

การทำการประมงและประสิทธิภาพเครื่องมือทำการประมง
ปลาชิวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น
Fisheries Activity and Efficiency of Fishing Gear for
Catching Thai River Sprat (*Clupeichthys aesarnensis*
Wongratana,1983) in Ubolratana Reservoir, Khon-Kaen
Province

จารึก นาชัยเพิ่ม¹ และแสงอรุณ เนื่องสิทธิ์²

อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ผิวน้ำประมาณ 410 ตารางกิโลเมตร หรือ 256,250 ไร่ นับว่าเป็นแหล่งแพร่ขยายพันธุ์ขนาดใหญ่สำหรับปลาชนิดต่างๆมากมาย รวมทั้งปลาชิวแก้ว ซึ่งเป็นปลาน้ำจืดขนาดเล็กที่ค่อนข้างมีความสำคัญทางเศรษฐกิจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากปลาชนิดนี้ขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณแพร่กระจายอยู่ทั่วไปตลอดทั้งอ่างเก็บน้ำและสามารถจับได้ในปริมาณมาก ทำให้มีการทำการประมงปลาชนิดนี้ได้ตลอดทั้งปี

นภาพรและคณะ(2530) ศึกษาชีวประวัติบางประการของปลาชิวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ พบว่า ปลาชิวแก้วจะวางไข่ทุกสัปดาห์ตลอดทั้งปี ซึ่งสอดคล้องกับเรณู (2537) ได้ศึกษาทางด้านชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาชิวแก้วแสดงให้เห็นว่าปลาชิวแก้วมีศักยภาพสูงในด้านการแพร่ขยายพันธุ์ ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ปลาชิวแก้ววางไข่ทุกสัปดาห์ตลอดทั้งปี จึงมีผลผลิตมากตลอดปี ทำให้มีการทำการประมงปลาชนิดนี้ตลอดทั้งปี และจากการศึกษาถึงพลวัตประชากรปลาชิวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น สุชาติาและเรณู (2545) พบว่า สถานภาพทางการประมงของการทำการประมงปลาชิวแก้วที่มีอยู่ในปัจจุบันอยู่ในสถานะที่เกินกำลังการผลิตหรือที่เรียกว่าเกินศักยภาพการผลิตสูงสุดของปลาชิวแก้ว

ด้วยเหตุนี้การสำรวจสภาพการทำการประมงปลาชิวแก้ว เพื่อทราบถึงชนิดเครื่องมือประมง ประสิทธิภาพของเครื่องมือประมง และปริมาณผลจับปลาชิวแก้ว ตลอดจนชนิดปลาที่จับได้จากเครื่องมือทำการประมงปลาชิวแก้วชนิดต่างๆ จึงมีความจำเป็นและสำคัญมากในการที่จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประกอบการวางแผนการบริหาร การอนุรักษ์ และ

จัดการทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำแห่งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และยั่งยืนสืบต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเครื่องมือทำการประมงปลาชิวแก้ว และลักษณะการทำการประมงปลาชิวแก้วของชาวประมง

ดำเนินการศึกษาโดย รวบรวมข้อมูลด้วยการใช้เครื่องมือ 2 ชนิด คืออวนทับตลิ่ง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเครื่องมือและการแพร่กระจายของปลาชิวแก้วบริเวณริมฝั่ง และช้อนตักปลาชิวแก้ว เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเครื่องมือและการแพร่กระจายของปลาชิวแก้วบริเวณห่างฝั่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

อวนทับตลิ่ง ประกอบด้วยฝ้ามุ้งเขียว ขนาดช่องตา 0.2 มิลลิเมตร ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ยาว 15 เมตร สุ่มลากบริเวณริมฝั่งในช่วงเวลา 05.00-06.00 นาฬิกา ทั้ง 3 เขตสำรวจ ๆ ละ 10 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะมีการบันทึกเวลาในการสุ่มตัวอย่างปลาที่ได้นำมาแยกชนิด แล้วชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งที่มีความละเอียด 2 กรัม บันทึกข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

ช้อนตักปลาชิวแก้ว ประกอบด้วยฝ้ามุ้งเขียว ขนาดกว้าง 2.5 เมตร ยาว 2.5 เมตร โครงทำด้วยไม้ไผ่และมีด้ามสำหรับจับเพื่อใช้ตักปลายาวประมาณ 2 เมตร ใช้ร่วมกับตะเกียงเจ้าพายุแขวนไว้กับหลักไม้ไผ่ห่างกันประมาณ 30-50 เมตร บริเวณห่างฝั่งที่ระดับน้ำลึก 5-7 เมตร โดยเริ่มจับปลาชิวแก้วตั้งแต่เวลา 02.00-04.00 นาฬิกา ทั้ง 3 เขตสำรวจ ๆ ละ 9 ครั้ง ในแต่ละครั้งจะมีการบันทึกเวลาในการสุ่มตัวอย่างในทุกเดือน ปลาที่ได้นำมาแยกชนิดและชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งที่มีความละเอียด 2 กรัม บันทึกข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

รวบรวมสถิติการทำการประมงปลาชิวแก้วของชาวประมง ในช่วงที่มีการทำการประมงบริเวณท่าขึ้นปลาหน้าเขื่อน โดยบันทึกผลจับในแต่ละวันของชาวประมงแต่ละรายและสอบถามถึงลักษณะการทำการประมง

ผลการศึกษา พบว่าผลจับปลาชิวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่งริมฝั่ง พบมีค่าเฉลี่ย 19.02 กิโลกรัมกรัมต่อไร่ เขตหน้าเขื่อนมีผลจับเฉลี่ยสูงสุดในขณะที่เขตหน้าเขื่อนพบว่ามีค่าผลจับต่ำสุดเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลจับปลาชิวแก้วแต่ละเขตพื้นที่พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

¹ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดขอนแก่น ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

²ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดนครราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30001

($p < 0.05$) ช่วงเวลาสำรวจในเดือนกุมภาพันธ์มีผลจับปลาชิวแก้วมากที่สุดและต่ำสุดในเดือนมกราคม เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลจับปลาชิวแก้วแต่ละเดือนพบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) เนื่องจากช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมเป็นช่วงน้ำนิ่งจะจับปลาชิวแก้วได้มาก และจับได้น้อยลงในเดือนมิถุนายนเป็นต้นไปเพราะเป็นช่วงฤดูฝน น้ำจะขุ่นและท่วมหญ้าบริเวณริมฝั่งทำให้หญ้าเน่า ส่วนการแพร่กระจายของประชากรปลาพบปลาทั้งหมด 24 ชนิด พบปลาชิวแก้วมีน้ำหนักรวมมากที่สุดที่สัดส่วนร้อยละ 79 ของน้ำหนักปลาที่พบทั้งหมด พบปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 12 ชนิดที่ร้อยละ 4.25 ของน้ำหนักปลาที่พบทั้งหมด ปลาที่ไม่มีมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 7 ชนิด และปลาที่พบประจำอีก 4 ชนิด เมื่อดูจากสถิติทำขึ้นปลาพบว่าปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจที่จับได้นั้นยังคงมีชาวประมงจับได้อยู่ จึงยังไม่อยู่ในขั้นวิกฤติในการใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่ง เพราะปลาที่จับได้ด้วยเครื่องมือชนิดนี้ส่วนมากเป็นลูกปลา แต่ถ้ามีการใช้เครื่องมือชนิดนี้โดยไม่มีการควบคุมจะมีผลกระทบต่อปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจในอนาคต

ส่วนผลจับปลาชิวแก้วโดยใช้ช้อนตักบริเวณห่างฝั่ง พบมีค่าเฉลี่ย 229 กรัมต่อชั่วโมง เขตน้ำขมิ้นมีค่าเฉลี่ยผลจับสูงสุดและต่ำสุดในเขตน้ำพอง เมื่อเปรียบเทียบผลจับปลาชิวแก้วจากการสุ่มตัวอย่างกับผลจับของชาวประมง พบว่าผลจับจากการสุ่มตัวอย่างจะได้น้อย เพราะขึ้นอยู่กับความชำนาญ และประสบการณ์ของผู้จับปลาด้วย เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลจับปลาชิวแก้วแต่ละเขตและแต่ละเดือนพบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.01$) ช่วงเวลาสำรวจในเดือนมิถุนายนมีผลจับมากที่สุดและต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน ส่วนการแพร่กระจายพบปลาทั้งหมด 13 ชนิด พบปลาชิวแก้วมีน้ำหนักรวมมากที่สุดที่สัดส่วนร้อยละ 91.23 ของน้ำหนักปลาที่พบทั้งหมด พบปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 2 ชนิดที่ร้อยละ 0.07 ปลาที่ไม่มีมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ 6 ชนิด และปลาที่พบประจำอีก 4 ชนิด

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงปลาชิวแก้วทั้ง 2 รูปแบบ จะพบว่าการใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่งบริเวณริมฝั่ง พบมีค่าเฉลี่ยของผลจับปลาและมีชนิดปลาที่มี

ความสำคัญทางเศรษฐกิจสูงกว่าการใช้ช้อนตักบริเวณห่างฝั่ง ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรประมงในการทำการประมงปลาชิวแก้ว ควรควบคุมการทำการประมงโดยห้ามใช้เครื่องมืออวนทับตลิ่งริมฝั่งอย่างเข้มงวด เพื่อลดผลกระทบการทำลายปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน ที่พบว่ามีชนิดปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจสูงกว่าเดือนอื่น ๆ ส่วนการใช้เครื่องมือช้อนตักปลาชิวแก้ว พบว่าในช่วงเดือนพฤศจิกายนพบปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน ในการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่าช่วงเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน เป็นช่วงที่มีการแพร่กระจายของปลาขนาดเล็กที่บริเวณห่างฝั่งและริมฝั่ง ดังนั้นควรมีการศึกษาถึงช่วงฤดูกาลที่เหมาะสมในการทำการประมงปลาชิวแก้วและจำนวนเครื่องมือที่เหมาะสม เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนต่อไป

ลักษณะการทำการประมงปลาชิวแก้วของชาวประมงระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2544 พบว่ามีการทำการประมงด้วยเครื่องมือ 2 ชนิดคือ อวนทับตลิ่งและช้อนตักปลาชิวแก้ว แต่เนื่องจากเครื่องมืออวนทับตลิ่งมีจำนวนชาวประมงที่ไม่แน่นอนทำการประมง โดยกระจายอยู่บริเวณรอบอ่างเก็บน้ำและส่วนหนึ่งไม่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเนื่องจากการห้ามทำการประมงปลาชิวแก้วด้วยเครื่องมือดังกล่าว ส่วนการทำการประมงด้วยเครื่องมือช้อนตักปลาชิวแก้วพบมีชาวประมงจำนวน 23 ราย ทำการประมง 5 เดือนในรอบปีรวมทั้งหมด 72 วัน เฉลี่ยชาวประมง 15 รายต่อเดือน ทำการประมงเฉลี่ยเดือนละ 14.4 คืน ปริมาณผลจับปลาชิวแก้วอยู่ระหว่าง 10.92-14.74 กิโลกรัมต่อรายต่อชั่วโมง ในเดือนกุมภาพันธ์มีผลจับต่อรายสูงสุด 14.74 กิโลกรัมต่อรายต่อชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของมาโนชญ์ (2529) ว่าฤดูกาลทำการประมงปลาชิวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ที่เหมาะสมคือ เดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมและเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน รองลงมาคือเดือนกันยายน มีผลจับ 14.66 กิโลกรัมต่อรายต่อชั่วโมง ในขณะที่รายงานของ มัลลิกา และคณะ (2542) พบว่าในเดือนกันยายน ผลจับปลาชิวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธรจะมีผลจับปลาชิวแก้วสูงที่สุด อาจเนื่องมาจากเป็นเดือนแรกที่มีการทำการประมงปลาชิวแก้วหลังจากหยุดทำการประมง

ในช่วงที่กฎหมายห้ามทำการประมงในฤดูวางไข่ โดยชาวประมงร้อยละ 65.21 มีการทำการประมงอย่างสม่ำเสมอ โดยมียาขี้ได้จาก การจับปลาชีวแก้วอยู่ระหว่าง 210-295 บาทต่อรายต่อวัน ที่ราคาขาย 8-10 บาทต่อกิโลกรัม

เอกสารอ้างอิง

- นภาพร ศรีพัฒน์นิพนธ์, ครรชิต วัฒนาคิลกกุล และ สมโชค มูลเค้า. 2530. ชีวประวัติบางประการของปลาชีวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์. รายงานประจำปีงานพัฒนาประมงในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (เขื่อนอุบลรัตน์), กรมประมง. 17 หน้า.
- มัลลิกา วรรณประภา, จินตนา คำรงค์ไตรภพ และ อุทัยรัตน์ ศิริชัยพันธุ์. 2542. ประสิทธิภาพการจับปลาชีวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2542. กองประมงน้ำจืด, กรมประมง. 17 หน้า.
- มาโนชญ์ เบญจกาญจน์. 2529. การทำการประมงปลาบางชนิดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์. งานพัฒนาการประมงแหล่งน้ำขนาดใหญ่ (เขื่อนอุบลรัตน์) รายงานฉบับที่ 3. กองประมงน้ำจืด, กรมประมง. หน้า 7.
- เรณู สิริมงคลถาวร. 2537. ชีววิทยาบางประการของปลาชีวแก้วในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. เอกสารวิชาการฉบับที่ 44/2537. กองประมงน้ำจืด, กรมประมง. 38 หน้า.
- สุชาดา บุญภักดี และ เรณู สิริมงคลถาวร. 2545. พฤติกรรมประชากรปลาชีวแก้ว ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2545. กองวิศวกรรมประมง, กรมประมง. 32 หน้า.