

ปลาในแนวหินปะการังบริเวณเกาะค้างคาว (จังหวัดชลบุรี)

Fishes on Coral Reef Areas of Khang Khao Island (Chonburi Province)

สุภาพ มงคลประสิทธิ์¹

Supap Monkolprasit

ABSTRACT

The coral reef fish studies were conducted at Khang Khao Island, one of the Sichang Islands, Chonburi Province. Fish specimens were caught by different methods such as trapping, gill-netting, hook and line fishing and rotenone poisoning. Fish traps were placed at four sites and fish specimens were collected about once a week. The average weight of fish caught was 2524.81 gms. per trap. Forty nine species of 18 families were found. Five economic important species were recognized, these were Kood-Salad *Plectropoma maculatum* (Bl.), Karang-ta-kiew *Epinephelus malabaricus* (Bl. & Schn.), Soi-nok-khao *Plectorhynchus pictus* (Thunb.), Pee-suor-pak-yao *Chelmon rostratus* (Linn.) and Salid-hin *Siganus oramin* (Bl. & Schn.). Most of collected fishes were recognized as reef residents, only a few was visitors.

บทคัดย่อ

การศึกษาปลาในแนวหินปะการังบริเวณเกาะค้างคาว ซึ่งเป็นเกาะหนึ่งในหมู่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี ได้ทำการจับปลาด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การใช้อวน ข่าย เบ็ด และโล่ดิน โดยได้วางลอบ 4 จุด และทำการกู้ลอบสัปดาห์ละครั้ง ปลาที่จับได้แต่ละครั้งจากลอบโดยเฉลี่ยต่อลอบมีน้ำหนัก 2524.81 กรัม ชนิดของปลาที่จับได้รวมทั้งหมด 49 ชนิด 18 ครอบครัว ปลาที่พบว่าแพร่กระจายอยู่มากเป็นปลาเศรษฐกิจมีอยู่ 5 ชนิด ได้แก่ กูดสลัด *Plectropoma maculatum* (Bl.) กะรังตาเคียว *Epinephelus malabaricus* (Bl. & Schn.), สร้อยนกเขา *Plectorhynchus pictus* (Thunb.) ผีเสื้อปากยาว *Chelmon rostratus* (Linn.) และสลิดหิน *Siganus oramin* (Bl. & Schn.) ส่วนใหญ่ปลาที่พบนั้นเป็นพวกที่อาศัยประจำอยู่ในย่านปะการัง แต่ก็มีบางชนิดเป็นพวกจรแะเวียนมาเป็นครั้งคราว

คำนำ

ในบรรดาปลาที่อาศัยอยู่ในบริเวณแนวหินปะการัง มีทั้งพวกที่อยู่ประจำ (residents) และพวกที่แะเวียนมาเป็นครั้งคราว (visitors) เพื่อหาอาหาร เพื่อพักผ่อน เพื่อหลบศัตรู และแม้กระทั่งเพื่อสืบพันธุ์ จึงนับได้ว่าเป็นบริเวณที่มีปลาอยู่มากน้อย ยิ่งถ้าหากปะการังในบริเวณใดมีความสมบูรณ์ไม่ถูกทำลาย ก็จะมีปลามากตามไปด้วย บริเวณแนวปะการังเป็นแหล่งที่น่าสนใจอย่างมากแหล่งหนึ่ง ให้ความงดงามตามธรรมชาติได้ทั้งทะเลและเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำต่าง ๆ จัดเป็นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ จึงเป็นที่สนใจของบรรดานักวิชาการที่ต้องการศึกษาและเรียนรู้ ในอันที่จะจัดการบริเวณแนวปะการังให้เกิดประโยชน์และรักษาสภาพในธรรมชาติให้อยู่คงถาวรต่อไป แต่กว่าจะได้มีการจัดการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ปลาเล็กปลาใหญ่ก็ได้ตายไปเป็นจำนวนมากมาย เพราะถูกระเบิด แนวปะการังถูกทำลายแตกหัก

¹ ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Dept. of Fishery Biology, Faculty of Fisheries, Kasetsart University.

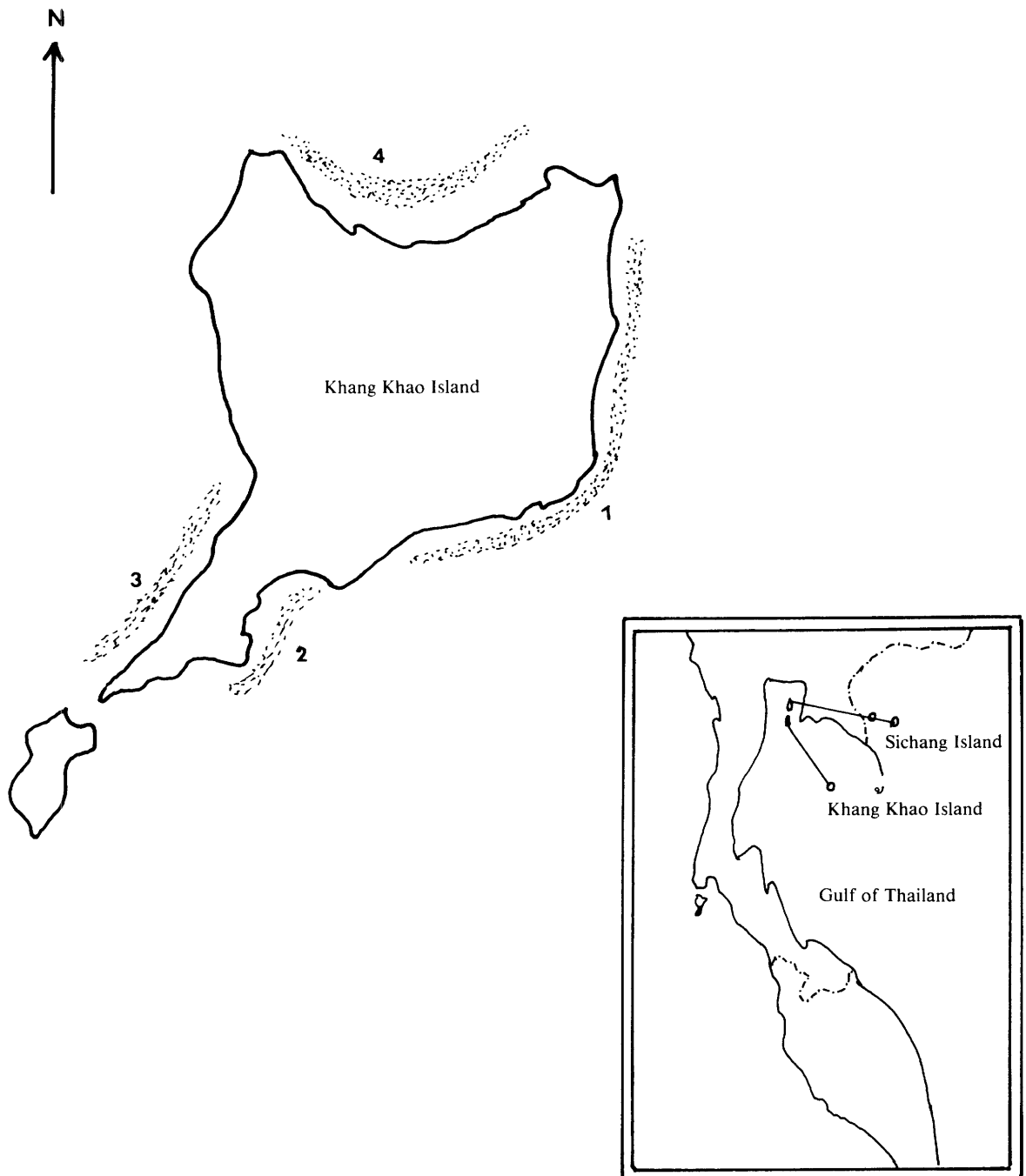


Figure 1. Khang Khao Island, Gulf of Thailand, showing four stations of fish trap sites.

สภาพแนวปะการังเปลี่ยนไป หหมดความสมบูรณ์ และยากที่จะคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ เพราะผู้รู้เท่าไม่ถึงการณ์แสวงหาประโยชน์ส่วนตัว บรรดาปลาขาดแหล่งอาหาร แหล่งสืบพันธุ์ ก็แสวงหาแหล่งใหม่ที่จะพำนักพักพิง ดังนั้น ความอุดมสมบูรณ์ในบริเวณปะการังจะมีความแตกต่างกันไป มากบ้างน้อยบ้างตามสภาพของปะการังที่เกิดขึ้นมาใหม่ หรือที่ยังเหลือรอดพ้นอยู่จากการถูกทำลาย และจากการดูแลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในบางแห่งเท่านั้น

เกาะค้างคาวเป็นเกาะเล็ก ๆ เกาะหนึ่งอยู่ต่อจากเกาะสีชัง ในเขตจังหวัดชลบุรี (Fig. 1) เป็นสถานที่แห่งหนึ่งที่นักวิชาการใช้เป็นบริเวณศึกษาหาข้อมูลในด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล ผู้เขียนและคณะได้มีโอกาสไปศึกษาในช่วงระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2526 โดยได้รับความร่วมมือจากสถานีวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอถือโอกาสขอบคณหัวหน้าสถานที่และเจ้าหน้าที่ของสถานีวิจัย ณ ที่นี้ด้วย

อุปกรณ์และวิธีการ

ได้ทำการศึกษาชนิดและปริมาณปลาบริเวณแนวหินปะการังของเกาะค้างคาว โดยได้ใช้อุปกรณ์การจับหลายประเภท คือ การใช้ลอบ ข่าย เบ็ด และโล่ดิน ทั้งนี้ได้เลือกการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับสภาพของแนวหินปะการัง และสภาพของท้องน้ำในแต่ละช่วงเวลาที่ไปศึกษา คลื่น ลม กระแสน้ำ และฝน เป็นอุปสรรคในการทำการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดำน้ำจับปลา จึงต้องเลือกอุปกรณ์และวิธีการใช้ในแต่ละขณะ ดังเช่น

1. การใช้ลอบ ได้วางลอบไว้ 4 จุด ขนาดของลอบกว้าง 60 ซม. ยาว 120 ซม. สูง 35 ซม. ในบริเวณน้ำลึกประมาณ 6-10 เมตร ห่างจากฝั่งประมาณ 10-20 เมตร ในระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2526 และทำการกู้ลอบประมาณ สัปดาห์ละครั้ง รวม 10 ครั้ง

2. การใช้อุปกรณ์อื่นๆ ได้แก่ ข่าย เบ็ด และโล่ดิน ตามชายฝั่งในระดับน้ำลึกประมาณ 2-5 เมตร โดยเลือกทำตามความเหมาะสมกับสภาพของท้องน้ำ แต่ละจุดในช่วงเวลาออกทำการนั้น ๆ ทำทั้งหมดประมาณ 4 ครั้ง

3. การวางน่านับจำนวนตัวอย่าง วิธีนี้ไม่ได้ผลดี เพราะน้ำขุ่นเป็นส่วนมาก ทำให้การนับล้มเหลว ไม่สามารถเก็บเป็นข้อมูลได้

ระยะเวลาทำการศึกษา : ปฏิบัติงานภาคสนามตั้งแต่เดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2526 และการศึกษาในห้องปฏิบัติการและวิเคราะห์ข้อมูล ตั้งแต่มกราคม-มิถุนายน 2527 รวมเวลา 11 เดือน

ผล

1. ปลาที่จับได้จากเครื่องมือต่าง ๆ ที่วิเคราะห์ชนิดได้มีทั้งหมด 49 ชนิด 18 ครอบครัว Table 1

2. ชนิดของปลาที่เข้าลอบ (ระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2526) มีทั้งหมด 31 ชนิด 15 ครอบครัว (ตารางที่ 2) มีชนิดที่พบมากและมีการแพร่กระจายดีมาก เป็นพวกปลาที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ มีอยู่ 5 ชนิด ได้แก่

(1) ปลาจุดสลาด *Plectropoma maculatum* (Bl.)

(2) ปลากระริงดาเขียว *Epinephelus malabaricus* (Bl. & Schn.)

(3) ปลาสร้อยนกเขา *Plectorhynchus pictus* (Thunb.)

(4) ปลาผีเสื้อปากยาว *Chelmon rostratus* (Linn.)

(5) สลิดหิน *Siganus oramin* (Bl. & Schn.)

3. น้ำหนักปลาที่เข้าลอบทั้ง 4 สถานี ในการกู้ลอบ 10 ครั้ง (Table 3)

ลอบที่ 1 มีน้ำหนักเฉลี่ย 2603.50 กรัม (น้ำหนักต่ำสุด 750 กรัม สูงสุด 4520 กรัม)

ลอบที่ 2 มีน้ำหนักเฉลี่ย 2367.11 กรัม (น้ำหนักต่ำสุด 1160 กรัม สูงสุด 6914 กรัม)

Table 1 : Families, Thai-names and scientific-names of fishes at Khang Khao Island, with minimum to maximum weight of individual trapped fishes.

families	Thai-names	scientific-names	wt. of ind. trapped fish, (min.-max.) (gm.)
Apogonidae	อมไข่	<i>Apogon quadrifasciatus</i> C. & V.	—
Balistidae	วัว กวาง	<i>Aleutera monoceros</i> (Linn.)	40-130
Centropomidae	กะพงตาเรือง	<i>Psammoperca waigiensis</i> (C. & V.)	160-200
Chaetodontidae	ผีเสื้อปากยาว	<i>Chelmon rostratus</i> (Linn.)	50-100
	ผีเสื้อครีบจุด	<i>Parachaetodon ocellatus</i> (C. & V.)	50-80
	ผีเสื้อลายแปดเส้น	<i>Chaetodon octofasciatus</i> Bl.	30
	ผีเสื้อปากสั้น	<i>Coradion chrysozonus</i> (C. & V.)	85
	สันสมุทร	<i>Pomacanthus annularies</i> (Bl.)	640
	สันสมุทร	<i>Euxiphipops sexstriatus</i> (C. & V.)	—
	ผีเสื้อ	<i>Chaetodon</i> sp.	—
Diodontidae	ปักเป้าหนามทุเรียน	<i>Diodon histrix</i> Linn.	—
Holocentridae	ข้าวเม่าน้ำลึก	<i>Myripristis melanostigma</i> Blkr.	100-135
	ข้าวเม่าน้ำลึก	<i>M. murdjan</i> (Forsk.)	70-135
	ตาแมวเก็ดแข็ง	<i>Holocentrus ruber</i> (Forsk.)	—
Labridae	นกขุนทองลายส้ม	<i>Halichoeres hoevini</i> (Blkr.)	—
	นกขุนทองจุดดำ	<i>H. gymnocephalus</i> (Bl. & Schn.)	—
	นกขุนทองสองสี	<i>H. centriquadrus</i> (Lac.)	—
	นกขุนทองลายเสือ	<i>H. nigrescens</i> (Bl. & Schn.)	—
	นกแก้วคอแดง	<i>Cheilinus fasciatus</i> (Bl.)	250-610
Lutianidae	นกฉาบ	<i>C. chlorurus</i> (Bl.)	—
	ข้างแถว	<i>Lutianus chrysotaenia</i> (Blkr.)	150-210
	ข้างปาน	<i>L. russelli</i> (Blkr.)	140-185
	เหลืองปากขาว	<i>Casio erythrogaster</i> (K. & v.H.)	100-120
Mugiloididae	ซ่อนทราย	<i>Paraperis xanthozoma</i> (Blkr.)	—
Nemipteridae	ทรายขาว	<i>Scolopsis dubiosus</i> Weber	—
	ทรายขาว	<i>S. taeniopterus</i> (Blkr.)	—
	ทรายขาว	<i>S. ciliatus</i> (Lac.)	—
	เหลืองขี้นก	<i>S. monogramma</i> (Cuv.)	115-290
	สายรุ้ง	<i>Pentapus setosus</i> C. & V.	—
Ostraciidae	ปักเป้าเหลี่ยม	<i>Ostracion nasus</i> Bl.	50-80
Plectorhynchidae	สร้อยนกเขา	<i>Plectorhynchus pictus</i> (Thunb.)	180-850
Pomacentridae	อายลาย	<i>Abudefduf septemfasciatus</i> (C. & V.)	50-100
		<i>A. coelestinus</i> C. & V.	—
		<i>A. leucogaster</i> (Blkr.)	—
	สลิดหินลาย	<i>A. curacao</i> (Bl.)	—
		<i>A. bengalensis</i> (Bl.)	—

Table 1 : (Continued)

families	Thai-names	scientific names	wt. of ind. trapped fish, (min-max.) (gm.)
	สลิดหินดำ	<i>Pomacentrus philippinus</i> Ever. & Searle	—
Scaridae	นกแก้ว	<i>Scarus</i> spp.	180-250
Scorpaenidae	กะรังหัวโขน	Scorpaenid	110
Serranidae	ตุ๊กตา	<i>Diploprion bifasciatum</i> (K. & v.H.)	65-90
	กูดสลาด	<i>Plectropoma maculatum</i> (Bl.)	210-900
	เก๋าลาย	<i>Cephalopholis formosa</i> (Bl.)	—
	กะรังเส้นบันทัด	<i>C. cyanostigma</i> (C. & V.)	160-350
	กะรังตาเขียว	<i>Epinephelus malabaricus</i> (Bl. & Schn.)	110-1200
	กะรังบวบ	<i>E. megachir</i> (Rich.)	280
Siganidae	สลิดหิน	<i>Siganus guttatus</i> (Bl.)	120
	สลิดหิน	<i>S. oramin</i> (Bl. & Schn.)	60-480
Theraponidae	ข้างลาย	<i>Therapon jarbua</i> (Forsk.)	90
	ข้างลาย	<i>T. theraps</i> (Cuv.)	—
—	ขอมสีน้ำเงิน	Unidentified A	60-70
—	กะพงตาพอง	Unidentified B	135-190
—	อ้ายโชะ	Unidentified C	100-200
—	อ้ายขอม	Unidentified D	100

ลอบที่ 3 มีน้ำหนักเฉลี่ย 2441.50 กรัม
(น้ำหนักต่ำสุด 820 กรัม สูงสุด 9070 กรัม)

ลอบที่ 4 มีน้ำหนักเฉลี่ย 2687.14 กรัม
(น้ำหนักต่ำสุด 1535 กรัม สูงสุด 5560 กรัม)

มีค่าน้ำหนักเฉลี่ยของทั้งหมดต่อลอบ
2524.81 กรัม

4. น้ำหนักปลาที่เข้าลอบแต่ละชนิดมี
น้ำหนักต่ำสุดและสูงสุด คิดเป็นกรัม ดังแสดงใน
ตารางที่ 1

5. ครอบครัวปลาเศรษฐกิจที่พบมีอยู่ 6
ครอบครัว ดังนี้

Lutianidae

Nemipteridae

Plectorhynchidae

Serranidae

Siganidae

Theraponidae

6. ครอบครัวที่เป็นปลาตู้สวยงามมีอยู่ 5
ครอบครัว ได้แก่

Chaetodontidae

Holocentridae

Labridae

Ostraciidae

Pomacentridae

Table 2 : Families and species of trapped fishes from ten hauls of four stations, at Khang Khao Island.

families	scientific-names	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				remarks	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
Balistidae	<i>Aleutera monoceros</i>	X						X						X				X										X															++
Centropomidae	<i>Psammoperca waigiensis</i>			X			X								X																												+
Chaetodontidae	<i>Chelmon rostratus</i>	X	X			X				X	X	X	X	X				X	X	X	X		X			X			X					X								+++	
	<i>Parachaetodon ocellatus</i>							X	X												X					X																+	
	<i>Chaetodon octofasciatus</i>			X																																						+	
	<i>Coradion chrysozonus</i>			X																																						+	
	<i>Pomacanthus annularis</i>																										X															+	
	Holocentridae	<i>Myripristis melanostigma</i>			X							X																															+
		<i>M. murdjan</i>	X					X								X																											+
Labridae	<i>Cheilinus fasciatus</i>			X																																							+
Scaridae	<i>Scarus</i> spp.			X											X																												+
Lutianidae	<i>Lutianus chrysotaenia</i>						X	X			X							X																									+
	<i>L. russelli</i>			X																																							+
	<i>Caesio erythrogaster</i>																	X	X	X																							+
Nemipteridae	<i>Scolopsis monogramma</i>			X			X	X	X																		X	X				X											++
Ostraciidae	<i>Ostracion nasus</i>							X						X			X				X				X																		+
Plectorhynchidae	<i>Plectorhynchus pictus</i>	X			X			X	X	X	X						X								X	X							X		X							+++	
Pomacentridae	<i>Abudefduf septemfasciatus</i>							X						X	X	X				X	X												X	X								++	
Scorpaenidae	Scorpaenid																									X																	+
Serranidae	<i>Diploprion bifasciatum</i>			X			X																																				+
	<i>Plectropoma maculatum</i>	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	++++
	<i>Cephalopholis cyanostigma</i>		X	X					X				X		X		X	X			X				X																	++	
	<i>Epinephelus malabaricus</i>			X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	++++	
	<i>E. magachir</i>																																				X						+
Siganidae	<i>Siganus guttatus</i>																									X																	+
	<i>Siganus</i> spp.							X	X			X			X	X	X	X							X	X		X	X													+++	
Theraponidae	<i>Therapon jarbua</i>																										X																+
	Unidentified A			X																																						+	
	Unidentified B				X																																					+	
	Unidentified C				X		X						X			X	X											X													++		
	Unidentified D																																			X						+	

หมายเหตุ ++++ พบมากที่สุด +++ พบมาก ++ พบปานกลาง + พบน้อย

Table 3 : Number of species and total weight of trapped fishes of four stations at Khang Khao Island (between Sept. 27-Nov. 21, 1983)

No. of hauling	date	station 1		station 2		station 3		station 4		remarks
		No. of sp.	wt. (gm.)	No. of sp.	wt. (gm.)	No. of sp.	wt. (gm.)	No. of sp.	wt. (gm.)	
1.	27 sept. 83	3	2540	3	1200	8	3975	8	3365	
2.	3 Oct. 83	3	2930	4	2150	4	1300	5	2040	
3.	8 Oct. 83	6	3530	7	2520	3	1845	4	1535	
4.	15 Oct. 83	5	3395	4	1160	2	960	4	3220	
5.	20 Oct. 83	5	2190	5	1320	4	9070	7	1550	
6.	26 Oct. 83	7	1145	7	2230	3	820	3	1540	
7.	1 Nov. 83	4	1525	2	1760	4	1150	—	—	st. 4, no. fishes in the trap
8.	6 Nov. 83	2	750	4	2050	3	1120	6	5560	
9.	13 Nov. 83	6	3510	—	—	4	2970	—	—	st. 2, no. fishes in the trap
10.	21 Nov. 83	4	4520	5	6914	4	1205	—	—	st. 4, trap lost st. 4, trap lost
av. wt. of trapped fish at each station (gm.)		2603.50		2367.11		2441.50		2687.14		= 2524.81

วิจารณ์

ปลาเป็นสัตว์น้ำที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา ยากที่จะจับนำมาศึกษาให้ได้ผลสมบูรณ์ ดังนั้น การศึกษาชนิดปลาในบริเวณปะการัง ซึ่งการจับยังเพิ่มความลำบากขึ้นไปอีก จึงได้มีการทำหลายวิธีการ โดยพิจารณาความเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม บริเวณนั้น ๆ และผลของแต่ละแบบก็จะนำมาเปรียบเทียบกันไม่ได้ ดังเช่น

1. การใช้ลอบ (fish traps) จะได้ปลาเพียงบางกลุ่มหรือบางชนิด ซึ่งอาจใช้เป็นตัวบ่งชี้การแพร่กระจายและความหนาแน่นในบริเวณนั้น ๆ ปลาที่เข้าลอบนั้นส่วนใหญ่จะเป็นพวกที่อยู่ประจำในย่านนั้น ๆ พวกจรอาจจะหลงเข้าไปบ้าง แต่เป็นส่วนน้อย จากการศึกษาโดยการวางลอบที่เกาะค้างคาวได้พบปลาข้างลาย ซึ่งเป็นปลาชายฝั่งหลงติดเข้าไปครั้งหนึ่ง

2. การใช้ตกด้วยเบ็ด (hand lines) ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้กันอยู่ แต่ชนิดของปลาที่จะเป็นบางพวก ขนาดค่อนข้างโต และก็มีมักจะเป็นพวกปลากินเนื้อเป็นส่วนใหญ่ เช่น ปลาเก๋า และปลาทรายขาว เป็นต้น

3. การใช้สารเคมีหรือโล่ดินเบื้อ (rotenone) เป็นการหาแบบสุ่มตัวอย่างในพื้นที่จำกัด ซึ่งปลาจะตายหรือสลบไป แต่จับได้เกือบทั้งหมด เพราะปลาได้รับสารพิษก็จะช็อคไป แต่วิธีการนี้ปัญหายุ่งยากถ้าหากกระแสน้ำไหลแรงมีคลื่นอยู่บ้าง ก็จะทำให้ไม่ได้ผลดีนัก น้ำจะพัดพาด้วยไปจากจุดที่ทำกร และมีความเจือจางของสารเคมีจนไม่สามารถทำอันตรายปลาได้ ซึ่งวิธีการนี้คณะผู้วิจัยได้ทดลองทำดูปรากฏว่าไม่ได้ผลดีในทั้ง ๆ ที่มีมวลน้ำมากและในขณะที่มีคลื่นลมอยู่บ้าง

4. การใช้สวิงช้อน (dipnet) และร่วมกับการล่อด้วยเหยื่ออื่น ๆ เช่น เศษอาหาร เม่นทะเล

ที่ตายแล้วกลืนคาวจะล่อให้ปลาเล็ก ๆ ที่ชอบตอดอาหารมารวมกันกินอาหารได้ ก็สามารถช้อนได้ด้วยสวิง โดยเฉพาะปลาในครอบครัว Pomacentridae

5. การว่ายน้ำสำรวจ (visual census technique) เป็นการว่ายน้ำในระยะทางที่กำหนดเป็นมาตรฐาน โดยกำหนดสำรวจปลาในแต่ละกลุ่มจะเป็นครอบครัว หรือเป็นสกุล หรือเป็นชนิดสุดแต่จะกำหนด แต่ทว่าผู้ว่ายน้ำต้องสังเกตชัดเจนในการวิเคราะห์ชนิดปลาดู้ย พร้อมกับการบันทึกใต้น้ำในขณะเดียวกัน ดังนั้น การจะหาบุคลากรที่ว่ายน้ำเก่ง รู้จักปลาดีในบุคคลคนเดียวกันนั้นไม่ 쉬่ง่ายนัก และต้องได้รับการฝึกมาอย่างดีทั้ง 2 เรื่อง เป็นเรื่องเฉพาะการ อุปสรรคจากการว่ายน้ำศึกษามีอีก หากเป็นบริเวณน้ำขุ่นหรือไม่มีแสงสว่างพอที่จะไม่ได้ผลดีเช่นกัน ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทดลองปฏิบัติแต่ไม่ประสบผลดีเนื่องด้วยอุปสรรคดังกล่าวแล้ว

6. การใช้ระเบิด (explosive) เป็นวิธีการที่ได้ผลเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่ทว่าเป็นการทำลายสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ แต่ก็จัดเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้ผลดีเยี่ยมในการจับปลาในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้นำวิธีการนี้มาใช้

ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการศึกษาปลาบริเวณปะการังนั้น คือ ช่วงฤดูกาลที่เหมาะสม สภาพแปรปรวนของธรรมชาตินับเป็นอุปสรรคสำคัญอย่างหนึ่ง การเลือกใช้วิธีการจับนั้นก็จำเป็นต้องให้เหมาะสมกับลักษณะของภูมิประเทศ เช่น น้ำลึก หรือน้ำตื้น รูปแบบการฟอรัมตัวอยู่ของปะการัง ตลอดจนความหนาแน่นของปะการัง ซึ่งแต่ละที่ก็ต้องพิจารณาว่าจะใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสม ในบางครั้งก็ต้องอาศัยหลายวิธีการร่วมกัน และไม่สามารถนำวิธีหนึ่งวิธีใดเป็นมาตรฐานเพื่อปฏิบัติโดยตลอดได้เช่นกัน

คำขอบคุณ

การวิจัยที่สำเร็จได้ในครั้งนี้ ในด้านการเงินได้รับงบประมาณอุดหนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และด้านความช่วยเหลือร่วมมืออื่น ๆ จากนิสิตภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน และนิสิตคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

บรรณานุกรม

1. Carcasson, R.H. 1977. A Field Guide to the Coral Reef Fishes of the Indian and West Pacific Oceans. Collins. St.-James's Place, London. 320 p.
2. Monkolprasit, S. 1981. Investigation of coral reef fishes in Thai waters. Proc. Fourth Int. Coral Reef Symp. Manila. vol.2 : 491-496.
3. Munro, I.S.R. 1955. The Marine and Fresh-water Fishes of Ceylon. Dept. of Ext. Aff. Canberra. 351 p.
4. ————. 1967. The Fishes of New Guinea. Dept. of Agri. Stock and Fish. Port Moresby, New Guinea. 651 p.
5. Smith, C.L. 1973. Small rotenone stations : a tool for studying coral reef fish communities, Am. Mus. Novit ; No.-2512, p. 1-21.
6. Schroeder, R.E. 1980. Philippine Shore Fishes of the Western Sulu Sea. Nat. Media Production Center. Manila. 266 p.
7. Stoddart, D.R. and R.E. Johannes. 1978. Coral Reef : research methods. UNESCO. Page Brothers (Norwich) Ltd. 581 p.