุณภาพไข่จากการผสมวัตถุดิบอาหารสัตว์และไอโอดีน การแปรรูปไข่ไก่ และการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนเกิดแนวความคิดการตั้งเป็น วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแครงต่อไป สอดคล้องกับการศึกษาของทวี (2559) รายงานว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการคิดเรียนรู้ และร่วมตัดสินใจ คิดเป็น ทำเป็น และพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาวด้วยการพัฒนากลุ่มอาชีพของชุมชนขึ้นมา (ธเนศ, 2556) และต้องบริหารจัดการกับสภาพการณ์ตามบริบทชุมชนจากฐานทรัพยากรทางเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากรธรรมชาติจะเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำเนินการกลุ่มอาชีพ (ปนัดดา, 2548)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยเริ่มทำการศึกษาจากปัญหา อุปสรรค และความต้องการของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ในเรื่องของต้นทุนอาหารที่นำมาใช้ในการเลี้ยงไก่ไข่ ปัญหาการตลาดหรือช่องทางในการจำหน่าย และความต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไข่ไก่ พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน มีการผลิตอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่เองจำนวน 30 ราย โดยมีซื้อวัตถุดิบมาผสมเป็นอาหารและมีการเสริมไอโอดีนจากโพแทสเซียมไอโอไดด์ ในอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่เอง จาก 14 บาท เป็น 10 บาท ซึ่งเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตค่าอาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ไข่ของเกษตรกร และไม่มีผลกระทบต่อสมรรถภาพการผลิตไข่ของแม่ไก่ นอกจากนี้ได้มีการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไข่ไก่ เป็นไข่ไก่เค็มสมุนไพรเสริมไอโอดีน ซึ่งเป็นการถนอมอาหารและสามารถเก็บไว้ได้นาน และสามารถเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายได้อีกช่องทางหนึ่ง โดยช่องทางการจำหน่ายมีการใช้ Social media ได้แก่ Facebook เป็นช่องทางหนึ่ง นอกเหนือจากการจำหน่ายภายในหมู่บ้านและตำบล โดยปัจจุบันมีตลาดรองรับการจำหน่ายอยู่ตลอดเวลา โดยมีการสั่งซื้อจากตลาดในพื้นที่ และจากที่กรุงเทพมหานครอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากผลการดำเนินงานดังกล่าวพบว่า ค่าคุณภาพไข่ ปริมาณของ Iodine ในไข่ไก่ และรายได้เฉลี่ยต่อวันของเกษตรกรจากการจำหน่ายไข่ไก่ของฟาร์มเกษตรกร 6 ฟาร์ม ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยมีแนวโน้มที่ดีขึ้นทั้งหมด ซึ่งจากการดำเนินงานดังกล่าวนี้ทำให้มีการกระตุ้นเม็ดเงินในการจำหน่ายและการบริโภคมากขึ้นและก่อให้เกิดเป็นความเข้มแข็งของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข โดยจะมีการจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่ไข่อารมณดี เสริมไอโอดีน ตำบลสมอแข ในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ในการลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และพัฒนาคุณภาพไข่ไก่ดีขึ้น ส่วนหนึ่งการใช้โพแทสเซียมไอโอไดด์เป็นแหล่งไอโอดีนเสริมลงในอาหารไก่ไข่ เพื่อการผลิตไข่เสริมไอโอดีนในเกษตรกรรายย่อย อาจพบปัญหาการสูญเสียไอโอดีน เนื่องจากสภาพความร้อนชื้นที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตอาหารสัตว์หรือกระบวนการเก็บรักษา ทำให้อาหารผสมที่ได้มีระดับไอโอดีนต่ำกว่าที่คำนวณไว้ ดังนั้นควรทำการศึกษาถึงระดับการสูญเสียของไอโอดีนในอาหารผสมที่ผลิตได้ก่อนการตัดสินใจว่าควรจะใช้ระดับการเสริมโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่เท่าไรเพื่อให้ได้อาหารผสมที่มีระดับไอโอดีนตามที่ต้องการ

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. (2558). คู่มือการเลี้ยงไก่ไข่ระบบปล่อยอิสระและอินทรีย์. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กิตติศักดิ์ จิตต์เกื้อ อนันต์ สันตอมรทัต จารุวรรณ พรหมเงิน แสงระวี ณ พัทลุง อนิตทยา กังแฮ ชาญ ณรงค์ ตันติขำนาญกุล วารุณี ธารารัตนากุล เกษม เชื้อสมัน วรลักษณ์ ไชยทัพ และนุจิรัตน์ ปิวคำ. (2560). ร่วมด้วยช่วยกัน สร้างความเชื่อมโยง “โซ่แห่งคุณค่า จากต้นน้ำสู่ปลายน้ำ” กรณีศึกษา: กลุ่มเพื่อนแพะ (ผู้เลี้ยงแพะ) จังหวัดภูเก็ต. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*. 10 (1): 19-31.
- เกษสินี หมุกริ่ง ปัญจพร ศรีชนาพันธ์ ญาณี เจนคิด. (2558). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงไก่ไข่ กรณีศึกษาปิ่นฟาร์มและบุญยืนฟาร์ม. โครงการวิจัยทุนสนับสนุนงานวิจัยงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2558 ภายใต้โครงการปริญญาโทเป็นงานวิจัยตีพิมพ์ งานสร้างสรรค์และงานบริการวิชาการสู่ชุมชนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง. ลำปาง
- ฉัตรชัย เจนการวนิช. (2542). การศึกษาผลของไอโอดีนที่ระดับต่างๆ ในอาหารไก่ไข่ต่อปริมาณไอโอดีนในฟองไข่และสมรรถภาพการผลิตของไก่ไข่. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะเกษตร, สาขาสัตวบาล.
- ชัยวุฒิ วัตจิ่ง ศันศันย์ ศรีจันทร์ เสาวลักษณ์ บุญยอด และสรารุช ประเสริฐศรี. (2561). ผลกระทบหมอนขิดยางพาราบ้านศรีฐาน จังหวัดยโสธร. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*. 10 (1): 1-18.
- ณปภัช จันทร์เมือง ณปภัช จันทร์เมือง ชัชวาลย์ รัตนพันธุ์ และเปมิกา แซ่เตียว. (2561). ผลกระทบชุมชนจากวัสดุยางพาราแปรรูป อำเภอฟิปูน จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*. 10 (5): 351-364.
- ทวี วัชระเกียรติศักดิ์. (2559). การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนโดยการพัฒนากลุ่มอาชีพ ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพลสงคราม อำเภอนอนสูง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิชาการบริหารธุรกิจ*. 5 (1): 43-54.
- แทน รังเสาร์. (2560). เลี้ยงไก่ไข่...หลังบ้านสู่การบริโภคเพื่อสุขภาพ. *วารสารสิ่งแวดล้อม*. 21 (4): 68-72.
- ธเนศ ศรีวิชัยลำพันธ์. (2556). *การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน*. คณะเศรษฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปนัดดา สุขเกษม. (2548). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของกลุ่มอาชีพ : ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา*. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์, บัณฑิตวิทยาลัย สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา.
- ปารีชาติ วัลย์เสถียร พระมหาสุทิตย์ อบอุ่น สหัทธยา วิเศษ จันทนา เบญจทรัพย์ และชลกาญจน์ ฮาชันนารี. (2543). กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- พิสิทธิ์ รัตน์ะ ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ และบำเพ็ญ เขียวหวาน. (2559). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในโครงการชุมชนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงชุมชนบ้านถ่อนนาลับในจังหวัดอุดรธานี. *แก่นเกษตร*. 44 (ฉบับพิเศษ 1) : 612-618.
- ภานุพันธุ์ ประภาติกุล และศิริณู แสงวง. (2558). กระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตร: กรณีศึกษาชุมชนบ้านโคกกุง ตำบลโนนแดง อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารเกษตรพระวรุณ*. 12 (1): 49-58.
- วีระชัย จิตรบรรเทา. (2552). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการชลประทานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี*. 1 (1): 29-46.
- ศิริวรรณ เจนการ. (2545). *โครงการพลังแผ่นดิน: กรณีศึกษาด้านธุรกิจชุมชน. (รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์)*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2553). การศึกษาจุดคุ้มทุนของการเลี้ยงไก่ไข่แบบอิสระและแบบมีสัญญาผูกพัน. *เอกสารวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร*. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดพิษณุโลก. (2560). ข้อมูลการเลี้ยงสัตว์ในจังหวัดพิษณุโลก. สืบค้นเมื่อ 25 เมษายน 2560, จาก <http://pvlo-phs.dld.go.th/home.html>.
- สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพิษณุโลก. (2561). ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน ระดับอำเภอ ปี พ.ศ. 2561. สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2561, จาก <http://phitsanulok.cdd.go.th/wp-content/uploads/sites/38/2018/07/07-ข้อมูลทั่วไป-รัฐ-61.pdf>.
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2553). *มาตรฐานสินค้าเกษตร: ไก่ไข่*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักสนับสนุนสุขภาวะชุมชน. (2558). *จากทุนที่ดีพอ... สร้างสมอแซ่ที่ดี*. กรุงเทพฯ: หจก. จูช อีพี มีเดีย แอนด์ คอมมิวนิเคชั่น.
- สุวรรณิ จันทรตา. (2561). กระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และถ่ายทอดภูมิปัญญาการทำนาแบบดั้งเดิม ชุมชนบ้านหัวริน จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่*. 10 (4): 331-349.
- องค์การบริหารส่วนตำบลสมอแข. (2560). สภาพทั่วไป. สืบค้นเมื่อ 30 สิงหาคม 2561, จาก <http://www.samokhae.go.th/condition.php>.
- อรประพันธ์ ส่งเสริม และคณะ. (2549ก). *การเสริมธาตุไอโอดีนในอาหารไก่ไข่เพื่อการผลิตไข่ไก่เสริมไอโอดีนแบบเป็นอุตสาหกรรม 1. ผลต่อปริมาณไอโอดีนในฟองไข่และสมรรถภาพการผลิตไข่ของแม่ไก่*. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 44: สาขาสัตวสาขาสัตวแพทยศาสตร์, หน้า 257-264.
- อรประพันธ์ ส่งเสริม และคณะ. (2549ข). *การเสริมธาตุไอโอดีนในอาหารไก่ไข่เพื่อการผลิตไข่ไก่เสริมไอโอดีนแบบเป็นอุตสาหกรรม 2. ปริมาณไอโอดีนในไข่เสริมไอโอดีนหลังจากผ่านการปรุงเป็นอาหารโดยการต้ม*. ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 44: สาขาสัตวสาขาสัตวแพทยศาสตร์, หน้า 250-256.
- Sumaiya, S. et al. (2016). Effect of dietary iodine on production of iodine enriched eggs. *Veterinary world*. 9 (6): 554-558.

ภาคผนวก



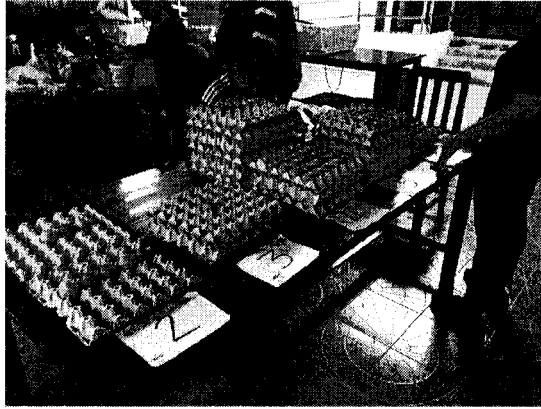
ภาพผนวกที่ 1 เกษตรกรเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี เสริมไอโอดีน



ภาพผนวกที่ 2 เกษตรกรผสมอาหารไก่ไข่



ภาพผนวกที่ 3 เกษตรกรคัดแยกไข่ไก่



ภาพผนวกที่ 4 การแบ่งไข่ไก่ออกเป็นเกรด



ภาพผนวกที่ 4 ลักษณะของไข่ไก่



ภาพผนวกที่ 5 ลักษณะของไข่ไก่เมื่อตอกไข่ออกมาแล้ว

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวประภาศิริ ใจผ่อง
(ภาษาอังกฤษ) Miss. Prapasiri JAIPONG
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3250100290968
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (Assistant Professor)
4. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมาย เลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เลขที่ 156 ถนน - อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
โทรศัพท์ 055-267080
e-mail address : ...jprapasiri@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	ค.อ.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร- การผลิตพืช)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าฯ ลาดกระบัง	2534
ปริญญาโท	วท.ม. (ครุศาสตร์เกษตร)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าฯ ลาดกระบัง	2541

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม การจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การจัดสภาพแวดล้อม
ภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 ผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
การสำรวจและรวบรวมผักพื้นบ้านที่ใช้เป็นอาหาร ในเขตอำเภอวังทอง	หัวหน้าโครงการ	สกอ./2555
ผลของยูเรียที่มีต่อคุณภาพใบตองหมัก	หัวหน้าโครงการ	วช/2552
ผลของการใช้เบต้าแคโรทีนในฟักทองเร่งสีปลาทอง	หัวหน้าโครงการ	กองทุนสนับสนุนและ ส่งเสริมการวิจัยของ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงคราม/2545
การเปรียบเทียบการใช้ 17 α Methyltestosteron และ Fluoxymesteron ในการเปลี่ยนเพศปลาหาง	หัวหน้าโครงการ	สรภ/2543

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
นกยูงและปลาสดแดงหางดาบ		

8. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

วารสารระดับชาติ

สุภาวดี แหยมคง ฌรกมล เล่าห์รอดพันธ์ ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ และประกาศิรี ใจผ่อง. 2558.

ความแตกต่างของขนาดฟาร์ม พื้นที่ตั้ง และระดับการศึกษาของเกษตรกรรายย่อยต่อต้นทุน รายได้ และกำไรในการผลิตโคเนื้อในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย. 2 (1): 115-120.

ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง ฌรกมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง รังสรรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ ฌวรรณพร จิรารัตน์ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพ็ชร. 2559. ความแตกต่างของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

มีทนียา สารกุล สุภาวดี แหยมคง พิชิต รอดขุม ปรีชา ศิริสม ธนพัฒน์ สุระนรากุล ประภาศิริ ใจผ่อง. 2559. สถานภาพการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุกรรม กระบือปลักของเกษตรกรในกลุ่มน้ำสงคราม จังหวัดนครพนม. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

สุภาวดี แหยมคง ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ ฌรกมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง ปฐมพงศ์ บัวระพา วัชรินทร์ สิงห์จวง. 2559. ปัจจัยของเกษตรกรที่มีผลต่อลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Punnarees Rattanapradit, Suphawadee Yaemkong, Norakamol Laorodphan, Prapasiri Jaipong, Rungsun Charoensook, Tossaporn Incharoen, Sonthaa Numthuam, Nawannaporn Chirarat, Usaneeporn Soipeth. 2016. Current Situations and diversity of traditional and wisdom of Thai indigenous chickens raising in Phitsanulok Province. The 17th Asian-Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science Congress. 22nd – 25th August 2016. Fukuoka, Japan.

การประชุมวิชาการระดับชาติ

สุภาวดี แหยมคง ฌรกมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง อรรถพล นาขวา มานิตย์ โพธิ์ยอด และปาริชา ไบแก้ว. 2558. การศึกษาความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองเพื่อการคัดเลือกและอนุรักษ์พันธุ์ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. จังหวัด นครศรีธรรมราช.

ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง ฌรกมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง รังสรรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ ฌวรรณพร จิรารัตน์ และ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพ็ชร. 2559. การศึกษาความหลากหลายของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยในจังหวัด

พิษณุโลก. การรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ภาคบรรยาย ในการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 4 “ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น : บูรณาการความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”. 22 – 23 ธันวาคม 2558. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย.

บุญเรศวร รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี ไหมมคง ณรณมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง รัชสรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ ณวรรณพร จิรารัตน์ และ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร. 2559. การศึกษาความหลากหลายของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยในจังหวัดพิษณุโลก. การนำเสนอผลงานวิจัย ภาคโปสเตอร์ ในการประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 4 The fourth Higher Education Research Promotion Congress (HERP CONGRESS IV). 8 – 10 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี.

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ดร. สุภาวดี ไหมมคง
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr. Suphawadee YAEMKONG
2. หมายเลขบัตรประชาชน 3530900145668
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชาสัตวศาสตร์
คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
เลขที่ 156 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
โทรศัพท์มือถือ 0818249843
E-mail: suphayaku@hotmail.com

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เลขที่ 156 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

5. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขา สัตวบาล (วท.ด. สัตวบาล)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สัตวศาสตร์	2554
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา เกษตรศาสตร์ (วท.ม. เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สัตวศาสตร์	2545
วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) สาขาสัตวศาสตร์ (วท.บ. สัตว ศาสตร์)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	สัตวศาสตร์	2541

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ การผลิตสัตว์

7. ประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ปี (ระยะเวลา)	สถานะ	เรื่อง (แหล่งทุน)
2559	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษาความหลากหลายของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาการเลี้ยง ไก่พื้นเมืองไทยในจังหวัดพิษณุโลก (สกอ.)
2558	หัวหน้า โครงการวิจัย	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความหลากหลายของลักษณะภายนอกของ ไก่พื้นเมือง ในจังหวัดพิษณุโลก (วช.)
2558	ผู้ร่วม โครงการวิจัย	การศึกษาความหลากหลายของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาการเลี้ยง ไก่พื้นเมืองไทยในจังหวัดพิษณุโลก (สกอ.)
2557	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตโคเนื้อของ เกษตรกรรายย่อยในจังหวัดพิษณุโลก (วช.)
2557	หัวหน้า โครงการวิจัย	การศึกษาความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมือง เพื่อการคัดเลือกและอนุรักษ์พันธุ์ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก (สกอ.)
2556	หัวหน้า โครงการวิจัย	การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรรายย่อยใน กลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัด พิษณุโลก (วช.)
2555	หัวหน้า โครงการวิจัย	สถานภาพและพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกร ในกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัด พิษณุโลก (กองทุนสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยของ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม)

8. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

วารสารระดับนานาชาติ

- Yeamkong, S., S. Koonawootrittriron, M.A. Elzo and T. Suwanasopee. 2009. Dairy farm milk quantity, quality, and revenue within a private organization in Central Thailand. Joint ADSA-CSAS-ASAS Meeting, Montreal, Canada. 12 - 16 July, 2009. J. Anim. Sci. (E-Suppl. 2): (Abstr., Poster).
- Yeamkong, S., S. Koonawootrittriron, M.A. Elzo and T. Suwanasopee. 2010. Milk Quantity, quality and revenue in dairy farms supported by a private organization in Central Thailand. Livest. Rural Dev. 22 (02).
- Yeamkong, S., S. Koonawootrittriron, M.A. Elzo and T. Suwanasopee. 2010. Effect of experience, education, record keeping, labor and decision making on monthly milk yield and revenue of dairy farms supported by a private organization in Central Thailand. Asian-Aust. J. Anim. Sci. 23: 814-824.
- Koonawootrittriron, S., M. A. Elzo, S. Yeamkong, and T. Suwanasopee. 2012. A comparative study on dairy production and revenue of the dairy farms

supported by a private organization with those supported by a dairy cooperative in Central Thailand. Livest. Res. Rural Dev. 24 (4), Article #61.

Suphawadee Y., Hiep T. and Thang C.M. 2015. Effects of *Leucaena leucocephala* supplemental levels in the diet for dairy cattle on animal productivity and enteric methane production. Journal of Animal Husbandry Sciences and Technics 8 (197): 50-59.

วารสารระดับชาติ

สุภาวดี แหยมคง. 2557. ความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก. Rajabhat Journal of Science, Humanities & Social Sciences. 15 (2): 63-73.

สุภาวดี แหยมคง. จามจุรี อินทนะ กษิตีเดช พรหมสัมพันธ์ มัทนียา สารกุล และศกร คุณวุฒิจิทธิธณ. 2555. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรายได้ในการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรรายย่อย ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก. วารสารเกษตรนเรศวร. 14 (2): 93-100.

สุภาวดี แหยมคง ณรงค์มล เล่าห์รอดพันธ์ ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ และประภาศิริ ใจผ่อง. 2558. ความแตกต่างของขนาดฟาร์ม พื้นที่ตั้ง และระดับการศึกษาของเกษตรกรรายย่อยต่อต้นทุนรายได้ และกำไรในการผลิตโคเนื้อในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย. 2 (1): 115-120.

Suphawadee Yaemkong. (2016). Efficiency development of beef cattle production of small scale farmers in Chattrakarn district, Phitsanulok Province. Rajabhat Journal of Science, Humanities & Social Sciences. 17 (1): 32-38.

ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง ณรงค์มล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง รังสรรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ ณวรรณพร จิรรัตน์ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร. 2559. ความแตกต่างของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

มัทนียา สารกุล สุภาวดี แหยมคง พิชิต รอดขุม ปรีชา ศิริสม ธนพัฒน์ สุระนรากุล ประภาศิริ ใจผ่อง. 2559. สถานภาพการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์กรรมกระบือปลักของเกษตรกรในกลุ่มน้ำสงคราม จังหวัดนครพนม. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

รังสรรค์ เจริญสุข อรรถชัย เขียวศรี สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ ณวรรณพร จิรรัตน์ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง ณรงค์มล เล่าห์รอดพันธ์. 2559. ความหลากหลายของยีน Melanoจังหวัดพิษณุโลกcortin 1 receptor(MC1R) ของไก่พื้นเมืองท้องถิ่นในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

ณวรรณพร จิรรัตน์ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร นิธิมา เฉลิมแสน ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง ณรงค์มล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง รังสรรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ. 2559. ความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองไทยในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

สุภาวดี แหยมคง ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ ณรกมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจฝ่อง ปฐมพงศ์ บัวระพา วัชรินทร์ สิงห์จวง. 2559. ปัจจัยของเกษตรกรที่มีผลต่อลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองในจังหวัดพิษณุโลก. วารสารแก่นเกษตร. 44 (ฉบับพิเศษ 2):

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

Suphawadee Yaemkong and Skorn Koonawootrittriron. 2014. Beef Cattle Production Efficiency Development of Small Scale Farmers in Northern part of Thailand.

Oral presentation at the International Journal of Arts & Sciences (IJAS)

conference for academic disciplines. Paris, France. 31 March - 3 April 2014.

Laorodphan N., T. Sangseeda, D. Sang-arun, J. Tepsutin, S. Yaemkong and P.

Rattanapradit. 2015. A Survey on Source of Agricultural By-product in

Phitsanulok Province for Utilization as Roughage for Ruminant. Oral

Presentation in International Conference on Animal Feeding in South East Asia:

Challenges and Prospects (AFSEA 2015). 5th – 6th November 2015. Vietnam

National University of Agriculture (VNUA), Hanoi, Vietnam.

Punnares Rattanapradit, Suphawadee Yaemkong, Norakamol Laorodphan, Prapasiri

Jaipong, Rungsun Charoensook, Tossaporn Incharoen, Sonthaa Numthuam,

Nawannaporn Chirarat, Usaneeporn Soipeth. 2016. Current Situations and

diversity of traditional and wisdom of Thai indigenous chickens raising in

Phitsanulok Province. The 17th Asian-Australasian Association of Animal

Production Societies Animal Science Congress. 22nd – 25th August 2016.

Fukuoka, Japan.

Yaemkong Suphawadee, Nguyen Ngoc Tuan. 2016. Phenotypic Characterization of

Native Chicken Ecotypes in Lower Northern, Thailand. The 17th Asian-

Australasian Association of Animal Production Societies Animal Science

Congress. 22nd – 25th August 2016. Fukuoka, Japan.

การประชุมวิชาการระดับชาติ

Yaemkong, S., S. Koonawootrittriron, M.A. Elzo and T. Suwanasopee. 2009. Monthly

quantity, quality and revenue in dairy farms supported by a private

organization in Central Thailand. pp. 98. *In*: Commission on Higher Education

Congress II: University Staff Development Consortium (CHE-USDC Congress II).

27 - 29 August, 2009. Dusit Thani Pattaya Hotel, Chonburi.

Yaemkong, S., S. Koonawootrittriron, M.A. Elzo and T. Suwanasopee. 2008. Factors

affecting composition of milk produced by members of a private collecting,

milk center in the Central Thailand. pp. 162-169. *In* Proceedings of the 46th

Kasetsart University Annual Conference (Subject: Animals and Veterinary

Medicine). 29 January - 1 February 2008, Kasetsart University, Bangkok.

- สุภาวดี แหยมคง และณรณมล เล่าห์รอดพันธ์. 2557. การเปรียบเทียบสถานภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงรายย่อยในจังหวัดพิษณุโลก. ในประชุมวิชาการสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- สุภาวดี แหยมคง. 2557. การสำรวจสถานภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรรายย่อยในกลุ่มผู้เลี้ยงโคเนื้อ ตำบลบ้านดง อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย 2557”. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก.
- น้อง ศรีมณฑา จุฑามาศ โพธิ์กัณฑ์ และสุภาวดี แหยมคง. 2557. การเสริมกล้วยดิบผงในอาหารไก่เนื้อ การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย 2557”. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก.
- สุมิตรา รักกระโทก ประพันธ์ สุวรรณสิทธิ์ และสุภาวดี แหยมคง. 2558. การใช้ใบมะรุมแห้งปนในอาหารไก่กระทอง. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย 2558”. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก.
- สุภาวดี แหยมคง ณรณมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง อรรถพล นาขวา มานิตย์ โพธิ์ยอด และปาริษา ใบแก้ว. 2558. การศึกษาความหลากหลายของลักษณะภายนอกของไก่พื้นเมืองเพื่อการคัดเลือกและอนุรักษ์พันธุ์ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 3. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. จังหวัดนครศรีธรรมราช.
- ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง ณรณมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง รังสรรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ ณวรรณพร จิรรัตน์ และ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร. 2559. การศึกษาความหลากหลายของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยในจังหวัดพิษณุโลก. การรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ภาคบรรยาย ในการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 4 “ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น : บูรณาการความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”. 22 – 23 ธันวาคม 2558. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย.
- ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง ณรณมล เล่าห์รอดพันธ์ ประภาศิริ ใจผ่อง รังสรรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ ณวรรณพร จิรรัตน์ และ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร. 2559. การศึกษาความหลากหลายของวิถีชีวิตและภูมิปัญญาการเลี้ยงไก่พื้นเมืองไทยในจังหวัดพิษณุโลก. การนำเสนอผลงานวิจัย ภาคโปสเตอร์ ในการประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 4 The fourth Higher Education Research Promotion Congress (HERP CONGRESS IV). 8 – 10 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี.
- ณวรรณพร จิรรัตน์ อุษณีย์ภรณ์ สร้อยเพชร นิธิมา เฉลิมแสน ณรณมล เล่าห์รอดพันธ์ ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์ สุภาวดี แหยมคง รังสรรค์ เจริญสุข สนธยา นุ่มท้วม ทศพร อินเจริญ สิงหา วังมูล และจิตินา แก้วจา. 2559. ความหลากหลายของลักษณะภายนอกที่ปรากฏในสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองในอำเภอบางกระทุ่มและอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก. การนำเสนอผลงานวิจัย ภาคโปสเตอร์ ในการประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 4

The fourth Higher Education Research Promotion Congress (HERP CONGRESS IV). 8 – 10 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี.
 รังสรรค์ เจริญสุข ทศพร อินเจริญ สนธยา นุ่มท้วม อรรถชัย เขียวศรี ผนวกรณพร จิรรัตน์ อุษณีย์
 ภรณ์ สร้อยเพชร สุภาวดี แหยมคง ฌรณมล เล้าห์รอดพันธ์ ปุณเรศวร์ รัตนประดิษฐ์. 2559.
 การวิเคราะห์ความหลากหลายทางพันธุกรรมและความสัมพันธ์กับลักษณะสีขนของไก่พื้น
 เมืองไทยในจังหวัดพิษณุโลก. การนำเสนอผลงานวิจัย ภาคโปสเตอร์ ในการประชุมใหญ่
 โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ 4 The fourth Higher Education Research
 Promotion Congress (HERP CONGRESS IV). 8 – 10 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัย
 ราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี.

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวพัทธนันท์ โกรธรรม
 (ภาษาอังกฤษ) Miss. Patthanun Kotham
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3640600163058
- ตำแหน่งปัจจุบัน
 อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์
- หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมาย เลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail
 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เลขที่ 156 ถนน - อำเภอเมือง จังหวัด
 พิษณุโลก
 โทรศัพท์ 055-267080 โทรสาร 055-267081 หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 09-2282-
 6245
 e-mail address : patthanun2309@gmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	วท.บ. (การประมง)	มหาวิทยาลัยพะเยา	2548
ปริญญาโท	วท.ม. (การจัดการประมง)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการประมง การเพาะเลี้ยงและการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ
 จืด

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 โครงการวิจัย

- หัวหน้าโครงการวิจัย : การวิเคราะห์การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานประจำปี
 งบประมาณ พ.ศ. 2558

- ผู้ร่วมวิจัย : การพัฒนารูปแบบการจัดการตลาดกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมการจัก
 สานเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนดั้งเดิม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

พัชรา วงศ์แสงเทียน, ขญานิช ศศิวิมล, และพัทธนันท์ โกธรรม. 2559. การพัฒนารูปแบบการจัดการตลาด. แหล่งทุน :

กับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านหัตถกรรมการจักสานไม้ไผ่เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชนดงเตื่อย อำเภอ กงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการและนำเสนอ ผลการวิจัย ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7 “ยกระดับงานวิจัย เพื่อก้าวสู่มหาวิทยาลัยระดับโลก” กลุ่มระดับ ด้านบริหารธุรกิจและรัฐประศาสนศาสตร์ (น. 1447-1461). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. แหล่งทุน :

พัทธนันท์ โกธรรม. (2558). การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” 2558, พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. แหล่งทุน :

ประภาศิริ ใจฝ่อง ทศนีย์ เกิดปั้น ศุภนิดา เอี่ยมหน่อ พัทธนันท์ โกธรรม สุภาวดี แหยมคง และตวัน เหยียน จ็อก. 2560. ผลของสารสกัดที่มีส่วนผสมของแคโรทีนอยด์ในแคโรท และมะเขือเทศต่อความเข้มสีปลาสดแดงหางดาบ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48 (2 Suppl.): 1149-1155. แหล่งทุน : -

Nguyen Ngoc Tuan, Trinh Thi Trang, Suphawadee Yaemkong, Prapasiri Jaipong, Phattanan. Kotham. 2017. Isolation and evaluation of antimicrobial activity of endophytic actinobacteria on May Chang tree (*Litsea cubeba*) against pathogenic bacteria causing diseases on common carp and tilapia. SNRU Journal of Science and Technology. 9 (3): 560-567. แหล่งทุน : -

สุภาวดี แหยมคง พัทธนันท์ โกธรรม ประภาศิริ ใจฝ่อง ปิยวดี น้อยน้ำใส Tuan Nguyen Ngoc ศิริ กานดา แหยมคง และสุทธิพงศ์ เอี่ยมอ่อง. 2560. ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลซับสมบูรณ์ อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. 12 (2): 15-25. แหล่งทุน : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย 2560

7.3 งานวิจัยที่กำลังทำ : การพัฒนาแนวทางส่งเสริมความรู้แบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกร เรื่องเกษตรกรรมปลอดภัยตามหลักการเกษตรพอเพียงอย่างยั่งยืน. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นผู้ร่วมวิจัย 2560.

ผู้ร่วมโครงการวิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) ดร. ตวัน เหยียน จ็อก
(ภาษาอังกฤษ) Dr. Tuan NGUYEN NGOC
- เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน B6289456 (Number Passport)
- ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์
- หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก พร้อมหมาย เลขโทรศัพท์ โทรสาร และ e-mail

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เลขที่ 156 ถนน - อำเภอเมือง จังหวัด
พิษณุโลก
โทรศัพท์ 055-267080 โทรสาร 055-267081
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 099-275-4222
e-mail address : nntuan245@gmail.com

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	Aquaculture	Research Institute for Aquaculture No 1, Bac Ninh, Vietnam	1999
ปริญญาโท	Aquaculture	Research Institute for Aquaculture No 1, Bac Ninh, Vietnam	2003
ปริญญาเอก	Aquaculture	Institute for Animal Science and Aquaculture in the Tropics and Subtropics, Hoehenheim University, Germany	2010

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
การผลิตสัตว์น้ำและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 โครงการวิจัย

- หัวหน้าโครงการวิจัย : Using *Mucuna utilis* in production of crisp common carp
- หัวหน้าโครงการวิจัย : Study on the prevention of bacterial infectious diseases for common carp and tilapia from May Chang (*Litsea cubeba*) and metabolites of endophytic actinobacteria
- หัวหน้าโครงการวิจัย : Evaluation the fishery activities in Bach Long Vi island – Hai Phong – Vietnam
- หัวหน้าโครงการวิจัย : Impacts of salinity on fertilization and larvae development of marine worm *Tylorrhynchus heterochaetus* (Quatrefages 1865) in Hai Phong – Vietnam
- ผู้ร่วมวิจัย : Subproject: Culture seaworm *Sipunculus nudus* on the mangrove forest in Quang Nam province the project Study on the master planing of Truong Giang river's delta
- ผู้ร่วมวิจัย : Study on population breeding selection of popano in the north of Vietnam
- ผู้ร่วมวิจัย : Study on the use of plants as medicine for aquaculture in the North of Vietnam”

- ผู้ร่วมวิจัย : Study on the impacts of chemical pollution to massive mortality of shrimp (EMS) in Mekong river delta
- ผู้ร่วมวิจัย : Research on the solutions to treat water environment aimed to sustainable use of natural resources for aquaculture in the North and *Pangasius* culture areas in Mekong river delta of Viet Nam
- ผู้ร่วมวิจัย : 4th phase of The Uplands Program" in the subproject Research for improved fish nutrition and fish health in upland aquaculture systems in Yen Chau, Son La Province, Northern Vietnam
- ผู้ร่วมวิจัย : 2nd phase of The Uplands Program" (a special research program in Northern Vietnam and Northern Thailand), subproject "Analysis of Nutrient flow in resource-limited aquaculture systems in Yen Chau/Son La Province/Northern Vietnam"

7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

- Tuan Nguyen Ngoc, Hanh Han Quang, 2015. Earthworm as an alternative protein resource for aquaculture and animal production. 7th International Science, Social Sciences, Engineering and Energy Conference. 24-26th November, 2015, Phitsanulok, Thailand.
- Tuan Nguyen Ngoc, Le Thi Hoang Hang, Cao Van Hanh, 2015. Impacts of salinity on fertilization and larvae development of marine worm *Tylorrhynchus heterochaetus* (Quatrefages 1865) in Hai Phong - Vietnam. Journal of Agriculture and Development, Luong Dinh Cua publishing house. Vietnam (summitted).
- Johannes Pucher, Nguyen Ngoc Tuan, Evgeniya Nikolaevskaya, Ulfert Focken, 2015. Utilization of earthworm meal as fishmeal replacement in aquafeeds for omnivorous fish. AACL - Bioflux. (accepted).
- Tuan Nguyen Ngoc, 2015. The uses of bio-encapsulated artemia in early life stage of marine fish. International workshop on Encapsulation technology applied in food, nutrition, aquaculture and breeding. Nhatrang - Vietnam, 8-10 June, 2015.
- Tuan Nguyen Ngoc, Johannes Pucher, Klaus Becker, Ulfert Focken, 2015, Earthworm powder as an alternative protein source in diet for common carp (*Cyprinus carpio L.*). Aquaculture research. 2015 1-11
- Johannes Pucher, Tuan Nguyen Ngoc, Trinh Thi Hanh Yenb, Richard Mayrhofer, Mansour El-Matbouli, Ulfert Focken, 2014. Earthworm meal as fishmeal replacement in plant based feeds for common carp in semi-intensive

- aquaculture in rural Northern Vietnam. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences (TrJFAS)*. 14. P557-565
- Tuan N.N. & Hau N.T. 2012. Hau Giang climbing perch, a potential species for aquaculture. International Conference “Sustainable Land Use and Rural Development in Mountain Areas” Hohenheim, Stuttgart, Germany, 16-18 April 2012. P119.
- Tuan N.N, Silke Steinbronn S., Focken U., 2012. Development of supplemental diets for carp in Vietnamese upland ponds based on locally available resources. International Conference “Sustainable Land Use and Rural Development in Mountain Areas” Hohenheim, Stuttgart, Germany, 16-18 April 2012. P117.
- Johannes Pucher, Nguyen Ngoc Tuan, Trinh Thi Hanh Yen, Richard Mayrhofer, Mansour EL-Matbouli, Ulfert Focken, 2012. The potential of vermiculture to produce on-farm feed resources for aquaculture in mountainous areas of North Vietnam. International Conference “Sustainable Land Use and Rural Development in Mountain Areas” Hohenheim, Stuttgart, Germany, 16-18 April 2012. P167.
- Ulfert Fockena, d, Euloge Dongmezaa, Mansour EL-Matboulib, Richard Mayrhoferb, Johannes Puchera, Silke Steinbronna; Nguyen Ngoc Tuan, 2012. Upland aquaculture in Yen Chau district (Son La Province, Northern Vietnam): Status, limitations and possible innovations for sustainable development. International Conference “Sustainable Land Use and Rural Development in Mountain Areas” Hohenheim, Stuttgart, Germany, 16-18 April 2012. P171.
- Tuan, N. N. & Focken U., 2012. Earthworms as a potential source of animal protein for aquafeeds for common carp. Society of Nutritional Physiology of Domestic Animal, Goettingen – Germany 20-22 March 2012.
- ประกาศิธิใจฝอง ทศนีย เกิดป็น สุภนิตา เอี่ยมหน่อ พัทธนนท์ โกธรรม สุภาวดี แหยมคง และตวัน เหวียง จ็อก. 2560. ผลของสารสกัดที่มีส่วนผสมของแคโรทีนอยดในแคโรท และมะเขือเทศต่อความเข้มสีปลาสดแดงหางดาบ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48 (2 Suppl.): 1149-1155. แหล่งทุน : -
- Nguyen Ngoc Tuan, Trinh Thi Trang, Suphawadee Yaemkong, Prapasiri Jaipong, Phattanan. Kotham. 2017. Isolation and evaluation of antimicrobial activity of endophytic actinobacteria on May Chang tree (*Litsea cubeba*) against pathogenic bacteria causing diseases on common carp and tilapia. *SNRU Journal of Science and Technology*. 9 (3): 560-567. แหล่งทุน : -
- สุภาวดี แหยมคง พัทธนนท์ โกธรรม ประกาศิธิใจฝอง ปยวดี น้อยน้ำใส Tuan Nguyen Ngoc คิธิ กานดา แหยมคง และสุทธิพงค์ เอี่ยมอ่อง. 2560. ความรู้และพฤติกรรมการใช้สารเคมีใน

การกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ตำบลซับสมบูรณ์ อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์.
วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. 12 (2): 15-25. แหล่งทุน : สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย 2560

7.3 งานวิจัยที่กำลังทำ : ความหลากหลายของลักษณะปรากฏในสายพันธุ์สุนัขบางแก้วใน
จังหวัดพิษณุโลก หัวหน้าโครงการย่อย ทุนจากกองทุนฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
ปีงบประมาณ 2561.