


อนุกรมวิธานของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำ (PISCES: SYNGNATHIDAE) ที่พบในน่านน้ำไทย



นางสาวมนฤดี ชัยโพธิ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสัตววิทยา ภาควิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5863-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TAXONOMY OF PIPEFISHES AND SEAHORSES (PISCES: SYNGNATHIDAE)  
FOUND IN THAI WATERS



Miss Monruedee Chaiyapo

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Department of Biology

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic year 2003

ISBN 974-17-5863-4



มนฤดี ชัยโพธิ์: อนุกรมวิธานของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำ (PISCES: SYNGNATHIDAE) ที่พบในน่านน้ำไทย (Taxonomy of Pipefishes and Seahorses (PISCES: SYNGNATHIDAE) Found in Thai Waters) อาจารย์ที่ปรึกษา: ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. ทศพร วงศ์รัตน์ จำนวนหน้า 189 หน้า. ISBN 974-17-5863-4

งานอนุกรมวิธานของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำที่พบในน่านน้ำไทยเรื่องนี้ เป็นผลงานจากการศึกษาตัวอย่างปลาที่สะสมไว้ตามสถาบันต่างๆ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งตัวอย่างที่เก็บขึ้นใหม่ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2543 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545 จากบริเวณท่าเทียบเรือประมง, ตลาดปลาสวยงาม และในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั้งในแหล่งน้ำจืดและทะเล ตลอดชายฝั่งทั้งด้านอ่าวไทย และทะเลอันดามัน นอกจากนี้ยังเป็นการศึกษาจากเอกสารที่มีรายงานเกี่ยวกับปลาเหล่านี้ในน่านน้ำไทย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลของปลาเหล่านี้ทุกชนิด ทั้งทางด้านสัณฐานวิทยา, กายวิภาคศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม แล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อจำแนกหาชื่อสกุลและชนิด โดยใช้เอกสารที่ทันสมัย ปรากฏว่ามีปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำที่พบและคาดว่าน่าจะพบในน่านน้ำไทยทั้งสิ้น 15 สกุล รวม 30 ชนิด แล้วจัดนำเสนอเป็นแนวทางการไขหาชนิด พร้อมรูปภาพประกอบ ส่วนงานด้านอนุกรมวิธานของปลาแต่ละชนิดจะประกอบด้วย ชื่อวิทยาศาสตร์, ชื่อภาษาไทย, ชื่อสามัญ, รายชื่อพ้อง, ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง, ลักษณะที่สำคัญ, แหล่งที่พบ, ชีววิทยาเบื้องต้น, การกระจายพันธุ์, หมายเหตุ และรูปถ่าย อีกทั้งยังได้ทำการรวบรวมเอกสารที่แสดงชื่อวิทยาศาสตร์ของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำของประเทศไทยไว้ทั้งหมด และได้ให้ชื่อที่เชื่อว่าถูกต้องไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....ชีววิทยา.....ลายมือชื่อนิสิต..... มนฤดี ชัยโพธิ์  
สาขา.....สัตววิทยา.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ปีการศึกษา...2546.....

#4372370423: MAJOR ZOOLOGY

KEYWORD: TAXONOMY/PIPEFISH/SEAHORSE/SYNGNATHIDAE/THAI WATERS

MONRUEDEE CHAIYAPO: TAXONOMY OF PIPEFISHES AND SEAHORSES  
(PISCES: SYNGNATHIDAE) FOUND IN THAI WATERS. THESIS ADVISOR:  
THOSAPORN WONGRATANA, Ph.D. 189 pp. ISBN 974-17-5863-4

The present taxonomic work is the update revision of pipefishes and seahorses (Family Syngnathidae) found in Thai waters. It is based on specimens deposited in local reference collections and newly collected specimens from different fish landings, fish markets from inland, brackish water and the Gulf of Thailand and the Andaman Sea during November 2000 to May 2002. The available taxonomic literatures of the fishes have also been concerned.

Morphological, comparative anatomical matters and its habitats are compiled to make the key to genera and species of the fishes. It includes 15 genera, 30 species. An illustrated key to species is also provided. The taxonomic description of each species includes common name, Thai name, specimen data, list of synonyms, diagnostic description, habitat, biology, distribution, remarks and photograph. Finally the list of species names from any reference that concerned the Thai fishes has made and corrected for the accepted species names used in this study.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department.....Biology.....Student's signature..... *Monnuda Chaiyapo*  
Field of study...Zoology.....Advisor's signature..... *The Croquet*  
Academic year...2003.....

## กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. ทศพร วงศ์รัตน์ เป็นอย่างสูงที่คอยประสิทธิ์ประสาทวิชาและมีความเมตตา รวมทั้งคอยให้คำแนะนำที่มีประโยชน์เสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ศิริวัฒน์ วงษ์ศิริ ที่กรุณาเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. นันทนา คชเสนี, อาจารย์ ดร.ชวลิต วิทยานนท์และอาจารย์ ดร. ปรัชญา มุสิกสินธร ในความกรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และคอยให้ความอนุเคราะห์ในด้านต่างๆ

ขอขอบพระคุณ คุณไพโรจน์ สิริมนตาภรณ์ แห่งสถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจังหวัดสงขลา, ดร.สมชัย บุศราวิช แห่งสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดภูเก็ต, ดร. วรเทพ มธุวัน แห่งสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา, ดร. อภิชาติ เดิมวิชากร แห่งสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด, เจ้าหน้าที่ของสำนักงานประมงจังหวัดศรีสะเกษ, อาจารย์ชัยวุฒิ กรุดพันธ์ แห่งภาควิชาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกคนที่ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือในการตรวจตรวจศึกษาตัวอย่าง ณ สถาบันต่างๆ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ ตัตยาลัย เป็นอย่างสูงที่อนุเคราะห์กล้องสตอร์ไอในการตรวจศึกษาและถ่ายรูปตัวอย่าง

ขอขอบคุณ คุณธนาคม บัณฑิตวงศ์รัตน์ และคุณศักดิ์บวร คุ้มปีสุวรรณ สำหรับความช่วยเหลือในเรื่องการเรียนและการศึกษาวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งคุณน้ำทิพย์ ตรองนิพัทธ์ และคุณนครินทร์ ที่ช่วยในเรื่องการถ่ายภาพตัวอย่างปลา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อกันต่างๆ

ขอบคุณเพื่อนๆร่วมรุ่น ภาควิชาชีววิทยาทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือและกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัวชัยโพธิ์ที่คอยให้กำลังใจและคอยสนับสนุนในด้านการศึกษาตลอดมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
อธิบายคำย่อ	๗
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 สอบสวนเอกสาร	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	21
บทที่ 4 ผลการศึกษา	35
บทที่ 5 วิจัยผลการศึกษา	110
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	117
รายการอ้างอิง	118
ภาคผนวก	134
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	189

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงรายชื่อผู้ศึกษาหรือรายงานผล, ชื่อชนิดของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำ ในน่านน้ำไทยที่เคยมีรายงานปรากฏไว้ตามเอกสารต่างๆ และชื่อชนิดของ ปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำที่อาจได้รับการแก้ไขหากจำเป็น	135



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	แสดงการจัดแบ่งลุ่มน้ำเพื่อการสำรวจและรวบรวมตัวอย่างปลาจิมฟันจระเข้ ในน่านน้ำไทย..... 22
2	แสดงบริเวณที่ทำการสำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างของปลาจิมฟันจระเข้ และม้าน้ำในประเทศไทยเพิ่มเติมจากชุดตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์สถาน ของสถาบันต่างๆ..... 25
3	แสดงลักษณะที่สำคัญและการวัดสัดส่วนต่างๆ ในปลาจิมฟันจระเข้..... 28
4	แสดงลักษณะที่สำคัญและการวัดสัดส่วนต่างๆ ในม้าน้ำ..... 29
5	แสดงลักษณะมุมของปล้องแต่ละปล้องในม้าน้ำแต่ละชนิด..... 54
6	แสดงระดับความสูงของมงกุฏในม้าน้ำแต่ละชนิด..... 55
7	แสดงรูปแบบของสันข้าง (lateral ridge pattern) ในปลาจิมฟันจระเข้ ที่พบในน่านน้ำไทย..... 56
8	แสดงรูปแบบของสันข้างที่มีสันบนของปล้องลำตัวเชื่อมต่อเนื่องกับ สันบนของปล้องหาง..... 57
9	แสดงรูปแบบของสันข้างที่มีสันบนของปล้องลำตัวไม่เชื่อมต่อเนื่องกับ สันบนของปล้องหาง..... 58
10	แสดงรูปแบบของสันข้างที่มีสันข้างของปล้องหาง..... 58
11	แสดงรูปแบบของสันข้างที่ไม่มีสันข้างของปล้องหาง..... 59
12	แสดงรูปแบบของสันข้างที่มีสันล่างของปล้องลำตัวเชื่อมต่อเนื่องกับ สันล่างของปล้องหาง..... 59
13	แสดงรูปแบบของสันข้างที่มีสันล่างของปล้องลำตัวไม่เชื่อมต่อเนื่องกับ สันล่างของปล้องหาง..... 60
14	แสดงจุดเริ่มต้นของครีบท้องในปลาจิมฟันจระเข้..... 60
15	แสดงส่วนท้ายของปล้องหางที่มีลักษณะคล้ายตะขอ ในปลาจิมฟันจระเข้สกุล <i>Phoxocampus</i> ..... 61
16	แสดงรูปแบบของฝาปิดเหงือกที่ไม่มีสันบนฝาปิดเหงือก ในปลาจิมฟันจระเข้สกุล <i>Syngnathoides</i> ..... 61
17	แสดงรูปแบบของฝาปิดเหงือกที่มีสันบนฝาปิดเหงือกเพียงเส้นเดียว..... 61
18	แสดงรูปแบบของฝาปิดเหงือกที่มีสันบนฝาปิดเหงือกหลายเส้น..... 63
19	แสดงส่วนท้ายของปล้องลำตัวแต่ละปล้องที่มีหนามมุมละ 1 หยัก ในปลาจิมฟันจระเข้ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) excisus</i> ..... 63

ภาพที่	หน้า
20	แสดงส่วนท้ายของปล้องลำตัวแต่ละปล้องที่มีหนามมุมละ 2 หยัก ในปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) janssi</i> _____ 64
21	แสดงคุ่มบริเวณด้านล่างของงอยปาก ในปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) excisus</i> เพศผู้ _____ 64
22	แสดงตัวอย่างของฝาปิดเหงือกที่มีส่วนปลายของสันบนฝาปิดเหงือก ไม่เบนหรือชี้ขึ้นไปทางช่องเหงือก _____ 64
23	แสดงตัวอย่างของฝาปิดเหงือกที่มีส่วนปลายของสันบนฝาปิดเหงือก เบนหรือชี้ขึ้นไปทางช่องเหงือก _____ 65
24	แสดงแผ่นหนาม (bony ridges) ที่อยู่บนเยื่อหุ้มเหงือก (gill membrane) ในปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Bhanotia fasciolata</i> _____ 65
25	แสดงร่องขวาง (keel) กลางวงคั่นระหว่างปล้อง _____ 65
26	แสดงแถบเส้นบนส่วนหัวของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Corythoichthys haematopterus</i> _____ 66
27	แสดงแถบเส้นบนส่วนหัวของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Corythoichthys schultzi</i> _____ 66
28	แสดงหนามบริเวณสันข้างและสันบนของงอยปาก ในปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) janssi</i> _____ 66
29	แสดง odontoid process ซึ่งอยู่บน premaxillae (ก) และ dentaries (ข) ในปลาจิ้มฟันจระเข้สกุล <i>Choeroichthys</i> _____ 66
30	แสดงหนามบริเวณสันกลางด้านบนของงอยปาก, ตา และหัว ในปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Halicampus grayi</i> _____ 67
31	แสดงลักษณะของฐานครีบอกที่มียอดแหลมกางออกมาทางด้านข้าง ในปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Halicampus grayi</i> _____ 67
32	แสดงลักษณะของสันบนของปล้องลำตัวบริเวณใต้ครีบทิ้งที่ยกขึ้น และโค้งไปทางด้านหลังของลำตัว _____ 67
33	แสดงภาคตัดขวางของแผ่นโอบอุ้งหน้าท้อง (pouch fold) ที่มีรูปแบบการโอบ (pouch-closure) แบบต่างๆ ในปลาจิ้มฟันจระเข้ _____ 68
34	ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Bhanotia fasciolata</i> _____ 141
35	ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Choeroichthys brachysoma</i> _____ 141
36	ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Corythoichthys amplexus</i> _____ 142
37	ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Corythoichthys haematopterus</i> _____ 142

ภาพที่	หน้า
38 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Corythoichthys schultzi</i>	143
39 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Cosmocampus investigatoris</i>	143
40 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys boaja</i>	144
41 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys contiguus</i>	144
42 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys deokhatoides</i>	145
43 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys martensii</i>	145
44 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) excisus</i>	146
45 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) janssi</i>	146
46 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Festucalex erythraeus</i>	147
47 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Halicampus grayi</i>	147
48 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Hippichthys (Hippichthys) cyanospilus</i>	148
49 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Hippichthys (Hippichthys) heptagonus</i>	148
50 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Hippichthys (Hippichthys) spicifer</i>	149
51 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Hippichthys (Parasyngnathus) penicillus</i>	149
52 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Ichthyocampus carce</i>	150
53 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Microphis (Oostethus) brachyurus</i>	150
54 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Phoxocampus belcheri</i>	151
55 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Syngnathoides biaculeatus</i>	151
56 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Trachyrhamphus bicoarctatus</i>	152
57 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Trachyrhamphus longirostris</i>	152
58 ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Trachyrhamphus serratus</i>	153
59 ม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus kelloggi</i>	154
60 ม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus kuda</i>	155
61 ม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus mohnikei</i>	156
62 ม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus spinosissimus</i>	157
63 ม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus trimaculatus</i>	158
64 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Bhanotia fasciolata</i> ในน่านน้ำไทย	159
65 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Choeroichthys brachysoma</i> ในน่านน้ำไทย	160

ภาพที่	หน้า
66 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Corythoichthys amplexus</i> ในน่านน้ำไทย	161
67 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Corythoichthys haematopterus</i> ในน่านน้ำไทย	162
68 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Corythoichthys schultzi</i> ในน่านน้ำไทย	163
69 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Cosmocampus investigatoris</i> ในน่านน้ำไทย	164
70 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys boaja</i> ในน่านน้ำไทย	165
71 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys contiguus</i> ในน่านน้ำไทย	166
72 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys deokhatoides</i> ในน่านน้ำไทย	167
73 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Doryichthys martensii</i> ในน่านน้ำไทย	168
74 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) excisus</i> ในน่านน้ำไทย	169
75 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Doryrhamphus (Doryrhamphus) janssi</i> ในน่านน้ำไทย	170
76 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Festucalex erythraeus</i> ในน่านน้ำไทย	171
77 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Halicampus grayi</i> ในน่านน้ำไทย	172
78 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Hippichthys (Hippichthys) cyanospilus</i> ในน่านน้ำไทย	173
79 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Hippichthys (Hippichthys) heptagonus</i> ในน่านน้ำไทย	174
80 แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Hippichthys (Hippichthys) spicifer</i> ในน่านน้ำไทย	175

ภาพที่	หน้า
81	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Hippichthys (Parasyngnathus) penicillus</i> ในน่านน้ำไทย _____ 176
82	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Ichthyocampus carce</i> ในน่านน้ำไทย _____ 177
83	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ ชนิด <i>Microphis (Oostethus) brachyurus</i> ในน่านน้ำไทย _____ 178
84	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Phoxocampus belcheri</i> ในน่านน้ำไทย _____ 179
85	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Syngnathoides biaculeatus</i> ในน่านน้ำไทย _____ 180
86	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Trachyrhamphus bicoarctatus</i> ในน่านน้ำไทย _____ 181
87	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Trachyrhamphus longirostris</i> ในน่านน้ำไทย _____ 182
88	แสดงการกระจายของปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด <i>Trachyrhamphus serratus</i> ในน่านน้ำไทย _____ 183
89	แสดงการกระจายของม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus kelloggi</i> ในน่านน้ำไทย _____ 184
90	แสดงการกระจายของม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus kuda</i> ในน่านน้ำไทย _____ 185
91	แสดงการกระจายของม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus mohnikei</i> ในน่านน้ำไทย _____ 186
92	แสดงการกระจายของม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus spinosissimus</i> ในน่านน้ำไทย _____ 187
93	แสดงการกระจายของม้าน้ำชนิด <i>Hippocampus trimaculatus</i> ในน่านน้ำไทย _____ 188

## อธิบายคำย่อ

## ทะเบียนตัวอย่าง

BIMSF =	Institute of Marine Science, Burapha University สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา
CAS =	California Academy of Sciences สถาบันวิทยาศาสตร์แห่งแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา
CUMZ =	Chulalongkorn University Museum of Zoology พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
NICA =	National Institute of Coastal Aquaculture สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง จังหวัดสงขลา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
NIFI =	National Inland Fisheries Institute สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
PMBC =	Phuket Marine Biological Center สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
RM =	Redpath Museum พิพิธภัณฑ์เรดพาท มหาวิทยาลัยแมคกิล ประเทศแคนาดา
ROM =	Royal Ontario Museum พิพิธภัณฑ์รอยัลออนตاريو ประเทศแคนาดา
SPFO =	Sisaket Provincial Fisheries Office สำนักงานประมงจังหวัดศรีสะเกษ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
UBUMF =	Ubonratchathani University Museum of Fisheries พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาประมง ภาควิชาประมง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
uncat. =	ตัวอย่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียน
mm. SL =	มิลลิเมตรของความยาวมาตรฐาน

## ลุ่มน้ำในประเทศไทย

CP	=	ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
E	=	ลุ่มน้ำภาคตะวันออก
MK	=	ลุ่มน้ำโขง
S	=	ลุ่มน้ำภาคใต้
SW	=	ลุ่มน้ำสาละวิน
W	=	ลุ่มน้ำภาคตะวันตก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย