

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๘/๒๕๕๖



Technical Paper No. 8/2013

ทรัพยากรสัตว์น้ำจากการประมงพื้นบ้านบริเวณทะเลอันดามันของประเทศไทย

**Marine Resources from Small Scale Fisheries**

**along the Andaman Sea Coast of Thailand**

กำพล ลอยชื่น Kumpon Loychuen

วิทยา พันระกิจ Withaya Panthakit

สนธยา บุญสุข Sonthaya Boonsuk

ประพัทธ์ แก้วมณี Prapat Kaewmanee

ทัศนีย์ ศุภพฤกษ์ Thassanee Supapuek

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล

กรมประมง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Marine Fisheries Research and Development Bureau

Department of Fisheries

Ministry of Agriculture and Cooperatives

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๘/๒๕๕๖



Technical Paper No. 8/2013

ทรัพยากรสัตว์น้ำจากการประมงพื้นบ้านบริเวณทะเลอันดามันของประเทศไทย  
**Marine Resources from Small Scale Fisheries**  
**along the Andaman Sea Coast of Thailand**

กำพล ลอยขึ้น	Kumpon Loychuen
วิทยา พันระกิจ	Withaya Panthakit
สนธยา บุญสุข	Sonthaya Boonsuk
ประพัทธ์ แก้วมณี	Prapat Kaewmanee
ทัศนีย์ สุภพฤกษ์	Thassanee Supapuek

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน (ภูเก็ต)

Andaman Sea Fisheries Research  
and Development Center (Phuket)

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล

Marine Fisheries Research and Technological  
Development Institute

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล

Marine Fisheries Research and Development Bureau

กรมประมง

Department of Fisheries

๒๕๕๖

2013

รหัสทะเบียนวิจัย 53-0422-53019-006

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
Abstract	3
คำนำ	5
วัตถุประสงค์	6
วิธีดำเนินการ	6
1. สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ	6
2. วิธีรวบรวมข้อมูล	6
3. การวิเคราะห์ข้อมูล	8
ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล	9
1. ลักษณะ ขนาด วิธีการทำประมง แหล่ง และฤดูทำการประมงของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน	9
2. การลงแรงประมง อัตราการจับ องค์กรประกอบชนิด และขนาดสัตว์น้ำ จากเครื่องมือประมงพื้นบ้าน	17
3. ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน	42
สรุปผลการศึกษา	51
เอกสารอ้างอิง	57
ภาคผนวก	61

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 อัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553	21
2 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนจมปูตามเขตทำการประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	21
3 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนจมกุ้งตามเขตทำการประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	22
4 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนลอยปลาทุตามเขตทำการประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	23
5 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนจมปลาเห็ด โคนตามเขตทำการประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	24
6 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./ลอบ 10 ลูก) ของลอบปูตามเขตทำการประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	24
7 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./ลอบ 10 ลูก) ของลอบหมึกตามเขตทำการประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	25
8 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนจมปูทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553	27
9 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนจมกุ้งทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553	28
10 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนลอยปลาทุทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553	30
11 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนจมปลาเห็ด โคนทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553	31
12 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553	32
13 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553	33
14 ขนาดเฉลี่ย (เซนติเมตร) ของสัตว์น้ำที่สำคัญจากเครื่องมือประมงพื้นบ้าน ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	34

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
15 ขนาดความกว้างกระดองปูม้า (เซนติเมตร) จากอวนจมปู ตามเขตทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	35
16 ขนาดความยาวตลอดตัวกุ้งแชบ๊วย (เซนติเมตร) จากอวนจมกุ้ง ตามเขตทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	36
17 ขนาดความยาวตลอดตัวปลาทุ (เซนติเมตร) จากอวนลอยปลาทุตามเขตทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	37
18 ขนาดความยาวตลอดตัวปลาเห็ดโคน (เซนติเมตร) จากอวนจมปลาเห็ดโคนตามเขตทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	39
19 ขนาดความกว้างกระดองปูม้า (เซนติเมตร) จากลอบปูตามเขตทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	40
20 ขนาดความยาวลำตัวหมึกหอม (เซนติเมตร) จากลอบหมึกตามเขตทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	41
21 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปูม้าของเครื่องมือประมงอวนจมปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	43
22 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากกุ้งแชบ๊วยของเครื่องมือประมงอวนจมกุ้ง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	44
23 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปลาทุของเครื่องมือประมงอวนลอยปลาทุ ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	46
24 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปลาเห็ดโคนของเครื่องมือประมง อวนจมปลาเห็ดโคนทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	47
25 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปูม้าของเครื่องมือประมงลอบปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทยปี 2553	48
26 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากหมึกหอมของเครื่องมือประมงลอบหมึก ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	50

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 เขตทำการประมงตามระยะห่างฝั่ง 0-3 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล และพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	7
2 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนจมปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	10
3 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนจมกุ้ง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	12
4 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนลอยปลาหู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	13
5 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนจมปลาเห็ดโคน ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	14
6 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของลอบปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	16
7 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของลอบหมึก ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	17
8 การกระจายขนาดความกว้างกระดองปูม้าจากเครื่องมืออวนจมปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	35
9 การกระจายขนาดความยาวตลอดตัวกุ้งแช่บ้วยจากเครื่องมืออวนจมกุ้ง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	36
10 การกระจายขนาดความยาวตลอดตัวปลาหูจากเครื่องมืออวนลอยปลาหู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	37
11 การกระจายขนาดความยาวตลอดตัวปลาเห็ดโคนจากเครื่องมืออวนจมปลาเห็ดโคน ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	38
12 การกระจายขนาดความกว้างกระดองปูม้าจากเครื่องมือลอบปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	40
13 การกระจายขนาดความยาวลำตัวหมึกหอมจากเครื่องมือลอบหมึก ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553	41
 ภาพผนวกที่	
1 อวนจมปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย	61
2 อวนจมกุ้ง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย	61
3 อวนลอยปลาหู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย	61
4 อวนจมปลาเห็ดโคน ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย	62
5 ลอบปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย	62
6 ลอบหมึก ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย	62

# ทรัพยากรสัตว์น้ำจากการประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย

กำพล ลอยชั้น\* วิทยา พันชะกิจ สนทยา บุญสุข ประพัทธ์ แก้วมณี และ ทศนีย์ ศุภพฤษ์  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน (ภูเก็ต)

## บทคัดย่อ

การศึกษาสภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำจากการประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามัน ในระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม ปี 2553 พบเครื่องมือประมงที่ชาวประมงพื้นบ้านใช้หลักๆ ได้แก่ อวนจมปู อวนจมกุ้ง อวนลอยปลาทุ อวนจมปลาเห็ดโคน ลอบปู และลอบหมึก มีแหล่งประมงที่สำคัญบริเวณใกล้เกาะต่างๆ แนวกองหินและปะการัง ตลอดแนวชายฝั่งทะเลอันดามัน ระดับน้ำทะเลลึก 5-25 เมตร โดยการลงแรงประมงของเครื่องมือแต่ละชนิดในแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกัน แต่จะทำการประมงหนาแน่นในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเหมือนกัน สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำ องค์ประกอบชนิด และขนาดของสัตว์น้ำ ตลอดจนรายได้จากการทำประมง พบว่า อวนจมปูมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.83 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร สัตว์น้ำที่จับได้มากและเป็นเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มปู ร้อยละ 68.18 โดยชนิดที่จับได้มาก คือ ปูม้า ขนาดปูม้าที่จับได้มีขนาดความกว้างกระดองระหว่าง 3.00-20.50 เซนติเมตร (เฉลี่ย 12.67 เซนติเมตร) และมีรายได้เฉลี่ยเหนือต้นทุนเงินสดจากการขายปูม้า 904.69 บาท/เที่ยว อวนจมกุ้งมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.40 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร สัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุดและเป็นเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มกุ้ง ร้อยละ 53.50 ชนิดกุ้งที่พบมาก คือ กุ้งแชบ๊วย ขนาดกุ้งแชบ๊วยที่จับได้มีขนาดความยาวตลอดตัวระหว่าง 7.00-22.50 เซนติเมตร (เฉลี่ย 11.49 เซนติเมตร) และมีรายได้เฉลี่ยเหนือต้นทุนเงินสดจากการขายกุ้งแชบ๊วย 729.13 บาท/เที่ยว อวนลอยปลาทุ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.53 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร สัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุดและเป็นเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มปลาฉวีน้ำ ร้อยละ 81.05 ชนิดที่พบมาก คือ ปลาทุ ขนาดปลาทุที่จับได้มีขนาดความยาวตลอดตัวระหว่าง 11.00-24.00 เซนติเมตร (เฉลี่ย 17.14 เซนติเมตร) และมีรายได้เฉลี่ยเหนือต้นทุนเงินสดจากการขายปลาทุ 467.82 บาท/เที่ยว อวนจมปลาเห็ดโคนมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.12 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร สัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุดและเป็นเป้าหมายหลักคือ กลุ่มปลาหน้าดิน ร้อยละ 94.36 ชนิดที่จับได้มาก คือ ปลาเห็ดโคน ขนาดปลาเห็ดโคนที่จับได้มีขนาดความยาวตลอดตัวระหว่าง 9.00-24.00 เซนติเมตร (เฉลี่ย 15.76 เซนติเมตร) และมีรายได้เฉลี่ยเหนือต้นทุนเงินสดจากการขายปลาเห็ดโคน 1,243.60 บาท/เที่ยว ลอบปูมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.91 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก สัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุดและเป็นเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มปู ร้อยละ 97.25 ชนิดที่จับได้มาก คือ ปูม้า ขนาดปูม้าที่จับได้มีขนาดความกว้างกระดองระหว่าง 2.00-18.00 เซนติเมตร (เฉลี่ย 11.45 เซนติเมตร) และมีรายได้เฉลี่ยเหนือต้นทุนเงินสดจากการขายปูม้า 2,658.35 บาท/เที่ยว ลอบหมึกมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.98 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก สัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุดและเป็นเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มปลาหมึก ร้อยละ 98.15 ชนิดที่จับได้มาก คือ หมึกหอม ขนาดหมึกหอมที่จับได้มีขนาด

ความยาวลำตัวระหว่าง 7.50-35.50 เซนติเมตร (เฉลี่ย 17.73 เซนติเมตร) และมีรายได้เฉลี่ยเหนือต้นทุนเงินสดจากการขายหมึกหอม 675.53 บาท/เที่ยว สำหรับอัตราการจับเฉลี่ยตามเขตระยะห่างฝั่งของเครื่องมือประมงพื้นบ้านแต่ละชนิด พบว่าส่วนใหญ่แสดงความแตกต่างที่ไม่ชัดเจน แต่พบว่าการกระจายขนาดสัตว์น้ำจะมีในสัดส่วนของสัตว์น้ำที่มีขนาดใหญ่มากขึ้นตามระยะห่างฝั่ง

คำสำคัญ: ทรัพยากรสัตว์น้ำ เครื่องมือประมงพื้นบ้าน ฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย

\* ผู้รับผิดชอบ : ๗๗ ถนนศักดิ์เดช อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๗๖๓๕ ๑๑๓๘- ๔๐

e-mail : k\_loychuen@yahoo.com

## **Marine Resources from Small Scale Fisheries along the Andaman Sea Coast of Thailand**

**Kumpon Loychuen\* Withaya Panthakit Sonthaya Boonsuk  
Prapat Kawemane and Thassanee Supapuek**

Andaman Sea Fisheries Research and Development Center (Phuket)

### **Abstract**

Study of marine resources status from small scale fisheries in the Andaman Sea Coast of Thailand during January to December 2004. The main types fishing gears in the area included crab gill nets, shrimp trammel nets, Indo-Pacific mackerel gill nets, sand whiting gill nets, crab traps and squid traps. The main fishing grounds were around islands, rock piles and coral reefs and along the coast where the water depth were in the range of 5-25 m. Fishing efforts of each types of gears were different between provinces. However, the fishing efforts of all provinces were similarly high during Northeast Monsoon. The average catch rate of crab gill nets was 0.83 kg/100 m-net. The catch included 68.18 % of crabs. The main catch composition were blue swimming crabs which their carapace widths (CW) were in the range of 3.00-20.50 cm (12.67 cm of average CW). The average return of blue swimming crabs over cash cost was 904.69 bath/trip. The average catch rate of shrimp trammel nets was 1.40 kg/100 m- net. The catch included 53.50 % of shrimps. The main catch composition were banana shrimps which their total lengths (TL) were in the range of 7.00-22.50 cm (11.49 cm of average TL). The average return of banana shrimps over cash cost was 729.13 bath/trip. The average catch rate of Indo-Pacific mackerel gill nets was 3.53 kg/100 m-net. The catch included 81.05 % of pelagic fish. The main catch composition were Indo-Pacific mackerels which their TL were in the range of 11.00-24.00 cm. (17.14 cm of average TL). The average return of Indo-Pacific mackerels over cash cost was 467.82 bath/trip. The average catch rate of sand whiting gill nets was 1.12 kg/100 m-net. The catch included 94.36 % of demersal fish. The main catch composition were sand whittings which their TL were in the range of 9.00-24.00 cm (15.76 cm of average TL). The average return of sand whittings over cash cost was 1,243.60 bath/trip. The average catch rate of crab traps was 0.91 kg/10 traps. The catch included 97.25 % of crabs. The main catch composition were blue swimming crabs which their CW were in the range of 2.00-18.00 cm (11.45 cm of average CW). The average return of blue swimming crabs over cash cost was 2,658.35 bath/trip. The average catch rate of

squid traps was 3.98 kg/100 m-net. The catch included 98.15 % of squids. The main catch composition were bigfin reefs which their TL were in the range of 7.50-35.50 cm (17.73 cm of average TL). The average return of squid over cash cost was 675.53 bath/trip. The catch rates of the near shore and the distant fishing grounds were not clearly different. However, it was found that the fish size positively related to the distance from the shore.

**Key words :** marine resources, small scale fishing gears, Andaman Sea Coast of Thailand

---

\* Corresponding author: 77 Sakdidej Road, Muang District, Phuket Province 83000, Thailand

Tel. 0 7639 1138-40 e-mail : k\_loychuen@yahoo.com

## คำนำ

ฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด มีความยาวแนวชายฝั่งประมาณ 740 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ 116,280 ตารางกิโลเมตร เป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญของไทย โดยในปี 2552 มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 657,189 ตัน (กรมประมง, 2554) ซึ่งรูปแบบการทำประมงทางฝั่งทะเลอันดามันมีความหลากหลายทั้งขนาดเรือประมงและชนิดเครื่องมือประมง โดยเฉพาะการทำประมงพื้นบ้านซึ่งเป็นชาวประมงส่วนใหญ่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2540) รายงานว่าการสำมะโนประมงทะเลปี 2538 พบว่า สัดส่วนของครัวเรือนที่ทำประมงทะเลขนาดเล็ก มีร้อยละ 89.7 และที่เหลือเป็นครัวเรือนที่ทำประมงทะเลพาณิชย์ ร้อยละ 10.3 และสัดส่วนของครัวเรือนทำการประมงทะเลขนาดเล็กมากกว่าครัวเรือนที่ทำประมงพาณิชย์ในทุกเขต พงพัฒน์ และกุสุมา (2535) รายงานว่าการทำประมงพื้นบ้านเป็นการทำประมงด้วยเครื่องมือง่ายๆ รวมถึงการทำประมงที่ใช้เครื่องมือประมงประกอบด้วยเรือขนาดไม่เกิน 5 ตันกรอส และมีกำลังเครื่องยนต์ ไม่เกิน 30 แรงม้า ซึ่งรวมถึงเรือหางยาวและเรือพายด้วย ปกติการทำประมงของเรือกลุ่มนี้โดยเฉลี่ยจะทำการประมงไม่เกินรัศมี 5 กิโลเมตร นับจากฝั่ง เป็นการทำประมงแบบยังชีพและใช้แรงงานในครัวเรือนเป็น ส่วนใหญ่ สำหรับทางฝั่งทะเลอันดามันเครื่องมือประมงที่สำคัญและเป็นเครื่องมือประมงหลักที่ชาวประมงใช้ทำการประมงเกือบตลอดทั้งปี เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของครอบครัว ได้แก่ อวนจมปู อวนจมกุ้ง อวนลอยปลาทุ อวนจมปลาเห็ดโคน ลอบปู และลอบหมึก จากการสำรวจเครื่องมือประมงพื้นบ้านในอ่าวพังงาและกระบี่ พบเครื่องมือประมงดังกล่าวร้อยละ 46 ของเครื่องมือประมงพื้นบ้านทั้งหมด (วุฒิชัย และคณะ, 2544)

จากการพัฒนาการประมงทะเลของไทยอย่างต่อเนื่องไม่ว่าการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือประมง การนำเทคโนโลยีการจับสมัยใหม่มาใช้ประกอบการทำประมงตลอดจนชาวประมงทำประมงแบบขาดความรับผิดชอบ ปัจจุบันพบว่าทรัพยากรสัตว์น้ำตกอยู่ในสถานะเสื่อมโทรม สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล (2551) รายงานว่าทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทยมีการทำประมงเกินศักยภาพการผลิตสูงสุดของสัตว์น้ำหรือจับสัตว์น้ำมาใช้ประโยชน์เกินกำลังผลิตที่ธรรมชาติจะเอื้ออำนวยเพื่อการทดแทนได้ทัน (over fishing) โดยในกลุ่มปลาผิวน้ำถูกจับมากเกินไปแล้ว ร้อยละ 10 และกลุ่มปลาหน้าดินถูกจับมากเกินไปแล้ว ร้อยละ 30 อีกทั้งต้นทุนการประกอบอาชีพประมงมีราคาเพิ่มสูงขึ้นส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของชาวประมงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งปัจจุบันพบว่าในบางช่วงเวลาชาวประมงพื้นบ้านส่วนหนึ่งได้ขยายแหล่งทำประมงไปมากกว่า 5 กิโลเมตร เพื่อพยายามจับสัตว์น้ำ ให้ได้เพียงพอเลี้ยงครอบครัว ทำให้แหล่งประมงไปทับซ้อนกับแหล่งประมงของเรือประมงพาณิชย์ เกิดการแย่งชิงกันทำประมง และเกิดข้อขัดแย้งต่างๆ แม้ว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมามีภาครัฐ โดยเฉพาะกรมประมงได้ออกมาตรการต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวมาโดยตลอดแล้วก็ตาม การกำหนดเขตการทำประมง (zoning) เป็นมาตรการหนึ่งที่มีความสำคัญในการจัดการประมงที่มีหลักการให้เรือประมง เครื่องมือประมง ทำการประมงในเขต หรือพื้นที่ที่กำหนด เพื่อการใช้ทรัพยากรประมงที่เหมาะสมและลดความขัดแย้งจากการทำประมงของเรือประมงต่างๆ

อย่างไรก็ตามการออกมาตรการใดต้องอยู่บนฐานข้อมูลทางวิชาการที่ถูกต้อง และทันต่อสถานการณ์ ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของชาวประมง

ดังนั้นการศึกษาสภาพทรัพยากรสัตว์น้ำจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่สำคัญทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย จึงนับว่ามีความสำคัญ และใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการออกมาตรการกำหนดเขตการทำประมง (zoning) ซึ่งเป็นมาตรการที่สำคัญอีกมาตรการหนึ่งที่ต้องนำมาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืนต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. ศึกษาลักษณะ ขนาด วิธีการทำประมง แหล่ง และฤดูทำการประมงของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน
2. ศึกษาการลงแรงประมง อัตราการจับ องค์กรประกอบชนิด และขนาดสัตว์น้ำ จากเครื่องมือประมงพื้นบ้าน
3. ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน

### วิธีดำเนินการ

#### 1. สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ

ออกสำรวจและรวบรวมข้อมูล จากชาวประมงพื้นบ้าน และผู้รับซื้อสัตว์น้ำในชุมชน ในจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต ตรัง และสตูล ยกเว้นจังหวัดกระบี่ เนื่องจากมีพื้นที่ที่เก็บรวบรวมข้อมูลในจังหวัดตรัง และจังหวัดพังงา มีแหล่งประมงเดียวกันหรือใกล้เคียงกับแหล่งทำการประมงพื้นบ้านของจังหวัดกระบี่ (ภาพที่ 1) โดยรวบรวมจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่สำคัญและเป็นเครื่องมือหลักที่ชาวประมงใช้ทางฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ อวนจมปู อวนจมกุ้ง อวนลอยปลาทุ อวนจมปลาเห็ดโคน ลอบปู และลอบหมึก ที่มีแหล่งประมงครอบคลุมเกือบตลอดทั้งฝั่งทะเลอันดามัน

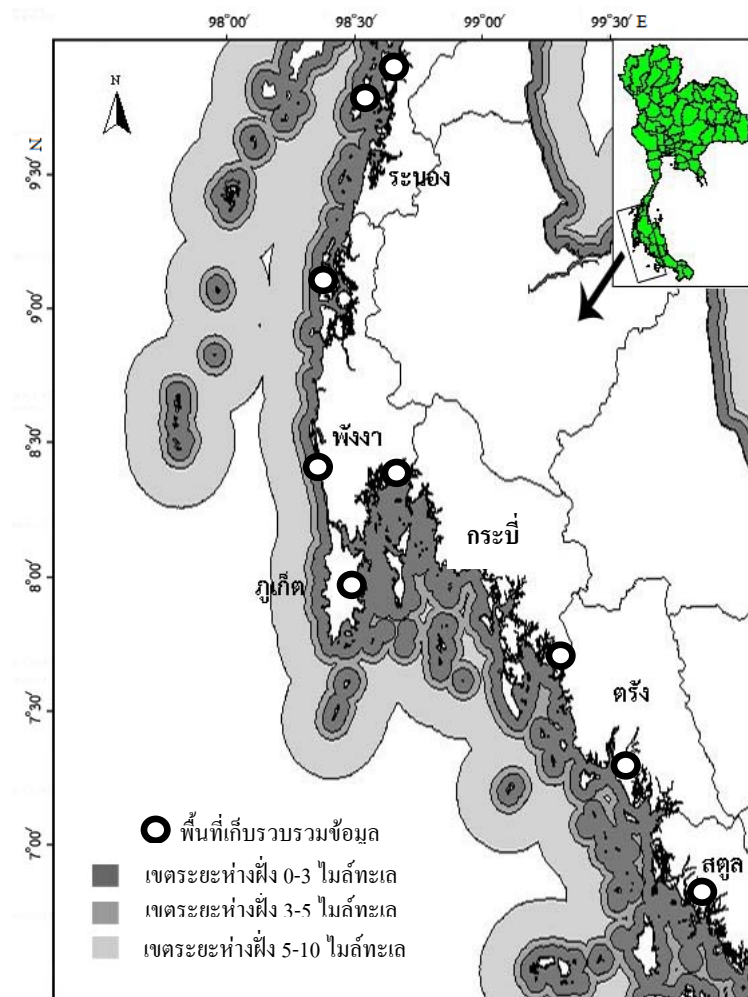
ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงธันวาคม ปี 2553

#### 2. วิธีรวบรวมข้อมูล

ออกสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลจากชาวประมงพื้นบ้าน และผู้รับซื้อสัตว์น้ำในชุมชนเป็นประจำทุกเดือนๆ ละ 10 วัน บริเวณฝั่งทะเลอันดามันในจังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต ตรัง และสตูล โดยข้อมูลที่รวบรวมครอบคลุมถึงลักษณะของเครื่องมือประมง ทรัพยากรสัตว์น้ำ การลงแรงประมง แหล่ง และฤดูการทำประมง ตลอดจนต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของการทำประมงทะเลพื้นบ้านตามระยะห่างฝั่ง 0-3 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ตามรายละเอียดดังนี้

สอบถามชาวประมงถึงชนิดเครื่องมือประมง ลักษณะและวิธีการทำประมง แหล่งทำการประมง การลงแรงประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำ ค่าใช้จ่ายในการทำประมง ราคาและมูลค่าของสัตว์น้ำในพื้นที่ แต่ละจังหวัด ตลอดจนคัดลอกข้อมูลการซื้อขายสัตว์น้ำจากแพลตฟอร์มหรือผู้รับซื้อสัตว์น้ำ รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำประมง

สุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำที่ได้จากชาวประมงพื้นบ้านแต่ละเครื่องมือ ทำการชั่งน้ำหนักหน่วยเป็น กรัม และวัดขนาดสัตว์น้ำที่สำคัญ ได้แก่ ปูม้า ปลาทุ ปลาเห็ดโคน กุ้งแชบ๊วย และหมึกหอม โดยปูจะวัด ความกว้างกระดอง (carapace length) กลุ่มปลาและกุ้งวัดความยาวตลอดตัว (total length) ส่วนปลาหมึกวัด ความยาวลำตัว (mantle length) มีหน่วยเป็นเซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์หาลักษณะประกอบชนิดและขนาดสัตว์น้ำใน พื้นที่ดำเนินการ



ภาพที่ 1 เขตทำการประมงตามระยะห่างฝั่ง 0-3 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล และพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือประมงพื้นบ้าน ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 นำข้อมูลการลงแรงประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำ องค์ประกอบชนิด และขนาดของสัตว์น้ำ ที่จับได้จากเครื่องมือประมงทะเลพื้นบ้าน แต่ละเครื่องมือประมง นำมาวิเคราะห์และประมวลผลดังนี้

#### 3.1.1 อัตราการจับสัตว์น้ำ

อัตราการจับต่อหน่วยการลงแรงประมงของเครื่องมือประมงประเภทอวน ได้แก่ อวนลอยปลาทุ อวนจมปู อวนจมกุ้ง อวนจมปลาเห็ดโคน วิเคราะห์เป็นกิโลกรัม/ความยาวอวน 100 เมตร ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./ อวน 100 เมตร)} = \frac{\text{ปริมาณการจับสัตว์น้ำ (กก.)}}{\text{ความยาวอวนที่ทำการประมง (เมตร)}} \times 100$$

อัตราการจับต่อหน่วยการลงแรงประมงของเครื่องมือประมงประเภทลอบ ได้แก่ ลอบปู และ ลอบหมึก วิเคราะห์เป็นกิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก ใช้สูตร ดังนี้

$$\text{อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./ ลอบ 10 ลูก)} = \frac{\text{ปริมาณการจับสัตว์น้ำ (กก.)}}{\text{จำนวนลอบที่ทำการประมง (ลูก)}} \times 10$$

#### 3.1.2 องค์ประกอบชนิดและขนาดสัตว์น้ำ

วิเคราะห์องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำในรูปของร้อยละชนิดสัตว์น้ำต่อปริมาณสัตว์น้ำ ทั้งหมดที่จับได้ สำหรับขนาดสัตว์น้ำวิเคราะห์หาขนาดเฉลี่ยของสัตว์น้ำ

เปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำและขนาดสัตว์น้ำ โดยทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ของอัตราการจับและขนาดสัตว์น้ำตามระยะห่างฝั่งในแต่ละจังหวัด จากเครื่องมือประมงพื้นบ้านแต่ละชนิด ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ในกรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ สำหรับข้อมูลที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ใช้วิธีทดสอบ Kruskal-Wallis H Test เพื่อดูความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่มีมากกว่า 2 ชุด เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันจะทำการจับคู่ทดสอบความแตกต่างของ ข้อมูล ที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้วิธี Sheffe ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % (ศิริชัย, 2544)

### 3.2 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำประมงพื้นบ้าน

#### 3.2.1 โครงสร้างของต้นทุน

การศึกษาครั้งนี้ พิจารณาเฉพาะต้นทุนผันแปร ได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่าย อื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการออกทำการประมงในเที่ยวนั้น

ต้นทุนผันแปร = ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง + ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการออกเรือทำการประมง

### 3.2.2 โครงสร้างของรายได้

รายได้จากการทำประมงในการศึกษาครั้งนี้ พิจารณาจากอัตราการจับและราคาของสัตว์น้ำเป้าหมายที่จับได้เท่านั้น สัตว์น้ำอื่นๆ ที่ติดมาไม่นำมาคิดรายได้ เนื่องจากมีสัดส่วนน้อยและส่วนใหญ่นำไปบริโภคในครัวเรือน ดังนั้นผลตอบแทนจากการทำประมงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาด และปริมาณการจับสัตว์น้ำเป้าหมาย โดยคำนวณจากสูตร

- รายได้ของเครื่องมือประมงประเภทอวน

$$\text{รายได้ (บาท/เที่ยว)} = \text{อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 เมตร)} \times \text{ความยาวอวนเฉลี่ย (เมตร/เที่ยว)} \\ \times \text{ราคาของสัตว์น้ำตามขนาดที่ซื้อขาย (บาท/กก.)}$$

- รายได้ของเครื่องมือประมงประเภทลอบ

$$\text{รายได้ (บาท/เที่ยว)} = \text{อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./ลอบ 10 ลูก)} \times \text{จำนวนลอบเฉลี่ย (ลูก/เที่ยว)} \\ \times \text{ราคาของสัตว์น้ำตามขนาดที่ซื้อขาย (บาท/กก.)}$$

โดยราคาสัตว์น้ำเป้าหมายแต่ละขนาดที่ซื้อขายคิดจากราคาซื้อขายของทุกจังหวัด แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยทั้งปี

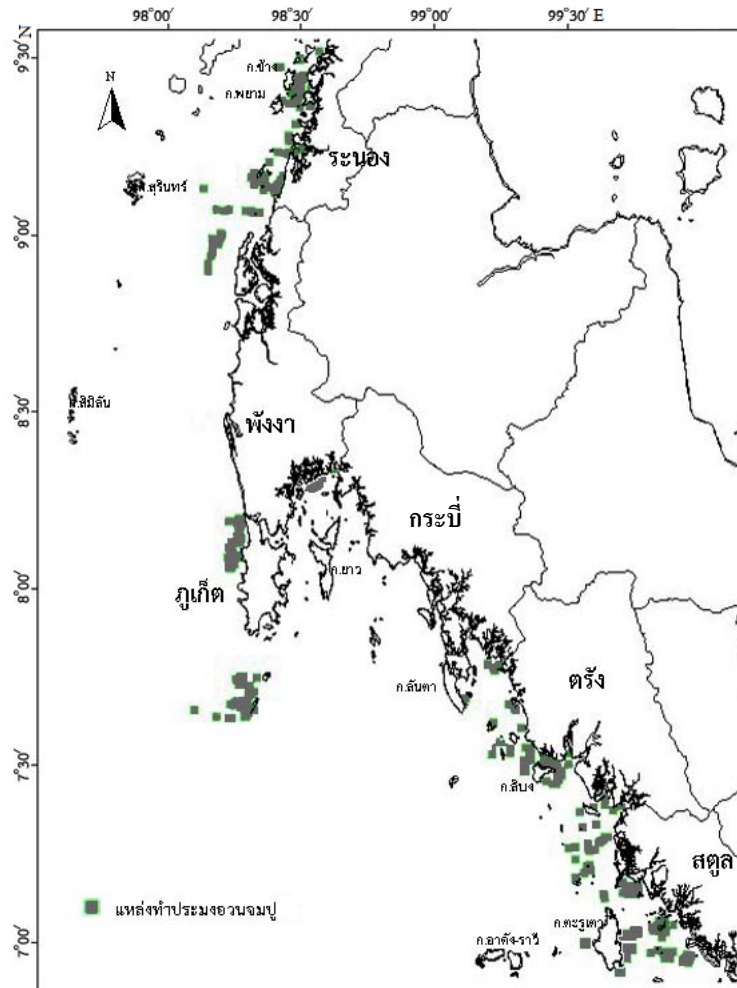
## ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

### 1. ลักษณะ ขนาด วิธีการทำประมง แหล่ง และฤดูทำการประมงของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน

#### 1.1 อวนจมปู (crab gill nets)

เป็นเครื่องมือประมงประเภทอวนติดตา (bottom gill net) มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำจะวางขวางทิศทางกระแสน้ำ เพื่อให้สัตว์น้ำว่ายชนแล้วติดหรือพันตาอวนและจัดเป็นเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่พบมากเกือบทุกหมู่บ้านประมง จากการศึกษาลักษณะเครื่องมือประมง อวนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นอวนเอ็น (nylon monofilament) เบอร์ 20 25 และ 30 ขนาดตาอวน 7.50-13.75 เซนติเมตร ความลึกของผืนอวน 10-15 ตา ความยาวอวนเฉลี่ย 90 เมตร/ผืน (ภาพผนวกที่ 1) เรือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเรือเครื่องหางยาว ความยาวเรือประมาณ 6-15 เมตร มีทั้งเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน ขนาด 5-13 แรงม้า การทำประมงอวนจมปูจะใช้แรงงานในครัวเรือน 1-2 คน วางอวนวันละ 1 ครั้ง โดยส่วนใหญ่วางในช่วงบ่าย ปล่อยทิ้งไว้ 1 วัน แล้วจึงกู้อวนในตอนเช้า ชาวประมงแต่ละรายจะใช้อวนเฉลี่ย 4 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยอวน 6 ผืน วางอวนช่วงกระแสน้ำไม่แรง (5-13 คำ) หากว่ากระแสน้ำแรงจะทำให้อวนพันและม้วน มีเศษขยะติดมาก การวางอวนจะวางเป็นแนวขนานกับชายฝั่งเป็นส่วนใหญ่ ใช้หินหรือสมอถ่วงไว้ที่ปลายและหัวอวนเพื่อถ่วงให้อวนอยู่กับที่

อวนจมปู มีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณใกล้ชายฝั่งหรือใกล้เกาะ ระดับน้ำทะเลลึก ช่วง 3-15 เมตร ในเขตจังหวัดระนองมีแหล่งประมงที่สำคัญบริเวณเกาะสินไห เกาะทรายดำ เกาะทรายแดง เกาะค้ำควา และเกาะกำ จังหวัดพังงามีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะไข เกาะงา เกาะล้าน เกาะหมาก และคลองบางเตยถึงเกาะปันหยี เป็นต้น จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะกล้วย เกาะดอกไม้ เกาะแพะ เกาะยาว เกาะลั่ง เกาะไม้ท่อน และเกาะนาคา จังหวัดตรังมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญ บริเวณเกาะกระดาน เกาะไหง เกาะมุก เกาะสุกร และเกาะลิบง จังหวัดสตูลมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญ ได้แก่ บริเวณหมู่เกาะบุโหลัน เกาะตะรุเตา เกาะสาม เกาะระยะ โดด เกาะลิคิ และเกาะเขาใหญ่ เป็นต้น (ภาพที่ 2) อวนจมปูทำการประมงได้เกือบตลอดทั้งปี แต่ในช่วงที่คลื่นลมแรงชาวประมงจะหยุดทำการประมง โดยเฉพาะในช่วงเดือนมิถุนายนถึงพฤศจิกายน



ภาพที่ 2 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนจมปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

### 1.2 อวนจมกุ้ง (shrimp trammel nets)

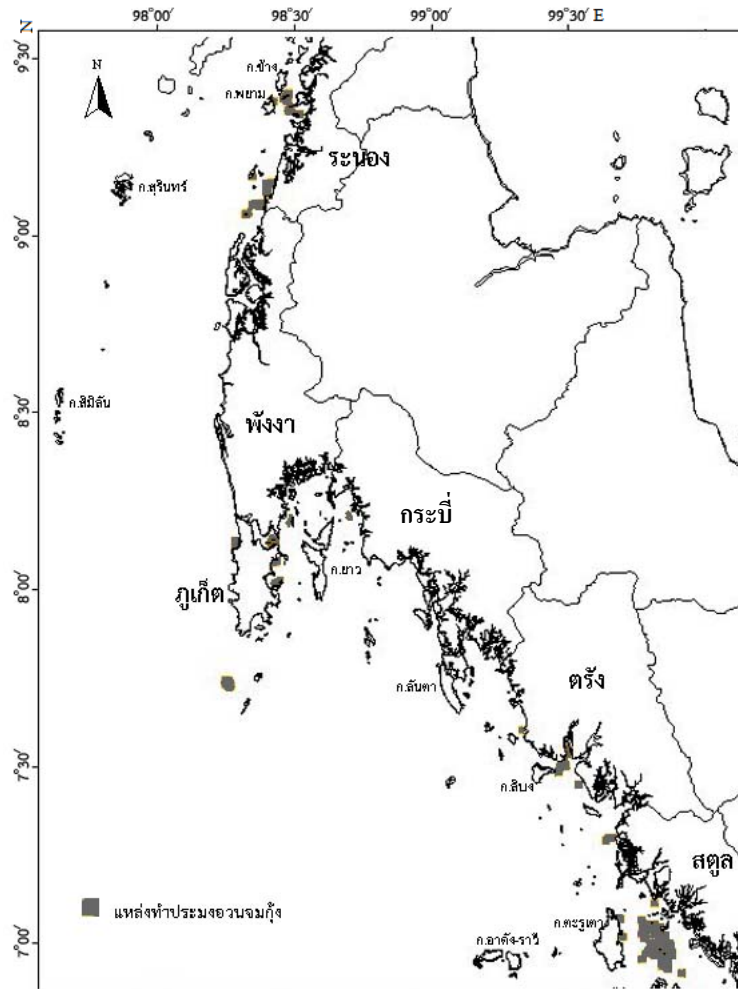
เครื่องมือชนิดนี้ บางครั้งชาวประมงเรียกว่า อวนกุ้ง หรืออวนลอยกุ้ง เป็นเครื่องมือที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของชาวประมงพื้นบ้านนิยมใช้กันมากทางฝั่งทะเลอันดามัน ลักษณะของอวนแตกต่างไปจากอวนติดตาชนิดอื่นๆ คือ เป็นเนื้ออวนสามชั้น ประกอบด้วยเนื้ออวนชั้นในซึ่งมีตาอวนขนาดเล็ก จำนวน 1 ฟัน เนื้ออวนชั้นนอกมีขนาดตาอวนใหญ่กว่า จำนวน 2 ฟัน ประกอบอยู่ด้านนอก (ภาพผนวกที่ 2) เนื้ออวนชั้นในอยู่ตรงกลางจะมีความลึก และความยาวมากกว่าอวนชั้นนอก เมื่อนำมาประกอบเข้ากับเชือกคร่าวบนและล่าง จะทำให้เนื้ออวนชั้นในโป่งพองเป็นถุงเล็กๆ ตามช่องตาของอวนชั้นนอก กุ้งรวมทั้งสัตว์น้ำอื่นๆ จะติดอยู่กับตาอวนดังกล่าว ลักษณะเครื่องมือประมง อวนที่ใช้เป็นอวน 3 ชั้น ส่วนใหญ่เนื้ออวนชั้นในเป็นอวนเอ็น (nylon monofilament) เบอร์ 15 และ 20 ขนาดตาอวน 3-5 เซนติเมตร ความลึกของฟันอวน 30-50 ตา ความยาวอวน 30-60 เมตร/ฟัน ส่วนเนื้ออวนชั้นนอกเป็นอวนด้ายไนลอน (nylon multifilament) ขนาด 210d/4 ขนาดตาอวน 7-14 เซนติเมตร ความลึกของฟันอวน 10-30 ตา เรือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเรือเครื่องหางยาว ความยาวเรือประมาณ 7-12 เมตร มีทั้งเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน ขนาด 5-15 แรงม้า การทำประมงอวนจมกุ้งจะใช้แรงงานในครัวเรือน 1-2 คน ทำการประมงได้ทั้งกลางวันและกลางคืน วางอวนเฉลี่ยวันละ 4 ครั้ง ส่วนใหญ่วางอวนในช่วงกระแสน้ำไม่แรงเกินไป การวางอวนจะวางแนวตรงและขวางกระแสน้ำ ปล่อยให้พื้นอวนลอยตามกระแสน้ำประมาณ 30-60 นาที แล้วจึงกู้อวน ชาวประมงแต่ละรายจะใช้อวนเฉลี่ย 2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยอวน 15 ฟัน

อวนจมกุ้ง มีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณใกล้ชายฝั่งหรือใกล้เกาะ ระดับน้ำทะเลลึกช่วง 5-25 เมตร ในเขตจังหวัดระนองมีแหล่งประมงที่สำคัญบริเวณเกาะสินไห เกาะทรายดำ เกาะทรายแดง เกาะค้างคาว และเกาะกำ จังหวัดพังงามีแหล่งประมงที่สำคัญบริเวณเกาะไข่ เกาะพนัก เกาะระวะ เกาะล้าน เกาะหมาก และเกาะปันหยี จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะมะพร้าว เกาะลัง และ หน้าแหลมขามู จังหวัดตรังมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะกระดาน เกาะไหง เกาะมุก บริเวณทะเลเจ้าไหม ทะเลหาดเจ้าสำราญ และเกาะลิบง จังหวัดสตูลมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณ เกาะบุโหลิน เกาะตะรุเตา เกาะโกย เกาะระยะ โตด และหน้าหาดราไว (ภาพที่ 3) อวนจมกุ้งทำการประมงได้เกือบตลอดทั้งปี แต่ในช่วงที่คลื่นลมแรงชาวประมงจะหยุดทำการประมง โดยเฉพาะในช่วงเดือนมิถุนายนถึงพฤศจิกายน และส่วนใหญ่ทำการประมงช่วง 4-7 ค่ำ และ 10-14 ค่ำ

### 1.3 อวนลอยปลาทุ (Indo-Pacific mackerel gill nets)

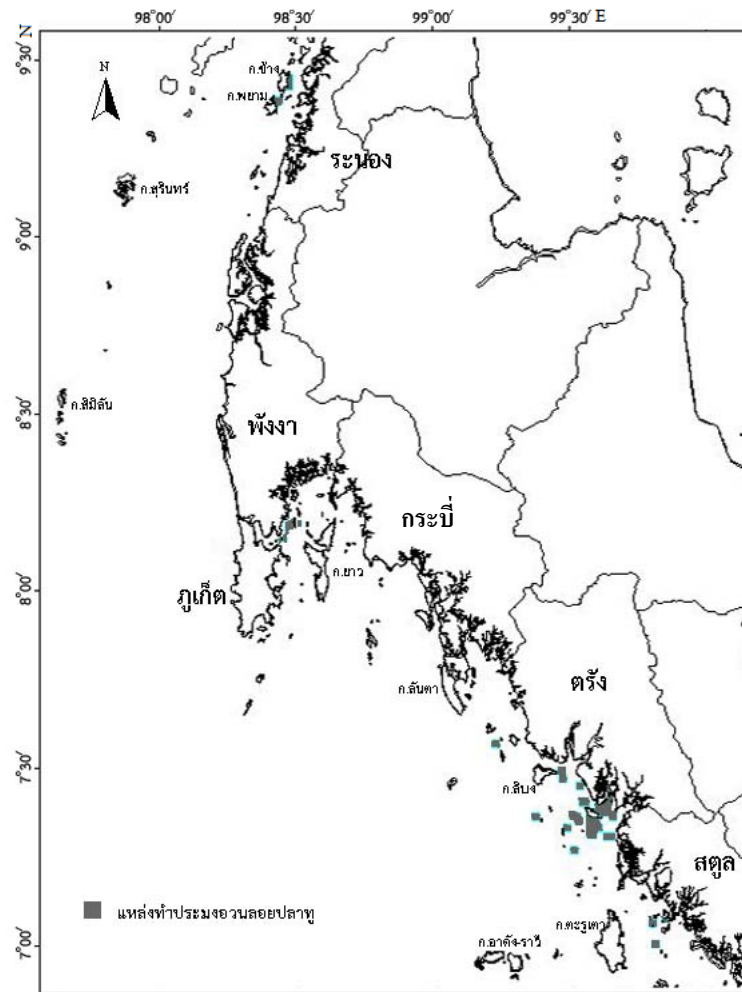
เป็นเครื่องมือประมงประเภทอวนติดตาชนิดหนึ่ง ที่ชาวประมงนิยมใช้กันมากทางฝั่งทะเลอันดามัน ลักษณะเครื่องมือประมง อวนที่ใช้เป็นอวนเอ็น (nylon monofilament) เบอร์ 25 และ 30 ขนาดตาอวน 4.3 4.5 และ 5.0 เซนติเมตร ความลึกฟันอวน 50-100 ตา ความยาวอวน 120-180 เมตร/ฟัน (ภาพผนวกที่ 3) เรือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเรือเครื่องหางยาว ความยาวเรือ 7-12 เมตร มีทั้งเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน ขนาด 5-20 แรงม้า การทำประมงอวนลอยปลาทุใช้แรงงานในครัวเรือน 2-4 คน ทำการประมงช่วงเช้ามืดและเวลาเย็นใกล้ค่ำ วางอวนเฉลี่ยวันละ 2-4 ครั้ง ส่วนใหญ่วางอวนในช่วงกระแสน้ำไม่แรงเกินไป การวางอวน

จะวางแนวตรงและขวางกระแสน้ำ ปล่อยให้สิ้นอวนลอยตามกระแสน้ำประมาณ 1-2 ชั่วโมง แล้วจึงกู้อวน ชาวประมงแต่ละรายจะใช้อวนเฉลี่ย 1 ชุด ประกอบด้วยอวน 3-6 ฟืน



ภาพที่ 3 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนจมูกุ้ง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

อวนลอยปลาทุ มีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณที่มีระดับน้ำทะเลลึกช่วง 5-20 เมตร ในเขตจังหวัดระนองมีแหล่งประมงที่สำคัญบริเวณเกาะช้าง และเกาะพยาม จังหวัดพังงามีแหล่งทำประมงที่สำคัญบริเวณเกาะพนัก เกาะลวะ ทะเลนอก และทะเลหมู่บ้านคลองเคียน จังหวัดตรังมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะกระดาน เกาะลิบง เกาะเหลาเหลียง และหาดเจ้าสำราญ จังหวัดสตูล มีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะระยะโตด และทะเลหน้าหาดราไว (ภาพที่ 4) อวนลอยปลาทุนิยมทำการประมงในช่วงที่มีปลาทุเข้าข่ายการประมงช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม

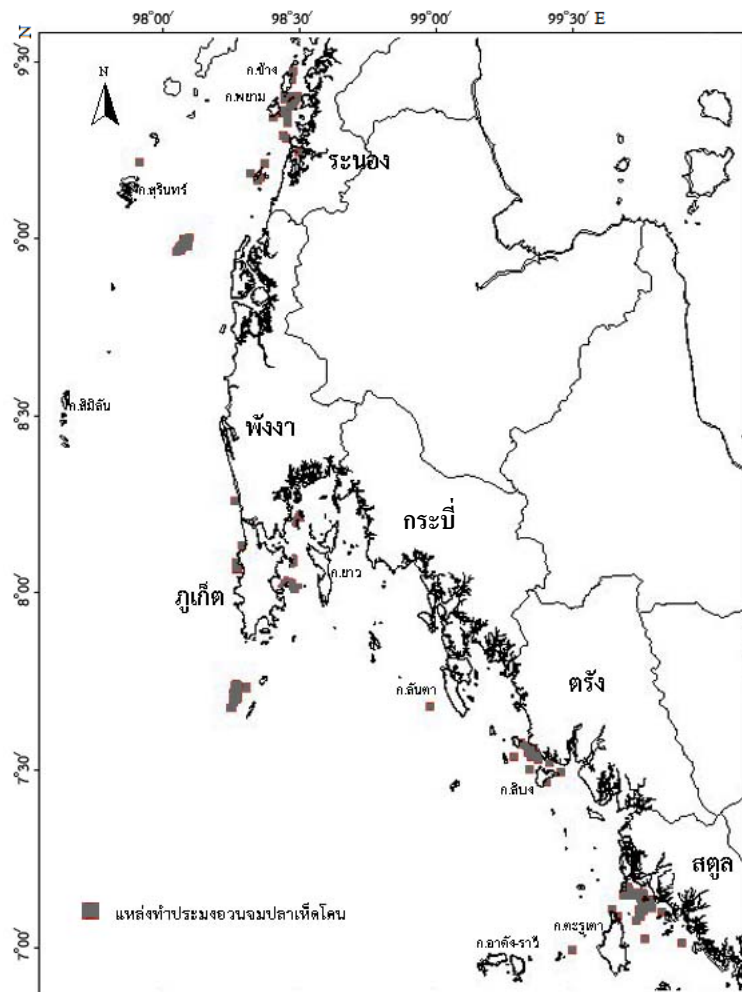


ภาพที่ 4 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนลอยปลาหู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

#### 1.4 อวนจมปลาเห็ดโคน (sand whiting gill nets)

เครื่องมือนี้ใช้จับปลาเห็ดโคน ซึ่งทางภาคใต้เรียกว่า ปลาทราย การใช้เครื่องมือมีทั้งแบบปล่อยทิ้งไว้ และแบบกระทุ้งน้ำไล่ปลาใกล้แนวอวน ซึ่งวิธีกระทุ้งน้ำชาวประมงบางหมู่บ้านที่ใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านชนิดอื่น ไม่ต้องการให้ใช้วิธีดังกล่าว เพราะคิดว่าเป็นการไล่สัตว์น้ำชนิดอื่นให้หนีไปที่อื่นด้วย ซึ่งจากการศึกษาไม่พบการทำประมงแบบกระทุ้งน้ำแล้ว ลักษณะเครื่องมือประมง อวนที่ใช้เป็นอวนเอ็น (nylon monofilament) เบอร์ 20 และ 25 ขนาดตาอวน 2.5-3.8 เซนติเมตร ความลึกของผืนอวน 25-100 ตา ความยาวอวน 80-180 เมตร/ผืน (ภาพผนวกที่ 4) เรือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเรือเครื่องหางยาว ความยาวเรือประมาณ 7-14 เมตร มีทั้งเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน ขนาด 5-25 แรงม้า การทำประมงอวนจมปลาเห็ดโคน ใช้แรงงานในครัวเรือน 1-3 คน ทำการประมงช่วงเวลากลางวัน วางอวนเฉลี่ยวันละ 2-4 ครั้ง ส่วนใหญ่วางอวนในช่วงน้ำใหญ่ (12-5 ค่ำ ทั้งข้างขึ้นและข้างแรม) การวางอวนจะวางกระแสน้ำ ปล่อยให้ผืนอวนลอยตามกระแสน้ำประมาณ 0.5-1.0 ชั่วโมง แล้วจึงกู้อวน ชาวประมงแต่ละรายจะใช้อวน 1-2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยอวน 6-10 ผืน

อวนจมปลาเห็ดโคน มีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณที่มีระดับน้ำทะเลลึกช่วง 5-20 เมตร ในเขตจังหวัดระนองมีแหล่งประมงที่สำคัญบริเวณเกาะช้าง เกาะกำ เกาะทรายแดง และน่านน้ำประชิด ไทย-พม่า จังหวัดพังงามีแหล่งทำประมงที่สำคัญบริเวณเกาะพนัก และเกาะห้อง จังหวัดตรังมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะกระดาน เกาะมุก เกาะเกียง เกาะเหลาเหลียง และเกาะลิบง จังหวัดสตูลมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะกระยะ โตด เกาะตะรุเตา เกาะลิคิ เกาะเขาใหญ่ และหน้าหาดปากบารา (ภาพที่ 5) อวนจมปลาเห็ดโคนทำการประมงตลอดปี และนิยมทำการประมงในช่วงที่มีปลาเห็ดโคนเข้าข่ายการประมง ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่



ภาพที่ 5 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนจมปลาเห็ดโคน ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

### 1.5 ลอบปู (crab traps)

เครื่องมือประเภทลอบ หมายถึง เครื่องมือประมงที่ใช้ดักสัตว์น้ำ มีลักษณะเป็น โครงรูปต่างๆ ใช้วัสดุหุ้มโดยรอบ และมีส่วนที่เรียกว่า งาม เป็นช่องให้สัตว์น้ำเข้าภายใน เครื่องมือลอบปูต้องใช้เหยื่อล่อสัตว์น้ำให้เข้ามาในลอบ ชาวประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามันจะใช้ลอบปู 2 แบบ คือ แบบพับได้และ

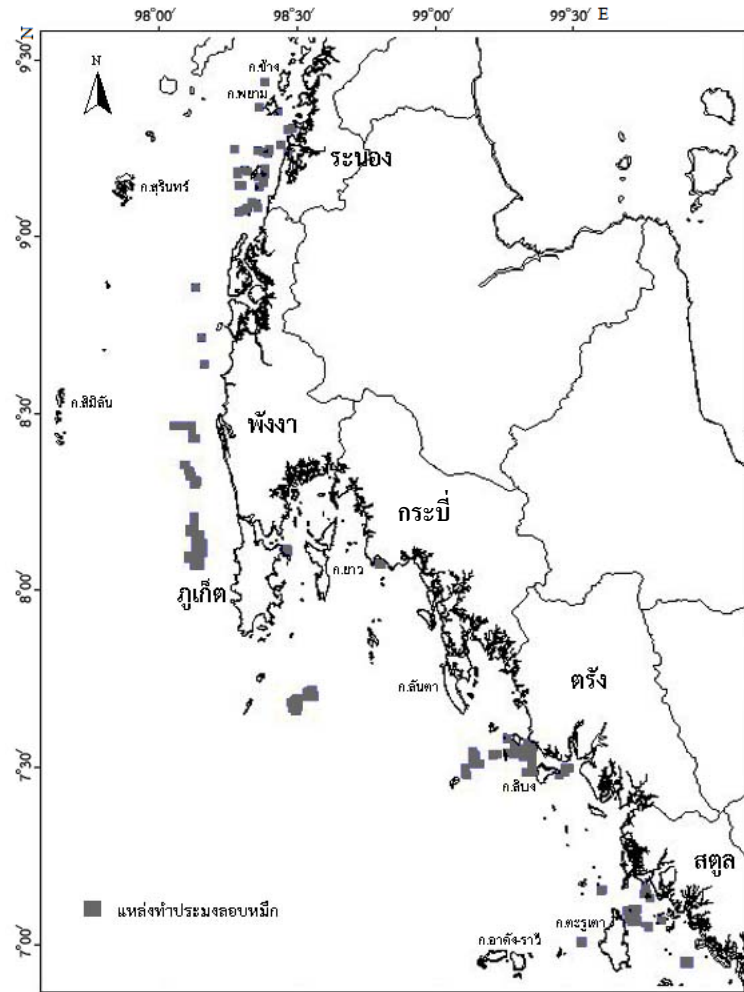
แบบพับไม่ได้ โดยลอบปูพับได้เป็นที่นิยมใช้ทำการประมงเกือบทุกจังหวัด เนื่องจากสามารถนำไปทำประมงได้เป็นจำนวนมาก เครื่องมือลอบปูแบบพับได้ มีทางเข้า 2 ทาง คือด้านหัวและด้านท้าย โครงลอบทำด้วยลวดเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50-0.63 เซนติเมตร ดัดทำโครงเป็นรูปกล่องสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง 20-35 เซนติเมตร ยาว 40-60 เซนติเมตร สูง 12-20 เซนติเมตร ทุ่มด้วยเนื้ออวนโพลีเอทิลีน ขนาด 250d/6 หรือ 380d/6 หรือ 380d/9 ขนาดตาอวน 1.5-3.0 เซนติเมตร (ภาพผนวกที่ 5) จำนวนลอบที่ชาวประมงใช้ทำประมงประมาณ 100-3,000 ลูก ขึ้นอยู่กับขนาดเรือประมง สำหรับลอบปูแบบพับไม่ได้ พบว่ามีใช้กันน้อยและพบเพียงบางพื้นที่เท่านั้นเนื่องจากการนำไปทำประมงได้จำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับลอบปูแบบพับได้ ซึ่งพบมีการทำประมงอยู่ทีเดียว คือ ในจังหวัดตรัง เครื่องมือลอบปูแบบพับไม่ได้มีลักษณะคล้ายลอบปูแบบพับได้ ทางเข้าของสัตว์น้ำ 2 ทาง คือ ทางหัว และด้านท้าย โครงลอบเป็นกล่องสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 30-40 เซนติเมตร ยาว 40-60 เซนติเมตร สูง 15-20 เซนติเมตร ทุ่มด้วยเนื้ออวนโพลีเอทิลีน ขนาด 250d/6 หรือ 380d/6 หรือ 380d/9 ขนาดตาอวน 1.5-3.0 เซนติเมตร จำนวนลอบที่ชาวประมงใช้ทำประมงประมาณ 50-160 ลูก เรือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเรือเครื่องหางยาว ความยาวเรือประมาณ 7-12 เมตร มีทั้งเครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน ขนาด 5-20 แรงม้า การทำประมงลอบปู ใช้แรงงานในครัวเรือน 1-2 คน ทำการประมงช่วงเวลากลางวันและกลางคืน โดยวางลอบในช่วงบ่ายถึงหัว 1 คืนแล้วกู้ลอบตอนเช้า หรือวางลอบในช่วงเย็น ถึงหัว 4-6 ชั่วโมงจึงกู้ลอบ การทำประมงลอบปูสามารถทำการประมงได้ทุกวันทั้งช่วงน้ำเกิดและน้ำตาย มีแหล่งทำการประมงบริเวณระดับน้ำทะเลลึกช่วง 5-20 เมตร

ลอบปูในเขตจังหวัดระนองมีแหล่งประมงที่สำคัญบริเวณเกาะกำ หน้าหาดบางเบน อ่าวกะเปอร์ และหน้าหาดประพาส จังหวัดพังงามีแหล่งทำประมงที่สำคัญบริเวณเกาะไข่ เกาะยุง เกาะล้าน หน้าทับละมุ และหน้าเขาหลัก จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะพร้าว เกาะเฮ เกาะสิเหร่ และสะพานหิน จังหวัดตรังมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะกระดาน เกาะเหลาเหลียง เกาะเกตุรา เกาะสุกร และเกาะลิบง จังหวัดสตูลมีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณเกาะตะรุเตา เกาะเกียง เกาะลิคิ เกาะเขาใหญ่ หน้าหาดราไว และหน้าหาดปากบารา (ภาพที่ 6) ลอบปูทำการประมงได้ตลอดปีและทำประมงหนาแน่นเกือบทุกเดือน มีเพียงบางช่วงเท่านั้นที่มีคลื่นลมแรงจนเรือไม่สามารถออกทำการประมงได้

#### 1.6 ลอบหมึก (squid traps)

เป็นเครื่องมือประมงประเภทลอบชนิดหนึ่งที่ชาวประมงพื้นบ้านนิยมใช้อย่างแพร่หลายทางฝั่งทะเลอันดามันเนื่องจากสัตว์น้ำเป้าหมาย คือ หมึกหอม และหมึกกระดอง ซึ่งเป็นสัตว์น้ำที่มีราคาสูง โดยเครื่องมือลอบหมึกมีทางเข้าของสัตว์น้ำ หรือขา 1 ทาง โครงลอบนิยมทำด้วยกิ่งไม้หรือหวาย ดัดทำโครงเป็นรูปทรงกระบอกครึ่งซีก ขนาดกว้าง 60-70 ยาว 80-100 เซนติเมตร สูง 50-70 เซนติเมตร ทุ่มด้วยเนื้ออวนโพลีเอทิลีน ขนาด 380d/6 หรือ 380d/9 ขนาดตาอวน 3.5-5.0 เซนติเมตร (ภาพผนวกที่ 6) จำนวนลอบที่ชาวประมงใช้จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดเรือประมง หรือประมาณ 40-120 ลูก เรือประมงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเรือเครื่องหางยาว ความยาวเรือประมาณ 7-12 เมตร และมีบางส่วนเป็นเครื่องกลางลำ มีทั้งใช้เครื่องยนต์ดีเซลและเบนซิน ขนาด 5-200 แรงม้า การทำประมงลอบหมึก ใช้แรงงานในครัวเรือน 2-4 คน ทำ





ภาพที่ 7 แหล่งทำการประมงที่สำคัญของลอบหมึก ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

## 2. การลงแรงประมง อัตราการจับ องค์กรประกอบชนิด และขนาดสัตว์น้ำ จากเครื่องมือประมงพื้นบ้าน

### 2.1 การลงแรงประมง

อวนจมปู ส่วนใหญ่จะออกทำการประมง 1 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงประมาณ 20 เที่ยว โดยมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 85.94 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 7.97 และ 6.09 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 1,800 เมตร โดยความยาวอวนเฉลี่ยที่ชาวประมงใช้ในแต่ละเที่ยวเรือในเขตจังหวัดภูเก็ตมากที่สุด 2,900 เมตร รองลงมาเป็นจังหวัดระนอง สตูล พังงา และตรัง เท่ากับ 1,800 1,500 1,300 และ 1,000 เมตร ตามลำดับ ซึ่งความยาวอวนเฉลี่ยที่ชาวประมงใช้ต่อเที่ยวในการศึกษาครั้งนี้มีความยาวน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2550) ที่พบว่าชาวประมงพื้นบ้านในจังหวัดภูเก็ต ระนอง พังงา และสตูล ใช้อวนจมปูมีความยาวเฉลี่ย 3,593 1,915 1,846 และ 922 เมตร ตามลำดับ อาจเป็นเพราะสภาพปัญหาด้านการทำประมง และจำนวนชาวประมงที่เพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่ชาวประมงจะทำการประมง

ใกล้เกาะ หรือกองหิน ซึ่งความยาวอวนมาก กระแสน้ำอาจพัดพาอวนไปติดกับกองหินทำให้อวนเสียหายเป็นต้น อีกทั้งชาวประมงคิดว่าสัตว์น้ำที่จับได้ไม่เพิ่มขึ้นตามความยาวอวนที่เพิ่มขึ้นเท่าใดนัก เสียแรงและเวลาในการกู้อวนมาก ตลอดจนจำนวนของชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนหรือต่างหมู่บ้านมีจำนวนมากที่ใช้แหล่งทำการประมงเดียวกัน ดังนั้นการใช้ความยาวอวนที่มากเกินไปก่อให้เกิดความขัดแย้งในการแย่งชิงแหล่งประมง และจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าจากราคาน้ำมันที่แพงขึ้น ชาวประมงได้ปรับตัวหรือพยายามลดรายจ่ายลงด้วยการออกทำการประมงโดยใช้เรือประมงลำเดียวกันช่วยกันทำประมงด้วยกัน โดยมีชุดอวนที่วางแยกกัน ไปแต่ละราย จึงทำให้เห็นว่าความยาวอวนที่ใช้ต่อเที่ยวต่อลำในบางพื้นที่ค่อนข้างจะยาวมากกว่าพื้นที่อื่นๆ เช่น ในจังหวัดภูเก็ต และระนอง ซึ่งมีลักษณะการทำประมงร่วมในลักษณะดังกล่าวมากกว่าพื้นที่อื่นๆ

**อวนจมกึ่ง** การทำประมงอวนจมกึ่งส่วนใหญ่ออกทำการประมง 1 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงประมาณ 16 เที่ยว โดยอวนจมกึ่งทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 56.84 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 36.75 และ 6.41 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว 660 เมตร โดยความยาวอวนเฉลี่ยที่ชาวประมงใช้ในแต่ละเที่ยวเรือในเขตจังหวัดสตูล ระนอง และพังงา ใกล้เคียงกัน เท่ากับ 735 720 และ 700 เมตร ตามลำดับ สำหรับในจังหวัดภูเก็ตและตรัง ใช้ความยาว 470 และ 350 เมตร การใช้ความยาวอวนที่แตกต่างกันนั้นพบว่าชาวประมงที่ใช้ความยาวมากเวลาในการทำประมงหรือลอยอวนในน้ำต่อครั้งนาน และมีจำนวนครั้งที่ทำประมงหรือกู้อวนน้อยกว่าชาวประมงที่ใช้ความยาวน้อย นอกจากนี้ความยาวอวนที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่อาจเนื่องจากแหล่งทำการประมง เพราะว่ามีลักษณะการทำประมงอวนจมกึ่งต้องปล่อยให้อวนลอยไปกับกระแสน้ำ หากพื้นที่ใดมีโขดหินใต้น้ำ ปะการัง หรือทำใกล้แนวหินขอบเกาะ อวนที่ใช้จะไม่ยาวมากนัก เพื่อลดความเสียหายของอวน

**อวนลอยปลาทุ** การทำประมงอวนลอยปลาทุออกทำการประมงเฉลี่ย 1.3 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 18 เที่ยว โดยอวนลอยปลาทุทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 80.90 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 5.62 และ 13.48 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว 1,170 เมตร โดยความยาวอวนเฉลี่ยที่ชาวประมงใช้ในแต่ละเที่ยวเรือในเขตจังหวัดตรัง และระนอง ใกล้เคียงกัน เท่ากับ 1,500 และ 1,300 เมตร สำหรับในจังหวัดสตูลและพังงา ใช้ความยาวใกล้เคียงกัน 720 และ 560 เมตร การใช้ความยาวอวนที่แตกต่างกันนั้นพบว่าชาวประมงที่ใช้ความยาวมาก เวลาในการทำประมงหรือลอยอวนในน้ำต่อครั้งนาน จึงมีจำนวนครั้งที่ทำประมงต่อวันน้อยกว่าชาวประมงที่ใช้ความยาวน้อย นอกจากนี้ความยาวอวนที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่อาจเนื่องจากแหล่งทำการประมง เพราะว่ามีลักษณะการทำประมงอวนลอยปลาทุต้องปล่อยให้อวนลอยไปกับกระแสน้ำ หากพื้นที่ใดมีโขดหินใต้น้ำ ปะการัง หรือทำใกล้แนวหินใกล้เกาะ อวนที่ใช้จะไม่ยาวมากนัก เพื่อลดความเสียหายของอวน

อวนจมปลาเห็ดโคน ออกทำการประมงเฉลี่ย 1.05 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 20 เที่ยว โดยอวนจมปลาเห็ดโคนทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 62.31 รองลงมาเป็นเขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล ร้อยละ 29.15 และ 8.54 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 2,260 เมตร โดยความยาวอวนเฉลี่ยที่ชาวประมงใช้ในแต่ละเที่ยวเรือในเขตจังหวัดพังงามากที่สุด เท่ากับ 5,025 เมตร รองลงมาได้แก่ จังหวัดระนอง สตูล ตรัง และภูเก็ต เท่ากับ 3,509 1,701 1,438 และ 1,016 เมตร ตามลำดับ ความยาวอวนจมปลาเห็ดโคนที่ชาวประมงใช้จะขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ ซึ่งในจังหวัดพังงาและระนอง เป็นเรือเครื่องหางยาวที่มีความยาวประมาณ 9-12 เมตร และบางลำมีก๊วยสำหรับก๊วยอวน แต่พื้นที่อื่นๆ เรือจะมีขนาดความยาวช่วง 7-10 เมตร เท่านั้น นอกจากนี้ในบ้านเกาะหาดทรายดำ จังหวัดระนอง ชาวประมงที่ทำอวนจมปลาเห็ดโคนเป็นชาวพม่าที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานแล้วรับจ้างคนไทยทำอวนจมปลาเห็ดโคน ซึ่งเป็นข้อตกลงในหมู่บ้านที่ไม่ให้ชาวพม่าทำอาชีพประมงเหมือนกับคนไทยทำอยู่ ซึ่งบนเกาะหาดทรายดำชาวประมงพื้นบ้านของไทยส่วนใหญ่ทำอวนจมปู และอวนจมกุ้ง

ลอบปู การทำประมงลอบปูแบบพับได้ออกทำการประมง 1 วัน/เที่ยว กู้ลอบวันละ 1 ครั้ง เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 25 เที่ยว โดยลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 58.54 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 27.89 และ 13.57 ตามลำดับ จำนวนลอบเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว 315 ลูก โดยจำนวนลอบเฉลี่ยที่ชาวประมงใช้ในแต่ละเที่ยวเรือในเขตจังหวัดระนองและตรัง เท่ากับ 634 และ 630 ลูก ส่วนในจังหวัดพังงา ภูเก็ต และสตูล ใช้จำนวนลอบ 295 213 และ 118 ลูก ตามลำดับ สำหรับข้อมูลของลอบปูแบบพับไม่ได้ ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเนื่องจากพบเฉพาะในบ้านฉางกลาง อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง เท่านั้น ซึ่งต่างจากลอบปูแบบพับได้ซึ่งเป็นลอบปูที่ใช้กันเป็นส่วนใหญ่และพบในทุกจังหวัด

ลอบหมึก การทำประมงลอบหมึกออกทำการประมงเฉลี่ย 1.20 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 25 เที่ยว กู้ลอบวันละ 1 ครั้ง โดยลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 55.84 รองลงมา ได้แก่ เขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล ร้อยละ 33.44 และ 10.71 ตามลำดับ จำนวนลอบเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว 50 ลูก โดยจำนวนลอบเฉลี่ยที่ชาวประมงใช้ในแต่ละเที่ยวเรือในเขตจังหวัดสตูล มากที่สุด 67 ลูก รองลงมา ได้แก่ จังหวัดตรัง พังงา ระนอง และภูเก็ต เท่ากับ 65 51 43 และ 37 ลูก ตามลำดับ

การลงแรงประมงของชาวประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามัน จากเครื่องมือประมงพื้นบ้านที่สำคัญทั้ง 6 เครื่องมือ นั้นพบว่า ชาวประมงยังคงทำประมงมากในเขต 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 67.81 สำหรับในเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ทำการประมงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ร้อยละ 15.63 และ 16.56 ตามลำดับ โดยเครื่องมือประมงที่ออกทำประมงค่อนข้างไกลฝั่งเด่นชัด คือ ลอบหมึก อวนจมปลาเห็ดโคน และอวนลอบปลาหู ซึ่งลอบหมึกส่วนใหญ่ทำการประมงแบบวางทิ้งไว้ กู้และนำขึ้นไปบางส่วนเพื่อต้องการซ่อมแซมเท่านั้นหรือย้ายแหล่งทำการประมงใหม่หลายๆ ครั้ง ลอบหมึกเป็นการทำประมงลักษณะคล้ายกับการจับจองพื้นที่และมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือประมงพาณิชย์ที่มีแหล่งทำการประมงเดียวกันเสมอ

โดยเฉพาะอวนลาก ส่วนอวนจมปลาเห็ดโคน และอวนลอยปลาทุ เป็นการทำประมงในลักษณะตามฝูงปลา แล้วจับ ไม่ค่อยมีปัญหาขัดแย้งกับเครื่องมือประมงอื่นๆ มากนัก แต่หากทำการประมงบริเวณใกล้ฝั่งค่อนข้างมีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมือประมงพื้นบ้านอื่นๆ เช่น อวนจมปู และอวนลอยกุ้ง โดยเฉพาะเรือที่ใช้อวนมีความยาวมากและใช้ก๊วนในการก๊วน ถูมองว่าเป็นการเอาเปรียบเครื่องมือประมงอื่นๆ สำหรับในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ยังเป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญ และมีการทำประมงหนาแน่นของเครื่องมือประมงพื้นบ้านเกือบทุกชนิด มีความขัดแย้งในเรื่องการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำ เช่น ความขัดแย้งระหว่างอวนจมปูและลอบปู ที่มีปูม้าเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญ ส่วนในเขต 3-5 ไมล์ทะเล เป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง เนื่องจากมีเครื่องมือประมงพื้นบ้านเกือบทุกชนิดทำการประมง และจากการประกาศขยายเขตมาตรการห้ามอวนลาก อวนรุน จากเขต 3,000 เมตร เป็น 5,400 เมตร หรือ 3 ไมล์ทะเล อาจส่งผลให้การลงแรงประมงในแหล่งประมงนี้มีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากเครื่องมือประมงไม่ได้รับความเสียหายจากการทำประมงอวนลาก อวนรุน และสัตว์น้ำในบริเวณนี้อาจจะฟื้นตัวจากการหยุดทำประมงของอวนลากอวนรุน ซึ่งเป็นเครื่องมือประมงที่จับสัตว์น้ำได้ทุกประเภทและทุกขนาด ซึ่งแตกต่างจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านส่วนมาก ที่มีการจับสัตว์น้ำในลักษณะเลือกจับสัตว์น้ำขนาดใหญ่ (selective gear)

## 2.2 อัตราการจับสัตว์น้ำ

อวนจมปู ทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.83 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยจังหวัดพังงามีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 1.07 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร รองลงมาได้แก่จังหวัดภูเก็ต ตรัง สตูล และระนอง เท่ากับ 0.97 0.88 0.73 และ 0.58 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ตามลำดับ เนื่องจากจังหวัดพังงาเป็นจังหวัดที่มีการจัดการประมงโดยชุมชนประมงแบบมีส่วนร่วมเข้มแข็ง และในอ่าวพังงายังมีการจัดตั้งธนาคารปูม้าภายใต้โครงการพัฒนาตามแผนแม่บททะเลการจัดการประมงทะเลไทย เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดตามความแตกต่างของอัตราการจับได้ตามตารางที่ 1 สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเลมีอัตราการจับเฉลี่ยสูงกว่าในเขตอื่นๆ เกือบทุกจังหวัด และในเขต 3-5 ไมล์ทะเล มีอัตราการจับเฉลี่ยต่ำที่สุด อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ตามตารางที่ 2 และจากการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2550) รายงานว่า อวนจมปูทางฝั่งทะเลอันดามัน ในปี 2548 จับปูม้าได้ร้อยละ 55.39 คิดเป็นอัตราการจับเฉลี่ย 0.45 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร หากคิดเป็นอัตราการจับสัตว์น้ำทั้งหมด เท่ากับ 0.81 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ซึ่งมีอัตราการจับน้อยกว่าจากการศึกษาครั้งนี้ไม่มากนัก อาจเป็นเพราะปัจจุบันในหลายพื้นที่ได้เห็นความสำคัญของการดูแลและจัดการทรัพยากรปูโดยเฉพาะปูม้า ในบางพื้นที่มีการปล่อยลูกพันธุ์ปูม้าจากการเพาะเลี้ยงลงสู่ธรรมชาติ บางพื้นที่มีการจัดตั้งธนาคารปู และเป็นไปได้ว่าหลายจังหวัดได้ประกาศขยายเขตห้ามอวนลาก อวนรุน ทำการประมงในเขต 5,400 เมตร ซึ่งอาจทำให้ปูมีโอกาสเจริญเติบโต สืบพันธุ์วางไข่และเข้าข่ายประมงเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 อัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

จังหวัด	อวนจมปู	อวนจมกุ้ง	อวนลอยปลาทุ	อวนจมปลาเห็ดโคน	ลอบปู	ลอบหมึก
	(กก./อวน 100 ม.)	(กก./อวน 100 ม.)	(กก./อวน 100 ม.)	(กก./อวน 100 ม.)	(กก./ลอบ 10 ลูก)	(กก./ลอบ 10 ลูก)
ระนอง	0.58 <sup>a</sup>	1.33 <sup>a</sup>	8.67 <sup>a</sup>	0.94 <sup>ab</sup>	0.99 <sup>a</sup>	4.72 <sup>a</sup>
พังงา	1.07 <sup>c</sup>	1.26 <sup>a</sup>	1.58 <sup>b</sup>	1.37 <sup>b</sup>	0.76 <sup>a</sup>	4.03 <sup>ab</sup>
ภูเก็ต	0.97 <sup>bc</sup>	1.14 <sup>a</sup>	-	2.03 <sup>c</sup>	1.38 <sup>b</sup>	4.34 <sup>ab</sup>
ตรัง	0.88 <sup>bc</sup>	2.23 <sup>b</sup>	3.14 <sup>b</sup>	0.65 <sup>a</sup>	0.67 <sup>a</sup>	1.69 <sup>ab</sup>
สตูล	0.73 <sup>ab</sup>	1.68 <sup>ab</sup>	10.41 <sup>a</sup>	0.81 <sup>b</sup>	0.81 <sup>a</sup>	2.03 <sup>b</sup>
เฉลี่ย	0.83	1.40	3.53	1.12	0.91	3.98

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ตารางที่ 2 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนจมปูตามเขตทำการประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ระยะห่างฝั่ง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	0.57 <sup>a</sup>	1.44 <sup>a</sup>	0.97	0.91 <sup>a</sup>	0.74 <sup>a</sup>	0.82 <sup>ab</sup>
3-5 ไมล์ทะเล	0.48 <sup>a</sup>	0.97 <sup>a</sup>	-	0.56 <sup>a</sup>	0.67 <sup>a</sup>	0.7 <sup>a</sup>
5-10 ไมล์ทะเล	0.78 <sup>a</sup>	1.17 <sup>a</sup>	-	0.93 <sup>a</sup>	0.76 <sup>a</sup>	1.03 <sup>b</sup>

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

อวนจมกุ้ง ทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.40 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยจังหวัดตรังมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 2.23 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร รองลงมาได้แก่ จังหวัดสตูล ระนอง พังงา และภูเก็ต เท่ากับ 1.68 1.33 1.26 และ 1.14 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ตามลำดับ การที่จังหวัดตรังมีอัตราการจับสัตว์น้ำสูงสุดอาจเนื่องจากมีแหล่งทำการประมงของอวนจมกุ้ง อยู่ในพื้นที่ 0-3 ไมล์ทะเล ซึ่งเป็นพื้นที่เขตอุทยาน และพื้นที่อนุรักษ์เป็นส่วนใหญ่ เช่น พื้นที่อนุรักษ์หญ้าทะเล อีกทั้งจังหวัดตรังมีนโยบายปราบปรามอวนรุนและได้รับความร่วมมือจากชาวประมงอย่างดี ซึ่งอวนรุนเป็นเครื่องมือที่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำรุนแรงโดยเฉพาะกุ้ง เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดตามความแตกต่างของอัตราการจับได้ตามตารางที่ 1 สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีการทำประมงเฉพาะในจังหวัดสตูล และในเขต 3-5 ไมล์ทะเล มีการทำประมงในจังหวัดพังงา และสตูล เท่านั้น โดยอัตราการจับแต่ละเขตเกือบทุก

จังหวัด มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ยกเว้นในเขต 3-5 ไมล์ทะเล ในจังหวัดระนอง และ เขต 5-10 ไมล์ทะเล ในจังหวัดสตูล ที่มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงกว่าพื้นที่อื่นๆ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) ตามตารางที่ 3 จากการศึกษาของ กมลพันธ์ และคณะ (2550) พบว่าอวนจมกึ่งทางฝั่งทะเลอันดามัน ที่มีแหล่งทำการประมงบริเวณเกาะต่างๆ หน้าหมู่บ้านในอ่าวพังงา มีอัตราการจับกึ่งทะเล 0.43 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร เป็นอัตราการจับที่สูงอันดับสองรองลงมาจากอ่าวไทยตอนกลาง ซึ่งไม่แตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้มากนัก ที่ในจังหวัดพังงาที่มีแหล่งทำการประมงเฉพาะในเขตระยะห่างฝั่ง 3-5 ไมล์ทะเล มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.26 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร และมีกึ่งเป็นองค์ประกอบประมาณร้อยละ 33.77 คิดเป็นอัตราการจับ 0.42 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร

ตารางที่ 3 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนจมกึ่งตามเขตทำการประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ระยะห่างฝั่ง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	1.32 <sup>a</sup>	-	1.14	2.23	1.66 <sup>a</sup>	1.44 <sup>ab</sup>
3-5 ไมล์ทะเล	2.12 <sup>a</sup>	1.26	-	-	1.07 <sup>a</sup>	1.23 <sup>a</sup>
5-10 ไมล์ทะเล	-	-	-	-	2.06 <sup>a</sup>	2.05 <sup>b</sup>

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

อวนลอยปลาทุ ทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.53 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยจังหวัดสตูลมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 10.41 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร รองลงมา ได้แก่ จังหวัดระนอง ตรัง และ พังงา เท่ากับ 8.67 3.14 และ 1.58 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ตามลำดับ ในจังหวัดภูเก็ตไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับทางสถิติ ( $P<0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดตามความแตกต่างของอัตราการจับได้ตามตารางที่ 1 สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าในจังหวัดตรังเท่านั้นมีการทำประมงครบในทุกเขต โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในแต่ละเขตประมงเกือบทุกจังหวัดแสดงความแตกต่างระหว่างเขตไม่ชัดเจน และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) ตามตารางที่ 4 สอดคล้องกับการศึกษาของ วิรัตน์ และคณะ (2549) ที่พบว่าอัตราการจับกลุ่มปลาผิวน้ำเฉลี่ยตามระยะห่างฝั่งของอวนลากแผ่นตะเฒ่ขนาดเล็ก ในเขต 0-3 3-5 และ 5-10 กิโลเมตร ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

ตารางที่ 4 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนลอยปลาทุตามเขตทำการประมงทาง  
ฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ระยะห่างฝั่ง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	8.67	1.58	-	2.72 <sup>a</sup>	10.85 <sup>a</sup>	3.35 <sup>a</sup>
3-5 ไมล์ทะเล	-	-	-	2.81 <sup>a</sup>	-	2.81 <sup>a</sup>
5-10 ไมล์ทะเล	-	-	-	4.52 <sup>a</sup>	9.52 <sup>a</sup>	4.93 <sup>a</sup>

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

อวนจมปลาเห็ดโคน ทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.12 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยจังหวัดภูเก็ตมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 2.03 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร รองลงมา ได้แก่ จังหวัดพังงา ระนอง สตูล และ ตรัง เท่ากับ 1.37 0.94 0.81 และ 0.65 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ตามลำดับ การที่จังหวัดภูเก็ตมีอัตราการจับสัตว์น้ำสูง อาจเนื่องจากปลาเห็ดโคนซึ่งเป็นสัตว์น้ำหลักอาศัยอยู่บริเวณ น้ำตื้นชายฝั่งที่เป็นพื้นทราย และบริเวณปากแม่น้ำ (Nelson, 1994) เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดตามความแตกต่างของอัตราการจับได้ตามตารางที่ 1 สำหรับอัตราการจับ สัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าในจังหวัดระนอง ตรัง และสตูล มีการทำประมงครบ ในทุกเขต ส่วนจังหวัดภูเก็ตทำการประมงเฉพาะในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล และพังงาทำประมงเฉพาะ ในเขต 5-10 ไมล์ทะเล โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในเขตที่ห่างฝั่งเขตที่ใกล้ฝั่งแสดงความแตกต่างไม่ ชัดเจนเกือบทุกจังหวัด เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มี ความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ตามตารางที่ 5

ลอบปู ทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.91 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก โดย จังหวัดภูเก็ต มีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 1.38 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก รองลงมา ได้แก่ จังหวัดระนอง สตูล พังงา และ ตรัง เท่ากับ 0.99 0.81 0.76 และ 0.67 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก ตามลำดับ จังหวัดภูเก็ตมีอัตราการจับ สูงอาจเนื่องมาจากเรือประมงที่ใช้เครื่องมือประมงที่จับปูเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก ได้แก่ อวนจมปูและ ลอบปู มีเพียง 145 ลำ และ 57 ลำ มีน้อยเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ทางฝั่งทะเลอันดามัน (สำนักวิจัยและพัฒนา ประมงทะเล, 2555) และการทำประมงลอบปูในจังหวัดภูเก็ตใช้เรือขนาดเล็กและมีแหล่งประมงที่ตื้นใกล้ฝั่ง ซึ่งเป็นที่แหล่งอาศัยของสัตว์น้ำหลากหลาย สุวรรณทนา และคณะ (2548) รายงานว่าที่ระยะห่างฝั่ง 0-3 กิโลเมตร มีความชุกชุมของทรัพยากรมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัด กลุ่มจังหวัดตามความแตกต่างของอัตราการจับได้ตามตารางที่ 1 สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขต การประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าโดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในแต่ละเขตประมงเกือบทุกจังหวัดแสดง

ความแตกต่างระหว่างเขตไม่ชัดเจน และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) ตามตารางที่ 6 จากการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2549) ลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามัน มีอัตราการจับเฉลี่ย 0.64 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาในครั้งนี้ อาจเป็นเพราะช่วงที่ผ่านมามีชาวประมงได้เห็นความสำคัญของการจัดการทรัพยากรปูม้า โดยมีการจัดตั้งธนาคารปูม้าและปล่อยปูม้าไปนอกกระดอง อีกทั้งในบางพื้นที่กรมประมงมีการเพาะพันธุ์ปูม้าปล่อยลงสู่ทะเล

ตารางที่ 5 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./อวน 100 ม.) ของอวนจมปลาเห็ดโคนตามเขตทำการประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ระยะห่างฝั่ง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	0.92 <sup>a</sup>	-	2.03	0.84 <sup>a</sup>	0.68 <sup>a</sup>	1.23 <sup>a</sup>
3-5 ไมล์ทะเล	1.20 <sup>a</sup>	-	-	1.07 <sup>a</sup>	0.89 <sup>a</sup>	0.94 <sup>a</sup>
5-10 ไมล์ทะเล	0.95 <sup>a</sup>	1.37	-	0.54 <sup>a</sup>	1.19 <sup>a</sup>	0.95 <sup>a</sup>

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

ตารางที่ 6 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./ลอบ 10 ลูก) ของลอบปูตามเขตทำการประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ระยะห่างฝั่ง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	1.01 <sup>a</sup>	-	1.38 <sup>a</sup>	0.77 <sup>a</sup>	0.74 <sup>a</sup>	1.00 <sup>a</sup>
3-5 ไมล์ทะเล	0.90 <sup>a</sup>	0.75 <sup>a</sup>	0.94 <sup>a</sup>	0.45 <sup>a</sup>	0.94 <sup>a</sup>	0.78 <sup>a</sup>
5-10 ไมล์ทะเล	-	0.77 <sup>a</sup>	-	0.48 <sup>a</sup>	0.98 <sup>a</sup>	0.79 <sup>a</sup>

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

ลอบหมึก ทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.98 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก โดยจังหวัดระนอง ภูเก็ต และพังงา มีอัตราการจับสูงที่ใกล้เคียงกัน เท่ากับ 4.72 4.34 และ 4.03 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก ตามลำดับ ส่วนจังหวัดสตูล และตรัง มีอัตราการจับสัตว์น้ำ เท่ากับ 2.03 และ 1.69 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก

เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับทางสถิติ สามารถจัดกลุ่มจังหวัดตามความแตกต่างของอัตราการจับได้ ตามตารางที่ 1 สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าโดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในจังหวัดตรัง และระนอง เขตระยะห่างฝั่ง 3-5 ไมล์ทะเล สูงกว่าเขตอื่นๆ จังหวัดสตูลอัตราการจับสัตว์น้ำสูงขึ้นตามระยะห่างฝั่ง แต่เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ ) ตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 อัตราการจับสัตว์น้ำ (กก./ลอบ 10 ลูก) ของลอบหมึกตามเขตทำการประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ระยะห่างฝั่ง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	4.13 <sup>a</sup>	-	4.34	1.64 <sup>a</sup>	1.38 <sup>a</sup>	3.59 <sup>a</sup>
3-5 ไมล์ทะเล	6.84 <sup>a</sup>	-	-	1.93 <sup>a</sup>	1.74 <sup>a</sup>	4.12 <sup>a</sup>
5-10 ไมล์ทะเล	2.35 <sup>a</sup>	4.03 <sup>a</sup>	-	0.89 <sup>a</sup>	4.63 <sup>a</sup>	4.59 <sup>a</sup>

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P<0.05$ )

อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแต่ละเขตในทุกจังหวัด แสดงความแตกต่างไม่ชัดเจนเกือบในทุกเครื่องมือประมง อาจเป็นเพราะชาวประมงทำการประมงในลักษณะติดตามการเคลื่อนย้ายของสัตว์น้ำเป้าหมาย ไม่ได้ทำในลักษณะประจำที่เดิม การบอกแนวโน้มหรือชี้ชัดถึงความสำคัญหรือความแตกต่างระหว่างเขตทำการประมงย่อมเป็นไปได้ยาก แต่หากใช้ข้อมูลจากเรือสำรวจของกรมประมงหรือข้อมูลอื่นๆ ที่ศึกษาโดยเครื่องมือประมงมาตรฐานและแหล่งประมงประจำที่ชัดเจน ก็น่าจะบอกถึงความแตกต่างระหว่างเขตประมงที่ชัดเจนขึ้น อย่างไรก็ตามชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มองว่าการขยายเขตห้ามอวนลากอวนรุนจาก 3,000 เมตร เป็น 5,400 เมตร จะเป็นจุดที่สำคัญที่ทำให้อัตราการจับสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นในอนาคต เนื่องจากชาวประมงจะได้ขยายพื้นที่ทำการประมงจากเดิมโดยไม่ต้องกลัวเครื่องมืออวนลาก ลดความหนาแน่นของการลงแรงประมงภายในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล และสัตว์น้ำที่หลุดรอดจากการทำประมงของเรืออวนลาก จากเขต 3-5 ไมล์ทะเล จะเติบโตและเข้าข่ายประมงต่อไป ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้อัตราการจับสัตว์น้ำของประมงพื้นบ้านสูงในอนาคต

### 2.3 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

อวนจมน้ำ องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของอวนจมน้ำ พบกลุ่มปลา สูงที่สุดร้อยละ 68.18 รองลงมาเป็นกลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มหอย และกลุ่มปลาผิวน้ำ ร้อยละ 21.56 4.70 และ 1.74 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ (ตารางที่ 8) โดยปูม้าเป็นชนิดสัตว์น้ำที่มีความสำคัญและเป็นเป้าหมายหลักที่พบมาก สำหรับสัตว์น้ำอื่นๆ กล่าวได้ว่าเป็นผลพลอยจับของเครื่องมือประมงชนิดนี้ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าระยะห่างฝั่งทุกเขตมีกลุ่มปูเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และมีปูม้าเป็นชนิดปูที่พบมากที่สุด โดยกลุ่มปู จะพบมากที่สุดในเขตห่างฝั่ง 3-5 ไมล์ทะเล ร้อยละ 79.24 ส่วนในเขต 0-3 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีปริมาณที่ใกล้เคียงกัน ร้อยละ 67.49 และ 67.82 จากการศึกษาการทำประมงอวนจมน้ำหลายๆ ครั้งที่ผ่านมา พบว่าองค์ประกอบสัตว์น้ำไม่แตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้มากนัก เช่น การศึกษาการประมงอวนจมน้ำของ วุฒิชัย และคณะ (2550) พบว่าทางฝั่งทะเลอันดามัน จับกลุ่มปูได้ร้อยละ 72.39 โดยเป็นปูม้า ร้อยละ 64.89 และจากการศึกษาของ สุชาติ และสมศักดิ์ (2547) ในอ่าวพังงา จับปูได้ร้อยละ 64.05-79.47 และการศึกษาของ อนุตร (2539) ที่อ่าวลิเกา จังหวัดตรัง จับปูได้ร้อยละ 75.58 ซึ่งอาจแสดงได้ว่าปูม้าทางฝั่งทะเลอันดามันยังคงมีความสมบูรณ์และเป็นสัตว์น้ำที่ทำให้เกิดอาชีพที่สำคัญของชาวประมงพื้นบ้านจนถึงวันนี้

อวนจมน้ำ องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำพบกลุ่มกุ้งมากที่สุด ร้อยละ 53.50 รองลงมาเป็นกลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มปลาผิวน้ำ กลุ่มปู และ กลุ่มปลาหมึก ร้อยละ 24.24 7.19 6.00 และ 3.42 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ โดยกลุ่มกุ้งพบกุ้งแชบ๊วย กุ้งโอคัก และกุ้งกุลาดาย มากตามลำดับ สำหรับชนิดของสัตว์น้ำอื่นๆ พบตามตารางที่ 9 เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าระยะห่างฝั่งทุกเขตมีกลุ่มกุ้งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และมีกุ้งแชบ๊วยเป็นชนิดที่พบมากที่สุดในทุกเขต โดยกลุ่มกุ้ง จะพบมากที่สุดในเขตห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 61.97 ซึ่งพบมากคิดเป็น 2 และ 3 เท่า ของสัดส่วนที่พบในเขต 0-3 และ 5-10 ไมล์ทะเล เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2543) ที่รายงานว่าอวนจมน้ำจับกลุ่มปลาได้มากที่สุด ร้อยละ 42.00 มีกุ้งแชบ๊วย ร้อยละ 25.00 การศึกษาของ พิระ (2536) รายงานว่าอวนจมน้ำจับกุ้งแชบ๊วยได้ร้อยละ 12.00 ของอัตราการจับสัตว์น้ำทั้งหมด และการศึกษาของ สุชาติ และคณะ (2545) รายงานว่าอวนจมน้ำจับกลุ่มปลาหน้าดินได้เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 35.15 เป็นกลุ่มกุ้งเพียง 31.12 เท่านั้น ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ในภาพรวมจะมีองค์ประกอบของกุ้งสูงกว่ากลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ แตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ก็ตาม แต่หากมองไปในแต่ละเขต พบว่าเขต 0-3 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีกลุ่มปลาหน้าดินเป็นองค์ประกอบที่มากกว่ากลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ ดังนั้นอวนจมน้ำจึงน่าจะไม่ใช่เครื่องมือประมงที่เลือกจับกุ้ง เนื่องจากลักษณะการติดอวนเป็นลักษณะของการที่สัตว์น้ำว่ายมาชนแล้วติดตาอวน Sparre and Venema (1992) รายงานว่าการที่สัตว์น้ำติดตาอวนขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของประชากรสัตว์น้ำและความเร็วของสัตว์น้ำมาชนตาอวน อีกทั้งลักษณะของฝืนอวนมี 3 ชั้น ที่ทุกช่องตาขนาดใหญ่จะมีถุงของตาอวนขนาดเล็กอยู่ ทำให้มีลักษณะการติดอวนแบบพันหรือห่อหุ้มสัตว์น้ำ ทำให้หลุดรอดยาก ทำให้กลุ่มปลาถูกจับได้ง่ายที่สุดเนื่องจากว่ายน้ำเร็ว และจากเหตุผลดังกล่าวอาจบอกได้ว่าในเขต 0-3 และ 5-10 ไมล์ทะเล น่าจะมีความหนาแน่นของกลุ่มปลาในแหล่งประมงสูงกว่ากลุ่มกุ้ง

ตารางที่ 8 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนจับปูทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ชนิดสัตว์น้ำ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
<b>กลุ่มปู (crab)</b>	<b>67.49</b>	<b>79.24</b>	<b>67.82</b>	<b>68.18</b>
ปูม้า ( <i>Portunus pelagicus</i> )	56.04	68.55	40.06	55.41
ปูม้าก้ามดาบ ( <i>P. gladiator</i> )	2.99	4.78	12.93	3.93
ปูดาว ( <i>P. sanguinolentus</i> )	2.05	1.62	5.63	2.33
ปูลาย ( <i>Charybdis cruciata</i> )	1.17	2.00	3.72	1.43
ปูขาม่วงผู้ ( <i>Podophthalmus vigil</i> )	0.93	0.38	0.00	0.82
ปูอื่นๆ (other crab)	4.31	1.91	5.48	4.26
<b>กลุ่มปลาหน้าดิน (demersal fish)</b>	<b>22.18</b>	<b>11.28</b>	<b>22.31</b>	<b>21.56</b>
ปลากระเบน ( <i>Dasyatidae</i> )	12.02	4.77	7.07	11.19
ปลากดทะเล ( <i>Ariidae</i> )	0.63	0.36	0.49	0.60
ปลาขอม่วง ( <i>Cynoglossidae</i> )	0.35	1.06	1.12	0.46
ปลาจวด ( <i>Sciaenidae</i> )	1.02	0.76	0.19	0.94
ปลาใบขนุน ( <i>Lactarius lactarius</i> )	1.07	0.64	0.03	0.96
ปลาหน้าดินอื่น (other demersal fish)	7.09	3.69	13.41	7.41
<b>กลุ่มปลาผิวน้ำ (pelagic fish)</b>	<b>1.98</b>	<b>0.83</b>	<b>0.08</b>	<b>1.74</b>
ปลาใบปอ ( <i>Drepane spp.</i> )	1.53	0.51	0.06	1.35
ปลาทุ ( <i>Rastrelliger brachysoma</i> )	0.03	0.22	0.00	0.04
ปลาหลังเขียว ( <i>Sardinella spp.</i> )	0.02	0.00	0.00	0.02
ปลาผิวน้ำอื่นๆ (other pelagic fish)	0.40	0.10	0.02	0.33
<b>กลุ่มหอย shell</b>	<b>4.82</b>	<b>4.75</b>	<b>3.45</b>	<b>4.70</b>
หอยตาล ( <i>Melo melo</i> )	3.90	3.42	3.16	3.81
หอยหนาม ( <i>Murex spp.</i> )	0.64	1.17	0.29	0.64
หอยอื่นๆ (other shell)	0.28	0.16	0.00	0.25
<b>กลุ่มปลาหมึก (cephalopod)</b>	<b>0.29</b>	<b>0.91</b>	<b>0.71</b>	<b>0.36</b>
<b>กลุ่มกุ้ง (shrimps)</b>	<b>0.15</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.12</b>
<b>สัตว์น้ำอื่นๆ (other)</b>	<b>3.09</b>	<b>2.99</b>	<b>5.63</b>	<b>3.34</b>
<b>รวม (Total)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 9 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนจมูกุ้งทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ชนิดสัตว์น้ำ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
<b>กลุ่มกุ้ง (shrimp)</b>	<b>27.18</b>	<b>33.77</b>	<b>61.97</b>	<b>53.50</b>
กุ้งแชบ๊วย ( <i>Penaeus merguensis</i> )	9.29	20.40	52.78	42.37
กุ้งกุลาลาย ( <i>P. semisulcatus</i> )	0.25	1.29	2.17	1.75
กุ้งกุลาดำ ( <i>P. monodon</i> )	0.00	0.15	1.84	1.38
กุ้งโอคัก ( <i>Metapenaeus</i> spp.)	16.30	10.95	2.75	5.87
กุ้งอื่นๆ (other shrimp)	1.34	0.98	2.43	2.13
<b>กลุ่มปลาหน้าดิน (demersal fish)</b>	<b>33.95</b>	<b>36.81</b>	<b>20.64</b>	<b>24.24</b>
ปลาจวด ( <i>Sciaenidae</i> )	7.79	10.33	7.36	7.64
ปลาชอดม่วง ( <i>Cynoglossidae</i> )	17.32	11.91	3.61	6.76
ปลากดทะเล ( <i>Ariidae</i> )	1.76	3.84	1.05	1.37
ปลาใบขนุน ( <i>Lactarius lactarius</i> )	1.65	0.15	0.22	0.49
ปลาปากคม ( <i>Synodontidae</i> )	1.06	0.24	1.07	1.01
ปลาหน้าดินอื่นๆ (other demersal fish)	4.37	10.34	7.33	6.97
<b>กลุ่มปลาผิวน้ำ (pelagic fish)</b>	<b>7.70</b>	<b>2.37</b>	<b>7.49</b>	<b>7.19</b>
ปลาทุ ( <i>Rastrelliger brachysoma</i> )	6.98	0.36	3.53	3.98
ปลาตะเพียนน้ำเค็ม ( <i>Anodontostoma chacunda</i> )	0.05	0.06	0.46	0.36
ปลาสิกันผี ( <i>Alepes</i> spp.)	0.04	0.97	0.44	0.40
ปลาหลังเขียว ( <i>Sardinella</i> spp.)	0.01	0.50	0.45	0.37
ปลาสิกันบั้ง ( <i>Atule mate</i> )	0.50	0.10	0.04	0.13
ปลาผิวน้ำอื่นๆ (other pelagic fish)	0.12	0.38	2.57	1.95
<b>กลุ่มปู (crabs)</b>	<b>13.40</b>	<b>11.20</b>	<b>3.65</b>	<b>6.00</b>
ปูม้า ( <i>Portunus pelagicus</i> )	7.67	5.66	2.05	3.36
ปูดาว ( <i>P. sanguinolentus</i> )	0.00	0.55	0.38	0.32
ปูลาย ( <i>Charybdis cruciata</i> )	0.36	2.02	0.11	0.28
ปูอื่นๆ (other crab)	5.37	2.97	1.11	2.04
<b>กลุ่มปลาหมึก (cephalopod)</b>	<b>6.61</b>	<b>2.04</b>	<b>2.73</b>	<b>3.42</b>
<b>กลุ่มหอย (shell)</b>	<b>2.89</b>	<b>0.12</b>	<b>0.00</b>	<b>0.56</b>
<b>สัตว์น้ำอื่นๆ (other)</b>	<b>8.27</b>	<b>13.69</b>	<b>3.52</b>	<b>5.09</b>
<b>รวม (Total)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

อวนลอยปลาทุ อองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำพบกลุ่มปลาผิวน้ำมากที่สุด ร้อยละ 81.05 โดยเฉพาะ ปลาทุ พบร้อยละ 49.56 รองลงมาได้แก่ ปลาลัง ปลาตะเพียนน้ำเค็ม และปลาสิ่กุนผี ร้อยละ 11.45 6.01 และ 3.71 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ (ตารางที่ 10) การที่ได้องค์ประกอบปลาทุมากอาจเป็นเพราะ การทำประมงอวนลอยปลาทุ ทำประมงก็เมื่อมีปลาทุเข้าข่ายการประมง หรือเห็นฝูงปลาทุแล้วค่อยลงอวน ทำให้ปลาที่ได้เป็นปลาทุเสียส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าสัตว์น้ำในเขต 0-3 ไมล์ทะเล มีองค์ประกอบของกลุ่มปลาผิวน้ำสูงกว่าเขตประมงอื่นๆ โดยเฉพาะในปลาทุ พบสูงกว่าในเขตระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ประมาณ 2 เท่า อาจเป็นเพราะเขตประมงดังกล่าวประชากรปลาทุมีความหนาแน่น วิริยะ และคณะ (2541) รายงานว่าแหล่งทำประมงปลาทุที่สำคัญจะพบกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป บริเวณอ่าวพังงา ซึ่งพบปลาทุ หนาแน่นบริเวณแหลมล้าน เกาะด้ามขวาน เกาะไฟ และเกาะยุง มีระดับน้ำลึก 15-30 เมตร ซึ่งบริเวณดังกล่าว ส่วนใหญ่อยู่ในเขต 0-3 ไมล์ทะเล

อวนจมปลาเห็ดโคน องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำพบกลุ่มปลาหน้าดินมากที่สุด ร้อยละ 94.36 โดยเฉพาะปลาเห็ดโคน ร้อยละ 70.21 นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ (ตารางที่ 11) เมื่อพิจารณาตามเขตการ ประมง พบว่าองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำใกล้เคียงกันในทุกเขตประมง กล่าวได้ว่าอวนจมปลาเห็ดโคนเป็น เครื่องมือชนิดเลือกจับ โดยส่วนใหญ่จะใช้ทำประมงในช่วงที่มีปลาเห็ดโคนเข้าในข่ายประมง ลักษณะการทำ ประมงเป็นการปล่อยอวนลอยตามกระแสน้ำเมื่อปลาวายมาชนแล้วติดอวน ซึ่งตามหลักแล้วปลาที่มีขนาด เล็กเกินไปจะลอดผ่านตาอวนและปลาที่มีขนาดใหญ่ก็อาจจะหลบหลีกไปจากการถูกจับเนื่องจากมีหัวที่ใหญ่ เกินกว่าที่จะเข้าไปติดตาอวน ขนาดตาอวนของอวนจมปลาเห็ดโคนมีขนาดเล็ก 2.50-3.80 เซนติเมตร เท่านั้น ซึ่งเป็นขนาดที่เหมาะสมกับปลาเห็ดโคนซึ่งมีลักษณะหัวเรียวยาวเล็ก และมีปลาเพียงไม่กี่ชนิดที่มีลักษณะดังกล่าว โอกาสของปลาเห็ดโคนติดกับตาอวนจึงมากกว่าสัตว์น้ำอื่นๆ ทำให้เป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ของเครื่องมือ ประมงชนิดนี้

ลอบปู องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำพบกลุ่มปูมากที่สุด ร้อยละ 97.25 โดยเป็นปูม้าถึงร้อยละ 80.75 รองลงมาเป็นปูลาย ปูก้ามดาบ และปูดาว ร้อยละ 6.75 5.18 และ 1.58 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำ อื่นๆ (ตารางที่ 12) เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ โดยเฉพาะกลุ่มปู ใกล้เคียงกันในทุกเขตประมง แต่องค์ประกอบปูม้าจะเพิ่มขึ้นตามระยะห่างฝั่ง และในเขต 0-3 ไมล์ทะเล พบ ปูลายในสัดส่วนที่เด่นชัดกว่าเขตประมงอื่นๆ ลอบปูเป็นเครื่องมือประมงที่ดักจับสัตว์น้ำโดยใช้เหยื่อล่อ ซึ่งลักษณะรูปร่างและทางเข้าของเครื่องมือลอบปูเหมาะสำหรับกลุ่มสัตว์น้ำที่ไต่คลานได้ เช่น ปู มากกว่าการ วายเข้าไปของกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ จึงทำให้สัดส่วนของปูมากอย่างเด่นชัด จากองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำจาก การทำประมงลอบปู จัดได้ว่าลอบปูเป็นเครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพในการจับปูสูงอีกชนิดหนึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2549) ที่รายงานว่าสัตว์น้ำที่จับได้จากลอบปูส่วนใหญ่เป็นกลุ่มปู ร้อยละ 96.07 ของสัตว์น้ำทั้งหมด และเป็นปูม้ามากที่สุด ร้อยละ 81.33 และจากการศึกษาของ ขวัญไชย (2545) ลอบปูที่ทำกรประมงบริเวณอ่าวพังงา จับปูได้ร้อยละ 94.89 ของสัตว์น้ำที่จับได้ทั้งหมด

ตารางที่ 10 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนลอยปลาทุทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย  
ปี 2553

ชนิดสัตว์น้ำ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
<b>กลุ่มปลาผิวน้ำ (pelagic fish)</b>	<b>91.33</b>	<b>79.31</b>	<b>65.76</b>	<b>81.05</b>
ปลาทุ ( <i>Rastrelliger brachysoma</i> )	82.35	41.26	44.00	49.56
ปลาลัง ( <i>R. kanagurta</i> )	0.92	14.96	0.00	11.45
ปลาตะเพียนน้ำเค็ม ( <i>Anodontostoma chacunda</i> )	3.48	6.52	8.65	6.01
ปลาสิ่กุนผี ( <i>Alepes</i> spp.)	2.01	4.07	5.08	3.71
ปลาหลังเขียว ( <i>Sardinella</i> spp.)	0.47	0.70	0.62	0.64
ปลาผิวน้ำอื่นๆ (other pelagic fish)	2.10	11.78	7.41	9.68
<b>กลุ่มปลาหน้าดิน (demersal fish)</b>	<b>6.98</b>	<b>17.39</b>	<b>32.34</b>	<b>16.04</b>
ปลาจวด ( <i>Sciaenidae</i> )	2.81	4.41	11.22	4.42
ปลากูเรา ( <i>Polynemidae</i> )	0.69	1.61	16.97	2.16
ปลาแป้น ( <i>Leiognathidae</i> )	0.14	0.84	0.00	0.67
ปลาแมว ( <i>Thryssa</i> spp.)	0.64	1.63	1.61	1.42
ปลาหน้าดินอื่น (other demersal fish)	2.70	8.90	2.54	7.37
<b>กลุ่มกุ้ง (shrimp)</b>	<b>1.22</b>	<b>2.45</b>	<b>0.21</b>	<b>2.10</b>
<b>กลุ่มปลาหมึก (cephalopod)</b>	<b>0.36</b>	<b>0.17</b>	<b>0.00</b>	<b>0.20</b>
<b>กลุ่มปู (crab)</b>	<b>0.04</b>	<b>0.51</b>	<b>1.36</b>	<b>0.45</b>
<b>สัตว์น้ำอื่นๆ (other)</b>	<b>0.07</b>	<b>0.17</b>	<b>0.33</b>	<b>0.16</b>
<b>รวม (Total)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 11 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของอวนจมปลาหีดโคนทางฝั่งทะเลอันดามัน  
ของประเทศไทย ปี 2553

ชนิดสัตว์น้ำ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
<b>กลุ่มปลาหน้าดิน (demersal fish)</b>	<b>99.20</b>	<b>91.93</b>	<b>99.11</b>	<b>94.36</b>
ปลาหีดโคน ( <i>Sillago sihama</i> )	74.38	66.80	82.64	70.21
ปลาแพะ (Mullidae)	3.25	4.68	2.42	4.12
ปลาทรายแดง (Nemipteridae)	5.06	1.16	0.07	1.95
ปลาปากคม (Synodontidae)	8.70	1.19	0.64	2.87
ปลาหน้าดินอื่นๆ (other demersal fish)	7.81	18.10	13.34	15.21
<b>กลุ่มปู (crab)</b>	<b>0.34</b>	<b>1.34</b>	<b>0.89</b>	<b>1.06</b>
ปูม้า ( <i>Portunus pelagicus</i> )	0.00	0.62	0.24	0.44
ปูดาว ( <i>P. sanguinolentus</i> )	0.00	0.21	0.65	0.21
ปูลาย ( <i>Charybdis cruciata</i> )	0.00	0.47	0.00	0.31
ปูอื่นๆ (other crab)	0.34	0.04	0.00	0.10
<b>กลุ่มปลาผิวน้ำ (pelagic fish)</b>	<b>0.03</b>	<b>6.64</b>	<b>0.00</b>	<b>4.42</b>
ปลาทุ ( <i>Rastrelliger brachysoma</i> )	0.03	0.21	0.00	0.15
ปลาตะเพียนน้ำเค็ม ( <i>Anodontostoma chacunda</i> )	0.00	0.11	0.00	0.07
ปลาตีนบั้ง ( <i>Atule mate</i> )	0.00	0.72	0.00	0.48
ปลาหลังเขียว ( <i>Sardinella</i> spp.)	0.00	4.32	0.00	2.88
ปลาผิวน้ำอื่นๆ (other pelagic fish)	0.00	1.28	0.00	0.84
<b>สัตว์น้ำอื่นๆ (other)</b>	<b>0.43</b>	<b>0.09</b>	<b>0.00</b>	<b>0.16</b>
<b>รวม (Total)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ตารางที่ 12 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ชนิดสัตว์น้ำ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
<b>กลุ่มปู (crab)</b>	<b>98.90</b>	<b>98.66</b>	<b>96.27</b>	<b>97.25</b>
ปูม้า ( <i>Portunus pelagicus</i> )	74.06	80.33	82.72	80.75
ปูม้าก้ามดาบ ( <i>P. gladiator</i> )	3.15	10.60	3.64	5.18
ปูคาว ( <i>P. sanguinolentus</i> )	5.65	1.48	0.51	1.58
ปูลาย ( <i>Charybdis cruciata</i> )	13.94	3.46	6.08	6.75
ปูอื่นๆ (other crab)	2.10	2.79	3.34	2.99
<b>กลุ่มปลาหมึก (cephalopod)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.40</b>	<b>1.05</b>	<b>0.72</b>
<b>กลุ่มปลาหน้าดิน (demersal fish)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.23</b>	<b>1.12</b>	<b>0.73</b>
<b>สัตว์น้ำอื่นๆ (other)</b>	<b>0.17</b>	<b>0.24</b>	<b>1.52</b>	<b>1.00</b>
<b>กลุ่มหอย (shell)</b>	<b>0.90</b>	<b>0.47</b>	<b>0.03</b>	<b>0.28</b>
<b>กลุ่มกุ้ง (shrimp)</b>	<b>0.03</b>	<b>0.00</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>
<b>รวม (Total)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

ลอบหมึก องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำจากการทำประมงลอบหมึก พบสัตว์น้ำเพียงไม่กี่กลุ่ม คล้ายกับลอบปู อาจเป็นเพราะลักษณะของเครื่องมือประมงหรือมีวิธีการทำประมงที่เหมาะสมกับพฤติกรรมของสัตว์น้ำที่จะจับ โดยองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำพบกลุ่มปลาหมึกสูงที่สุด ร้อยละ 98.15 ชนิดหมึกที่พบมาก คือ หมึกหอมถึงร้อยละ 71.10 รองลงมาเป็นหมึกกระดอง ตามตารางที่ 13 เมื่อพิจารณาตามเขตการประมงพบว่าองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำโดยเฉพาะกลุ่มหมึกใกล้เคียงกันในทุกเขตเช่นกัน ลอบหมึกเป็นเครื่องมือประมงประเภทดักจับโดยใช้ไข่หมึก หรือวัสดุอื่นๆ ที่คล้ายไข่หมึกล่อให้หมึกเข้ามาในลอบ ตลอดจนลักษณะการวางลอบที่หันปากทางเข้าสัตว์น้ำขึ้นสู่ผิวน้ำที่แตกต่างจากเครื่องมือลอบอื่นๆ ซึ่งชาวประมงได้สังเกตและปรับปรุงการวางลอบหมึกมาจนได้รูปแบบการวางดังกล่าว ซึ่งเหมาะต่อการเข้าลอบของปลาหมึก ดังนั้นเครื่องมือลอบหมึกจึงกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือประมงที่เลือกจับชนิดสัตว์น้ำโดยเฉพาะกลุ่มหมึก

ตารางที่ 13 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ (ร้อยละ) ของลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ชนิดสัตว์น้ำ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
<b>กลุ่มปลาหมึก (cephalopod)</b>	<b>97.11</b>	<b>99.38</b>	<b>98.83</b>	<b>98.15</b>
หมึกหอม ( <i>Sepioteuthis lessoniana</i> )	72.91	66.43	78.94	71.10
หมึกกระดอง ( <i>Sepia pharaonis</i> )	0.58	32.22	19.39	14.55
หมึกกระดอง ( <i>Sepia</i> spp.)	23.62	0.65	0.38	12.47
หมึกอื่นๆ (other cephalopod)	0.00	0.08	0.12	0.03
<b>กลุ่มปู (crab)</b>	<b>0.05</b>	<b>0.12</b>	<b>0.59</b>	<b>0.13</b>
ปูลาย ( <i>Charybdis cruciata</i> )	0.01	0.00	0.14	0.02
ปูหิน ( <i>C. natator</i> )	0.03	0.06	0.37	0.08
ปูม้า ( <i>Portunus pelagicus</i> )	0.01	0.06	0.08	0.03
<b>กลุ่มปลาหน้าดิน (demersal fish)</b>	<b>2.83</b>	<b>0.47</b>	<b>0.58</b>	<b>1.70</b>
ปลาเก๋า (Serranidae)	0.23	0.12	0.00	0.17
ปลาสลิคหิน (Siganidae)	0.20	0.04	0.07	0.12
ปลาหน้าดินอื่นๆ (other demersal fish)	2.40	0.31	0.51	1.41
<b>กลุ่มปลาผิวน้ำ (pelagic fish)</b>	<b>0.01</b>	<b>0.03</b>	<b>0.00</b>	<b>0.02</b>
<b>รวม (Total)</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

#### 2.4 องค์ประกอบขนาดสัตว์น้ำ

อวนจมน้ำ สัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญและเป็นองค์ประกอบชนิดหลัก คือ ปูม้า มีขนาดความกว้างกระดองอยู่ในระหว่าง 3.00-20.50 เซนติเมตร เฉลี่ย 12.67 เซนติเมตร โดยในจังหวัดภูเก็ตปูม้าที่จับได้มีความกว้างกระดองเฉลี่ยมากที่สุด 13.82 เซนติเมตร รองลงมาเป็นจังหวัดสตูล ตรัง ระนอง และพังงา เท่ากับ 12.94 12.41 12.14 และ 12.10 เซนติเมตร ตามลำดับเมื่อทดสอบทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดที่มีการจับปูม้าขนาดใกล้เคียงกัน ตามตารางที่ 14 สอดคล้องกับการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2550) ที่รายงานว่าขนาดปูม้าที่จับได้ในจังหวัดภูเก็ตมีขนาดใหญ่กว่าจังหวัดอื่นๆ ทางฝั่งทะเลอันดามัน เนื่องจากชาวประมงใช้ตาอวนที่ใหญ่ ซึ่งการจับปูม้าของอวนจมนั้นขนาดตาอวนเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกจับ โดยขนาดตาอวนใหญ่จะจับปูม้าขนาดใหญ่ได้มากกว่าตาอวนเล็ก เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปูม้าตามเขตระยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าปูม้าในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 3.00-20.50 เซนติเมตร ซึ่งมีการกระจายขนาดที่มีช่วงกว้างกว่าเขตอื่นๆ ขณะที่เขต

ตารางที่ 14 ขนาดเฉลี่ย (เซนติเมตร) ของสัตว์น้ำที่สำคัญจากเครื่องมือประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามัน  
ของประเทศไทย ปี 2553

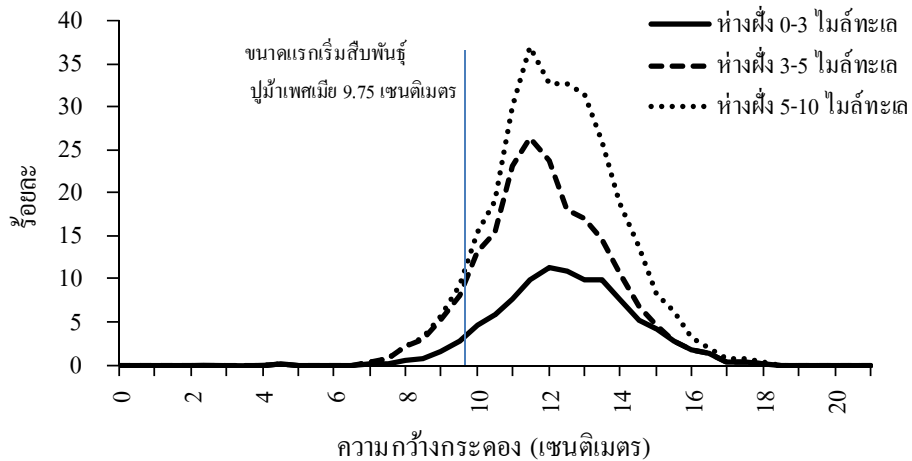
จังหวัด	ปูม้า (อวนจมปู)	กุ้งแชบ๊วย (อวนจมกุ้ง)	ปลาทุ	ปลาเห็ดโคน (อวนจมปลาเห็ดโคน)	ปูม้า (ลอบปู)	หมึกหอม (ลอบหมึก)
ระนอง	12.14 <sup>a</sup>	12.47 <sup>ab</sup>	19.38 <sup>a</sup>	15.71 <sup>a</sup>	11.43 <sup>b</sup>	17.23 <sup>bc</sup>
พังงา	12.1 <sup>a</sup>	9.36 <sup>a</sup>	17.53 <sup>b</sup>	15.51 <sup>a</sup>	11.69 <sup>b</sup>	19.79 <sup>d</sup>
ภูเก็ต	13.82 <sup>c</sup>	14.11 <sup>c</sup>	-	15.83 <sup>a</sup>	10.46 <sup>a</sup>	18.34 <sup>c</sup>
ตรัง	12.41 <sup>a</sup>	12.75 <sup>ab</sup>	16.47 <sup>b</sup>	15.51 <sup>a</sup>	12.90 <sup>c</sup>	14.40 <sup>a</sup>
สตูล	12.94 <sup>b</sup>	13.49 <sup>ab</sup>	19.8 <sup>a</sup>	15.71 <sup>a</sup>	11.68 <sup>b</sup>	16.44 <sup>bc</sup>
เฉลี่ย	12.67	11.49	17.14	15.76	11.45	17.73

หมายเหตุ: อักษรไม่เหมือนกันในแนวตั้งแสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 7.00-15.60 และ 8.80-18.00 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 8) เมื่อพิจารณาขนาดปูม้าเฉลี่ยตามระยะห่างฝั่ง พบว่าขนาดปูม้าเป็นส่วนใหญ่ที่จับได้ในระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีขนาดใหญ่กว่าในระยะ 3-5 และ 0-3 ไมล์ทะเล (ตารางที่ 15) ดังนั้นขนาดปูม้าที่จับได้นอกจากขึ้นอยู่กับขนาดตาอวนที่ชาวประมงใช้แล้ว แหล่งประมงก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลกับขนาดปูม้าที่จับได้ จากการศึกษาของ พิระ และคณะ (2549) พบว่าในบริเวณที่มีน้ำลึกน้อยกว่า 5 เมตร จับปูม้าได้ขนาดเล็กกว่าในบริเวณที่มีน้ำลึก 5 เมตรขึ้นไป และจากการศึกษาของ จินตนา และคณะ (2547) พบว่าแหล่งประมงที่มีน้ำลึกกว่า 10 เมตร มีการกระจายของปูม้าขนาดใหญ่มาก ซึ่งจากการศึกษารั้งนี้กล่าวได้ว่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปูม้าจากเครื่องมืออวนจมปูทางฝั่งทะเลอันดามัน เป็นการใช้อย่างเหมาะสม เนื่องจากปูม้าที่จับได้มากกว่าร้อยละ 90 มีขนาดใหญ่กว่าระยะแรกเริ่มสืบพันธุ์ของปูม้า ซึ่งพิจารณาขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของปูม้าเพศเมีย เท่ากับ 9.75 เซนติเมตร (จินตนา, 2544)

อวนจมกุ้ง องค์กรประกอบชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญที่พบประจำและมีปริมาณสูง คือ กุ้งแชบ๊วย พบกุ้งแชบ๊วยมีขนาดความยาวอยู่ในระหว่าง 7.00-22.50 เซนติเมตร เฉลี่ย 11.49 เซนติเมตร ขนาดที่พบมากอยู่ในระหว่าง 11.00-14.50 เซนติเมตร โดยในจังหวัดภูเก็ต กุ้งแชบ๊วยที่จับได้มีความยาวเฉลี่ยมากที่สุด 14.11 เซนติเมตร รองลงมาเป็นจังหวัดสตูล ตรัง ระนอง และพังงา เท่ากับ 13.49 12.75 12.47 และ 9.36 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดที่มีการจับกุ้งแชบ๊วยขนาดใกล้เคียงกันตามตารางที่ 14 จากการศึกษาของ พิระ และคณะ (2547) พบว่ากุ้งแชบ๊วยที่จับได้ด้วยอวนจมกุ้งจากการประมงชายฝั่งจังหวัดระนอง มีขนาดความยาวเฉลี่ย 12.88 เซนติเมตร ซึ่งขนาดไม่แตกต่างกันมากนักกับขนาดที่พบในจังหวัดระนองจากการศึกษารั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดกุ้งแชบ๊วยตามเขต

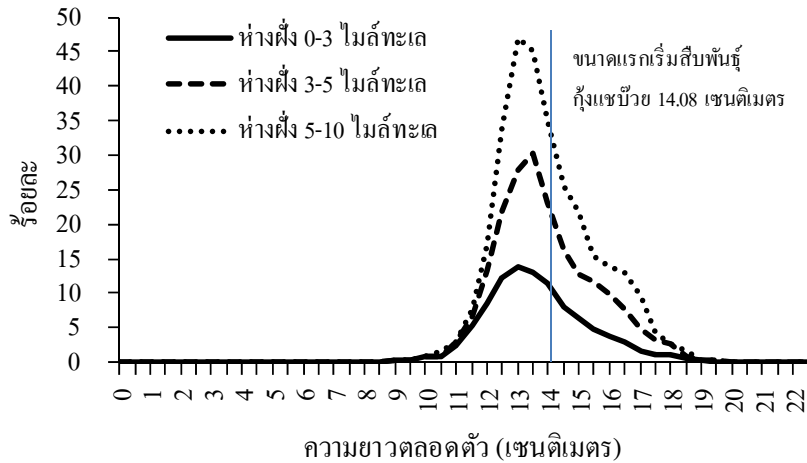
ระยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่ากึ่งแซบวีย์ในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 7.00-22.50 เซนติเมตร ซึ่งมีการกระจายขนาดที่มีช่วงกว้างกว่าเขตอื่นๆ ขณะที่เขตระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 10.50-19.50 และ 10.50-18.00 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 9) และขนาดเฉลี่ยของกึ่งแซบวีย์ที่พบตามระยะห่างฝั่งมีความแตกต่างกันไม่ชัดเจน (ตารางที่ 16) ดังนั้นแหล่งประมงตามระยะห่างฝั่งไม่น่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อขนาดของกึ่งแซบวีย์ที่จับได้ และขนาดดาวนก็มีผลต่อขนาดของกึ่งแซบวีย์น้อย เนื่องจากการติดอวนของสัตว์น้ำเป็นแบบพันติมากกว่าติดตามดาวน และจากการศึกษาในครั้งนี้การใช้ประโยชน์จากกึ่งแซบวีย์จากเครื่องมืออวนจมกึ่งทางฝั่งทะเลอันดามันไม่เหมาะสมเท่าใดนัก เนื่องจากมีการนำกึ่งแซบวีย์ขนาดเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์มาใช้ประโยชน์มากกว่า ร้อยละ 60 โดยขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของกึ่งแซบวีย์ เท่ากับ 14.08 เซนติเมตร (บุญศรี, 2537ก)



ภาพที่ 8 การกระจายขนาดความกว้างกระดองปูม้าจากเครื่องมืออวนจมปูทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ตารางที่ 15 ขนาดความกว้างกระดองปูม้า (เซนติเมตร) จากอวนจมปู ตามเขตทำประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

เขตทำการ ประมง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	11.65	10.97	13.82	11.84	13.40	12.49
3-5 ไมล์ทะเล	11.31	10.67	-	11.20	12.00	11.33
5-10 ไมล์ทะเล	14.63	13.08	-	12.46	12.98	12.83



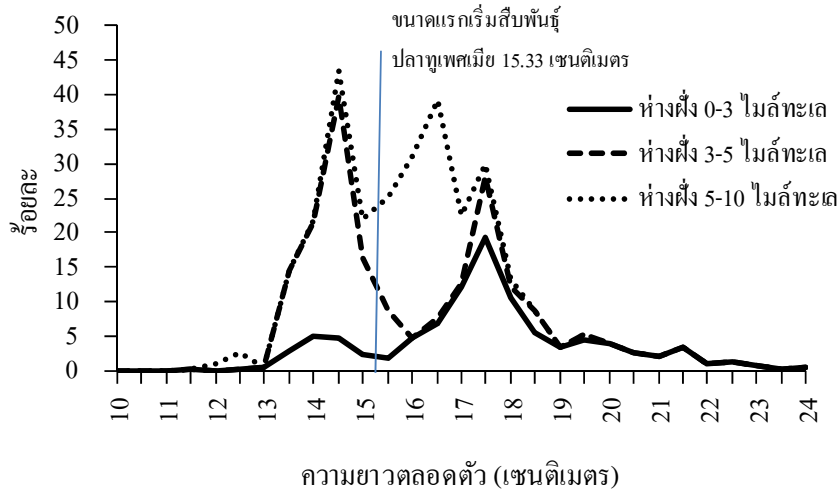
ภาพที่ 9 การกระจายขนาดความยาวตลอดตัวกุ้งแชบ๊วยจากเครื่องมืออวนจมกึ่งทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ตารางที่ 16 ขนาดความยาวตลอดตัวกุ้งแชบ๊วย (เซนติเมตร) จากอวนจมกึ่ง ตามเขตทำประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

เขตทำการประมง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	13.21	-	14.11	12.75	14.52	14.05
3-5 ไมล์ทะเล	13.11	9.36	-	-	15.09	14.21
5-10 ไมล์ทะเล	-	-	-	-	14.05	13.62

อวนลอยปลาหู สัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญเป็นกลุ่มปลาผิวน้ำ โดยมีปลาหูเป็นองค์ประกอบชนิดหลักและพบมากสม่ำเสมอ ปลาหูที่พบมีขนาดความยาวตลอดตัว อยู่ในระหว่าง 11.00-24.00 เซนติเมตร เฉลี่ย 17.14 เซนติเมตร โดยในจังหวัดสตูลปลาหูที่จับได้มีความยาวตลอดตัวมากที่สุด 19.80 เซนติเมตร รองลงมาเป็นจังหวัดระนอง พังงา และตรัง เท่ากับ 19.38 17.53 และ 16.47 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดที่มีการจับปลาหู ขนาดใกล้เคียงกัน ตามตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปลาหูตามเขตระยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าปลาหูในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 11.00-24.00 เซนติเมตร ซึ่งมีการกระจายขนาดที่มีช่วงกว้างกว่าเขตอื่นๆ ขณะที่เขตระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเลมีการกระจายขนาดระหว่าง 13.50-19.50 และ 12.00-21.00 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 10) และขนาดปลาหูเฉลี่ยตามระยะห่างฝั่งมีขนาดแตกต่างกันไม่ชัดเจน บางจังหวัดปลาหูขนาดใหญ่พบมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล บางจังหวัดปลาหู

ขนาดใหญ่พบใกล้ฝั่ง (ตารางที่ 17) อาจเนื่องมาจากการทำประมงอวนลอยปลาหูเป็นการทำประมงโดยติดตามฝูงปลาหูซึ่งเป็นปลาที่มีการอพยพย้ายฝูง บางครั้งจับได้ในเขตใกล้ฝั่ง แหล่งประมงตามระยะห่างฝั่งจึงไม่น่ามีผลต่อขนาดปลาหูมากนัก การใช้ประโยชน์จากปลาหูของเครื่องมืออวนลอยปลาหูทางฝั่งทะเลอันดามันพบว่ามีการนำปลาหูขนาดที่ใหญ่กว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์มาใช้ประโยชน์มากกว่า ร้อยละ 75 โดยขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของปลาหู เท่ากับ 15.33 เซนติเมตร (ทัศนพล และคณะ, 2550) อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องมือประมงอวนลอยปลาหูทำการประมงช่วงปลาหูวางไข่ อาจส่งผลกระทบต่อพ่อแม่พันธุ์และการทดแทนของทรัพยากรปลาหูได้ ดังนั้นในช่วงฤดูผสมพันธุ์วางไข่ในช่วงมาตรการปิดอ่าวทางฝั่งทะเลอันดามัน (1 เมษายน-30 มิถุนายน) ที่กรมประมงประกาศใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาหูและสัตว์น้ำอื่นๆ ควรศึกษาถึงผลกระทบจากการใช้เครื่องมืออวนลอยปลาหูต่อพ่อแม่พันธุ์ปลาหู

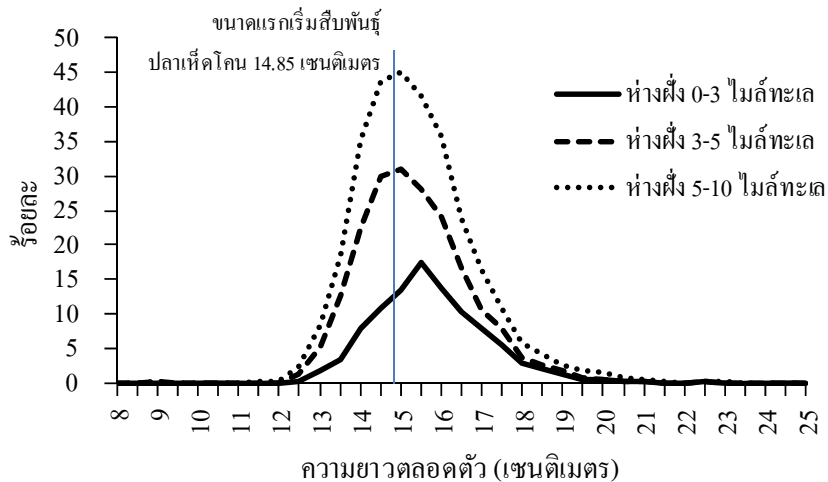


ภาพที่ 10 การกระจายขนาดความยาวตลอดตัวปลาหูจากเครื่องมืออวนลอยปลาหูทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ตารางที่ 17 ขนาดความยาวตลอดตัวปลาหู (เซนติเมตร) จากอวนลอยปลาหูตามเขตทำประมงทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

เขตทำการประมง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	19.38	17.53	-	16.48	18.37	17.56
3-5 ไมล์ทะเล	-	-	-	14.96	-	14.96
5-10 ไมล์ทะเล	-	-	-	15.97	21.00	15.98

อวนจมนปลาเห็ดโคน องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญและพบมากสม่ำเสมอ คือ ปลาเห็ดโคน โดยปลาเห็ดโคนที่จับได้มีขนาดความยาวตลอดตัว อยู่ในระหว่าง 9.00-24.00 เซนติเมตร เฉลี่ย 15.76 เซนติเมตร โดยในแต่ละจังหวัดมีการจับปลาเห็ดโคนขนาดเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมากนัก เมื่อทดสอบทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ขนาดเฉลี่ยของปลาเห็ดโคนที่จับได้แต่ละจังหวัดไม่แตกต่างกันตามตารางที่ 14 และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปลาเห็ดโคนตามเขตระยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่า ปลาเห็ดโคน ในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 9.00-22.50 เซนติเมตร เขต ระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเลมีการกระจายขนาดระหว่าง 9.00-20.00 และ 11.00-24.00 เซนติเมตร ตามลำดับ และปลาเห็ดโคนขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้ฝั่ง (ภาพที่ 11) ขนาดความยาวปลาเห็ดโคนเฉลี่ยตามระยะห่างฝั่งแตกต่างกันไม่มากนักและ ขนาดความยาวไม่ผันแปรตามระยะห่างฝั่ง โดยบางจังหวัดปลาเห็ดโคนพบมากที่สุดที่ระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล บางจังหวัดพบในระยะใกล้ฝั่ง เป็นต้น (ตารางที่ 18) การใช้ประโยชน์จากปลาเห็ดโคนจากเครื่องมืออวนจมนปลาเห็ดโคนทางฝั่งทะเลอันดามัน พบว่ามีการนำปลาเห็ดโคนขนาดใหญ่และเล็กกว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ มาใช้ประโยชน์ในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ร้อยละ 57 และ 43 ตามลำดับ โดยขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของปลาเห็ดโคน เท่ากับ 14.85 เซนติเมตร (บุญศรี, 2537ข)

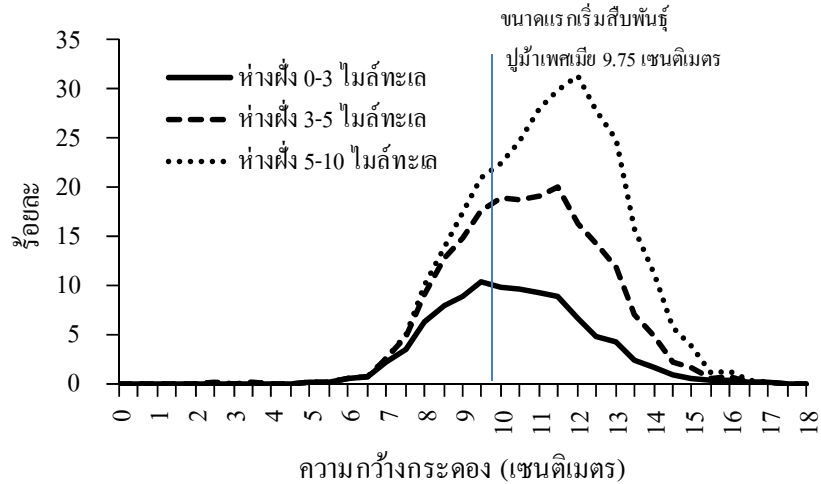


ภาพที่ 11 การกระจายขนาดความยาวตลอดตัวปลาเห็ดโคนจากเครื่องมืออวนจมนปลาเห็ดโคนทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

ตารางที่ 18 ขนาดความยาวตลอดตัวปลาเห็ดโคน (เซนติเมตร) จากอวนจมปลาเห็ดโคน ตามเขต  
ทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

เขตทำการ ประมง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	16.05	-	15.83	15.63	15.55	15.64
3-5 ไมล์ทะเล	15.26	-	-	14.69	15.12	15.18
5-10 ไมล์ทะเล	14.97	15.51	-	15.29	15.43	15.64

ลอบปู องค์กรประกอบชนิดสัตว์น้ำที่พบมากที่สุดและเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญ คือ ปูม้า โดยขนาดปูม้าที่พบมีการกระจายขนาดความกว้างกระดองระหว่าง 2.00-18.00 เซนติเมตร ความกว้างกระดองเฉลี่ย 11.45 เซนติเมตร โดยในจังหวัดตรัง มีขนาดเฉลี่ยของปูม้าที่จับได้สูงที่สุด 12.90 เซนติเมตร รองลงมา ได้แก่ จังหวัดพังงา สตูล ระนอง และภูเก็ต เท่ากับ 11.69 11.68 11.43 และ 10.46 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) สามารถจัดกลุ่มจังหวัดที่มีการจับปูม้าขนาดใกล้เคียงกัน ตามตารางที่ 14 และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปูม้าตามเขตระยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าปูม้าในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 4.50-18.00 เซนติเมตร เขตระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 2.00-17.00 และ 7.00-16.50 เซนติเมตร ตามลำดับ และปูม้าขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้ฝั่ง (ภาพที่ 12) ขนาดเฉลี่ยของความกว้างกระดองปูม้าตามระยะห่างฝั่งมีความแตกต่างกันไม่มากนัก โดยในภาพรวมพบว่าปูม้าจะมีขนาดใหญ่ขึ้นผันแปรตามระยะห่างฝั่งแต่เมื่อพิจารณารายจังหวัด ขนาดปูม้ากับระยะห่างฝั่งมีความสัมพันธ์ไม่ชัดเจน (ตารางที่ 19) การใช้ประโยชน์ปูม้าจากเครื่องมือลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามันพบที่มีการนำปูม้าขนาดใหญ่กว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ ประมาณร้อยละ 70 ขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของปูม้าเทศเมีย เท่ากับ 9.75 เซนติเมตร (จินตนา, 2544) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับอวนจมปูพบว่า อวนจมปูนำปูม้าขนาดใหญ่มาใช้ในสัดส่วนที่มากกว่า ซึ่งเหตุผลนี้ชาวประมงพื้นบ้านที่ทำอวนจมปูเรียกร้องและกล่าวหาว่าลอบปูเป็นเครื่องมือประมงที่ทำลายพันธุ์ปูม้า เกิดข้อขัดแย้งมากมายระหว่างสองเครื่องมือนี้ อย่างไรก็ตามกรมประมงได้พยายามวางแนวทางการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์จากปูม้าและลดความขัดแย้ง ด้วยการส่งเสริมให้ลอบปูมีการขยายตาอวนบริเวณหลังลอบจากเดิมเป็น 2.50 นิ้ว เพื่อลดปริมาณการจับปูม้าขนาดเล็กลง เมื่อเปรียบเทียบกับอวนจมปูที่มีปูม้าเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายเหมือนกันแล้ว ลอบปูจึงเป็นเครื่องมือประมงที่จับปูม้าขนาดเล็กมาใช้ประโยชน์มากกว่าอวนจมปูซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรปูม้าได้ในอนาคต



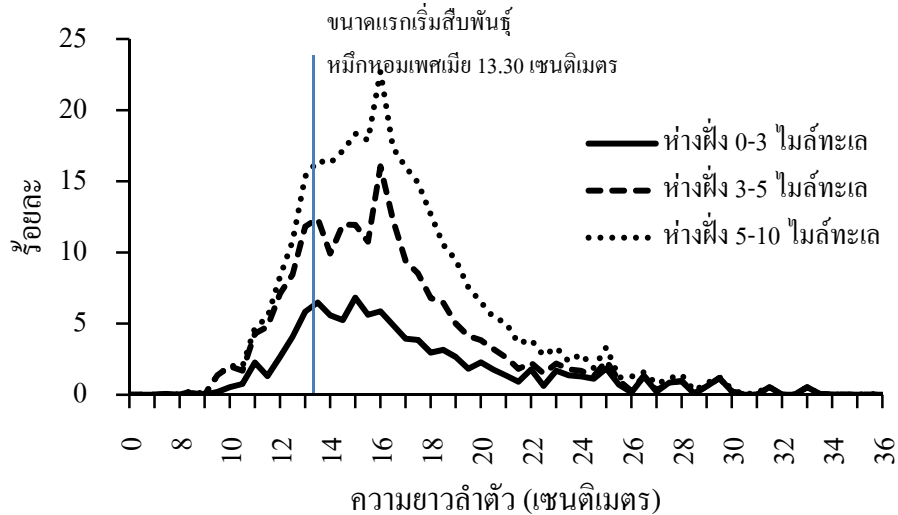
ภาพที่ 12 การกระจายขนาดความกว้างกระดองปูม้าจากเครื่องมือลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามัน  
ของประเทศไทย ปี 2553

ตารางที่ 19 ขนาดความกว้างกระดองปูม้า (เซนติเมตร) จากลอบปูตามเขตทำประมง  
ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

เขตทำการประมง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	10.57	-	9.86	12.98	11.29	10.31
3-5 ไมล์ทะเล	11.72	11.69	-	12.12	10.92	11.12
5-10 ไมล์ทะเล	-	-	13.27	12.47	11.73	12.10

ลอบหมึก องค์กรประกอบชนิดสัตว์น้ำที่พบมากที่สุดและเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญ คือ หมึกหอม โดยขนาดหมึกที่พบมีการกระจายขนาดความยาวลำตัว ระหว่าง 7.50-35.50 เซนติเมตร เฉลี่ย 17.73 เซนติเมตร โดยในจังหวัดพังงา มีขนาดเฉลี่ยของหมึกหอมที่จับได้สูงที่สุด 19.79 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่จังหวัดภูเก็ต ระนอง สตูล และ ตรัง เท่ากับ 18.34 17.23 16.44 และ 14.40 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติ สามารถจัดกลุ่มจังหวัดที่มีการจับหมึกหอมขนาดใกล้เคียงกัน ตามตารางที่ 14 และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดหมึกหอมตามเขตระยะห่างฝั่ง พบว่าหมึกหอมในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 7.50-34.50 เซนติเมตร เขตระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 8.50-27.00 และ 10.00-35.50 เซนติเมตร ตามลำดับ และหมึกหอมขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้ฝั่ง (ภาพที่ 13) ขนาดของหมึกหอม เฉลี่ยตามระยะห่างฝั่งแตกต่างกันไม่มากนักและแสดงความสัมพันธ์กับระยะห่างฝั่งไม่ชัดเจน (ตารางที่ 20) เมื่อ

พิจารณาจากการใช้ประโยชน์จากหมึกหอมของเครื่องมือประมงลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามัน ในการศึกษาในครั้งนี้มีการนำหมึกหอมที่มีขนาดใหญ่กว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ของหมึกหอมเพศเมียสูง ประมาณร้อยละ 80 โดยระยะแรกเริ่มสืบพันธุ์ของหมึกหอมเพศเมีย เท่ากับ 13.30 เซนติเมตร (มาโนช, 2540) ซึ่งอาจเป็นเพราะหมึกที่เข้าลอบเป็นหมึกที่โตเต็มที่และต้องการเข้าไปผสมพันธุ์วางไข่มากกว่าเข้าไปหาอาหาร



ภาพที่ 13 การกระจายขนาดความยาวลำตัวหมึกหอมจากเครื่องมือลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามัน ของประเทศไทย ปี 2553

ตารางที่ 20 ขนาดความยาวลำตัวหมึกหอม (เซนติเมตร) จากลอบหมึกตามเขตทำประมง ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

เขตทำการ ประมง	จังหวัด					เฉลี่ย
	ระนอง	พังงา	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล	
0-3 ไมล์ทะเล	16.12	-	18.34	14.59	15.27	16.22
3-5 ไมล์ทะเล	16.75	-	-	13.74	15.92	15.85
5-10 ไมล์ทะเล	18.37	19.79	-	13.81	17.12	16.83

### 3. ต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน

อวนจมน้ำ การทำประมงอวนจมน้ำทางฝั่งทะเลอันดามันออกทำการประมงแต่ละเที่ยวจะมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดในการทำประมงเฉลี่ย 251.41 บาท (ตารางที่ 21) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่สำคัญสองส่วน คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ประมาณร้อยละ 70 ของต้นทุนเงินสด และนอกจากนั้นเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าอาหาร เครื่องดื่ม ค่านูหรี เป็นต้น เมื่อคิดรายได้ของปูม้าซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก จากอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.83 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ใช้ความยาวอวนเฉลี่ยต่อเที่ยว 1,845.34 เมตร จับปูม้าได้ร้อยละ 55.41 ของสัตว์น้ำทั้งหมด เป็นปูม้าขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ร้อยละ 6.54 61.84 และ 31.62 ของปูม้าทั้งหมด ตามลำดับ โดยปูม้าขนาดใหญ่ราคา กิโลกรัมละ 160 บาท (3-4 ตัว/กิโลกรัม) ขนาดกลาง กิโลกรัมละ 130 บาท (5-6 ตัว/กิโลกรัม) และขนาดเล็ก กิโลกรัมละ 80 บาท (7-10 ตัว/กิโลกรัม) ชาวประมงจะมีรายได้ทั้งหมด 1,156.10 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสดจะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 904.69 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดสูงที่สุด 940.86 บาท/เที่ยว รองลงมาเป็นเขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 670.44 และ 652.91 บาท/เที่ยว ตามลำดับ (ตารางที่ 21) ซึ่งรายได้จากปูม้าที่แตกต่างกัน เนื่องจากอัตราการจับสัตว์น้ำ องค์ประกอบของปูม้าและขนาดของปูม้าที่จับได้ในแต่ละเขต โดยการศึกษาครั้งนี้ปูม้าขนาดกลาง (ความกว้างกระดอง 10.00-13.00 เซนติเมตร) เป็นช่วงที่พบมากและเป็นกลุ่มปูม้าหลักที่ทำรายได้ให้ชาวประมงอวนจมน้ำในทุกเขตระยะห่างฝั่ง จากการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2550) รายงานว่ารายได้เหนือเงินสดจากการขายปูม้าของการทำประมงอวนจมน้ำทางฝั่งทะเลอันดามันสูงสุดที่จังหวัดสตูล 435.66 บาท/เที่ยว และจากการศึกษาของ อลงกรณ์ และคณะ (2549) รายงานการทำประมงอวนจมน้ำในจังหวัดสตูล มีรายได้เหนือเงินสดจากการขายปูม้า 201.41 บาท/เที่ยว โดยรายได้เหนือต้นทุนเงินสดจากการศึกษาครั้งนี้สูงกว่าที่เคยศึกษามาอาจเป็นเพราะราคาปูม้าที่เพิ่มสูงขึ้นประมาณ 2 เท่าในกลุ่มปูม้าขนาดเล็กและขนาดกลาง และ 1.5 เท่าในปูม้าขนาดใหญ่ สำหรับอัตราการจับหรือองค์ประกอบของปูม้าไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

อวนจมน้ำ การทำประมงอวนจมน้ำทางฝั่งทะเลอันดามันมีรายได้จากกุ้งแชบ๊วยซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก คิดจากอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.40 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ใช้ความยาวอวนเฉลี่ยต่อเที่ยว 666.26 เมตร จับกุ้งแชบ๊วยได้ร้อยละ 53.50 ของสัตว์น้ำทั้งหมด โดยขายได้ราคาตามขนาดของกุ้ง ซึ่งชาวประมงจะมีรายได้เฉลี่ยจากการขายกุ้งแชบ๊วยรวมทั้งหมด 1,181.30 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสดที่ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวเฉลี่ย 452.17 บาท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่สำคัญ คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ประมาณร้อยละ 60 ของต้นทุนเงินสด และนอกจากนั้นเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 729.13 บาท/เที่ยว (ตารางที่ 22) เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดสูงที่สุด 735.60 บาท/เที่ยว สำหรับเขต 3-5 และ 0-3 ไมล์ทะเล พบว่ามีรายได้น้อยมากและรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่ายหรือต้นทุนเงินสด เนื่องจากกุ้งแชบ๊วยซึ่งมีสัดส่วนที่จับได้น้อยมาก ร้อยละ 33.77 และ 9.29 ตามลำดับ อาจเป็นเพราะสัดส่วนกุ้งที่พบในสัตว์น้ำที่จับได้เพิ่มขึ้นตาม

ตารางที่ 21 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปุ๋ยของเครื่องมือประมงอวนจมปู  
ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทยปี 2553

รายการ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม	
	0-3	3-5	5-10		
อัตราการจับ (กก./อวนยาว 100 เมตร)	0.82	0.70	1.03	0.83	
ความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ต่อเที่ยว (เมตร)	1,888.70	1,479.84	1,693.54	1,845.34	
ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อเที่ยว (กก.)	15.49	10.36	17.44	15.32	
องค์ประกอบปุ๋ยที่ได้ (ร้อยละ)	56.04	68.55	40.06	55.41	
ปริมาณปุ๋ยที่ได้ (กก.)	8.68	7.10	6.99	8.49	
องค์ประกอบขนาดปุ๋ย (ร้อยละ)	เล็ก	6.07	13.49	1.82	6.54
	กลาง	60.19	76.64	61.54	61.84
	ใหญ่	33.74	9.87	36.64	31.62
ปริมาณปุ๋ยที่ได้แต่ละขนาด (กก.)	เล็ก	0.53	0.96	0.13	0.56
	กลาง	5.22	5.44	4.30	5.25
	ใหญ่	2.93	0.70	2.56	2.68
ราคาปุ๋ยแต่ละขนาด (บาท/กก.)	เล็ก	80.00	80.00	80.00	80.00
	กลาง	130.00	130.00	130.00	130.00
	ใหญ่	160.00	160.00	160.00	160.00
รายได้จากขายปุ๋ยแต่ละขนาด (บาท/เที่ยว) เล็ก	เล็ก	42.40	76.80	10.40	44.80
	กลาง	678.60	707.20	559.00	682.50
	ใหญ่	468.80	112.00	409.60	428.80
รายได้จากขายปุ๋ยทั้งหมด (บาท/เที่ยว)	1,189.80	896.00	979.00	1,156.10	
รายจ่ายจากการทำประมงแต่ละเที่ยว (บาท/เที่ยว)	248.94	243.09	308.56	251.41	
กำไรเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/เที่ยว)	940.86	652.91	670.44	904.69	

ตารางที่ 22 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากกุ้งแช่บ๊วยของเครื่องมือประมงอวนจมกึ่งทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

รายการ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
อัตราการจับ (กก./อวนยาว 100 เมตร)	1.44	1.23	2.05	1.40
ความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ต่อเที่ยว (เมตร)	627.17	705.60	787.33	666.26
ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อเที่ยว (กก.)	9.03	8.68	16.14	9.33
องค์ประกอบกุ้งแช่บ๊วยที่ได้ (ร้อยละ)	9.29	33.77	61.97	53.50
ปริมาณกุ้งแช่บ๊วยที่ได้ (กก.)	1.00	3.63	6.67	5.76
องค์ประกอบขนาดกุ้งแช่บ๊วย (ร้อยละ)				
> 60 ตัว/กก.	10.39	1.94	1.45	7.25
50-60 ตัว/กก.	34.58	28.48	34.72	33.47
40-50 ตัว/กก.	24.37	29.22	26.56	25.33
30-40 ตัว/กก.	19.22	21.74	21.59	19.76
25-30 ตัว/กก.	6.61	10.93	9.16	7.49
< 25 ตัว/กก.	4.83	7.69	6.52	6.70
ปริมาณกุ้งแช่บ๊วยที่ได้แต่ละขนาด (กก.)				
> 60 ตัว/กก.	0.10	0.07	0.10	0.42
50-60 ตัว/กก.	0.35	1.03	2.32	1.93
40-50 ตัว/กก.	0.24	1.06	1.77	1.46
30-40 ตัว/กก.	0.19	0.79	1.44	1.14
25-30 ตัว/กก.	0.07	0.40	0.61	0.43
< 25 ตัว/กก.	0.05	0.28	0.43	0.39
ราคากุ้งแช่บ๊วยแต่ละขนาด (บาท/กก.)				
> 60 ตัว/กก.	150.00	150.00	150.00	150.00
50-60 ตัว/กก.	180.00	180.00	180.00	180.00
40-50 ตัว/กก.	200.00	200.00	200.00	200.00
30-40 ตัว/กก.	230.00	230.00	230.00	230.00
25-30 ตัว/กก.	250.00	250.00	250.00	250.00
< 25 ตัว/กก.	280.00	280.00	280.00	280.00
รายได้จากขายกุ้งแช่บ๊วยแต่ละขนาด (บาท/เที่ยว)				
> 60 ตัว/กก.	15.00	10.50	15.00	63.00
50-60 ตัว/กก.	63.00	185.40	417.60	347.40
40-50 ตัว/กก.	48.00	212.00	354.00	292.00
30-40 ตัว/กก.	43.70	181.70	331.20	262.20
25-30 ตัว/กก.	17.50	100.00	152.50	107.50
< 25 ตัว/กก.	14.00	78.40	120.40	109.20
รายได้จากขายกุ้งแช่บ๊วยทั้งหมด (บาท/เที่ยว)	201.20	768.00	1390.70	1181.30
รายจ่ายจากการทำประมงแต่ละเที่ยว (บาท/เที่ยว)	372.35	622.48	655.10	452.17
กำไรเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/เที่ยว)	-171.15	145.52	735.60	729.13

ระยะห่างฝั่ง หรืออาจเป็นไปได้ว่าอวนจมกึ่งเป็นเครื่องมือประมงที่ไม่เลือกจับชนิดสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่ติดอวนเป็นลักษณะม้วนพันและในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 และ 3-5 ไมล์ทะเล อาจมีความหลากหลายและหนาแน่นของสัตว์น้ำนอกจากกึ่งแซบวัยมาก สัตว์น้ำอื่นๆ ติดอวนแทนทำให้สัดส่วนของกึ่งที่ติดอวนน้อยลง อย่างไรก็ตาม รายได้จากการขายสัตว์น้ำอื่นๆ ก็เป็นรายได้ทดแทนและเป็นกำไรเหนือต้นทุนเงินสดที่สำคัญทดแทนรายได้จากกึ่งแซบวัยที่เป็นสัตว์น้ำเป้าหมาย การศึกษาของ สุชาติ และคณะ (2551) รายงานว่าการประมงกึ่งจากอวนจมกึ่งบริเวณอ่าวพังงา ที่ตำบลคลองเคียน และตำบลเขาทอง มีผลตอบแทนสุทธิจากการจับกึ่งเท่ากับ -92 และ 98 บาท/วัน การศึกษาของ กมลพันธ์ และคณะ (2550) รายงานว่ารายได้เหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อเที่ยวต่อวันของกึ่งจากการทำประมงอวนจมกึ่งทางฝั่งทะเลอันดามัน เท่ากับ 355.71 บาท ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาและการศึกษาในครั้งนี้จะเห็นได้ว่าผลตอบแทนจากการขายกึ่งมีน้อยมาก ทั้งที่กึ่งเป็นเป้าหมายหลักของเครื่องมือประมงชนิดนี้ อาจเป็นเพราะลักษณะการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมงตามที่กล่าวมาแล้ว หรือแหล่งทำประมงที่ชาวประมงไม่ต้องการออกทำประมงไกลๆ ไม่เน้นทำประมงเพื่อจับกึ่งแต่หวังจับสัตว์น้ำอื่นๆ ให้ได้มากและขายได้คุ้มกับการลงแรงประมง

อวนลอยปลาทุ การทำประมงอวนลอยปลาทุทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.53 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ต่อเที่ยว 1,176.37 เมตร สัตว์น้ำที่จับได้มีปลาทุเป็นองค์ประกอบเฉลี่ย ร้อยละ 49.56 มีรายได้จากปลาทุซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก ซึ่งขายในลักษณะเหมารวมเนื่องจากขนาดปลาทุที่ได้แต่ละเที่ยวไม่แตกต่างกันมากนัก โดยคิดราคาปลาทุที่ชาวประมงขายให้กับแปปลาเฉลี่ยทั้งปี 45 บาท/กิโลกรัม ซึ่งชาวประมงจะมีรายได้เฉลี่ยแต่ละเที่ยวเรือจากการขายปลาทุรวมทั้งหมด 926.10 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสดที่ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวเฉลี่ย 458.28 บาท (ตารางที่ 23) ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่สำคัญ คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ประมาณร้อยละ 80 ของต้นทุนเงินสด และนอกจากนั้นเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 467.82 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดสูงที่สุด 1,021.49 บาท/เที่ยว รองลงมาเป็นเขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 774.73 และ 181.90 บาท/เที่ยว ตามลำดับ การศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2547) รายงานว่ารายได้เหนือต้นทุนเงินสดเฉลี่ยต่อวันจากการใช้อวนลอยปลาทุขนาดตา 4.30 4.50 และ 4.70 เซนติเมตร เท่ากับ 567.89 414.64 และ 180.72 บาท ตามลำดับ เปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้ในภาพรวมรายได้เหนือต้นทุนเงินสดไม่แตกต่างกันมากนัก แม้ว่าต้นทุนในปัจจุบัน โดยเฉพาะราคาน้ำมันจะเพิ่มมากขึ้น แต่ราคาปลาทุก็ขยับราคาสูงขึ้นตามด้วย อย่างไรก็ตามชาวประมงอวนลอยปลาทุยังมีรายได้จากสัตว์น้ำอื่นๆ ที่ส่วนใหญ่มีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งหมายถึงรายได้ของชาวประมงอาจเพิ่มมากขึ้นเกือบเท่าตัวหากสัตว์น้ำที่จับได้เป็นสัตว์น้ำที่มีราคาสูง

ตารางที่ 23 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปลาของเครื่องมือประมงอวนลอยปลา  
ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

รายการ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
อัตราการจัด (กก./อวนยาว 100 เมตร)	3.35	2.81	4.93	3.53
ความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ต่อเที่ยว (เมตร)	1,150.28	1,264.00	1,296.42	1,176.37
ปริมาณการจัดสัตว์น้ำต่อเที่ยว (กก.)	38.53	35.52	63.91	41.53
องค์ประกอบปลาที่ได้ออกละ	82.35	41.26	44.00	49.56
ปริมาณปลาที่ได้ออกละ (กก.)	31.73	14.66	28.12	20.58
ราคาปลา (บาท/กก.)	45.00	45.00	45.00	45.00
รายได้จากขายปลาทั้งหมด (บาท/เที่ยว)	1,427.85	659.70	1,265.40	926.10
รายจ่ายจากการทำประมงแต่ละเที่ยว (บาท/เที่ยว)	406.36	477.80	490.67	458.28
กำไรเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/เที่ยว)	1,021.49	181.90	774.73	467.82

อวนจมปลาเห็ดโคน การทำประมงอวนจมปลาเห็ดโคนทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจัดสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.12 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร ความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ต่อเที่ยว 2,260.10 เมตร สัตว์น้ำที่จับได้มีปลาเห็ดโคน เป็นองค์ประกอบเฉลี่ย ร้อยละ 70.21 มีรายได้จากปลาเห็ดโคนซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลักซึ่งขายในลักษณะเหมารวม โดยคิดราคาปลาเห็ดโคนที่ชาวประมงขายให้กับแปปลาเฉลี่ยทั้งปี 70 บาท/กิโลกรัม ซึ่งชาวประมงจะมีรายได้เฉลี่ยแต่ละเที่ยวเรือจากการขายปลาเห็ดโคนรวมทั้งหมด 1,243.90 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสดที่ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวเฉลี่ย 386.45 บาท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่สำคัญคือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ประมาณร้อยละ 70 ของต้นทุนเงินสด และนอกจากนั้นเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 857.45 บาท/เที่ยว (ตารางที่ 24) เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดสูงที่สุด 1,112.47 บาท/เที่ยว รองลงมาเป็นเขต 0-3 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 844.83 และ 699.76 บาท/เที่ยว ตามลำดับ รายได้ที่เกิดจากการขายปลาเห็ดโคนนับว่าเป็นรายได้เกือบทั้งหมดของอวนจมปลาเห็ดโคนเนื่องจากสัดส่วนที่จับได้ของปลาเห็ดโคนที่สูง และสัตว์น้ำที่ปนมาแต่ละชนิดมีจำนวนน้อยมาก ชาวประมงจะนำไปบริโภคในครัวเรือน

ตารางที่ 24 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปลาเห็ดโคนของเครื่องมือประมง  
อวนจมปลาเห็ดโคนทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

รายการ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม
	0-3	3-5	5-10	
อัตราการจัด (กก./อวนยาว 100 เมตร)	1.23	0.94	0.95	1.12
ความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ต่อเที่ยว (เมตร)	1,898.77	2,463.00	2,762.96	2,260.10
ปริมาณการจัดสัตว์น้ำต่อเที่ยว (กก.)	23.35	23.15	26.25	25.31
องค์ประกอบปลาเห็ดโคนที่ได้ (ร้อยละ)	74.38	66.80	82.64	70.21
ปริมาณปลาเห็ดโคนที่ได้ (กก.)	17.37	15.46	21.69	17.77
ราคาปลาเห็ดโคน (บาท/กก.)	70.00	70.00	70.00	70.00
รายได้จากขายปลาเห็ดโคน (บาท/เที่ยว)	1,215.90	1,082.20	1,518.30	1,243.90
รายจ่ายจากการทำประมงแต่ละเที่ยว (บาท/เที่ยว)	371.07	382.44	405.83	386.45
กำไรเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/เที่ยว)	844.83	699.76	1,112.47	857.45

ลอบปู ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวจะมีรายได้จากการขายปูม้าซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลักจากการทำประมงที่มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.91 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก ใช้จำนวนลอบเฉลี่ยที่คู่ต่อเที่ยว 315 ลูก จับปูม้าได้ร้อยละ 80.75 ของสัตว์น้ำทั้งหมด เป็นปูม้าขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ร้อยละ 7.89 55.87 และ 36.24 ของปูม้าทั้งหมด ตามลำดับ โดยปูม้าขนาดใหญ่ราคา กิโลกรัมละ 170 บาท (3-4 ตัว/กิโลกรัม) ขนาดกลาง กิโลกรัมละ 150 บาท (5-6 ตัว/กิโลกรัม) และขนาดเล็ก กิโลกรัมละ 100 บาท (7-10 ตัว/กิโลกรัม) ชาวประมงจะมีรายได้เฉลี่ยจากการขายปูม้ารวมทั้งหมด 3,089.60 บาท เมื่อหักต้นทุนเงินสด 431.25 บาท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่สำคัญสองส่วน คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ประมาณร้อยละ 60 ของต้นทุนเงินสด และนอกจากนั้นเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าเหยื่อ ค่าอาหาร เครื่องดื่ม ค่าบุหรี เป็นต้น จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 2,658.35 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดสูงที่สุด 4,823.33 บาท รองลงมาเป็นเขต 0-3 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 2,695.33 และ 1,154.18 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 25) ซึ่งรายได้จากปูม้าที่แตกต่างกัน เนื่องจากอัตราการจับสัตว์น้ำ องค์ประกอบของปูม้า และขนาดของปูม้าที่จับได้ในแต่ละเขต โดยการศึกษาครั้งนี้เขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีสัดส่วนของปูขนาดใหญ่สูงกว่าเขตอื่นๆ อย่างเด่นชัด และปูขนาดกลางเป็นช่วงที่พบมากและเป็นกลุ่มปูหลักที่ทำรายได้ให้ชาวประมงลอบปูในทุกเขตระยะห่างฝั่งเช่นเดียวกับอวนจมปู แต่พบว่าสัดส่วนของปูขนาดเล็กจะพบมากกว่าในลอบปูและพบมากเมื่อใกล้ฝั่ง จากการศึกษาของ วุฒิชัย และคณะ (2549) รายงานว่ารายได้เหนือเงินสดจากการขายปูม้าของการทำประมงลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามัน เท่ากับ 915.70 บาท/เที่ยว

โดยรายได้เหนือต้นทุนเงินสดจากการศึกษาครั้งนี้สูงกว่าที่เคยศึกษามาอาจเป็นเพราะราคาปุ๋ยที่เพิ่มสูงขึ้น ประมาณ 2 เท่าในกลุ่มปุ๋ยขนาดเล็กและขนาดกลาง และ 1.5 เท่าในปุ๋ยขนาดใหญ่ของการศึกษาที่ผ่านมา ขณะที่อัตราการจัดหรือองค์ประกอบของปุ๋ยไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

ตารางที่ 25 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากปุ๋ยของเครื่องมือประมงลอบปู ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

รายการ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม	
	0-3	3-5	5-10		
อัตราการจัด (กก./ลอบ 10 ลูก)	1.00	0.78	0.79	0.91	
จำนวนลอบที่ถูกละทิ้งต่อเที่ยว	323.00	194.00	541.00	315.00	
ปริมาณการจัดสัตว์น้ำต่อเที่ยว	32.30	15.13	42.74	28.67	
องค์ประกอบปุ๋ยที่ได้ (ร้อยละ)	74.06	80.33	82.72	80.75	
ปริมาณปุ๋ยที่ได้ (กก.)	23.92	12.15	35.35	23.15	
องค์ประกอบขนาดปุ๋ย (ร้อยละ)	เล็ก	40.57	23.01	8.27	36.24
	กลาง	53.19	65.78	69.99	55.87
	ใหญ่	6.24	11.20	21.74	7.89
ปริมาณปุ๋ยที่ได้แต่ละขนาด (กก.)	เล็ก	9.70	2.80	2.92	8.39
	กลาง	12.72	7.99	24.74	12.93
	ใหญ่	1.49	1.36	7.69	1.83
ราคาปุ๋ยแต่ละขนาด (บาท/กก.)	เล็ก	100.00	100.00	100.00	100.00
	กลาง	150.00	150.00	150.00	150.00
	ใหญ่	170.00	170.00	170.00	170.00
รายได้จากขายปุ๋ยแต่ละขนาด (บาท/เที่ยว)	เล็ก	970.00	280.00	292.00	839.00
	กลาง	1,908.00	1,198.50	3,711.00	1,939.50
	ใหญ่	253.30	231.20	1,307.30	311.10
รายได้จากขายปุ๋ยทั้งหมด (บาท/เที่ยว)	3,131.30	1,709.70	5,310.30	3,089.60	
รายจ่ายจากการทำประมงแต่ละเที่ยว (บาท/เที่ยว)	435.97	555.52	486.97	431.25	
กำไรเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/เที่ยว)	2,695.33	1,154.18	4,823.33	2,658.35	

ลอบหมึก การทำประมงลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามันมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.98 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก จำนวนลอบเฉลี่ยที่คู่ต่อเที่ยว 48 ลูก สัตว์น้ำที่จับได้มีหมึกหอม ร้อยละ 71.10 ของสัตว์น้ำทั้งหมด เป็นหมึกหอมขนาดใหญ่ และเล็ก ร้อยละ 76.19 และ 23.81 ของหมึกหอมทั้งหมด โดยหมึกหอมขนาดใหญ่ราคา กิโลกรัมละ 110 บาท (4-8 ตัว/กิโลกรัม) และขนาดเล็ก กิโลกรัมละ 90 บาท (8-10 ตัว/กิโลกรัม) ชาวประมงจะมีรายได้เฉลี่ยจากการขายหมึกหอมรวมทั้งหมด 1,286.80 บาท เมื่อหักต้นทุนเงินสด 611.47 บาท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่สำคัญสองส่วน คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ประมาณร้อยละ 70 ของต้นทุนเงินสด และนอกจากนั้นเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าอาหาร เครื่องดื่ม เป็นต้น จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 675.33 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดสูงที่สุด 1,324.30 บาท รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 0-3 ไมล์ทะเล เท่ากับ 683.40 และ 565.30 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 26) ซึ่งรายได้จากหมึกหอมที่เพิ่มขึ้นตามระยะห่างฝั่ง เป็นเพราะอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย จำนวนลอบที่คู่เฉลี่ย และ องค์ประกอบหมึกหอม ที่เพิ่มมากขึ้นตามระยะห่างฝั่ง กล่าวได้ว่าแหล่งประมง 5-10 ไมล์ เป็นแหล่งประมงที่สำคัญของลอบหมึก และเขตนี้ยังเป็นแหล่งทำการประมงที่สำคัญของอวนลาก การวางลอบหมึกทำให้อวนลากทำการประมงไม่ได้หรือไม่ก็ลากติดลอบหมึกไปด้วย ก่อให้เกิดปัญหาระหว่างสองเครื่องมือนี้บ่อยครั้ง

การศึกษารายได้ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของเครื่องมือประมงพื้นบ้านทางฝั่งทะเลอันดามัน ในครั้งนี้ ได้ศึกษาจากสองประเภทกลุ่มเครื่องมือ คือ ประเภทอวนลอย และ ลอบ โดยประเภทอวนลอย ได้แก่ อวนจมปู อวนจมกุ้ง อวนลอยปลาหู และอวนจมปลาเห็ดโคน พบว่ามีรายได้จากการขายสัตว์น้ำเป้าหมายหลักของแต่ละเครื่องมือเท่ากับ 1,156.10 1,181.30 926.10 และ 1,243.90 บาท/เที่ยว ตามลำดับ และเมื่อหักต้นทุนเงินสดจากการดำเนินการก็ยังนับว่ามีกำไรอยู่ สำหรับประเภทยลอบ ได้แก่ ลอบปู และ ลอบหมึก พบว่ามีรายได้จากการขายสัตว์น้ำเป้าหมายหลักของแต่ละเครื่องมือเท่ากับ 3,089.60 และ 1,286.80 บาท/เที่ยว และเมื่อหักต้นทุนเงินสดจากการดำเนินการก็ยังนับว่ามีกำไรอยู่เช่นกัน อย่างไรก็ตามต้นทุนที่คิดเป็นเพียงต้นทุนเงินสดเท่านั้น ซึ่งสภาพความเป็นจริงแล้วยังมีต้นทุนอื่นๆ ซึ่งไม่ได้นำมาคิดในการศึกษาครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นต้นทุนค่าแรงงานที่ใช้ ต้นทุนคงที่ เช่น ค่าเสื่อมราคาเรือและเครื่องยนต์ ค่าซ่อมแซมเรือและเครื่องยนต์ ค่าเสื่อมและค่าซ่อมแซมเครื่องมือประมง เป็นต้น ซึ่งจากการรายงานของ ศูนย์พัฒนาชายฝั่ง (2548) ที่รายงานว่าต้นทุนทั้งหมดของการทำประมงอวนลอยต่อวัน เท่ากับ 1,105.80 บาท และต้นทุนการทำประมงประเภทเครื่องมือลอบต่อวันเท่ากับ 1,361.00 บาท ซึ่งเมื่อนำไปคิดกับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการทำประมงพื้นบ้านในการศึกษาครั้งนี้พบว่า แต่ละเครื่องมือประมงมีกำไรน้อยมากหรือขาดทุนในบางเครื่องมือ ประมง พงศ์พัฒน์ และกุลภา (2535) รายงานว่ารายได้หรือกำไรจากการดำเนินการหรือกำไรรวม เป็นผลต่างระหว่างรายรับทั้งหมดหรือรายได้รวมกับต้นทุนการดำเนินการหรือต้นทุนผันแปร โดยปกติชาวประมงจะลงแรงทำการประมงในช่วงกำไรรวมเป็นบวกหรือรายได้รวมมากกว่าต้นทุนการดำเนินการ และส่วนต่างนี้ควรอยู่สูงกว่าต้นทุนคงที่ซึ่งเกิดขึ้นแม้ไม่มีการทำประมงก็ตาม อย่างไรก็ตามในระยะยาวหากส่วนต่างนี้ไม่สูงกว่าต้นทุนคงที่แล้วการลงแรงประมงจะหยุดชะงักเมื่ออายุการใช้งานของทรัพยากรประมงที่มีอยู่ในปัจจุบัน

สิ้นสุดลง จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ทางฝั่งทะเลอันดามันต้องมีหนี้สิน เนื่องจากต้องกู้เงินมาเพื่อดำเนินการซ่อมแซมหรือจัดซื้อทรัพย์สินประมงใหม่เมื่ออายุการใช้งานสิ้นสุดลง

ตารางที่ 26 ต้นทุนเงินสด และรายได้เหนือต้นทุนเงินสด จากหมึกหอมของเครื่องมือประมงลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย ปี 2553

รายการ	ระยะห่างฝั่ง (ไมล์ทะเล)			รวม	
	0-3	3-5	5-10		
อัตราการจับ (กก./ลอบ 10 ลูก)	3.59	4.12	4.59	3.98	
จำนวนลอบที่กู้เฉลี่ยต่อเที่ยว	39.00	52.00	61.00	48.00	
ปริมาณการจับสัตว์น้ำต่อเที่ยว	14.00	21.42	28.00	19.10	
องค์ประกอบหมึกหอมที่ได้ (ร้อยละ)	72.91	66.43	78.94	71.10	
ปริมาณหมึกหอมที่ได้ (กก.)	10.21	14.23	22.10	13.58	
องค์ประกอบขนาดหมึกหอม (ร้อยละ)	เล็ก	72.18	86.20	72.21	76.19
	ใหญ่	27.82	13.80	27.79	23.81
ปริมาณหมึกหอมที่ได้แต่ละขนาด (กก.)	เล็ก	7.37	12.27	15.96	10.35
	ใหญ่	2.84	1.96	6.14	3.23
ราคาหมึกหอมแต่ละขนาด (บาท/กก.)	เล็ก	90.00	90.00	90.00	90.00
	ใหญ่	110.00	110.00	110.00	110.00
รายได้จากขายหมึกหอมแต่ละขนาด (บาท/เที่ยว)	เล็ก	663.30	1,104.30	1,436.40	931.50
	ใหญ่	312.40	215.60	675.40	355.30
รายได้จากขายหมึกหอมทั้งหมด (บาท/เที่ยว)		975.70	1,319.90	2,111.80	1,286.80
รายจ่ายจากการทำประมงแต่ละเที่ยว (บาท/เที่ยว)		410.40	636.50	787.50	611.47
กำไรเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/เที่ยว)		565.30	683.40	1,324.30	675.33

## สรุปผลการศึกษา

### 1. ลักษณะ ขนาด วิธีการทำประมง แหล่ง และฤดูทำการประมงของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน

ทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย พบว่ามีการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านที่สำคัญ และจัดได้ว่าเครื่องมือประมงหลักที่ชาวประมงใช้ทำการประมงเกือบตลอดทั้งปี เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของครอบครัว ได้แก่ อวนจมปู อวนจมกุ้ง อวนลอยปลาทุ อวนจมปลาเห็ดโคน ลอบปู และลอบหมึก โดยขนาดเครื่องมือประมงที่ใช้ในแต่ละจังหวัดมีความแตกต่างกันไม่ว่าขนาดความยาวอวน ขนาดตาอวน และจำนวนเครื่องมือประมงที่ใช้ สำหรับแหล่งทำการประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้เกาะและแนวกองหินใต้น้ำ มีระดับน้ำทะเลลึก ประมาณ 5-25 เมตร ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ทำการประมงหนาแน่นในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเนื่องจากมีคลื่นลมสงบ

### 2. การลงแรงประมง อัตราการจับ องค์กรประกอบชนิด และขนาดสัตว์น้ำ จากเครื่องมือประมงพื้นบ้าน

#### 2.1 การลงแรงประมง

อวนจมปู ออกทำการประมง 1 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 20 เที่ยว โดยอวนจมปูทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 85.94 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 7.97 และ 6.09 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 1,800 เมตร

อวนจมกุ้ง ออกทำการประมง 1 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 16 เที่ยว โดยอวนจมกุ้งทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 56.84 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 36.75 และ 6.41 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 660 เมตร

อวนลอยปลาทุ ออกทำการประมงเฉลี่ย 1.30 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 18 เที่ยว โดยอวนลอยปลาทุทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 80.90 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 5.62 และ 13.48 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 1,170 เมตร

อวนจมปลาเห็ดโคน ออกทำการประมงเฉลี่ย 1.05 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 20 เที่ยว โดยอวนจมปลาเห็ดโคนทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 62.31 รองลงมาเป็นเขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล ร้อยละ 29.15 และ 8.54 ตามลำดับ สำหรับความยาวอวนเฉลี่ยที่ใช้ทำประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 2,260 เมตร

ลอบปู ออกทำการประมง 1 วัน/เที่ยว กู้ลอบเฉลี่ย 1 ครั้ง/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 25 เที่ยว โดยลอบปูทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 58.54 รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล ร้อยละ 27.89 และ 13.57 ตามลำดับ จำนวนลอบเฉลี่ยที่ใช้ทำการประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 315 ลูก

ลอบหมึก ออกทำการประมงเฉลี่ย 1.20 วัน/เที่ยว เดือนหนึ่งทำการประมงเฉลี่ย 25 เที่ยว กู้ลอบ 1 ครั้ง/เที่ยว โดยลอบหมึกทางฝั่งทะเลอันดามันมีการทำประมงในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล ร้อยละ 55.84 รองลงมาเป็นเขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล ร้อยละ 33.44 และ 10.71 ตามลำดับ จำนวนลอบเฉลี่ยที่ใช้ทำการประมงแต่ละเที่ยว ประมาณ 50 ลูก

## 2.2 อัตราการจับสัตว์น้ำ

อวนจมปู มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.83 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีอัตราการจับเฉลี่ยสูงกว่าในเขตอื่นๆ และในเขต 3-5 ไมล์ทะเล มีอัตราการจับเฉลี่ยต่ำที่สุด อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

อวนจมกุ้ง มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.40 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีการทำประมงเฉพาะในจังหวัดสตูล และในเขต 3-5 ไมล์ทะเล มีการทำประมงในจังหวัดระนอง และพังงา เท่านั้น ซึ่งอัตราการจับแต่ละเขต มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ยกเว้นในเขต 3-5 ไมล์ทะเล ในจังหวัดระนอง และ เขต 5-10 ไมล์ทะเล ในจังหวัดสตูล ที่มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงกว่าพื้นที่อื่นๆ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมงในแต่ละจังหวัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

อวนลอยปลาทุ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.53 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าในจังหวัดตรังเท่านั้นมีการทำประมงครบในทุกเขต และพบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในแต่ละเขตประมงแสดงความแตกต่างระหว่างเขตไม่ชัดเจน และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

อวนจมปลาเห็ดโคน มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1.12 กิโลกรัม/อวน 100 เมตร โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าในจังหวัดระนอง ตรัง และสตูล มีการทำประมงครบในทุกเขต ส่วนจังหวัดภูเก็ต ทำการประมงเฉพาะในเขตระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล และพังงา ทำการประมงเฉพาะในเขต 5-10 ไมล์ทะเล และพบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในเขตที่ห่างฝั่งสูงกว่าในเขตที่ใกล้ฝั่งเกือบทุกจังหวัด อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

ลอบปู มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 0.91 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในแต่ละเขตประมงเกือบทุกจังหวัดแสดงความ

แตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

ลอบหมึก มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3.98 กิโลกรัม/ลอบ 10 ลูก สำหรับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในจังหวัดตรัง และระนอง เขตระยะห่างฝั่ง 3-5 ไมล์ทะเล สูงกว่าเขตอื่นๆ จังหวัดสตูลอัตราการจับสัตว์น้ำสูงขึ้นตามระยะห่างฝั่ง แต่เมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยตามเขตการประมง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P>0.05$ )

### 2.3 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

อวนจมน้ำ พบกลุ่มปลา สูงที่สุดร้อยละ 68.18 รองลงมาเป็นกลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มหอย และกลุ่มปลาผิวน้ำ ร้อยละ 21.56 4.70 และ 1.74 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าระยะห่างฝั่งทุกเขตมีกลุ่มปลาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และมีปูม้าเป็นชนิดที่พบมากที่สุด โดยกลุ่มปลา จะพบมากที่สุดที่เขตห่างฝั่ง 3-5 ไมล์ทะเล ร้อยละ 79.24 ส่วนในเขต 0-3 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีปริมาณที่ใกล้เคียงกัน ร้อยละ 67.49 และ 67.82

อวนจมน้ำ พบกลุ่มกุ้งมากที่สุด ร้อยละ 53.50 รองลงมาเป็นกลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มปลาผิวน้ำ กลุ่มปลา และ กลุ่มปลาหมึก ร้อยละ 24.24 7.19 6.00 และ 3.42 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ โดยกลุ่มกุ้งพบกุ้งแชบ๊วย กุ้งโอคัก และกุ้งกุลาดาย มากตามลำดับ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าระยะห่างฝั่งทุกเขตมีกลุ่มกุ้งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และมีกุ้งแชบ๊วยเป็นชนิดที่พบมากที่สุดในทุกเขต

อวนลอยปลาทุ พบกลุ่มปลาผิวน้ำมากที่สุด ร้อยละ 81.05 โดยเฉพาะปลาทุ พบร้อยละ 49.56 รองลงมาได้แก่ ปลาลัง ปลาตะเพียนน้ำเค็ม และปลาสิ่กุนผี ร้อยละ 11.45 6.01 และ 3.71 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าสัตว์น้ำในเขต 0-3 ไมล์ทะเล มีองค์ประกอบของกลุ่มปลาผิวน้ำสูงกว่าเขตประมงอื่นๆ โดยเฉพาะในปลาทุ พบสูงกว่าในเขตระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล

อวนจมน้ำเห็ดโคน พบกลุ่มปลาหน้าดินมากที่สุด ร้อยละ 94.36 โดยเฉพาะปลาเห็ดโคน ร้อยละ 70.21 นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำใกล้เคียงกันในทุกเขตประมง

ลอบปู พบกลุ่มปู มากที่สุด ร้อยละ 97.25 โดยเป็นปูม้าถึงร้อยละ 80.75 รองลงมาเป็นปูลายปูก้ามดาบ และปูดาว ร้อยละ 6.75 5.18 และ 1.58 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นกลุ่มสัตว์น้ำอื่นๆ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ โดยเฉพาะกลุ่มปูใกล้เคียงกันในทุกเขตประมง แต่องค์ประกอบปูม้าจะเพิ่มขึ้นตามระยะห่างฝั่ง

ลอบหมึก พบกลุ่มปลาหมึกสูงที่สุด ร้อยละ 98.15 ชนิดหมึกที่พบมาก คือ หมึกหอมถึงร้อยละ 71.10 รองลงมาเป็นหมึกกระดอง นอกนั้นเป็นสัตว์น้ำอื่นๆ เมื่อพิจารณาตามเขตการประมง พบว่าองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ โดยเฉพาะกลุ่มหมึกใกล้เคียงกันในทุกเขต

## 2.4 องค์ประกอบขนาดสัตว์น้ำ

อวนจมนปู สัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญและเป็นองค์ประกอบชนิดหลัก คือ ปูม้า โดยมีขนาดความกว้างกระดองอยู่ในระหว่าง 3.00-20.50 เซนติเมตร เฉลี่ย 12.67 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปูม้าตามเขตรยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าในเขตรยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 3.00-20.50 เซนติเมตร ซึ่งมีการกระจายขนาดที่มีช่วงกว้างกว่าเขตอื่นๆ ขณะที่เขตรยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 7.00-15.60 และ 8.80-18.00 เซนติเมตร ตามลำดับ และปูม้าขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้

อวนจมกุ้ง องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญที่พบประจำและมีปริมาณสูง คือ กุ้งแชบ๊วย โดยกุ้งแชบ๊วยมีขนาดความยาวอยู่ในระหว่าง 7.00-22.50 เซนติเมตร เฉลี่ย 11.49 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดกุ้งแชบ๊วยตามเขตรยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าในเขตรยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 7.00-22.50 เซนติเมตร ซึ่งมีการกระจายขนาดที่มีช่วงกว้างกว่าเขตอื่นๆ ขณะที่เขตรยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 10.50-19.50 และ 10.50-18.00 เซนติเมตร ตามลำดับ และกุ้งขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้ฝั่ง

อวนลอยปลาทุ สัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญเป็นกลุ่มปลาผิวน้ำ โดยมีปลาทุเป็นองค์ประกอบชนิดหลักและพบมากที่สุดเสมอ ปลาทุที่พบมีขนาดความยาวตลอดตัวอยู่ในระหว่าง 11.00-24.00 เซนติเมตร เฉลี่ย 17.14 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปลาทุตามเขตรยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าในเขตรยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 11.00-24.00 เซนติเมตร ซึ่งมีการกระจายขนาดที่มีช่วงกว้างกว่าเขตอื่นๆ ขณะที่เขตรยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 13.50-19.50 และ 12.00-21.00 เซนติเมตร ตามลำดับ และปลาทุขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้

อวนจมนปลาเห็ดโคน ชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญและพบมากที่สุดเสมอ คือ ปลาเห็ดโคน มีขนาดความยาวตลอดตัวอยู่ในระหว่าง 9.00-24.00 เซนติเมตร เฉลี่ย 15.76 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปลาเห็ดโคนตามเขตรยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าในเขตรยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 9.00-22.50 เซนติเมตร เขตรยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 9.00-20.00 และ 11.00-24.00 เซนติเมตร ตามลำดับ และปลาเห็ดโคนขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้ฝั่ง

ลอบปู สัตว์น้ำที่พบมากที่สุดและเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญ คือ ปูม้า โดยขนาดปูม้าที่พบมีการกระจายขนาดความกว้างกระดองระหว่าง 2.00-18.00 เซนติเมตร เฉลี่ย 11.45 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดปูม้าตามเขตรยะห่างฝั่ง โดยภาพรวมทางฝั่งทะเลอันดามันแล้ว พบว่าในเขตรยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 4.50-18.00 เซนติเมตร เขตรยะห่างฝั่ง 3-5 และ

5-10 ไมล์ทะเลมีการกระจายขนาดระหว่าง 2.00-17.00 และ 7.00-16.50 เซนติเมตร ตามลำดับ และปูม้าขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้ฝั่ง

ลอบหมึก ชนิดสัตว์น้ำที่พบมากที่สุดและเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายที่สำคัญ คือ หมึกหอม โดยมีการกระจายขนาดความยาวลำตัว ระหว่าง 7.50-35.50 เซนติเมตร เฉลี่ย 17.73 เซนติเมตร เมื่อพิจารณาถึงการกระจายขนาดหมึกหอมตามเขตรระยะห่างฝั่ง พบว่าในเขตรระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล จะมีการกระจายขนาดระหว่าง 7.50-34.50 เซนติเมตร เขตรระยะห่างฝั่ง 3-5 และ 5-10 ไมล์ทะเล มีการกระจายขนาดระหว่าง 8.50-27.00 และ 10.00-35.50 เซนติเมตร ตามลำดับ และหมึกหอมขนาดใหญ่มีการกระจายอยู่ในเขตที่ไกลห่างฝั่งในสัดส่วนร้อยละที่มากกว่าเขตที่อยู่ใกล้ฝั่ง

### 3. ต้นทุน ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของเครื่องมือประมงพื้นบ้าน

อวนจมปู ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวจะมีค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดในการทำประมงเฉลี่ย 251.41 บาท ชาวประมงจะมีรายได้เฉลี่ยจากการขายปูรวมทั้งหมด 1,156.10 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสด จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 904.69 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตรระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตรระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อเที่ยวสูงที่สุด 940.60 บาท รองลงมาเป็นเขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 670.44 และ 652.91 บาท ตามลำดับ

อวนจมกุ้ง มีรายได้เฉลี่ยจากกุ้งแชบ๊วยซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมาย ทั้งหมด 1,181.30 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสดที่ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวเฉลี่ย 452.17 บาท จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 729.13 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตรระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตรระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อเที่ยวสูงที่สุด 735.60 บาท สำหรับเขต 3-5 และ 0-3 ไมล์ทะเล พบว่ามีรายได้้น้อยมากและรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่ายหรือต้นทุนเงินสด

อวนลอยปลาหู มีรายได้เฉลี่ยจากปลาหูซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก 926.10 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสดที่ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวเฉลี่ย 458.28 บาท จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 467.82 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตรระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตรระยะห่างฝั่ง 0-3 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อเที่ยวสูงที่สุด 1,021.49 บาท รองลงมาเป็นเขต 5-10 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 774.73 และ 181.90 บาท/เที่ยว ตามลำดับ

อวนจมปลาเห็ดโคน มีรายได้เฉลี่ยจากปลาเห็ดโคนซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก 1,243.90 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสดที่ออกทำการประมงแต่ละเที่ยวเฉลี่ย 386.45 จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 857.45 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตรระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตรระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อเที่ยวสูงที่สุด 1,112.47 บาท รองลงมาเป็นเขต 0-3 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 844.83 และ 699.76 บาท/เที่ยว ตามลำดับ

لوبปู มีรายได้เฉลี่ยจากการขายปูม้าซึ่งเป็นสัตว์น้ำเป้าหมายหลัก 3,089.60 บาท/เที่ยว เมื่อหักต้นทุนเงินสด 431.25 บาท/เที่ยว จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 2,658.35 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อเที่ยวสูงที่สุด 4,823.33 บาท รองลงมาเป็นเขต 0-3 และ 3-5 ไมล์ทะเล เท่ากับ 2,695.33 และ 1,154.18 บาท ตามลำดับ

لوبหมึก มีรายได้เฉลี่ยต่อเที่ยวจากการขายหมึกหอมรวมทั้งหมด 1,286.80 บาท เมื่อหักต้นทุนเงินสด 611.47 บาท/เที่ยว จะมีกำไรเหนือต้นทุนเงินสด 675.33 บาท/เที่ยว เมื่อพิจารณารายได้แยกตามเขตระยะห่างฝั่งพบว่า ในเขตระยะห่างฝั่ง 5-10 ไมล์ทะเล มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดต่อเที่ยวสูงที่สุด 1,324.30 บาท รองลงมาเป็นเขต 3-5 และ 0-3 ไมล์ทะเล เท่ากับ 683.40 และ 565.30 บาท ตามลำดับ

## เอกสารอ้างอิง

- กมลพันธ์ อวัยวานนท์, รังสีมันต์ บัวทอง, อนุชา ส่งจิตต์สวัสดิ์, ชีรยุทธ ศรีคุ้ม, โรจน์รุฒน์ รุ่งเรือง, วราภรณ์ เดชบุญ, สุชาติ แสงจันทร์, วิทยา พันธะกิจ และอรสา เพชรสลัปศรี. 2550. การประมงกุ้งทะเลจากเครื่องมืออวนลอยกุ้งสามชั้นบริเวณอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 17/2550. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 49 หน้า.
- กรมประมง. 2554. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2552. เอกสารฉบับที่ 9/2554. ศูนย์สารสนเทศ, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 91 หน้า.
- ขวัญไชย อยู่ดี. 2545. ขนาดตาอวนที่เหมาะสมของลอบปูในการทำประมงปูม้า. เอกสารวิชาการฉบับที่ 3/2545. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 37 หน้า.
- จินตนา จินดาลิขิต. 2544. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) ในบริเวณอ่าวไทยตอนบน. ใน: รายงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2544 กรมประมง. วันที่ 18-20 กันยายน 2544. ณ ห้องประชุมกรมประมง บางเขน กรุงเทพฯ. 12 หน้า.
- จินตนา จินดาลิขิต, สมศรี พรรณวิเชียร และปัฐพล ประพฤติ. 2547. การกระจายของปูม้า (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) บริเวณจังหวัดชลบุรี สํารวจโดยเรือประมง 2. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 27 หน้า.
- ทัศนพล กระอ่างคารา, พัชรี พันธุเล่ง, พนิดา ชาลี และปิยวรรณ หัสดี. 2550. ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลาหู *Rastrelliger brachysoma* (Bleeker, 1851) และ ปลาลัง *R. kanagurta* (Cuvier, 1816) ในน่านน้ำไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 19/2550. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 36 หน้า.
- บุญศรี จารุธรรมโสภณ. 2537ก. ชีววิทยากุ้งแช่บ๊วย (*Penaeus merguensis*) ในอ่าวพังงา. ใน: รายงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2537 กรมประมง. วันที่ 19-21 กันยายน 2544. ณ ห้องประชุมกรมประมง บางเขน กรุงเทพฯ. หน้า 586-592.
- บุญศรี จารุธรรมโสภณ. 2537ข. ค้นธีการสืบพันธุ์และการทำประมงปลาเห็ดโคนเงิน *Sillago sihama* (Forsk., 1775) บริเวณเกาะปู จังหวัดกระบี่. เอกสารวิชาการฉบับที่ 6/2537. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 26 หน้า.
- พงศ์พัฒน์ บุญชูวงศ์ และกุลภา ขวัญมิ่ง. 2535. เศรษฐกิจการทำประมงพื้นบ้านบริเวณอ่าวปากพนัง: ทางเลือกในการประกอบอาชีพประมงกับการจัดการประมงชายฝั่ง. ใน: รายงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2535 กรมประมง. วันที่ 16-18 กันยายน 2544. ณ สถาบันวิจัยประมงน้ำจืด บางเขน กรุงเทพฯ. หน้า 517-549.

- พิระ อ่าวสมบูรณ์. 2536. การศึกษาประสิทธิภาพของอวนลอยกุ้งสามชั้น. เอกสารวิชาการฉบับที่ 15/2536. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 27 หน้า.
- พิระ อ่าวสมบูรณ์, จำลอง อุบลสุวรรณ และเรื่องโรวินท์ เรื่องพริ้ม. 2549. การเปรียบเทียบขนาดตาอวนที่เหมาะสมในการทำประมงปูม้าด้วยอวนจมปูและลอบปูบริเวณอ่าวพังงา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2549. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 24 หน้า.
- พิระ อ่าวสมบูรณ์, อุทัย แก้วเนิน และจรรยา ฤทธิสमान. 2547. การประมงชายฝั่งจังหวัดระนอง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2547. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 29 หน้า.
- มานิช รุ่งราตรี. 2540. ชีววิทยาของหมึกหอม *Sepioteuthis lessonniana* บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก. เอกสารวิชาการฉบับที่ 15/2536. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันออก, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 17 หน้า.
- วิรัตน์ สนิทมัจโร, อำนวย คงพรหม และกิ่งกาญจน์ วิญญพันธ์. 2549. การสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำในเขตทะเลชายฝั่ง 10 กิโลเมตร บริเวณจังหวัดสงขลาในเวลากลางวัน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2548. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 48 หน้า.
- วีระ บุญรักษ์, จำนอง อุบลสุวรรณ และสนธยา บุญสุข. 2541. ผลการออกมาตรการอนุรักษ์ปลาทุโดยการปิดอ่าวพังงาทางฝั่งทะเลอันดามัน พ.ศ. 2528-2540. เอกสารวิชาการฉบับที่ 45/2541. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 62 หน้า.
- วุฒิชัย วั่งคะฮาด, เฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ, กมลพันธ์ อวัยวานนท์, อนุชา ส่งจิตต์สวัสดิ์, ศันสนีย์ ศรีจันทร์งาม, วราภรณ์ เดชบุญ และกำพล ลอยชื่น. 2549. การประมงลอบปู. เอกสารวิชาการฉบับที่ 30/2549. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 29 หน้า.
- วุฒิชัย วั่งคะฮาด, เฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ, ชีรชัย เรื่องพริ้ม และธีรภัทร สุกศิริพงศ์. 2544. การศึกษาเครื่องมือประมงพื้นบ้านในอ่าวพังงาและกระบี่. เอกสารวิชาการฉบับที่ 7/2544. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 65 หน้า.
- วุฒิชัย วั่งคะฮาด, เฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ, ชีรชัย เรื่องพริ้ม และ ธีรภัทร สุกศิริพงศ์. 2547. ประสิทธิภาพของอวนลอยปลาทุที่มีขนาดตาอวนต่างกัน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 4/2547. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 34 หน้า.
- วุฒิชัย วั่งคะฮาด, ชีรชัย เรื่องพริ้ม และธีรภัทร สุกศิริพงศ์. 2543. ประสิทธิภาพและผลตอบแทนของอวนลอยกุ้งสามชั้นที่มีขนาดตาอวนชั้นในต่างกันในอ่าวพังงา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 8/2543. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 51 หน้า.

- วุฒิชัย วัังคะฮาด, ธีรยุทธ ศรีคุ้ม, กมลพันธ์ อวัยวานนท์, ศันสนีย์ ศรีจันทร์งาม, อำนาจ ศิริเพชร, เฉลิมชาติ อรุณโรจน์ประไพ และกำพล ลอยชื่น. 2550. การประมงอวนจมปู. เอกสารวิชาการฉบับที่ 13/2550. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 41 หน้า.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปทุมวัน, กรุงเทพฯ. 475 หน้า
- ศูนย์พัฒนาชายฝั่ง. 2548. เรื่องการศึกษาสภาวะการทำประมงและต้นทุนผลตอบแทนในช่วงวิกฤตน้ำมัน. รายงานฉบับสมบูรณ์เสนอสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง. คณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 66 หน้า.
- สุชาติ แสงจันทร์, วิทยา พันธะกิจ และเทิดศักดิ์ มิตรวงศ์. 2551. การประมงกึ่งจากอวนติดตาบริเวณอ่าวพังงา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2551. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 46 หน้า.
- สุชาติ แสงจันทร์, วิโรจน์ คงอาษา และสมศักดิ์ ศิริรักษ์. 2545. การประมงกึ่งทะเลจากการประมงพื้นบ้านในอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2545. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 35 หน้า.
- สุชาติ แสงจันทร์ และสมศักดิ์ ศิริรักษ์. 2547. การประมงอวนจมปูบริเวณอ่าวพังงา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 5/2547. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 20 หน้า.
- สุวรรณทนา ทศพรพิทักษ์กุล, อำนวย คงพรหม, วิรัตน์ สมิตมัจโร และนิกล จันทขวัณ. 2548. การสำรวจทรัพยากรสัตว์น้ำในเขตทะเลชายฝั่ง 10 กิโลเมตร บริเวณจังหวัดปัตตานีในเวลากลางวัน. เอกสารวิชาการฉบับที่ 15/2548. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 48 หน้า.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2540. สำมะโนประมงทะเล พ.ศ. 2538 ทั่วประเทศ. สำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยความร่วมมือกับกรมประมง. 209 หน้า
- สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล. 2551. สัมมนาวิชาการด้านประมงทะเล ประจำปี 2551. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 107 หน้า.
- สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล. 2555. ระบบฐานข้อมูลเรือประมงทะเลไทย ภายใต้แผนแม่บทการจัดการประมงทะเลไทย ปี 2554. <http://www.platalay.com/boatsurvey2554/index.php>.
- อนุตร กฤษณะพันธุ์. 2539. ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่รวบรวมได้จากการใช้เครื่องมือประมงพื้นบ้านอำเภอสิเกา จังหวัดตรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 132 หน้า.

อลงกรณ์ พูนพานิช, กำพล ลอยขึ้น และธศินี นนทพันธ์. 2549. การประมงอวนจมปู บริเวณจังหวัดสตูล. เอกสารวิชาการฉบับที่ 22/2549. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 20 หน้า.

Nelson, J.S. 1994. Fishes of the World. 3<sup>rd</sup> ed, Jone Wiley and Sons, Inc., New York. 600 pp.

Sparre, P. and S.C. Venema. 1992. Introduction to Tropical Fish Stock Assessment Part I—manual. FAO. Fisheries Tech. Paper. No. 306/1. 376 pp.