

อนุกรมวิธานของปลาปักเป้าที่พบในน่านน้ำไทย



นางสาวประภากร ขำเขียดไชย

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISBN 974-564-427-7

009002

I 163A2185

TAXONOMY OF THE PUFFERFISHES FOUND IN THE WATERS OF THAILAND



Miss Prapakorn Kumchirtchuchai

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

Department of Marine Science

Graduate School

Chulalongkorn University

1985



หัวข้อวิทยานิพนธ์

อนุกรมวิธานของปลาปักเป้าที่พบในน่านน้ำไทย

โดย

นางสาวประภากร ขำเชิดขุไย

ภาควิชา

วิทยาศาสตร์ทางทะเล

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร วงศ์รัตน์

รองศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมณะแก้วต



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็นส่วหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

*Signature*

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*Signature* ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.มนูดี หังสพฤกษ์)

*Signature* กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร วงศ์รัตน์)

*Signature* กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมณะแก้วต)

*Signature* กรรมการ

(ดร. ประจิตร วงศ์รัตน์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย



หัวข้อวิทยานิพนธ์                      อนุกรมวิธานของปลาปักเป้าที่พบในน่านน้ำไทย

ชื่อนิสิต                                      นางสาวประภากร ขำเชิดชูไชย

อาจารย์ที่ปรึกษา                          ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร วงศ์รัตน์  
รองศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะแก้วต

ภาควิชา    วิทยาศาสตร์ทางทะเล

ปีการศึกษา                                    2527



บทคัดย่อ

อนุกรมวิธานของปลาปักเป้าที่พบในน่านน้ำไทยได้ทำโดยศึกษาตัวอย่างที่เก็บรวบรวมขึ้นตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2525 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2527 จากส่วนต่าง ๆ ของประเทศไทย และยังได้ตรวจศึกษาตัวอย่างปลาปักเป้าอีกเป็นจำนวนมากที่เคยเก็บรวบรวมไว้ตามสถานต่าง ๆ เป็นทั้งหมด รวม 503 ตัวอย่าง วิเคราะห์ได้เป็นปลาปักเป้า 33 ชนิดใน 11 สุกุล แบ่งได้เป็น 2 วงศ์คือ วงศ์ Tetraodontidae และวงศ์ Diodontidae

มีปลาปักเป้า 9 ชนิดคือ Chonerhinos modestus, C. nefastus, Tetraodon lorteti, T. palembangensis, T. steindachneri, T. undescribed sp.1, T. fangi, T. leiurus และ T. undescribed sp.2 ที่เป็นปลาน้ำจืด ส่วนที่เหลืออีก 24 ชนิดคือ Canthigaster margaritatus, C. rivulata, Xenopterus naritus, Lagocephalus scleratus, L. inermis, L. spadiceus, L. lunaris, Amblyrhynchotes honckenii, A. hypselogenion, Fugu oblongus, F. vermicularis, Chelonodon patoca, Arothron immaculatus, A. nigropunctatus, A. stellatus, A. aerostaticus, A. reticularis, Tetraodon fluviatilis, T. nigroviridis, Diodon liturosus, D. holocanthus, D. hystrix, Chilomycterus orbicularis และ C. spilostylus เป็นปลาที่พบในน้ำกร่อยและทะเล

ในการศึกษาค้นคว้า ปลาปักเป้าชนิด Canthigaster rivulata Tetraodon undescribed sp.1, T. undescribed sp. 2, Diodon hystrix, D. liturosus และ Chilomycterus spilostylus เป็นชนิดที่ไม่เคยมีผู้รายงานมาก่อนว่าพบในประเทศไทย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการบรรยายลักษณะเด่นของปลาปักเป้าแต่ละสกุลและชนิด พร้อมทั้งได้เล่นข้อมูลในลักษณะของสัณฐาน เพื่อใช้วิเคราะห์ชนิดปลาปักเป้าดังกล่าวทั้งหมด และรูปวาดปลาแต่ละชนิด . ตราวงแสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบต่าง ๆ รวมทั้งการเปรียบเทียบแหล่งที่พบปลาปักเป้าชนิดที่มีอยู่ในน่านน้ำไทยทั้งหมดกับเขตอื่น ๆ ของโลก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Thesis Title                    Taxonomy of the Pufferfishes Found in the  
   Waters of Thailand

Name                                Miss Prapakorn Kumchirtchuchai

Thesis Adviser                Assistant Professor Thosaporn Wongratana, Ph.D.  
   Associate Professor Piamsak Menasveta, Ph.D.

Department                    Marine Science

Academic Year                1984

ABSTRACT


The present work is a taxonomic account of thirty-three species within eleven genera of the families Tetraodontidae and Diodontidae from the waters of Thailand. It is based partially on materials newly collected during October 1982 to June 1984 from parts of Thailand and supplementing with valuable collections of various local institutions. Nine species, viz, Chonerhinos modestus, C. nefastus, Tetraodon lorteti, T. palembangensis, T. steindachneri, T. undescribed sp.1, T. fangi, T. leiurus and T. undescribed sp.2 are from freshwater and the rest, viz., Canthigaster margaritatus, C. rivulata, Xenopterus naritus, Lagocephalus sceleratus, L. inermis, L. spadiceus, L. lunaris, Amblyrhynchotes honckenii, A. hypselogenion, Fugu oblongus, F. vermicularis, Chelonodon patoca, Arothron immaculatus, A. nigropunctatus, A. stellatus, A. aerostaticus, A. reticularis, T. Tetraodon fluviatilis, T. nigroviridis, Diodon liturosus, D. holocanthus, D. hystrix, Chilomycterus orbicularis and C. spilostylus are brackish or marine forms.

Among them, viz., Canthigaster rivulata, Tetraodon undescribed sp.1, T. undescribed sp. 2, Diodon hystrix, D. liturosus and



Chilomycterus spilostylus have not been reported previously from Thailand.

A brief diagnosis, illustration, and table of counts are presented for each of the species. The family, subfamily and generic diagnosis and keys to the mentioned taxa and the species are provided. The discussions on the taxonomic allocation of some species and distribution of most species are also given.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทศพร วงศ์รัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาแนะนำ และให้ยืมเอกสารประกอบการค้นคว้า กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.มนูดี ห้างส์พุกซ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ประสิทธิ์ วงศ์รัตน์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้ยืมเอกสารประกอบการค้นคว้า

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธารา ดิตระการ ดร.อภิชาติ เต็มวิชชากร รองศาสตราจารย์ ดร.สืบสิน ล่นธิรัตน์ คุณปริยนาฏ ลู่ชะวิศิษฐ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนให้ยืม เอกสารประกอบการค้นคว้า

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ลู่ทธิชัย เต็มยวงษ์ชัย ที่กรุณาให้คำแนะนำ เกี่ยวกับการเก็บตัวอย่าง

ขอบพระคุณ คุณวีระ โภคาพันธ์ และเจ้าหน้าที่กองสำรวจแห่งประมง คุณไพโรจน์ สิริมนตาภรณ์ และเจ้าหน้าที่สถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งแห่งชาติ คุณศิรัญ กลิ่นเมือง คุณณรงค์ ยิ้มลุ่มบูรณ์ คุณลุ่มชัย และ คุณนิภาวรรณ บุศราวิชัย ดร.จรัลธาดา กรรณสูต และเจ้าหน้าที่งานอนุกรมวิธานกองประมงน้ำจืดแห่งชาติ ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับ ตัวอย่างปลาปักเป้าตลอดจนเอกสารประกอบการค้นคว้า

ขอบพระคุณ คุณฉัจฉรา มโนเวชพันธ์ คุณพรศิลป์ ผลพันธ์ คุณธรรชัย หมอดี คุณกรุณา สัตยมาศ คุณพรชัย ชัยฤทธิเลิศ คุณชวลิต วิทยานนท์ ที่ได้ช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จ เรียบร้อย ขอบพระคุณ คุณยุวดี รัมย์ยากร ที่กรุณาช่วยพิมพ์วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยนี้

ขอบพระคุณ คุณไชยยันต์ เหล่าพณิชย ที่ เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนด้วยดีตลอดมา



สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูป.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
2 จุฬารัตน์และวิธีการศึกษา.....	12
3 ผลการศึกษา.....	18
4 วิจัยรณัฒผลการศึกษา.....	110
5 สรุปลผลและข้อ เสนอแนะ.....	126
เอกสารอ้างอิง.....	130
ภาคผนวก.....	140
ประวัติผู้เขียน.....	164

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของ <u>Canthigaster margaritatus</u> และ <u>C. rivulata</u> ....	27
2	แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของปลาปักเป้าชนิด <u>Xenopterus naritus</u> และ <u>Chonerhinos</u> <u>modestus</u> .....	32
3	แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของปลาปักเป้าชนิด <u>Lagocephalus sceleratus</u> ; <u>L.</u> <u>inermis</u> ; <u>L. lunaris</u> และ <u>L. spadiceus</u> .....	40
4	แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของปลาปักเป้าชนิด <u>Amblyrhynchotes honekenii</u> และ <u>A. hypselogenion</u> .....	52
5	แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของปลาปักเป้าชนิด <u>Chelonodon patoca</u> , <u>Fugu oblongus</u> และ <u>F. vermicularis</u> .....	57
6	แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของปลาปักเป้าชนิด <u>Arothron immaculatus</u> , <u>A.</u> <u>nigropunctatus</u> , <u>A. stellatus</u> , <u>A. aerostaticus</u> และ <u>A. reticularis</u> .....	64
7	แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของปลาปักเป้าชนิด <u>Tetraodon lorteti</u> ; <u>T.</u> <u>palembangensis</u> , <u>T. steindachneri</u> ; <u>T. fangi</u> ; <u>T. leiurus</u> , <u>T. undescribed sp. 1</u> ; <u>T.</u> <u>undescribed sp. 2</u> ; <u>T. fluviatilis</u> และ <u>T. nigroviridis</u> .....	79



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8	<p>แสดงความถี่ของจำนวนก้านครีบ ครีบหลัง ครีบกัน และครีบหู ของปลาปักเป้าสกุล <u>Diodon</u> และ <u>Chilomycterus</u> ชนิด <u>D. hystrix</u> ; <u>D. holocanthus</u>, <u>D. liturosus</u>, <u>C. orbicularis</u> และ <u>C. spilostylus</u> .....</p>	100
9	<p>การเปรียบเทียบแหล่งพบปลาปักเป้าชนิดที่มีอยู่ในน่านน้ำไทย ทั้งหมดในเขตรัฐอื่น ๆ ของโลก .....</p>	122

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	การวัดสัดส่วนต่าง ๆ ของปลาปักเป้า.....	14
2	ลักษณะทางอนุกรมวิธานของฉมุกและหนามหรือติ่งเนื้อของปลาปักเป้า สกุลต่าง ๆ.....	26
3	<u>Canthigaster margaritatus</u> (Rüppell).....	29
4	<u>Canthigaster rivulata</u> (Schlegel).....	29
5	<u>Xenopterus naritus</u> (Richardson).....	29
6	<u>Chonerhinos nefastus</u> Roberts.....	35
7	<u>Chonerhinos modestus</u> (Bleeker).....	39
8	<u>Lagocephalus sceleratus</u> (Gmelin).....	39
9	<u>Lagocephalus inermis</u> (Temminck and Schlegel)...	39
10	<u>Lagocephalus spadiceus</u> (Richardson).....	47
11	<u>Lagocephalus lunaris</u> (Bloch and Schneider).....	47
12	<u>Amblyrhynchotes honckenii</u> (Bloch).....	47
13	<u>Amblyrhynchotes hypselogenion</u> (Bleeker).....	56
14	<u>Fugu oblongus</u> (Bloch).....	56
15	<u>Fugu vermicularis</u> (Schlegel).....	56
16	<u>Chelonodon patoca</u> (Hamilton-Buchanan).....	65
17	<u>Arothron immaculatus</u> (Bloch and Schneider).....	65
18	<u>Arothron nigropunctatus</u> (Bloch and Schneider)..	65
19	<u>Arothron stellatus</u> (Bloch and Schneider).....	73



สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
20	<u>Arothron aerostaticus</u> (Jenyns).....	73
21	<u>Arothron reticularis</u> (Bloch and Schneider).....	73
22	<u>Tetraodon lorteti</u> Tirant.....	80
23	<u>Tetraodon palembagensis</u> (Bleeker).....	80
24	<u>Tetraodon steindachneri</u> Dekkers.....	80
25	<u>Tetraodon</u> undescribed sp.1.....	86
26	<u>Tetraodon fangi</u> Pelligrin.....	86
27	<u>Tetraodon leiurus</u> (Bleeker).....	86
28	<u>Tetraodon</u> undescribed sp.2.....	92
29	<u>Tetraodon fluyiatis</u> Hamilton-Buchanan.....	92
30	<u>Tetraodon nigroviridis</u> Marion de Proce.....	92
31	<u>Diodon hystrix</u> Linnaeus.....	102
32	<u>Diodon liturosus</u> Shaw.....	102
33	<u>Diodon holocanthus</u> Linnacus.....	102
34	<u>Chilomycterus orbicularis</u> (Bloch).....	107
35	<u>Chilomycterus spilostylus</u> Leis and Randall.....	107
36	กราฟแสดงความสัมพันธ์คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Canthigastes margaritatus</u> , และ <u>C. rivulata</u> ,...	114
37	กราฟแสดงความสัมพันธ์คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL) in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Chonerhinos modestus</u> , และ <u>Xenopterus naritus</u> .....	114



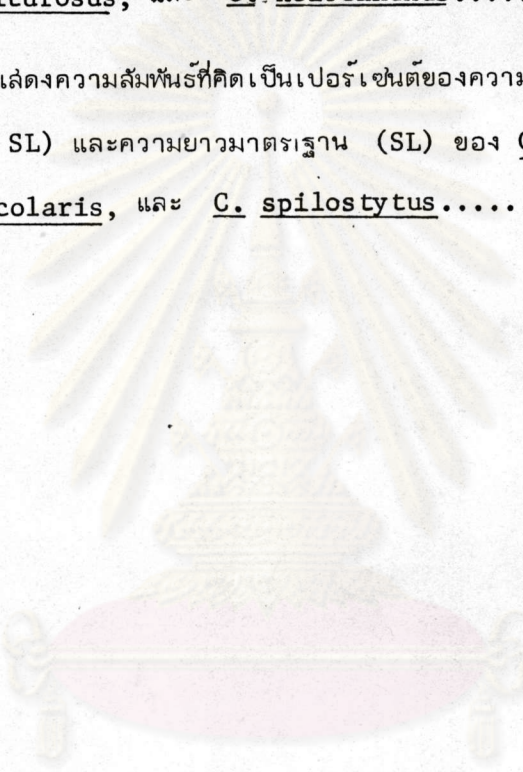
## ลํารับรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
38	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Lagocephalus sceleratus</u> , <u>L. spadiceus</u> , <u>L. lunaris</u> , และ <u>L. inermis</u> .....	115
39	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Amblyrhynchotes honckenii</u> .....	116
40	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>A. hypselogenion</u> .....	116
41	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Fugu oblongus</u> , และ <u>E. vermicularis</u> .....	117
42	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Chelonodon patoca</u> .....	117
43	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Arothron stellatus</u> , <u>A. immaculatus</u> , <u>A. aerostaticus</u> , <u>A. nigropunctatus</u> , และ <u>A. reticularis</u> .....	118
44	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Tetraodon lorteti</u> , <u>T. palembangensis</u> , <u>T. steindachneri</u> , <u>T. fangi</u> , <u>T. leiurus</u> , <u>T. fluviatilis</u> , <u>T. nigroviridis</u> <u>T. undercribed sp.1</u> , และ <u>T. undercribed sp.2</u> ....	119



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
45	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Diodon hystrix</u> <u>D. liturosus</u> , และ <u>C. holocanthus</u> .....	120
46	กราฟแสดงความสัมพันธ์ที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของความยาวหัว (HL in % SL) และความยาวมาตรฐาน (SL) ของ <u>Chilomycterus orbicularis</u> , และ <u>C. spilostytus</u> .....	120


  
 ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย