

การศึกษานิคของปลาหมึกในอ่าวไทย



นายไพศาล สิทธิกรกุล

002220

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2517

I16822353

TAXONOMIC SURVEY OF CEPHALOPODS IN THE GULF OF THAILAND



Mr. Paisarn Sithigorngul

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

Department of Biology

Graduate School

Chulalongkorn University

1974

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

.....
.....
.....

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....

.....

.....

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กัมพล อิศรางกูร ณ อยุธยา

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาชนิดของปลาหมึกในอ่าวไทย
ชื่อ นายไพศาล สิทธิกรกุล แผนกชีววิทยา
ปีการศึกษา 2516



บทคัดย่อ

การศึกษากันอนุกรมวิธานของปลาหมึกในอ่าวไทย รวบรวมตัวอย่างจากการลากอวนตามชายฝั่งทะเล 11 จังหวัด และตัวอย่างจากพิพิธภัณฑ์ของสถานีวิจัยประมงทะเล, คณะประมง, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยทำการศึกษาลักษณะภายนอกและภายใน และทำ Keys แยกชนิดได้ 8 Families 13 Genera 25 species ได้แก่ ; Cistopus indicus, Hapalochoaena maculosa, Octopus dollfusi, O. horridus, O. membranaceus, O. parvus, O. sp.1, O. sp.2, O. sp.3 (Family Octopodidae); Sepiadarium sp. (Family Sepiadariidae); Sepia aculeata, S. brevimana, S. lysidas, S. pharaonis, S. recurvirostra, Sepiella inermis (Family Sepiidae); Euprymna stenodactyla (Family Sepiolidae); Loligo duvaucelii, L. formosana, L. tagoi, Lolilus rhomboidalis, Sepioteuthis lessoniana (Family Loliginidae); Argonauta bottgeri (Family Argonautidae); Spirula spirula (Family Spirulidae); Nautilus pompilius (Family Nautilidae)

สำหรับ 3 Families สุดท้าย พบทางด้านชายฝั่งมหาสมุทรอินเดีย แต่ Nautilidae และ Argonautidae เคยมีรายงานว่าพบในอ่าวไทย

ในการศึกษานี้มี 4 species ที่ยังไม่ทราบชื่อ จัดอยู่ใน Genus Sepiadarium 1 species และใน Genus Octopus 3 species สำหรับการวินิจฉัยชื่อ ลักษณะของแขนสำหรับผสมพันธุ์ และถุงน้ำเชื้อ ใช้จำแนกได้ทุก species

การแพร่กระจายของปลาหมึกทั้ง 25 species ส่วนใหญ่พบตามชายฝั่งทั้ง 2 ฝั่งของอ่าวไทย นอกจาก Sepia lysidas ซึ่งพบเฉพาะชายฝั่งด้านตะวันตกตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราช ลงไปถึงจังหวัดปัตตานี species ปลาหมึกซึ่งมีขนาดใหญ่เป็นพวกที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งคล้ายคลึงกับปลาหมึกน้ำตื้นของมาเลเซีย สิงคโปร์ และฮ่องกง



Thesis Title Taxonomic Survey of Cephalopods in the Gulf of
Thailand
Name Mr Paisarn Sithigorngul Department of Biology
Academic Year 1973

Abstract

Taxonomic survey had been made on the Cephalopods in the Gulf of Thailand. Materials were collected by trawling along the coast coverage of 11 provinces and examined together with the specimens from the Museum of Fisheries Bureau, Fisheries Department, Applied Scientific Research Corporation of Thailand and Chulalongkorn University. External and internal morphology of various species were studied, and the keys are provided.

From the result of this investigation 8 Families, 13 Genera and 25 species were recorded. These were Cistopus indicus, Hapalochlaena maculosa, Octopus dollfusi, O. horridus, O. membranaceus, O. parvus, O. sp.1, O. sp.2, O. sp.3. (Family Octopodidae); Sepiadarium sp. (Family Sepiadariidae); Sepia aculeata, S. brevimana, S. lysidas, S. pharaonis, S. recurvirostra, Sepiella inermis (Family Sepiidae); Euprymna stenodactyla (Family Sepiolidae); Loligo duvaucelii, L. formosana, L. tagoi, Lolilus rhomboidalis, Sepioteuthis lessoniana (Family Loliginidae); Argonauta bottgeri (Family Argonautidae); Spirula spirula (Family Spirulidae); and Nautilus pompilius (Family Nautilidae).

Of the last three Families, they were recorded from the East Coast of Indian Ocean, although Nautilidae and Argonautidae were reported in the Gulf of Thailand.

From this study 4 species: 1 species of sepiadarium and 3 species of Octopus are undetermined. Hectocotylized Arms and Spermatophore were found very useful for identification of each species.

Almost all the species of Cephalopods in the Gulf of Thailand were widely distributed both along the East and West Coast of the Gulf. However, Sepia lysidas are limited along the West Coast from Nakornsrithamarad to Pattani. The Thai Cephalopod Fauna seem to be neretic species compared to those shallow water species of Malay, Singapore and Hong Kong.



กิติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมพล อิศรางกูร ณ อยุธยา แผนกชีววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้ยืมหนังสืออ้างอิง

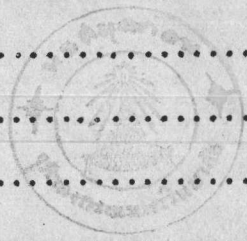
ขอขอบพระคุณ หน่วยงานอนุรักษ์ และส่งเสริมสัตว์น้ำอื่น ๆ สถานีวิจัยประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตร ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการออกเก็บตัวอย่าง โดยเฉพาะ คุณจำนงค์ บุญสว่าง และคุณวรรณเกียรติ ทับทิมแสง ที่ช่วยเก็บตัวอย่างในบางจังหวัด คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สภาวิจัยแห่งชาติ ที่อนุญาตให้ศึกษาตัวอย่างที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑ์ แผนกสถิติ องค์การสะพานปลากรุงเทพฯ ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณปลาหมึกที่ชอชายบริเวณสะพานปลา

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพบุลย์ นัยเนตร ที่ให้คำแนะนำ ตรวจแก้วิทยานิพนธ์ และให้ยืมหนังสืออ้างอิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุคนธ์อง ชาตินาวิน ที่ให้คำแนะนำในการทำสไลด์ และถายรูปจากกล้องจุลทรรศน์ ศาสตราจารย์ จินดา เทียมเมธ คณะประมงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ให้ยืมตัวอย่างเปลือกหอยวงช้างกระดาศ คุณทศพร วงศ์รัตน์ และคุณสมนึก ไซ้เทียมวงศ์ สถานีวิจัยประมงทะเล กรมประมง ที่ให้ยืมหนังสืออ้างอิง

ขอขอบพระคุณ โครงการพัฒนามหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนในการศึกษา และการวิจัยครั้งนี้

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	หน้า
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๗
กิตติกรรมประกาศ	๖
รายการตารางประกอบ	๗
รายการแผนที่ประกอบ	๗
รายการรูปประกอบ	๗
รายการแผนภาพประกอบ	๘
บทนำ	1
อุปกรณ์และวิธีการ	3
1. การเก็บรวบรวมตัวอย่าง	3
แหล่งที่เก็บตัวอย่าง	3
การเก็บรักษา	3
2. ลักษณะที่ใช้ในการจำแนกชนิด	5
ลักษณะภายนอก	5
ลักษณะภายใน	5
3. การวาด และถ่ายภาพ	6
4. การวัด และอักษรย่อ	7
5. คำศัพท์	9
 ผลการวิจัย	
อนุกรมวิธานของปลาหมึกในอ่าวไทย	20
KEYS	23
Family Nautilidae	25
Family Spirulidae	27
Family Sepiidae	29
Family Sepiolidae	74



	หน้า
Family Sepiadariidae	82
Family Lolily Loliginidae	88
Family Octopodidae	128
Family Argonautidae	186
วิจารณ์ผล	189
สรุปผลและขอเสนอแนะ	203
เอกสารอ้างอิง	204
ภาคผนวก	234
ประวัติการศึกษา	238

รายการตารางประกอบ

		หน้า
ตาราง 1	ขนาดและสัณฐานของ <u>Sepia pharaonis</u>	36
ตาราง 2	ขนาดและสัณฐานของ <u>Sepia recurvirostra</u>	43
ตาราง 3	ขนาดและสัณฐานของ <u>Sepia brevimana</u>	64
ตาราง 4	ขนาดและสัณฐานของ <u>Euprymna stenodactyla</u>	80
ตาราง 5	ขนาดและสัณฐานของ <u>Sepiadarium sp.</u>	87
ตาราง 6	ขนาดและสัณฐานของ <u>Loligo formosana</u>	93
ตาราง 7	ขนาดและสัณฐานของ <u>Loligo duvaucelii</u>	103
ตาราง 8	ขนาดและสัณฐานของ <u>Sepioteuthis lessoniana</u>	111
ตาราง 9	ขนาดและสัณฐานของ <u>Loligo tagoi</u>	119
ตาราง 10	ขนาดและสัณฐานของ <u>Lolilus rhomboidalis</u>	128
ตาราง 11	ขนาดและสัณฐานของ <u>Octopus dollfusi</u>	137
ตาราง 12	ขนาดและสัณฐานของ <u>Octopus parvus</u>	144
ตาราง 13	ขนาดและสัณฐานของ <u>Octopus membranaceus</u>	155
ตาราง 14	ขนาดและสัณฐานของ <u>Octopus sp.1</u>	163
ตาราง 15	ขนาดและสัณฐานของ <u>Octopus sp.2</u>	170
ตาราง 16	ขนาดและสัณฐานของ <u>Octopus sp.3</u>	176
ตาราง 17	ชนิดปลาหมึกที่พบในประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศข้างเคียง	191
ตาราง 18	ลักษณะที่ใช้ในการวินิจฉัยปลาหมึก	198
ตาราง 19	เปรียบเทียบลักษณะความแตกต่างระหว่างปลาหมึกยักษ์ 7 ชนิด	201
ตาราง 20	แสดงปริมาณ (ก.ก.) ของปลาหมึกที่ซื้อขายบริเวณสะพานปลา กรุงเทพฯ	234
ตาราง 21	สถานที่ที่สำรวจเก็บตัวอย่าง	235



รายการแผนที่ประกอบ



๓

หน้า

แผนที่	ที่	1	แสดงตำแหน่งที่เก็บตัวอย่างโดยเรือประมง 4 และ 5	4
แผนที่	ที่	2	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepia pharaonis</u>	35
แผนที่	ที่	3	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepia recurvirostra</u>	42
แผนที่	ที่	4	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepia lysidas</u>	50
แผนที่	ที่	5	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepia aculeata</u>	58
แผนที่	ที่	6	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepia brevinana</u>	64
แผนที่	ที่	7	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepiella inermis</u>	73
แผนที่	ที่	8	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Euprymna stenodactyla</u>	79
แผนที่	ที่	9	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepiadarium sp.</u>	85
แผนที่	ที่	10	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Loligo formosana</u>	96
แผนที่	ที่	11	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Loligo duvaucelii</u>	102
แผนที่	ที่	12	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Sepioteuthis lessoniana</u>	110
แผนที่	ที่	13	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Loligo tagoi</u>	120
แผนที่	ที่	14	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Lolilus rhomboidalis</u>	126
แผนที่	ที่	15	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Octopus dollfusi</u>	138
แผนที่	ที่	16	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Octopus membranaceus</u>	157
แผนที่	ที่	17	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Octopus sp.1</u>	164
แผนที่	ที่	18	แสดงการแพร่กระจายของ <u>Octopus sp.3</u>	177

รายการรูปภาพประกอบ

		หน้า
รูปที่ 1	ลักษณะทั่วไปของปลาหมึก	10
รูปที่ 2	ลักษณะทั่วไปของปลาหมึกยักษ์	12
รูปที่ 3	ลักษณะทั่วไปของปลาหมึก	14
รูปที่ 4	ลักษณะทั่วไปของกระดอง	16
รูปที่ 5	ลักษณะทั่วไปของปลาหมึกยักษ์	17
รูปที่ 6	ลักษณะทั่วไปของถุงน้ำเชื้อ	19
รูปที่ 7	<i>Sepia pharaonis</i> Ehrenberg, 1831.....	31
รูปที่ 8	<i>Sepia pharaonis</i> Ehrenberg, 1831	34
รูปที่ 9	<i>Sepia recurvirostra</i> Steenstrup, 1875	39
รูปที่ 10	<i>Sepia recurvirostra</i> Steenstrup, 1875	41
รูปที่ 11	<i>Sepia lysidas</i> Gray, 1849	45
รูปที่ 12	<i>Sepia lysidas</i> Gray, 1849	47
รูปที่ 13	<i>Sepia lisidas</i> Gray, 1849	48
รูปที่ 14	<i>Sepia aculeata</i> Ferussac & d'Orbigny, 1835-48	52
รูปที่ 15	<i>Sepia aculeata</i> Furussac & d'Orbigny, 1835-48	54
รูปที่ 16	<i>Sepia aculeata</i> Ferussac & d'Orbigny, 1835-48	55
รูปที่ 17	<i>Sepia brevimana</i> Steenstrup, 1875	60
รูปที่ 18	<i>Sepia brevimana</i> Steenstrup, 1875	62
รูปที่ 19	<i>Sepiella inermis</i> (Ferussac & d'Orbigny, 1835-48).....	68
รูปที่ 20	<i>Sepiella inermis</i> (Ferussac & d'Orbigny, 1835-48).....	70
รูปที่ 21	<i>Sepiella inermis</i> (Ferussac & d'Orbigny, 1835-48).....	71
รูปที่ 22	<i>Euprymna stenodactyla</i> (Grant, 1833)	75
รูปที่ 23	<i>Euprymna stenodactyla</i> (Grant, 1833)	78
รูปที่ 24	<i>Sepiadarium</i> sp.	83
รูปที่ 25	<i>Loligo formosana</i> Sasaki, 1929	90



รูปที่ 26	<u>Loligo formosana</u> Sasaki, 1929	92
รูปที่ 27	<u>Loligo duvaucelii</u> d'Orbigny, 1835 - 48	98
รูปที่ 28	<u>Loligo duvaucelii</u> d'Orbigny, 1835 - 48	100
รูปที่ 29	<u>Sepioteuthis lessoniana</u> Lesson, 1830	106
รูปที่ 30	<u>Sepioteuthis lessoniana</u> Lesson, 1830	108
รูปที่ 31	วงแหวนของปุ่มดูดบนมือ และปุ่มดูดบนแขนคู่ที่ 3	112
รูปที่ 32	<u>Loligo tagoi</u> Sasaki, 1929	114
รูปที่ 33	<u>Loligo tagoi</u> Sasaki, 1929	116
รูปที่ 34	<u>Loligo tagoi</u> Sasaki, 1929	117
รูปที่ 35	<u>Lolilus rhomboidalis</u> Burgess, 1967	122
รูปที่ 36	<u>Lolilus rhomboidalis</u> Burgess, 1967	124
รูปที่ 37	<u>Lolilus rhomboidalis</u> Burgess, 1967	125
รูปที่ 38	<u>Octopus dollfusi</u> Robson, 1928	132
รูปที่ 39	<u>Octopus dollfusi</u> Robson, 1928	134
รูปที่ 40	<u>Octopus dollfusi</u> Robson, 1928	135
รูปที่ 41	<u>Octopus parvus</u> (Sasaki, 1917)	140
รูปที่ 42	<u>Octopus parvus</u> (Sasaki, 1917)	142
รูปที่ 43	<u>Octopus parvus</u> (Sasaki, 1917)	143
รูปที่ 44	<u>Octopus horridus</u> d'Orbigny, 1826	146
รูปที่ 45	<u>Octopus horridus</u> d'Orbigny, 1826	148
รูปที่ 46	<u>Octopus membranaceus</u> Quoy & Gaimard, 1832	151
รูปที่ 47	<u>Octopus membranaceus</u> Quoy & Gaimard, 1832	153
รูปที่ 48	<u>Octopus membranaceus</u> Quoy & Gaimard, 1832	154
รูปที่ 49	<u>Octopus sp.1</u>	159
รูปที่ 50	<u>Octopus sp.1</u>	161

	หน้า
รูปที่ 51 <u>Octopus sp.1</u>	162
รูปที่ 52 <u>Octopus sp.2</u>	166
รูปที่ 53 <u>Octopus sp.2</u>	168
รูปที่ 54 <u>Octopus sp.2</u>	169
รูปที่ 55 <u>Octopus sp.3</u>	172
รูปที่ 56 <u>Octopus sp.3</u>	174
รูปที่ 57 <u>Octopus sp.3</u>	175
รูปที่ 58 <u>Cistopus indicus</u> (d'Orbigny, 1840)	179
รูปที่ 59 <u>Cistopus indicus</u> (d'Orbigny, 1840)	181
รูปที่ 60 <u>Hapalochlaena maculosa</u> (Hoyle, 1883)	184
รูปที่ 61 เปรียบเทียบลักษณะถุงน้ำเชื้อของปลาหมึกกระดอง	193
รูปที่ 62 เปรียบเทียบลักษณะถุงน้ำเชื้อของปลาหมึกกล้วย	194
รูปที่ 63 เปรียบเทียบลักษณะถุงน้ำเชื้อของปลาหมึกยักษ์	195
รูปที่ 64 เปรียบเทียบลักษณะถุงน้ำเชื้อของปลาหมึกยักษ์	196
รูปที่ 65 เปรียบเทียบลักษณะแขนผสมพันธุ์ของปลาหมึกยักษ์	202

ตารางแผนภาพประกอบ

		หน้า
แผนภาพที่ 1	ลักษณะของเปลือก	210
แผนภาพที่ 2	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกกระดอง	211
แผนภาพที่ 3	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกกระดอง	212
แผนภาพที่ 4	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกกระดอง	213
แผนภาพที่ 5	ลักษณะของแขนสำหรับผสมพันธุ์	214
แผนภาพที่ 6	ลักษณะของแขนสำหรับผสมพันธุ์	215
แผนภาพที่ 7	ลักษณะของกระดองแข็ง	216
แผนภาพที่ 8	ลักษณะของกระดองแข็ง	217
แผนภาพที่ 9	ลักษณะของกระดองแข็ง	218
แผนภาพที่ 10	ลักษณะภายนอกของปลาหมึก	219
แผนภาพที่ 11	ลักษณะของปุ่มดูดบนมือ	220
แผนภาพที่ 12	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกกล้วย	221
แผนภาพที่ 13	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกกล้วย	222
แผนภาพที่ 14	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกกล้วย	223
แผนภาพที่ 15	ลักษณะของแขนสำหรับผสมพันธุ์	224
แผนภาพที่ 16	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	225
แผนภาพที่ 17	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	226
แผนภาพที่ 18	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	227
แผนภาพที่ 19	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	228
แผนภาพที่ 20	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	229
แผนภาพที่ 21	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	230
แผนภาพที่ 22	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	231
แผนภาพที่ 23	ลักษณะภายนอกของปลาหมึกยักษ์	232
แผนภาพที่ 24	ลักษณะของเปลือกหอยวงข้างกระดาษ	233

