

เปรียบเทียบการกระจายของปะการังต่างชนิดตามระดับความลึกระหว่างอ่าวไทยและทะเลอันดามัน

นางสาวสุนัดดา เสียงสุวรรณ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาตามหลักสูตรของปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2541

ISBN 974-332-354-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMPARISON IN DISTRIBUTION OF VARIOUS SPECIES OF CORAL WITH DEPTH
BETWEEN THE GULF OF THAILAND AND ANDAMAN SEA

Miss Sunadda Siengsuwan

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

Department of Marine Science

Graduate School

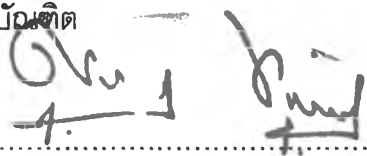
Chulalongkorn University

Academic Year 1998

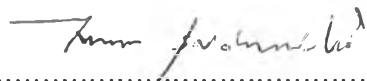
ISBN 974-332-354-6

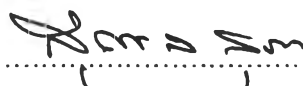
หัวข้อวิทยานิพนธ์ เปรียบเทียบการกระจายของปะการังต่างชนิดตามระดับความลึกระหว่าง
อ่าวไทยและทะเลอันดามัน
โดย นางสาวสุนัดดา เสียงสุวรรณ
ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุดารา


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

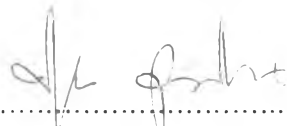

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. ไทยถาวร เลิศวิทยาประสิทธิ์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุดารา)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ฉรรมศักดิ์ ยี่มิน)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. สุภิชัย ตั้งใจตรง)

สุนัดดา เสียงสุวรรณ : เปรียบเทียบการกระจายของปะการังต่างชนิดตามระดับความลึก
ระหว่างอ่าวไทย และทะเลอันดามัน (COMPARISON IN DISTRIBUTION OF VARIOUS SPECIES
OF CORAL WITH DEPTH BETWEEN THE GULF OF THAILAND AND ANDAMAN SEA) อ.ที่
ปรึกษา : ผศ.ดร. สุรพล สุดารา, 82 หน้า. ISBN 974-332-354-6.

เปรียบเทียบการกระจายของปะการังต่างชนิดตามระดับความลึกระหว่างอ่าวไทยและทะเล
อันดามัน โดยวิธีการบันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ ตามแนวตั้งฉากจากชายฝั่ง เปรียบเทียบกับปัจจัยทางกายภาพ
ได้แก่ อุณหภูมิ ความเค็ม ความลึก ความเข้มแสง และ ความโปร่งแสง จากผลการศึกษาแนวปะการังใน
ทะเลอันดามัน 6 เกาะ และในอ่าวไทย 4 เกาะ พบปะการังบนแนวศึกษา ทั้งหมด 63 ชนิด จาก 33 สกุล
โดยในทะเลอันดามันพบ 45 ชนิด จาก 25 สกุล และในอ่าวไทยพบ 22 ชนิดจาก 17 สกุล ปะการังในทะเล
อันดามันมีการกระจายตามระดับความลึกได้ลึกกว่า โดยมีความลึกที่พบปะการังบนแนวลาดชันที่ระดับ
ความลึก 5 เมตร ถึง 30 เมตร ในอ่าวไทยพบปะการังบนแนวลาดชันที่ระดับความลึก 3 เมตร ถึง 16 เมตร รูป
แบบของปะการังที่มีการกระจายได้กว้างที่สุด คือ แบบกิ่งทั้งในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ปัจจัยที่มีผลต่อ
การกระจายของปะการังตามระดับความลึก ได้แก่ แสง และความโปร่งแสงของน้ำ นอกจากนี้การกระจาย
ของปะการังยังขึ้นกับสภาพภูมิประเทศ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันในแต่ละแห่ง

ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล
ปีการศึกษา 2541

ลายมือชื่อนิติต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C826058 : MAJOR MARINE SCIENCE

KEY WORD:

coral distribution / depth / Andaman Sea / Gulf of Thailand


SUNADDA SIENGSUVAN : COMPARISON IN DISTRIBUTION OF VARIOUS SPECIES OF CORAL WITH DEPTH BETWEEN THE GULF OF THAILAND AND ANDAMAN SEA. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF. SURAPHOL SUDARA, Ph.D., 82 pp. ISBN 974-332-354-6.

Comparison in distribution of various species of coral with depth between the Gulf of Thailand and Andaman Sea by using line transect method in perpendicular to the shore line, using video tape recorder and camera to fulfill the study in some area were carried out. The environmental factors that have measured in this study are temperature, salinity, depth, light intensity and transparency. A total of 63 species belonging to 33 genera were found in the transects. 45 species belonging to 25 genera were found in the Andaman Sea, and 22 species belonging to 17 genera in the Gulf of Thailand. Coral reefs in the Andaman Sea can distribute to the greater depth than those in the Gulf of Thailand. In Andaman Sea corals were found along reef slope between the depth of 5 to 30 metre. In the Gulf of Thailand coral were found along reef slope between the depth of 3 to 16 metre. The branching form corals can distribute to the greater depth than any other forms in both Andaman sea and the Gulf of Thailand. Light shown to be one of the factors that effects coral distribution in this study together with island topography.

ภาควิชา..... วิทยาศาสตร์ทางทะเล.....

สาขาวิชา..... วิทยาศาสตร์ทางทะเล.....

ปีการศึกษา..... 2541.....

ลายมือชื่อนิสิต..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ



ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรพล สุตารา อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่าง ๆ ทั้งทางด้านวิชาการและความรู้ทั่วไปที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยเหลือแนะและตรวจสอบแก้ไขในการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ธรรมศักดิ์ ยี่มิน ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ในการเขียนวิทยานิพนธ์นี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ไทยถาวร เลิศวิทยาประสิทธิ์ ประธานกรรมการและอาจารย์ ดร. ศุภิชัย ตั้งใจตรง กรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ที่ช่วยตรวจสอบแก้ไข

ขอขอบคุณ คุณอาทิตนันท อินทรพิมพ์ คุณสรารุช รัตนจงเกียรติ คุณคณินนิตย์ ลีมจิรขจร และเพื่อน ๆ ที่ให้ความร่วมมือและเป็นกำลังใจในการเขียนวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ และขอขอบคุณ คุณสุบรรณ เสียงสุวรรณ สำหรับการบันทึกภาพ และวิดีโอ รวมถึงการช่วยปฏิบัติงานได้น้ำ

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวของผู้เขียน ซึ่งให้การสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญรูป.....	ฅ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. วิธีการศึกษา.....	9
3. ผลการศึกษา.....	16
4. วิจัยรณผลการศึกษา.....	73
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	77
รายการอ้างอิง.....	79
ประวัติผู้เขียน.....	82

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ เกาะหุยง.....	25
2 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ เกาะเมียง.....	26
3 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ เกาะปายู.....	28
4 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันออก เกาะสิมิลัน.....	30
5 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือ เกาะบอน.....	31
6 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งทิศใต้เกาะตาชัย.....	32
7 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันออกเกาะง่ามใหญ่.....	34
8 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ เกาะง่ามน้อย.....	35
9 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณกองหินชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ เกาะเต่า(กงทรายแดง).....	36
10 การกระจายของปะการังและคุณภาพทางกายภาพของน้ำทะเลที่ระดับความลึกต่าง ๆ บริเวณชายฝั่งตะวันตกเกาะนางยวน.....	37

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1 พื้นที่ทำการศึกษาดังทะเลอันดามันและอ่าวไทย.....	10
2 การกระจายของปะการังตามระดับความลึกในทะเลอันดามัน.....	39
3 การกระจายของปะการังตามระดับความลึกในอ่าวไทย.....	39
4 ปะการังแบบก้อน (massive) <i>Symphyllia radians</i>	41
5 ปะการังแบบก้อน (massive) <i>Porites lutea</i>	41
6 ปะการังแบบกิ่ง (branching) <i>Acropora formosa</i>	42
7 ปะการังแบบกิ่ง (branching) <i>Acropora florida</i>	42
8 ปะการังแบบแผ่น (foliose) <i>Montipora sp.</i>	43
9 ปะการังแบบเคลือบ (encrusting) <i>Diploasrea heliopora</i>	43
10 ปะการังแบบแผ่นโต๊ะ (Tabulate) <i>Acropora sp.</i>	44
11 ปะการังแบบแผ่นโต๊ะ (Tabulate) <i>Acropora subulata</i>	44
12 การกระจายของปะการังแบบก้อน ในทะเลอันดามัน.....	45
13 การกระจายของปะการังแบบก้อน ในอ่าวไทย.....	45
14 การกระจายของปะการังแบบกิ่ง ในทะเลอันดามัน.....	46
15 การกระจายของปะการังแบบกิ่ง ในอ่าวไทย.....	46
16 การกระจายของปะการังแบบแผ่น ในทะเลอันดามัน.....	47
17 การกระจายของปะการังแบบแผ่น ในอ่าวไทย.....	47
18 การกระจายของปะการังแบบแผ่นโต๊ะ ในทะเลอันดามัน.....	48
19 การกระจายของปะการังแบบแผ่นโต๊ะ ในอ่าวไทย.....	48
20 การกระจายของปะการังแบบเคลือบ ในทะเลอันดามัน.....	49
21 การกระจายของปะการังแบบเคลือบ ในอ่าวไทย.....	49
22 การกระจายของปะการังสกุลที่พบได้ทั่วไปในทะเลอันดามัน.....	
ที่ระดับความลึก 0 – 10 เมตร.....	53
23 การกระจายของปะการังสกุลที่พบได้ทั่วไปในอ่าวไทย.....	
ที่ระดับความลึก 0 – 10 เมตร.....	53
24 การกระจายของปะการังสกุลที่พบได้ทั่วไปในทะเลอันดามัน.....	
ที่ระดับความลึก 11 – 20 เมตร.....	54

25 การกระจายของปะการังสกุลที่พบได้ทั่วไปในอ่าวไทย.....	
ที่ระดับความลึก 11 – 20 เมตร.....	54
26 การกระจายของปะการังสกุลที่พบได้ทั่วไปในทะเลอันดามัน.....	
ที่ระดับความลึก 21 – 30 เมตร.....	55
27 การกระจายของปะการัง <i>Acropora florida</i> ในทะเลอันดามัน.....	56
28 การกระจายของปะการัง <i>Acropora echinata</i> ในทะเลอันดามัน.....	56
29 การกระจายของปะการัง <i>Acropora longicyathus</i> ในทะเลอันดามัน.....	56
30 การกระจายของปะการัง <i>Porites cylindrica</i> ในทะเลอันดามัน.....	57
31 การกระจายของปะการัง <i>Pocillopora verrucosa</i> ในทะเลอันดามัน.....	57
32 การกระจายของปะการัง <i>Acropora cytherea</i> ในอ่าวไทย.....	58
33 การกระจายของปะการัง <i>Pocillopora damicornis</i> ในอ่าวไทย.....	58
34 การกระจายของปะการัง <i>Goniopora sp.</i> ในอ่าวไทย.....	58
35 ความเค็มที่ระดับความลึกต่าง ๆ ในทะเลอันดามัน.....	62
36 ความเค็มที่ระดับความลึกต่าง ๆ ในอ่าวไทย.....	63
37 อุณหภูมิที่ระดับความลึกต่าง ๆ ในทะเลอันดามัน.....	64
38 อุณหภูมิที่ระดับความลึกต่าง ๆ ในอ่าวไทย.....	65
39 ความเข้มแสงที่ระดับความลึกต่าง ๆ ในทะเลอันดามัน.....	66
40 ความเข้มแสงที่ระดับความลึกต่าง ๆ ในอ่าวไทย.....	67
41 แนวระดับความลึกของบริเวณที่ศึกษา ในทะเลอันดามัน.....	68
42 แนวระดับความลึกของบริเวณที่ศึกษา ในอ่าวไทย.....	69
43 ปะการัง <i>Acropora subulata</i> สถานที่พบ : เกาะปายู, ความลึก : 11 เมตร.....	70
44 ปะการัง <i>Porites lutea</i> สถานที่พบ : เกาะสิมิลัน, ความลึก : 11 เมตร.....	70
45 ปะการัง <i>Montipora hispida</i> สถานที่พบ : เกาะเมียง, ความลึก : 18 เมตร.....	71
46 ปะการัง <i>Porites (Synaraea) rus</i> สถานที่พบ : เกาะเมียง, ความลึก : 22 เมตร.....	71
47 ปะการัง <i>Hydnophora rigida</i> สถานที่พบ : เกาะบอน, ความลึก : 12 เมตร.....	72
48 ปะการัง <i>Pocillopora meandrina</i> สถานที่พบ : เกาะตาชัย, ความลึก : 14 เมตร.....	72