

ความหลากหลายของปลาเศรษฐกิจในแหล่งน้ำป่าสาธู อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

Species diversity of economic fish in sago palm swamp, Mueang District, Nakhon Si Thammarat Province

สุริยะ จันทร์แก้ว^{1,2*} และ เสถียร ฉันทะ¹

Suriya Chankaew^{1,2*} and Satian Chunta¹

บทคัดย่อ: วัตถุประสงค์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อศึกษาความหลากหลายของปลาเศรษฐกิจในแหล่งน้ำป่าสาธู อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการเก็บตัวอย่างจากสามจุดเก็บตัวอย่างในสามตำบลได้แก่ นาทราย ท่าจิ้ว และท่าแพ เก็บตัวอย่างด้วยข่ายสี่ขนาดของตา (4.0,5.0,6.0 และ 7.0 ซม.) จำนวน 12 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม 2561 ผลการศึกษาพบปลาเศรษฐกิจทั้งหมด 2,983 ตัว จำนวน 25 ชนิดใน 11 วงศ์ ซึ่งปลาเศรษฐกิจชนิดเด่นคือปลาสล่อนกเขา ปลาไส้ตันตาแดงและปลาหมอช้างเหยียบ ซึ่งพบจำนวน 1,156, 441 และ 356 ตัว ตามลำดับ ความถี่ในการพบปลาเศรษฐกิจสูงสุดในปลาปลาสล่อนกเขา ปลาไส้ตันตาแดง และปลาสลาด มีค่าร้อยละ 100 ในเดือนมกราคมมีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ดัชนีมากชนิด และดัชนีความเท่าเทียมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 2.59, 3.79 และ 0.84 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความหลากหลายของปลา, แหล่งน้ำป่าสาธู, จังหวัดนครศรีธรรมราช

ABSTRACT: The aim of this study was to investigate species diversity of economic fish from sago palm swamp of Mueang district, Nakhon Si Thammarat province. The fish samples were collected from 3 station of 3 sub-districts were Na Sai, Tha Ngio and Tha Pae. Twelve months were carried out with 4 different mesh size of gillnet (4.0,5.0,6.0, and 7.0 cm.) during January to December 2018. A total of 2,983 fish belonging to 11 family and 25 species were found. The most dominant economic fish species were silver mudminnow (*Osteochilus vittatus*), beardless barb (*Cyclocheilichthys apogon*) and Malayan leaf fish (*Pristolepis faciatus*) which were 1,156, 441 and 356 respectively. Three species of fish, *Cyclocheilichthys apogon*, *Osteochilus vittatus* and *Notopterus notopterus*, were the highest of occurrence frequency (100 %). The highest of diversity index, richness index and evenness index were found in January, were 2.59, 3.79 and 0.84, respectively.

Keywords: fish diversity, sago palm swamp, Nakhon Si Thammarat Province

¹ สาขาวิชาสหวิทยาการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Department of Interdisciplinary Management of Biodiversity, Chiang Rai Rajabhat University

² สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Department of Agriculture, Faculty of Science and Technology, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

* Corresponding author: suriyachankaew@yahoo.com

บทนำ

ประเทศไทยเป็นแหล่งอาศัยของปลาน้ำจืดมากกว่า 700 ชนิด มีการแพร่กระจายพันธุ์ของปลาน้ำจืดตามระบบลุ่มแม่น้ำใหญ่ ๆ 6 ลุ่มแม่น้ำ ได้แก่ ลุ่มแม่น้ำสาละวิน ลุ่มแม่น้ำแม่กลอง ลุ่มแม่น้ำในภาคตะวันออกเฉียง ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ลุ่มแม่น้ำโขง และลุ่มแม่น้ำในภาคใต้ สำหรับลุ่มแม่น้ำในภาคใต้ พบปลาได้มากกว่า 270 ชนิด(ชวลิต, 2547) ดังนั้น การทำประมงปลาน้ำจืดในประเทศไทยจึงอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำที่สำคัญดังกล่าว อย่างไรก็ตามการทำประมงต้องได้รับการบริหารจัดการโดยหน่วยงานภาครัฐร่วมกับการจัดการร่วมในทรัพยากรประมงโดยชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อแก้ปัญหาการทำประมงที่เกินกำลังการผลิต (Jutagate and Mattson, 2003) นอกจากการทำประมงจะเกิดขึ้นในพื้นที่แหล่งน้ำขนาดใหญ่แล้วยังมีแหล่งทำประมงในพื้นที่แหล่งน้ำขนาดเล็กซึ่งเป็นเครือข่ายของแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่มีความสำคัญทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ทางนิเวศบริการที่ใกล้เคียงกับแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งแหล่งน้ำขนาดเล็กเหล่านี้ควรได้รับการศึกษาเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการจัดการแบบมีส่วนร่วมเป็นอย่างดี (Biggs, et al, 2017) ปัจจุบันป่าสาครทางภาคใต้ของประเทศไทยมีการแพร่กระจายเป็นพื้นที่แหล่งน้ำขนาดเล็กและมีความสำคัญต่อระบบนิเวศป่าพรุหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยเกษตรกรใช้ประโยชน์เป็นแหล่งเก็บน้ำเพื่อการเกษตรรวมทั้งการทำประมงในระบบนิเวศป่าสาครโดยจับปลาชนิดต่าง ๆ เช่น ปลาตุ๊ก ปลากระดี่ ปลาแก้มช้ำ ปลาตะเพียน ปลาสร้อยนกเขา และปลาไหล โดยเฉพาะการทำประมงปลาไหลทำให้เกษตรกรมีรายได้มากกว่า 500 บาทต่อครัวเรือนต่อวัน (เสถียร, 2560) แสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของแหล่งน้ำป่าสาครที่มีความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดและมีศักยภาพในเชิงปริมาณและมูลค่า ควรรักษาไว้เป็นแหล่งอนุรักษ์น้ำและพรรณปลาเพื่อการบริโภคระดับครัวเรือนนับเป็นแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ของชุมชนเป็นอย่างดี(นิพนธ์, 2557) ในระบบนิเวศป่าสาครจังหวัดนครศรีธรรมราชพบปลาน้ำจืด 9 อันดับ 24 วงศ์ และ 74 ชนิด โครงสร้างประชากรปลาพบ

มากที่สุดอันดับ Cypriniformes (กลุ่มปลาตะเพียน ปลาชิว ปลาสร้อย)รวม 37 ชนิด รองลงมาอันดับย่อย Anabantoidei (กลุ่มปลากัด ปลาหมอ ปลากระดี่) รวม 16 ชนิด และ อันดับ Siluriformes (กลุ่มปลาดุก ปลากด ปลาแขยง) รวม 15 ชนิด (สุริยะ และคณะ, 2557) ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงได้ศึกษาถึงความหลากหลายของปลาเศรษฐกิจในแหล่งน้ำป่าสาครของอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในด้านการจัดการทรัพยากรประมงและการอนุรักษ์พื้นที่ป่าสาครต่อไป

วิธีการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

สุ่มเก็บตัวอย่างปลาบริเวณแหล่งน้ำป่าสาคร อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราชจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ตำบลนาทราย(08°29'02.0"N, 099°56'04.8"E) ตำบลท่าจิว(08°29'25.2"N, 099°53'52.6"E) และ ตำบลท่าแพ(08°31'26.6"N, 099°56'18.6" E) (Figure 1) โดยใช้ข่ายจำนวน 4 ขนาดตา คือ 4.0, 5.0, 6.0 และ 7.0 เซนติเมตร ความยาวขนาดตาละ 100 เมตร โดยเก็บตัวอย่างเดือนละครั้ง จำนวน 12 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2561 ทำการวางข่ายในช่วงเวลาเย็นและกู้ข่ายในเวลาเช้าของอีกวันหนึ่ง ระยะเวลา 12 ชั่วโมง และนำตัวอย่างปลาที่ได้มาดำเนินการจำแนกชนิด วัดความยาว ซึ่งน้ำหนักชนิดพันธุ์ปลาเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ การจำแนกชนิดปลาโดยใช้คู่มือวิเคราะห์พรรณปลาของคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2541), ชวลิต (2547), ธีรวิทย์และคณะ (2554), อภินันท์(2559), Rainboth(1996) สำหรับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งเก็บตัวอย่างประกอบด้วย อุณหภูมิ น้ำใช้เทอร์มิโมเตอร์, ความเป็นกรด ด่าง(pH) ใช้ pH meter, ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ โดยใช้ Azide modification Winkler method, แอมโมเนีย โดยใช้วิธี Indophenolblue method, ไนโตรที่โดยใช้วิธี Sunfanilic Acid method, ไนเตรทโดยวิธีการ cadmium-copper column, ความเป็นด่าง ความเป็นกรด และความกระด้างของน้ำใช้วิธี Titration method

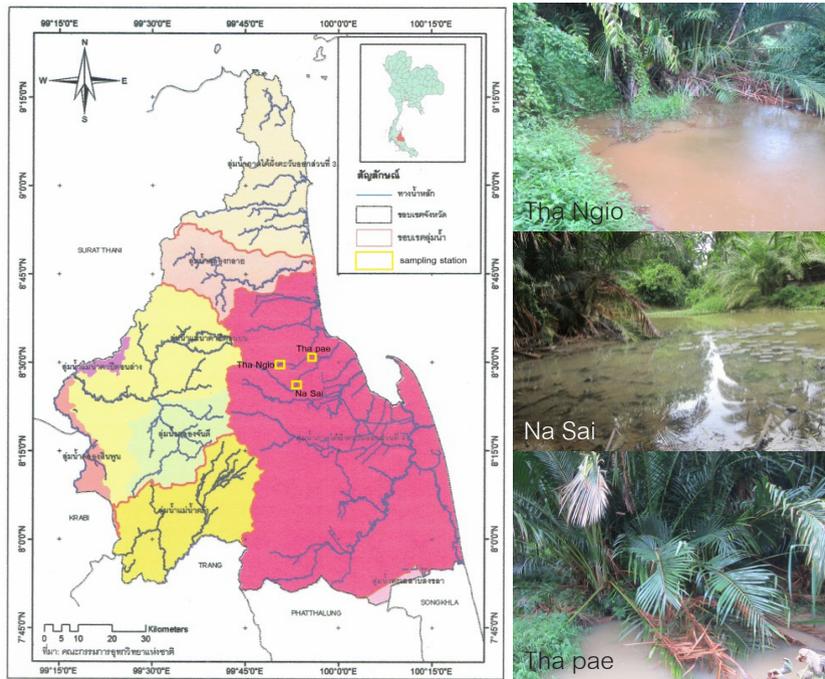


Figure 1 Sampling station for collect fishes in the sago palm swamp, Mueang district, Nakhom Si Thammarat province

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ร้อยละของจำนวนชนิด จำนวนปลา และน้ำหนักปลา

2. วิเคราะห์ดัชนีความสำคัญสัมพัทธ์ (index of relative importance: IRI, %) (Kolding and Skalevik, 2004)

3. วิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (diversity index) ตามวิธี Shannon Weiner's index (Brower et al., 1997) โดยใช้สูตร

$$H = \sum_{i=1}^n P_i * \ln P_i$$

4. วิเคราะห์ดัชนีความมากชนิด (richness index) ใช้การคำนวณค่าตามวิธีการของ Margalef index (Ludwing and Reynolds, 1988; Clark and Warwick, 1994) จากสูตร $R = (S-1)/\ln(n)$

5. วิเคราะห์ดัชนีความเท่าเทียม (evenness index) ในการคำนวณตามวิธีของ Pielou index (Washington, 1984; Ludwing and Reynolds, 1988; Clark and Warwick, 1994) โดยมีสูตรดังนี้ $E = H / \ln S$

ผลการศึกษา

ปลาเศรษฐกิจของแหล่งน้ำป่าสาकुในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราชที่สุ่มจับด้วยข่ายระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2561 พบจำนวน 2,983 ตัว จำแนกได้ 11 วงศ์ 25 ชนิด โดยพบปลาในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) มากที่สุดจำนวน 11 ชนิด รองลงมาคือวงศ์ปลาตุ๊ก (Clariidae) พบ 3 ชนิด วงศ์ปลากระดี่ (Belontiidae) และวงศ์ปลาช่อน (Channidae) พบวงศ์ละ 2 ชนิด ส่วนวงศ์ปลาสร้อย (Notopteridae) วงศ์ปลาหมอไทย (Anabantidae) วงศ์ปลานิล (Cichlidae) วงศ์ปลาบู่ (Eleotridae) วงศ์ปลาหมอช้างเหยียบ (Pristolepidae) วงศ์ปลาเขยง (Bagridae) และวงศ์ปลาเนื้ออ่อน (Siluridae) พบวงศ์ละ 1 ชนิดตามลำดับ โดยพบปลาเศรษฐกิจที่สุ่มจับได้ทุกครั้งโดยมีความถี่ของการพบ 100 % คือ ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus vittatus*), ปลาใต้ต้นตาแดง (*Cyclocheilichthys apogon*) และปลาสร้อย (Notopterus notopterus) พบจำนวน 1,156, 441

และ 352 ตัว ตามลำดับ รองลงมาคือปลาหมอช้างเหยียบ (*Pristolepis faciatus*) และปลาสลิด (*Trichogaster pectoralis*) มีความถี่ของการพบ 91.67% มีจำนวนตัว 356 และ 145 ตัว ตามลำดับ และปลาช่า (*Dangila kuhli*) มีความถี่และจำนวนตัวของการพบ 83.33% และ 267 ตัว ตามลำดับ สำหรับชนิดปลาเศรษฐกิจที่มีเปอร์เซ็นต์ของจำนวนตัวเมื่อเทียบกับจำนวนตัวทั้งหมดที่สุ่มจับได้ตลอดปีพบว่า ปลาสร้อยนกเขา มีเปอร์เซ็นต์ของจำนวนสูงสุด รองลงมาคือปลาไส้ตันตาแดง ปลาหมอช้างเหยียบ และปลาสลิด พบ 38.75, 14.78, 11.39 และ 11.13 % ของ

จำนวนปลาทั้งหมดตามลำดับ ส่วนชนิดปลาเศรษฐกิจที่มีเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักของน้ำหนักปลาทั้งหมดสูงสุดคือปลาสร้อยนกเขา รองลงมาปลาสลิด ปลาหมอช้างเหยียบ และปลาไส้ตันตาแดง พบ 33.44, 15.38, 11.14, 10.39 และ 9.17 % ตามลำดับและมีน้ำหนักรวมทั้งหมด 55,126.68, 25,352.57, 18,365.88, 17,127.80 และ 15,119.31 กรัม ตามลำดับ สำหรับผลการศึกษาค่าดัชนีสำคัญสัมพัทธ์พบว่า ปลาสร้อยนกเขามีค่าสูงสุด รองลงมาปลาสลิด ปลาไส้ตันตาแดง และหมอช้างเหยียบ พบ 39.88, 14.64, 13.23 และ 11.30% ตามลำดับ (Table 1 และ Figure 2)



Figure 2 The most dominant economic fish species in the sago palm swamp, Mueang district, Nakhom Si Thammarat province

ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาเศรษฐกิจ (Diversity Index: H) ของแหล่งน้ำป่าสาकुตามช่วงเวลาสำรวจจะระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2561 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.86-2.59 ช่วงเดือนที่มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์สูงสุดในเดือนมกราคม 2.59 ต่ำสุดในเดือนกรกฎาคม 0.86 และมีค่าเฉลี่ยของทุกเดือน 1.65 ± 0.42 ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์มีค่าต่ำกว่า 1 เฉพาะในเดือนกรกฎาคมแสดงถึงความไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต แต่สำหรับเดือนอื่นๆ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์อยู่ในช่วง 1-3

แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติพอเหมาะที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ สำหรับค่าดัชนีความมากชนิด (Richness Index: R) อยู่ในช่วง 1.12-3.79 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.77 ± 0.72 โดยเดือนมกราคมมีค่ามากที่สุดส่วนเดือนกันยายนมีค่าต่ำสุด ค่าดัชนีความมากชนิดมีความสัมพันธ์กับจำนวนชนิดปลาที่พบใน แต่ละเดือนโดยพบว่าจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นมีผลให้ค่าดัชนีความมากชนิดเพิ่มขึ้นด้วย และค่าดัชนีความเท่าเทียม (Evenness Index: E) อยู่ในช่วง 0.39-0.84 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 ± 0.13 โดยเดือนมกราคมมีค่ามากที่สุด ส่วนเดือนกรกฎาคมมีค่าต่ำสุด (Table 2) ค่าดัชนีความเท่าเทียมในเดือน

กรกฎาคมที่มีค่าต่ำซึ่งแสดงถึงในเดือนนี้มีบางชนิดที่มีจำนวนมากกว่าชนิดอื่น ๆ มาก ซึ่งชนิดปลาที่พบในเดือนนี้และมีจำนวนที่สูงคือปลาสวายนกเขา

สำหรับคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำป่าสาครประกอบด้วยอุณหภูมิน้ำ, ความเป็นกรด ต่าง, ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ, ความเป็นกรด, ความเป็นด่าง และความกระด้าง มีค่าเฉลี่ย 28 ± 0.74 °C, 6.46 ± 0.51 ,

3.30 ± 0.30 mg/l, 5.31 ± 3.2 mg/l, 62.82 ± 18.24 mg/l as CaCO_3 และ 94.92 ± 28.88 mg/l as CaCO_3 ตามลำดับ ส่วนแอมโมเนีย, ไนไตรท์ และ ไนเตรท มีค่าเฉลี่ย 0.060 ± 0.003 , 0.061 ± 0.002 และ 0.078 ± 0.004 mg/l ตามลำดับ โดยค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

Table 1 Check list of fish, numbers, weight(g.), frequency of occurrence(%), percentage of number and weight and index of relative importance(IRI,%) of fish from gillnets in the sago palm swamp, Mueang district Nakhom Si Thammarat province

Family	Species	Thai name	No. (ind.)	Weight (g.)	F. (%)	No. (%)	Weight (%)	IRI (%)	
Cyprinidae	<i>Barbonymus gonionotus</i>	ตะเพียนขาว	53	4050.29	75.00	1.78	2.46	1.75	
	<i>Barbonymus schwanenfeldii</i>	กระแห	1	192.09	8.33	0.03	0.12	0.01	
	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไล่ต้นตาแดง	441	15119.31	100.00	14.78	9.17	13.23	
	<i>Cyprinus carpio</i>	ไน	1	174.00	8.33	0.03	0.11	0.01	
	<i>Dangila kuhli</i>	ซ่า	267	11076.62	83.33	8.95	6.72	7.21	
	<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด	13	709.01	50.00	0.44	0.43	0.24	
	<i>Leptobarbus hoevenii</i>	ป่า	1	125.67	8.33	0.03	0.08	0.01	
	<i>Osteochilus vittatus</i>	สร้อยนกเขา	1156	55126.68	100.00	38.75	33.44	39.88	
	<i>Puntius brevis</i>	ตะเพียนทราย	6	43.75	8.33	0.20	0.03	0.01	
	<i>Rasbora paviana</i>	ชีวกวาย	2	26.64	16.67	0.07	0.02	0.01	
	<i>Systomus rubripinnis</i>	แก้มซ่า	58	3171.90	58.33	1.94	1.92	1.25	
	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด	332	25352.57	100.00	11.13	15.38	14.64
	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอไทย	62	4592.09	33.33	2.08	2.79	0.90
Belontiidae	<i>Trichogaster pectoralis</i>	สลัด	145	18365.88	91.67	4.86	11.14	8.10	
	<i>Trichopodus trichopterus</i>	กระดี่จุด	35	708.70	58.33	1.17	0.43	0.52	
Channidae	<i>Channa micropeltes</i>	ชะโด	2	483.06	16.67	0.07	0.29	0.03	
	<i>Channa striata</i>	ช้อน	16	2703.13	25.00	0.54	1.64	0.30	
Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	7	1107.30	33.33	0.23	0.67	0.17	
Eleotridae	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	บุหราย	10	1585.92	33.33	0.34	0.96	0.24	
Pristolepididae	<i>Pristolepis faciatius</i>	หมอช้างเหยียบ	356	17127.80	91.67	11.93	10.39	11.30	
Bagridae	<i>Mystus singaringan</i>	แขยงใบข้าว	5	93.45	8.33	0.17	0.06	0.01	
Clariidae	<i>Clarias batrachus</i>	คูก้าน	1	105.04	8.33	0.03	0.06	0.00	
	<i>Clarias macrocephalus</i>	คูกอูย	2	484.51	16.67	0.07	0.29	0.03	
	<i>Clarias nieuhofii</i>	คูกำพัน	4	1883.52	8.33	0.13	1.14	0.06	
Siluridae	<i>Ompok bimaculatus</i>	ชะโอน	7	437.43	33.33	0.23	0.27	0.09	

วิจารณ์และสรุป

ความหลากหลายของปลาเศรษฐกิจในแหล่งน้ำป่าสาครพบปลาในวงศ์ปลาตะเพียนมากที่สุด สอดคล้องกับการสำรวจพันธุ์ปลาน้ำจืดในจังหวัด นครศรีธรรมราชพบปลาน้ำจืด 11 อันดับ 31 วงศ์ 67 สกุล 112 ชนิด วงศ์ที่พบมากที่สุดคือวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) พบ 40 ชนิด รองลงมา คือวงศ์ปลากด

(Bagridae) พบ 8 ชนิด วงศ์ปลาลำหมู (Cobitidae) พบ 7 ชนิด วงศ์ปลาหลด (Mastacembelidae) พบ 7 ชนิด วงศ์ปลาจิ้งจก (Balitoridae) พบ 6 ชนิด ตามลำดับ ซึ่งพบว่าวงศ์ Cyprinidae มีความหลากหลายทั้งสกุลและชนิดมากที่สุด คือ 21 สกุล 40 ชนิด หรือประมาณ 37 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่วงศ์อื่น ๆ มีความหลากหลายของสกุลและชนิดเพียง 2.5-20 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าวงศ์ Cyprinidae เป็นกลุ่มที่เด่น

(dominant group) ในแหล่งน้ำของจังหวัด นครศรีธรรมราช (ธีรวิทย์ และคณะ, 2544) และ โครงสร้างประชากรปลาในพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นพรุ สำรวจพบปลามากกว่า 100 ชนิด 29 วงศ์ โดยมี โครงสร้างประชากรปลาเป็นวงศ์ปลาตะเพียนสูงสุด 31 ชนิด รองลงมาคือปลาดุก กต และเนื้ออ่อน 21 ชนิด กลุ่มปลาหมอ กัด กระตี่ 13 ชนิด วงศ์ปลาช่อน 5 ชนิด (ซวลิต, 2545) เช่นเดียวกับการศึกษาโครงสร้าง และการแพร่กระจายของประชาคมปลาในพรุควนเค็ง

จังหวัดนครศรีธรรมราชพบความหลากหลายของ ชนิดพันธุ์ปลารวม 42 ชนิด 15 วงศ์ พบชนิดพันธุ์ปลา ในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) มากที่สุด 15 ชนิด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 41.67 ของจำนวนชนิดพันธุ์ปลา ที่พบทั้งหมด ส่วนวงศ์ที่พบชนิดพันธุ์รองลงมาได้แก่ วงศ์ปลากระตี่ (Osphronemidae) วงศ์ปลาช่อน (Channidae) และวงศ์ปลากระทิง (Mastacembelidae) พบวงศ์ละ 3 ชนิด

Table 2 Number of species, diversity index (H), richness index (R) and evenness index (E) of fish from gillnets in the sago palm swamp, Mueang district Nakhom Si Thammarat province

Month (2018)	No. Species	Number (individual)	Diversity of economic fish		
			(Diversity Index: H)	(Richness Index: R)	(Evenness Index: E)
January	22	254	2.59	3.79	0.84
February	13	223	1.97	2.22	0.77
March	11	198	1.89	1.89	0.79
April	12	338	1.41	1.89	0.57
May	10	360	1.72	1.53	0.75
June	10	244	1.45	1.64	0.63
July	9	286	0.86	1.41	0.39
August	10	277	1.79	1.60	0.78
September	7	213	1.31	1.12	0.67
October	7	187	1.60	1.15	0.82
November	7	158	1.51	1.19	0.78
December	11	245	1.67	1.82	0.70
Average± SD	10.75±4.05	248.58±59.66	1.65±0.42	1.77±0.72	0.71±0.13

วงศ์ปลาดุก (Bagridae) พบ 2 ชนิด และวงศ์ที่ เหลือพบวงศ์ละ 1 ชนิด (สุภาพ, 2551) การวิจัยสำรวจ พันธุ์ปลาในครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาความ หลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาในพื้นที่ป่าสงวนแห่ง ชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเค็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบปลาจำนวน 21 ชนิด 12 วงศ์ โดยส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืดขนาดกลางที่มีความ สำคัญทางเศรษฐกิจ ชนิดปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลาในวงศ์ Cyprinidae พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว กระสับชืด สร้อยนกเขา พรหม ไล่ต้นตาแดง และปลาแก้มขี้ รองลงมาได้แก่วงศ์ Channidae จำนวน 3 ชนิด วงศ์ Bagaridae และวงศ์ Osphronemidae จำนวน 2 ชนิด ที่เหลือเป็นปลา จากวงศ์อื่น ๆ อีกรวม 8 ชนิด (อานนุช และคณะ, 2557) สำหรับชนิดปลาที่ศึกษาได้ในครั้งนี้ปลาที่พบทั้งหมด

25 ชนิด ชนิดปลาในวงศ์ Cyprinidae โดยส่วนใหญ่ มีสถานภาพโอกาสถูกคุกคามมีน้อย (Least Concern) ขณะที่ชนิดปลาที่มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) คือ วงศ์ Clariidae ปลาดุกอูยและ ปลาดุกด้าน ขณะที่การศึกษาค้นคว้าความหลากหลายของ ชนิดปลาในแม่น้ำอิง พบปลาทั้งหมด 22 วงศ์ 57 สกุล รวม 82 ชนิด ปลาในวงศ์ Cyprinidae พบจำนวน ชนิดมากที่สุด 41 ชนิด ซึ่งในการสำรวจครั้งนี้พบว่า ปลาดุกด้านและปลาดุกอูยซึ่งเป็นปลาในวงศ์ Clariidae อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) (ศิริลักษณ์ และอภินิษฐ์, 2556)

ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา เศรษฐกิจของแหล่งน้ำป่าสาธิตตามช่วงเวลาสำรวจ ระหว่างเดือน มกราคม-ธันวาคม 2561 พบว่ามีค่า อยู่ในช่วง 0.86-2.59 มีค่าเฉลี่ย 1.65±0.42 ค่าดัชนี

ความมากชนิดอยู่ในช่วง 1.12-3.79 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.77 ± 0.72 และค่าดัชนีความเท่าเทียมอยู่ในช่วง 0.39-0.84 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 ± 0.13 แสดงถึงแหล่งน้ำมีจำนวนชนิดน้อยและความเท่าเทียมต่ำสอดคล้องกับการศึกษาของอาานูชและคณะ (2557) ศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคิ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0.976-2.061 และดัชนีความสม่ำเสมอหรือความเท่าเทียมอยู่ในช่วง 0.564-0.804 และการศึกษาของสุภาพ (2551) ศึกษาโครงสร้างและการแพร่กระจายของประชาคมปลาในพรุควนเคิ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลาย ดัชนีความมากชนิด และค่าดัชนีความเท่าเทียมมีค่าเฉลี่ย 2.60 ± 0.39 , 2.65 ± 0.55 และ 0.68 ± 0.08 ซึ่งการประเมินดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาเศรษฐกิจของแหล่งน้ำป่าสาकुบ่งชี้ถึงความเหมาะสมของแหล่งน้ำมีคุณสมบัติพอเหมาะที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ การศึกษาความหลากหลายของปลาเศรษฐกิจในแหล่งน้ำป่าสาकुของอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์สัตว์น้ำร่วมกับ การฟื้นฟูพื้นที่ป่าสาकुให้เป็นแหล่งขยายพันธุ์สัตว์น้ำ แหล่งเลี้ยงตัวอ่อน และแหล่งหลบภัยทางธรรมชาติในช่วงฤดูน้ำหลากและช่วงหน้าแล้ง

เอกสารอ้างอิง

- คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2541. คู่มือวิเคราะห์พรรณปลา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ชวลิต วิทยานนท์. 2545. พรรณปลาในพื้นที่พรุควนประเทศไทย. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- ชวลิต วิทยานนท์. 2547. คู่มือปลาน้ำจืด. สำนักพิมพ์สารคดี, กรุงเทพฯ.
- ธีรวิมล เลิศสุทธิवाल, วรณะ นนทนาพันธ์, ธรรมบุญ งามวิสุทธิพันธ์, และบานชื่น เมืองแก้ว. 2544. การสำรวจพันธุ์ปลาน้ำจืดของไทยจังหวัดนครศรีธรรมราช. รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย, นครศรีธรรมราช.
- นิพนธ์ ใจปลื้ม. 2557. ปาล์มสาकु. โรงพิมพ์ใหม่พรินติ้ง, นครศรีธรรมราช.
- ศิริลักษณ์ วลัยชีพเียร, และอนันท์ สุวรรณรักษ์. 2556. ความหลากหลายของชนิดปลาในแม่น้ำอิง. เกษตร 41(ฉบับพิเศษ 1): 116-122.
- สุภาพ สังขไพฑูรย์. 2551. โครงสร้างและการแพร่กระจายของประชาคมปลาในพรุควนเคิ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช. เอกสารวิชาการฉบับที่ 61/2551 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพัทลุง, พัทลุง.
- สุริยะ จันท์แก้ว, สุมาลี เลี่ยมทอง, ไสภนา วงศ์ทอง, มณฑกา วีระพงษ์, ดำรงพันธ์ ใจห้าววีระพงษ์, วิชิต จรุงสุจริตกุล, ปิยะ เพชรสงค์, วรณิณี จันท์แก้ว, และ มลิมาศ จริยพงศ์. 2557. การศึกษาป่าสาकुและความหลากหลายทางชีวภาพในแหล่งน้ำ จังหวัดนครศรีธรรมราช. Rajabhat J. Sci. Humanit. Soc. Sci. 15(2): 23-37.
- เสถียร ฉันทะ. 2560. สาकुปาล์มในประเทศไทย: สถานภาพ องค์ความรู้ และแนวทางการจัดการอย่างยั่งยืน. โรงพิมพ์กรุงเทพ จำกัด, กรุงเทพฯ.
- อาานูช ศิริรัฐนิคม, สุภาภา ศิริรัฐนิคม, ทิพย์ทิศา สัมพันธมิตร และกมล อาศิริเมธี. 2557. ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาในป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่ม และป่าพรุควนเคิ่ง จังหวัดนครศรีธรรมราช. น.1191-1198 ใน ประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณครั้งที่ 24. เรื่อง วิจัยเพิ่มมูลค่า เศรษฐกิจก้าวหน้า การศึกษาก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน 21-24 พฤษภาคม 2557. มหาวิทยาลัยทักษิณ. สงขลา.
- อนันท์ สุวรรณรักษ์. 2559. ปลาลุ่มน้ำปิง. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- Biggs, J., S. von Fumetti, and M. Kelly-Quinn. 2017. The importance of small waterbodies for biodiversity and ecosystem services: implications for policy makers. Hydrobiologia 739: 3-39.

- Brower, J. E., Jerrold, H. Z, and von Ende, C. N. 1997. Field and laboratory method for general ecology. McGraw-Hill, New York.
- Clarke, K.R, and R. M. Warwick. 1994. Change in marine community: an approach to statistical analysis and interpretation. Plymouth Marine Laboratory. Plymouth, UK.
- Jutagate, T., and N. S. Mattson. 2003. Optimized fishing gear operations in Sirinthorn reservoir, Thailand. Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 51(1): 109-126.
- Kolding, J., and Skalevik, A. 2004. PasGear II. A database package for experimental or artisanal fishery data. Department of Biology: University of Bergen, Norway.
- Ludwing, J. A, and J. F. Reynold. 1988. Statistical Ecology: A primer on methods and computing. John Wiley & Sons. New York, USA.
- Rainboth, W.J. 1996. FAO Species Identification Field Guide for Fishery Purposes, Fish of Cambodian Mekong. Rome. FAO.