



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานมหาวิทยาลัย กองกลาง งานประชุม โทร. ๓๐๓๖ - ๓๐๓๗

ที่ อว ๖๙.๒.๑.๒/ ๖๒๙๘

วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

เรียน เลขาธิการสภามหาวิทยาลัย

ตามที่รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สุวรรณรักษ์ สังกัดคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ซึ่งเป็นผู้ที่ศึกษาความหลากหลายของปลาในลุ่มน้ำของประเทศไทยและพื้นที่อื่น ๆ มาไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี ปฏิบัติงานด้านความมั่นคงด้านอาหารแก่ชาวเขานบนพื้นที่สูง และงานยกระดับเกษตรกร เป็นผู้ประกอบการได้ค้นพบปลาชนิดใหม่ของโลกและพบได้เฉพาะพื้นที่ของลุ่มน้ำแม่คำ ที่เป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำกก ในเขตอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ซึ่งปลาชนิดนี้เป็นปลาน้ำจืดที่ชอบอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่สะอาดบนภูเขา ปกคลุมด้วยต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา มีก้อนหินหลากหลายขนาดเป็นพื้นที่ซ่อนตัว และในปัจจุบันพื้นที่ต้นแม่น้ำแม่คำได้มีการตัดไม้ทำลายป่ากันอย่างสูงสุด รวมถึงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีโอกาที่ปลาหลากหลายชนิดที่เป็นปลาน้ำจืดจะสูญหายไปไม่ช้า ดังนั้น เพื่อเป็นการสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ประกอบกับพระองค์ยังได้ประกอบพระราชกรณียกิจเยี่ยมราษฎรชาวไทยภูเขาที่อาศัยในถิ่นทุรกันดาร และได้พระราชทานความช่วยเหลือผ่านทางมูลนิธิอานันทมหิดลพระที่นั่ง เปรียบเสมือนพระองค์เสด็จจากปากฟ้าช่วยให้พวกเขามีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น ชาวไทยภูเขาจึงถวายพระสมัญญานามว่า “แม่ฟ้าหลวง” การทรงงานกับพื้นที่สูงและทรงดูแลรักษาต้นน้ำเพื่อการดูแลสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติให้คงอยู่ และการแก้ปัญหาการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสม รวมถึงงานการแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นในพื้นที่ทำให้เกิดปัญหายาเสพติดที่ทำลายชาติบ้านเมือง ในปัจจุบันได้มีชื่อเรียกอำเภอแม่ฟ้าหลวงซึ่งเป็นที่ตั้งของพระตำหนักดอยตุง โดยในอำเภอดังกล่าวเป็นจุดกำเนิดของน้ำแม่คำ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาจึงกลายเป็นปลาที่หายากและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ และเพื่อใช้ปลาน้ำจืดชนิดนี้เป็นสัญลักษณ์ของการอนุรักษ์น้ำแม่คำในอนาคตและต้นน้ำอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงรายและจังหวัดใกล้เคียงที่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีได้ทรงให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาพื้นที่สูงและการดูแลสิ่งแวดล้อม

ในการนี้ เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และเพื่อใช้เป็นแนวทางและสัญลักษณ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำของลุ่มน้ำแม่คำ และลุ่มน้ำโขงตอนกลางในส่วนของประเทศไทยต่อไป จึงขอพระราชทานพระอนุญาตใช้พระนามสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เพื่อเป็นชื่อปลาจึงกลายเป็นปลา

๑. *Vanmanenia srinakarindrae* ชื่อสามัญ Srinakarindra Butterfly Loach ชื่อไทย ปลาจึงกลายเป็นปลา
ชื่อสมเด็จย่า หรือ

๒. *Vanmanenia sangwanae* ชื่อสามัญ Sangwan Butterfly Loach ชื่อไทย ปลาจึงกลายเป็นปลา
ชื่อสมเด็จย่า หรือ

๓. *Vanmanenia somdejyae* ชื่อสามัญ somdejyae Butterfly Loach ชื่อไทย ปลาจึงกลายเป็นปลา
ชื่อสมเด็จย่า

คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ในการประชุม ครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบให้เสนอขอพระราชทาน พระอนุญาตใช้พระนามของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เป็นชื่อพันธุ์ปลาจึงจกลายเสือ ตามรายชื่อ ดังกล่าวข้างต้น และให้เสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณา ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๑๙/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบให้เสนอขอพระราชทานพระอนุญาตใช้พระนาม ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เป็นชื่อพันธุ์ปลาจึงจกลายเสือ ตามที่เสนอ และให้เสนอ สภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(นางพัชรี คำรินทร์)

ผู้อำนวยการกองกลาง

ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการบริหารฯ



บันทึกข้อความ

งานประชุม กองกลาง
รับที่ 549
วันที่ 7 พ.ย. 2568
เวลา 14:30 น.
10.10 พ. (7/11/68)

ส่วนงาน คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร. ๕๑๐๐-๓

ที่ อว ๖๙.๑๑.๑.๑/๕๖๗

วันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบรรจวาระพิจารณาการขอพระราชทานพระอนุญาตใช้พระนามของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เป็นชื่อพันธุ์ปลาจิ้งจกลายเสือ

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

ด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สุวรรณรักษ์ สังกัดคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ซึ่งเป็นผู้ที่ศึกษาความหลากหลายของปลาในลุ่มน้ำของประเทศไทยและพื้นที่อื่น ๆ มาไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี งานด้านความมั่นคงด้านอาหารแก่ชาวเขบนพื้นที่สูง และงานการยกระดับเกษตรกรเป็นผู้ประกอบการ ได้ค้นพบปลาชนิดใหม่ของโลกและพบได้เฉพาะพื้นที่ของลุ่มน้ำแม่คำ ที่เป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำกก ในเขตอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ซึ่งปลาชนิดนี้เป็นปลาน้ำจืดขนาดเล็กที่ชอบอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่สะอาดบนภูเขา ปกคลุมด้วยต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา มีก้อนหินหลากหลายขนาดเป็นพื้นที่ตื้นน้ำ และในปัจจุบันพื้นที่ต้นแม่น้ำแม่คำได้มีการตัดไม้ทำลายป่ากันอย่างสูงยิ่ง รวมถึงมีการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีโอกาสดูแลรักษาปลาชนิดที่เป็นปลาน้ำจืดหายไปในไม่ช้า ดังนั้น เพื่อเป็นการสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณในของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทั้งนี้ พระองค์ยังได้ประกอบพระราชกรณียกิจเยี่ยมราษฎรชาวไทยภูเขาที่อาศัยในถิ่นทุรกันดาร และได้พระราชทานความช่วยเหลือผ่านทางมูลนิธิคอปเตอร์พระที่นั่ง เปรียบเสมือนพระองค์เสด็จมาจากฟ้าช่วยให้พวกเขามีวิถีชีวิตที่ดีขึ้น ชาวไทยภูเขาจึงถวายพระสมัญญานามว่า "แม่ฟ้าหลวง" การทรงงานกับพื้นที่สูงและทรงดูแลรักษาต้นน้ำเพื่อการดูแลสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติให้คงอยู่ และการแก้ปัญหาการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสม รวมถึงงานการแก้ปัญหาพื้นที่ที่เป็นปัญหาเสถียรภาพดินถล่มทำลายชาติบ้านเมือง ในปัจจุบันได้มีการชื่อเรียกอำเภอแม่ฟ้าหลวง ซึ่งเป็นที่ตั้งของพระตำหนักดอยตุง ซึ่งในอำเภอนี้เป็นจุดกำเนิดของน้ำแม่คำ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปลาจิ้งจกลายเสือที่จะตั้งชื่อ และเพื่อใช้ปลาน้ำจืดชนิดนี้เป็นสัญลักษณ์ในอนาคตของการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่คำ และต้นน้ำอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงรายและจังหวัดใกล้เคียง ที่ของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้ทรงให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ในการพัฒนาพื้นที่สูงและการดูแลสิ่งแวดล้อม เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และเพื่อใช้เป็นแนวทางและสัญลักษณ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางน้ำของลุ่มน้ำแม่คำ และลุ่มน้ำโขงตอนกลางในส่วนของประเทศไทยต่อไป จึงขอพระราชทานพระอนุญาตใช้พระนามของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เพื่อเป็นชื่อปลาจิ้งจกลายเสื่อดังกล่าวข้างต้น โดยใช้ชื่อว่า

๑. *Vanmanenia srinakarindrae* ชื่อสามัญ Srinakarindra Butterfly Loach ชื่อไทย ปลาจิ้งจกลายเสือสมเด็จพระย่า หรือ

๒. *Vanmanenia sangwanae* ชื่อสามัญ Sangwan Butterfly Loach ชื่อไทย ปลาจิ้งจกลายเสือสมเด็จย่า

๓. *Vanmanenia somdejyae* ชื่อสามัญ Somdejya Butterfly Loach ชื่อไทย ปลาจิ้งจกลายเสือสมเด็จย่า

ในการนี้...

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ จึงขอบรรจุวาระเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิทยาลัยเพื่อพิจารณาซื้อปลาจึงจกลายเสื่อดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ พันธุ์ปลาจึงจกลายเสื่อได้รับการพิจารณารับรองพันธุ์ปลาชนิดใหม่ของโลกจากกรมประมงเรียบร้อยแล้ว ดังเอกสารประกอบการพิจารณาที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้ ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์จักรพงษ์ พิมพ์พิมล)

รักษาการแทน

คณบดีคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
เห็นควรเสนออธิการบดีเพื่อบรรจุวาระการประชุม
คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยในวาระ.....

ในทูลเกล้าฯ

๗ พ.ย. ๒๕๖๘

(นางลัดดาวรรณ บำรุงกาญจน์)

หัวหน้างานประชุม

๗ พ.ย. ๒๕๖๘

(นางพัชรี คำรินทร์)

ผู้อำนวยการกองกลาง

๗ พ.ย. ๒๕๖๘

ดำเนินการดังเสนอ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยาว)

รองอธิการบดี

๗ พ.ย. ๒๕๖๘



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร. ๕๑๐๐-๓
ที่ อว ๖๙.๑๑.๑.๑/๕๗๐ วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ กรณี รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์
สุวรรณรักษ์ ขอพระราชทานพระอนุญาตใช้พระนามของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เป็นชื่อ
พันธุ์ปลาจึงจกลายเสือ

เรียน อธิการบดี

ตามที่ รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สุวรรณรักษ์ สังกัดคณะเทคโนโลยีการประมงและ
ทรัพยากรทางน้ำ ได้ค้นพบปลาชนิดใหม่ของโลก โดยได้รับการพิจารณารับรองว่าเป็นพันธุ์ปลาชนิดใหม่ของโลก
จากกรมประมงเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือกรมประมง ที่ กษ ๐๕๑๙.๕/๑๑๒๔๔ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘
โดยพบได้เฉพาะพื้นที่ของกลุ่มน้ำแม่คำ ที่เป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำกก ในเขตอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
ซึ่งเป็นพื้นที่ที่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ได้เสด็จไปประกอบพระราชกรณียกิจ ดังนั้น เพื่อเป็นการ
สำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี และเพื่อความเป็นสิริมงคลแก่
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงมีความประสงค์ขอพระราชทานพระอนุญาตใช้พระนามของสมเด็จพระศรีนครินทราบรม
ราชชนนี เป็นชื่อพันธุ์ปลาจึงจกลายเสือ โดยใช้ชื่อว่า

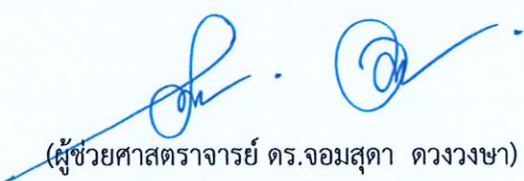
๑. *Vanmanenia srinakarindrae* ชื่อสามัญ Srinakarindra Butterfly Loach ชื่อไทย
ปลาจึงจกลายเสือสมเด็จพระย่า หรือ

๒. *Vanmanenia sangwanae* ชื่อสามัญ Sangwan Butterfly Loach ชื่อไทย ปลา
จึงจกลายเสือสมเด็จพระย่า

๓. *Vanmanenia somdejyae* ชื่อสามัญ Somdejya Butterfly Loach ชื่อไทย ปลา
จึงจกลายเสือสมเด็จพระย่า

ในการนี้ คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ ในการประชุม
ครั้งที่ ๖/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ พิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบการขอพระราชทาน
พระอนุญาตใช้พระนามของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี เป็นชื่อพันธุ์ปลาจึงจกลายเสือ ตามรายชื่อ
ดังกล่าวข้างต้น และเสนอให้นำเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จอมสุตา ดวงวงษา)
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ
ปฏิบัติการแทน
ประธานคณะกรรมการประจำคณะฯ

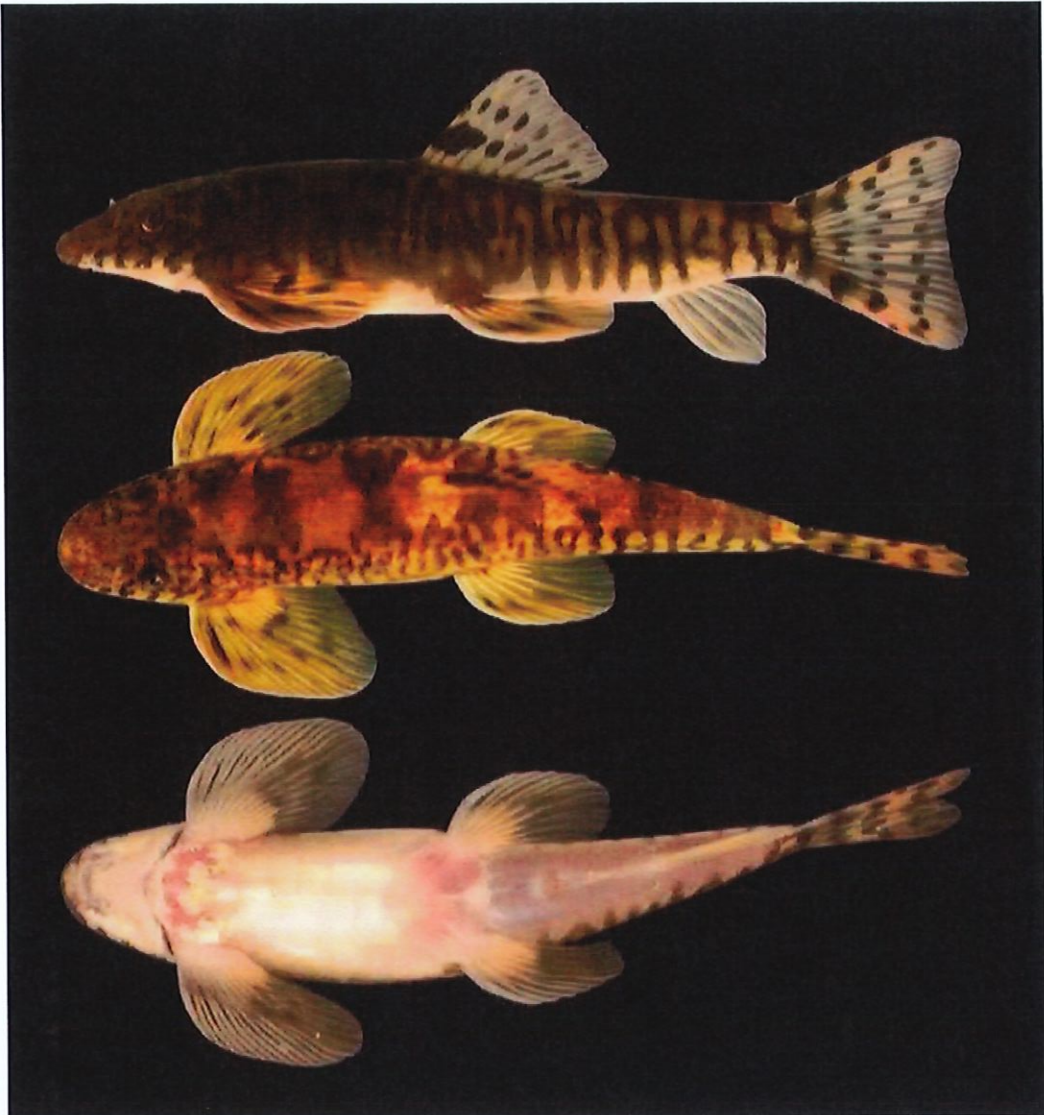


Figure 1. Holotype of *Vanmanenia sangwanae* sp. nov.

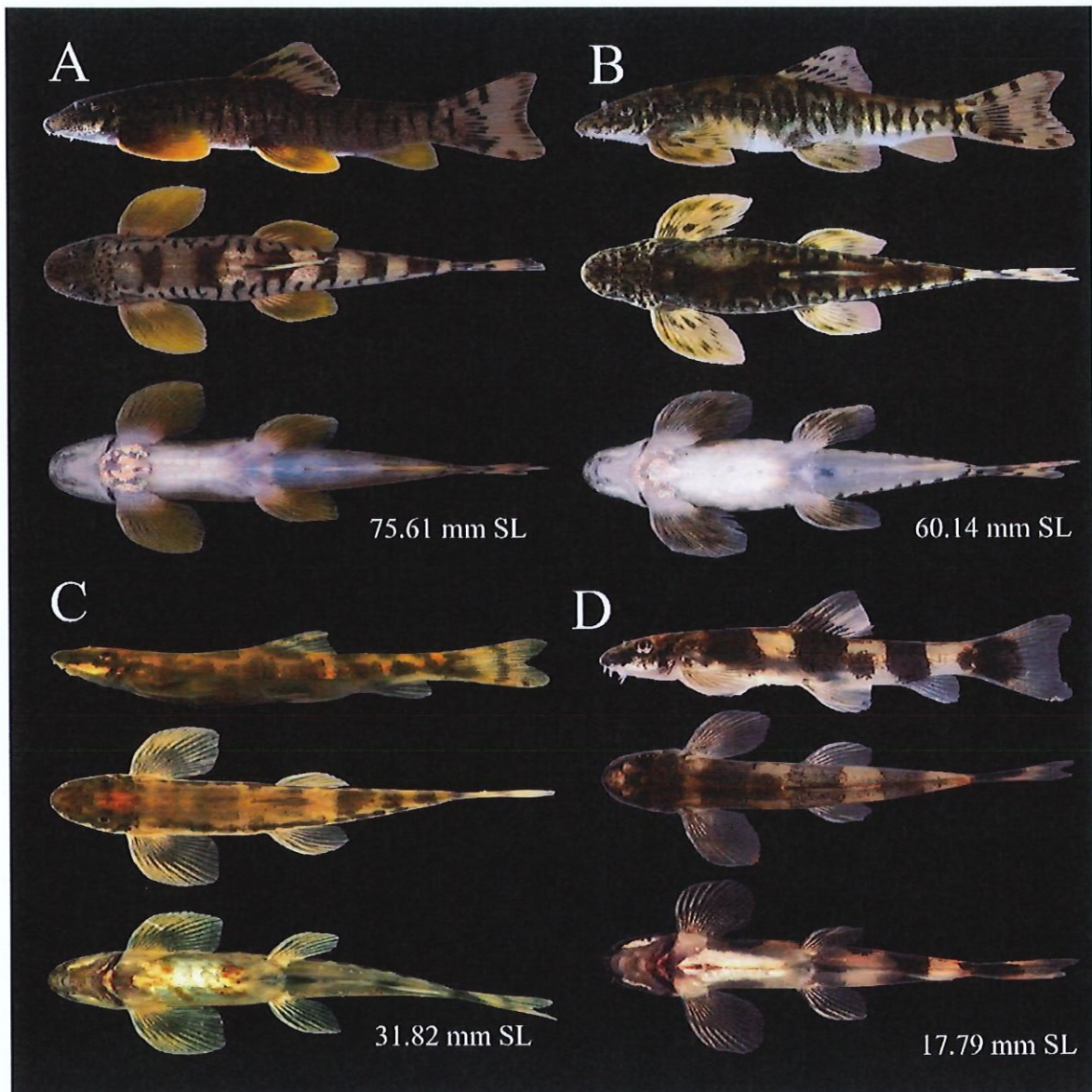


Figure 2. *Vanmanenia sangwanae* sp. nov. from Nam Mae Ping a tributary of Mae Kham River, Maefah Luang District, Chiangrai Province. A: adult male, B: adult female, C: Juvenile and D: Young.



Figure 3. Male and female mouth shape and head shape from under part of *Vanmanenia sangwanae* sp. nov.

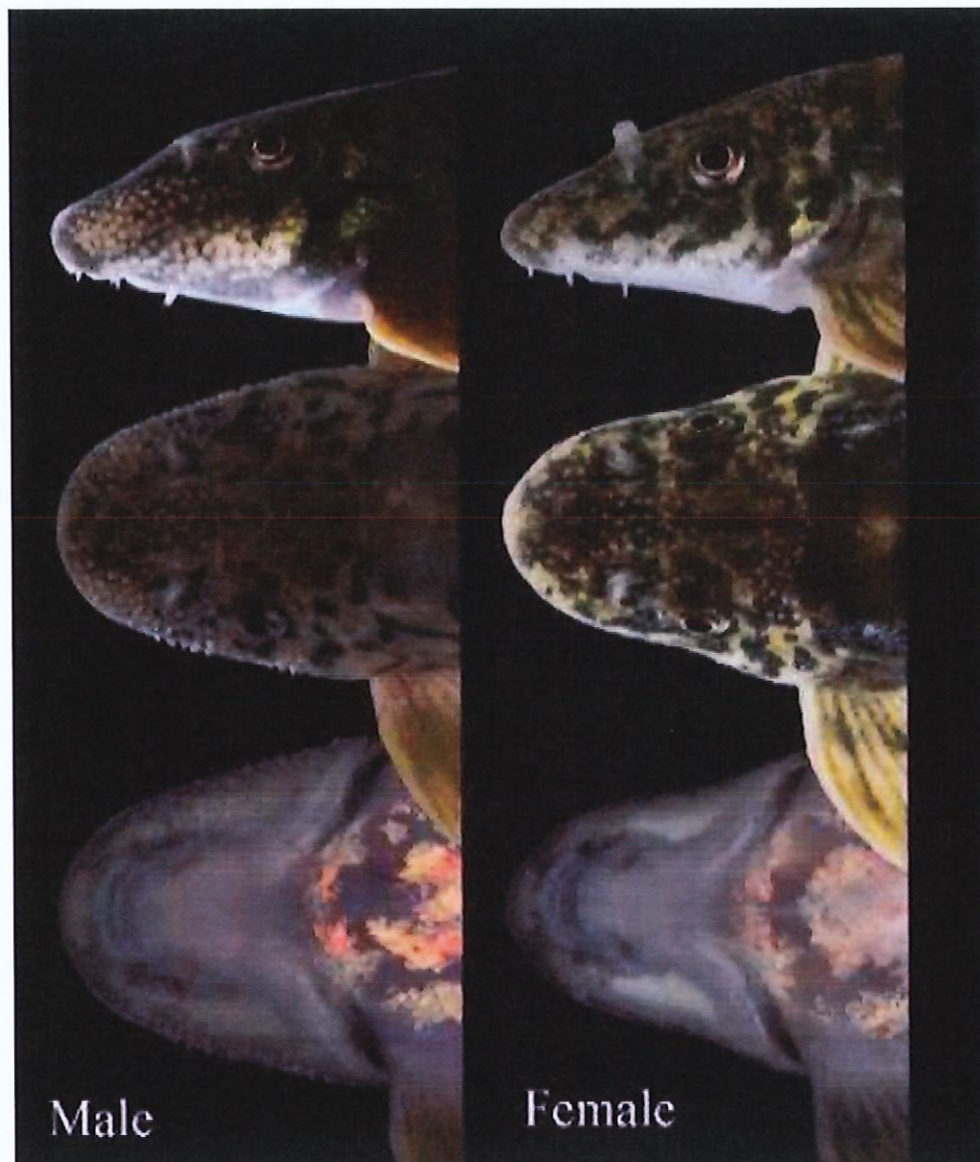


Figure 4 Characteristic of *Vanmanenia sangwanae* sp. nov. head of male and female in breeding season.

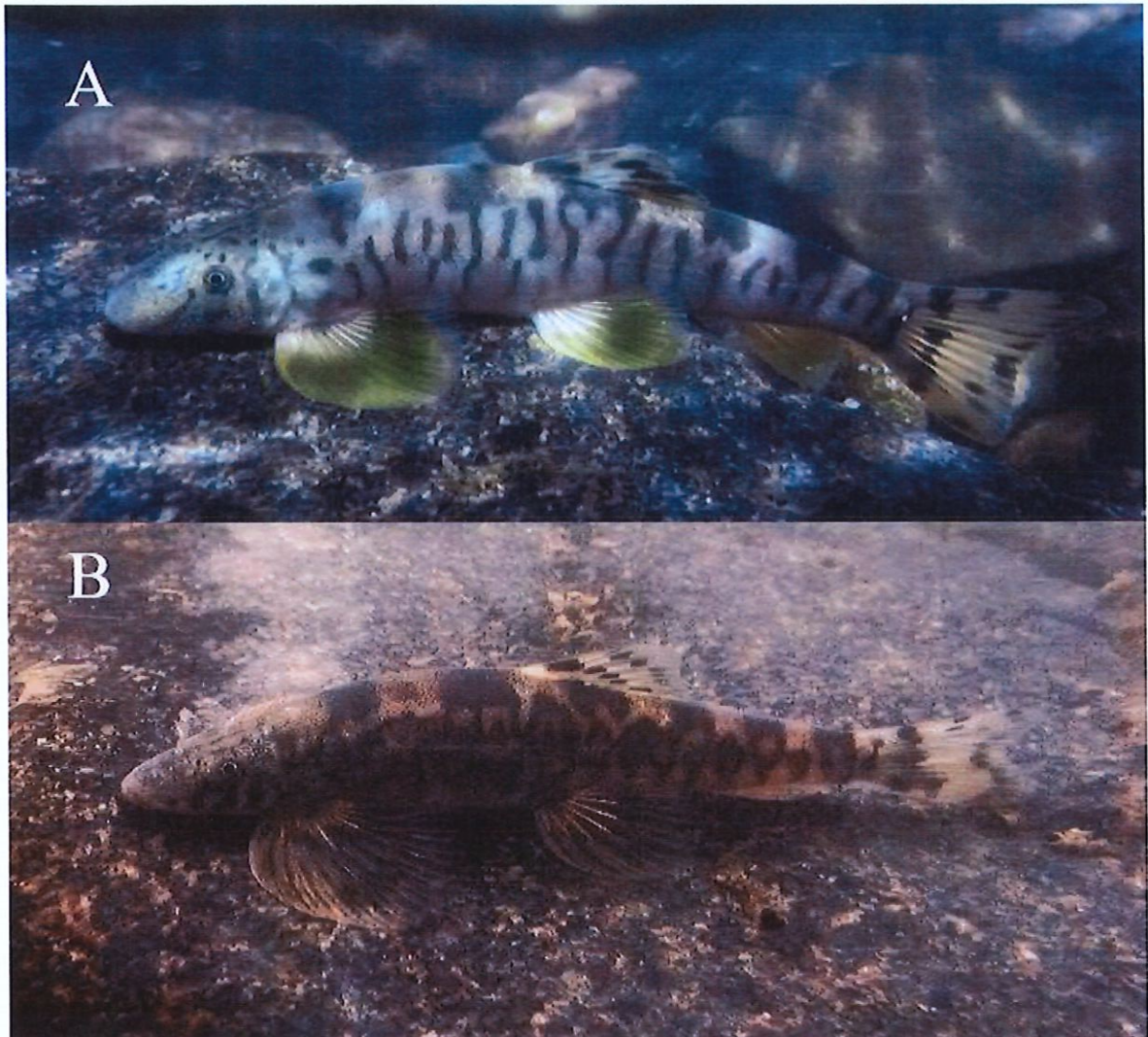


Figure 5. Life specimens in natural habitat of A: adult male and B: adult female of *Vanmanenia sangwanae* sp. nov., specimen not collected.

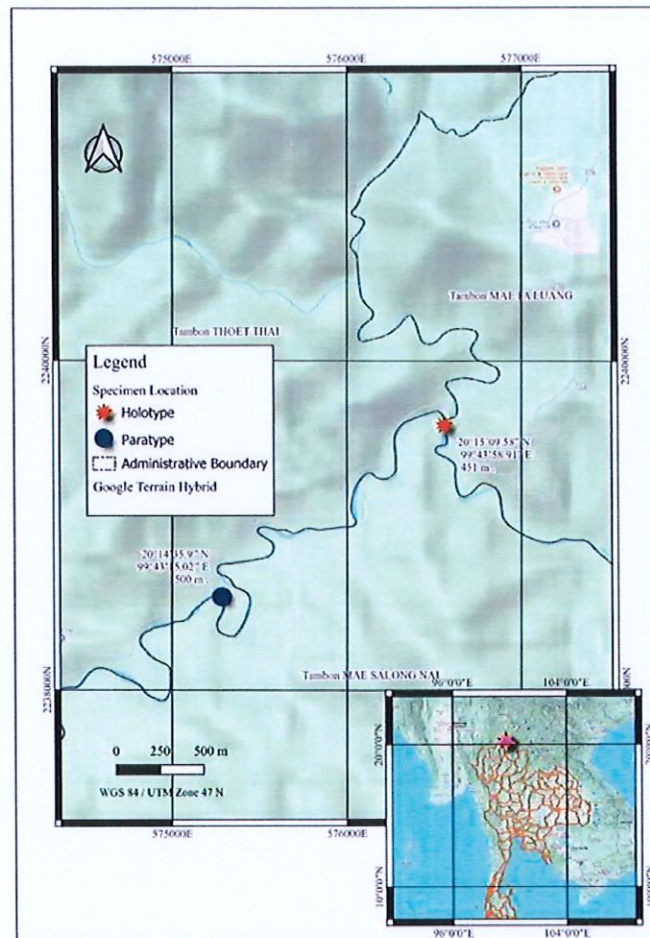


Figure 6. Type locality of *Vanmanenia sangwanae* sp. nov.



Figure 7. Type locality of *Vanmanenia sangwanae* sp. nov.

TABLE 1. Morphometric data for the holotype and 17 paratypes of *Vanmanenia sangwanae* sp.

nov.						
Characteristics	Holotype	Paratypes				
		Young (n= 1)	Males (n=8)		Females (n=8)	
			Ranges	Average	Ranges	Average
Total length		23.02	116.0-128.9	124.4±3.9	125.3-130.8	127.1±1.7
Fork length		22.12	112.8-123.0	119.4±3.2	118.0-136.5	123.6±5.4
Standard length		17.79	10.4-79.2	74.4±3.2	57.0-65.8	62.0±2.8
% in Standard length		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Pre-pectoral fin length		22.2	17.0-20.5	18.9±1.3	16.2-19.7	18.2±1.4
Pectoral fin length		26.3	24.2-27.4	26.0±1.2	24.5-28.8	26.8±1.4
Predorsal length		52.0	45.8-50.9	49.4±1.6	50.1-54.0	52.3±1.1
Dorsal fin base length		15.7	14.9-18.1	16.7±1.0	15.4-19.9	17.4±1.6
Dorsal fin length		21.9	19.2-23.3	21.5±1.3	17.6-23.0	19.7±1.6
Prepelvic length		50.3	50.5-56.1	53.2±1.8	53.0-56.9	54.7±1.1
Pelvic fin length		21.5	21.3-24.2	22.6±1.0	22.1-23.7	22.9±0.5
Pelvic to vent distance		7.2	13.1-15.3	14.4±0.7	12.6-17.3	15.2±1.4
Preanal length		87.4	77.9-81.9	80.1±1.5	79.8-84.6	82.5±1.5
Anal fin base length		7.6	9.3-13.3	10.7±1.4	8.3-13.3	10.5±1.6
Anal fin length		15.0	15.2-21.8	18.4±1.9	14.7-18.7	17.3±1.2
Body depth at dorsal fin origin		19.7	17.3-22.8	19.1±1.9	16.6-19.3	17.8±0.9
Body width at dorsal fin origin		13.4	13.5-16.2	15.4±0.8	17.4-19.6	18.7±0.7
Body depth at anus		11.6	13.0-15.6	13.9±0.9	12.8-16.7	13.2±0.3
Body width at anal fin origin		6.9	7.5-11.9	9.5±1.7	7.0-10.8	8.9±1.2
Caudal fin length		29.2	22.6-26.5	24.6±1.6	25.3-29.5	27.2±1.4
Caudal peduncle length		6.7	6.6-10.1	8.4±1.1	6.1-10.6	7.6±1.4
Caudal peduncle depth		8.2	9.1-11.4	10.2±0.7	7.8-11.2	9.4±1.0
Head length		24.5	21.7-24.5	23.0±0.9	20.1-23.1	21.9±0.9
% In head length						
Head length		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Dorsal head length		93.8	94.0-97.4	95.3±1.1	93.4-98.0	94.8±1.5
Head width		79.1	73.1-77.2	74.7±1.4	74.9-79.4	77.4±1.5
Head depth at occiput		49.9	53.8-59.0	56.7±1.7	54.2-58.0	55.9±1.4
Eye diameter		11.7	15.6-17.2	16.2±0.6	15.6-18.7	17.2±1.1
Interorbital length		45.7	39.7-43.4	41.3±1.3	40.2-43.4	41.4±1.1
Inter-nostril distance		40.5	28.3-30.4	28.9±0.7	27.7-32.3	30.3±1.5
Post-orbital length		37.9	30.1-33.7	32.1±1.2	29.8-32.6	31.1±1.0
Snout length		49.9	54.1-57.8	55.8±1.2	52.4-56.3	54.6±1.3
Mouth width		25.5	24.6-28.6	26.3±1.4	24.5-28.8	26.5±1.4
Mouth length		17.0	13.2-16.4	14.3±1.2	13.0-16.3	14.5±0.9
Rostral barbel I		4.8	2.4-3.9	3.3±0.5	1.9-5.7	3.4±1.3
Rostral barbel II		5.7	4.2-6.4	5.6±0.7	4.6-6.8	5.8±0.8
Maxillary barbel length		8.7	5.5-8.9	7.3±1.2	5.8-9.5	7.0±1.2
Ratio of some part						
Standard length/head length		4.1	4.1-4.6	4.4±0.2	4.3-5.0	4.6±0.2
Eye diameter/interorbital space		0.3	0.4-0.4	0.4±0.0	0.4-0.5	0.4±0.0
Mouth width/mouth length		1.5	1.7-2.0	1.8±0.1	1.6-1.6	1.8±0.1
Head length/eye diameter		8.5	5.8-6.4	6.2±0.2	5.4-6.4	5.8±0.4
Eye diameter/snout length		0.2	0.3-0.3	0.3±0.0	0.3-0.3	0.3±0.0
CPL/CPD		0.8	0.7-0.9	0.8±0.1	0.7-1.0	0.8±0.1

Table 3 Characteristics comparative of *Vanmanenia* occurred from Mekong River basin.

	<i>V. sangvayae</i> sp.nov.	<i>V. crassicauda</i> ¹	<i>V. microcephala</i> ²	<i>V. orcicampus</i> ³	<i>V. serrilineata</i> ¹	<i>V. striata</i> ²
Morphometric characters						
% of Standard Length						
Head length	20.1-24.8	-	24.0-24.6	23.3	-	22.1-24.9
Body depth	16.6-20.4	17.7-18.9	17.0-18.6	20.6	16.2-20.3	17.1-18.9
Caudal-peduncle length	6.1-10.6	-	12.0-12.9	12.8	-	10.1-11.9
Caudal peduncle depth	7.8-11.4	1.2-1.5	7.8-8.6	8.3	8.6-9.7	8.1-8.9
Prepelvic length	50.3-60.0	-	52.6-55.7	50.9	-	50.0-56.3
Anal-fin length	14.7-24.3	-	17.6-18.8	18.8	-	20.0-21.5
% of Head length						
Head depth	49.9-59.9	-	44.4-47.1	-	-	47.0-47.6
Head width	71.3-80.8	-	74.5-75.0	-	-	75.0-78.7
Snout length	49.9-60.5	-	57.7-61.0	49.0	-	50.7-51.6
Eye diameter	11.7-18.7	-	10.8-14.9	21.0	-	15.2-19.7
Mouth width	23.4-31.7	-	-	49.0	-	28.4-28.6
Interorbital width	36.1-45.7	-	37.0-41.2	34.0	-	38.5-41.0
Meristic characters						
Lateral-line scales	95	86-93	88-100	79	71-83	92-98
Dorsal fin	iii, 7 ½	iii, 8 ½	iii, 7 ½	iv, 7 ½	iii, 7 ½	iii, 7 ½
Anal fin rays	iii, 5 ½	iii, 5 ½	i, 5 ½	iii, 5 ½	iii, 5 ½	iii, 5 ½
Pelvic fin rays	i-8	i, 9	i, 8-9	i, 8-9	i, 8	i-8-9
Pectoral fin rays	i, 13-14	i, 15-16	i, 15-17	i, 12-13	i, 15-16	i-16-17
Caudal fin	7+7	7+8	8+7	7+7	7+7	7+7

Remark 1 = Kottelat (2000), 2 = Li, et al. (2019), 3 = Kottelat, M. (2017).

Table 4 Comparative of *Vanmanenia* occurred from Mekong River basin

	<i>V. sangwanae</i> sp.nov.	<i>V. crassicauda</i> ¹	<i>V. microcephala</i> ²	<i>V. orcicampus</i> ³	<i>V. serrilineata</i> ¹	<i>V. striata</i> ²
Group	bar	bar	bar	blotch	bar	bar
Rostral barbel	2	2	2	3	2	2
Upper gill opening reach	Lower edge of eye (small)	Middle point of eye (large)	Lower edge of eye (small)	Lower edge of eye (small)	Middle point of eye (large)	Middle point of eye (large)
Eye diameter and bars with widths	Larger	Equal	Larger	Blotch	Larger	Larger
The dorsal side of the head covered by	3-4 vertical dark brown	numerous black blotch	a large black blotch	vermiculation	a large black blotch	several short dark brown vermiculation
Black saddles across the dorsal midline	5-6	7-8	4-6	6	4-5	7-9
Marks on the dorsal of head	vermiculation	large black blotch	large black blotch	dark blotch	large black blotch	vermiculation
Post-dorsal saddles (than interspaces)	wider	equal	thinner	equal	narrower	narrower
Bars or blotches on the flank (adult)	18-20 black forked or trident bars	12-16 regular bars	14-22 black bars	6-7 blotches	27-35 slim vermiculation	16-21 black bars
Bars on the flank (Juvenile)	3 large black bands about 3-4 times the eye diameter	3 big cloud-like blotches about 3-4 times the eye diameter	-	3 large black bands about 3-4 times the eye diameter	4 big cloud-like blotches about 3-4 times eye diameter and a series of irregular blotches	-
Anus position (distance between P2 insertion and A origin)	in the middle	closer to pelvic-fin insertion	anterior one third	anterior one third	closer to pelvic-fin insertion	anterior one third
Dorsal fin color pattern	2 broad black stripes or row of spots	2 broad black stripes or row of spots	2-3 black bands	2 bands	3-4 rows of dot	2 bands
Caudal fin color pattern	2 or 3 vertical bars	3 black bars or rows of spots	3-4 vertical bands	3 bands	3 vertical bars	3 vertical bars
Marks on pelvic, pectoral and anal fins	2 rows of dark blotches in female, bright yellow background in male	plain colored, bright orange in life	hyalin	hyalin	present	plain colored, yellow orange in life
Mark on the caudal fin base	Dissociated	Completed	Dissociated	Dissociated	Completed	Dissociated
Location	Mekok River (Thailand)	Lancang River (China)	Lancang River (China)	Nam Ngum River (Laos)	Yuan River (China)	Nam Ma River (Laos)

Remark 1 = Kottelat (2000), 2 = Li, et al. (2019), 3 = Kottelat, M. (2017)

A new species of *Vanmanenia* (Cypriniformes: Gastromyzontidae) in middle Mekong River, Thailand

Apinun Suvarnaksha*

Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University, Chiangmai, Thailand 50290

Email: apinun@mju.ac.th

Nonn Panitvong

Siamensis Press, 408/144 Phaholythin Place Bldg. Phaholythin Rd. Bangkok, Thailand 10400 E-mail: npanitvong@gmail.com

Abstract

Vanmanenia srinakarindrae sp. nov. is a barred group of *Vanmanenia* with the lateral side of the body with 18-22 forked or trident bars with widths smaller than the diameter of the eye; the dorsal side of the head covered with several short dark brown forked or trident bars in female and scattered small black dot in male; the gill opening small and its upper angle level with the lower edge of the eye; maxillary barbel shorter than outer rostral barbel; dorsal part of the body with 5-6 black saddles; the patch of the caudal-fin base dissociated and not connected to the upper and lower margin of the caudal peduncle; branched caudal-fin rays 7+7; and the head large, head depth 49.9-59.6% HL.

Key words: Chiang Rai, Kham River, Thailand

Introduction

The gastromyzontid genus *Vanmanenia* was established by Hora in 1932, based on the type specimen *Homalosoma stenosoma* by Boulenger, 1901 from Yangtze River system of southern China. Currently, fishbase.org recognizes 24 valid species within 3 rivers system. First group belongs to 5 rivers basin, in China 1) Yantze River basin i.e. *V. gymnetrus*, *V. pseudostrata*, *V. striata*, *V. lineata*, *V. intermedia*, *V. maculata*, *V. marmorata*, and *V. tetraloba*; 2) Pearl River basin i.e. *V. caobangensis*, *V. duci*, *V. homalocephala*, *V. pingchowensis*, *V. polylepis*, *V. ventrosquamata*, and *V. xinyiensis*; 3) Min River basin i.e. *V. calwelli*; 4) Yong River i.e. *V. stenosoma*; and 5) Hainan River basin i.e. *V. hainanensis* (Chen & Tang 2000; Yue et al. 2000; Zhang and Zhao 2000; Liang et al. 2016; Zhang et al. 2019; Deng and Zhang 2021). Second group from Red River basin included Vietnam and southwestern China species i.e. *V. microlepis*, *V. monofasciodorsala*, *V. monoloba*, *V. multiloba*, *V. nahangensis*, *V. tetraloba*, and *V. trifasciodorsala* (Yi et al. 2014; Deng and Zhang 2020; Deng et al. 2024). However, Catalog of Fishes, list four Vietnamese species from Nguyen 2005, *V. microlepis*, *V. monofasciodorsala*, *V. nahangensis* and *V. trifasciodorsala* as synonyms or uncertain taxon (Eschmeyer et al. 2018). And third group, Mekong River basin included China and Laos i.e. *V. crassicauda*, *V. microcephala*, *V. orcicampus*, *V. serrilineata*, and *V. striata* (Kottelat 2000, 2001, 2017;

Nagao Natural Environment Foundation, 2021; Eschmeyer et al. 2018). Li et. al. (2019) classified the genus into three types based on morphological characteristics of the rostral fold and rostral barbel 1) Arc type 2) Tip type and 3) Barbel-like type. By bars/marks on the flank 1) Barred pattern 2) Irregular mark pattern and 3) Round spot pattern. By mark pattern on paired fins 1) Spotless pattern 2) Spotted pattern and also by patch in the caudal fin base 1) Dissociated type and 2) Complete type. They further provided intraneric division of the genus into 3 groups 1) the Barred group 2) the Cusped rostral fold group and 3) the Barbels rostral fold group. They recognized 6 described species and one undescribed species in the barred group.

Mekong River, a longest river in Southeast Asia, was report to have 5 species of *Vanmanenia* spp. The initial report of a fish belonging to this genus in Thailand was identified as *Vanmanenia serrilineata* from Maeping Stream a tributary of Mekham River, Chiangrai (Suvannaraksha and Utsugi, 2022). However, further investigation has shown this identification to be incorrect. Therefore, additional samples were collected and studied in detail, revealing that it was a different species from the one previously identified. This *Vanmanenia* is in the barred group. We described herein as a new species, based on the combination of the characteristics of the rostral fold, rostral barbels, the bars/marks on the flank, the rows of spots on the paired fins and anal fin color patterns, number of lateral line scales, coloration change along their life span, male and female coloration and head shape differentiation and the markings on the caudal-fin base.

Materials and Methods

Specimens were collected by scoop net. (Table 1) Following Soto and Burhanuddin (1995), each individual was euthanized using clove oil. Images were captured using a Cannon camera with a 60 millimeters macro lens (Cannon Corporation, Japan). Subsequently, their whole bodies were fixed in 10% neutral formalin solution. The preservation solution was replaced with 80% ethanol solution after formalin fixation. All measurements were taken with a dial caliper and recorded to the nearest 0.1 mm. Morphometric data and meristic counts were made on the left side of individuals when possible, following Yi et al. (2014). Morphometric measurements were expressed as percentages of standard length (SL) or of head length (HL). The numbers of fin rays were counted under a stereoscopic microscope. The terms utilized in this study for description of mouth part soft-tissue structures and their definitions also follow Yi et al. (2014). Data used here for *V. gymnetrus*, *V. intermedia*, *V. maculata*, *V. pseudostriata*, *V. serrilineata* and *V. crassicauda* come from Chen (1980), Kottelat 2001a and 2001b, Deng and Zhang (2020), Deng et al. (2024), Yi et al. (2014), Cai et al. (2021), and Zhang et al. (2019). Specimens examined are deposited in the Maejo Aquatic Resources Natural Museum, (MARNM), Maejo University, Chiangmai, Thailand.

***Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov.**

(Figs. 1, 2)

Srinakarindha's Butterfly Loach

Pla Phesua Somdej Ya (Thai name)

Holotype. 75.9 mm. SL, Female, 20°15'09.58" N, 99°43'58.91" E, 451 m above sea level, Huay Maeping tributary of Kham Stream (a tributary of Mekong River), at Ban Mae Pern, Maefah Luang subdistrict, Maefah Luang district, Chiangrai, Thailand, April, 2012, 8. Collected by Suvarnaraksha, A., R. Wattanasiriserekul, K. Talao, W. Pinrub, and P. Suktip.

Paratypes. 17.8-79.2 mm. SL, 17 specimens, 20°14'35.9" N, 99°43'15.02" E, 500 m above sea level, Maekham stream, tributary of Kham River (a tributary of Mekong River), at Ban Tumor-Arn, Terdthai subdistrict, Maefah Luang district, Chiangrai, Thailand, April, 2012, 8. Collected by Suvarnaraksha, A., R. Wattanasiriserekul, K. Talao, W. Pinrub, and P. Suktip.



Figure 1. Holotype of *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov.

Diagnosis. *Vanmanenia srinakarindrae* differs from the other species of the barred group in *Vanmanenia* by the following combination of characters: the lateral side of the body with 18-22 fork or trident bars with widths smaller than the diameter of the eye; the dorsal side of the head covered with several short dark brown fork or trident bars in female and a small scattered black dots in male; the gill opening small and its upper angle level with the lower edge of the eye; maxillary barbel shorter than outer rostral barbel; dorsal part of the body with 5-6 black saddles; the patch of the caudal-fin base dissociated and not connected to the upper and lower margin of the caudal peduncle; branched caudal-fin rays 7+7; and the head large, head depth 49.9-59.6% HL.

TABLE 1. Morphometric data for the holotype and 17 paratypes of *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov.

	Holotype	Paratypes			
	Young (n= 1)	(n=8)		(n=8)	
Characteristics		Ranges	Average	Ranges	Average
Total length	23.02	116.0-128.9	124.4±3.9	125.3-130.8	127.1±1.7
Fork length	22.12	112.8-123.0	119.4±3.2	118.0-136.5	123.6±5.4
Standard length	17.79	10.4-79.2	74.4±3.2	57.0-65.8	62.0±2.8
% in Standard length	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Pre-pectoral fin length	22.2	17.0-20.5	18.9±1.3	16.2-19.7	18.2±1.4
Pectoral fin length	26.3	24.2-27.4	26.0±1.2	24.5-28.8	26.8±1.4
Predorsal length	52.0	45.8-50.9	49.4±1.6	50.1-54.0	52.3±1.1
Dorsal fin base length	15.7	14.9-18.1	16.7±1.0	15.4-19.9	17.4±1.6
Dorsal fin length	21.9	19.2-23.3	21.5±1.3	17.6-23.0	19.7±1.6
Prepelvic length	50.3	50.5-56.1	53.2±1.8	53.0-56.9	54.7±1.1
Pelvic fin length	21.5	21.3-24.2	22.6±1.0	22.1-23.7	22.9±0.5
Pelvic to vent distance	7.2	13.1-15.3	14.4±0.7	12.6-17.3	15.2±1.4
Preanal length	87.4	77.9-81.9	80.1±1.5	79.8-84.6	82.5±1.5
Anal fin base length	7.6	9.3-13.3	10.7±1.4	8.3-13.3	10.5±1.6
Anal fin length	15.0	15.2-21.8	18.4±1.9	14.7-18.7	17.3±1.2
Body depth at dorsal fin origin	19.7	17.3-22.8	19.1±1.9	16.6-19.3	17.8±0.9
Body width at dorsal fin origin	13.4	13.5-16.2	15.4±0.8	17.4-19.6	18.7±0.7
Body depth at anus	11.6	13.0-15.6	13.9±0.9	12.8-16.7	13.2±0.3
Body width at anal fin origin	6.9	7.5-11.9	9.5±1.7	7.0-10.8	8.9±1.2
Caudal fin length	29.2	22.6-26.5	24.6±1.6	25.3-29.5	27.2±1.4
Caudal peduncle length	6.7	6.6-10.1	8.4±1.1	6.1-10.6	7.6±1.4
Caudal peduncle depth	8.2	9.1-11.4	10.2±0.7	7.8-11.2	9.4±1.0
Head length	24.5	21.7-24.5	23.0±0.9	20.1-23.1	21.9±0.9
% In head length					
Head length	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Dorsal head length	93.8	94.0-97.4	95.3±1.1	93.4-98.0	94.8±1.5
Head width	79.1	73.1-77.2	74.7±1.4	74.9-79.4	77.4±1.5
Head depth at occiput	49.9	53.8-59.0	56.7±1.7	54.2-58.0	55.9±1.4
Eye diameter	11.7	15.6-17.2	16.2±0.6	15.6-18.7	17.2±1.1
Interorbital length	45.7	39.7-43.4	41.3±1.3	40.2-43.4	41.4±1.1
Inter-nostril distance	40.5	28.3-30.4	28.9±0.7	27.7-32.3	30.3±1.5
Post-orbital length	37.9	30.1-33.7	32.1±1.2	29.8-32.6	31.1±1.0
Snout length	49.9	54.1-57.8	55.8±1.2	52.4-56.3	54.6±1.3
Mouth width	25.5	24.6-28.6	26.3±1.4	24.5-28.8	26.5±1.4
Mouth length	17.0	13.2-16.4	14.3±1.2	13.0-16.3	14.5±0.9
Rostral barbel I	4.8	2.4-3.9	3.3±0.5	1.9-5.7	3.4±1.3
Rostral barbel II	5.7	4.2-6.4	5.6±0.7	4.6-6.8	5.8±0.8
Maxillary barbel length	8.7	5.5-8.9	7.3±1.2	5.8-9.5	7.0±1.2
Ratio of some part					
Standard length/head length	4.1	4.1-4.6	4.4±0.2	4.3-5.0	4.6±0.2
Eye diameter/interorbital space	0.3	0.4-0.4	0.4±0.0	0.4-0.5	0.4±0.0
Mouth width/mouth length	1.5	1.7-2.0	1.8±0.1	1.6-1.6	1.8±0.1
Head length/eye diameter	8.5	5.8-6.4	6.2±0.2	5.4-6.4	5.8±0.4
Eye diameter/snout length	0.2	0.3-0.3	0.3±0.0	0.3-0.3	0.3±0.0
CPL/CPD	0.8	0.7-0.9	0.8±0.1	0.7-1.0	0.8±0.1

Description.

Body elongate, anterior part cylindrical and laterally compressed behind dorsal-fin base. Dorsal profile rising gradually from tip of snout to origin of dorsal fin, then sloping slowly and ventrally to end of caudal peduncle. Ventral profile flat. Head slightly depressed anterior, compressed posterior, from the top, rostral margin rounded when viewed dorsally. Standard length to head length ratio is 4.4 ± 0.24 and the ratio of head length and eye diameter is 6.1 ± 0.07 . Numerous minute tubercles speckled evenly across cheek, male with larger tubercles and strongly prominent in breeding season. Eyes small, located dorsally and closer to upper angle of gill opening than to tip of snout, the ratio of eye diameter and interorbital length is 0.4 ± 0.04 and eye diameter and snout length is 0.3 ± 0.03 . Mouth inferior, slightly arch-shaped and the ratio of mouth width and mouth length is 1.9 ± 0.24 (Table 2). Rostral fold thick, separated from upper lip by shallow groove, disconnected from lower lip at corners of mouth and ending at postlabial groove. Rostral fold divided into 3 lobes, with 2 pairs of short rostral barbels and located between lobes (Fig. 1). One pair of maxillary barbels, and shorter than outer of rostral barbels. Lips thick; upper lip divided into 3 layers by shallow grooves, inner layer usually slightly saw-toothed; lower lip formed into 4 lobes. Upper and lower lips connected at corners of mouth. Thin horny cutting edge covered on upper and lower jaws (Fig. 2). The gill opening small and its upper angle level with the lower edge of the eye.

Dorsal-fin rays iii, $7\frac{1}{2}$, predorsal length $51.1 \pm 1.9\%$ SL, located approximately midway between tip of snout and caudal-fin base. Posterodorsal margin of dorsal fin straight or slightly convex in male. Anal-fin ii, $5\frac{1}{2}$, preanal length 81.8 ± 1.9 ; its origin closer to caudal-fin base than to pelvic-fin insertion; tip of anal-fin reaching to the caudal-fin base. Distal margin of anal fin slightly convex. Pectoral and pelvic-fins extending horizontally. Pectoral-fin rays i, 15, its origin at $18.9 \pm 1.6\%$ SL, adjacent to gill opening; distal margin of pectoral-fin convex, not reaching origin of pelvic fin. No axillary pectoral lobe. Pelvic-fin origin at vertical opposite with 2nd branched dorsal-fin rays, prepelvic length $54.0 \pm 2.3\%$ SL; distance from pelvic-fin origin to anal-fin origin closer than distance from pelvic-fin origin to pectoral-fin origin; end of pelvic fin extending beyond anus; rounded; reaching about $\frac{3}{4}$ of distance to anus; axillary lobe present and distal margin convex. Anus located in the middle between pelvic-fin origin and anal-fin origin and closer to the tip of pelvic fin than pelvic fin origin. Caudal fin forked, lower lobe slightly longer than upper lobe, and branched caudal-fin rays 7+7.

Body covered by small scales, except on dorsal side of head and belly from throat to in front of pelvic fin bases. Most scales with an acuminate projection on posterior margin. Lateral line

complete located along middle axis of the body extending to caudal-fin base. Lateral line pores 88-95; scales above lateral line 24-28, scales below lateral line 16-19.

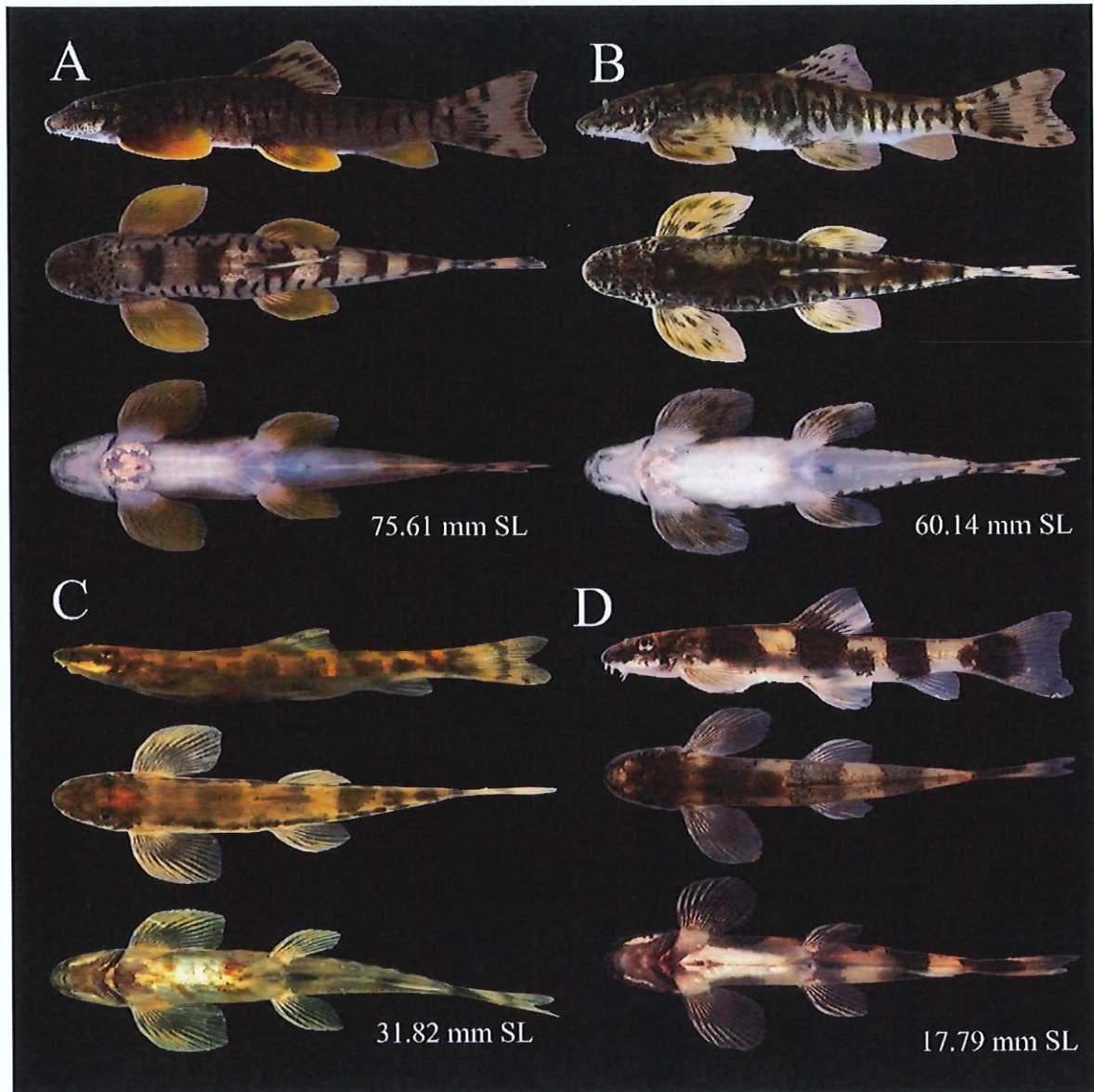


Figure 2. *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov. from Nam Mae Ping a tributary of Mae Kham River, Maefah Luang District, Chiangrai Province. A: adult male, B: adult female, C: sub-adult and D: Juvenile.

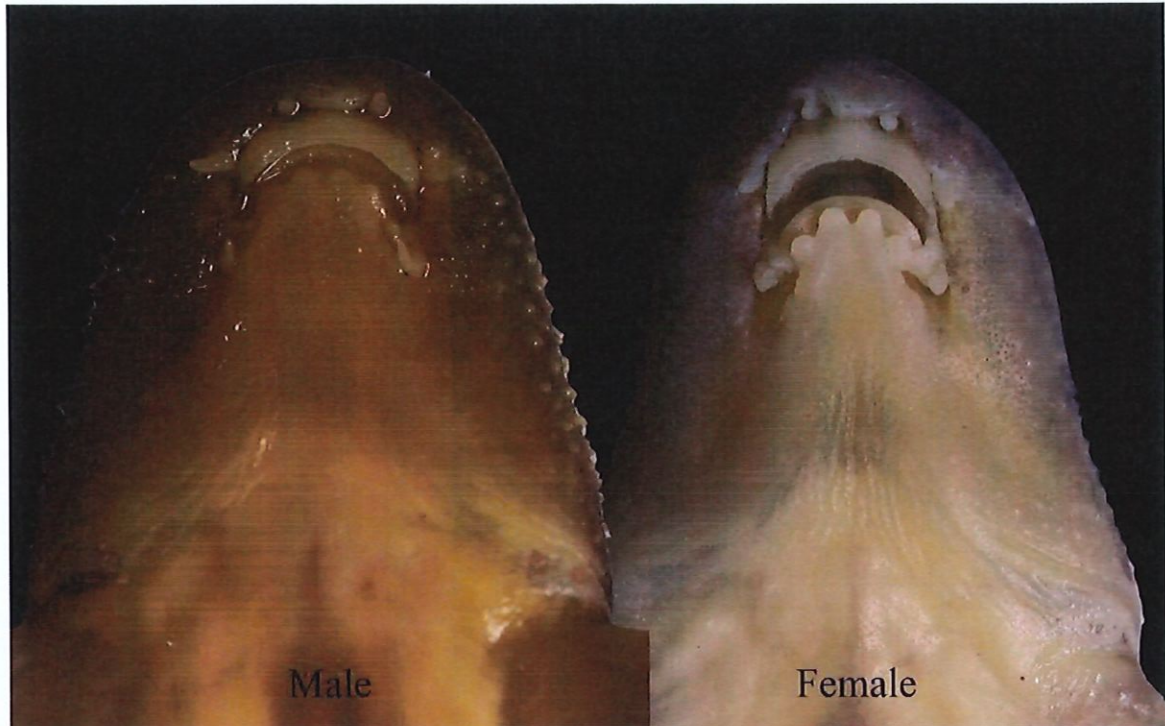


Figure 3. Male and female mouth shape and head shape from under part of *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov.

Anterior nostril pierced in front side of a pointed flap-like tube and posterior nostril adjunct to anterior. Mouth arched, gap about 1.9 ± 0.2 times wider than long (Fig3). Two pairs of rostral barbel, outer one longer than inner one and one maxillary barbel at the mouth corner. Lips very finely papillated, continuous around corner of mouth. Upper lip fleshy, appearing as three transverse layers i.e. two fleshy layers and a narrow intermediate. Lower lip in three parts, each about of equal length; separated by small notches; median part thin, papillated along anterior edge; lateral part thick and fleshy, with a small projection at the mid length; and post labial groove restricted to behind lateral parts. Gill opening small, closer to level of lower of eye. Tubercles on snout, cheek and the top of head above eye strongly projecting in breeding season of male, female with smaller tubercles; large and densely on opercle (Fig 4). Unculiferous pads in pectoral and pelvic fins well developed along unbranched ray and proximal part of branched rays.

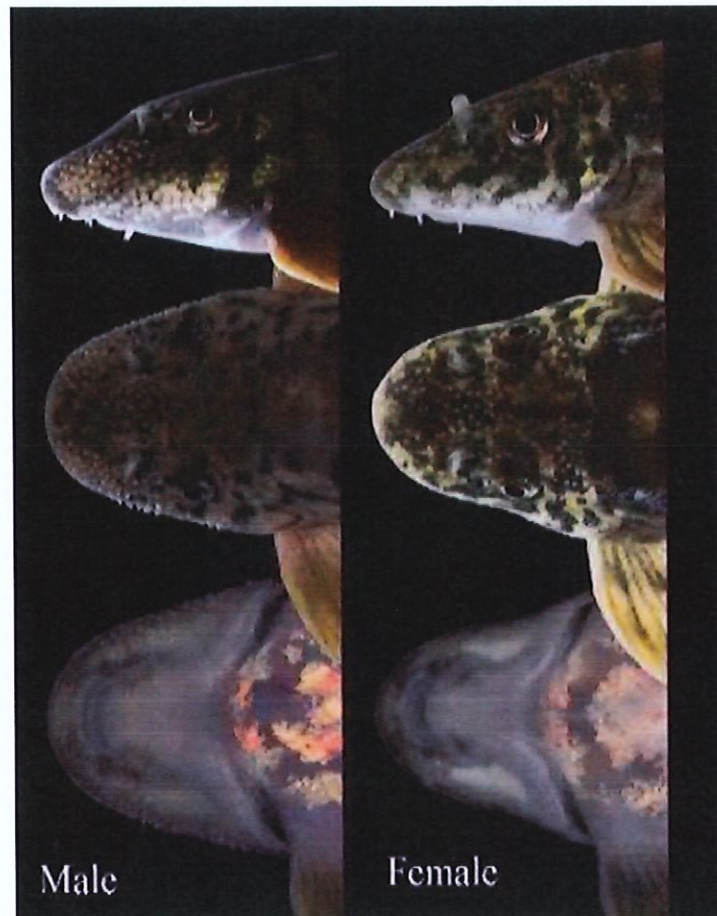


Figure 4 Characteristic of *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov. head of male and female in breeding season.

Sexual dimorphism

The male and female *Vanmanenia srinakarindrae*, when sexually mature, exhibit a more pronounced concavity on the lateral view of the anterior part of the snout (vs. slightly concave); more blunt snout (vs. pointed); numerous tubercles on head, densely and larger on cheek (vs. normal scatter and smaller). In a dorsal view of male, the suborbital region straight (vs. concave); scattered dark spots on the top of head (vs. dark irregular cloud bars); rounded and blunt snout (vs. slightly pointed tip). And in a ventral view, the lateral aspect of the head exhibits a linear configuration (vs. concave). Male background color is a combination of pastel yellow-green in life specimens (vs. light brown) (Fig 4 and 5). Also, the meristic characters are slightly different between male and female

i.e. predorsal length, shorter than female $49.4 \pm 1.6\%$ SL (vs. 52.3 ± 1.1); preanal length, shorter than female $80.1 \pm 1.5\%$ SL (vs. 82.5 ± 1.5); anal fin length, longer than female $18.4 \pm 1.9\%$ SL (vs. 17.3 ± 1.2); body depth at dorsal fin origin, deeper than female $19.1 \pm 1.9\%$ SL (vs. 17.8 ± 0.9); body width at dorsal fin origin, narrower than female $15.4 \pm 0.8\%$ SL (vs. 18.7 ± 0.7); caudal fin length, shorter than female 24.6 ± 1.6 (vs. 27.2 ± 1.4), head width, narrower than female $74.7 \pm 1.4\%$ HL (vs. 77.4 ± 1.5), and inter-nostril distance, narrower than female $28.9 \pm 0.7\%$ HL (vs. 30.3 ± 1.5) (Table 1).

Coloration. Holotype, Adult female, in live, head and body background color are pale brown; throat, belly, lower part of caudal peduncle whitish. Body with 6 dark brown saddles on dorsal profile, flank with 18-20 forked or trident or U-shaped bars, its ended before reaching ventral, their width smaller than eye diameter and thicker than male bars, connected with dorsal saddle. All fins pale brown; dorsal fin rays with two rows of dark blotches, at the dorsal-fin base and at the middle to upper part. Black caudal basal bar dissociated into black vertical elongated on the base of branched caudal-fin rays and a blotch on upper part of caudal peduncle. Caudal fin with two vertical rows of irregular black bands at about anterior half of caudal fin length and a row of dark blotch at the edge.

Adult male, in live, head and body background color are pale yellowish brown; throat, belly, lower part of caudal peduncle whitish. Body with 6 dark brown saddles on dorsal profile, flank with 18-20 forked or trident bars, its ended about two third before reaching ventral, their width smaller than eye diameter and thinner than female bars, connected with dorsal saddle. The basal part around dorsal fin exhibits iridescence on its anterior, lateral, and posterior aspects. Pectoral, pelvic and anal fins opaque yellow with uniform color, and no spots; dorsal and caudal fins pale yellow. Dorsal fin rays with two rows of dark blotches, at the dorsal-fin base and at the middle to upper part. Black caudal basal bar dissociated into black vertical elongated on the base of branched caudal-fin rays. Caudal fin with two vertical rows of irregular black bands at about anterior half of caudal fin length and a row of dark blotch at the edge.

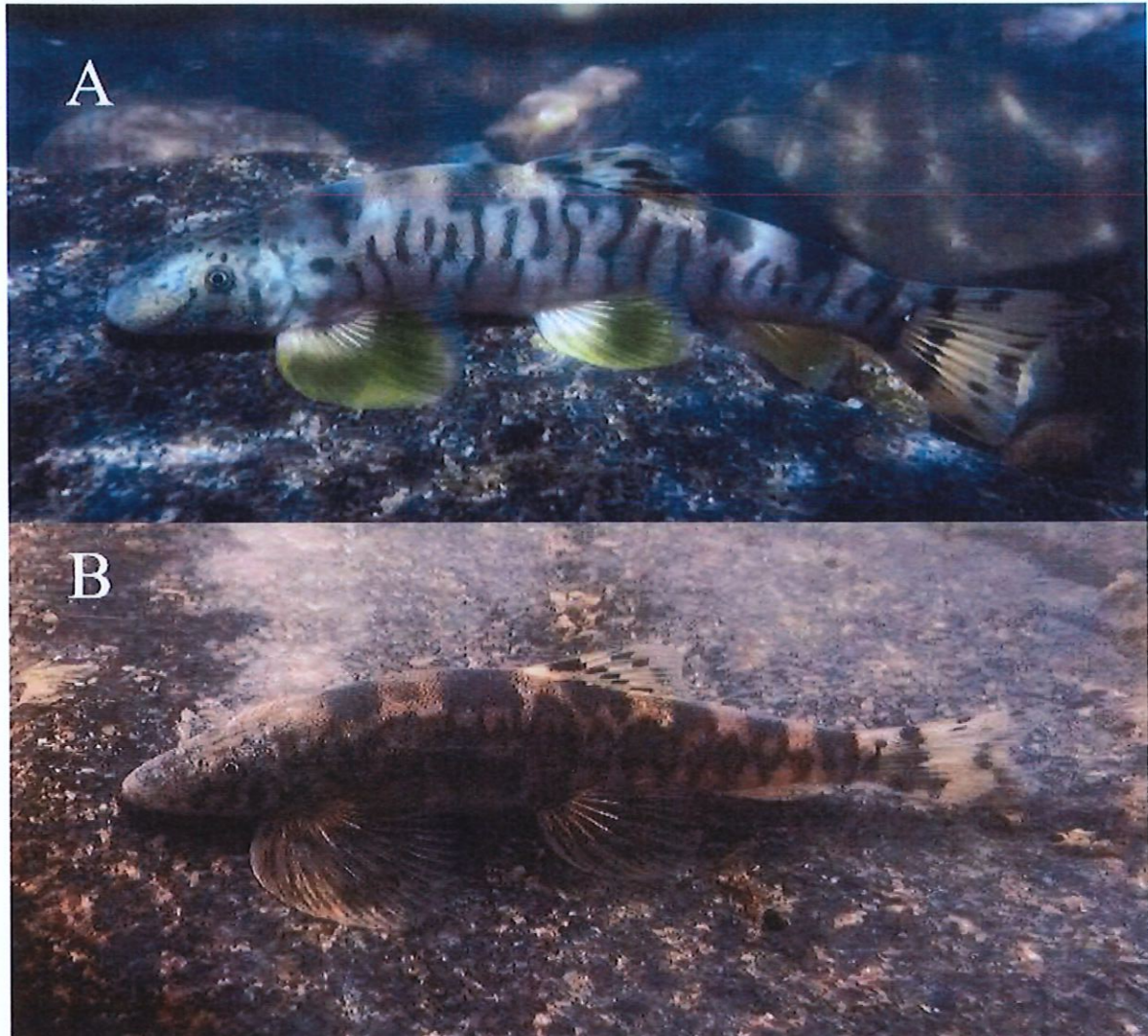


Figure 5. Life specimens in natural habitat of A: adult male and B: adult female of *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov., specimen not collected.

Juvenile specimens, in live, head and body background color are pale brown; throat, belly, lower part of caudal peduncle whitish. Body with 6 dark brown saddles on dorsal profile, flank with 9-10 large irregular blotches, Pectoral, pelvic and anal fins hyalin, pectoral fin with irregular pale blotch on middle of fin; dorsal fin rays with two rows of dark blotches, at the dorsal-fin base and at the middle to upper part. Black caudal basal bar diffused on branched caudal-fin rays. Caudal fin with two vertical rows of black bands at about middle part of caudal fin length and row of dark blotch at the edge.

Young specimens, in live, head and body background color are pale light brown or translucent; throat, belly, lower part of caudal peduncle whitish. Body with 3 black saddles on dorsal profile, without irregular bars on flank, its ended before reaching ventral. Pectoral, pelvic and anal fins hyalin; dorsal fin base with dark blotches. Black blotch on caudal peduncle. Caudal fin with large black patch on caudal fin base and a row of dark blotch at the edge.

Specimens in 70% ethanal, background color of body pale brown; all flank pattern as same as in live i.e. bars, blotches and patch are black.

Distribution. The distribution of the species is currently restricted to the Kham River and its tributaries, tributary of Mekong River in Chiang Rai province, northern Thailand (Fig 6)

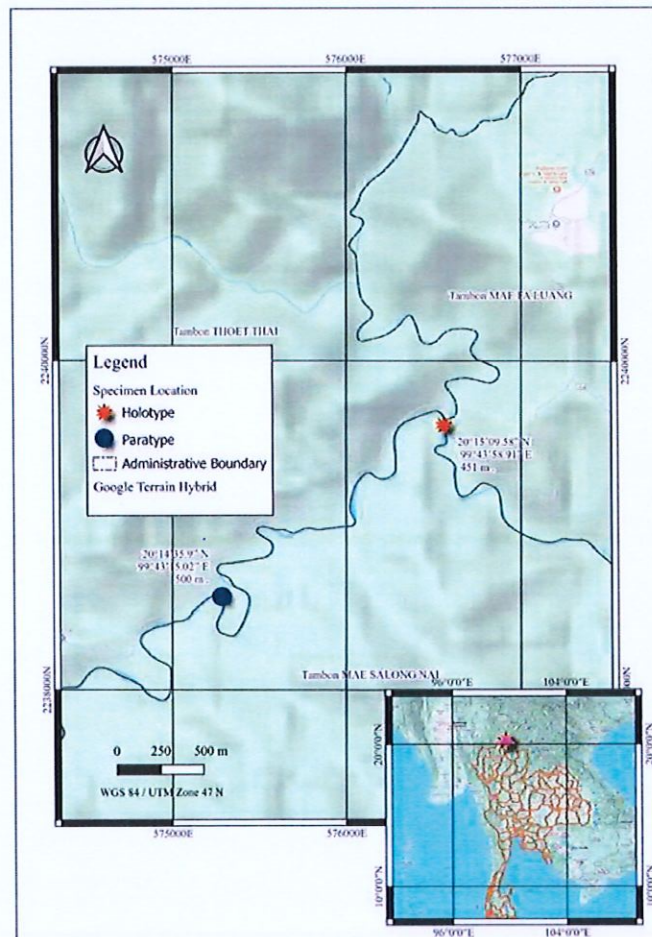


Figure 7. Type locality of *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov.

Ecology. Kham River where the new species was found is about 5-8 meters wide, water depth 60 centimeters, riparian with dry evergreen forest and agriculture terrace on flat area (Fig. 7). The fish

was found living in the rapid near large boulders and rocks, bottom with gravel and sand. It was observed clicking to large boulders, feeding on biofilm and small invertebrates. Other fishes found in the same general area were *Danio albolineata*, *Opsarius pulchellus*, *Schistura poculi*, *Pethia stoliczkana*, *Onychostoma meriodionale*, *Oreoglan suraswadii*, *Matacembelus armatus*, *Monopterus albus*, *Rhinogobius mekongianus*, and *Channa limbata*.

Etymology. Named in honor of Sangwan Talapat, Her Royal Highness Somdej Phra Sri Nakharindra Bromraj Chonni (1900-1995) who founded Mae Fah Luang Foundation and Doi Tung Development Project. These projects lead to a better environment and livelihood of the local hill tribe villagers, where this new species was discovered.



Figure 8. Type locality of *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov.

Discussion.

Vanmanenia srinakarindrae sp. nov. differs from *V. ducei*, *V. caldwelli*, *V. homalocephala*, *V. lineata*, and *V. orcicampus* in having vertical bars on flank (vs. longitudinal stripe from opercle to caudal fin base) (Yue et al. 2000; Zhang and Zhao 2000; Deng and Zhang 2020; Deng et al. 2024). It is also differed from *V. caobangensis*, *V. gymnectus*, *V. hainanensis*, *V. homalophala*, *V. lineata*, *V. nahangensis*, *V. pingchowensis*, *V. polylepis*, *V. ventrosquamata* and *V. xinyiensis* in having single maxillary barbel (vs. two maxillary barbel) (Chen 1980; Chen & Tang 2000).

Compare to others species in barred group of Mekong River basin, *Vanmanenia srinakarindrae* differ from *V. crassicauda*, *V. orcicampus*, *V. serrilineata*, and *V. tetraloba* in having incomplete bar on the caudal fin base (vs. completed) (Kottelat, 2001 and 2019). It is differed from *V. crassicauda*, *V. microcephala* and *V. serrilineata* in having irregular vermiculated in female and dot pattern on head in male (vs. large black blotch). This species differs from *V. crassicauda*, *V. serrilineata*, *V. striata*, and *V. tetraloba* in having smaller gill opening angle only reaching lower edge of the eye (vs. reaching middle point of the eye) (Kottelat, 2001 and 2017). It is differed from

Table 3 Characteristics comparative of *Vanmanenia* occurred from Mekong River basin.

	<i>V. srinakarindrae</i> sp. nov.	<i>V. crassicauda</i> ¹	<i>V. microcephala</i> ²	<i>V. orcicampus</i> ³	<i>V. serrilineata</i> ¹	<i>V. striata</i> ²
Morphometric characters						
% of Standard Length						
Head length	20.1-24.8	-	24.0-24.6	23.3	-	22.1-24.9
Body depth	16.6-20.4	17.7-18.9	17.0-18.6	20.6	16.2-20.3	17.1-18.9
Caudal-peduncle length	6.1-10.6	-	12.0-12.9	12.8	-	10.1-11.9
Caudal peduncle depth	7.8-11.4	1.2-1.5	7.8-8.6	8.3	8.6-9.7	8.1-8.9
Prepelvic length	50.3-60.0	-	52.6-55.7	50.9	-	50.0-56.3
Anal-fin length	14.7-24.3	-	17.6-18.8	18.8	-	20.0-21.5
% of Head length						
Head depth	49.9-59.9	-	44.4-47.1	-	-	47.0-47.6
Head width	71.3-80.8	-	74.5-75.0	-	-	75.0-78.7
Snout length	49.9-60.5	-	57.7-61.0	49.0	-	50.7-51.6
Eye diameter	11.7-18.7	-	10.8-14.9	21.0	-	15.2-19.7
Mouth width	23.4-31.7	-	-	49.0	-	28.4-28.6
Interorbital width	36.1-45.7	-	37.0-41.2	34.0	-	38.5-41.0
Meristic characters						
Lateral-line scales	95	86-93	88-100	79	71-83	92-98
Dorsal fin	iii, 7 ½	iii, 8 ½	iii, 7 ½	iv, 7 ½	iii, 7 ½	iii, 7 ½
Anal fin rays	iii, 5 ½	iii, 5 ½	i, 5 ½	iii, 5 ½	iii, 5 ½	iii, 5 ½
Pelvic fin rays	i-8	i, 9	i, 8-9	i, 8-9	i, 8	i-8-9
Pectoral fin rays	i, 13-14	i, 15-16	i, 15-17	i, 12-13	i, 15-16	i-16-17
Caudal fin	7+7	7+8	8+7	7+7	7+7	7+7

Remark 1 = Kottelat (2000), 2 = Li, et al. (2019), 3 = Kottelat, M. (2017).

Table 4 Comparative of *Vanmanenia* occurred from Mekong River basin

	<i>V. srinakarindra</i> sp.nov.	<i>V. crassicauda</i> ¹	<i>V. microcephala</i> ²	<i>V. orcicampus</i> ³	<i>V. serrilineata</i> ¹	<i>V. striata</i> ²
Group	bar	bar	bar	blotch	bar	bar
Rostral barbel	2	2	2	3	2	2
Upper gill opening reach	Lower edge of eye (small)	Middle point of eye (large)	Lower edge of eye (small)	Lower edge of eye (small)	Middle point of eye (large)	Middle point of eye (large)
Eye diameter and bars with widths	Larger	Equal	Larger	Blotch	Larger	Larger
The dorsal side of the head covered by	3-4 vertical dark brown	numerous black blotch	a large black blotch	vermiculation	a large black blotch	several short dark brown vermiculation
Black saddles across the dorsal midline	5-6	7-8	4-6	6	4-5	7-9
Marks on the dorsal of head	vermiculation	large black blotch	large black blotch	dark blotch	large black blotch	vermiculation
Post-dorsal saddles (than interspaces)	wider	equal	thinner	equal	narrower	narrower
Bars or blotches on the flank (adult)	18-20 black forked or trident bars	12-16 regular bars	14-22 black bars	6-7 blotches	27-35 slim vermiculation	16-21 black bars
Bars on the flank (Juvenile)	3 large black bands about 3-4 times the eye diameter	3 big cloud-like blotches about 3-4 times the eye diameter	-	3 large black bands about 3-4 times the eye diameter	4 big cloud-like blotches about 3-4 times eye diameter and a series of irregular blotches	-
Anus position (distance between P2 insertion and A origin)	in the middle	closer to pelvic-fin insertion	anterior one third	anterior one third	closer to pelvic-fin insertion	anterior one third
Dorsal fin color pattern	2 broad black stripes or row of spots	2 broad black stripes or row of spots	2-3 black bands	2 bands	3-4 rows of dot	2 bands
Caudal fin color pattern	2 or 3 vertical bars	3 black bars or rows of spots	3-4 vertical bands	3 bands	3 vertical bars	3 vertical bars
Marks on pelvic, pectoral and anal fins	2 rows of dark blotches in female, bright yellow background in male	plain colored, bright orange in life	hyalin	hyalin	present	plain colored, yellow orange in life
Mark on the caudal fin base	Dissociated	Completed	Dissociated	Dissociated	Completed	Dissociated
Location	Mekok River (Thailand)	Lancang River (China)	Lancang River (China)	Nam Ngum River (Laos)	Yuan River (China)	Nam Ma River (Laos)

Remark 1 = Kottelat (2000), 2 = Li, et al. (2019), 3 = Kottelat, M. (2017).

V. crassicauda and *V. tetraloba* in having size of the bars on the flank smaller than eye diameter (vs. equal), and number of bars on flank 18-20 bars (vs. 10-16 bars). *Vanmanenia srinakarindrae* is distinguished from *V. orcicampus* by having vertical bars on the flank and 2 rostral barbels (vs. large blotches on the flank and 3 rostral barbels); smaller eye, 11.7-18.7%HL (vs. 21.0); narrower mouth, 23.4-31.7%HL (vs. 49.0); wider interorbital length, 36.1-45.7%HL (vs. 34.0); shorter caudal peduncle length, 6.1-10.6%SL (vs. 12.8) (Li, et al., 2019). Also, this species has more than 85 lateral line scales vs. less than 84 lateral line scales in *V. orcicampus* and *V. serrilineata* (Kottelat, 2000; Li, et al., 2019, Kottelat, 2017).

Vanmanenia srinakarindrae differs from the cusped rostral fold group i.e. *V. caldwelli*, *V. lineata*, *V. hainanensis*, *V. maculata*, *V. orcicampus*, *V. pingchowensis*, *V. polylepis*, and *V. stenosoma* by the rostral fold lobes not forming cusp process (vs. the rostral fold lobes forming cusp process). It is distinguished from *V. gynmetrus*, *V. homalocephala*, and *V. xinyiensis* by one lobe of rostral fold, without papillae and forked or trident color patterns (vs. three lobes of the rostral fold specialized as papillae and secondary barbels, the irregular marks on the flank).

Key to *Vanmanenia* in Mekong River basin.

- 1a. Large blotches on the flank and 3 rostral barbels.....*V. orcicampus*
- 1b. Vertical bars on the flank and 2 rostral barbels.....2
 - 2a. Upper gill opening reach to the middle point of eye.....3
 - 2b. Upper gill opening reach to the lower edge of eye.....5
- 3a. 8 ½ branched dorsal rays; 7+8 branched caudal fin rays; completed black caudal fin base and eye diameter equal to flank bars.....*V. crassicauda*
- 3b. 7 ½ branched dorsal rays; 7+7 branched caudal fin rays.....4
 - 4a. Lateral line scale 71-83; completed black caudal fin base; 4-5 black saddles across dorsal midline; 27-35 slim vermiculation on flank and pectoral, pelvic and anal fin hyalin with black mark.....*V. serrilineata*
 - 4b. Lateral line scale 92-98; dissociated black caudal fin base; 7-9 black saddles across dorsal midline; 16-21 vertical bars on the flank and pectoral, pelvic and anal fin opaque with yellow-orange in life, without black mark.....*V. striata*
- 5a. 8+7 branched caudal rays; 15-17 branched pectoral fin rays; anus position near pelvic fin insertion than anal fin origin; posterior saddle thinner than interspaces.....*V. microcephala*
- 5a. 7+7 branched caudal rays; 13-14 branched pectoral fin rays; anus position in the middle between pelvic fin insertion and anal fin origin; posterior saddle wider than interspaces.....*V. srinakarindrae* sp. nov.

The discovery and reporting of this new fish species in the Mekong River basin within Thailand marks the first record from the western side of the Mekong River and is currently restricted to the Kham River. This unique species inhabits fast-flowing, clear water streams free from sediments and pollutants. Any significant changes to the environment, such as increased sedimentation from soil erosion, would bury the rocky substrate. These rocks support periphyton and desmid diatoms, which would be unable to photosynthesize in turbid water, leading to a decline in aquatic insect larvae, a primary food source for this and other fish species. Additionally, deforestation would reduce habitat for terrestrial insects, reducing input of plant matters into the stream which will disrupt the food chain. The proposed plan to construct a reservoir on the Kham River will convert flowing water to still water which would eliminate suitable habitat for this species. Therefore, to prevent the extinction of this species, it is crucial to prioritize sustainable management of the Kham River basin, Maefah Luang District, Chiangrai Province. During the survey, we also found that fish are one of the protein sources for the locals who fish heavily with both legal and illegal methods, which resulted in large body genera such as *Neolissochilus*, *Tor* and *Garra* being extirpated from the area. We are certain that if the trend continues there will be more local extinctions.

Note: We are glad to report that since the discovery of this species some 10 kilometers of Kham River has been designated as protected area by local communities and the rebound in fish population can clearly be seen within its first year.

Acknowledgements

We would like to thank personnel from The Royal Fishery Department, Chiangrai and Me Fah Luang Foundation, as well as, Chayajit Deekrachang and Wutipon Pathomwattananurak for their assistance during the survey process. Dr. Supatchaya Techachoochert for her assistant in coordination with different parties during the preparation of the survey. The second author would like to thank Dr. Tan Heok Hui for taxonomic training.

References

- Boulenger GA (1901) Descriptions of new freshwater fishes discovered by Mr. F. W. Styan at Ningpo, China. Proceedings of the Zoological Society of London 1901, v. 1 (pt 2) (art. 3): 268-271, Pls. 23-24.
- Cai, X., S. Deng and Z. Shen. 2021. Complete mitochondrial genome of *Vanmanenia hainanensis* (Cypriniformes: Gastromyzontidae). Mitochondrial DNA B Resour. 6(5): 1636-1637.
- Chen, X. and J.H. Li. 2016. The complete mitochondrial genome sequence of *Vanmanenia stenosoma* (Teleostei: Gastromyzontidae). Mitochondrial DNA B Resour. 1(1): 777-778.

- Chen, X.Y. 2013. Checklist of Fishes of Yunnan. *Zoological Research*, 34 (4), 281–343. [in Chinese with English Abstract]
- Chen, Y.R. 1990. Homalopteridae. In: Chu, X.L. and Y.R. Chen. *The fishes of Yunnan, China. Part II*. Science Press, Beijing, pp. 82–113. [in Chinese]
- Chen, Y.Y. 1980. Systematic Studies on the Fishes of the Family Homalopteridae of China II. Classification of the Fishes of the Subfamily Gastromyzoninae. *Acta Hydrobiologica Sinica*, 7 (1), 95–120. [in Chinese with English Abstract]
- Chen, Y.Y. and W.Q. Tang. 2000. Homalopteridae. In: Yue, P.-Q. (Ed.), *Fauna Sinica. Osteichthyes-Cypriniformes III*. Science Press, Beijing, pp. 438–567. [in Chinese with English Abstract]
- Deng, S. and E. Zhang. 2021. *Vanmanenia marmorata*, a new species of loach (Teleostei: Gastromyzontidae) from the middle Chang-Jiang Basin in Guizhou Province, south China. Biodivers Data J.
- Deng, S.Q. and Zhang, E. 2020. *Vanmanenia intermedia* Fang, 1935, a valid hill-stream species of loach (Teleostei: Gastromyzontidae) from the middle Yangtze River basin, Southwest China. *Zootaxa*. 4819(1):
- Dang, H.T.T., H.T. Duong, F. Li, H.Q. Nguyen, and H.D. Tran. 2024. A new loach species of the genus *Vanmanenia* (Actinopterygii: Cypriniformes: Gastromyzontidae) from hill streams of Vietnam. *Acta Ichthyologica et Piscatoria* 54: 177–187.
- Ding, R.H. 1994. The Fishes of Sichuan. Sichuan Publishing House of Science and Technology, Chengdu, 641 pp. [pp. 422–443, in Chinese]
- Endruweit, M. 2014. Four new records of fish species (Cypriniformes: Nemacheilidae, Balitoridae; Characiformes: Prochilodontidae) and corrections of two misidentified fish species (Tetraodontiformes: Tetraodontidae; Beloniformes: Belonidae) in Yunnan, China. *Zoological Research*, 35 (1): 51–58.
- Eschmeyer, W.N., R. Fricke, and R. van der Laan. 2018. Catalog of fishes: genera, species, references. Database: Catalog of Fishes [Internet]. Available from: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp/> (accessed 2 August 2018)
- Froese R. & Pauly D. Editors (2024) FishBase. World Wide Web electronic publication. <http://www.fishbase.org> (accessed 29 March 2024)
- Hao, N.V. 2005. *Ca Nuoc Ngot Viet Nam. Tap II. [The Freshwater Fishes of Vietnam. Vol. II]*. Nha Xuat Ban Nong Ngiep, Hanoi, 760 pp. [in Vietnamese]
- Kottelat M (1990) Indochinese nemacheilines. A revision of nemacheiline loaches (Pisces: Cypriniformes) of Thailand, Burma, Laos, Cambodia and souther Viet Nam. Pfeil, München, 262 pp.

- Kottelat, M. 2000. Diagnoses of a new genus and 64 new species of fishes from Laos (Teleostei: Cyprinidae, Balitoridae, Bagridae, Syngnathidae, Chaudhuriidae and Tetraodontidae). *Journal of South Asian Natural History*, 5, 37-82.
- Kottelat, M. 2001a. *Fishes of Laos*. Wildlife Heritage Trust Publications, Colombo, 198 pp.
- Kottelat, M. 2001b. *Freshwater fishes of Northern Vietnam*. World Bank, Washington, 120 pp. [pp. 45-46]
- Kottelat, M. 2012. Conspectus cobitidum: An inventory of the loaches of the world (Teleostei: Cypriniformes: Cobitoidei). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 26 (Supplement), 1-199.
- Kottelat, M. 2017. *Vanmanenia orcicampus*, a new species of loach from the Plain of Jars, Laos (Teleostei: Gastromyzontidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 28 (1): 87-95.
- Liang, Z., C. Wang, Y. Wu, H. Li, X. Yuan, and Q. Wei. 2016. Complete mitochondrial genome of *Vanmanenia pingchowensis* (Cypriniformes, Cyprinidae). *Mitochondrial DNA A DNA Mapp Seq Anal*. 27(3): 2184-5.
- Li, X., W. Zhou and X.J. Che, 2019. Loaches of *Vanmanenia* (Cypriniformes: Gastromyzontidae) from Yunnan, China with description of a new species. *Zootaxa* 4603(1): 125-144.
- Mai, D.Y. 1978. Identification of freshwater fishes of northern Viet Nam. Science & Technics Publishing House, Ha Noi, 339 pp. [in Vietnamese]
- Nagao Natural Environment Foundation. 2021. *Fishes of the Indochinese Mekong*. Nagao Natural Environment Foundation, Tokyo. 546 p.
- Nguyen, V.H. 2005. Cá nước ngọt Việt Nam. Tập II. [Freshwater fishes of Vietnam]. Hà Nội: Nhà xuất bản nông nghiệp, 760 p.
- Suvarnaraksha, A. and K. Utsugi. 2023. A field guild book of the Northern Thai Fishes. Faculty of Fisheries Technology and Aquatic Resources, Maejo University, Chiangmai, Thailand and Nagao Environment Foundation, Tokyo, Japan. 248 p.
- Yan, M.D. and Y. Chen. 2018. Detrital zircon U-Pb age analyses of the Early Cenozoic sediments from the Simao Basin and evolution of the paleo-Red River drainage system. *Quaternary Sciences*, 38 (1): 130-144. [in Chinese with English Abstract]
- Yi, W.J., E. Zhang, and J.Z. Shen. 2014. *Vanmanenia maculata*, a new species of hillstream loach from the Chang-Jiang Basin, South China (Teleostei: Gastromyzontidae). *Zootaxa*, 3802 (1): 85-97.
- Zhang, C.G., J.X. Yang, Y.H. Zhao, and X.F. Pan. 2019. *Fishes in the Jinsha Jiang River Basin, the Upper Reaches of the Yangtze River, China*. Science Press, Beijing, 567 pp. [in Chinese with English Abstract]

- Zheng, C.Y. 1991. Gastromyzonidae. p. 261-286. In J.-H. Pan, L. Zhong, C.-Y. Zheng, H.-L. Wu and J.-H. Liu (eds). 1991. The freshwater fishes of Guangdong Province. Guangdong Science and Technology Press, Guangzhou. 589 p.
- Zheng, C.Y., Y.R. Chen and S.Y. Huang. 1982. The Homalopterid Fishes from Yunnan Province, China. *Zoological Research*, 3 (4), 393-402. [in Chinese with English Abstract]
- Zhou, J. and C.G. Zhang. 2006. Freshwater Fishes of Guangxi, China. Guangxi people's Publishing House, Nanjing, 535 pp. [in Chinese]
- Zhou, W., X. Li, and Y.N. Li. 2010. Study on differentiation and morphologic diversity from different population of *Vanmanenia* in Yunnan, China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 35 (1), 96-100 [in Chinese with English Abstract]

คณ.ปชว



มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
รับที่	4493
วันที่	30 ต.ค. 68
เวลา	18.56 น.

ที่ กษ ๐๕๑๙.๕/

๑๑๒๔๔

กรมประมง

เกษตรกลาง เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

เข้าระบบแล้ว
31 ต.ค. 2568

๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารับรองพันธุ์ปลาชนิดใหม่ของโลก (ปลาจิ้งจกสายเสือ)

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ อว ๖๙.๑๑/๕๔๗ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ขอความอนุเคราะห์กรมประมงพิจารณารับรองพันธุ์ปลาชนิดใหม่ของโลก (ปลาจิ้งจกสายเสือ) เพื่อทางมหาวิทยาลัยจะได้นำไปเป็นหลักฐานประกอบการขอพระราชทานอนุญาตใช้พระนามของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมประมงขอเรียนว่า ได้ดำเนินการตรวจสอบตัวอย่างปลาจิ้งจกสายเสือที่ได้รับจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้ว โดยเปรียบเทียบตัวอย่างปลาจิ้งจกสายเสือกับเอกสารที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้เสนอ และข้อมูลการบรรยายลักษณะของปลาจิ้งจกสกุล *Vanmanenia* ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลแล้วพบว่ามีความแตกต่างจากปลาจิ้งจกสกุล *Vanmanenia* ชนิดอื่น ๆ อย่างชัดเจน จึงมีความเห็นว่าปลาจิ้งจกสายเสียดังกล่าวเป็นปลาชนิดใหม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางฐิติพร หลาวประเสริฐ)

อธิบดีกรมประมง

กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด

โทร. ๐ ๒๕๖๒ ๐๔๙๔

A new species of *Vanmanenia* (Cypriniformes: Gastromyzontidae) in middle Mekong River, Thailand

1. บทสรุปผู้บริหาร

งานวิจัยฉบับนี้นำเสนอการค้นพบและบรรยายชนิดใหม่ของปลาตระกูล *Vanmanenia* คือ *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov. ซึ่งพบครั้งแรกในแม่น้ำคำ (Kham River) ลุ่มน้ำโขง จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย ถือเป็นรายงานชนิดแรกของสกุลนี้จากฝั่งตะวันตกของลุ่มน้ำโขง

ประเด็นสำคัญ

- ลักษณะจำแนกเด่น: ลำตัวมีแถบลาย (bars) 18–22 แถบ ขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางตา, ช่องเหงือกเล็ก ปลายบนอยู่ระดับขอบล่างของตา, เส้นแถบบนหัวแตกต่างระหว่างเพศ (เพศผู้มีแถบขีดสั้น เพศผู้มีจุดกระจาย), ครีบหางมีรอยดำแยกไม่ต่อเนื่อง, และมีครีบหางแตกแขนง 7+7 เส้น
- ลักษณะทางเพศ: พบความแตกต่างระหว่างเพศอย่างชัดเจนทั้งรูปร่างหัว สี และการพัฒนาปุ่มกระดูก (tubercles) โดยเพศผู้มีปุ่มเด่นชัดกว่าในฤดูผสมพันธุ์
- นิเวศวิทยา: อาศัยในลำธารน้ำไหลเชี่ยวที่มีโขดหินและพืชน้ำ ทราบ กินเพริไฟตอน (periphyton) และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดเล็ก
- การกระจายพันธุ์: จำกัดเฉพาะแม่น้ำคำและสาขา ในเขตอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
- ความสำคัญด้านอนุรักษ์: การสร้างเขื่อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพแม่น้ำไหลเชี่ยวเป็นอ่างเก็บน้ำ รวมถึงการตัดไม้ทำลายป่า การพังทลายของดิน และการประมงเกินขนาด เป็นภัยคุกคามร้ายแรงต่อการดำรงอยู่ของชนิดพันธุ์นี้

ความหมายเชิงยุทธศาสตร์

- การค้นพบครั้งนี้ชี้ให้เห็นถึง ความหลากหลายทางชีวภาพที่ยังไม่ได้รับการสำรวจอย่างครบถ้วนในลุ่มน้ำโขงฝั่งไทย
- ปลาชนิดใหม่นี้เป็น ตัวชี้วัดสุขภาพระบบนิเวศน้ำไหลเชี่ยว ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อห่วงโซ่อาหารและความมั่นคงทางชีวภาพ
- การอนุรักษ์ชนิดพันธุ์นี้สอดคล้องกับ SDGs หลายข้อ ได้แก่ SDG 14 (Life below water), SDG 15 (Life on land), SDG 6 (Clean water), และสนับสนุน SDG 11 และ 12 ผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- ควรกำหนดพื้นที่อนุรักษ์ในลำน้ำคำและลำธารสาขาอย่างเร่งด่วน
- ส่งเสริมการจัดการลุ่มน้ำอย่างยั่งยืน ร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

- สนับสนุนการวิจัยทางอนุกรมวิธานเชิงโมเลกุล เพื่อยืนยันตำแหน่งทางวิวัฒนาการและความสัมพันธ์ของสกุล *Vanmanenia* ในภูมิภาค

สรุป: การค้นพบ *Vanmanenia srinakarindrae* sp. nov. ไม่เพียงเป็นหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ของความหลากหลายทางชีวภาพใหม่ในประเทศไทย แต่ยังเป็น สัญญาณเตือนด้านสิ่งแวดล้อม ที่เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์ระบบนิเวศลำธารต้นน้ำของกลุ่มน้ำโขงอย่างจริงจัง

2. ตารางเปรียบเทียบลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดปลาในสกุล *Vanmanenia* ที่พบในกลุ่มน้ำโขง จำนวน 6 ชนิด

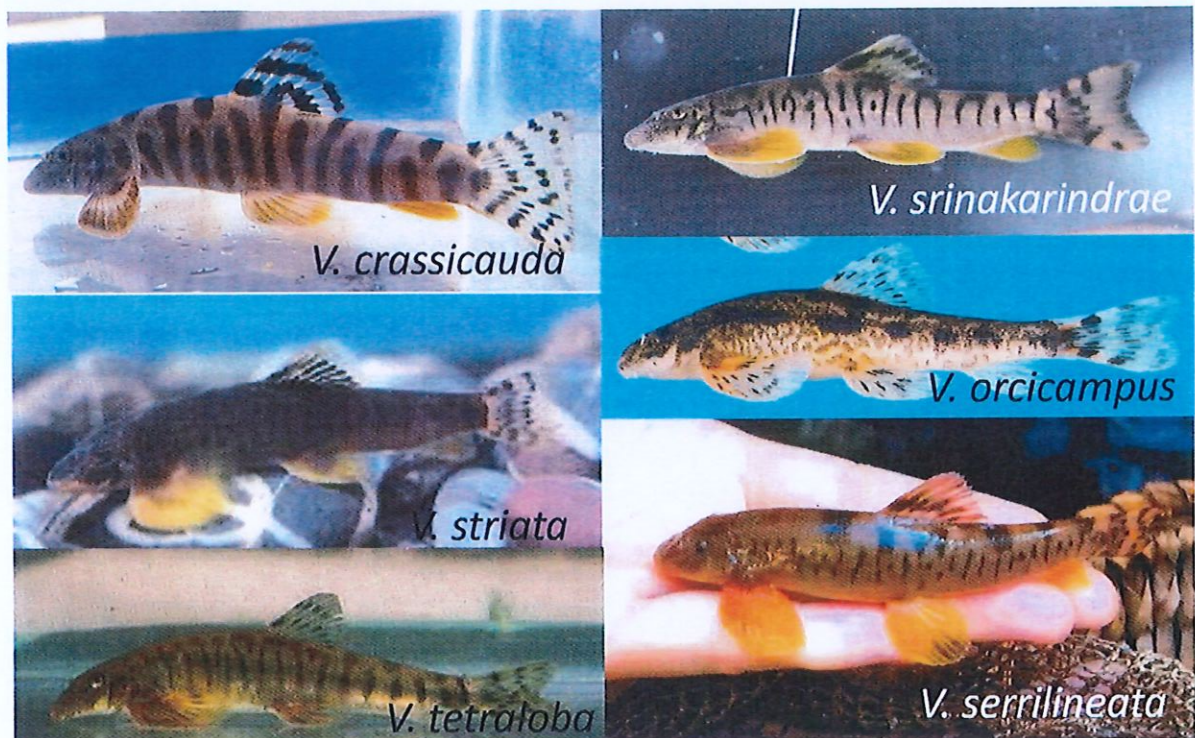


Figure 1 เปรียบเทียบชนิดปลาที่พบในกลุ่มน้ำโขง

Table 1 Characteristics comparative of *Vanmanenia* occurred from Mekong River basin.

	<i>V. srinakarindrae</i> n.sp.	<i>V. crassicauda</i> ¹	<i>V. microcephala</i> ²	<i>V. oricampus</i> ³	<i>V. serrilineata</i> ¹	<i>V. striata</i> ²
Morphometric characters						
% of Standard Length						
Head length	20.1-24.8	-	24.0-24.6	23.3	-	22.1-24.9
Body depth	16.6-20.4	17.7-18.9	17.0-18.6	20.6	16.2-20.3	17.1-18.9
Caudal-peduncle length	6.1-10.6	-	12.0-12.9	12.8	-	10.1-11.9
Caudal peduncle depth	7.8-11.4	1.2-1.5	7.8-8.6	8.3	8.6-9.7	8.1-8.9
Prepelvic length	50.3-60.0	-	52.6-55.7	50.9	-	50.0-56.3
Anal-fin length	14.7-24.3	-	17.6-18.8	18.8	-	20.0-21.5
% of Head length						
Head depth	49.9-59.9	-	44.4-47.1	-	-	47.0-47.6
Head width	71.3-80.8	-	74.5-75.0	-	-	75.0-78.7
Snout length	49.9-60.5	-	57.7-61.0	49.0	-	50.7-51.6
Eye diameter	11.7-18.7	-	10.8-14.9	21.0	-	15.2-19.7
Mouth width	23.4-31.7	-	-	49.0	-	28.4-28.6
Interorbital width	36.1-45.7	-	37.0-41.2	34.0	-	38.5-41.0
Meristic characters						
Lateral-line scales	95	86-93	88-100	79	71-83	92-98
Dorsal fin	iii, 7 ½	iii, 8 ½	iii, 7 ½	iv, 7 ½	iii, 7 ½	iii, 7 ½
Anal fin rays	iii, 5 ½	iii, 5 ½	i, 5 ½	iii, 5 ½	iii, 5 ½	iii, 5 ½
Pelvic fin rays	i-8	i, 9	i, 8-9	i, 8-9	i, 8	i-8-9
Pectoral fin rays	i, 13-14	i, 15-16	i, 15-17	i, 12-13	i, 15-16	i-16-17
Caudal fin	7+7	7+8	8+7	7+7	7+7	7+7

Remark 1 = Kottelat (2000), 2 = Li, et al. (2019), 3 = Kottelat, M. (2017).

Table 2 Comparative of *Vanmanenia* occurred from Mekong River basin

	<i>V. srinakarindra</i> sp.nov.	<i>V. crassicauda</i> ¹	<i>V. microcephala</i> ²	<i>V. oricampus</i> ³	<i>V. serrilineata</i> ¹	<i>V. striata</i> ²
Group	bar	bar	bar	blotch	bar	bar
Rostral barbel	2	2	2	3	2	2
Upper gill opening reach	Lower edge of eye (small)	Middle point of eye (large)	Lower edge of eye (small)	Lower edge of eye (small)	Middle point of eye (large)	Middle point of eye (large)
Eye diameter and bars with widths	Larger	Equal	Larger	Blotch	Larger	Larger
The dorsal side of the head covered by	3-4 vertical dark brown	numerous black blotch	a large black blotch	vermiculation	a large black blotch	several short dark brown vermiculation
Black saddles across the dorsal midline	5-6	7-8	4-6	6	4-5	7-9
Marks on the dorsal of head	vermiculation	large black blotch	large black blotch	dark blotch	large black blotch	vermiculation
Post-dorsal saddles (than interspaces)	wider	equal	thinner	equal	narrower	narrower
Bars or blotches on the flank (adult)	18-20 black forked or trident bars	12-16 regular bars	14-22 black bars	6-7 blotches	27-35 slim vermiculation	16-21 black bars
Bars on the flank (Juvenile)	3 large black bands about 3-4 times the eye diameter	3 big cloud-like blotches about 3-4 times the eye diameter	-	3 large black bands about 3-4 times the eye diameter	4 big cloud-like blotches about 3-4 times eye diameter and a series of irregular blotches	-
Anus position (distance between P2 insertion and A origin)	in the middle	closer to pelvic-fin insertion	anterior one third	anterior one third	closer to pelvic-fin insertion	anterior one third
Dorsal fin color pattern	2 broad black stripes or row of spots	2 broad black stripes or row of spots	2-3 black bands	2 bands	3-4 rows of dot	2 bands
Caudal fin color pattern	2 or 3 vertical bars	3 black bars or rows of spots	3-4 vertical bands	3 bands	3 vertical bars	3 vertical bars
Marks on pelvic, pectoral and anal fins	2 rows of dark blotches in female, bright yellow background in male	plain colored, bright orange in life	hyalin	hyalin	present	plain colored, yellow orange in life
Mark on the caudal fin base	Dissociated	Completed	Dissociated	Dissociated	Completed	Dissociated
Location	Mekok River (Thailand)	Lancang River (China)	Lancang River (China)	Nam Ngum River (Laos)	Yuan River (China)	Nam Ma River (Laos)

Remark 1 = Kottelat (2000), 2 = Li, et al. (2019), 3 = Kottelat, M. (2017).

3. จัดทำ principal component analysis

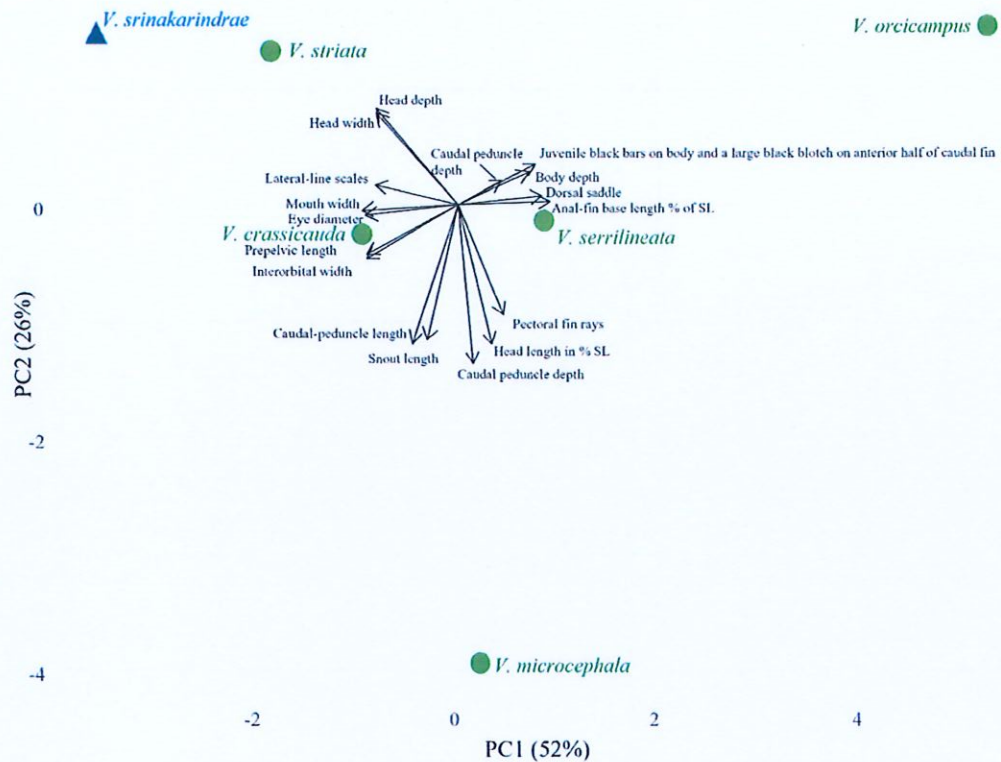


Figure 1. Principal component analysis (PCA) scatter plot based on morphometric characters of *Vanmanenia* species from the Mekong River basin, showing clear separation of *V. srinakarindrae* sp. nov. (triangle) from congeners (*V. crassicauda*, *V. microcephala*, *V. serrilineata*, *V. striata*, and *V. oricampus*; circles).

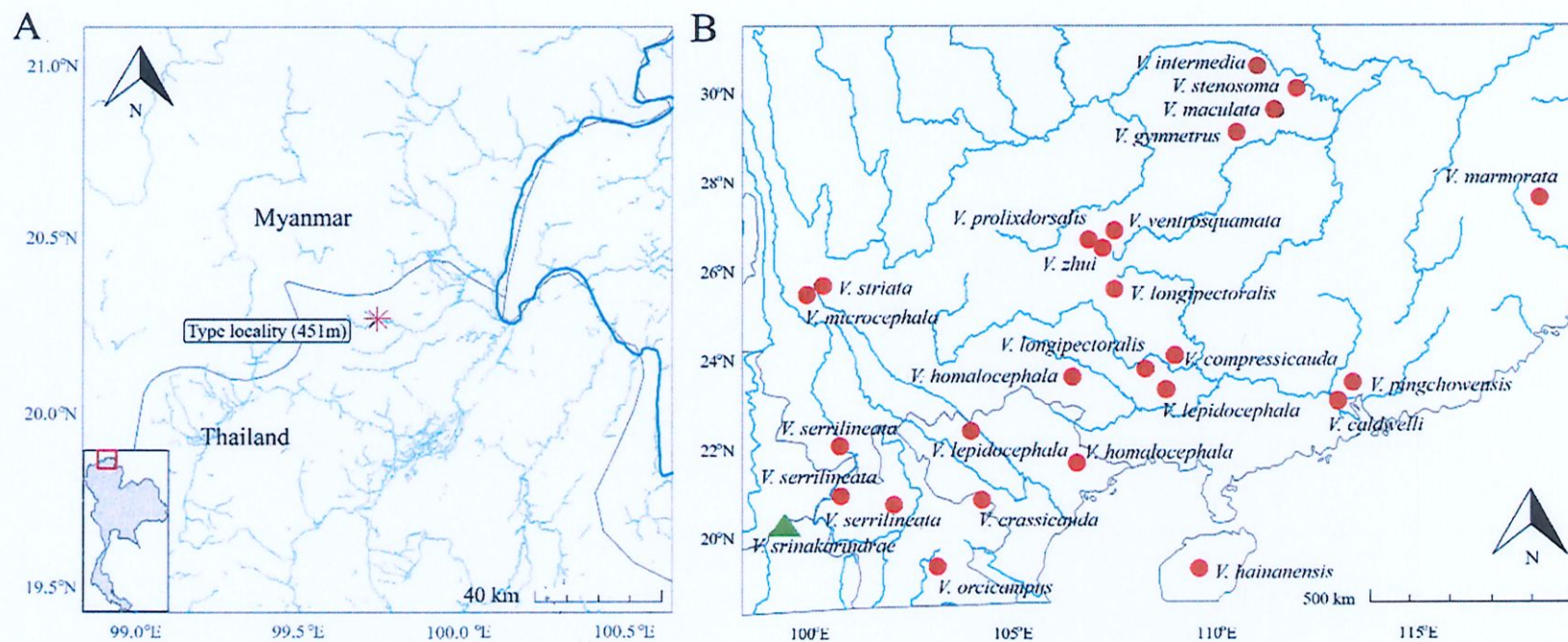


Figure 3. Distribution of *Vanmanenia* species. (A) Type locality of *V. srinakarindrae* sp. nov. at 20°15'09.58" N, 99°43'58.91" E, 451 m elevation, eastern Myanmar near the Thai border. (B) Known distribution records of *Vanmanenia* species in the Mekong and adjacent drainages of Southeast Asia and southern China. Red circles indicate occurrence localities; blue lines show major rivers.

ที่ อว ๖๙.๑๑/๔๖๔



คณะเทคโนโลยีการประมง
และทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
๖๓ หมู่ ๔ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๔๐

๒๙ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง รายงานการตรวจสอบตัวอย่างปลาสกุล *Vanmanenia*

เรียน คุณมนิรัตน์ หวังวิบูลย์กิจ

ผู้เชี่ยวชาญด้านอนุกรมวิธานสัตว์น้ำจืด กรมประมง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจสอบเบื้องต้น จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับตัวอย่างปลาสกุล *Vanmanenia* จากสถาบันความร่วมมือของประเทศไทย ได้แก่

๑. Southwest Forestry University, Yunnan, China

๒. Hydroecology Institute of Wuhan, China

เพื่อทำการตรวจสอบทางอนุกรมวิธานเบื้องต้น นั้น บัดนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบแล้ว มีข้อสรุปดังนี้

๑. ตัวอย่างจาก Southwest Forestry University, Yunnan ลักษณะใกล้เคียงกับ *Vanmanenia stenosoma* และ *V. caldwelli* พบความแตกต่างบางประการที่อาจสะท้อนความหลากหลายภายในชนิด หรืออาจเป็นชนิดใหม่ จำเป็นต้องตรวจสอบเพิ่มเติม ซึ่งในมณฑลยูนนาน มีความหลากหลายสูง เป็นแหล่งที่พบหลายชนิด เช่น *V. stenosoma*, *V. caldwelli*, *V. pingchowensis*, *V. homalocephala*, และ *V. lineata* โดยส่วนใหญ่พบในลำธารภูเขา น้ำไหลแรงที่มีพื้นที่หินกรวดหรือหินก้อน

๒. ตัวอย่างจาก Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences (IHB, Wuhan, China) ลักษณะสอดคล้องกับ *Vanmanenia pingchowensis* และ *V. stenosoma* ซึ่งเป็นชนิดที่พบทั่วไปในลุ่มน้ำแยงซีตอนกลาง อย่างไรก็ตามยังพบความแตกต่างเล็กน้อยจากข้อมูลอ้างอิงที่มีรายงาน จำเป็นต้องตรวจสอบกับตัวอย่างมาตรฐาน (type specimens) และข้อมูลทางพันธุกรรมเพื่อยืนยัน ซึ่ง Wuhan/Hubei Province: เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำแยงซีตอนกลาง พบชนิดแพร่กว้าง เช่น *V. stenosoma*, *V. pingchowensis*, และ *V. homalocephala*

เพื่อยืนยันอนุกรมวิธานอย่างถูกต้อง คณะผู้วิจัยจึงขอรายงานผลการตรวจสอบเบื้องต้นมายังท่าน เพื่อโปรดทราบและใช้ประโยชน์ในการพัฒนางานวิชาการด้านอนุกรมวิธานสัตว์น้ำจืดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยตรี

(รองศาสตราจารย์ ดร.จงกล พรหมยะ)

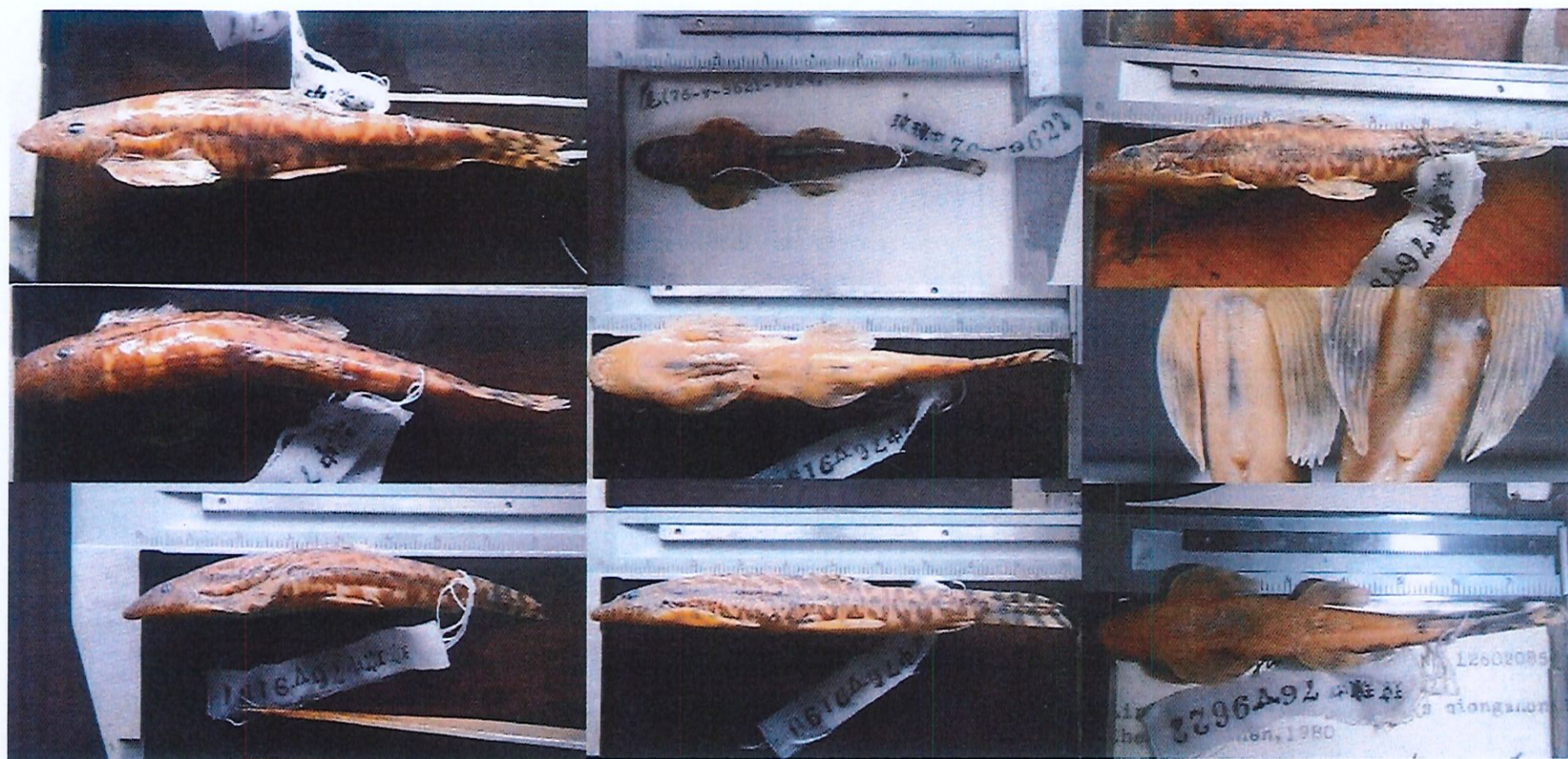
คณบดีคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

สำนักงานคณบดี

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๕๓๘๗ ๕๑๐๐-๓



Southwest Forest University, Yunnan



Institute of Hydrobiology, Wuhan, China