

อนุกรมวิชาของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวในน่านน้ำไทย



นายบำรุง เพชรศักดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-469-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

019197 117192961

TAXONOMY OF NEEDLEFISHES (PISCES: BELONIDAE AND
HEMIRAMPHIDAE) IN THAI WATERS



Mr. Bumroung Pechsathid

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science

Department of Biology

Graduate School

Chulalongkorn University

1992

ISBN 974-581-469-5

หัวข้อวิทยานิพนธ์
โดย
ภาควิชา
อาจารย์ที่ปรึกษา

อนุกรมวิชาของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวในน้ำจืดไทย
นายบำรุง เพชรสถิตย์
ชีววิทยา
รองศาสตราจารย์ ดร.ทศพร วงศ์รัตน์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้เนบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

พร รัตน

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากิจ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Signature]
..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. พูลิพงษ์ วรรณ)

[Signature]
..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทศพร วงศ์รัตน์)

[Signature]
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ วิมล เหมะจันทร์)

บำรุง เพชรสถิตย์ : อนุกรมวิธานของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวในน่านน้ำไทย (TAXONOMY OF NEEDLEFISHES (PISCES : BELONIDAE AND HEMIRAMPHIDAE) IN THAI WATERS)
อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ทศพร วงศ์รัตน์, 187 หน้า. ISBN 974-581-469-5

งานอนุกรมวิธานเรื่องนี้ได้ทำโดยศึกษาตัวอย่างที่เก็บรวบรวมได้ในระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2531 ถึงเดือน ตุลาคม พ.ศ.2532 กับตัวอย่างเดิมตามสถาบันต่าง ๆ ในประเทศ ซึ่งมีรวมกันทั้งสิ้น 613 ตัว จำแนกได้เป็นปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว รวม 22 ชนิด ใน 11 สกุล

ในจำนวนนี้มี 3 ชนิด คือ Xenentodon cancila, Dermogenys pusillus และ Hemirhamphodon pogonognathus ที่พบทั้งในน้ำจืดและน้ำกร่อย และอีก 16 ชนิด ได้แก่ Strongylura strongylura, S. incisa, S. leiura, Tylosurus crocodilus, Zenarchopterus ectuntio, Z. buffonis, Z. dunckeri, Hemiramphus far, He. archipelagicus, Rhynchorhamphus naga, R. georgii, Hyporhamphus (Hyporhamphus) melanopterus, Hy. (Hy.) limbatus, Hy. (Reporhamphus) affinis, Hy. (R.) dussumieri และ Hy. (R.) quoyi เป็นปลาที่พบในเขตน้ำกร่อยและทะเล ส่วน Ablennes hians, T. acus Euleptorhamphus viridis พบเฉพาะในทะเล โดยชนิด S. incisa, T. acus, H. pogonognathus และ E. viridis เป็นปลาที่ไม่เคยมีรายงานแจ้งชื่อการพบสำหรับประเทศไทย มาก่อน

ชนิดที่เคยมีรายงานการพบในน่านน้ำไทย แต่ไม่สามารถได้ตัวอย่างมาพิสูจน์ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ Zenarchopterus gilli, Hyporhamphus (Hyporhamphus) unicuspis และ Hy. (Reporhamphus) balinensis จึงไม่รวมไว้ในการศึกษาครั้งนี้ ส่วน Hemiramphus marginatus ซึ่งเป็นปลาที่พบเฉพาะในเขตทะเลแดงและอ่าวเปอร์เซีย กับ Hy. (Hy.) unifasciatus ซึ่งพบเฉพาะในเขตมหาสมุทรแอตแลนติกที่เคยมีรายงานไว้สำหรับประเทศไทย จากการศึกษาค้นพบว่า ชื่อที่ถูกต้อง คือ He. archipelagicus และ Hy. (Hy.) limbatus ตามลำดับ

ในการจำแนกเพื่อทราบชื่อวงศ์ สกุล และชนิดของปลาไทยเหล่านี้ได้เสนอเป็นคีย์ประกอบรูป ส่วน ข้อมูลอื่น ๆ ที่สำคัญ คือ ชื่อสามัญ ชื่อท้องถิ่น ลักษณะเด่น ลักษณะทั่วไป ถิ่นอาศัย ชีววิทยา การประมง และรูปภาพของปลาแต่ละชนิด พร้อมทั้งตารางและกราฟเพื่อช่วยในการเปรียบเทียบระหว่างชนิด และ เอกสารอ้างอิงที่พอจะหาได้ในประเทศไทยก็ได้รวบรวมเสนอมาพร้อมกัน



ภาควิชา ชีววิทยา
สาขาวิชา สัตววิทยา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต นิศบ ๖๓๓๓๕
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ทศพร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C025255 : MAJOR ZOOLOGY

KEY WORD : TAXONOMY/NEEDLEFISHES/THAI WATERS

BUMROUND PECHSATHID : TAXONOMY OF NEEDLEFISHES (PISCES : BELONIDAE AND HEMIRAMPHIDAE) IN THAI WATERS. THESIS ADVISOR : ASSO.PROF. THOSAPORN WONGRATANA, Ph.D., 187 PP. ISBN 974-581-469-5

The present taxonomic work was based mainly on Thai materials newly collected during September 1988 to October 1989, and supplementing with former collections deposited in major local institutions. With the total number of 613 specimens, they comprised 22 species within 11 genera.

Three species, viz. Xenentodon cancila, Dermogenys pusillus and Hemiramphodon pogognathus were collected from freshwater and brackishwater habitats. Sixteen species, viz. Strongylura strongylura, S. incisa, S. leiura, Tylosurus crocodilus, Zenarchopterus ectuntio, Z. buffonis, Z. dunckeri, Hemiramphus far, He. archipelagicus, Rhynchorhamphus naga, R. georgii, Hyporhamphus (Hyporhamphus) melanopterus, Hy. (Hy.) limbatus, Hy. (Reporhamphus) affinis, Hy. (R.) dussumieri and Hy. (R.) quoyi were from brackishwater and marine, and the rest, viz. Ablennes hians, T. acus, Euleptorhamphus viridis, were found only in the seas. S. incisa, T. acus, H. pogognathus and E. viridis were newly recorded for Thailand.

The absence of specimens of Zenarchopterus gilli, Hyporhamphus (Hyporhamphus) unicuspis and Hy. (Reporhamphus) balinensis, which were previously recorded for Thailand, rendered the exclusion of their data from this study. While the Red Sea and Persian Gulf species of Hemiramphus marginatus, and Atlantic species of Hy. (Hy.) unifasciatus which were formerly noted for Thai waters are now described as He. archipelagicus and Hy. (Hy.) limbatus, respectively.

The illustrated keys are provided for the identification of families, genera and species. The selected data, for example, common names, synonymies, diagnoses, description, habitats, biology, fisheries, photographs of the fish species, including the frequency tables and graphs for species comparisons, and available references, are also included.



ภาควิชา ชีววิทยา
สาขาวิชา สัตววิทยา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต ม.ร.ศ.6 เหมทอง
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศพร วงศ์รัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนสนับสนุนในด้านการค้นคว้าเอกสาร และตรวจศึกษาตัวอย่างเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. พุฒิพงศ์ วรภูมิ และรองศาสตราจารย์ วิมล เหมะจันทร์ กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ในการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขและปรับปรุงผลงานนี้ให้ถูกต้อง

ขอขอบคุณ คุณศุภชัย อนันต์พงษ์สุข แห่งศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ได้พิมพ์เอกสารประกอบการค้นคว้า และช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการถ่ายภาพเอกซเรย์โครงกระดูกปลา

ขอขอบคุณ รศ.ดร. สืบสิน สันติรัตน์ และอาจารย์ ดร.ประจิตร วงศ์รัตน์ แห่งคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คุณไพโรจน์ สิริมนตราภรณ์ แห่งสถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ สงขลา, คุณอนุวัฒน์ นทีวัฒนา และคุณรัชณี สิริเวชพันธ์ แห่งศูนย์ชีววิทยาทางทะเล ภูเก็ต คุณปิยะนาถ สุทธิวิศิษฐ์ แห่งกองประมงทะเล กรมประมง คุณชวลิต วิทยานนท์ แห่งสถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ กรมประมง คุณจารุจินต์ นกิตะภักดิ์ แห่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ที่ได้ช่วยเหลือให้ความสะดวกในการตรวจศึกษาตัวอย่างที่เก็บไว้ตามหน่วยงานข้างต้น

ขอขอบคุณ คุณชวลี จิตต์ไม่งง, คุณจุไรรัตน์ ภมรวชิรัฐ, คุณพีรพงษ์ คารารพงษ์, คุณปรีชะวุฒิ วัชรานนท์, คุณปรีชญา มุกสิกสินทร และคุณศิริประภา เปรมเจริญ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่าง คุณเคชา เพชรสถิตย์ ที่ช่วยพิมพ์ต้นฉบับวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จไปด้วยดี

ขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัยที่ให้อุดหนุนการวิจัยนี้

ขอขอบคุณ คุณจาริก เพชรสถิตย์ ที่เป็นกำลังใจ ช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ญ
สารบัญกราฟ.....	ณ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. วิธีกรและอุปกรณ์.....	26
3. ผลการศึกษา.....	37
4. วิจัยผลการศึกษา.....	135
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	169
รายการอ้างอิง.....	172
ภาคผนวก.....	185
ประวัติผู้เขียน.....	187

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. เปรียบเทียบจำนวนก้านครีบของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Belonidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	72
2. เปรียบเทียบจำนวนเกล็ดหน้าครีบหลัง ของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Belonidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	73
3. เปรียบเทียบจำนวนข้อกระดูกสันหลังของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Belonidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	74
4. เปรียบเทียบสัดส่วนสำคัญของร่างกายปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Belonidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	75
5. เปรียบเทียบจำนวนก้านครีบของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Hemiramphidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	129
6. เปรียบเทียบจำนวน ของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Hemiramphidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	130
7. เปรียบเทียบจำนวนข้อกระดูกสันหลังของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Hemiramphidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	131
8. เปรียบเทียบจำนวนซี่กรองของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Hemiramphidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย	132

ตารางที่

หน้า

<p>9. เปรียบเทียบสัดส่วนสำคัญของร่างกายปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว วงศ์ Hemiramphidae แต่ละชนิดที่พบในน่านน้ำไทย</p>	<p>133</p>
<p>10. รายชื่อของผู้ศึกษาและใช้ชื่อชนิดปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวในประเทศไทยและชื่อที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้โดยพิจารณาจากคำบรรยายของชนิดนั้นๆ หรือรูปประกอบ.....</p>	<p>143</p>
<p>11. แสดงการกระจายของปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวในเขตอินโด-แปซิฟิก โดยอาศัยชนิดปลาในน่านน้ำไทยเป็นหลัก</p>	<p>149</p>



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ



ภาพที่	หน้า
1. แผนที่แสดงจังหวัดที่เป็นแหล่งเก็บรวบรวมตัวอย่างปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว...	27
2. แสดงตำแหน่งที่วัดสัดส่วนของลักษณะสำคัญต่าง ๆ ในปลาเข็ม-ปลากระทุงเหว.....	30
3. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Ablennes hians</i>	70
4. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Xenentodon cancila</i>	70
5. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Strongylura strongylura</i>	70
6. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Strongylura incisa</i>	71
7. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Strongylura leiura</i>	71
8. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Tylosurus crocodilus</i>	71
9. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Tylosurus acus</i>	71
10. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Dermogenys pusillus</i>	124
11. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hemirhamphodon pogonognathus</i>	124
12. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Zenarchopterus ectuntio</i>	124

ภาพที่	หน้า
13. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Zenarchopterus buffonis</i>	125
14. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Zenarchopterus dunckeri</i>	125
15. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Euleptorhamphus viridis</i>	125
16. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hemiramphus far</i>	126
17. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hemiramphus archipelagicus</i>	126
18. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Rhynchorhamphus naga</i>	126
19. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Rhynchorhamphus georgii</i>	126
20. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hyporhamphus (Hyporhamphus)</i> <i>melanopterus</i>	127
21. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hyporhamphus (Hyporhamphus)</i> <i>limbatus</i>	127
22. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hyporhamphus (Reporhamphus) affinis</i>	127
23. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hyporhamphus (Reporhamphus)</i> <i>dussumieri</i>	127
24. ปลาเข็ม-ปลากระทุงเหวชนิด <i>Hyporhamphus (Ryporhamphus) quoyi</i>	128

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวครีบอก (P_1L) กับความยาวลำตัว (BL) ของสกุล <i>Xenentodon</i> และ <i>Strongylura</i>	153
2. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวครีบอก (P_1L) กับความยาวลำตัว (BL) ของสกุล <i>Ablennes</i> และ <i>Tylosurus</i>	154
3. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบอกถึงจุดเริ่มต้นครีบท้อง (P_1-P_2) กับระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบท้องถึงโคนครีบทาง (P_2-C) ของสกุล <i>Xenentodon</i> และ <i>Strongylura</i>	155
4. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบอกถึงจุดเริ่มต้นครีบท้อง (P_1-P_2) กับระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบท้องถึงโคนครีบทาง (P_2-C) ของสกุล <i>Ablennes</i> และ <i>Tylosurus</i>	156
5. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความกว้างขากรรไกรบน (UJW) กับความยาวขากรรไกรบน (UJL) ของสกุล <i>Dermogenys</i> , <i>Hemirhamphodon</i> และ <i>Zenarchopterus</i>	157
6. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความกว้างขากรรไกรบน (UJW) กับความยาวขากรรไกรบน (UJL) ของสกุล <i>Rhynchorhamphus</i> , <i>Hemiramphus</i> และ <i>Euleptorhamphus</i>	158

กราฟที่	หน้า
7. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความกว้างขากรรไกรบน (UJW) กับความยาว ขากรรไกรบน (UJL) ของสกุล <i>Hyporhamphus</i>	159
8. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวขากรรไกรล่าง (LJL) กับความยาว หัว (HL) ของสกุล <i>Dermogenys</i> , <i>Hemirhamphodon</i> และ <i>Zenarchopterus</i>	160
9. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวขากรรไกรล่าง (LJL) กับความยาว หัว (HL) ของสกุล <i>Rhynchorhamphus</i> , <i>Hemiramphus</i> และ <i>Euleptorhamphus</i>	161
10. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวขากรรไกรล่าง (LJL) กับความยาว หัว (HL) ของสกุล <i>Hyporhamphus</i>	162
11. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวครีบอก (P_1L) กับความยาวมาตรฐาน (SL) ของสกุล <i>Dermogenys</i> , <i>Hemirhamphodon</i> และ <i>Zenarchopterus</i>	163
12. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวครีบอก (P_1L) กับความยาวมาตรฐาน (SL) ของสกุล <i>Rhynchorhamphus</i> , <i>Hemiramphus</i> และ <i>Euleptorhamphus</i> ...	164
13. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวครีบอก (P_1L) กับความยาวมาตรฐาน (SL) ของสกุล <i>Hyporhamphus</i>	165
14. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบอกถึงจุดเริ่มต้นครีบท้อง (P_1-P_2) กับระยะระหว่างครีบท้องถึงโคนครีบท่าง (P_2-C) ของสกุล <i>Dermogenys</i> , <i>Hemirhamphodon</i> และ <i>Zenarchopterus</i>	166

กราฟที่

หน้า

- 15. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบอก ถึงจุดเริ่มต้นครีบท้อง (P_1-P_2) กับระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบท้องถึงโคนครีบทาง (P_2-C) ของสกุล *Rhynchorhamphus*, *Hemiramphus* และ *Euleptorhamphus*..... 167
- 16. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบอกถึงจุดเริ่มต้นครีบท้อง (P_1-P_2) กับระยะระหว่างจุดเริ่มต้นครีบท้องถึงโคนครีบทาง (P_2-C) ของสกุล *Hyporhamphus* 168

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย