

ความหลากหลายชนิดของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี

นฤชิต เสาวคนธ์, ประจितร วงศ์รัตน์ และ ณรงค์ วีระไวทยะ

ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Abstract: Diversity of Fishes Found in the Impoundment of Krasieo Dam, Suphanburi Province

Naruechit Saowakontha, Prajit Wongrat and Narong Veeravaitaya

Department of Fishery Biology, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900

A study on species diversity of fishes in Krasieo Dam Impoundment and its streams tributaries was conducted from October 2001 to October 2002 by sampling at 20 stations consisting of 10 stations in the reservoir and 10 stations in the streams. Fish specimens were identified into 19 families, 39 genera and 50 species in this study. The fish were divided into 4 main groups, i.e. carps (15 species), catfishes (6 species), murrels (3 species) and miscellaneous species (26 species) or 30, 6, 12 and 52 percent of total fish species, respectively.

Ecological analyses showed that the Shannon and Wiener's diversity index ranged from 1.570 to 3.865 with the highest value being at station 19 and the lowest at station 3. The evenness index ranged from 0.466 to 0.867 with the highest value being found at station 20 and the lowest at station 9. Additionally, the results showed that eleven species were found only in stream areas, 7 species in reservoir areas only and 32 species were widely distributed in both reservoir and tributary areas.

Key words: Krasieo Dam, diversity of fishes, fish species

บทนำ

อ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียวตั้งอยู่ในเขตอำเภอท่าช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กที่มีความสำคัญในด้านการชลประทานและด้านการประมง และมีอายุนานกว่า 25 ปี การศึกษาเรื่องชนิดและปริมาณปลาในอ่างเก็บน้ำ พบว่าเริ่มมีการศึกษาครั้งแรกในระหว่างการดำเนินการก่อสร้างเขื่อนกระเสียว โดยบุญช่วย และเกรียงไกร (2523) การศึกษาค้นพบพันธุ์ปลารวม 24 ชนิด แต่หลังจากที่อ่างเก็บน้ำก่อสร้างแล้วเสร็จ อ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียวได้กลายเป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญของชุมชนและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ต่อมากรมประมงได้ทำการศึกษาถึงทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำอย่างต่อเนื่องในประเด็นต่างๆ เช่น การสำรวจเพื่อศึกษาอุปนิสัยการกินอาหารของปลาบางชนิด (สันทนา และคณะ, 2533ก) การสำรวจเพื่อศึกษาฤดูวางไข่และแหล่งวางไข่ของปลา (สันทนา และคณะ, 2533ข) การศึกษาสำรวจทรัพยากรประมง (บุญรัตน์ และคณะ, 2536) และการสำรวจเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและน้ำหนักของปลา (สุวีณา และคณะ, 2537) ดังนั้น เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงประชากรปลาอันเป็นทรัพยากรประมงของอ่างเก็บน้ำ ในสภาวะปัจจุบัน การศึกษาค้นพบจึงเน้นไปที่การตรวจสอบชนิด ลักษณะทางอนุกรมวิธานและปริมาณปลาที่พบในแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัยในอ่างเก็บน้ำ และนำสาขานี้เป็นหลัก พื้นที่ศึกษาจะครอบคลุมทั้งภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำและบริเวณลำห้วยสาขา ในช่วงระยะเวลา 1 ปี หรือ 1 รอบฤดูการ (ฤดูน้ำหลาก-ฤดูแล้ง) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นพบทั้งหมดจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว และแหล่งน้ำอื่นๆ ของประเทศต่อไป

วิธีการ

1. การเก็บรวบรวมตัวอย่างพันธุ์ปลา

ทำการศึกษาความหลากหลายชนิดของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี โดยเก็บรวบรวมตัวอย่างปลาทั้งหมด 5 ครั้ง จากจุดสำรวจต่างๆ (ภาพที่ 1) ซึ่งกำหนดให้เป็นตัวแทนของพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 11-20) ลำห้วยสาขาหลักที่ไหลสู่อ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 1-8 และ 10) และลำห้วยตอนล่างของอ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 9) (ตารางที่ 1) ดังนี้

เก็บตัวอย่างปลาจากจุดสำรวจต่างๆ โดยใช้อวนขนาดช่องตา 2.5 เซนติเมตร กว้าง 2.5 เมตร ยาว 50.0 เมตร ล้อมบริเวณจุดสำรวจที่กำหนดไว้ แล้วใช้กระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ช็อตปลาภายในพื้นที่ที่ล้อมไว้คิดเป็นพื้นที่เฉลี่ย 500 ตารางเมตร และใช้สวิงเก็บรวบรวมตัวอย่างปลา และบันทึกลักษณะภายนอกและสีของตัวปลาขณะสดโดยการถ่ายภาพ และเก็บรักษาตัวอย่างปลาด้วยสารละลายฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 10% พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลกำกับตัวอย่างสำหรับการศึกษาโดยละเอียดในห้องปฏิบัติการต่อไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณ

ค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ (standing crop) จำนวนตัวอย่างปลาที่เก็บรวบรวมได้ต่อพื้นที่ๆ ทำการเก็บตัวอย่าง มีหน่วยเป็นตัวต่อไร่ คำนวณจากสูตร

$$\text{Standing crop (ตัวต่อไร่)} = \frac{\text{จำนวนปลาที่สุ่มได้ (ตัว)}}{\text{พื้นที่สุ่มตัวอย่าง (ไร่)}}$$

ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (diversity index) ตามวิธี Shannon Weiner's index (Kreb, 1985) โดยใช้สูตร

$$H = - \sum (P_i \log_2 P_i)$$

เมื่อ H = จำนวนชนิดในแต่ละจุดสำรวจ

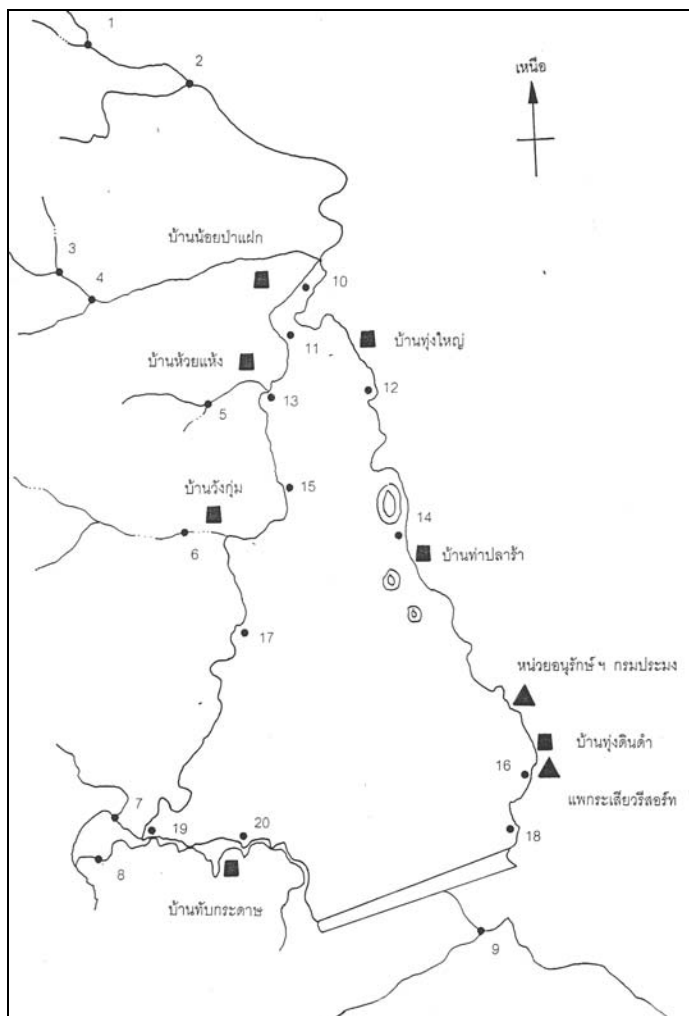
P_i = จำนวนในแต่ละชนิดหารด้วยจำนวนทั้งหมด

ดัชนีความสม่ำเสมอหรือดัชนีความเท่าเทียม (evenness index หรือ equitability index) ตามวิธี Pielou index (Kreb, 1985) โดยใช้สูตร

$$E = H / H_{\max}$$

เมื่อ H = ค่าดัชนีความหลากหลายของแต่ละจุดสำรวจ

H_{\max} = $\ln S$ (เมื่อ S = จำนวนชนิดในแต่ละจุดสำรวจ)



ภาพที่ 1. แผนที่จุดสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว และลำห้วยสาขา จังหวัดสุพรรณบุรี (มาตราส่วน 1: 50,000)

ค่า Percentage species composition คิดเป็นเปอร์เซ็นต์จากจำนวนชนิดของปลาในแต่ละกลุ่ม ดังนี้ กลุ่มปลาสร้อยและปลาตะเพียน (carps) ได้แก่ ปลาในวงศ์ Cyprinidae, กลุ่มปลากด ปลาเนื้ออ่อน และปลาดุก (catfishes) ได้แก่ ปลาในวงศ์ Bagridae, Siluridae และ Clariidae, กลุ่มปลาช่อน (murels) ได้แก่ ปลาในวงศ์ Channidae และกลุ่มปลาอื่นๆ (miscellaneous) ได้แก่ ปลาในวงศ์ต่างๆ ที่เหลือจากข้างต้น ต่อจำนวนชนิดของปลาทั้งหมดที่จับได้ในแต่ละบริเวณที่ทำการสำรวจ

ตารางที่ 1. จุดสำรวจและพื้นที่ทำการสุ่มตัวอย่างปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี

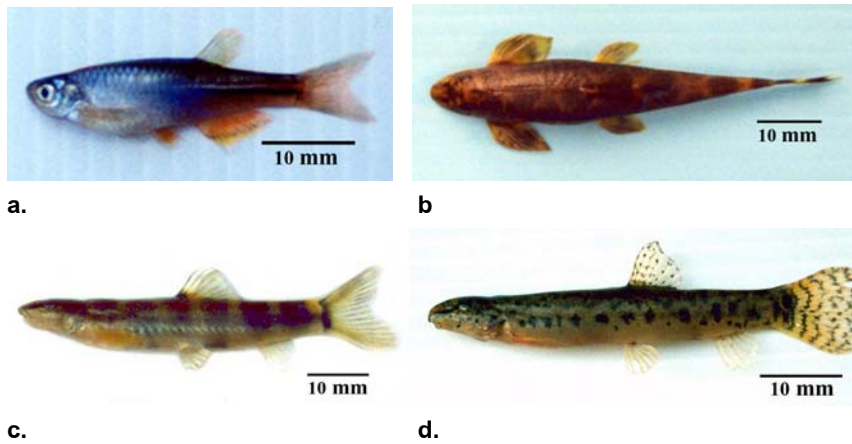
จุดสำรวจที่	ลักษณะของพื้นที่สำรวจ
1	สบห้วยคอกควาย เหนือขึ้นไปจากอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ประมาณ 20 กิโลเมตร (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
2	สบห้วยกระเสียว บริเวณบ้านเจ้าวัดเหนือขึ้นไปจากอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ประมาณ 10 กิโลเมตร (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
3	สบห้วยซบปลาก้าง บริเวณบ้านป่าขี้ (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
4	สบห้วยชะลอมกับห้วยซบปลาก้างบริเวณบ้านกกตาด (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
5	ห้วยแห้ง (ห้วยขม้น) บริเวณห้วยแห้ง (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
6	ห้วยวังกุ่ม (ห้วยแห้ง) บริเวณบ้านวังกุ่ม (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
7	ห้วยท่าเตื่อ (เหนือฝายหนองม่วง) บริเวณบ้านทับกระดาศ (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
8	ห้วยท่าเตื่อ (เหนือฝายทับกระดาศ) บริเวณบ้านทับกระดาศ (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
9	สบห้วยกระเสียวกับห้วยแม่ทวีป บริเวณบ้านนาตาปิ่น ใต้สันเขื่อนลงมาประมาณ 1 กิโลเมตร (ลำห้วยใต้อ่างเก็บน้ำ)
10	สบห้วยกระเสียวกับห้วยชะลอม (ห้วยต่าน) บริเวณบ้านน้อยป่าแฝก (ลำห้วยก่อนไหลลงอ่างเก็บน้ำ)
11	ปากห้วยกระเสียว บริเวณบ้านน้อยป่าแฝก (พื้นที่ปะทะน้ำภายในอ่างเก็บน้ำ)
12	ริมอ่างเก็บน้ำบริเวณบ้านทุ่งใหญ่ (ชายฝั่งภายในอ่างเก็บน้ำ)
13	ปากห้วยแห้ง (ห้วยขม้น) บริเวณบ้านห้วยแห้ง (พื้นที่ปะทะน้ำ)
14	ริมอ่างเก็บน้ำบริเวณบ้านท่าปลาร้า (ชายฝั่งภายในอ่างเก็บน้ำ)
15	ริมอ่างเก็บน้ำบริเวณบ้านห้วยแห้ง (ชายฝั่งภายในอ่างเก็บน้ำ)
16	ริมอ่างเก็บน้ำใกล้กับแพกระเสียวรีสอร์ท (ชายฝั่งภายในอ่างเก็บน้ำ)
17	ริมอ่างเก็บน้ำบริเวณบ้านวังกุ่ม (ชายฝั่งภายในอ่างเก็บน้ำ)
18	ภูเขาหินบริเวณสันเขื่อน (ชายฝั่งภายในอ่างเก็บน้ำ)
19	ปากห้วยท่าเตื่อบริเวณบ้านทับกระดาศ (พื้นที่ปะทะน้ำภายในอ่างเก็บน้ำ)
20	ริมอ่างเก็บน้ำบริเวณบ้านทับกระดาศ (ชายฝั่งภายในอ่างเก็บน้ำ)

ผลการวิจัย

1. ชนิดพันธุ์ปลาที่พบภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียวและลำห้วยสาขา

จากการเก็บข้อมูลและรวบรวมตัวอย่างพันธุ์ปลารวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2544 ถึงเดือนตุลาคม 2545 พบปลาทั้งสิ้นจำนวน 19 วงศ์ 38 สกุล 50 ชนิด ได้แก่ วงศ์ Notopteridae 1 ชนิด วงศ์ Cyprinidae 15 ชนิด วงศ์ Homalopteridae 4 ชนิด วงศ์ Cobitidae 5 ชนิด วงศ์ Bagridae 3 ชนิด วงศ์ Siluridae 1 ชนิด วงศ์ Clariidae 2 ชนิด วงศ์ Belonidae 1 ชนิด วงศ์ Hemiramphidae 1 ชนิด วงศ์ Synbranchidae 1 ชนิด วงศ์ Mastacembelidae 2 ชนิด วงศ์ Chandidae 2 ชนิด วงศ์ Nandidae 1 ชนิด วงศ์ Cichlidae 1 ชนิด วงศ์ Eleotridae 1 ชนิด วงศ์ Gobiidae 2 ชนิด วงศ์ Anabantidae 1 ชนิด วงศ์ Belontiidae 3 ชนิด และวงศ์ Channidae 3 ชนิด และเมื่อทำการจำแนกพันธุ์ปลาตามสภาพของแหล่งน้ำซึ่งเป็นที่ตั้งของจุดสำรวจต่างๆ (ตารางที่ 2) พบว่า บริเวณลำห้วยสาขาที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 1-8 และ 10) พบพันธุ์ปลารวม 42 ชนิด โดย 11 ชนิด ได้แก่ ชิวไบไม่เล็กแถบขาว (*Danio albolineatus*) เลีย หิน (*Garra cambodgiensis*) ฝี่เสื่อติดหิน (*Homaloptera leonardi*) จิ้งจก (*H. smithi*) ค้อ (*Nemacheilus fowlerianus*) ค้อ มัสยะ (*N. masyai*) ราก ก ล้ว ย แด ระ (*Acanthopsoides gracilis*)

อี๊ด (*Lepidocephalichthys berdmorei*) อี๊ด (*L. hasselti*) Eel loach (*Pangio oblonga*) และแขยงหิน (*Leiocassis*

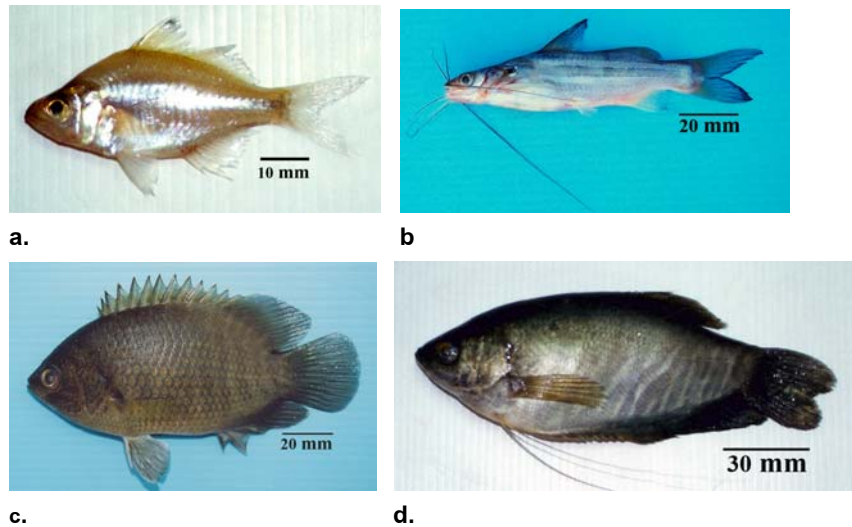


ภาพที่ 2. ปลาบางชนิดที่พบเฉพาะบริเวณลำห้วยที่ไหลลงอ่างเก็บน้ำ
 a. ชิวไบไฟเล็กแถบขาว (*Danio albolineatus*), b. ผีเสื้อติดหิน (*Homaloptera leonardi*),
 c. ค้อ (*Nemacheilus fowlerianus*), d. อี๊ด (*Lepidocephalichthys berdmorei*)

ข้างลาย (*Mystus mysticetus*) สยมพร (*Ompok bimaculatus*) หมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*) และสลิด (*Trichogaster pectoralis*) จะพบเฉพาะภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำเท่านั้น (ภาพที่ 3)

2. ค่าดัชนีทางนิเวศวิทยา

ค่าดัชนีความหลากหลาย (diversity index) และค่าดัชนีความเท่าเทียม (evenness index) จากการศึกษาค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความเท่าเทียมตามพื้นที่ที่ทำการศึกษาทั้งหมด 20 จุดสำรวจ พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 1.570-3.865 และ 0.466-0.867 ตามลำดับ โดยจุดที่มีค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความเท่าเทียมดีที่สุด ได้แก่ จุดสำรวจที่ 20 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.865 และ 0.867 ตามลำดับ จุดที่มีค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความเท่าเทียมต่ำที่สุด ได้แก่ จุดสำรวจที่ 3 และจุดสำรวจที่ 9 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.570 และ 0.466 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความเท่าเทียมตามช่วงเวลาที่ทำการศึกษา พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 3.161-4.240 และ 0.627-0.796 โดยในการสำรวจครั้งที่ 3 (มี.ค.-เม.ย. 2545) ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง มีค่าดัชนีความหลากหลายดีที่สุดเท่ากับ 4.240 และในการสำรวจครั้งที่ 1 (ต.ค.-พ.ย. 2544) ซึ่งเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก มีค่าดัชนีความเท่าเทียมดีที่สุดเท่ากับ 0.796 ช่วงเวลาที่พบว่ามีค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความเท่าเทียมต่ำที่สุด ได้แก่ ช่วงที่แล้งที่สุดของอ่างเก็บน้ำในการสำรวจครั้งที่ 5 (ก.ย.-ต.ค. 2545) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.161 และ 0.627 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)



ภาพที่ 3. ปลาบางชนิดที่พบเฉพาะภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำ
 a. อมไข่หน้าจืด (*Parambassis apogonoides*), b. แขยงข้างลาย (*Mystus mysticetus*),
 c. หมอช้างเหยียบ (*Pristolepis fasciata*), d. สลิด (*Trichogaster pectoralis*)

ค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ (standing crop) จากการศึกษาค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ตามพื้นที่ทำการศึกษทั้งหมด 20 จุดสำรวจ พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 113-616 ตัวต่อไร่ โดยจุดที่มีค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ที่ดีที่สุด ได้แก่ จุดสำรวจที่ 19 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 616 ตัวต่อไร่ จุดที่มีค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ต่ำที่สุด ได้แก่ จุดสำรวจที่ 8 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 113 ตัวต่อไร่ (ตารางที่ 3) และเมื่อพิจารณาผลผลิตปลาต่อพื้นที่ตามช่วงเวลาที่ทำการศึกษ พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 89-486 ตัวต่อไร่ โดยในการสำรวจครั้งที่ 2 (ธ.ค.-ม.ค. 2545) ซึ่งเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก มีค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ที่ดีที่สุดเท่ากับ 486 ตัวต่อไร่ ช่วงเวลาที่พบว่ามีค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ต่ำที่สุด ได้แก่ การสำรวจครั้งที่ 1 (ต.ค.-พ.ย. 2544) ซึ่งเป็นช่วงฤดูน้ำหลากเช่นเดียวกัน แต่มีค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 86 ตัวต่อไร่ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2. การแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ปลาในบริเวณพื้นที่ทำการสำรวจระหว่างเดือนตุลาคม 2544 ถึงเดือนตุลาคม 2545

No.	Scientific name	Family	การแพร่กระจาย			บริเวณที่พบชุมชน*	
			จุดสำรวจ	จุดสำรวจ	จุดสำรวจ	(จุดสำรวจ)	
			1-8 และ 10	11-20	9	ฤดูน้ำหลาก	ฤดูแล้ง
1	<i>Acantopsis choirorhynchus</i>	Cobitidae	X	X			
2	<i>Acanthopsoidea gracilis</i>	Cobitidae	X				
3	<i>Anabas testudineus</i>	Anabantidae	X	X			
4	<i>Channa gachua</i>	Channidae	X	X	X		
5	<i>Channa micropeltes</i>	Channidae		X	X		
6	<i>C. striata</i>	Channidae	X	X	X	20	7
7	<i>Cirrhinus siamensis</i>	Cyprinidae	X	X			11
8	<i>Clarias batrachus</i>	Clariidae	X	X			
9	<i>C. gariepinus</i>	Clariidae		X			
10	<i>Cyclocheilichthys repasson</i>	Cyprinidae	X	X	X		10, 13, 14
11	<i>Danio albolineatus</i>	Cyprinidae	X			3, 4	3
12	<i>Dermogenys pusilla</i>	Hemiramphidae	X	X	X		
13	<i>Esomus metallicus</i>	Cyprinidae	X	X	X	2	15, 17
14	<i>Garra cambodgiensis</i>	Cyprinidae	X				
15	<i>Gobiopterus chuno</i>	Gobiidae	X	X	X		
16	<i>Hampala macrolepidota</i>	Cyprinidae	X	X			
17	<i>Hemibagrus nemurus</i>	Bagridae	X	X	X		
18	<i>Homaloptera leonardi</i>	Homalopteridae	X				
19	<i>H. smithi</i>	Homalopteridae	X				
20	<i>Labiobarbus siamensis</i>	Cyprinidae	X	X	X	10, 14	11, 12, 13, 14, 19
21	<i>Leiocassis siamensis</i>	Bagridae	X				
22	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>	Cobitidae	X				
23	<i>L. hasselti</i>	Cobitidae	X				
24	<i>Macrognaathus siamensis</i>	Mastacembelidae	X	X			
25	<i>Mastacembelus favus</i>	Mastacembelidae	X	X			
26	<i>Monopterus albus</i>	Synbranchidae	X	X			
27	<i>Mystacoleucus marginatus</i>	Cyprinidae	X	X		2, 5, 6	4, 10
28	<i>Mystus mysticetus</i>	Bagridae		X			
29	<i>Nemacheilus fowlerianus</i>	Homalopteridae	X				
30	<i>N. masyai</i>	Homalopteridae	X				
31	<i>Notopterus notopterus</i>	Notopteridae	X	X			
32	<i>Ompok bimaculatus</i>	Siluridae		X			
33	<i>Oreochromis niloticus</i>	Cichlidae	X	X			
34	<i>Osteochilus lini</i>	Cyprinidae	X	X			19
35	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	Eleotridae	X	X			18
36	<i>Pangio oblonga</i>	Cobitidae	X				

ตารางที่ 2. (ต่อ)

No.	Scientific name	Family	การแพร่กระจาย			บริเวณที่พบชุกชุม*	
			จุดสำรวจ	จุดสำรวจ	จุดสำรวจ	(จุดสำรวจ)	
			1-8 และ 10	11-20	9	ฤดูน้ำหลาก	ฤดูแล้ง
37	<i>Parambassis apogonoides</i>	Chandidae		X			
38	<i>P. siamensis</i>	Chandidae	X	X	X	9	9
39	<i>Pristolepis fasciata</i>	Nandidae		X			
40	<i>Puntius binotatus</i>	Cyprinidae	X	X		3, 4	3, 4
41	<i>P. gonionotus</i>	Cyprinidae		X	X	16	12, 15, 17
42	<i>P. leiacanthus</i>	Cyprinidae	X	X	X		
43	<i>P. orphoides</i>	Cyprinidae	X	X			10, 13
44	<i>Pseudogobiopsis oligactis</i>	Gobiidae	X	X	X		
45	<i>Rasbora borapetensis</i>	Cyprinidae	X	X	X		
45	<i>R. sumatrana</i>	Cyprinidae	X	X	X	1, 2, 5, 7, 10, 11, 13, 14, 16, 19	5, 6, 10, 13, 15, 17, 19
47	<i>Trichogaster pectoralis</i>	Belontiidae		X			
48	<i>T. trichopterus</i>	Belontiidae	X	X			17, 19
49	<i>Trichopsis vittata</i>	Belontiidae	X	X			
50	<i>Xenentodon cancila</i>	Belonidae	X	X	X		
รวม			42	39	16		

หมายเหตุ X สัญลักษณ์แสดงการสำรวจพบ

*บริเวณที่พบชุกชุม คือ บริเวณจุดสำรวจที่สำรวจพบจำนวนตัว / ชนิด ตั้งแต่ 30 ตัว ขึ้นไป

ตารางที่ 3. ค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ ค่าดัชนีความหลากหลาย และค่าดัชนีความเท่าเทียมของประชาคมปลาตามพื้นที่ศึกษาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี และลำห้วยสาขา

พื้นที่ศึกษา	จำนวนชนิด	ผลผลิตปลาต่อพื้นที่ (ตัวต่อไร่)	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความเท่าเทียม	
จุดสำรวจที่ 1	ลำห้วย	16	273	3.154	0.789
จุดสำรวจที่ 2	ลำห้วย	25	406	2.970	0.640
จุดสำรวจที่ 3	ลำห้วย	6	335	1.570	0.607
จุดสำรวจที่ 4	ลำห้วย	9	421	2.171	0.685
จุดสำรวจที่ 5	ลำห้วย	20	455	2.370	0.548
จุดสำรวจที่ 6	ลำห้วย	14	362	1.791	0.471
จุดสำรวจที่ 7	ลำห้วย	15	302	2.401	0.615
จุดสำรวจที่ 8	ลำห้วย	14	113	2.874	0.755
จุดสำรวจที่ 9	ลำห้วย	18	444	1.944	0.466
จุดสำรวจที่ 10	ลำห้วย	29	436	3.221	0.663
จุดสำรวจที่ 11	พื้นที่ปะทะน้ำ	22	307	3.046	0.683
จุดสำรวจที่ 12	ชายฝั่ง	26	367	2.480	0.528
จุดสำรวจที่ 13	พื้นที่ปะทะน้ำ	29	454	3.077	0.633
จุดสำรวจที่ 14	ชายฝั่ง	24	348	2.653	0.579
จุดสำรวจที่ 15	ชายฝั่ง	21	222	2.999	0.683
จุดสำรวจที่ 16	ชายฝั่ง	18	189	3.274	0.785
จุดสำรวจที่ 17	ชายฝั่ง	15	243	3.086	0.790
จุดสำรวจที่ 18	ชายฝั่ง	21	186	2.986	0.680
จุดสำรวจที่ 19	พื้นที่ปะทะน้ำ	31	616	2.974	0.600
จุดสำรวจที่ 20	ชายฝั่ง	22	198	3.865	0.867

ตารางที่ 4. ค่าผลผลิตปลาต่อพื้นที่ ค่าดัชนีความหลากหลาย และค่าดัชนีความเท่าเทียมของประชาคมปลาตามช่วงเวลาการศึกษา

ฤดู	ครั้งที่ / ช่วงเวลา	จำนวนชนิด	ผลผลิตปลาต่อพื้นที่	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความ
			(ตัวต่อไร่)	หลาย	เท่าเทียม
น้ำหลาก	ครั้งที่ 1 / ต.ค.-พ.ย.2544	25	89	3.695	0.796
	ครั้งที่ 2 / ธ.ค.-ม.ค.2545	39	486	3.467	0.656
แล้ง	ครั้งที่ 3 / มี.ค.-เม.ย.2545	41	333	4.240	0.791
	ครั้งที่ 4 / มิ.ย.-ก.ค.2545	40	353	4.049	0.761
	ครั้งที่ 5 / ก.ย.-ต.ค.2545	33	270	3.161	0.627

โครงสร้างประชากรปลา (percentage species composition) จากการศึกษานิตพันธุ์ปลาครั้งนี้ สามารถจำแนกองค์ประกอบโครงสร้างประชากรปลาตามประเภทกลุ่มปลาหลัก ซึ่งแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มปลาสร้อยและปลาตะเพียน (carps) มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 15 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 30 ของกลุ่มปลาทั้งหมด กลุ่มปลากดปลาเนื้ออ่อน และปลาดุก (catfishes) มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 6 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 12 กลุ่มปลาช่อน (murels) มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 3 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 6 และกลุ่มปลาอื่นๆ (miscellaneous) มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 26 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 52 แต่เมื่อแยกพิจารณาออกเป็น 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณลำห้วยสาขาหลักที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 1-8 และ 10) ริมฝั่งภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 11-20) และ ลำห้วยตอนล่างของอ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 9) พบว่า ทั้ง 3 บริเวณมีสัดส่วนของชนิดพันธุ์ปลาที่พบแตกต่างกัน โดยบริเวณลำห้วยสาขาหลักที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำและภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำจะพบกลุ่มปลาอื่นๆ ในสัดส่วนที่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55 และร้อยละ 46 และพบกลุ่มปลาช่อนในสัดส่วนที่น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 5 และร้อยละ 8 ของจำนวนชนิดที่พบทั้งหมดในบริเวณนั้นตามลำดับ ส่วนบริเวณลำห้วยตอนล่างของอ่างเก็บน้ำจะพบกลุ่มปลาสร้อยและปลาตะเพียนในสัดส่วนที่มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 44 และพบกลุ่มปลากด ปลาเนื้ออ่อนและปลาดุกในสัดส่วนที่น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6 ของจำนวนชนิดที่พบทั้งหมดในบริเวณนั้น (ตารางที่ 5-8)

ตารางที่ 5. โครงสร้างกลุ่มปลาหลัก (ร้อยละ) บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำและใต้บริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จากการสำรวจในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2544 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2545

โครงสร้างประชากรปลา	รวมทุกจุดสำรวจ	
	จำนวนชนิด	ร้อยละ
กลุ่มปลาสร้อยและปลาตะเพียน	15	30
กลุ่มปลากด ปลาเนื้ออ่อน และปลาดุก	6	12
กลุ่มปลาช่อน	3	6
กลุ่มปลาอื่นๆ	26	52
รวม	50	100

ตารางที่ 6. โครงสร้างกลุ่มปลาหลัก (ร้อยละ) บริเวณเหนืออ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว

โครงสร้างประชากรปลา	ลำห้วยสาขาหลักที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 1-8 และ 10)	
	จำนวนชนิด	ร้อยละ
กลุ่มปลาสร้อยและปลาตะเพียน	14	33
กลุ่มปลากด ปลาเนื้ออ่อน และปลาดุก	3	7
กลุ่มปลาช่อน	2	5
กลุ่มปลาอื่นๆ	23	55
รวม	42	100

ตารางที่ 7. โครงสร้างกลุ่มปลาหลัก (ร้อยละ) ภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว

โครงสร้างประชากรปลา	ริมฝั่งภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 11-20)	
	จำนวนชนิด	ร้อยละ
กลุ่มปลาสวายและปลาตะเพียน	13	33
กลุ่มปลากด ปลาเนื้ออ่อน และปลาดุก	5	13
กลุ่มปลาช่อน	3	8
กลุ่มปลาอื่นๆ	18	46
รวม	39	100

ตารางที่ 8. โครงสร้างกลุ่มปลาหลัก (ร้อยละ) ใต้บริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว

โครงสร้างประชากรปลา	ลำห้วยตอนล่างของอ่างเก็บน้ำ (จุดสำรวจที่ 9)	
	จำนวนชนิด	ร้อยละ
กลุ่มปลาสวายและปลาตะเพียน	7	44
กลุ่มปลากด ปลาเนื้ออ่อน และปลาดุก	1	6
กลุ่มปลาช่อน	3	19
กลุ่มปลาอื่นๆ	5	31
รวม	16	100

บทสรุป

การศึกษาเรื่องความหลากหลายชนิดของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี โดยกำหนดจุดสำรวจไว้ทั้งสิ้น 20 จุด จากการสำรวจ 5 ครั้ง เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2544 จนถึงเดือนตุลาคม 2545 พบปลาทั้งสิ้นจำนวน 19 วงศ์ 38 สกุล 50 ชนิด โดยแยกเป็นชนิดปลาที่พบเฉพาะบริเวณลำห้วยสาขาที่ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำจำนวน 11 ชนิด เช่น ซิวใบไม้แถบขาว (*Danio albolineatus*) ชนิดที่พบเฉพาะภายในบริเวณอ่างเก็บน้ำจำนวน 7 ชนิด เช่น หมอช้างเหี้ยยบ (*Pristolepis fasciatus*) และชนิดที่พบแพร่กระจายทั่วพื้นที่การศึกษาจำนวน 32 ชนิด เช่น ซิวสุมาตรา (*Rasbora sumatrana*) และยังสามารถจำแนกโครงสร้างประชากรปลาได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปลาสวาย ปลาตะเพียน (carps) หรือปลาในวงศ์ Cyprinidae มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 15 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 30 ของกลุ่มปลาทั้งหมด กลุ่มปลากด ปลาเนื้ออ่อนและปลาดุก (catfishes) หรือปลาในวงศ์ Bagridae, Siluridae และ Clariidae มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 6 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 12 กลุ่มปลาช่อน (murrels) หรือปลาในวงศ์ Channidae มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 3 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 6 และกลุ่มปลาอื่นๆ (miscellaneous) มีชนิดพันธุ์ปลาที่พบรวม 26 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 52

ค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความเท่าเทียมตามพื้นที่ที่ทำการศึกษารวม 20 จุดสำรวจ พบว่า จุดที่มีค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความเท่าเทียมสูงที่สุด ได้แก่ จุดสำรวจที่ 20 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.865 และ 0.867 ตามลำดับ จุดที่มีค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความเท่าเทียมต่ำที่สุด ได้แก่ จุดสำรวจที่ 3 และจุดสำรวจที่ 9 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.570 และ 0.466 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความเท่าเทียมตามช่วงเวลาทำการศึกษา พบว่า ในการสำรวจครั้งที่ 3 (มี.ค.-เม.ย. 2545) ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงที่สุดเท่ากับ 4.240 และในการสำรวจครั้งที่ 1 (ต.ค.-พ.ย. 2544) ซึ่งเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก มีค่าดัชนีความเท่าเทียมสูงที่สุดเท่ากับ 0.796 ช่วงเวลาที่พบว่า มีค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความเท่าเทียมต่ำที่สุด ได้แก่ ช่วงที่แล้งที่สุดของอ่างเก็บน้ำในการสำรวจครั้งที่ 5 (ก.ย.-ต.ค. 2545) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.161 และ 0.627 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาความหลากหลายชนิดของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี ในครั้งนี้ทำให้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ จำนวนชนิดพันธุ์ปลาที่พบลักษณะทางอนุกรมวิธานของชนิดเหล่านั้น ซึ่งยังไม่เพียงพอที่จะนำไปใช้ในการจัดการ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องพลวัตประชากรของปลาที่มีความสำคัญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและทางนิเวศวิทยา การศึกษานิเวศวิทยาของแหล่งน้ำโดยละเอียดซึ่งเป็นส่วนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่รอบอ่างโดยชุมชน ทั้งนี้ก็เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียวเป็นไปอย่างถูกต้องและยั่งยืนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_145007

เอกสารอ้างอิง

- บุญช่วย เขียวทวี และเกรียงไกร สหัสสานนท์. 2523. การทำการประมงและสภาวะเศรษฐกิจของชาวประมงในอ่างเก็บน้ำกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานประจำปีสถานีประมงน้ำจืดจังหวัดสุพรรณบุรี. สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรุงเทพฯ.
- บุญยรัตน์ จันทร์สว่าง, ถวัลย์ ชูจร, ทศนีย์ ภูมิพัฒน์, พนม สอดสุข, สุรียา ทานสุทัศน์ และเพียงใจ แก้วจรรยา. 2536. การสำรวจทรัพยากรประมงในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 140. สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด กรุงเทพฯ.
- สันทนา ดวงสวัสดิ์, ชัยชนะ ชมเชย และบุญเลิศ เกิดโกมุติ. 2533ข. ฤดูวางไข่และแหล่งวางไข่ของปลาบางชนิดใน อ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 11. สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด กรุงเทพฯ.
- สันทนา ดวงสวัสดิ์, ชัยชนะ ชมเชย, บุญเลิศ เกิดโกมุติ และโสภณ นิยะโต. 2533ก. อุปนิสัยการกินอาหารของปลาบางชนิดในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 115. สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด กรุงเทพฯ.
- สุวีณา บานเย็น, ชัยชนะ ชมเชย และบุญเลิศ เกิดโกมุติ. 2537. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและน้ำหนักของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 151. สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด กรุงเทพฯ.
- Kreb, C.J. 1985. Ecology. (3d ed.). Harper and Row Publishers, Inc., New York.