

การรายงานการพบปลากดเหลืองครั้งแรกในลุ่มแม่น้ำสาละวิน ประเทศไทย

New record of the yellow catfish (*Hemibagrus spilopterus*) in Salween river basin, Thailand

อนุพงศ์ แสงอรุณ¹ และ วุฒิ ทักษิณธรรม^{1*}

Anupong Saeng-arun¹ and Wut Taksintum^{1*}

บทคัดย่อ: การศึกษาปลากดเหลือง (*Hemibagrus spilopterus*) ที่รวบรวมได้ในประเทศไทย โดยทำการศึกษาดังต่อไปนี้ จากพิพิธภัณฑ์และรวบรวมตัวอย่างเพิ่มเติมจากตลาดค้าสัตว์น้ำท้องถิ่นและชาวประมง ซึ่งได้ทำการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาเชิงปริมาณ (quantitative morphology) ได้แก่ การวัดขนาดโครงสร้าง (morphometric character) และการนับจำนวนโครงสร้าง (meristic character) พบว่าปลากดที่รวบรวมได้จากแม่น้ำเมย รวมถึงลำน้ำสาขาในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ในเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 เป็นปลากดเหลือง (*H.spilopterus*) ซึ่งถือเป็นการรายงานการพบปลากดเหลือง (*H.spilopterus*) ในลุ่มแม่น้ำสาละวินเป็นครั้งแรกของประเทศไทย โดยผลจากการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยานั้นสอดคล้องกับลักษณะของปลากดเหลือง (*H.spilopterus*) ในลุ่มแม่น้ำอื่น ๆ ของประเทศไทย

คำสำคัญ: ปลากดเหลือง, ลุ่มแม่น้ำสาละวิน, สัณฐานวิทยาเชิงปริมาณ

ABSTRACT: The investigation of the yellow catfish (*Hemibagrus spilopterus*) in Thailand was collected from museum, local fish market and local fishermen. The quantitative morphologies consist of morphometric characters and meristic characters were studied. The results revealed that the *Hemibagrus spilopterus* was found in Moei River and its tributaries, Mae Sot district, Tak province in January and July 2018. Therefore, this is a new record of the *H. spilopterus* in the Salween river basin of Thailand and the information of quantitative morphologies conformed to the studies of *H.spilopterus* in other river basin of Thailand.

Keywords: *Hemibagrus spilopterus*, Salween river basin, quantitative morphology

¹ ภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพฯ 10900

Department of Zoology, Faculty of Science, Kasetsart University, Bang Khen Campus, Bangkok, 10900

* Corresponding author: fsciwut@ku.ac.th

บทนำ

ประเทศไทยนั้นเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายของชนิดปลาน้ำจืดสูงแห่งหนึ่งของโลก จากการสำรวจตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันพบว่าชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทยมีมากกว่า 600 ชนิด (ภาสกร, 2557) ซึ่งอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำทางธรรมชาติของประเทศไทย โดยในประเทศไทยนั้นมีระบบแม่น้ำอยู่ถึง 6 ระบบ ได้แก่ กลุ่มแม่น้ำสาละวิน กลุ่มแม่น้ำแม่กลอง กลุ่มแม่น้ำทางภาคใต้ กลุ่มแม่น้ำภาคตะวันออก กลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา และกลุ่มแม่น้ำโขง (ชวลิต และคณะ, 2540) ซึ่งทุกกลุ่มแม่น้ำนั้นมีความสำคัญต่อวิถีการดำรงชีวิตของชาวไทยและประเทศใกล้เคียง โดยเป็นแหล่งน้ำในด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พร้อมทั้งยังใช้ทรัพยากรปลาเป็นแหล่งอาหารและรายได้หลักของชาวประมง

สำหรับปลากดสกุล *Hemibagrus* จัดอยู่ในวงศ์บากริดี (Family Bagridae) อาศัยในแม่น้ำสายหลัก ลำคลองหรืออ่างเก็บน้ำอาหารที่กินคือ ปลาขนาดเล็ก แมลง กุ้งและหอย (ภาสกร, 2557; Nelson, 2006) โดยปลากดสกุล *Hemibagrus* จัดเป็นปลาที่มีความสำคัญในหลายๆ ด้าน เช่น ด้านการบริโภค โดยการที่ไม่มีการเลี้ยงจึงง่ายต่อการประกอบอาหารและการรับประทานตลอดจนยังเป็นปลาที่มีขนาดใหญ่ เนื้อมีรสชาติอร่อย จึงเป็นที่นิยมบริโภคของประชาชนทั่วไป ส่วนความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจมีการเพาะเลี้ยงเพื่อการค้าขาย ซึ่งในปัจจุบันถือว่าเป็นที่ต้องการในตลาดอย่างมาก นอกจากนี้ปลากดในสกุล *Hemibagrus* ยังมีบทบาททางด้านระบบนิเวศอีกด้วย ซึ่งปลากลุ่มนี้ทำหน้าที่ควบคุมประชากรสัตว์น้ำขนาดเล็กและยังเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่อาหาร ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าปลากดสกุล *Hemibagrus* มีความสำคัญต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก

สำหรับปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) จัดว่าเป็นชนิดปลากดในสกุล *Hemibagrus* ที่มีการแพร่กระจายกว้างและพบบ่อยที่สุด จึงจัดเป็นชนิดที่สำคัญของปลากดในสกุล *Hemibagrus* และเป็นที่ยอมรับกันเป็นอย่างดี ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลการแพร่กระจายของปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) อย่างละเอียดจึงเป็นข้อมูลที่สำคัญ เพื่อใช้ปรับปรุงข้อมูล

ทางอนุกรมวิธานในด้านการแพร่กระจาย พร้อมทั้งสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับการวิจัยเพื่อพัฒนาพันธุ์ปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ในแหล่งแม่น้ำแหล่งใหม่ของประเทศไทยและการวิจัยด้านอื่นๆ เพิ่มเติม รวมถึงการเพาะเลี้ยงเชิงเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านและชาวประมงท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการจัดการทรัพยากรปลาท้องถิ่น ซึ่งอาจนำไปสู่การกำหนดการใช้ทรัพยากรปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ และการอนุรักษ์พันธุ์ปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ในกลุ่มแม่น้ำสาละวินต่อไปในอนาคตอย่างสมดุล

วิธีการศึกษา

การศึกษาตัวอย่าง

โดยทำการศึกษาตัวอย่างปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ที่ถูกเก็บรักษาอยู่ในพิพิธภัณฑ์และที่รวบรวมตัวอย่างได้เพิ่มเติมจากตลาดค้าสัตว์น้ำท้องถิ่นและชาวประมงและทำการศึกษาลักษณะที่ใช้ในการจำแนกชนิดโดยใช้เอกสารของ ภาสกร (2557); Rainboth (1996); Ng and Rainboth (1999); Ng and Kottelat (2013) โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาเชิงคุณภาพเป็นหลัก นอกจากนั้นได้ศึกษาสัณฐานวิทยาเชิงปริมาณของปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ได้แก่ การวัดขนาดโครงสร้างและการนับจำนวนโครงสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการยืนยันร่วมกับการวิเคราะห์จากเอกสาร

การศึกษาทางสัณฐานวิทยาเชิงปริมาณ

ทำการวัดขนาดโครงสร้างในห้องปฏิบัติการโดยใช้เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ยี่ห้อ ASAHIT มีหน่วยเป็น มม. และมีค่าความคลาดเคลื่อนอย่างน้อยที่สุด 0.05 มม. และวัดขนาดโครงสร้างทั้งหมด 30 ลักษณะ (Figure 1) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปเปลี่ยนเป็นสัดส่วนของลักษณะ (character ratios) โดยนำมาเปรียบเทียบกันและคิดเป็นร้อยละ เพื่อลดความแปรปรวนของขนาดตัวอย่าง ได้แก่ PrDL/SL, PrAL/SL, PrP1L/SL, PrP2L/SL, DSL/SL, DL/SL, LDB/SL, LAB/SL, P2L/SL, P1L/SL, PSL/SL, CL/SL, LAPB/SL, MxHAP/SL, DAp/SL, PoAp/SL, LCP/SL, DCP/SL,

BDA_n/SL, HL/SL, HW/SL, HD/HL, SnL/HL, IO_r/HL, ED/HL, MBL/SL, OMBL/HL, IMBL/HL และ NBL/HL แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบ

บเอกสารการศึกษาลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ของ Ng and Rainboth (1999) และเอกสารของ Ng and Kottelat. (2013)

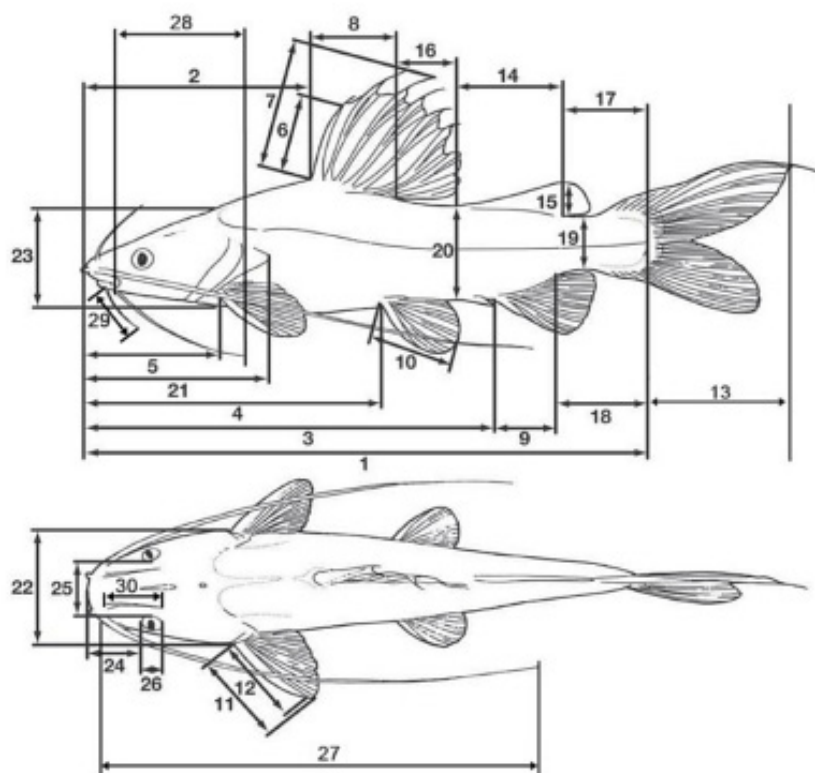


Figure 1 Morphometric characters of the yellow catfish (1 Standard length (SL); 2 Predorsal length (PrDL); 3 Preanal length (PrAL); 4 Prepelvic length (PrP2L); 5 Prepectoral length (PrP1L); 6 Dorsal-spine length (DSL); 7 Dorsal-fin length (DL); 8 Length of dorsal-fin base (LDB); 9 Length of anal-fin base (LAB); 10 Pelvic-fin length (P2L); 11 Pectoral-fin length (P1L); 12 Pectoral-spine length (PSL); 13 Caudal-fin length (CL); 14 Length of adipose-fin base (LApB); 15 Maximum height of adipose fin (MxHAp); 16 Dorsal to adipose distance (DAp); 17 Post-adipose distance (PoAp); 18 Length of caudal peduncle (LCP); 19 Depth of caudal peduncle (DCP); 20 Body depth at anus (BDA_n); 21 Head length (HL); 22 Head width (HW); 23 Head depth (HD); 24 Snout length (SnL); 25 Interorbital distance (IO_r); 26 Eye diameter (ED); 27 Maxillary barbel length (MBL); 28 Outer mandibular barbel length (OMBL); 29 Inner mandibular barbel length (IMBL) and 30 Nasal barbel length (NBL)) (Modified from Ng and Kottelat, 2013)

ทำการนับจำนวนโครงสร้างของตัวอย่างปลากดเหลือง (*H.spilopterus*) ที่ศึกษาทั้งหมด โดยนับจำนวนก้านครีบนับตามวิธีการของ Nakabo (2002) ซึ่งมีทั้งหมด 5 ลักษณะ ได้แก่ ก้านครีบหลัง (Dorsal fin-ray: D) ก้านครีบอก (Pectoral fin-ray: P1) ก้านครีบท้อง (Pelvic fin-ray: P2) ก้านครีบกัน (Anal fin-ray: A) และก้านครีบหาง (Caudal fin-ray: C) โดยการเขียนจำนวนก้านครีบกำหนดให้ I, II, III,... คือจำนวนก้านครีบแข็ง ; i, ii, iii,... คือจำนวนก้านครีบอ่อนที่ไม่แตกแขนง; 1,2,3,... คือจำนวนก้านครีบอ่อนที่แตกแขนง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์สถิติตัวแปรเดียว (univariate analysis) ประกอบไปด้วย ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน Standard deviation (SD) โดยใช้โปรแกรม SPSS version 16 ในการทดสอบ

ผลการศึกษาและวิจารณ์

จากการศึกษาปลากดเหลือง (*H.spilopterus*) ที่รวบรวมได้ในประเทศไทย โดยเฉพาะตัวอย่างที่รวบรวมได้เพิ่มเติมจากตลาดค้าสัตว์น้ำท้องถิ่น ซึ่งชาวประมงจับมาจากแม่น้ำเมยและลำน้ำแม่ละเมา ซึ่งไหลลงแม่น้ำเมย อ.แม่สอด จ.ตาก (Figure 2) ในเดือนมกราคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 โดยได้ตัวอย่างปลากดสกุล *Hemibagrus* จำนวนหนึ่ง แต่ส่วนใหญ่มีสภาพไม่สมบูรณ์ เนื่องจากถูกตัดเลี้ยงออกไป ทำให้ไม่สามารถนำมาศึกษาได้ โดยจากการศึกษาตัวอย่างที่สมบูรณ์พบว่า มีปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) จำนวน 3 ตัวอย่างปะปนอยู่กับปลากดคังสาละวิน (*H. microphthalmus*) จำนวน 1 ตัวอย่าง ความยาวมาตรฐาน (SL) 64.30 มม. โดยปลากดเหลืองทั้ง 3 ตัวอย่าง SL 101.45 – 132.20 มม.



Figure 2 Location of *H. spilopterus* in new river basin (Salween river basin) of this study (Modified from FAO, 2011)

ส่วนการศึกษาลักษณะทางสัณฐานเชิงปริมาณครั้งนี้ มีลักษณะเด่นหลายประการที่สำคัญและสอดคล้องกับรายงานของ Ng and Rainboth (1999) (Table 1) ที่ทำการศึกษาลักษณะของปลากดเหลือง *Hemibagrus* ในเขตอินโดจีน โดยรายงานการพบปลากดชนิดใหม่ (new species) นั่นคือ ปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) จากแม่น้ำโขงและยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Ng and Kottelat (2013) ซึ่งทำการทบทวนอนุกรม

วิธานของปลากดสกุล *Hemibagrus* ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยทำการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาลักษณะทางสัณฐานวิทยาเชิงปริมาณของปลากดในสกุล *Hemibagrus* แต่ละชนิด ที่มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกับรูปวิธานเพื่อระบุชนิดของปลากดในสกุล *Hemibagrus* ได้ (Table 1)

Table 1 Comparison for morphometric characters of *H. spilopterus* that were used in diagnosing species

Morphometric characters	This study (n = 3)		Ng and Rainboth. (1999) (n = 6)**	Ng and Kottelat (2013) (n = 50)	
	Min – Max	Mean $\pm$ SD	Min – Max	Min – Max	Mean $\pm$ SD
In %SL					
Dorsal-spine length	15.17 – 17.89	16.88 $\pm$ 1.49	14.20 – 17.30	13.60 – 17.30	15.60 $\pm$ 0.98
Length of dorsal-fin base	15.37 – 16.66	15.98 $\pm$ 0.65	15.30 – 16.90	13.70 – 18.00	15.90 $\pm$ 0.88
Length of anal-fin base	11.14 – 13.49	12.39 $\pm$ 1.18	12.10 – 13.20	10.20 – 13.90	12.20 $\pm$ 0.91
Pectoral-fin length	18.39 – 20.60	19.71 $\pm$ 1.17	16.60 – 21.20	17.60 – 21.80	19.70 $\pm$ 1.03
Length of adipose-fin base	11.43 – 12.81	12.33 $\pm$ 0.78	11.30 – 12.70	11.30 – 17.90	14.40 $\pm$ 2.17
Maximum height of adipose fin	4.87 – 6.01	5.38 $\pm$ 0.58	5.50 – 6.70	4.70 – 7.40	5.60 $\pm$ 0.68
Depth of caudal peduncle	8.18 – 9.05	8.70 $\pm$ 0.46	7.50 – 9.30	7.30 – 9.70	8.60 $\pm$ 0.59
Head length	29.68 – 32.33	30.83 $\pm$ 1.36	30.20 – 32.60	27.30 – 34.10	30.10 $\pm$ 1.58
Head width	21.47 – 22.17	21.83 $\pm$ 0.35	20.60 – 23.40	16.9 – 23.4	19.90 $\pm$ 1.62
In %HL					
Interorbital distance	30.79 – 34.24	32.43 $\pm$ 1.74	31.70 – 35.70	28.10 – 36.00	33.3 $\pm$ 1.84
Eye diameter	13.79 – 16.77	15.08 $\pm$ 1.53	12.20 – 16.20	12.20 – 17.60	15.4 $\pm$ 1.36

**No data of Mean $\pm$ SD

สำหรับการศึกษากำหนดจำนวนโครงสร้างในส่วนของจำนวนก้านครีบได้ผลดังนี้ D: I, 7; P1: I, 8; P2: i, 5; A: iv, 8–9; C: i, 7, 8, i ซึ่งผลการศึกษาจากปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ที่พบในลุ่มแม่น้ำสาละวินครั้งนี้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ ภาสกร (2544) และ Ng and Rainboth (1999) แต่มีบางลักษณะที่แตกต่างจากรายงานของ Ng and Kottelat (2013) นั่นคือ จำนวนก้านครีบข้างของครีบหลัง โดย Ng and Kottelat (2013) กล่าวว่าพบก้านครีบข้างของครีบหลังจำนวน 2 ก้าน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความผันแปรหรืออาจเกิดจากวิธีการนับที่แตกต่างกันของผู้วิจัย

นอกจากนั้นจากการตรวจสอบรายงานการแพร่กระจายของปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) พบว่าชวลิต และคณะ (2540), ภาสกร (2544), ภาสกร (2557) และ Vithayanon (2008) ได้รายงานการพบปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ลุ่มแม่น้ำโขง ลุ่มแม่น้ำทางภาคใต้ ลุ่มแม่น้ำแม่กลอง และลุ่มแม่น้ำทางตะวันออก ซึ่งเป็นลุ่มแม่น้ำ 5 ใน 6 ลุ่มแม่น้ำหลักของประเทศไทย โดยไม่มีรายงานการพบปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ในลุ่มแม่น้ำสาละวินมาก่อน นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับการรายงานของ Ng and Kottelat (2013) ซึ่งทำการศึกษาลักษณะของปลากดสกุล *Hemibagrus* ที่พบในลุ่มแม่น้ำทางเอเชีย

ตะวันออกเฉียงใต้ทั้งหมด โดยรายงานปลาปลากดเหลือง (*H.spilopterus*) ในประเทศไทยพบเฉพาะในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ลุ่มแม่น้ำโขง ลุ่มแม่น้ำแม่กลอง และลุ่มแม่น้ำทางตะวันออกเท่านั้น

อย่างไรก็ตามพันธุ์ปลาในลุ่มแม่น้ำสาละวินนั้นพบเป็นจำนวนน้อยกว่าที่พบในลุ่มแม่น้ำใกล้เคียงอย่างลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาหรือลุ่มแม่น้ำโขง (ภาสกร, 2557) นอกจากนี้พันธุ์ปลาส่วนมากของลุ่มแม่น้ำสาละวินยังคล้ายกับกลุ่มปลาในบริเวณประเทศอินเดียมากกว่าอีกด้วยสาเหตุที่พันธุ์ปลาบางส่วนในลุ่มแม่น้ำสาละวินแตกต่างจากลุ่มแม่น้ำใกล้เคียงอย่างลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาหรือลุ่มแม่น้ำโขงนั้น อาจเป็นเพราะปัจจัยการปิดกั้นการแพร่กระจายที่สำคัญของปลานั้นคือ ภูเขา (Beddard, 1895) ทำให้ยากต่อการแพร่กระจายของปลา โดยพื้นที่จังหวัดตากนั้นมีภูเขาสลับซับซ้อนและมากมีเทือกเขาดินธงชัยเป็นตัวแบ่งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก (FAO, 2011) ฝั่งตะวันออกมีแม่น้ำปิงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ส่วนฝั่งตะวันตกนั้นเป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำเมยที่เป็นแม่น้ำสาขาของลุ่มแม่น้ำสาละวิน แต่จากผลการศึกษาซึ่งพบปลากดเหลืองในลุ่มแม่น้ำสาละวินของประเทศไทยนั้น อาจมีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายข้ามมาได้ นั่นคือ อาจมีชาวบ้าน ชาวประมง หรือหน่วยงานราชการนำปลาชนิดนี้มาปล่อยลงสู่แม่น้ำเมยหรือลำน้ำสาขา ทั้งโดยตั้งใจหรือไม่ได้ตั้งใจซึ่งปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ที่ปล่อยไปนั้นสามารถปรับตัวเพื่ออาศัยอยู่ได้ และอีกปัจจัยหนึ่งคืออาจมีปลาชนิดนี้อยู่ในลุ่มแม่น้ำสาละวินตั้งแต่อดีตอยู่แล้ว เพียงแต่ยังขาดการสำรวจและศึกษาอย่างละเอียด ดังนั้นการพบปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ในลุ่มแม่น้ำสาละวินของประเทศไทยในการศึกษาครั้งนี้ จึงถือเป็นการรายงานการพบปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ในลุ่มแม่น้ำสาละวินครั้งแรก

สรุป

จากการศึกษาปลากดสกุล *Hemibagrus* ในประเทศไทยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงการแพร่กระจายของปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) โดยเฉพาะการแพร่กระจายของปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) ในลุ่มแม่น้ำสาละวิน ซึ่งถือเป็นการรายงานการพบครั้งแรก

ในลุ่มแม่น้ำดังกล่าว และในการศึกษาลักษณะสัณฐานเชิงปริมาณนั้น ยังสอดคล้องกับการศึกษาปลากดเหลือง (*H. spilopterus*) จากลุ่มแม่น้ำอื่นในประเทศไทยอีกด้วย

คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนวิจัยจากภาควิชาสัตววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และโครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย)

เอกสารอ้างอิง

- ชวลิตวิทยานนท์, จรัลธาดา กรรณสูต และ จารุจินต์ นกิตะภัก. 2540. ความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทย, สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.
- ภาสกร แสนจินแดง, 2544. กายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบและการย่อนบรยายปลาในวงศ์ Bagridae ที่พบในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ภาสกร แสนจินแดง. 2557. สารานุกรมปลาน้ำจืดของไทย. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, ขอนแก่น.
- Beddard, F.E. 1895. A Text-Book of Zoogeography. Cambridge University Press. Cambridge.
- FAO. 2011. Salween river basin. <https://bit.ly/2RSHpK4> Accessed 1 Oct. 2018.
- Nakabo, T. 2002. Introduction to Ichthyology, P. xxi–xlii. In: T. Nakabo. Fishes of Japan with Pictorial Key the Species. Tokai University Press, Tokyo.
- Nelson, J.S. 2006. Fishes of the World. 4th Edition. John Wiley and Sons Inc., New York.
- Ng, H.H., and W.J. Rainboth. 1999. The bagrid catfish genus *Hemibagrus* (teleostei: siluriformes) in Central Indochina with a new species from the Mekong River. Raffles. Bull. Zool. 47: 555–576.
- Ng, H. H., and M. Kottelat. 2013. Revision of the Asian catfish genus *Hemibagrus* Bleeker, 1862 (teleostei: siluriformes: bagridae). Raffles. Bull. Zool. 61: 205–291.
- Rainboth, W.J. 1996. Fishes of the Cambodian Mekong. FAO, Rome.
- Vithayanon, C. 2008. Field Guide to Fishes of the Mekong Delta. Published in Vientiane, Lao PDR.