

บทความวิจัย

ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา ในป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่ม และป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช Fish Species Diversity in Ban-Kumphae Forest Ban-Nilum Forest and Kaun Kreng Peat Swamp Forest National forest, Nakhon Si Thammarat Province

อานุช คีร์รัตนิกม^{1*} สุภฎา คีร์รัตนิกม² ทิพย์ทิวา สัมพันธ์มิตร³ และกมล อาศิริเมธี⁴
Anut Kiriratnikom^{1*}, Suphada Kiriratnikom², Tiptiwa Sumpunthamit³ and Kamon Arsiramatae⁴

บทคัดย่อ

การสำรวจความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ดำเนินการโดยเก็บตัวอย่างปลาจากชาวประมงท้องถิ่น ที่ทำเรือประมงในชุมชน ในช่วงเดือนตุลาคม 2554 - เดือนกันยายน 2555 พบปลาจำนวน 21 ชนิด จาก 12 วงศ์ โดยส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืด ขนาดกลางที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ชนิดปลาที่พบมากที่สุด คือ ปลาในวงศ์ Cyprinidae พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว กระสับชืด สร้อยนกเขา พรหม ไส้ตันตาแดง และปลาแก้มช้ำ อดลงมา ได้แก่ วงศ์ Channidae จำนวน 3 ชนิด วงศ์ Bagaridae และวงศ์ Osphronemidae จำนวน 2 ชนิด ที่เหลือเป็นปลาจากวงศ์อื่น ๆ อีกรวม 8 ชนิด โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอ เท่ากับ 2.162 และ 0.710 ตามลำดับ

คำสำคัญ : ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็ง

¹ ผศ., ² ผศ.ดร., ³ อ., สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ พัทลุง 93210

⁴ นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ 10900

* Corresponding author: e-mail: anut59@hotmail.com Tel. 086-6958198

จากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557

Abstract

The study on fish species diversity in Ban-Kumphae forest Ban-Nilum forest and Kaun Kreng peat swamp forest national forest, Nakhon Si Thammarat Province. Which collected all fish specimens from folkish fisherman during October 2011-September 2012, found 21 fish species 12 families that almost in the group of moderate size with economically significant species. The most species in this area were Cyprinidae Family, 6 species (*Barbonymus goninotus*, *Hampala macrolepidota*, *Osteochilus hasselti*, *Osteochilus melanopleura*, *Cyclocheilichthys apogon* and *Systemus orphoides*) and another family found were Channidae (3 species), Bagaridae and Osphronemidae (2 species) and another family were 8 family. The Shannon weiner's diversity index and evenness index were 2.162 and 0.710 respectively.

Keywords : Fish species Diversity, Ban-Kumphae Forest Ban-Nilum Forest and Kaun Kreng Peat Swamp Forest National Forest

บทนำ

ป่าพรุเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะเป็นแหล่งพันธุ์กรรมของพรรณไม้และเป็นป่าที่มีศักยภาพในเชิงเศรษฐกิจ รวมทั้งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าหลายชนิด นอกจากนี้ยังมีปลาบางชนิดที่พบเฉพาะในป่าพรุ เช่น ปลาตุ๊กตา ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับความหลากหลายของชนิดสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าพรุดั้งเดิมกับพื้นที่อื่น ๆ รอบป่าพรุ เช่น ป่าเสม็ด หุ่นนา หุ่นกระเจ็ด ฯลฯ พบว่าสัตว์ป่าชนิดที่ใกล้จะสูญพันธุ์และสัตว์ป่าที่มีจำนวนลดลงไปจนอาจจะอยู่ในภาวะใกล้สูญพันธุ์ได้นั้น ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในป่าพรุดั้งเดิม ถึงแม้ว่าปัจจุบันป่าพรุในประเทศไทยส่วนใหญ่ได้เปลี่ยนสภาพไปเป็นพรุเสม็ดที่มีต้นเสม็ด หรือเป็นหุ่นนา หุ่นกระเจ็ด [1] แต่ป่าพรุก็ยังเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่านานาชนิด ทั้งสัตว์จำพวกนก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน เช่น นกกาน้ำเล็ก นกยางควาย กระรอกข้างลายทองแดง ลิงแสม คางคกบ้าน อีงอ้งบ้าน กิ้งก่าหัวแดง งูสิง งูกระด้าง เป็นต้น [2] อย่างไรก็ตามไม่เคยมีข้อมูลด้านชนิดและความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์น้ำในป่าพรุมาก่อน ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาทางด้านความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ปลาในป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่ม และป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดการและพัฒนากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำในป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่ม และป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราชต่อไป

วิธีการวิจัย

1. การเก็บตัวอย่าง

ทำการตรวจสอบการแพร่กระจายพันธุ์ปลาโดยเก็บตัวอย่างปลาจากชาวประมงท้องถิ่น ทำการบันทึกชนิด ขนาด น้ำหนักตัว และจำนวนที่พบ ทำการบันทึกภาพเพื่อประกอบการจำแนกชนิดตามวิธีการของ Nelson [3]

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 จัดทำบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ปลา

บัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ปลาที่จัดทำขึ้นจะประกอบด้วยรายละเอียดต่างๆ คือชื่อสามัญ (Common name) ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) ชื่อวงศ์ (Family) เพื่อเป็นการประเมินจำนวนของพันธุ์ปลาที่พบในพื้นที่ศึกษา

จากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557

2.2 ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา (Species diversity)

โดยอาศัย Shannon-Wiener index of diversity คำนวณตามวิธีการของ Shannon และ Weaver [4] มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$H = -\sum_{i=1}^S (P_i)(\ln P_i)$$

เมื่อ

H = index diversity

P_i = สัดส่วนระหว่างจำนวนปลาชนิดหนึ่งต่อจำนวนปลาทั้งหมด

S = จำนวนชนิดปลาทั้งหมด

2.3 ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)

ตามวิธี Pielou index [5] มีสูตรการคำนวณ ดังนี้โดยใช้สูตร

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

เมื่อ

H = ค่าดัชนีความหลากหลายของแต่ละจุดสำรวจ

H_{max} = ln S (เมื่อ S = จำนวนชนิดในแต่ละเดือน)

ผลการศึกษา

1. องค์ประกอบของชนิดปลา

จากการตรวจสอบชนิดพันธุ์ปลาโดยการสำรวจ และเก็บตัวอย่างปลาจากชาวประมงท้องถิ่น ที่ท่าเรือประมงในชุมชน โดยการเขตรวจับจำนวน และชั่งน้ำหนักปลาทุกตัวทุกชนิดในวันที่เก็บตัวอย่าง พบปลาจำนวน 12 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ปลาหมอ Anabantidae วงศ์ปลากด Bagaridae วงศ์ปลาช่อน Channidae วงศ์ปลาตูก Claiidae วงศ์ปลาตะเพียน Cyprinidae วงศ์ปลาบู่ทราย Eleotridae วงศ์หมอช้างเหี้ยบ Nannidae วงศ์ปลากราย Notopteridae วงศ์ปลากัด ปลากระดี่ Osphronemidae วงศ์ปลาเนื้ออ่อน Siluridae วงศ์ปลาไหลนา Synbranchidae วงศ์ปลาปักเป้าฟันสี่ซี่ Tetraodontidae รวมชนิดปลาจากการสำรวจทั้งหมด 21 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด คือ ปลาในวงศ์ Cyprinidae พบจำนวน 6 ชนิด รองลงมา ได้แก่ วงศ์ Channidae จำนวน 3 ชนิด วงศ์ Bagaridae และวงศ์ Osphronemidae จำนวน 2 ชนิด ที่เหลือเป็นปลาจากวงศ์อื่น ๆ อีกรวม 8 ชนิด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ชนิดพันธุ์ปลาที่พบจากการเก็บตัวอย่างจากชาวประมงท้องถิ่น

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	หมอไทย	<i>Anabas testudineus</i>	Anabantidae
2	กดเหลือง	<i>Hemibagrus filamentus</i>	Bagaridae
3	กดดำ	<i>Hemibagrus wickii</i>	
4	กะพง	<i>Channa lucius</i>	Channidae
5	ชะโด	<i>Channa micropeltes</i>	

จากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
6	ช่อน	<i>Channa striata</i>	Channidae
7	คูกูย	<i>Clarias macrocephalus</i>	Clariidae
8	ตะเพียนขาว	<i>Barbonymus goniotus</i>	Cyprinidae
9	กระสับซิด	<i>Hampala macrolepidota</i>	
10	สร้อยนกเขา	<i>Osteochilus hasselti</i>	
11	พรม	<i>Osteochilus melanopleura</i>	
12	ไล่คันตาแดง	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	
13	แก้มขี้	<i>Systomus orphoides</i>	
14	บุ๋มทราย	<i>Oxyeleotris marmoratus</i>	Eleotridae
15	หมอช้างเหยียบ	<i>Pristolepis fasciatus</i>	Nannidae
16	สลาด	<i>Notopterus notopterus</i>	Notopteridae
17	สลิด	<i>Trichogaster pectoralis</i>	Osphronemidae
18	กระดี่หม้อ	<i>Trichogaster trichopterus</i>	
19	สุมพร	<i>Ompok krattensis</i>	Siluridae
20	ไหลนา	<i>Monopterus albus</i>	Synbranchidae
21	ปักเป้าดำ	<i>Monotrete fangi</i>	Tetraodontidae

2. จำนวนปลาแต่ละชนิดตลอดระยะเวลาในการศึกษา

สำรวจพบปริมาณ และจำนวนปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากที่สุดโดยมีจำนวนปลารวม 740 561 1,608 และ 990 ตัว ในเดือนพฤศจิกายน ธันวาคม มกราคม และกุมภาพันธ์ ตามลำดับ ขณะที่สำรวจพบปลาในปริมาณน้อยที่สุดในเดือน กรกฎาคม และ สิงหาคม โดยที่ปริมาณปลา 44 และ 47 ตัวตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เมื่อพิจารณาชนิดและปริมาณปลาที่พบในช่วงที่มีปริมาณปลามากที่สุดตลอดระยะเวลาการสำรวจ (เดือนมกราคม) พบว่าปลาที่พบมากที่สุดคือ ปลาหมอช้างเหยียบ พบเป็นปริมาณสูงสุด 416 ตัว (คิดเป็น 25.82 % ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) รองลงมาได้แก่ ปลาสร้อยนกเขา โดยพบเป็นปริมาณสูงสุด 365 ตัว (คิดเป็น 22.66% ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) ขณะที่ปลาหมอไทยพบเป็นจำนวน 220 ตัว (คิดเป็น 13.66% ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) รองลงมาได้แก่ ปลาช่อน 141 ตัว (คิดเป็น 8.75% ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) คูกูย 127 ตัว (คิดเป็น 7.88% ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) สลาด 105 ตัว (คิดเป็น 6.52% ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) กระดี่หม้อ 92 ตัว (คิดเป็น 5.71% ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) และกระสง 85 ตัว (คิดเป็น 5.28% ของปริมาณปลาทั้งหมดในเดือนมกราคม) (ตารางที่ 3)

จากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557

ตารางที่ 2 จำนวนปลาที่สำรวจพบในแต่ละเดือนจากการเก็บตัวอย่างจากชาวประมงท้องถิ่น

หน่วย : ตัว

[illegible]

จากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557

ตารางที่ 3 จำนวนปลาที่สำรวจพบในแต่ละเดือนจากการเก็บตัวอย่างจากชาวประมงท้องถิ่น

หน่วย : เปอร์เซ็นต์

ชนิด	พ.ศ. 2554			พ.ศ. 2555								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
หมอไทย	0.69	11.07	18.36	13.66	12.29	3.04	4.96	13.78	18.30	13.64	6.12	
กตเหลือง							1.42				2.04	
กตดำ			0.36	0.19	0.30							
กะสง	31.03	17.00	8.73	5.28	7.85	8.26	4.26	16.84	9.24	18.18	4.08	
ชะโด	4.83	0.94	1.25	1.74	2.92	6.09	6.38	1.28				
ช่อน	11.03	8.10	18.36	8.75	16.01	13.04	17.73	25.77	57.67	18.18	4.08	
ดุกอญ	19.31	8.77	0.71	7.88	1.71	6.09	9.93	7.65	8.87	47.73		
ตะเพียนขาว					0.10							
กระสับซิด	1.38			0.19	0.10	1.74	1.42	0.51	0.18			
สร้อยนกเขา	9.66	0.54	4.28	22.66	8.66	1.74	4.26	0.26			4.08	
พรหม											2.04	
นุ่ทราย			0.36	0.12	0.10		0.71				4.08	3.42
แก้มขาว	1.38		0.18	0.19			1.42	1.53	0.37			17.95
ไส้ตันตาแดง				0.62	0.70							
หมอช้างเหยียบ	7.59	5.53	12.30	25.82	26.08	39.13	23.40	19.13	3.88		34.69	13.68
สลิด	7.59	1.35	2.85	0.50	0.40			0.77				
กระดี่หม้อ	0.69	2.16	9.80	5.71	2.22	0.43		2.30	0.74			
สุมพร	0.69	0.13		0.12								
ไหลนา		0.40	0.18	0.06	0.20	0.43	0.71		0.18			
ปักเป้าดำ											6.12	

3. ค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ปลา

ค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ปลาในแต่ละช่วงการศึกษา (ตารางที่ 4) ผลการสำรวจพบว่าช่วงที่มีดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาสูงสุดคือเดือนเมษายน รองลงมาได้แก่เดือนมกราคม และธันวาคม ตามลำดับ ขณะที่ดัชนีความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ปลา พบว่ามีค่าสูงสุดในเดือนกรกฎาคม รองลงมาได้แก่เดือนเมษายน และเดือนตุลาคม ตามลำดับ

จากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557

ตารางที่ 4 ค่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ปลา

เดือน	จำนวนชนิดปลา	จำนวนปลา	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ
มกราคม	17	1,611	2.053	0.725
กุมภาพันธ์	16	993	2.002	0.722
มีนาคม	11	230	1.796	0.749
เมษายน	13	141	2.061	0.804
พฤษภาคม	12	392	1.954	0.786
มิถุนายน	10	541	1.298	0.564
กรกฎาคม	5	44	1.331	0.827
สิงหาคม	10	49	1.756	0.763
กันยายน	4	117	0.976	0.704
ตุลาคม	13	145	2.040	0.795
พฤศจิกายน	12	741	1.728	0.695
ธันวาคม	14	561	2.044	0.775
ทั้งปี	21	5,565	2.162	0.710

อภิปราย และสรุปผลการศึกษา

จากการเก็บตัวอย่างปลาจากชาวประมงท้องถิ่น พบปลา 21 ชนิด จาก 12 วงศ์ โดยส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืด ฆนาตกลางที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้การใช้เครื่องมือประมงบางประเภทจะเป็นลักษณะการเลือกจับเฉพาะปลา ชนิดที่ต้องการ และไม่ส่งผลกระทบต่อปลาชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ หรือลักษณะเครื่องมือประมงที่ใช้ในท้องถิ่น ที่มีขนาดตาอวนใหญ่เพียงพอที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อปลาขนาดเล็กต่าง ๆ ข้อมูลจากการสำรวจชนิดพันธุ์ปลาในป่าบ้านกุ่มแป ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็ง ในครั้งนี้มีจำนวนชนิดปลาใกล้เคียงกับรายงานการศึกษาของ นิติศักดิ์ [6] ซึ่งรายงาน ความชุก จำนวนชนิดพรรณปลา มวลชีวภาพ และความหลากหลายทางชีวภาพของปลาบริเวณคลองต้นแม่น้ำเทพา พบ ว่า บริเวณคลองตุ้คพบปลาทั้งหมด 22 ชนิด ใน 7 อันดับ (Order) โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Margalef Index) อยู่ระหว่าง 3.0-3.9 อย่างไรก็ตามจำนวนชนิดของปลาในพื้นที่ ป่าบ้านกุ่มแป ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็ง ยังนับว่ามีน้อย และไม่พบชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น ซึ่งต่างจากรายงานผลการสำรวจปลาในป่าพรุโต๊ะแดง [7] ซึ่งพบว่าพันธุ์ ปลาที่พบในป่าพรุโต๊ะแดงมีถึง 95 ชนิด ทั้งปลาที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ ในแง่ของการใช้บริโภคภายในชุมชน และพันธุ์ปลาหลายชนิด จัดว่าเป็นปลาที่พบได้เฉพาะถิ่น (Endemic species) พบเฉพาะพื้นที่พรุโต๊ะแดงเท่านั้น เช่น ปลากระเมะ (*Chaca bankanensis*) ปลาซ่อนเข็ม (*Luciocephalus pulcher*) ปลาเสือพรุ 6 ซีด (*Systomus hexazona*) ปลากริมแรด (*Parosphronemus paludicola*) จัดว่าเป็นพรุที่มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลามากที่สุด

ปริมาณปลาที่พบในพื้นที่ป่าบ้านกุ่มแป ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็งมีทั้งจำนวนชนิด และปริมาณปลา แต่ละชนิดมากในฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมาก ขณะที่จำนวนชนิด และปริมาณปลาน้อยลงในฤดูแล้ง ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จาก ปัจจัยของการอพยพ และพื้นที่หากินของปลาที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณน้ำ หรือปัจจัยที่มาจากกิจกรรมการประมง

จากงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 24 ประจำปี 2557

ที่ลดลงในฤดูแล้งเนื่องจากการตื้นเขินของทางน้ำจนเรือ ประมงไม่สามารถดำเนินการได้ ซึ่งสอดคล้องกับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพจำแนกรายเดือนที่แสดงให้เห็นว่าในฤดูแล้งที่ปริมาณน้ำในป่าพรุมีน้อย ค่าดังกล่าวก็จะต่ำ และเมื่อเข้าสู่ฤดูฝน หรือช่วงเวลาที่ปริมาณน้ำมากขึ้นค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพก็จะเพิ่มมากขึ้น

แม้ว่าจำนวนชนิดพันธุ์ปลาจากการสำรวจมีจำนวนน้อย แต่ตลอดระยะเวลาการศึกษาไม่พบปลาที่เป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (*Alien specie*) เช่น ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลาอุกแอฟริกัน (*Clarias gariepinus*) อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าบ้านกุ่มแปะ ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายังมีสถานภาพของชนิดพันธุ์ท้องถิ่นที่ไม่ได้รับผลกระทบจากชนิดพันธุ์รุกราน ซึ่งจะนำไปสู่การลดจำนวน และเข้าสู่ภาวะสูญพันธุ์ของชนิดพันธุ์ท้องถิ่น [8] แต่สามารถสังเกตเห็นผลกระทบจากกิจกรรมการประมงต่อขนาดปลาที่พบในการสำรวจ กล่าวคือ ขนาดเฉลี่ยของปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ปลาอุก ปลาหมอไทย และปลาช่อนมีขนาดความยาวตัวที่ใกล้เคียงขนาดของปลาที่เริ่มสมบูรณ์เพศ ซึ่งแสดงว่าปลาที่ถูกจับมาจากเครื่องมือประมงต่าง ๆ อาจจะยังไม่ได้มีโอกาสสืบพันธุ์วางไข่ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชากรปลาในธรรมชาติในปีต่อไป [9]

คำขอบคุณ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงได้โดยความช่วยเหลือของ นางสาวณัฐธิดา บัญไพบุลย์ นิสิตสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพและสิ่งแวดล้อม ในเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม รวมทั้งชาวประมงท้องถิ่นที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลชนิดพันธุ์ปลา ซึ่งการศึกษานี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี พ.ศ. 2556

เอกสารอ้างอิง

- [1] จิระศักดิ์ ชูความดี อภิรักษ์ อนันต์ศิริวัฒน์ วิจารย์ มีผล จิระ จินตกุล และสนใจ หะวานนท์. (2542). การศึกษาการกระจายของป่าพรุในประเทศไทย. วารสารวิชาการป่าไม้. 1(1), 38-58.
- [2] คณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลบริเวณพรุควนเคร็ง. (ม.ป.ป.). ผลการดำเนินการสำรวจและรวบรวมข้อมูลในพื้นที่จริงบริเวณป่าพรุควนเคร็ง จ.นครศรีธรรมราช. กรุงเทพฯ : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- [3] Nelson, J.S. (1976). *Fishes of the world*. New York : A Wiley -Interscience Publication.
- [4] Shannon, C.E. and Weaver, W. (1943). *The Mathematical Theory of Community*. Illinois : Urbana. Univ. Illinois Press.
- [5] Krebs, C.J. (1985). *Ecology : experimental analysis of distribution and abundance*. (Third edition). New York : Harper & Row, publisher.
- [6] นิตศักดิ์ ทองหวาน. (2542). ความชุกชุม และความหลากหลายของชนิดพรรณปลา บริเวณคลองป่าชุมชนลุงนอม และคลองตุ๊ก จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- [7] สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ. (ม.ป.ป). สถานภาพของความหลากหลายทางชีวภาพในป่าไม้. สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2554, จาก http://chm-thai.onep.go.th/chm/programme/forest_cop9.html.
- [8] ขวดี วิทยานนท์. (2547). *คู่มือปลาน้ำจืด*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สารคดี.
- [9] ศราวุธ เจ๊ะโสะ สุวิมล สิริธัญวงศ์ และพรพนม พรหมแก้ว. (2538). *ชีววิทยาบางประการของปลาอุกลำพัน*. รายงานการสัมมนาประจำปี 2538 กรมประมง. กรุงเทพฯ : กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.