

การศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง
ลุ่มแม่น้ำน่าน จังหวัดพิษณุโลก
THE STUDY OF RISK FACTORS AFFECTING OF RED TILAPIA
FARMING IN CAGES IN THE NAN RIVER
IN PHITSANULOK PROVINCE



¹ปานิสรา หาดขุนทด, ²ธนากร แสงกุดเลาะ, ³เกศสุดา โภคานิษฐ์ และ ⁴เกีฬา หนูยศ
¹Panisara Hadkhuntod, ²Thanakorn Sangkudluo, ³Katesuda Phokanit
and ⁴Keela Nooyot

¹มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, ประเทศไทย

²มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย

^{3,4}มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ประเทศไทย

¹Pibulsongkram Rajabhat University, Thailand.

²Naresuan University, Thailand.

^{3,4}Chaiyaphum Rajabhat University, Thailand.

¹Panisara.h@psru.ac.th

Received September 10, 2021; Revised November 2, 2021; Accepted December 30, 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังลุ่มแม่น้ำน่าน จังหวัดพิษณุโลก การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างการวิจัยประกอบด้วย ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอพรหมพิราม อำเภอบางกระทุ่ม (กุมภาพันธ์ – ตุลาคม 2564) จำนวน 30 คน โดยใช้เทคนิควิธีคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection) เกษตรกรมีความเห็นถึงปัจจัยเสี่ยงในการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ดังนี้ อันดับ 1 ระดับน้ำ อันดับ

¹อาจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

²นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³อาจารย์ ดร. คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

⁴นักวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

2 คุณภาพน้ำ อันดับ 3 โรคระบาด อันดับ 4 คุณภาพลูกพันธุ์ปลา อันดับ 5 กระจกเสียหายจากกระแสน้ำ อันดับ 6 ศัตรูปลา อันดับ 7 ราคาอาหารปลา และอันดับสุดท้าย ราคาปลาที่จับขาย ซึ่งหากเกษตรกรมีการบริหารจัดการที่ดี จะช่วยปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงลงได้

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยง; ผลกระทบ; ปลาทับทิม; แม่น้ำน่าน; พิจิตรโลก

Abstract

The objectives of this research were: to study of risk factors affecting of the Red Tilapia farming in cages in the nan river in phitsanulok province. This research was a qualitative research. The research tool was used, which was an interview form. The research sample consisted of Representative of the group of farmers who raise pomegranate fish in cages in the area of Mueang, Phrom Phiram and Bang Krathum District (February – October 2021) consisted of 30 people using Voluntary Selection technique. Farmers had their opinions on risk factors for raising Red Tilapia fish in cages as follows: 1st water level, 2nd water quality, 3rd disease outbreaks, 4th quality of fish offspring, 5th cage damage from tides, 6th fish enemies, 7th fish feed price and lastly was price of fish caught for sale If farmers have good management will help the factors that result in lower risks.

Keywords: Risk factors; effect; tilapia; Nan River; Phitsanulok

บทนำ

การเลี้ยงปลาในกระชังเป็นรูปแบบการเลี้ยงที่ให้ผลผลิตสูง เก็บเกี่ยวผลผลิตและมีการลงทุนต่ำกว่ารูปแบบการเลี้ยงอื่น ๆ ในขณะที่ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูง เกิดการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำทั่วไปอีกทั้งยังช่วยให้ผู้ที่ไม่มีที่ดินทำกินสามารถหันมาเลี้ยงปลาได้ หากปล่อยปลาในอัตราที่เหมาะสม จะทำให้ปลามีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีขึ้นสามารถช่วยลดระยะเวลาการเลี้ยงให้สั้นลงได้ ปกติการเลี้ยงปลาในกระชังจะอาศัยการถ่ายเทน้ำผ่านกระชังเพื่อพัดพาเอาน้ำดีเข้ามาและใส่เอาของเสียออกไปนอกกระชัง เสมือนมีการเปลี่ยนน้ำใหม่เพื่อให้ น้ำมีคุณภาพดีตลอดเวลา ดังนั้นบริเวณที่เลี้ยงปลาในกระชังจึงควรมีกระแสน้ำและลม เพื่อช่วยให้การหมุนเวียนของน้ำภายในกระชังเป็นไปด้วยดีแต่ต้องไม่รุนแรงนัก ความลึกของแหล่งน้ำ แหล่งน้ำควรมีความลึกพอประมาณเมื่อวางกระชังแล้วระดับพื้นกระชังควรจะสูงจากพื้นก้นบ่อ หรือพื้นน้ำไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตรเพื่อให้ถ่ายเทได้ตลอดเวลา ห่างไกลจากสิ่งรบกวน บริเวณที่ลอยกระชังควรห่างจากแหล่งชุมชน เพื่อป้องกันการรบกวนจากการพลุกพล่าน ซึ่งจะทำให้เกิดความเครียดกระทบการขยายตัว

บาดเจ็บจากการว่ายน้ำจนกระทั่งทำให้ปลาไม่กินอาหาร ทั้งหมดนี้จะเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโตตามปกติของปลาที่เลี้ยงหรือเป็นโรคติดเชื้อจากบาดแผลที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นทรัพยากรน้ำจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเลี้ยงปลาในกระชัง เนื่องจากปัจจุบันผลผลิตปลานิลยังไม่เพียงพอับความต้องการของตลาด ดังนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จึงเร่งเพิ่มกำลังการผลิตต่อหน่วยพื้นที่ โดยการปล่อยปลาในอัตราที่หนาแน่นมาก ในกรณีนี้ หากฟาร์มใดขาดการจัดการที่ดีจะเป็นผลให้สิ่งแวดล้อมในบ่อไม่เหมาะสมทำให้ปลาเกิดความเครียดเป็นสาเหตุให้เกิดโรคได้ง่าย

แม่น้ำน่าน เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลกเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ของจังหวัด ช่วงแม่น้ำที่ไหลผ่านเขตจังหวัดพิษณุโลก ประมาณ 128 กิโลเมตร มีพื้นที่ในเขตลุ่มแม่น้ำน่าน 5,614,700 ไร่ เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและวิถีชีวิตของชุมชน ใช้ในงานอุตสาหกรรม การผลิตไฟฟ้า ทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์ และที่สำคัญคือการทำประมงซึ่งเป็นอาชีพของเกษตรกรลุ่มแม่น้ำน่าน สถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน แม่น้ำน่านเขตจังหวัดพิษณุโลกในการตรวจคุณภาพของน้ำทั้ง 3 สถานี สอปรอบปี 2563 ครั้งที่ 3 พบว่า ค่าคุณภาพอยู่ในระดับเสื่อมโทรม (WQI 55, 67 และ 60) (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 ลำปาง, 2563) ซึ่งมีสาเหตุจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่เป็นชุมชนหนาแน่น และมีการระบายน้ำเสียชุมชนลงสู่แม่น้ำน่านโดยตรง ประกอบกับมวลน้ำที่ปล่อยไหลลงท้ายทางเขื่อนนครสวรรค์และเขื่อนแควน้อยจะไหลผ่านอำเภอพรมพิจิตร อำเภอวัดโบสถ์ อำเภอเมือง อำเภอบางกระทุ่ม ของจังหวัดพิษณุโลก กระแสน้ำน่านที่ไหลอย่างต่อเนื่องและปล่อยในปริมาณมาก ส่งผลต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทั้บในกระชังได้รับความเดือดร้อน ทั้งโรคของปลาที่เกิดจากคุณภาพน้ำ และทำให้ปลาทั้บในกระชังปรับตัวกับสภาพน้ำไม่ทัน เกิดอาการอ็อก และลอยตายเกลื่อน ทำให้ผลผลิตเสียหายจำนวนมากและเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาขาดทุนจนเป็นหนี้สินที่เกิดจากการกู้เงินมาลงทุน เกษตรกรจะต้องคอยเฝ้าระวังดูปลุ่มาณระดับน้ำในแม่น้ำน่านอยู่ตลอดเวลา (สำนักข่าว เอทีดี นิวส์, 2562)

เมื่อครั้งเกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระชังบ้านปากดอน หมู่ 3 ต.วังน้ำคู้ อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก ร้องเรียนว่ากำลังประสบปัญหาหลังแม่น้ำน่านได้ลดลง จนทำให้ปลาในกระชังตายเพราะขาดน้ำกันจำนวนมาก ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่า มีเกษตรกรที่เลี้ยงปลาในกระชังหลายราย กำลังตกปลาที่เลี้ยงไว้เปลี่ยนไปไว้ในกระชังที่มีน้ำขังลึกกว่าเพื่อป้องกันปลาตายลงไปอีก บางรายก็ต้องตกปลาที่ตายในกระชังทิ้ง เนื่องจากขาดน้ำจนเห็นว่าลอยอืดกันจำนวนมากเพื่อป้องกันน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้นอีก และผู้ประกอบการเลี้ยงปลากระชังบางราย ก็ช่วยกันดีดกระชังลงไปในแม่น้ำเพื่อให้ปลาได้สัมผัสกับน้ำสร้างความเดือดร้อนแก่ผู้เลี้ยงปลาในกระชังในขณะนี้เป็นอย่างมาก นายปิยฉัตร ไกรวรรณ ผู้เลี้ยงปลากระชัง กล่าวว่า ปกติทุกปีทางชลประทานจะปล่อยน้ำ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่เป็นชาวนา และผู้เลี้ยงปลาในกระชังในพื้นที่ จ.อุดรดิตถ์ พิษณุโลก และพิจิตร แต่เมื่อ 2-3 สัปดาห์ที่ผ่านมาในแม่น้ำน่านลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เลี้ยงปลาในกระชังต้องช่วยกันปรับลดกระชังตามระดับน้ำ แต่เมื่อ 2-3 วันที่ผ่านมา น้ำได้ลงมาก ทำให้กระชังไม่สามารถปรับลดลงได้อีก ต้องเกยตื้นและปลาก็ได้เริ่มทยอยตายลง ผู้เลี้ยงบางรายไม่รู้ทำอย่างไร ทำได้เพียงแค่อย้ายปลาในกระชังที่เกยตื้นไปไว้ในกระชังที่มีน้ำ บางรายที่ปรับระดับกระชังให้เข้ากับแม่น้ำได้อีกก็ต้องทำ เพื่อไม่ให้ปลาตายเสียหายเพิ่ม อย่างไรก็ตามจากการสอบถามพบว่า มีเกษตรกรที่เลี้ยงปลา

ในกระชังที่เดือดร้อนจากแม่น้ำน่านลดระดับลงจนปลาในกระชังตายเกลื่อนมีไม่ต่ำกว่า 300 ราย เกษตรกรที่เลี้ยงปลาในกระชัง จึงอยากวอนขอให้ทางชลประทานช่วยเหลือ ปล่อน้ำในเขื่อน ออกมาช่วยเหลือเกษตรกรที่เลี้ยงปลาในกระชังโดยเร็วด้วย

หลังจากน้ำในแม่น้ำน่านได้ปรับตัวสูงขึ้น สาเหตุจากเขื่อนหลักอย่าง เขื่อนสิริกิติ์ จ.อุตรดิตถ์ และเขื่อนแควน้อยบำรุงแดน จ.พิษณุโลก ได้ปล่อยน้ำตามนโยบายของกรมชลประทาน เพื่อรักษาระบบนิเวศน์และเพื่อเร่งผลักดันน้ำเค็มทะเลอ่าวไทยนั้น ส่งผลให้เกษตรกรที่เลี้ยงปลาในกระชัง พื้นที่ หมู่ 1 หมู่ 2 และ หมู่ 3 ต.บ้านไร่ อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก จำนวนกว่า 100 ราย บริเวณสองฝั่งลุ่มแม่น้ำน่านได้รับผลดี นำปลาลงกระชังเพื่อเลี้ยงใหม่ ไม่ส่งผลให้ปลากระชังตายเหมือนก่อน เนื่องจากเกษตรกรได้ดูแลและบำรุงพันธุ์ปลามากกว่าเดิม เพื่อให้ปลาที่เลี้ยงไว้ทนต่อน้ำใหม่ และโรคต่าง ๆ ทำให้เกษตรกรเลี้ยงปลาในพื้นที่ อ.บางกระทุ่ม สามารถเลี้ยงปลาในกระชังได้ตลอดทั้งปี แต่ที่น่าเป็นห่วงคือถ้าไม่มีหรือทางเขื่อนใหญ่ไม่ปล่อยน้ำ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรเดือดร้อนได้ อยากให้ทางเขื่อนมีการบริหารจัดการน้ำที่แน่นอน และแจ้งเกษตรกรให้ทราบในการจัดส่งน้ำเพื่อป้องกันการเสียหาย (แนวหน้า, 2563)

ปัจจุบันการที่เกษตรกรจะสามารถเข้าถึงข่าวสารหน่วยงานของรัฐได้ค่อนข้างเป็นไปได้ยาก และเกษตรกรเองไม่สามารถแจ้งผลกระทบต่อนักวิชาการรัฐได้ทันทั่วถึงที่ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังกลุ่มแม่น้ำน่านในจังหวัดพิษณุโลก เพื่อทราบถึงปัญหาที่แท้จริง เพิ่มศักยภาพการบริหารความเสี่ยง โดยมีความร่วมมือในทั้งภาครัฐ เอกชน และเกษตรกรในการจัดการบริหารความเสี่ยงด้านการจัดการที่เป็นปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงปลา โดยใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมาเป็นเครื่องมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตลดความเสี่ยงบริหารจัดการ การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรคุณภาพของน้ำ ความเหมาะสมของจำนวนปลาในกระชัง การโรคระบาด ความเหมาะสมของการให้อาหารปลา การจัดการฟาร์มและการตลาด การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนความต้องการและการแข่งขันในการผลิตสินค้าเกษตรในยุค 4.0 การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวางแผนการบริหารงาน การวิเคราะห์ต้นทุนทางการผลิต หรือการตัดสินใจนั้นจึงมีความสำคัญการพัฒนาเกษตรกรเข้าสู่ Smart Farmer เพื่อพัฒนาศักยภาพทั้งด้านการผลิต แนวทางในการสร้างความยั่งยืนโดยการวางแผนของกลุ่มเครือข่ายเครือข่ายความร่วมมือการบริหารความเสี่ยงด้านการจัดการทรัพยากรน้ำกลุ่มผู้เลี้ยงปลา เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพและปฏิกิริยาตอบสนองน้ำ ศึกษาความเหมาะสมของตำแหน่งการเลี้ยงปลาในแม่น้ำน่านและออกกระเบียบข้อตกลงร่วมกันและการช่วยเหลือกันและกันของกลุ่มเครือข่ายสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกร การกำหนดมาตรการหรือนโยบายที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรร่วมกันอย่างชัดเจนในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาในกระชังกลุ่มแม่น้ำน่าน จังหวัดพิษณุโลก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

1.กลุ่มเป้าหมาย คือ ตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทบิทมในกระชัง อายุ 20 ปีขึ้นไปและอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอพรหมพิราม อำเภอบางกระพุ่ม (กุมภาพันธ์ – ตุลาคม 2564) จำนวน 30 คน ที่ได้รับผลกระทบจากการเลี้ยงปลาทบิทมในกระชัง โดยใช้เทคนิควิธีคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection)

2. เครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยดำเนินการ มีลักษณะปลายปิดและปลายเปิด โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย ชื่อ - นามสกุล เพศ อายุ ประสบการณ์ และวันเดือนปีที่ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อ การเลี้ยงปลาทบิทมในกระชังลุ่มแม่น้ำน่าน จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire) ให้ตอบโดยเสรี จำนวน 7 ข้อ โดยแบ่งเป็น 7 ด้าน คือ 1. คุณภาพน้ำ 2. โรคระบาด 3. ระดับน้ำ 4. คุณภาพลูกพันธุ์ปลา 5. กระชังเสียหายจากกระแสน้ำ 6. ราคาอาหารปลา 7. ราคาปลาที่จับขาย จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 แนวทางในการจัดการปัจจัยเสี่ยงในการเลี้ยงปลาทบิทมในกระชัง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire) ให้ตอบโดยเสรี จำนวน 7 ข้อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis Technique) ประกอบบริบท และประมวลผลเข้าด้วยกัน รวมทั้งใช้แนวคิดจากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสนับสนุนในการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นภาพรวม

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 เพศ แบ่งเป็น หญิง 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และเพศชาย 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67

1.2 อายุ แบ่งเป็น 31 - 40 ปี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 อายุ 41-50 ปี 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และอายุ 51 - 60 ปี 5 คนคิดเป็นร้อยละ 16.67

1.3 พื้นที่ แบ่งเป็น อำเภอเมือง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67, อำเภอพรหมพิราม 15 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และอำเภอบางกระทุ่ม 4 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

1.4 ประสบการณ์เลี้ยงปลา แบ่งเป็น น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10, 5-10 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และมากกว่า 10 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33

2. ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงปลาทับทิม

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทับทิมในกระซัง อายุ 20 ปีขึ้นไปและอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอพรหมพิราม อำเภอบางกระทุ่ม จำนวน 30 คน (กุมภาพันธ์ – ตุลาคม 2564) จำนวน 30 คน โดยใช้เทคนิควิธีคัดเลือกแบบอาสาสมัคร (Voluntary Selection) ที่ได้รับผลกระทบจากการเลี้ยงปลาทับทิมในกระซัง ผู้วิจัยได้จัดลำดับความสำคัญตามที่เกษตรกรได้ตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยง ซึ่งส่งผลกับการเลี้ยงปลาทับทิมในกระซัง ดังนี้

2.1 ระดับน้ำ เกษตรกรได้ให้ความสำคัญเรื่องระดับน้ำสูงสุด เนื่องจากความเสียหายของการเลี้ยงปลาทับทิมในกระซัง จากปัญหาระดับน้ำสูงขึ้นหรือลดต่ำลงอย่างรวดเร็วล้วนส่งผลกับปลาทับทิมโดยตรง คือ เมื่อน้ำลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว ปลาในกระซังตายเพราะขาดน้ำกันจำนวนมาก และอาจตายยกกระซัง ในช่วงฤดูน้ำหลากหรือฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำมาก ทำปลาที่เลี้ยงหลุดออกจากกระซังทำให้ผลผลิตลดลงและมีปลาชนิดอื่นเข้ามาปนกับปลาที่เลี้ยง ปัจจุบันเกษตรกรเข้าแหล่งข้อมูลข่าวสารหน่วยงานของรัฐยังเป็นเฉพาะกลุ่มขนาดเล็กและไม่ครอบคลุม เกษตรกรเองไม่สามารถรับข่าวสารหรือแจ้งผลกระทบต่อนักวิชาการรัฐได้ทันทั่วถึง ซึ่งความเสียหายดังกล่าวส่งผลในวงกว้าง คือมีจำนวนเกษตรกรเสียหายจากปัญหาระดับน้ำ 200 – 300 ราย

2.2 คุณภาพน้ำ ช่วงเปลี่ยนแปลงฤดูกาลจากฤดูร้อนไปฤดูฝน เกษตรกรมักเจอปัญหาปลาตายฉับพลันโดยมีสาเหตุหลักมาจากการขาดออกซิเจน ในช่วงรอยต่อระหว่างฤดูร้อนและฤดูฝนเป็นช่วงที่วิกฤตของเกษตรกร ถ้ามีฝนแรกของฤดูจะส่งผลเสียต่อปลาใหญ่ เนื่องจากอุณหภูมิที่เย็นลงของน้ำ จะทำให้ เกษตรกรที่มีปลาขนาดใหญ่ ประสบปัญหาปลาตายในช่วงรอยต่อของฤดูกาล ที่เรียกว่าปลาน็อค ในพื้นที่อำเภอเมืองจะประสบปัญหาสูงที่สุด วันละ 200-300 ตัวต่อกระซัง อีกทั้งการระบายน้ำเสียจากชุมชนในเขตเมืองยังส่งผลต่อลบต่อการเลี้ยงปลาในกระซังอีกด้วย ซึ่งหากปลาน็อคน้ำเกษตรกรจะนำมาทำปลาร้า ขายได้กิโลกรัมละ 20-30 บาท

2.3 โรคระบาด โรคที่มักเกิดกับปลาทับทิมในกระซัง คือ ปลิงใส เห็บกระดัง และความเครียดของปลาในกระซัง การแก้ไขปัญหของเกษตรกร คือ การนำยาที่บริษัทเอกชนแนะนำและยาที่ได้จากการบอกกล่าวของคนในกลุ่มว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ โดยหากไม่ใช่โรคที่กล่าวถึง เกษตรกรเองจะไม่ทราบสาเหตุ และเมื่อมีปลาป่วยโดยไม่ทราบสาเหตุ เกษตรกรจะทำการคัดแยกปลาที่ป่วยออก และเมื่อเกิดการตายขึ้นเกษตรกรจะทำการนำปลาที่ตายไปฝังดิน เกษตรกรระบุว่าการใช้จ่ายในการจ่ายค่ายาในแต่ละปีค่อนข้างสูงตั้งแต่หลักหมื่น ถึง หลักแสนบาทต่อปี

2.4 คุณภาพลูกพันธุ์ปลา เกษตรกรจะนำลูกพันธุ์ปลามาจากบริษัทเอกชน ซึ่งบริษัทเอกชนจะนำปลามากจากฟาร์มจากเพชรบูรณ์ นครสวรรค์และอื่นๆ มีอายุ 2 เดือน ปล่อยุ่

พันธุ์กระชังละ 750 -1,000 ตัว เกษตรกรมีความเชื่อว่าหากได้ลูกพันธุ์ที่แข็งแรงจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาได้มาก

2.5 กระชังเสียหายจากกระแสน้ำ ขนาดกระชังของเกษตรกรจะมีตั้งแต่ 9x9, 3x3 และ 3x3 เมตร โดยเกษตรกรรายย่อยเลี้ยงรายละ 10 – 20 กระชัง มักจะเกิดเมื่อกระแสน้ำไหลเชี่ยวในเขี้ยว ในพื้นที่อำเภอเมืองจะประสบปัญหาสูงที่สุดจากลักษณะภูมิศาสตร์ของแม่น้ำ แต่โดยรวมความเสียหายไม่สูงมาก และไม่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เกษตรกรจะแก้ปัญหาโดยทำกระชังแรกเป็นรูปคล้ายเรือเพื่อลดความเสียหายของกระแสน้ำ

2.6 ศัตรูปลา ศัตรูปลาที่มักพบในพื้นที่ คือ นก ตัวเงินตัวทองและปลาปักเป้า โดยที่นกกจะเข้ามากินปลาในขณะที่ปลายังเล็ก เกษตรกรบางรายป้องกันด้วยการทำตาข่ายล้อมรอบกระชังหรือปิดด้านบนของกระชัง ตัวเงินตัวทอง เข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา วิธีแก้ไขของเกษตรกร คือ การขับไล่ ปลาปักเป้า เข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา หรืออยู่ภายนอกกระชังแล้วทำการกีดกระชังให้เป็รู ทำให้ปลาที่จับหลุดออกจากกระชัง เกษตรกรทำได้เพียงสังเกตการณ์ว่าจำนวนปลาลดลงหรือไม่ จากนั้นจึงตรวจสอบกระชังว่าชำรุด ในบางครั้งกระชังอาจชำรุดและมีปลาหลุดรอดไปแล้ว ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เกษตรกรจึงสังเกตเห็นในภายหลังทำให้สูญเสียปลาไปบางส่วน หากเกษตรกรสังเกตเห็นได้ช้าจะส่งผลให้สูญเสียปลาไปในจำนวนที่สูงขึ้นตามระยะเวลา

2.7 ราคาอาหารปลา เกษตรกรจะให้อาหารปลาที่จับวันละ 2- 4 เวลา โดยเมื่อถึงเวลาใกล้จับจะให้ถี่ขึ้นเพื่อเพิ่มน้ำหนัก ใน 1 กระชังเกษตรกรจะใช้อาหารปลา 3 รุ่น คือปลาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รวมแล้วประมาณ 80-100 กระสอบต่อ 1 กระชัง เกษตรกรมีความกังวลในเรื่องค่าใช้จ่ายน้อยเนื่องจากใช้อาหารเม็ดเพียงอย่างเดียว เพราะต้องเร่งกระบวนการผลิตให้ทันต่อความต้องการของตลาด ใช้เวลาเลี้ยง 3- 5 เดือน

2.8 ราคาปลาที่จับขาย เกษตรกรที่ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ ล้วนแต่เป็นเกษตรกรที่ส่งผลผลิตให้กับเอกชน และสาขาของบริษัทเอกชน โดยจะจับปลาขนาด 0.6 – 1.3 กิโลกรัม ขายให้กับบริษัท เอกชนจะเป็นผู้กำหนดราคาขายเอง ขึ้นลงตามสภาวะตลาด โดยที่ราคาไม่ต่ำกว่า 70 บาทต่อกิโลกรัม ราคา ณ วันที่ 17 สิงหาคม 2564 คือ กิโลกรัมละ 73 บาท จึงไม่มีความกังวลในเรื่องของราคา เป็นรายได้หลักของเกษตรกรที่มีรายได้ดีกว่า ทำนา และทำสวน

อภิปรายผล

ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรเพศหญิงและชายมีจำนวนใกล้เคียงกัน อายุ 41-50 ปี มีประสบการณ์การเลี้ยง 5-10 ปี จากคำบอกเล่าเกษตรกรจากพื้นที่อำเภอเมืองจะประสบปัญหาความเสี่ยงต่าง ๆ สูงที่สุด รองลงมาคือ พื้นที่อำเภอพรมพิราม และต่ำที่สุดคือ อำเภอบางกระพุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่อำเภอเมืองเป็นพื้นที่ที่มีแหล่งชุมชนจำนวนมาก อาจมีการปล่อยสารเคมี หรือจากการอุปโภคบริโภคในชุมชนเมืองลงสู่แหล่งน้ำ อาจทำให้น้ำมีคุณภาพต่ำกว่าพื้นที่อื่น

1. ระดับน้ำ เกษตรกรได้ให้ความสำคัญเรื่องระดับน้ำสูงสุด เนื่องจากความเสียหายของการเลี้ยงปลาที่จับในกระชัง จากปัญหาระดับน้ำสูงขึ้นหรือลดต่ำลงอย่างรวดเร็วล้วนส่งผลกับปลา

ทับถมโดยตรง คือ เมื่อน้ำลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว ปลาในกระชังตายเพราะขาดน้ำกันจำนวนมากและอาจตายยกกระชัง ในช่วงฤดูน้ำหลากหรือฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำมาก ทำปลาที่เลี้ยงหลุดออกจากกระชังทำให้ผลผลิตลดลง และมีปลาชนิดอื่นเข้ามาปนกับปลาที่เลี้ยง ปัจจุบันเกษตรกรเข้าแหล่งข้อมูลข่าวสารหน่วยงานของรัฐยังเป็นเฉพาะกลุ่มขนาดเล็กและไม่ครอบคลุม เกษตรกรเองไม่สามารถรับข่าวสารหรือแจ้งผลกระทบต่อนักวิชาการรัฐได้ทันทั่วถึง ซึ่งความเสียหายดังกล่าวส่งผลในวงกว้าง คือมีจำนวนเกษตรกรเสียหายจากปัญหาระดับน้ำ 200-300 ราย เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มดังกล่าวเป็นกลุ่มที่เลี้ยงในเชิงพานิช หากมีระดับน้ำไม่เหมาะสมแล้ว ขนาดของปลาไม่ได้ตามขนาดที่กำหนดก็ไม่สามารถจับขายได้ ต้องทนเลี้ยงต่อหรือรอให้ระดับน้ำสูงขึ้น หากเกิดปลาตายก็จำนำไปทำปลาร้าขายได้เพียงกิโลกรัมละ 20-30 บาทเท่านั้น สิ่งที่เกษตรกรต้องการคือต้องการการแจ้งเตือนระดับน้ำหากระดับน้ำสูงหรือต่ำเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ปลาในกระชังนั่นเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพ์กานต์ เลอเบล และคณะ (2014) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของน้ำท่วมและภัยแล้งต่อการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่น้ำ ที่ระบุว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังได้รับผลกระทบจากสภาวะน้ำท่วม ทำให้กระชังเสียหาย ปลาตาย และบางส่วนสูญเสียไปกับน้ำ ในขณะที่ผลกระทบจากภัยแล้งทำให้แม่น้ำตื้นเขิน ปลาต้องทนอยู่อย่างหนาแน่น น้ำในกระชังไม่มีการหมุนเวียน ทำให้คุณภาพน้ำต่ำลงไม่เหมาะต่อการเลี้ยงปลาในกระชัง สิ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรได้รับผลกระทบน้อยลง คือ การสร้างเครือข่ายในการเฝ้าระวังหมั่นตรวจตราในช่วงน้ำน้อย และช่วงน้ำล้นตลิ่ง หมั่นดูความลึกของน้ำที่พอเหมาะตลอดจนการจัดเตรียมพื้นที่รองรับการเคลื่อนย้ายกระชังไปหลบภัยชั่วคราวเมื่อต้องเผชิญปัญหา และลดความหนาแน่นของปลาในช่วงที่มีความเสี่ยงสูงจะช่วยให้ปัญหาบรรเทาและป้องกันได้ทันทั่วถึง

2. คุณภาพน้ำ ช่วงเปลี่ยนแปลงฤดูกาลจากฤดูร้อนไปฤดูฝน เกษตรกรมักเจอปัญหาปลาตายฉับพลันโดยมีสาเหตุหลักมาจากการขาดออกซิเจน ในช่วงรอยต่อระหว่างฤดูร้อนและฤดูฝนเป็นช่วงที่วิกฤตของเกษตรกร ถ้ามีฝนแรกของฤดูจะส่งผลเสียต่อปลาใหญ่ เนื่องจากอุณหภูมิที่เย็นลงของน้ำ จะทำให้ เกษตรกรที่มีปลาขนาดใหญ่ ประสบปัญหาปลาตายในช่วงรอยต่อของฤดูกาล ที่เรียกว่า ปลาน็อก ในพื้นที่อำเภอเมืองจะประสบปัญหาสูงที่สุด วันละ 200 – 300 ตัวต่อกระชัง อีกทั้งการระบายน้ำเสียจากชุมชนในเขตเมืองยังส่งผลต่อการเลี้ยงปลาในกระชังอีกด้วย ซึ่งหากปลาน็อกน้ำเกษตรกรจะนำมาทำปลาร้า ขายได้กิโลกรัมละ 20-30 บาท ปลาน็อกน้ำ (Fish kill) คือการขาดออกซิเจนในน้ำอย่างรุนแรง จนทำให้ปลาตายได้คราวละมากๆ ในระยะเวลาสั้น ซึ่งความสูญเสียอาจจะสูงถึง 100% ภายในเวลา 24 ชั่วโมง อาจเกิดขึ้นได้ทั้งในปลานิลที่เลี้ยงในบ่อดินและกระชังในแหล่งน้ำธรรมชาติ ในบ่อเลี้ยงมักเกิดขึ้นในช่วงหลังฝนตกหรือฟ้าครึ้มติดต่อกันหลายๆ วัน ขณะที่ปลาที่เลี้ยงในกระชังมักเกิดขึ้นในช่วงที่มีน้ำหลากหรือสีน้ำขุ่นที่มีการเปื้อนของสารอินทรีย์ปริมาณสูงไหลเข้ามาในแหล่งเลี้ยง ระดับออกซิเจนละลายน้ำต่ำ เป็นสาเหตุที่พบบากที่สุดของการตายของสัตว์น้ำ การลดลงของออกซิเจน อาจเกิดจากหนึ่งหรือหลายปัจจัยในช่วงฤดูร้อนซึ่งอุณหภูมิ น้ำ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ จะเกี่ยวข้องโดยตรงที่อุณหภูมิ น้ำ ที่มีอุณหภูมิสูงจะมีออกซิเจนที่ละลายน้ำอยู่น้อยกว่าน้ำ ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า รวมทั้งการเน่าสลายของสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ มักจะเกิดขึ้นในช่วงเปลี่ยนฤดู เช่น ฤดูหนาวเป็นฤดูร้อน ความหนาแน่นของ

ออกซิเจนละลายน้ำที่มีน้อยของน้ำชั้นล่าง เมื่อมันผสมกับน้ำระดับบนลมที่พัดอยู่น้ำสามารถก่อให้เกิดการผสมของน้ำได้ดี แต่ถ้าฝนตกหนักสัปดาห์น้ำก็อาจตายได้หลังฝนตกหนัก 3-7 วัน รวมทั้งการตายของพืชน้ำ หรือสาหร่ายเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือจากสาร เคมิสามารถก่อให้เกิดสภาวะออกซิเจนละลายน้ำต่ำในระหว่างกระบวนการย่อยสลาย อีกทั้งการปล่อยปลามากเกินไปหรือการให้อาหารมากเกินไปก็เป็นสาเหตุให้สัตว์น้ำขาดออกซิเจนและตายได้ (สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด, 2555) วิธีแก้ไข ขณะที่เกิดภาวะปลาน็อคน้ำแล้ว เกษตรกรควรเร่งติดตั้งเครื่องให้อากาศอย่างทันทีที่ร่วมกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำ โดยสูบน้ำชั้นล่างออกและเติมน้ำที่มีคุณภาพดีเข้าไป ในช่วงเวลานี้ควรงดการให้อาหารปลาเพื่อลดการหมักหมมของเศษอาหารและขี้ปลา ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเพิ่มปริมาณสารอินทรีย์จนกลายเป็นสารพิษที่ส่งผลกระทบต่อปลาที่เลี้ยงได้

3. โรคระบาด โรคที่มักเกิดกับปลาทั้บวมในกระชัง คือ ปลิงใส เห็บระฆัง และความเครียดของปลาในกระชัง การแก้ไขปัญหของเกษตรกร คือ การนำยาที่บริษัทเอกชนแนะนำ และยาที่ได้จากการบอกกล่าวของคนในกลุ่มว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาได้ โดยหากไม่ใช่โรคที่กล่าวถึงเกษตรกรเองจะไม่ทราบสาเหตุ และเมื่อมีปลาป่วยโดยไม่ทราบสาเหตุ เกษตรกรจะทำการคัดแยกปลาที่ป่วยออก และเมื่อเกิดการตายขึ้นเกษตรกรจะทำการนำปลาที่ตายไปฝังดิน เกษตรกรระบุว่าค่าใช้จ่ายในการจ่ายค่ายาในแต่ละปีค่อนข้างสูงตั้งแต่หลักหมื่น ถึง หลักแสนบาทต่อปี จากการรื้อวเอกสารโรคที่เกิดส่วนใหญ่ในเขตภาคเหนือ แบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ โรคที่เกิดจากปรสิต ปรสิตพบได้ทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณเหงือกและผิวหนัง ปลาจะมีเมือกมากผิดปกติ เพื่อพยายามที่จะกำจัดปรสิตให้หลุดออกไป อาจสังเกตเห็นแผลตามลำตัวปรสิตบางชนิดก่อให้เกิดมีจุดขาว ๆ บนลำตัว สีของลำตัวปลาที่มีปรสิตเกาะอาจจะซีดหรือเข้มผิดปกติ ว่ายน้ำทุนทวาย ทำให้ปลาระคายเคือง น้ำหนักลด ตัวอย่างปรสิตที่พบบ่อย เห็บระฆัง ปลิงใน เห็บปลา และหมัดปลา เป็นต้น และโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียลักษณะการติดเชื้อทางแบคทีเรียจะคล้าย ๆ กันจะมีการตกเลือด มีแผลตามลำตัว ครีบกร่อน มีน้ำในช่องท้อง ไม่กินอาหาร (ชนกันต์ จิตมนัส, 2556)

วิธีแก้ไข โรคที่เกิดจากปรสิต

หมัดปลา : ใช้ไตรคลอฟอสเฟตสัปดาห์ละครั้งติดต่อกัน 3 – 4 สัปดาห์

ปลิงใส : ใช้ฟอร์มาลิน 25 – 50 ซีซี ต่อน้ำ 1,000 ลิตร

เห็บระฆัง : ใช้ฟอร์มาลิน 25 – 50 ซีซี ต่อน้ำ 1,000 ลิตร หรือใส่เกลือ 40-60 กิโลกรัมต่อไร่

เห็บปลา : แช่ปลาในสารละลายยาฆ่าแมลงไตรคลอฟอส 0.5 – 1.75 กรัม ต่อน้ำ 1,000 ลิตรหรือดีพเทอร์เร็กซ์ 0.25 – 0.5 กรัมต่อน้ำ 1,000 ลิตร แต่ต้องระวังไม่ใช้สารเคมีกับปลาในระยะใกล้จับเพราะอาจปนเปื้อนในเนื้อปลา

วิธีแก้ไข โรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

1) ควรใช้ยากลุ่มออกซิเตตราซัยคลิน กลุ่มซัลฟาหรือเอนโรฟล็อกซาซินติดต่อกัน 5 – 14 วันแต่ควรปรึกษาเภสัชกรก่อน

2) ควรหยุดให้อาหารอย่างน้อย 21 วัน ก่อนจับขายเพื่อไม่ให้ยาตกค้างในตัวปลา

3) ปลาที่เป็นโรคคอลลัมเนริส หรือปลาที่ติดเชื้อแบคทีเรียภายนอก อาจรักษาโดยการใส่ยาเหลืองหรือด่างทับทิมแช่ในอัตราความเข้มข้น 1 - 3 มิลลิกรัมต่อลิตร (หน่วยวิจัยสังคมและสิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ออนไลน์)

4. คุณภาพลูกพันธุ์ปลา เกษตรกรจะนำลูกพันธุ์ปลาจากบริษัทเอกชน ซึ่งบริษัทเอกชนจะนำปลามากจากฟาร์มจากเพชรบูรณ์ นครสวรรค์และอื่นๆ มีอายุ 2 เดือน ปล่อลูกพันธุ์กระชังละ 750 -1,000 ตัว เกษตรกรมีความเชื่อว่าหากได้ลูกพันธุ์ที่แข็งแรงจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาได้มาก การคัดเลือกลูกพันธุ์ปลานิลที่แข็งแรง โตเร็วเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะจะช่วยลดอัตราเสี่ยงของการเกิดโรค การได้มาซึ่งลูกปลาที่ดีก็ต้องมองกันถึงพ่อแม่พันธุ์ หากมีโอกาสควรไปเยี่ยมชมฟาร์มก่อนซื้อลูกปลา ต้องมั่นใจว่าฟาร์มผลิตมีมาตรฐานเชื่อถือได้ เช่น มีพ่อแม่พันธุ์จำนวนมากเพื่อป้องกันปัญหาเลือดชิด มีระบบการคัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์ บางฟาร์มมีการรับประกันคุณภาพ ลูกพันธุ์จะต้องมีขนาดพอเหมาะไม่เล็กเกินไป เพราะจะมีอัตราการรอดที่ต่ำ ขนาดสม่ำเสมอควรตรวจสอบรอยโรคและความแข็งแรงของลูกพันธุ์ โดยสังเกตจากลักษณะภายนอกด้วยตาเปล่า ลำตัวต้องไม่มีสีซีดผิดปกติ ตัวไม่เป็นรอยดำ ไม่ชำเลือด หรือมีแผลบริเวณลำตัว เกล็ดไม่หลุด ครีบไม่หักกร่อน ไม่ว่ายน้ำและการทรงตัวผิดปกติไปจากปกติ เช่น อาการว่ายน้ำแบบควงส่ววน หรือเชื่องซึมว่ายน้ำช้าหรือไม่ค่อยว่ายน้ำเลย อาการเหล่านี้อาจบ่งชี้ได้ว่าลูกปลามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้ง่าย(พิชัย สมบูรณ์วงศ์, ออนไลน์) ทั้งนี้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มรับเลี้ยงเชิงพานิช จึงไม่ค่อยมีความกังวลในเรื่องนี้มากนักเนื่องจากเกษตรกรบางส่วนจะรับลูกพันธุ์จากเอกชน และมีการรับประกันหรือการเครมลูกพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์จากบริษัทในระยะเวลา 7 วัน ปัญหาเรื่องลูกพันธุ์จึงเป็นเรื่องของการขนส่งมากกว่าความกังวลเรื่องคุณภาพของลูกพันธุ์ปลา ลูกพันธุ์จะมีขนาดตั้งแต่ 5-130 กรัม/ตัว ราคา 4.15 -10.00 บาท

5. กระชังเสียหายจากกระแสน้ำ เกษตรกรเลือกใช้กระชังประเภทกระชังอวนลอยทำด้วยไนลอนไม่มีปมเชือกไม่ทำให้ปลาบาดเจ็บ เป็นลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม จะมีตั้งแต่ 9x9, 6x3 และ 3x3 เมตร ซึ่งจะมีลักษณะพื้นที่ผิวที่ทำให้กระแสน้ำไหลผ่านได้มากกว่ารูปแบบอื่นๆ และมีมุมเฉียงขนาด 90 เซนติเมตร ครอบขอบด้านบน 4 ด้าน ของกระชังเพื่อป้องกันอาหารหลุดออกนอกกระชัง โดยเกษตรกรรายย่อยเลี้ยงรายละ 10-20 กระชัง มักจะเกิดเมื่อกระแสน้ำไหลเชี่ยวในเขื่อนในพื้นที่อำเภอเมืองจะประสบปัญหาสูงที่สุดจากลักษณะภูมิศาสตร์ของแม่น้ำ แต่โดยรวมความเสียหายไม่สูงมาก และไม่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เกษตรกรจะแก้ปัญหาโดยทำกระชังแรกเป็นรูปคล้ายเรือเพื่อลดความเสียหายของกระแสน้ำ วิธีแก้ไขโดยมีการจัดทำแนวกันก่อนถึงกระชัง ทั้งด้านหัวและด้านข้างของกระชัง เพื่อป้องกันเศษวัสดุที่ไหลตามกระแสน้ำมากระทบกับกระชังปลาโดยตรงจะช่วยลดความเสียหายได้ หากกระดับน้ำสูงขึ้นและกระแสน้ำเชี่ยวแรงมากก็จะใช้เชือกดึงลากกระชังชิดขอบฝั่ง หากปล่อยไว้กระแสน้ำจะทำให้กระชังแตกได้และเสียหายอย่างมากซึ่งจำเป็นที่เกษตรกรต้องหมั่นเฝ้าระวังระดับน้ำและการแจ้งเตือนที่เชื่อในการปล่อยน้ำ

6. ศัตรูปลา ศัตรูปลาที่มักพบในพื้นที่ คือ นก ตัวเงินตัวทองและปลาปักเป้า โดยที่นกจะเข้ามากินปลาในขณะที่ปลายังเล็ก เกษตรกรบางรายป้องกันด้วยการทำตาข่ายล้อมรอบกระชังหรือปิดด้านบนของกระชัง ตัวเงินตัวทอง เข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา วิธีแก้ไขของเกษตรกร

คือ การขับไล่ ปลาปักเป้า เข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา หรืออยู่ภายนอกกระชังแล้วทำการกัดกระชังให้เป็นรู ทำให้ปลาที่บ่มหลุดออกจากกระชัง เกษตรกรทำได้เพียงสังเกตการณ์ว่าจำนวนปลาลดลงหรือไม่ จากนั้นจึงตรวจสอบกระชังว่าชำรุด ในบางครั้งกระชังอาจชำรุดและมีปลาหลุดรอดไปแล้ว ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เกษตรกรจึงสังเกตเห็นในภายหลังทำให้สูญเสียปลาไปบางส่วน หากเกษตรกรสังเกตเห็นได้ช้าจะส่งผลให้สูญเสียปลาไปในจำนวนที่สูงขึ้นตามระยะเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤเบศร์ สถิต และคณะ(2550) ที่ได้ศึกษาวิธีการเลี้ยงปลาที่บ่มกระชังน้ำในชุมชน บ้านวัดใหม่ หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปัญหาศัตรูของปลาที่บ่มจะมีทั้งจำพวกที่อยู่บนบก คือ นกกระยาง รวมถึงนกที่กินปลาเป็นอาหาร และศัตรูในน้ำคือ ปลิงเห็บระฆัง ปลาชะโด ปลาปักเป้า และปลาช่อนปลาโสด ซึ่งปลาจำพวกนี้จะมาทำความเสียหายให้กระชังฉีกขาดได้ วิธีแก้ไข คือ นกจะเข้ามากินปลาในขณะที่ปลายังเล็ก สามารถป้องกันได้ด้วยการทำตาข่ายล้อมรอบกระชังหรือปิดด้านบนของกระชัง ตัวเงินตัวทอง อาจเข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา วิธีแก้ไขคือขับไล่ การป้องกันด้วยการหมั่นดูแล ตรวจสอบตรากระชัง อย่างสม่ำเสมอ ปลาปักเป้า เข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา หรืออยู่ภายนอกกระชังแล้วทำการกัดกระชังให้เป็นรู ทำให้ปลาที่บ่มหลุดออกจากกระชัง วิธีแก้ไขคือ หมั่นตรวจสอบตรากระชังอย่างสม่ำเสมอเพื่อตรวจสอบรูรั่วของกระชัง ป้องกันการสูญเสียปลาที่บ่มจากศัตรูปลา

7. ราคาอาหารปลา อาหารที่จะเป็นอาหารเม็ดสำเร็จรูปแบบลอยน้ำ กระสอบละ 20 กิโลกรัม ราคา 650-680 บาท หรือถ้า 100 กิโลกรัม ราคา 3,250-3,400 บาท เกษตรกรจะให้อาหารปลาที่บ่มวันละ 2- 4 เวลา โดยเมื่อถึงเวลาใกล้จะบ่มให้ถี่ขึ้นเพื่อเพิ่มน้ำหนัก ใน 1 กระชัง เกษตรกรจะใช้อาหารปลา 3 รุ่น คือปลาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รวมแล้วประมาณ 80-100 กระสอบต่อ 1 กระชัง เกษตรกรมีความกังวลในเรื่องค่าใช้จ่ายน้อยเนื่องจากใช้อาหารเม็ดเพียงอย่างเดียว เพราะต้องเร่งกระบวนการผลิตให้ทันต่อความต้องการของตลาด ใช้เวลาเลี้ยง 3- 5 เดือน แล้วแต่ขนาดของลูกพันธุ์ เนื่องจากเกษตรกรรับอาหารจากบริษัทโดยตรง และมีเกษตรกรส่วนหนึ่งที่ใช้อาหารปลาทางเลือกในการลดต้นทุน มีวิธีที่ทำงานไม่ยุ่งยากวัตถุดิบหาได้ง่าย ใช้รำผสมปลาป่น โดยใช้ควบคู่กับการให้อาหารปกติช่วยลดต้นทุน ได้ 20-30% ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ สุพัตรา ตั้งวิเชียรและปวีณา กองจันทร์ (2560) โดยใช้วัตถุดิบผสมทำสูตรอาหารปลา ประกอบด้วยรำ 62.50 กิโลกรัม และปลาป่น 37.50 กิโลกรัม มีต้นทุนที่เกิดขึ้นเป็นจำนวน 1,667.63 บาท/100 กิโลกรัม ช่วยลดต้นทุนได้ร้อยละ 38.82

8. ราคาปลาที่จับขายและการตลาด เกษตรกรที่ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ ล้วนแต่เป็นเกษตรกรที่ส่งผลผลิตให้กับเอกชนและสาขาของบริษัทเอกชน โดยจะจับปลาขนาด 0.6-1.3 กิโลกรัม ขายให้กับบริษัท เอกชนจะเป็นผู้กำหนดราคาขายเอง ขึ้นลงตามสภาวะตลาดโดยที่ราคาไม่ต่ำกว่า 70 บาทต่อกิโลกรัม ราคา ณ วันที่ 17 สิงหาคม 2564 คือ กิโลกรัมละ 73 บาท จึงไม่มีความกังวลในเรื่องของราคา เป็นรายได้หลักของเกษตรกรที่มีรายได้ดีกว่า ทำนาและทำสวน ยังมีอีกทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรสามารถใช้เป็นทางเลือกในการจำหน่ายคือการจำหน่ายเองแบบอิสระ สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณิการ์ นิยมทรงประเสริฐ (2558) ผู้ประกอบการธุรกิจเลี้ยงปลานิลน้ำกลยุทธส่วนประสมการตลาด (4Ps) มาใช้ในการดำเนินธุรกิจ มีการสร้างความแตกต่างของปลานิล

ให้ตรงต่อความต้องการของลูกค้า และมีการอำนวยความสะดวกด้านแรงงานสำหรับการซื้อ ขาย ปลาหน้าบ่อ ราคาปลาเป็นราคาตามตลาดในขณะนั้น แต่ในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด 2019 (COVID-19) เกษตรกรกลุ่มที่เลี้ยงอิสระไม่สามารถจำหน่ายปลาได้ตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น เทศกาลสงกรานต์การบริโภคปลาที่ลดลงเพราะทั้งผู้ประกอบการรายย่อยเช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ปิดชั่วคราว ทำให้เกษตรกรต้องขายออกในราคาถูก ซึ่งบางรายใช้สื่อ Social Media ในการจำหน่ายทั้ง Application line, Facebook ซึ่งสามารถจำหน่ายหมดได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับศิวะพร ขจรศักดิ์สิริกุล และบรรดิษฐ์ พระประทานพร (2563) ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อโซเชียลมีเดียของกลุ่มตัวอย่างพบวาทสนวใหญ่เขาถึงสื่อโซเชียลมีเดีย เฉลี่ยวันละ 3-4 ชั่วโมงสามารถนำไปปรับการโฆษณาผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย ให้เหมาะกับพฤติกรรมการใช้สื่อโซเชียลมีเดียของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อกระตุ้นการตัดสินใจซื้อเพิ่มเป็นการเพิ่มยอดขาย เพราะเป็นสื่อโซเชียลมีเดียมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าสื่ออื่น ๆ เขาถึงกลุ่มเป้าหมาย และวัดผลได้รวดเร็ว

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การเลี้ยงปลาทับทิมในกระชังเกษตรกรถือเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สร้างมูลค่าได้มากกว่าการทำนา หรือทำสวน แต่ก็ต้องมีต้นทุนที่สูงกว่าและปัจจัยที่เสี่ยงกว่า แต่หากสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญได้ผลตอบแทนก็ถือว่าคุ้มค่ามาก ปัจจัยเสี่ยงในการเลี้ยงปลาทับทิมในกระชัง ดังนี้ อันดับ 1) ระดับน้ำ แนวทางการแก้ไข สร้างเครือข่ายในการเฝ้าระวังหมั่นตรวจตราในช่วงน้ำน้อยและช่วงน้ำล้นตลิ่ง หมั่นดูความลึกของน้ำที่พอเหมาะตลอดจนการจัดเตรียมพื้นที่รองรับการเคลื่อนย้ายกระชังไปหลบภัยชั่วคราวเมื่อต้องเผชิญปัญหา อันดับ 2) คุณภาพน้ำ แนวทางการแก้ไข เกษตรกรควรเร่งติดตั้งเครื่องให้อากาศอย่างทันทั่วทั้งที่รวมกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำ โดยสูบน้ำชั้นล่างออกและเติมน้ำที่มีคุณภาพดีเข้าไป อันดับ 3) โรคระบาด เกษตรกรสามารถใช้กลุ่มเครือข่ายในการแจ้งเตือนและให้คำแนะนำซึ่งกันและกันในการแก้ไขปัญหาวิธีการรักษา หากไม่สามารถแก้ไขได้เองก็สามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานรัฐ อันดับ 4) คุณภาพลูกพันธุ์ปลา เกษตรกรควรเลือกซื้อลูกพันธุ์ปลาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือและมีการประกันเพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการขนส่งและความเสี่ยงที่เกิดจากแหล่งเพาะพันธุ์ อันดับ 5) กระชังเสียหายจากกระแสน้ำ การออกแบบกระชังเป็นรูปคล้ายเรือเพื่อลดความเสียหายของกระแสน้ำป้องกันเศษวัสดุที่มากกระทบกับกระชังปลาโดยตรงจะช่วยลดความเสียหายและการใช้ตาข่ายป้องกันศัตรูที่จะเข้ามากินปลาได้ อันดับ 6) ศัตรูปลา ศัตรูปลาทับทิมที่มักพบในพื้นที่ คือ นก ตัวเงินตัวทองและปลาปักเป้า โดยที่นกกินปลา ปลาในขณะที่ยังเล็ก เกษตรกรบางรายป้องกันด้วยการทำตาข่ายล้อมรอบกระชังหรือปิดด้านบนของกระชัง ตัวเงินตัวทอง เข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา วิธีแก้ไขของเกษตรกรคือ การขับไล่ปลาปักเป้า เข้ามาในกระชังเพื่อกินปลา หรืออยู่ภายนอกกระชังแล้วทำการกีดกระชังให้เป็นรู การแก้ไขให้หมั่นตรวจตรากระชังอย่าสม่ำเสมอเพื่อตรวจดูรอยรั่วของกระชัง ป้องกันการสูญเสียปลาทับทิมจากศัตรูปลา 7) ราคาอาหารปลา การทำอาหารปลาทางเลือกในการลดต้นทุน มีวิธีที่ทำได้ง่ายไม่ยุ่งยากวัตถุดิบหาได้ง่าย ใช้รำผสมปลาป่น โดยใช้ควบคุมกับการให้อาหารปกติช่วยลดต้นทุน ได้

20-30% และอันดับสุดท้าย 8) ราคาปลาที่จับขาย แนวทางการจำหน่ายปลา มี 2 แบบ คือ เกษตรกรจำหน่ายเองข้อดีคือสามารถกำหนดราคาเองได้สามารถขายได้ในราคาที่ไม่ต้องผ่านตลาดพ่อค้าคนกลาง และการขายให้บริษัทรับซื้อข้อดีเกษตรกรไม่ต้องมีขั้นตอนที่ยุ่งยากและมีการประกันราคาให้ แต่เกษตรกรจะไม่สามารถกำหนดราคาขายและเวลาในการจับปลาได้ต้องขึ้นอยู่กับบริษัทเป็นคนกำหนดทั้งหมด

เอกสารอ้างอิง

- ชนกันต์ จิตมนัส. (2556). โรคปลานิล, *เชียงใหม่สัตวแพทยสาร*. 11(1): 75-86.
- แนวหน้า. (2563). ผู้เลี้ยงปลากระชังพิษณุโลกยังไม่กระทบภัยแล้ง! หลังเขื่อนหลักปล่อยน้ำรักษาระบบนิเวศ. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา <https://www.naewna.com/local/464382>.
- นฤเบศร์ สถิต และคณะ. (2550). ปลาชังน้ำ : สถานการณ์การเลี้ยงปลาทัมหิมกระชังน้ำในชุมชนกรณีศึกษา บ้านวัดใหม่ หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา, *มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นวัตกรรมสร้างสรรค์สังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา*. 2 : 513 -524.
- พิชัย สมบูรณ์วงศ์. การคัดเลือกลูกพันธุ์ปลานิล. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา <https://researchex.mju.ac.th/agikl/index.php/knowledge/31-fishing/30-inll>.
- พิมพกานต์ เลอเบล และคณะ (2014) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของน้ำท่วมและภัยแล้งต่อการเลี้ยงปลาในกระชังในแม่น้ำ, *KKU Res J*. 19(4): 539-549.
- โพสทูเดย์. (2556). น้ำท่วมลดปลากระชังตายเกลื่อน. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา <https://www.posttoday.com/social/local/229476>
- วรรณิการ์ นิมทรงประเสริฐ. (2562). รูปแบบและกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจเลี้ยงปลานิลของผู้ประกอบการในพื้นที่ตำบลบางแอม อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม. *บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- ศิวะพร ขจรศักดิ์สิริกุล และบรรดิษฐ์ พระประทานพร. (2563). กลยุทธ์การตลาดโซเชียลมีเดียที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าในเว็บไซต์ชอปป ในยุควิกฤติโควิด-19, *วารสารวิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน*. 6(2) : 89 - 101.
- สุพัตรา ตั้งวิเชียร และปวีณา กองจันทร์. (2560). การศึกษาแนวทางการลดต้นทุนการเลี้ยงปลานิลในกระชัง กรณีศึกษากระชังปลานิลในจังหวัดมหาสารคาม, *วารสารการจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 6(1) : 51-64.
- สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด. (2555). *คู่มือการหาสาเหตุการสังเกตอาการการป้องกันและการรักษาสัตว์น้ำป่วยหรือตาย*. กรมประมง : กรุงเทพฯ.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 2 ลำปาง. (2563). รายงานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา <http://www.reo02.mnre.go.th/th/information/more/708>.

สำนักข่าว เอทีที นิวส์. (2562). เกษตรกรผู้เลี้ยงปลากระชัง เตรียมรับมือระดับน้ำน่านที่เพิ่มขึ้น. ดิน. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา <http://addnewsphitsanulok.com/add2019/?p=14222> หน่วยวิจัยสังคมและสิ่งแวดล้อม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. โรคของปลานิล. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2564. แหล่งที่มา <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/56248/IDL-56248.pdf>.

