

ความสัมพันธ์ระหว่างประชาคมปลาและความซับซ้อนของโครงสร้างแหล่งที่อยู่ปะการัง
บริเวณหาดเจ้าหลาว จังหวัดจันทบุรี



นายเสฐ์ ทรงพลอย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-17-5772-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RELATIONSHIP BETWEEN FISH ASSEMBLAGE AND COMPLEXITY OF CORAL HABITATS
AT CHAO LAO BEACH, CHANTHABURI PROVINCE

Mr. Se Songploy

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

Department of Marine Science

Faculty of Science

Chulalongkorn University

Academic year 2005

ISBN 974-17-5772-7

481635

เสรี ทรงพลอย : ความสัมพันธ์ระหว่างประชาคมปลาและความซับซ้อนของโครงสร้างแหล่งที่อยู่ปะการัง บริเวณหาดเจ้าหลาว จังหวัดจันทบุรี. (RELATIONSHIP BETWEEN FISH ASSEMBLAGE AND COMPLEXITY OF CORAL HABITATS AT CHAO LAO BEACH, CHANTHABURI PROVINCE) อ. ที่ปรึกษา: รศ. วิมล เหมะจันทร์, 59 หน้า. ISBN 974-17-5772-7.

ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของประชาคมปลาและความซับซ้อนของปะการังที่หาดเจ้าหลาว จังหวัดจันทบุรี โดยการวางแผนสำรวจใต้น้ำและสำรวจสำรวจปะการังด้วยสายตา พบปลา 41 ชนิด 24 สกุล ใน 14 ครอบครัว ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในอ่าวไทยฝั่งตะวันออก บริเวณอื่น ปลากลุ่มเด่นที่พบคือ ปลาสลิดหิน ปลากระพง และปลานกขุนทอง โครงสร้างปะการังที่มีความซับซ้อนมากมีผลให้ปลาหลากหลายมาก ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของปลาแต่ละชนิดกับรูปทรงปะการังแต่ละแบบแสดงผลออกมาในทางเดียวกันคือ ความหนาแน่นของปลาชนิดนั้นเพิ่มขึ้นไปตามรูปทรงปะการังแบบหนึ่ง และแปรผกผันกับพื้นที่ปะการังตายและทราย โดยเฉพาะในกลุ่มปลาที่มีขนาดเล็ก จะใช้ชอกของปะการังต่างๆ เป็นที่อาศัยและหลบภัยจากผู้ล่า ความสัมพันธ์ระหว่างปลากับปัจจัยความลึก ความเค็มและระยะการมองเห็นใต้น้ำแตกต่างกันไปตามแต่ชนิดปลา ด้านผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อประชาคมปลาโดยรวมยังน้อย เนื่องจากลักษณะการท่องเที่ยวเป็นแบบการนั่งเรือท่องเที่ยวชมปะการัง แต่มีผลต่อกลุ่มปลาสลิดหินซึ่งลดจำนวนลงในบริเวณที่มีการท่องเที่ยวสูง เนื่องจากถูกรบกวนการดำเนินชีวิต การจัดการการท่องเที่ยวในอนาคตควรดูแลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว รวมถึงควบคุมการปล่อยของเสียจากที่พักชายฝั่งที่มีอยู่จำนวนมาก

ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล
ปีการศึกษา 2548

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4572559023 : MAJOR MARINE SCIENCE

KEY WORD: REEF FISH / HABITAT CORRELATION

SE SONGPLOY : RELATIONSHIP BETWEEN FISH ASSEMBLAGE AND COMPLEXITY OF CORAL HABITATS AT CHAO LAO BEACH, CHANTHABURI PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF. WIMON HEMACHANDRA, 59 pp. ISBN 974-17-5772-7

Relationship between fish assemblage and complexity of coral habitats was studied by using fish visual census method and line intercept method. Forty one species of 24 genera in 14 families were found. The results showed that the diversity of fish in the area was low when compared to other areas in the east coast of the Gulf of Thailand. Dominant groups were damselfish, snapper, and wrasse. There was a positive correlation between the complexity of coral habitats and the diversity and density of fish species and it was shown in the same way in each coral life form. However, There was a negative correlation between the density of fish and the dead coral and sand composition. The results also showed that small size of fish used coral cavity as shelter. Relationship between fishes and physical factors (depth, salinity, visibility) was different in each species. No effect from tourism on reef fish assemblage was formed because the main tourism activity was the glass boat tour. But tourism affected the damselfish. High tourism activity caused low density of damselfish because tourism activity disturbed damselfish living. For future tourism management, it is necessary to control the behavior of tourists and waste deposal from a lot of resorts along the beach.

Department ... Marine Science...
Field of study Marine Science...
Academic year 2005

Student's signature... *Se Songploy* ...
Advisor's signature... *Wimon Hemachandra* ...

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูป.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
- ปัจจัยที่มีผลต่อประชาคมปลาในแนวปะการัง.....	4
- การสำรวจปลาในบริเวณปะการังของประเทศไทย.....	6
- กลุ่มปลาที่พบในแนวปะการัง.....	7
- ชนิดของปะการัง.....	16
- ความสัมพันธ์ระหว่างประชาคมปลากับระบบนิเวศปะการัง.....	17
3 วิธีการศึกษา.....	18
4 ผลการศึกษาและวิจารณ์ผลการศึกษา.....	22
- ผลจากการสำรวจลักษณะพื้นผิวปกคลุมพื้นที่.....	22
- ผลจากการสำรวจความหลากหลายของปลาในสังคมปะการัง.....	23
- ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มปลา และปะการังโดยรวม.....	28
- ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดปลากับชนิดพื้นที่ปกคลุม.....	31
- ชนิดปลาที่มีความสัมพันธ์ปะการังแต่ละประเภท.....	35
- ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดปลากับปัจจัยความลึก ความเค็ม และระยะการมองเห็นได้น้ำ.....	36
- ผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อประชาคมปลา.....	38
5 สรุปผลการศึกษา.....	39
รายการอ้างอิง.....	41
ภาคผนวก.....	47
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	59

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1	เปอร์เซ็นต์สิ่งปกคลุมพื้นผิว และลักษณะทางกายภาพในแต่ละจุดสำรวจ.....22
ตารางที่ 4.2	จำนวนปลาที่หาได้เจ้าหลาวจากแนวสำรวจ 5 แนว.....24
ตารางที่ 4.3	จำนวนของปลาแต่ละครอบครัวจากการสำรวจ.....26
ตารางที่ 4.4	ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของปลากับชนิดของพื้นที่ปกคลุม.....30
ตารางที่ 4.5	ความสัมพันธ์ที่ระหว่างความหนาแน่นของปลาปลากับปัจจัยความลึก ความเค็ม และระยะการมองเห็นใต้น้ำ.....36
ตารางผนวกที่ 1	ความลึก ความเค็ม และระยะการมองเห็นใต้น้ำในแต่ละการสำรวจ.....49

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.1	วิธีsortที่ด้เรียงรายตลอดชายหาดเจ้าหลาว.....	3
รูปที่ 3.1	ที่ตั้งของหาดเจ้าหลาว (a) และพื้นที่ทำการศึกษา (b).....	18
รูปที่ 3.2	แผนที่บริเวณที่สำรวจ.....	19
รูปที่ 4.1	ความหนาแน่นของปลาครอบครัวเด่นทั้ง 3 สถานี.....	26
รูปที่ 4.2	เปอร์เซ็นต์สิ่งปกคลุมพื้นที่ ในแต่ละสถานีสำรวจ.....	28
รูปที่ 4.3	Shanon-Weiner diversity index ในแต่ละสถานีสำรวจ.....	29
รูปผนวกที่ 1	ปลากะรังบั้งน้ำตาล (<i>Cephalopholis boenak</i>).....	48
รูปผนวกที่ 2	ปลาอมไข่ลายทแยง (<i>Archamia fucata</i>).....	49
รูปผนวกที่ 3	ปลากะพงลายพาด (<i>Lutjanus decussatus</i>).....	51
รูปผนวกที่ 4	ปลากรัง (<i>Scolopsis vosmeri</i>).....	52
รูปผนวกที่ 5	ปลาแพะลายบั้ง (<i>Upeneus tragula</i>).....	52
รูปผนวกที่ 6	ปลาผีเสื้อจมูกยาว (<i>Chelmon rostratus</i>).....	53
รูปผนวกที่ 7	ปลาสลิดหินเบงกอล (<i>Abudefduf bengalensis</i>).....	54
รูปผนวกที่ 8	ปลาสลิดหิน (<i>Pomacentrus cuneatus, juvenile</i>).....	56
รูปผนวกที่ 9	ปลานกขุนทองปานดำ (<i>Halichoeres chloropterus</i>).....	57
รูปผนวกที่ 10	ปลาสลิดทะเลจุดขาว (<i>Siganus javus</i>).....	58