

ปัญหาการเลี้ยงปลานิลกระชังในเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ*

PROBLEMS OF TILAPIA FISH CAGES IN LAM PA THAO DAM, CHAIYAPHUM PROVINCE

เพ็ญแข ภูผายาง

Piangkae Poophayang

นราศักดิ์ ภูผายาง

Narasak Poophayang

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Chaiyaphum Rajabhat University, Thailand

สัชชัย รำเพยพัต

Sanchai Rampuiphad

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

Rajamangala University of Technology Isan RMUT, Thailand

E-mail: k.piangkhae@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาการบริหารจัดการฟาร์มปลานิลของกลุ่มเกษตรกร โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ จำนวน 10 ขั้นตอน ประกอบด้วยผู้ร่วมวิจัย 12 คน วิทยากรหรือผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 5 คน และกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลกระชัง ในเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 22 ครัวเรือน เครื่องมือการวิจัยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสนทนากลุ่ม รวบรวมข้อมูลและเขียนรายงานวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลการศึกษา พบว่า 1) สาเหตุที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงปลากระชัง คือ สามารถหาซื้อหลักของครัวเรือน เพราะรายได้จากการเลี้ยงปลานิลกระชังมากกว่ารายได้จากการทำไร่ ทำนา หรือการเกษตรอื่น 2) ปัญหาหลักในการเลี้ยงปลานิลกระชัง คือ ต้นทุนอาหารที่มีราคาแพง เกษตรกรต้องซื้ออาหารสำเร็จรูปจากท้องตลาดตั้งแต่เริ่มเลี้ยงลูกปลาจนจับขายซึ่งพบว่าต้นทุนด้านอาหารคิดเป็นร้อยละ 60 ของรายได้ ทั้งนี้ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ คือ การหาอาหารปลาที่สามารถผลิตเองและหรือมีราคาถูกลง เช่น การใช้หญ้าเนเปียร์หรือพืชธรรมชาติมาเป็นส่วนผสมของอาหารปลา 3) ปัญหารองลงมาคือปัญหาปลาตาย ซึ่งเกิดจากการน็อคน้ำ ทำให้ปลาขาดออกซิเจนและตายจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีปัญหาปลาตายที่เกิดจากการมีสภาพแวดล้อมหรือกระชังไม่สะอาด สาเหตุการตายข้างต้นส่งผลให้ทำให้เกษตรกรผู้

* Received 10 March 2021; Revised 23 March 2021; Accepted 5 April 2021

เลี้ยงปลานิลกระชังขาดทุน ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ปัญหา คือ การตรวจสอบสภาพน้ำ และการดูแลทำความสะอาดกระชังปลาอย่างสม่ำเสมอ การติดตั้งเพิ่มออกซิเจนในน้ำโดยการควบคุมแบบอัตโนมัติผ่านโทรศัพท์มือถือ

คำสำคัญ: ปลานิล, มาตรฐานการฟาร์ม, การเกษตรอัจฉริยะ

Abstract

The objectives of this research article was to study the situation of tilapia farm management problems among farmers. The methodology was using participatory action research. The research was divided into 2 phases of 10 steps, consisting of 12 research Participants, 5 speakers or key informants, and the target group of this research was cay tilapia farmers. In Lam Pa Thao Dam Chaiyaphum Province of 22 households. The research instruments were questionnaires, interviews and group discussion. Collect data and write a research report according to the research objectives. The findings of the study revealed that: Situation of problems in managing tilapia farms among farmers were 1) The reason why farmers prefer to raise fish cages is able to be the main occupation of the household because the income from tilapia fish cages was greater than income from farming or other agriculture. 2) The main problems in tilapia fish cages was the cost of food that so expensive. The farmers had to buy from the start until catches up for sale, which was found that food costs accounted for 60% of the income. The suggestion for fish food that promote farmers made self - produced for cheaper. For example, using Napier grass or natural plants as an ingredient in fish food 3) The next problem was the dead fish problem. The main causes was water knocking , lack oxygen and die a lot In addition, there were fish death problems caused by unclean environments or cages. The above causes of death resulted in the loss of tilapia farmers. Some suggestions for solving this problem were checking water conditions and taking care of cleaning and finally using automatic control of oxygen in the water via mobile phone.

Keywords: Tilapia, Good Agriculture Practices (GAP), Smart Farm



บทนำ

ปลานิล (*Oreochromis Niloticus*) เป็นปลาที่นิยมเลี้ยงเพื่อการบริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว เมื่อมีรสชาติดี การเพาะเลี้ยงปลานิลในประเทศไทย นั้นมีอัตราการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็น การเลี้ยงเพื่อการบริโภคภายในประเทศ แต่ได้มีความพยายามปรับปรุงสายพันธุ์และพัฒนาเทคนิคการเลี้ยงเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีลักษณะและคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ เช่น ปลานิลแปลงเพศ ปลานิลทริพลอยด์ (กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557) เลี้ยงเพื่อการบริโภคภายในประเทศ ร้อยละ 90 ที่เหลือร้อยละ 10 จะส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ สถิติการส่งออกปลานิลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2553 จำนวน 55,939.40 ตัน มูลค่า 3,570.95 ล้านบาท (ราคาเฉลี่ย 63.84 บาทต่อกิโลกรัม) โดยผลผลิตปลานิลไทยส่งออกไปยังกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปมากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ร้อยละ 30 สหรัฐอเมริกา ร้อยละ 20 และอื่น ๆ ร้อยละ 10 เมื่อพิจารณาด้านมูลค่าการส่งออกปลานิลของไทย พบว่ามีมูลค่าส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกา มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48 รองลงมาเป็นกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปร้อยละ 31 และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ร้อยละ 14 และอื่น ๆ ร้อยละ 7 นอกจากนี้ประเทศไทยเองก็มีการนำเข้าปลานิลและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่นกัน โดยนำเข้า ปลานิลจากจีนมากที่สุด ร้อยละ 88 กลุ่มประเทศอาเซียน ร้อยละ 7 และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ร้อยละ 5 จากปริมาณความต้องการปลานิลเพื่อการบริโภค และการส่งออกที่สูงขึ้น จึงทำให้ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดที่นิยมเลี้ยงมากชนิดหนึ่งในประเทศไทย โดยมีการเลี้ยงทั้งในบ่อดิน และใน กระชัง แต่ในปัจจุบันการเลี้ยงปลานิลประสบปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาโรคระบาด เกษตรกรขาดความรู้ เกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิล ทำให้การเลี้ยงปลานิลมีต้นทุนการผลิตสูง ปัญหาในเรื่องของกลิ่นโคลน ปัญหาด้าน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ประเทศคู่แข่งโดยเฉพาะจีน มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าและมีศักยภาพในการผลิตที่มากกว่า ปัญหาด้านการผลิต อาหารมีราคาแพง เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน มีปัญหาเรื่องน้ำเสียและขาดแคลนพันธุ์ปลาในบางช่วง ด้านการตลาด ราคาที่เกษตรกรขายได้ต่ำในช่วงที่ปลาในท้องตลาดมีมากพ่อค้าจะมารับซื้อปลาซ้ำ ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายของเกษตรกรเพิ่มขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดชัยภูมิ, 2553)

การลดต้นทุนในการผลิตปลานิลสามารถทำได้หลายแบบ เช่น การลดต้นทุนค่าอาหาร รวมถึงการหาแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงปลา ก็สามารถลดต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงปลานิลได้อีกทางหนึ่งด้วยเช่นกัน คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะสร้างฟาร์มต้นแบบเพื่อเพาะพันธุ์ปลาและเลี้ยงปลาแบบอัจฉริยะ ด้วยเทคโนโลยีการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน ด้วยรูปแบบการดำเนินงานใหม่ ตามแนวคิดการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ด้วยการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการการเพาะเลี้ยงปลานิลแบบอัตโนมัติในการตรวจวัดและควบคุมปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการเพาะเลี้ยงปลานิล ระบบ

จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ควบคุมอุปกรณ์รวมถึงการรายงานผลหรือแจ้งเตือนในกรณีเกิดความผิดปกติ ส่งข้อมูลไปยังโทรศัพท์มือถือบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจุดเด่นคือ สามารถแสดงสภาพอากาศ ปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ ข้อมูลการให้อาหารปลา อายุเพศ และจำนวนปลา รวมทั้งข้อมูลราคาตลาดปลานิล อัตราการเติบโตของปลาตามมาตรฐานสำหรับควบคุมและวิเคราะห์ปัญหา ได้ตลอดเวลาและเป็นปัจจุบัน ทั้งยังสามารถใช้วัดขนาดและประเมินน้ำหนักปลานิล คำนวณหาปริมาณอาหารที่เหมาะสมที่จะให้ในแต่ละวัน คำนวณหาประสิทธิภาพการเลี้ยง คำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทน แสดงดัชนีคุณภาพน้ำ และการจัดการ และสามารถให้ข้อมูลด้านโรคและการป้องกันรักษาได้อีกด้วย (เยวภา ไหวพริบ และคณะ, 2556)

จังหวัดชัยภูมิ มีแหล่งเลี้ยงปลานิลในกระชังที่สำคัญคือที่เขื่อนลำปะทาว ซึ่งเป็นเขื่อนบนภูเขาที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 470 เมตร ขนาดความจุรวม 58 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนที่สำคัญสำหรับคนในจังหวัดชัยภูมิและจังหวัดใกล้เคียง โดยมีผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในกระชัง จำนวน 202 ครัวเรือน ผลผลิตรวม 2,2226.5 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 113.82 ล้านบาท (ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ, 2559) บนภูเขาเกษตรกรรมส่วนใหญ่จะทำสวนยางพารา ไร้สับปะรด สวนลำไย และไร่มันสำปะหลัง ซึ่งใช้สารเคมี ยาปราบศัตรูพืช และปุ๋ยเคมีในอัตราสูงมาก จึงสมควรที่จะได้รับการตรวจสอบและติดตามคุณภาพน้ำ ซึ่งมีแนวโน้มจะแย่ลงเนื่องจากพื้นที่ป่าต้นน้ำถูกทำลาย มีพื้นที่เปิดเพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น ทำให้มีการปนเปื้อนในแหล่งน้ำและอาหาร ส่งผลกระทบต่อผู้อยู่ในพื้นที่ตอนล่างซึ่งมีรายงานว่าจังหวัดชัยภูมิมีผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากสารอันตรายทางด้านการเกษตรกรรมสูงสุดเป็นลำดับที่ 6 ของประเทศ เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก สารเคมีตกค้างและดินโคลนจากยอดเขาจะไหลลงเขื่อน ทำให้น้ำมีสีขุ่นขาวออกซิเจน อุดหนุมิในน้ำสูงขึ้นและเย็นลงฉับพลันเมื่อมีฝนตก ทำให้ปลาปรับตัวไม่ทัน น็อกน้ำตายแทบทุกปี สร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรเป็นจำนวนมากนอกจากนี้ต้นทุนที่สำคัญที่สุดของการเลี้ยงปลาคือค่าอาหาร ซึ่งเกษตรกรมีปัญหาในการให้อาหารปลาที่อาจให้มากหรือน้อยเกินไปทำให้ผลผลิตไม่สม่ำเสมอขายไม่ได้ราคา (กรรณิการ์ นิ้มทรงประเสริฐ, 2558) คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะสร้างฟาร์มต้นแบบเพื่อเลี้ยงปลานิลแบบอัจฉริยะ ด้วยเทคโนโลยีการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง โดยพัฒนานวัตกรรมด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการขุนเลี้ยงปลาได้แก่ การสร้างเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำ เครื่องให้อาหารปลาอัตโนมัติ ที่สามารถเชื่อมต่อและสื่อสารกันกับระบบสารสนเทศในการบริหารฟาร์มปลา และระบบฐานข้อมูลที่ส่งเสริมการขายล่วงหน้า ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพสินค้าให้ตรงตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีและเหมาะสม - GAP (สำนักงานประมงจังหวัดนครปฐม กรมประมง, 2555) ด้วยรูปแบบการดำเนินงานใหม่ ตามแนวคิดการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาการเลี้ยงปลานิลของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลกระชังในเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาการบริหารจัดการฟาร์มปลานิลของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลแบบกระชัง โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Action Research; PAR) แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ จำนวน 10 ขั้นตอน ประกอบด้วยผู้ร่วมวิจัย 12 คน วิทยากรหรือผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) 5 คน และกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลกระชัง ในเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 22 ครัวเรือน เครื่องมือการวิจัยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสนทนากลุ่ม รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเขียนรายงานตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้ร่วมมือกันเพื่อหา แนวทางหรือวิธีแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือองค์กรตามที่ได้ร่วมกันวินิจฉัยไว้รวมถึงกระบวนการสร้างทีมและสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน จึงก่อให้เกิดกลุ่มเป้าหมายหลักตามระเบียบวิธีการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ผู้ร่วมวิจัย (Research Participants) ได้แก่ ทีมวิจัย 3 คน และ ตัวแทนจากผู้นำชุมชน 5 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 1 คน พัฒนาการ 1 คน ผู้แทนจากสำนักงานเกษตรจังหวัดชัยภูมิ 2 คน รวมทั้งสิ้น 12 คน
2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ สมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล และ วิทยากรมาให้ความรู้การอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 5 คน
3. กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ได้แก่ สมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล 22 ครอบครัวยุ ได้มาจากการสมัครใจเข้าร่วมโครงการ โดยการให้ข้อเสนอแนะหน่วยงานเกษตรจังหวัดชัยภูมิ

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาสถานการณ์ ปัญหาการบริหารจัดการฟาร์มปลานิลของกลุ่มเกษตรกรพบว่า

1. สาเหตุที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงปลากระชัง คือสามารถอาศัยหลักของครัวเรือน เพราะรายได้จากการเลี้ยงปลานิลกระชังมากกว่ารายได้จากการทำไร่ ทำนา หรือการเกษตรอื่น
2. ปัญหาหลักในการเลี้ยงปลานิลกระชัง คือต้นทุนอาหารที่มีราคาแพง เกษตรต้องซื้ออาหารสำเร็จรูปจากท้องตลาดตั้งแต่เริ่มเลี้ยงลูกปลาจนจับขายซึ่งพบว่าต้นทุนด้านอาหารคิดเป็นร้อยละ 60 ของรายได้ ทั้งนี้ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ คือการหา

อาหารปลาที่สามารถผลิตเองและหรือมีราคาถูกลง เช่นการใช้หญ้าเนเปียร์หรือพืชธรรมชาติมาเป็นส่วนผสมของอาหารปลา

3. ปัญหารองลงมาคือปัญหาปลาตาย ซึ่งเกิดจากการน็อคน้ำ ทำให้ปลาขาดออกซิเจนและตายจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีปัญหาปลาตายที่เกิดจากการมีสภาพแวดล้อมหรือกระชังไม่สะอาด สาเหตุการตายข้างต้นส่งผลให้ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลกระชังขาดทุน ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ปัญหาเหล่านี้คือ การตรวจสอบสภาพน้ำ และการดูแลทำความสะอาดกระชังปลาอย่างสม่ำเสมอ การติดเครื่องเพิ่มออกซิเจนในน้ำโดยการควบคุมแบบอัตโนมัติผ่านโทรศัพท์มือถือ

อภิปรายผล

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาเป้าหมายนิยมเลี้ยงปลากระชังซึ่งปัจจุบันถือเป็นอาชีพหลักของครัวเรือน งานเกษตรด้านอื่น ๆ เป็นอาชีพเสริม พบว่า สาเหตุการเลี้ยงปลานิลในกระชังได้รับความนิยมนอกจากเกษตรกรเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเลี้ยงที่ให้ผลผลิตสูง ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในเชิงเศรษฐกิจที่ดีในครัวเรือน ระยะเวลาการเลี้ยงสั้น และให้ผลตอบแทนค่อนข้างสูงประกอบกับปลานิลเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย มีความอดทน เมื่อมีรสชาติดี เป็นที่ต้องการของตลาด นอกจากนั้นการที่เกษตรกรเลี้ยงปลาให้กับบริษัททำให้ความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ลดลง ทำให้ครัวเรือนของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา มีรายได้เลี้ยงครอบครัว และยึดเป็นอาชีพหลักแทนการเกษตรอย่างอื่นที่ครอบครัวเคยทำ นอกจากนี้การเลี้ยงปลานิลในกระชังเป็นการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งช่วยผู้ที่ไม่มียี่ดที่ดินทำกินสามารถเลี้ยงปลาได้ หากปล่อยปลาในอัตราที่เหมาะสม จะทำให้ปลา มีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีขึ้นสามารถช่วยลดระยะเวลาการเลี้ยงให้สั้นลงได้ นอกจากนี้ยังสะดวกในการดูแลจัดการการเคลื่อนย้าย รวมทั้งการเก็บเกี่ยวผลผลิตและมีการลงทุนต่ำกว่ารูปแบบการเลี้ยงอื่น ๆ ในขณะที่ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูง อย่างไรก็ตามการเลี้ยงปลานิลในกระชังยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เช่น ปัญหาน็อคน้ำซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ และใช้ต้นทุนค่อนข้างสูง เนื่องจากต้องใช้อาหารเม็ดสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียว จากข้อมูลจากการสำรวจเกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง 22 ราย พบว่า มีกระชังจำนวน 428 กระชัง เฉลี่ยรายละ 19 กระชัง พื้นที่กระชังรวม 10,700 ตารางเมตร เฉลี่ยรายละ 486.36 ตารางเมตร ผลผลิตรวม 324,000 กิโลกรัม/รุ่น เฉลี่ยรายละ 14,727 กิโลกรัม/รุ่น หรือเฉลี่ยประมาณ 31 กิโลกรัม/ตารางเมตร/รุ่น มูลค่ารวม 13,932,000 บาท/รุ่น ราคาเฉลี่ย 60 บาท/กิโลกรัม โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรแต่ละรายสามารถเลี้ยงปลาในกระชังได้ปีละ 2 รุ่น โดยสัตว์น้ำที่เลี้ยงกระชังสำรวจพบเพียงชนิดเดียว คือ ปลานิล ทั้งปลานิลธรรมดาและปลานิลแปลงเพศ ส่วนปลานิลแดง(ปลาทับทิม) ไม่นิยมเลี้ยงเนื่องจากไม่ได้รับความนิยมในท้องตลาด (มณฑกกาญจน์ ตันนันทน์, 2554); (เริงชัย ตันสุชาติ และคณะ, 2556)



การใช้น้ำเลี้ยงของเกษตรกรจะพึ่งน้ำจากธรรมชาติคือน้ำฝนเป็นหลัก และบางส่วนมีพื้นที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำต่าง ๆ ก็จะสามารถเลี้ยงได้ทันที โดยที่มีประกาศจากคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดชัยภูมิ พ.ศ. 2559 กำหนดเขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสำหรับกิจการการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ประเภท การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในกระชัง ได้แก่ 1) เชื่อนลำปะทาวตอนบน เขตท้องที่ตำบลเก่าย่าดี อำเภอแก้งคร้อ และตำบลชัยทองอำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 2) เชื่อนลำปะทาวตอนล่าง เขตท้องที่ตำบลเก่าย่าดี อำเภอแก้งคร้อ และตำบลท่าหินโงม อำเภอเมืองชัยภูมิ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษา ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) เป็นปลาที่นิยมเลี้ยงเพื่อการบริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากเป็นปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว เนื้อมีรสชาติดี การเพาะเลี้ยงปลานิลในประเทศไทยนั้น มีอัตราการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็น การเลี้ยงเพื่อการบริโภคภายในประเทศ แต่ได้มีความพยายามปรับปรุงสายพันธุ์และพัฒนาเทคนิคการเลี้ยงเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีลักษณะและคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดต่างประเทศ เช่น ปลานิลแปลงเพศ ปลานิลทริฟลอยด์ (กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2557) เลี้ยงเพื่อการบริโภคภายในประเทศ ร้อยละ 90 ที่เหลือร้อยละ 10 จะส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ สถิติการส่งออกปลานิลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2553 จำนวน 55,939.40 ตัน มูลค่า 3,570.95 ล้านบาท (ราคาเฉลี่ย 63.84 บาทต่อกิโลกรัม) โดยผลผลิตปลานิลไทยส่งออกไปยังกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปมากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมา คือ กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ร้อยละ 30 สหรัฐอเมริกา ร้อยละ 20 และอื่น ๆ ร้อยละ 10 เมื่อพิจารณาด้านมูลค่าการส่งออกปลานิลของไทย พบว่า มีมูลค่าส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกา มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48 รองลงมาเป็นกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปร้อยละ 31 และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ร้อยละ 14 และอื่น ๆ ร้อยละ 7 นอกจากนี้ประเทศไทยเองก็มีการนำเข้า ปลานิลและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่นกัน โดยนำเข้า ปลานิลจากจีนมากที่สุด ร้อยละ 88 กลุ่มประเทศอาเซียน ร้อยละ 7 และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ร้อยละ 5 (ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ, 2559) จากปริมาณความต้องการปลานิลเพื่อการบริโภค และการส่งออกที่สูงขึ้น จึงทำให้ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดที่นิยมเลี้ยงมากชนิดหนึ่งในประเทศไทย โดยมีการเลี้ยงทั้งในบ่อดินและใน กระชัง แต่ในปัจจุบันการเลี้ยงปลานิลประสบปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาโรคระบาด เกษตรกรขาดความรู้ เกี่ยวกับการเลี้ยงปลานิล ทำให้การเลี้ยงปลานิลมีต้นทุนการผลิตสูง ปัญหาในเรื่องของกลิ่นโคลน ปัญหาด้าน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ประเทศคู่แข่งโดยเฉพาะจีน มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าและมีศักยภาพในการผลิตที่มากกว่า ปัญหาด้านการผลิต อาหารมีราคาแพง เกษตรกรขาดแคลนเงินทุน มีปัญหาเรื่องน้ำเสียและขาดแคลนพันธุ์ปลาในบางช่วง ด้านการตลาด ราคาที่เกษตรกรขายได้ต่ำในช่วงที่ปลาในท้องตลาดมีมาก พ่อค้าจะมารับซื้อปลาเข้า ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายของเกษตรกรเพิ่มขึ้น (สำนักงานเศรษฐกิจ



การเกษตรจังหวัดชัยภูมิ, 2553); (สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ, 2562); (สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ, 2563)

การลดต้นทุนในการผลิตปลานิลสามารถทำได้หลายแบบ เช่น การลดต้นทุนค่าอาหาร รวมถึงการหาแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงปลา สามารถลดต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงปลานิลได้อีกทางหนึ่งด้วยเช่นกัน คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะสร้างฟาร์มต้นแบบเพื่อเพาะพันธุ์ปลาและเลี้ยงปลาแบบอัจฉริยะ ด้วยเทคโนโลยีการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน ด้วยรูปแบบการดำเนินงานใหม่ ตามแนวคิดการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) ด้วยการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเพาะเลี้ยงปลานิลแบบอัตโนมัติในการตรวจวัดและควบคุมปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในการเพาะเลี้ยง ระบบจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ควบคุมอุปกรณ์รวมถึงการรายงานผลหรือแจ้งเตือนในกรณีเกิดความผิดปกติ ส่งข้อมูลไปยังโทรศัพท์มือถือบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจุดเด่นคือ สามารถแสดงสภาพอากาศ ปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ ข้อมูลการให้อาหารปลา อายุ เพศ และจำนวนปลา รวมทั้งข้อมูลราคาตลาดปลานิล อัตราการเติบโตของปลาตามมาตรฐานสำหรับควบคุมและวิเคราะห์ปัญหา ได้ตลอดเวลาและเป็นปัจจุบัน ทั้งยังสามารถใช้วัดขนาดและประเมินน้ำหนักปลานิล คำนวณหาปริมาณอาหารที่เหมาะสมที่จะให้ในแต่ละวัน คำนวณหาประสิทธิภาพการเลี้ยง คำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทน แสดงดัชนีคุณภาพน้ำ และการจัดการ และสามารถให้ข้อมูลด้านโรคและการป้องกันรักษาได้อีกด้วย (ชนกันต์ จิตมนัส และคณะ, 2549)

นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับข้อมูลแหล่งเลี้ยงปลานิลในกระชังที่สำคัญคือที่เขื่อนลำปะทาว ซึ่งเป็นเขื่อนบนภูเขาที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 470 เมตร ขนาดความจุรวม 58 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนที่สำคัญสำหรับคนในจังหวัดชัยภูมิ และจังหวัดใกล้เคียง โดยมีผู้ประกอบการเลี้ยงปลานิลในกระชัง จำนวน 202 ครัวเรือน ผลผลิตรวม 2,2226.5 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 113.82 ล้านบาท (สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ, 2562) บนภูเขาเกษตรกรรมส่วนใหญ่จะทำสวนยางพารา ไร่สับปะรด สวนลำไย และไร่มันสำปะหลัง ซึ่งใช้สารเคมี ยาปราบศัตรูพืช และปุ๋ยเคมีในอัตราสูงมาก จึงสมควรที่จะได้รับการตรวจสอบและติดตามคุณภาพน้ำ ซึ่งมีแนวโน้มจะแย่ลงเนื่องจากพื้นที่ป่าต้นน้ำถูกทำลาย มีพื้นที่เปิดเพื่อทำการเกษตรเพิ่มขึ้น (ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ, 2559) ทำให้มีการปนเปื้อนในแหล่งน้ำและอาหาร ส่งผลต่อคนที่อยู่ในพื้นที่ตอนล่างซึ่งมีรายงานว่าจังหวัดชัยภูมิ มีผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากสารอันตรายทางด้านเกษตรกรรมสูงสุดเป็นลำดับที่ 6 ของประเทศ เมื่อถึงฤดูน้ำหลาก สารเคมีตกค้างและดินโคลนจากยอดเขาจะไหลลงเขื่อน ทำให้น้ำมีสีขุ่นขาวออกซิเจน อุดหนุนในน้ำสูงขึ้นและเย็นลงฉับพลันเมื่อมีฝนตก ทำให้ปลาปรับตัวไม่ทัน น็อกน้ำตายแทบทุกปี สร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรเป็นจำนวนมาก (ประคุณ ศาลิก และโสมสกา เพชรานนท์, 2559)



สรุป/ข้อเสนอแนะ

การศึกษาศถานการณ์ปัญหาการบริหารจัดการฟาร์มปลานิลของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลกระชัง ในเขื่อนลำปะทาว จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าอาชีพการเลี้ยงปลานิลกระชังเป็นรายได้หลักของครัวเรือน การบริหารจัดการฟาร์มปลานิลพบปัญหาหลักในการเลี้ยงปลา คือ ด้านต้นทุนการผลิตที่อาหารมีราคาแพง การจัดจำหน่ายขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่เข้าไปรับซื้อเพียงช่องทางเดียว รวมถึงเกษตรกรยังไม่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยบริหารจัดการทั้งด้านการผลิตและการจำหน่าย ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการฟาร์มปลานิลมีประสิทธิภาพสูงสุด จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากการวิจัย และผู้สนใจทำการวิจัยต่อยอด ดังต่อไปนี้ ข้อเสนอแนะสำหรับกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย 1) ควรส่งเสริมให้ลดต้นทุนอาหารของปลานิลเปลี่ยนจากการซื้อทั้งหมดเป็นซื้อบางส่วนและผลิตเองหรือหาแหล่งอาหารที่ราคาถูกลง 2) ควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ด้านการตลาดที่หลากหลาย 3) ควรส่งเสริมให้คนรุ่นใหม่ที่มีต้นทุนทางการศึกษา หรือมีฐานทุนด้านการใช้เทคโนโลยีในการจัดจำหน่ายปลานิล 4) ควรส่งเสริมอาชีพ และการรวมกลุ่มที่เข้มแข็งด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ข้อเสนอแนะสำหรับการต่อยอดงานวิจัย 1) ควรศึกษาต่อยอดงานวิจัย ด้านการลดต้นทุนอาหารของปลานิล 2) ควรศึกษาประเด็นการเลี้ยงปลานิลของกลุ่มเกษตรกรโดยไม่ผ่านบริษัท 3) ควรศึกษาประเด็นการสร้างเกษตรกรผู้เลี้ยงปลารุ่นใหม่ที่สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือแอปพลิเคชันในการเลี้ยงปลานิลและจัดจำหน่ายอย่างเต็มรูปแบบได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2557). ยุทธศาสตร์การพัฒนาปลานิล. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรรณิการ์ นิมทรงประเสริฐ. (2558). รูปแบบและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเลี้ยงปลานิลของผู้ประกอบการในพื้นที่ตำบลบางแคม. ใน วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชนกันต์ จิตมนัส และคณะ. (2549). การใช้กระเจี๊ยบแดงผสมอาหารเพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันในปลานิล. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ประคุณ ศาลิกร และโสเมสกาเว เพชรานนท์. (2559). การลงทุนเลี้ยงปลานิลเพื่อการพาณิชย์ในจังหวัดนครปฐม. วารสารเศรษฐศาสตร์และกลยุทธ์การจัดการ, 3(1), 40-54.
- มณฑกาญจน์ ตันนายนนท์. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมการตลาดและกระบวนการตัดสินใจซื้อลูกค้าพันธุ์ปลานิลแปลงเพศของผู้ซื้อ จากมานิตยฟาร์ม ในจังหวัดเพชรบุรี. ใน ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

- เยาวภา ไหวพริบ และคณะ. (2556). การวิจัยเชิงสังเคราะห์เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตสินค้าปลานิลตลอดห่วงโซ่เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยอาหาร. ใน รายงานวิจัย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- เริงชัย ต้นสุชาติ และคณะ. (2556). ห่วงโซ่คุณค่าของปลานิลในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย. ใน รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดชัยภูมิ. (2559). รายงานประจำปี 2558 - 2559. ชัยภูมิ: กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด.
- สำนักงานประมงจังหวัดชัยภูมิ. (2562). ผลผลิตชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญจากการเลี้ยงปี 2562. เรียกใช้เมื่อ 18 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.fisheries.go.th/fpo-chaiyaphum/web2/images/samart/17.1s.pdf>
- . (2563). ผลผลิตชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญการจับสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ. เรียกใช้เมื่อ 18 พฤษภาคม 2563 จาก <https://www.fisheries.go.th/fpo-chaiyaphum/web2/images/samart/17.2p.pdf>
- สำนักงานประมงจังหวัดนครปฐม กรมประมง. (2555). ระบบฐานข้อมูลเกษตรประมง/พื้นที่. เรียกใช้เมื่อ 18 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.fisheries.go.th/fpo-nakhonpatom/>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดชัยภูมิ. (2553). ผลผลิตปลานิลประจำปี 2553. เรียกใช้เมื่อ 18 พฤษภาคม 2563 จาก <http://www.oae.go.th/view/1/TH-TH>