

## ผลกระทบและแนวทางแก้ไขการเลี้ยงปลาในกระชังต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันประเทศไทยมีชนิดปลาที่นิยมเลี้ยงในกระชังเชิงการค้า ประกอบด้วย การเลี้ยงปลาน้ำจืด เช่น ปลาสวาย ปลาเทโพ ปลาบู่ ปลาแรด ปลาชะโด ปลาตะเพียน ปลาดุกลูกผสมอุยเทศ ปลานิลและกบ และเลี้ยงปลาน้ำกร่อย เช่น ปลากะพงขาว ปลากะพงแดงชนิดต่างๆ และปลากะรัง เป็นต้น<sup>1</sup>

สำหรับแบบการเลี้ยงปลาในกระชัง จำแนกได้ 3 รูปแบบ คือ<sup>2</sup>

1. การเลี้ยงแบบไม่หนาแน่น เป็นการเลี้ยงแบบพึ่งพาอาหารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในแหล่งน้ำเพียงอย่างเดียว อาหารธรรมชาติ ได้แก่ แพลงก์ตอน ซากเน่าเปื่อย สัตว์หน้าดินและอาหารที่ล่องลอยมากับน้ำ จะไม่มีการให้อาหารสมทบ ชนิดปลาที่นิยมเลี้ยง คือ ปลาหัวโต ปลาเกล็ดเงิน ปลาไนและปลานิล

2. การเลี้ยงแบบหนาแน่นปานกลาง เป็นการเลี้ยงแบบพัฒนาโดยให้อาหารสมทบเพิ่มขึ้น นอกเหนือจากอาหารธรรมชาติ อาหารที่สมทบอาจทำจากส่วนผสมของอาหารต่างๆ ที่หาได้จากโรงงาน ในท้องถิ่นหรือของเหลือหรือผลพลอยได้จากการเกษตร อาหารที่ให้ส่วนใหญ่มีระดับโปรตีนต่ำไม่เกินร้อยละ 10 เช่น ปลาสวาย ปลาบู่ ปลาไน ปลานิลและปลาหมอเทศซึ่งเป็นปลาน้ำจืด ส่วนปลากะพงเป็นปลาทะเลและเลี้ยงในน้ำกร่อยได้<sup>6</sup>

3. การเลี้ยงแบบหนาแน่นหรือการเลี้ยงเชิงพาณิชย์ ดังแสดงในรูปที่ 1 เป็นการเลี้ยงปลาที่ต้องพึ่งพาอาหารที่ให้ทั้งหมด ส่วนประกอบอาหารมีโปรตีนสูงเกินกว่าร้อยละ 20 ส่วนใหญ่มีส่วนประกอบอาหารที่เป็นแหล่งโปรตีนมาจากปลาป่น ชนิดปลาที่เลี้ยงจึงเป็นปลาที่ต้องการโปรตีนสูง ตอบสนองต่ออาหารโดยมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อต่ำ ทนทานต่อโรคและพยาธิ อยู่ได้หนาแน่น มีราคาสูง เป็นที่ต้องการของตลาด เช่น ปลาสวาย ปลาเทโพ ปลาแซลมอน ปลาเทร้า ปลากะพงและปลายอื่นๆ อีกหลายชนิด



รูปที่ 1 รูปแบบกระชังปลาที่เลี้ยงเชิงพาณิชย์<sup>5</sup>

ผลกระทบจากการเลี้ยงปลาในกระชัง ส่วนใหญ่มักเกิดจากการเลี้ยงแบบเชิงพาณิชย์มากที่สุด รองลงมาเป็นการการเลี้ยงแบบพัฒนา ส่วนการเลี้ยงแบบไม่หนาแน่นแทบมีผลกระทบค่อนข้างน้อย ซึ่งแบ่งผลกระทบ ได้ดังนี้<sup>1</sup>

1. ผลกระทบจากตัวกระชังปลา เนื่องจากต้องอาศัยพื้นที่เลี้ยงในที่สาธารณะเช่นอ่างเก็บน้ำและแม่น้ำ ลำธาร ตำแหน่งการวางกระชังจึงมีผลกระทบต่อการทำประมงในแหล่งน้ำ โดยที่ตั้งกระชังมักวางในน้ำที่ลึกไม่เกิน 7 เมตร แต่ส่วนใหญ่จะตื้นกว่า เป็นพื้นที่ตื้นชายฝั่งของอ่างเก็บน้ำและแม่น้ำ มีพันธุ์ไม้น้ำขึ้นหนาแน่น จึงเป็นแหล่งวางไข่ของปลาหลายชนิด เป็นแหล่งเลี้ยงตัวของปลาวัยอ่อนและวัยรุ่น เป็นที่หลบภัยจากตัวห้ำ ชนิดต่างๆ ดังนั้นการวางกระชังในตำแหน่งดังกล่าวจึงอาจมีผลกระทบต่อการทำประมงได้ รวมทั้งกระชัง ขวางทางน้ำและลดกระแสด้วย เพราะกระชังกรงด้วยไม้หรือตาข่ายย่อมมีผลให้เกิดน้ำไหลช้าลง มวลน้ำ เคลื่อนตัวได้ยาก ซึ่งผลกระทบมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณกระชังเลี้ยง สถานที่ตั้งและวัสดุทำกระชัง นอกจากทำให้ปริมาณน้ำและกระแสลดลงแล้ว ยังมีผลต่อเนื่องถึงการตกตะกอนดินที่กระแสน้ำพัดพาเข้ามา ในอ่างเก็บน้ำหรือแม่น้ำด้วย อีกทั้งทำให้ความงามของทัศนียภาพลดลง สูญเสียความงามตามธรรมชาติ ทำให้ รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง

2. ผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ ได้แก่ ความเสี่ยงที่อาจเป็นโรคต่อปลาในธรรมชาติ เช่น กลุ่มพยาธิ ภายนอก เชื้อรา พยาธิภายใน แบคทีเรีย ไวรัสและสิ่งมีชีวิตที่ผลิตสารพิษที่ทำให้ปลาตาย ความเสี่ยงการ เพิ่มขึ้นของการล่าเหยื่อเข้ามารวมอยู่ที่แหล่งเลี้ยงปลากระชัง เช่น งู นก สัตว์จำพวกหนูและนากที่มาชุมนุมมาก ผิดปกติ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการกินอาหารของสัตว์เหล่านี้ ความเสี่ยงที่จะทำให้ประชากรปลาธรรมชาติมี มากขึ้นอย่างผิดปกติ เนื่องจากกระชังขาดหรือเล็ดรอดไปในแหล่งน้ำ เกิดการแก่งแย่งกับปลาธรรมชาติ กินปลา ธรรมชาติและทำลายที่อยู่อาศัยของปลาธรรมชาติ ทำให้ระบบนิเวศสัตว์น้ำที่มีอยู่เดิมผิดปกติไป และความเสี่ยง ที่เกิดจากสารเคมีและยาจากการเลี้ยงปลาในกระชัง เพื่อรักษาพยาธิและโรคเชื้อรา ความเสี่ยงจากการเลี้ยง ปลากระชังเชิงพาณิชย์ที่เร่งการเจริญเติบโตด้วยการให้อาหารหลายมื้อต่อวัน เพื่อให้ปลามีขนาดที่ตลาด ต้องการ ทำให้ต้องใช้อาหารจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดของเสียจากการขับถ่ายของปลาจำนวนมากตามไปด้วย ที่ก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของตะกอนของแข็งแขวนลอยและธาตุอาหารพืช รวมทั้ง เกษตรกรบางรายมีการทิ้งซาก ปลาตาย วัสดุอุปกรณ์ที่ทำกระชังปลา เช่น ไม้ไผ่ ตาข่าย ถังหรือภาชนะบรรจุอาหารที่ขาด ผุ พังและอื่นๆ ลงแหล่งน้ำ มีการตกค้างในแม่น้ำและเกิดความเน่าเสีย จนทำให้สัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้นตาย<sup>2</sup>

แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบจากการเลี้ยงปลาในกระชัง มีดังนี้<sup>3,4</sup>

1. การออกเป็นกฎหมาย ระเบียบหรือข้อบังคับ เช่น การกำหนดเป็นพื้นที่แหล่งที่เหมาะสมและให้อยู่ ในตำแหน่งที่ไม่เกิดขวางทางน้ำไหล เลี้ยงในน้ำลึก ไม่ให้เลี้ยงบริเวณน้ำตื้น การกำหนดจำนวนกระชังปลาที่เลี้ยง โดยต้องมีการขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การกำหนดฤดูกาลเลี้ยงที่เหมาะสม คือช่วงที่มีการส่งน้ำ ช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกพืชฤดูแล้ง (ธันวาคมถึงพฤษภาคมของปีถัดไป) เป็นต้น

2. การกำหนดเป็นมาตรฐานฟาร์มการผลิตทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี เช่น การเว้นระยะห่าง ระหว่างกระชัง เพื่อให้สามารถถ่ายเทในแต่ละกระชังได้สะดวก หมั่นทำความสะอาดกระชังมิให้อุดตันหรือไป ลดการไหลผ่านของน้ำ การเลือกใช้อาหารและให้อาหารอย่างถูกวิธี และอาหารที่เหลือให้เก็บขึ้นจากน้ำทันที เมื่อปลาหยุดกินในแต่ละมื้อ มูลของปลาซึ่งอยู่ในสภาพลอยน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2 ให้เก็บขึ้นจากน้ำ อย่าโยนทิ้ง เพราะจะเกิดกสะสมหากเป็นเวลานาน จะเกิดการเน่าในกระชังปลาและท้องน้ำ ทำให้ปลาตายได้ ส่วนในภาวะ

ดูเงินเดือนจากการขาดอากาศของปลาในกระชัง หรือมีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ควรลดอัตราความหนาแน่นของปลาในกระชัง และควรมีเครื่องเติมอากาศในน้ำแก่ปลาในกระชัง จะลดความรุนแรงของปัญหาได้



รูปที่ 2 ของเสียจากขั้วถ่ายปลาและซากปลาที่ตาย<sup>5</sup>

3. คำแนะนำทางวิชาการในการจัดการระหว่างเลี้ยงปลา เช่น ควรมีการปรับลดปริมาณความหนาแน่นของปลาในกระชัง เมื่อปลามีขนาดใหญ่ขึ้น มีการเปลี่ยนขนาดตาอวนให้ใหญ่ขึ้น เมื่อปลามีขนาดใหญ่ขึ้น มีการคัดขนาดปลาให้มีความสม่ำเสมอ เลือกใช้อาหารให้มีสารอาหารที่เหมาะสมกับชนิดและขนาดของปลา ใช้อาหารชนิดที่มีความคงทนและคงรูปในน้ำดี การให้อาหารในแต่ละมื้อโดยให้หลายครั้งตามขนาดปลา เพื่อลดการแตกตัวของอาหารในน้ำ และอย่าให้อาหารมากเกินไปเกินความต้องการ มีการทำความสะอาดกระชังเพื่อไม่ให้มีตะไคร่น้ำหรือตะกอนดินไปเกาะติด เนื่องจากตะกอนดินและตะไคร่น้ำเหล่านี้จะไปอุดตันลดการไหลผ่านของน้ำ ก่อนฤดูน้ำหลาก ให้ปรับลดอัตราความหนาแน่นของปลาในกระชังลง เนื่องจากความต้องการออกซิเจนของปลาจะเพิ่มสูงขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ และตะกอนดินที่แขวนลอยในน้ำ จะเกาะเหนียวปลา ทำให้หายใจลำบาก ปลาขนาดเล็กจึงตายได้ง่าย และปลาขนาดเล็กในระยะอนุบาล ควรเลี้ยงในบ่อก่อนนำมาเลี้ยงในกระชัง เนื่องจากปลาขนาด 2 – 3 เซนติเมตร ยังให้อาหารผงและอาหารเกล็ดในการอนุบาล มีการสูญเสียอาหารในน้ำมากกว่าการให้อาหารเม็ด ดังนั้น หากอนุบาลลูกปลาขนาดเล็กในบ่อดิน สารอาหารที่สูญเสียในน้ำ จะถูกนำไปสร้างอาหารธรรมชาติ อัตราการเจริญเติบโตของปลาดีขึ้น ใช้อาหารน้อย ลดปัญหาต้นทุนการผลิต และลดปัญหาของเสียจากการเลี้ยงลงสู่แหล่งน้ำ

อย่างไรก็ตาม หากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังมีความตระหนักและมีการดำเนินการตามแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง ก็จะทำให้การเลี้ยงปลาในกระชังเป็นอาชีพที่ก่อให้เกิดรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืน อีกทั้งไม่มีข้อขัดแย้งในเรื่องการใช้น้ำกับพื้นที่การเพาะปลูกและชุมชน

## เอกสารอ้างอิง

1. พินิจ สีสัพทักษเกียรติ, บุญส่ง ศรีเจริญธรรม, รัชฎาภรณ์ กิตติวรเชษฐ์, สุชาติ อิงธรรมจิตร และธนาภรณ์ จิตตपालพงศ์. 2543. รายงานวิจัย เรื่อง การเติบโต แบบจำลองผลผลิต ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ การเลี้ยงปลานิลในกระชังเชิงพาณิชย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย. สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด จตุจักร กรุงเทพมหานคร.
2. กาญจนา จำเริญ. 2557. วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาผลกระทบของการเลี้ยงปลาในกระชังต่อคุณภาพน้ำ บริเวณอำเภอลองท่อม จังหวัดกระบี่. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
3. ชลเทพ ทาตรี. บทความวิชาการ เรื่อง ผลกระทบของการเลี้ยงปลาในกระชังกับการบริหารจัดการน้ำ ในแม่น้ำน่าน.
4. บทความวิชาการ เรื่อง ปริมาณของเสียจากการเลี้ยงปลา. จากเว็บไซต์ [www.otopmidyear.com/page-350.php](http://www.otopmidyear.com/page-350.php)
5. รูปกระชังปลาในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ถ่ายเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563.
6. บทความ เรื่อง ชนิดปลาที่นิยมเลี้ยง ในเรื่องที่ 6 การเลี้ยงปลา เล่มที่ 7 สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. จากเว็บไซต์ <http://saranukromthai.or.th/sub/book/book.php>