

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๓/๒๕๖๑



Technical Paper No. 3/2018

การศึกษาการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง  
ของเครื่องมือประเภทอวนลาก โดยใช้ข้อมูลจากการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง  
สมุดบันทึกการทำการประมงและองค์ประกอบสัตว์น้ำ

The study for assessment of catch and fishing effort of trawl fisheries  
by data from port in – port out, fishing logbook and composition

ทรงพล เดชเสนห์

Songphon Dessane

กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง

Fisheries Development Policy and

Strategy Division

กรมประมง

Department of Fisheries

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Ministry of Agriculture and Cooperatives

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๓/๒๕๖๑



Technical Paper No.3/2018

การศึกษาการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง  
ของเครื่องมือประเภทอวนลาก โดยใช้ข้อมูลจากการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง  
สมุดบันทึกการทำการประมงและองค์ประกอบสัตว์น้ำ

The study for assessment of catch and fishing effort of trawl fisheries  
by data from port in – port out, fishing logbook and composition

ทรงพล เดชเสนห์

Songphon Dessane

กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง

Fisheries Development Policy and

Strategy Division

กรมประมง

Department of Fisheries

๒๕๖๑

2018

รหัสทะเบียนวิจัยเลขที่ ๖๑-๓-๑๔๐๔-๖๑๐๐๑

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
Abstract	3
คำนำ	5
วัตถุประสงค์	6
ขอบเขตการศึกษา	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา	7
วิธีการดำเนินงาน	11
1. การเก็บรวบรวมข้อมูล	11
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	11
3. กรอบแนวคิด	12
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	13
5. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	14
5.1 การประเมินปริมาณการจับและการลงแรงทำการประมง (Catch and Effort)	14
5.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) และการเปรียบเทียบ	17
เชิงพหุคูณ (Multiple comparisons)	
การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	20
1. การประมงอวนลากของประเทศไทย	20
2. วิธีการทำการประมงเครื่องมืออวนลาก	23
3. สมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing Logbook)	26
4. การแจ้งเข้า-ออกของเรือประมง (Port in – Port out)	28
5. การจัดทำข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลาก	34
6. จำนวนเรือประมงที่ได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลากและปริมาณการจับสัตว์น้ำด้วย	36
เครื่องมืออวนลากที่ทำการประมงในน่านน้ำไทยในช่วงที่ผ่านมา	
ผลการศึกษา	43
1. ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง	43
1.1 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงอวนลากคู่	46
1.2 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่	50
1.3 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงอวนลากคานถ่าง	56

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการศึกษา (ต่อ)	
2. การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำ	59
2.1 การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลากคู่	59
2.2 การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่	63
2.3 การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลากคานถ่าง	69
สรุปผลการศึกษา	73
วิจารณ์ผล	78
ข้อเสนอแนะ	79
คำขอบคุณ	79
เอกสารอ้างอิง	80
ผนวก (ก) แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง	83
ผนวก (ข) ผลการวิเคราะห์ปริมาณการจับและการลงแรงทำการประมงของเครื่องมือ ทำการประมงอวนลาก	86
ผนวก (ค) ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (SPSS for Window)	145

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงอวนลาก ตั้งแต่ ปีการประมง 2545 – 2560	39
2	จำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงอวนลาก ปีการประมง 2560	40
3	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงเครื่องมืออวนลากในน่านน้ำไทย จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมงและพื้นที่ทำการประมง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 – 2559	41
4	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากในน่านน้ำไทย จำแนกตามชนิดสัตว์น้ำ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 - 2559	42
5	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ปี พ.ศ. 2560	44
6	ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามขนาดเรือประมง (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560	44
7	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560	45
8	ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำ ปี พ.ศ. 2560	45
9	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามขนาดเรือ (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560	47
10	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560	47
11	ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำ ปี พ.ศ. 2560	48
12	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามขนาดเรือ (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560	51
13	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560	52
14	ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำ ปี พ.ศ. 2560	52
15	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามขนาดเรือ (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560	56

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560	57
17	ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำ ปี พ.ศ.2560	57

## ตารางผนวกที่

1	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	87
2	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	88
3	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	89
4	จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	90
5	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	91
6	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	94
7	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	97
8	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	100
9	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	103
10	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	106
11	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	109
12	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	112
13	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	115

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
14	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	118
15	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	121
16	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	124
17	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามพื้นที่ทำการประมงของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	127
18	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	130
19	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง	133
20	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	136
21	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	139
22	ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	142
23	ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	146
24	ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟของเรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	146
25	ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	148
26	ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟของเรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	148
27	ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	150
28	ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟของเรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	150

[illegible]



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงพื้นที่ทำการประมง	10

# การศึกษาการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง ของเครื่องมือประเภทอวนลาก โดยใช้ข้อมูลจากการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง สมุดบันทึกการทำการประมงและองค์ประกอบสัตว์น้ำ

ทรงพล เดชเสนห์

กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำ การลงแรงทำการประมง และเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเครื่องมือประเภทอวนลาก ในแต่ละชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือและพื้นที่ทำการประมง โดยใช้ข้อมูลการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง ข้อมูลสมุดบันทึกการทำการประมงและข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำ ตั้งแต่ มกราคม - ธันวาคม 2560 จากผลการศึกษาพบว่า

การทำการประมงของเครื่องมืออวนลาก ใน ปี พ.ศ. 2560 มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 582,523 ตัน ลงแรงทำการประมง 630,878 วัน โดยอวนลากคู่มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 328,533 ตัน ลงแรงทำการประมง 138,616 วัน รองลงมาเป็นอวนลากแผ่นตะเฆ่ 238,134 ตัน ลงแรงทำการประมง 408,313 วัน และอวนลากคานถ่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 15,856 ตัน ลงแรงทำการประมง 83,949 วัน ส่วนการทำการประมงในแต่ละขนาดเรือ พบว่า ขนาดเรือตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 401,727 ตัน ลงแรงทำการประมง 250,345 วัน รองลงมาเป็นขนาดเรือตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 160,840 ตัน ลงแรงทำการประมง 321,913 วัน ถัดไปเป็นขนาดเรือตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 13,151 ตัน ลงแรงทำการประมง 55,650 วัน และขนาดเรือตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 6,805 ตัน ลงแรงทำการประมง 2,970 วัน ส่วนการทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 159,289 ตัน ลงแรงทำการประมง 147,037 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 102,891 ตัน ลงแรงทำการประมง 190,451 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนบน 85,632 ตัน ลงแรงทำการประมง 79,467 วัน อันดามันตอนล่าง 88,825 ตัน ลงแรงทำการประมง 70,022 วัน อันดามันตอนบน 54,260 ตัน ลงแรงทำการประมง 44,666 วัน อ่าวไทยตะวันออก 56,722 ตัน ลงแรงทำการประมง 70,514 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 34,904 ตัน ลงแรงทำการประมง 28,721 วัน

อัตราการจับสัตว์น้ำของอวนลากคู่ขนาดเรือตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส พื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทยและอันดามันตอนบน พื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย อันดามันตอนบนและอันดามันตอนล่าง พื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทยและอันดามันตอนบน และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทยและอันดามันตอนบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดเรือตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส พื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนล่างและกลางอ่าวไทย พื้นที่

อ่าวไทยตอนบนกับอ่าวไทยตอนล่างและกลางอ่าวไทย พื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทยและอันดามันตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดเรือตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ทุกพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอัตราการจับสัตว์น้ำของอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดเรือตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส พื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย พื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอันดามันตอนล่าง และพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดเรือตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส พื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนบน อ่าวไทยตอนกลางและอ่าวไทยตอนล่าง และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอันดามันตอนบนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดเรือตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอสในพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนบน และอ่าวไทยตอนล่าง พื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทยและอันดามันตอนล่าง และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอันดามันตอนบนและอันดามันตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดเรือตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ทุกพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และอัตราการจับสัตว์น้ำของอวนลากคานถ่างขนาดเรือตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ทุกพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดเรือตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส พื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย พื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอ่าวไทยตอนล่าง และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขนาดเรือตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส พื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอ่าวไทยตอนกลางอ่าวไทยตอนล่างและกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการศึกษานี้สามารถนำข้อมูลไปกำหนดแนวทางในการวางแผนบริหารจัดการทำการประมงอวนลากของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาขีดความสามารถในการจับสัตว์น้ำให้มีสมดุลอย่างยั่งยืนกับทรัพยากรที่มีอยู่ได้ และทำให้สถิติการประมงทะเลของประเทศไทยมีความถูกต้องและทันสมัยตามมาตรา 9 ของพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558

**คำสำคัญ :** ปริมาณการจับ การลงแรงทำการประมง อวนลาก สมุดบันทึกการทำการประมง การแจ้งเข้า-ออกเรือประมง

**ผู้รับผิดชอบ :** นายทรงพล เดชเสนห์ กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.0 2579 8208 email: songphon@fisheries.go.th

# The study for assessment of catch and fishing effort of trawl fisheries by data from port in – port out, fishing logbook and composition

**Songphon Dessane**

Fisheries Development Policy and Strategy Division, Department of Fisheries

## **Abstract**

The objectives of the study were to evaluate catch, fishing effort and compare fishing rate from fisheries of trawl in each fishing gear, size of vessel and fishing area by data from port in-port out, fishing logbook and composition from January-December, 2017. The result of the study found that;

The trawl fisheries in 2017 consisted of fishing quantity 582,523 tons, fishing effort 630,878 days, the pair trawl provided the most fishing quantity 328,533 tons and fishing effort 138,616 days, the rest were the otter board trawl 238,134 tons and fishing effort 408,313 days, and beam trawl provided the least fishing quantity 15,856 tons and fishing effort 83,949 days. On the other hand, the size of fishing vessel found that the 60-150 ton gross, the most fishing quantity 401,727 tons and fishing effort 250,345 days, the rest were the 20-60 ton gross, the fishing quantity 160,840 ton and fishing effort 321,913 days, the 10-20 ton gross provided the fishing quantity 13,151 tons and fishing effort 55,650 days, the 150 ton gross and up provided the least fishing quantity 6,805 tons and fishing effort 2,970 days. Furthermore, the area of fishing found that Central Gulf of Thailand provided the most fishing quantity 159,289 tons and fishing effort 147,037 days, the rest were Lower Gulf of Thailand Provided fishing quantity 102,891 tons and fishing effort 190,451 days, Upper Gulf of Thailand provided fishing quantity 85,632 tons and fishing effort 79,467 days, Lower Andaman Sea provided fishing quantity 88,825 tons and fishing effort 70,022 days, Upper Andaman Sea provided fishing quantity 54,260 tons and fishing effort 44,666 days, East Gulf of Thailand provided fishing quantity 56,722 tons and fishing effort 70,514 days, and Middle Gulf of Thailand provided the least fishing quantity 34,904 tons and fishing effort 28,721 days.

The fishing rate of pair trawl found that size of vessel from 20-60 ton gross, there is no different statistically significant between East Gulf of Thailand, Middle Gulf of Thailand, and Upper Andaman Sea; between Upper Gulf of Thailand, Middle Gulf of Thailand, Upper Andaman Sea, and Lower Andaman Sea; between Central Gulf of Thailand, Middle Gulf of Thailand, and Upper Andaman Sea; between Lower Gulf of Thailand, Middle Gulf of Thailand,

and Upper Andaman Sea. The 60-150 ton gross, there was no different statistically significant between East Gulf of Thailand, Lower Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand; between Upper Gulf of Thailand, Lower Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand; between Central Gulf of Thailand, Middle Gulf of Thailand, and Lower Andaman Sea. The 150 ton gross and up, there was no different statistically significant in all areas concerning fishing rate. On the other hand, the fishing rate of otter board trawl found that size of vessel 10-20 ton gross, there was no different statistically significant between East Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand; between Upper Gulf of Thailand, and Lower Andaman Sea; between Central Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand. The 20-60 ton gross, there were no different statistically significant between East Gulf of Thailand, Upper Gulf of Thailand, Central Gulf of Thailand, and Lower Gulf of Thailand; between Middle Gulf of Thailand, and Upper Andaman Sea. Furthermore, the size of vessel 60 ton gross up to 150 ton gross, there were no different statistically significant between East Gulf of Thailand, Upper Gulf of Thailand, and Lower Gulf of Thailand; between Central Gulf of Thailand, Middle Gulf of Thailand, and Lower Andaman Sea; between Middle Gulf of Thailand, Upper Andaman Sea, and Lower Andaman Sea. Moreover, the size of vessel 150 ton gross and up there was no different statistically significant in all areas concerning fishing rate. Also, the fishing rate of beam trawl found that size of vessel 10-20 ton gross, there was different statistically significant in all areas concerning fishing rate. The 20-60 ton gross, there was no different statistically significant between Upper Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand; between Central Gulf of Thailand, and Lower Gulf of Thailand; between Lower Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand. The 60 ton gross up to 150 ton gross, there were no different statistically significant between East Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand; between Upper Gulf of Thailand, and Central Gulf of Thailand, Lower Gulf of Thailand, and Middle Gulf of Thailand.

The suggestion of the study should be able to bring the data for the guideline of planning and managing of efficiency trawl fisheries of Thailand, in order to maintain the competence of fisheries endurance balancing with natural resources, also providing Thai Fisheries Statistics correctly and up to date as Section 9 of Fishery Royal Ordinance B.E. 2558

**Keywords :** Fishing Quantity, Fishing Effort, Trawl, Fishing Logbook, Port in – Port out

---

\*Corresponding author : Songpon Dessane Fisheries Development Policy and Strategy Division,  
Department of Fisheries Chatuchak Bangkok 10900 Tel: 0 2579 8208  
email : songphond@fisheries.go.th

## คำนำ

ในอดีตการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงจากการทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนลาก โดยกลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้จำนวนเรือประมงที่ขอใบอนุญาตทำการประมง (อาชญาบัตร) ในแต่ละรอบปีการประมงเป็นกรอบตัวอย่าง (N) และจัดกลุ่มเครื่องมืออวนลาก (อวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคู่ และอวนลากคานถ่าง) ออกเป็น 7 กลุ่ม ประกอบด้วย อวนลากแผ่นตะเฆ่ จำแนกตามความยาวเรือเป็น 4 กลุ่ม คือ ความยาวน้อยกว่า 14.00 เมตร 14.00-18.00 เมตร 18.01-25.00 เมตร มากกว่า 25.00 เมตร อวนลากคู่ จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 18.00 เมตร และมากกว่า 18.00 เมตร ส่วนอวนลากคานถ่างไม่จำแนกตามความยาวเรือ และสุ่มเลือกตัวอย่าง 10% ในแต่ละกลุ่มเครื่องมือประมงเป็นรายเดือน (กรมประมง, 2555ก) จากนั้นกระจายตัวอย่างให้เจ้าหน้าที่สำนักงานประมงจังหวัด 22 จังหวัดชายทะเลดำเนินการสำรวจข้อมูลภาคสนาม โดยเป็นการสำรวจข้อมูลรายเดือนของเรือตัวอย่างลำเดิมทั้ง 12 เดือน และเป็นการสอบถามข้อมูลการทำการประมงในรอบเดือนที่ผ่านมา จากนั้นเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาคจะส่งแบบสำรวจมาให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลางบรรณาธิกร ตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อมูล บันทึกข้อมูล ประมวลผลและจัดทำรายงานประจำปี วิธีการจัดทำข้อมูลสถิติการประมงด้วยเครื่องมืออวนลากดังกล่าว จึงเป็นวิธีปฏิบัติให้เป็นจริงตามทฤษฎีค่อนข้างยาก เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลในส่วนภูมิภาคไม่สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมายตามที่ส่วนกลางกำหนดได้ เนื่องจากชาวประมงเบื่อหน่ายในการให้ข้อมูลแก่ภาครัฐหรือเจ้าหน้าที่ออกสำรวจข้อมูลแต่ไม่เจอชาวประมงต้องออกสำรวจข้อมูลซ้ำหลายรอบเพราะต้องสำรวจเรือตัวอย่างลำเดิม รวมทั้งเจ้าหน้าที่มีอัตรากำลังไม่เพียงพอ งบประมาณน้อย นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาคยังมีการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่สำคัญและเร่งด่วนจำนวนมาก โดยเฉพาะงานตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาลส่งผลให้การจัดทำข้อมูลสถิติการประมงของกรมประมงมีความล่าช้าอยู่ประมาณ 2 ปี ไม่ทันต่อความต้องการใช้ข้อมูลในการกำหนดนโยบายและวางแผนในการบริหารจัดการด้านการประมงทะเลของประเทศให้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

เมื่อพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการจัดระเบียบการประมงในประเทศ ป้องกันมิให้มีการทำการประมงโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย และสอดคล้องกับหลักการสากล รวมทั้งให้การบริหารจัดการด้านการประมงและการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล มีการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลอย่างครบถ้วนและถูกต้อง กรมประมงจึงได้กำหนดภารกิจงานใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นหลายอย่าง ซึ่งข้อมูลที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามภารกิจใหม่ ๆ หลายส่วนสามารถนำมาสนับสนุนการจัดทำข้อมูลด้านสถิติการประมงทะเลได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะสถิติปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนลากซึ่งมีข้อมูลสนับสนุนหลายอย่าง เช่น พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 มาตรา 36 บัญญัติไว้ว่า ผู้ใดจะทำการประมงพาณิชย์ต้องได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ จากอธิบดีหรือผู้ที่อธิบดีมอบหมาย การออกใบอนุญาตให้ออกสำหรับเรือประมงแต่ละลำ และในใบอนุญาตต้องระบุจำนวนและประเภทเครื่องมือทำการประมงที่ได้รับอนุญาตให้ทำการประมง พื้นที่ทำการประมง ปริมาณสัตว์น้ำสูงสุดที่อนุญาตให้ทำการประมง หรือห้วงเวลาที่กำหนดให้ทำการประมงได้ ให้สอดคล้องกับขีดความสามารถในการทำการประมง และปริมาณผลผลิตสูงสุดของสัตว์น้ำที่สามารถทำการ

ประมงอย่างยั่งยืนที่กำหนดในแผนบริหารจัดการประมง โดยจะออกใบอนุญาตให้แก่บุคคลใดเกินจำนวนที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดมิได้ และพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 มาตรา 81 บัญญัติไว้ว่า เจ้าของเรือที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทยประเภทการใช้ทำการประมงและมีขนาดตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดต้องดำเนินการตาม มาตรา 81(2) บัญญัติไว้ว่า จัดทำสมุดบันทึกการทำการประมง ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย วันที่เข้าออกท่าเทียบเรือประมง ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ทำการประมง พื้นที่ในการทำการประมงและตำแหน่งเรือในขณะที่จับสัตว์น้ำ จุดจอดเรือ ประเภทและปริมาณของสัตว์น้ำที่จับได้หรือการ ته้างสัตว์น้ำ การขนถ่ายสัตว์น้ำ การนำสัตว์น้ำขึ้นท่าเทียบเรือประมง ซึ่งต้องรับรองความถูกต้องโดยผู้ควบคุมเรือ และต้องส่งรายงานให้กรมประมงทราบ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด มาตรา 81(3) ได้บัญญัติไว้ว่า แจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงทุกครั้ง ณ ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด และในกรณีเข้าเทียบท่าเพื่อขนถ่ายสัตว์น้ำ หรือนำสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำขึ้นท่าเทียบเรือประมง ต้องส่งมอบสำเนาสมุดบันทึกการทำการประมง และเอกสารหลักฐานอื่นตามที่อธิบดีประกาศกำหนดด้วย และ มาตรา 81(4) บัญญัติไว้ว่า จัดทำเครื่องหมายประจำเรือประมงตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำจากการทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนลาก จากการสำรวจของกองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกันสามารถทำให้การจัดทำข้อมูลสถิติปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงของเครื่องมืออวนลากมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันมากขึ้น แก้ปัญหาความล่าช้าของข้อมูลสถิติการประมงให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน มีความน่าเชื่อถือเพราะเกิดจากการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่รัฐที่เกี่ยวข้องหลายขั้นตอน รวมทั้งลดภารกิจที่ซ้ำซ้อนของหน่วยงานภายในกรมประมง ลดงบประมาณ ลดขั้นตอนและลดเวลาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

จากปัญหาและการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จึงควรศึกษาวิธีการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงของเครื่องมือประมงอวนลากของเรือประมงพาณิชย์ที่ได้รับอนุญาตทำการประมงในน่านน้ำไทย ซึ่งจัดเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุดประมาณร้อยละ 48.00 (กรมประมง, 2560) ของปริมาณการจับสัตว์น้ำในน่านน้ำไทย และเป็นเครื่องมือประมงที่มีข้อมูลสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ ค่อนข้างครบถ้วน นอกจากนี้ยังเป็นการจัดทำข้อมูลให้มีความสอดคล้องกับพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 โดยจำแนกขนาดเรือตามขนาดตันกรอส รวมทั้งสามารถนำผลการศึกษาการประเมินดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับการประเมินในเครื่องมือประมงชนิดอื่น ๆ ได้

### วัตถุประสงค์

1. ประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงจากการทำการประมงด้วยเครื่องมือประมงอวนลาก
2. เปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงด้วยเครื่องมือประมงอวนลากในแต่ละชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือและพื้นที่ทำการประมง

## ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ จะศึกษาวิธีการการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง ของเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ด้วยเครื่องมือประเภทอวนลาก ประกอบด้วย อวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคู่ และอวนลากคานถ่าง โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ศึกษาการทำการประมงของเครื่องมือประเภทอวนลาก เช่น ประวัติเครื่องมืออวนลากในประเทศไทย วิธีการทำการประมง จำนวนเรือประมงและเครื่องมือประมงอวนลากที่ได้รับอนุญาต ขั้นตอนการขออนุญาตออกไปทำการประมง (Port out) การบันทึกผลการจับสัตว์น้ำในสมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing logbook) ขั้นตอนการกลับเข้าท่าเทียบเรือ (Port in) เป็นต้น

**ส่วนที่ 2** ประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงของเครื่องมืออวนลากที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมง ใน ปี พ.ศ. 2560 จำแนกตามชนิดเครื่องมือประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) พื้นที่ทำการประมง ชนิดสัตว์น้ำ โดยใช้ข้อมูลจากการแจ้งเข้า - ออกของเรือประมง (Port in – Port out) ข้อมูลสมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing Logbook) และข้อมูลร้อยละประกอบสัตว์น้ำ (Composition)

**ส่วนที่ 3** เปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนลากในแต่ละชนิดเครื่องมือประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) และพื้นที่ทำการประมง ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) และการทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparisons)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำข้อมูลสถานการณ์การทำการประมงด้วยเครื่องมือประเภทอวนลากในปัจจุบัน กำหนดแนวทางในการวางแผนบริหารจัดการการทำการประมงอวนลากของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาขีดความสามารถในการจับสัตว์น้ำให้มีสมดุลอย่างยั่งยืนกับทรัพยากรที่มีอยู่ได้
2. สามารถนำข้อมูลด้านการประมงทะเลจากการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในของกรมประมงมาบูรณาการร่วมกันในการจัดทำข้อมูลสถิติการประมงทะเลของประเทศไทยให้มีความถูกต้องและทันสมัยตามพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 (มาตรา 9)

## นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

**เรือประมง** หมายถึง ยานพาหนะทางน้ำทุกขนาดที่ใช้หรือเจตนาจะใช้เพื่อแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำในทางการค้า และให้หมายความรวมถึงยานพาหนะที่ใช้สนับสนุนเรือประมง ใช้แปรรูปสัตว์น้ำ หรือเพื่อขนถ่ายหรือขนส่งสัตว์น้ำเป็นการเฉพาะ แต่ไม่รวมถึงเรือบรรทุกสินค้า

**เรือประมงไทย** หมายถึง เรือประมงที่จดทะเบียนเป็นเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทย

**ทำการประมง** หมายถึง ค้นหา ล่อ จับ ได้มา หรือเก็บสัตว์น้ำหรือการกระทำใด ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อล่อ จับ ได้มา หรือเก็บสัตว์น้ำในที่จับสัตว์น้ำ



**เครื่องมือทำการประมง** หมายถึง เครื่องกลไก เครื่องใช้ เครื่องอุปกรณ์ ส่วนประกอบ อาวุธ เสา และหลักที่ใช้ทำการประมง

**ประมงพาณิชย์** หมายถึง การทำการประมงโดยใช้เรือประมงที่มีขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอสขึ้นไป หรือเรือประมงที่ใช้เครื่องยนต์ที่มีกำลังแรงม้าถึงขนาดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

**เครื่องมือประมงอวนลาก** หมายถึง เครื่องมือประมงที่ใช้ลักษณะคล้ายถูง วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำโดยใช้เรือลากจูงอวนให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง เป็นเครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำชนิดที่อาศัยอยู่ที่บริเวณพื้นทะเลหรือเหนือพื้นทะเล ซึ่งมีทั้งชนิดที่อยู่รวมกันเป็นฝูงหรือแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้าง ขณะทำการประมงสัตว์น้ำที่อยู่หน้าปากอวนจะถูกกวาดต้อนให้เข้าไปรวมกันที่ก้นถูงซึ่งเป็นส่วนท้ายสุดของอวน ในการลากอวนจำเป็นต้องมีอุปกรณ์หรือวิธีการที่ช่วยให้ปากอวนกางหรือถูงออกที่นิยมใช้กันแพร่หลายมีอยู่ 3 วิธี คือ ใช้เรือสองลำ ใช้แผ่นตะเฒ่ และใช้คาน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวนำมาใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการจำแนกเครื่องมือประมงอวนลากจำแนกออกเป็น 3 ชนิด คือ อวนลากแผ่นตะเฒ่ อวนลากถูง และอวนลากคานถูง

**พื้นที่ทำการประมง** หมายถึง แหล่งทำการประมงที่เรือประมงอวนลากจับสัตว์น้ำได้เป็นส่วนใหญ่ จำแนกออกเป็น 7 แหล่ง ประกอบด้วย แหล่งทำการประมงในฝั่งอ่าวไทย 5 แหล่ง และแหล่งทำการประมงในฝั่งอันดามัน 2 แหล่ง ดังนี้ (แผนภาพที่ 1)

แหล่งทำการประมงในฝั่งอ่าวไทย

แหล่ง 1 = พื้นที่อ่าวไทยตะวันออก

แหล่ง 2 = พื้นที่อ่าวไทยตอนบน

แหล่ง 3 = พื้นที่อ่าวไทยตอนกลาง

แหล่ง 4 = พื้นที่อ่าวไทยตอนล่าง

แหล่ง 5 = พื้นที่กลางอ่าวไทย

แหล่งทำการประมงในฝั่งอันดามัน

แหล่ง 6 = พื้นที่อันดามันตอนบน

แหล่ง 7 = พื้นที่อันดามันตอนล่าง

**วันทำการประมง** หมายถึง การนับห้วงเวลาที่กำหนดให้ทำการประมงของเรือประมงที่ออกไปทำการประมงแต่ละลำให้นับแต่ละเที่ยวเรือ การนับเวลาเริ่มต้นทำการประมงให้นับเวลาที่พนักงานเจ้าหน้าที่รับแจ้งการออกไปทำการประมง และลงข้อมูลในระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) เป็น “ผ่าน” โดยให้นับเวลาเริ่มต้นทำการประมงถัดออกไปสามชั่วโมง จากเวลาที่บันทึกในระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) การนับเวลาสิ้นสุดทำการประมง ให้นับเวลาที่พนักงานเจ้าหน้าที่รับแจ้งการกลับจากการทำการประมง และลงข้อมูลในระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) เป็น “ผ่าน” โดยให้นับเวลาสิ้นสุดทำการประมงย้อนหลังไปสามชั่วโมง จากเวลาที่บันทึกในระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) การนับวันทำการประมง ในแต่ละเที่ยวเรือให้นับการออกไปทำการประมงในแต่ละเที่ยวเรือที่มีห้วงเวลาไม่เกินยี่สิบสี่ชั่วโมงนับเป็นหนึ่งวันทำการประมง การออกไปทำการประมงในแต่ละเที่ยวเรือที่มีห้วงเวลาไม่เกินยี่สิบสี่ชั่วโมงจะนำเอาเวลาทั้งหมดตลอดเที่ยวเรือหารด้วยยี่สิบสี่ชั่วโมง ผลลัพธ์ที่ได้จะนับเป็นจำนวนวันทำการประมงของเที่ยวเรือนั้น เศษชั่วโมงที่เหลือหากน้อยกว่าหรือเท่ากับสิบสองชั่วโมงจะไม่นำมา

นับเป็นวันทำการประมง แต่ถ้าหากเศษชั่วโมงที่เหลือมากกว่าสิบสองชั่วโมงขึ้นไปจะนับเป็นจำนวนวันทำการประมงเป็นหนึ่งวัน

**ระบบ E-License** หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการปฏิบัติงานในการออกใบอนุญาตทำการประมงทั้งในน่านน้ำและนอคน่านน้ำไทย โดยมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อเรือประมง ทะเบียนเรือประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) เครื่องมือทำการประมง เครื่องหมายประจำเรือ พื้นที่ทำการประมง จำนวนวันที่อนุญาตให้ทำการประมง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องผ่านระบบ Fishing info เพื่อเชื่อมโยงไปยังระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**ระบบ Fishing info** หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการปฏิบัติงานในการแจ้งเข้า-ออกของเรือประมง โดยมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ชื่อเรือประมง ทะเบียนเรือประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) เครื่องมือทำการประมง เครื่องหมายประจำเรือ วันที่แจ้งออกทำการประมง ท่าเทียบเรือประมงที่ออก วันที่แจ้งเข้าท่าเทียบเรือประมง ท่าเทียบเรือประมงที่เข้า พื้นที่ทำการประมง แรงงานประมง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกกรมประมง ประกอบด้วย ข้อมูลรายละเอียดเรือประมงจากกรมเจ้าท่า ข้อมูลใบอนุญาตทำการประมงจากระบบ E-License ข้อมูลแรงงานบนเรือประมงจากระบบ Seabook ข้อมูลสมุดบันทึกการทำการประมงในระบบ Traceability และข้อมูลแสดงตำแหน่งของเรือประมงจากระบบ VMS

**ระบบ Traceability** หมายถึง ระบบ Thai Flagged Catch Certification System เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้ในการปฏิบัติงานหลักในการออกใบรับรองการจับสัตว์น้ำ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ สมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing logbook) ใบกำกับการซื้อขายสัตว์น้ำ (MCPD) ใบกำกับการณ์ถ่ายสัตว์น้ำ (MCTD) ใบรับรองการจับสัตว์น้ำ (Catch certificate) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องผ่านระบบ Fishing info เพื่อเชื่อมโยงไปยังระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

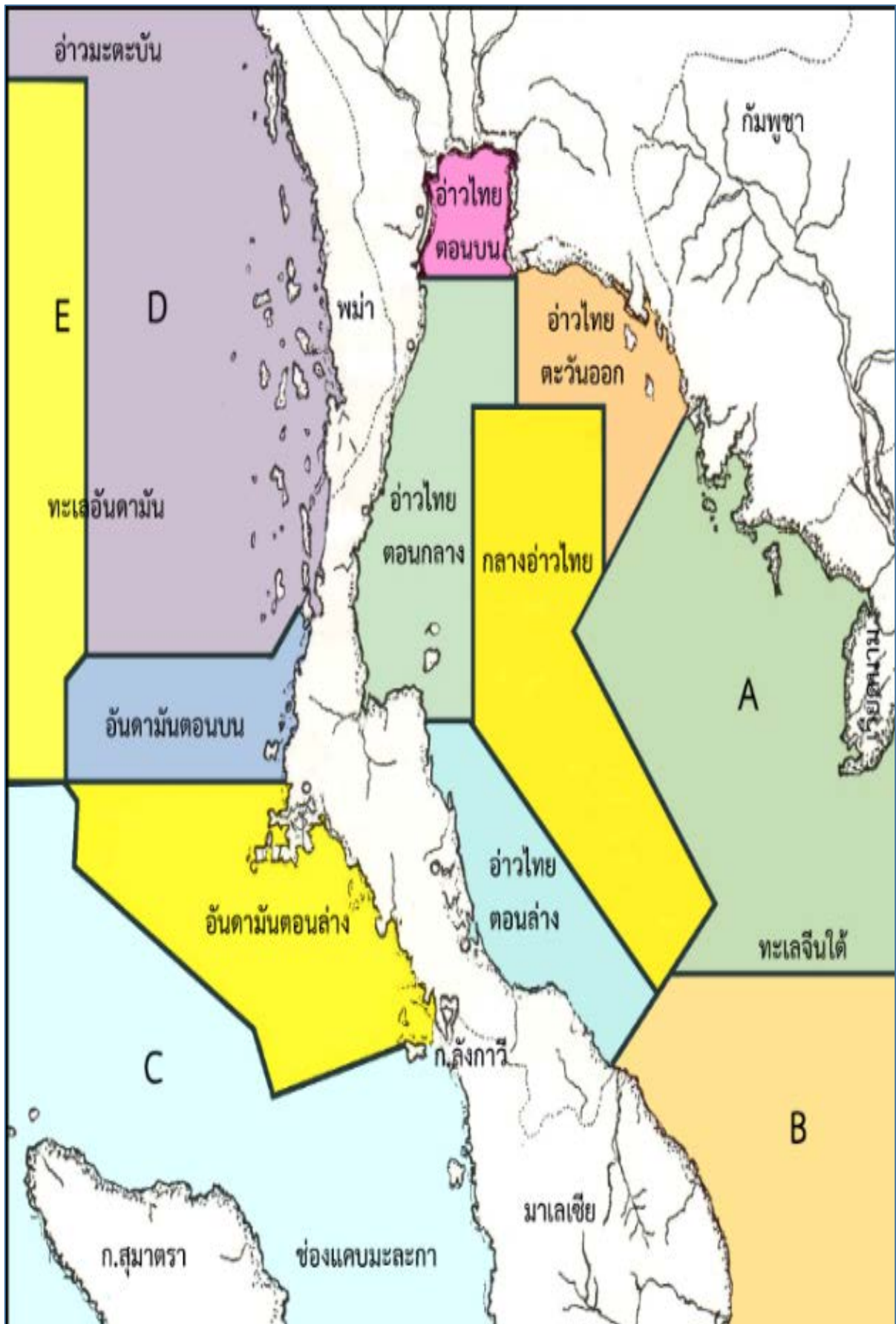
**อัตราการจับสัตว์น้ำ** หมายถึง ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้กิโลกรัมต่อวัน

**ปีการประมง** หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ 1 เมษายน ถึง 31 มีนาคม ของปีถัดไป

**ตันกรอส** หมายถึง ความจุของเรือคิดเป็นตันของเนื้อที่ว่างภายในลำเรือทั้งหมด และห้องต่าง ๆ ที่อยู่บนดาดฟ้า ยกเว้นห้องเครื่องจักร ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัวและห้องบันได

**จำนวนเที่ยวของเครื่องมืออวนลากคู่** หมายถึง การทำการประมงของเครื่องมืออวนลากคู่จะประกอบด้วยเรือประมง 2 ลำ คือ เรือหลักและเรือรอง ในการนับจำนวนเที่ยวของอวนลากคู่จะนับจำนวนเที่ยวการออกไปทำการประมงของเรือหลัก

**การจำแนกขนาดเรือ (ตันกรอส) ของเครื่องมืออวนลากคู่** หมายถึง การทำการประมงของเครื่องมืออวนลากคู่จะประกอบด้วยเรือประมง 2 ลำ คือ เรือหลักและเรือรอง ในการจำแนกขนาดเรือของอวนลากคู่จะใช้ตันกรอสของเรือหลักเป็นเกณฑ์ในการจำแนก



แผนภาพที่ 1 แสดงพื้นที่ทำการประมง

## วิธีการดำเนินงาน

### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) และทุติยภูมิ (Secondary data) จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย

1) ข้อมูลจำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงประเภทอวนลาก จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) และพื้นที่ทำการประมง ในปีการประมง 2560 จากระบบ E-License กลุ่มทะเบียนและอนุญาตทำการประมง กองบริหารจัดการทรัพยากรและกำหนดมาตรการกรมประมง

2) ข้อมูลการแจ้งเข้า-ออกของเรือประมง (port in – port out) จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) พื้นที่ทำการประมง ตั้งแต่ มกราคม-ธันวาคม 2560 จากระบบ Fishing info ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมประมง

3) ข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำในสมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing Logbook) จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) พื้นที่ทำการประมง ตั้งแต่ มกราคม-ธันวาคม 2560 จากระบบ Thai Flagged Catch Certification System ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมประมง

4) ข้อมูลร้อยละองค์ประกอบสัตว์น้ำ (Composition) จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) พื้นที่ทำการประมง ตั้งแต่ มกราคม-ธันวาคม 2560 จากกลุ่มประเมินสถานะทรัพยากรประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง

5) ข้อมูลสถิติปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง ข้อมูลจำนวนเรือประมง อวนลาก รวบรวมในลักษณะข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) จากกลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

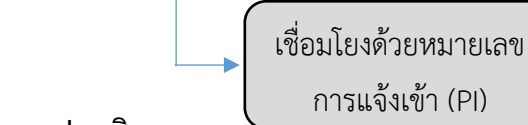
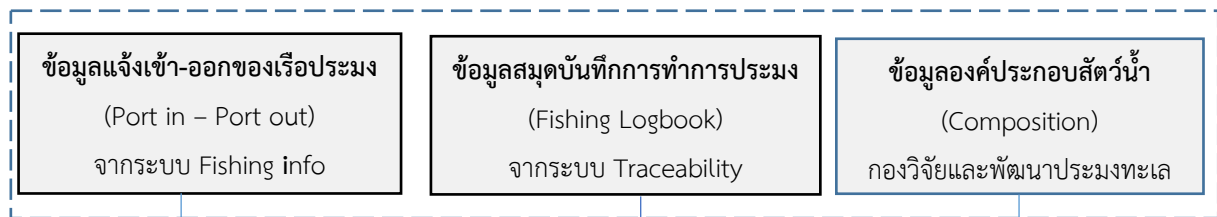
6) ข้อมูลจากเอกสารเผยแพร่ วารสาร ผลการศึกษา งานวิจัย ตลอดจนบทความในหนังสือ และ internet เป็นต้น

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

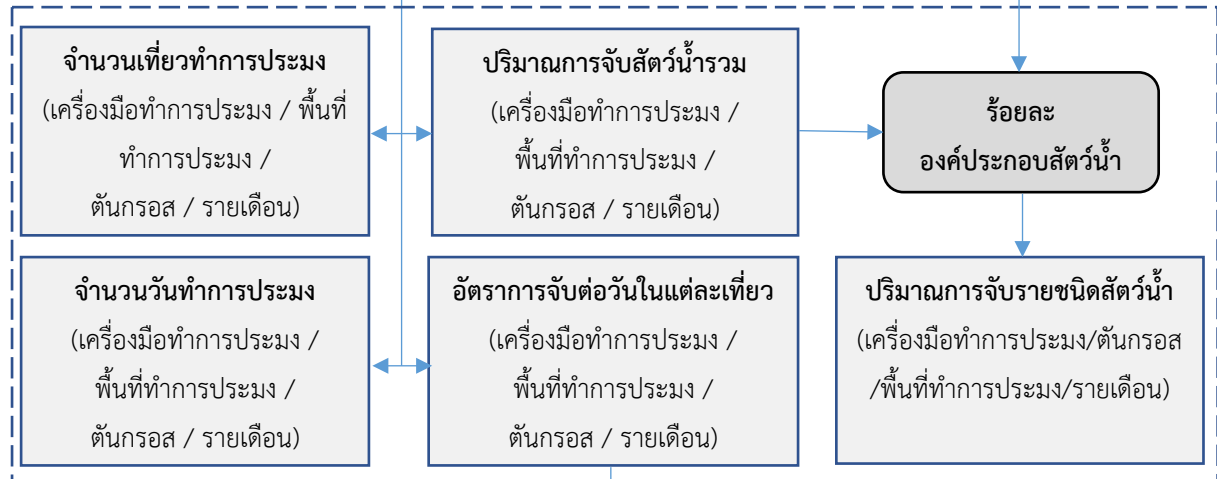
- 1) โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสถิติ (SPSS for windows)
- 2) Microsoft SQL

### 3. กรอบแนวคิด

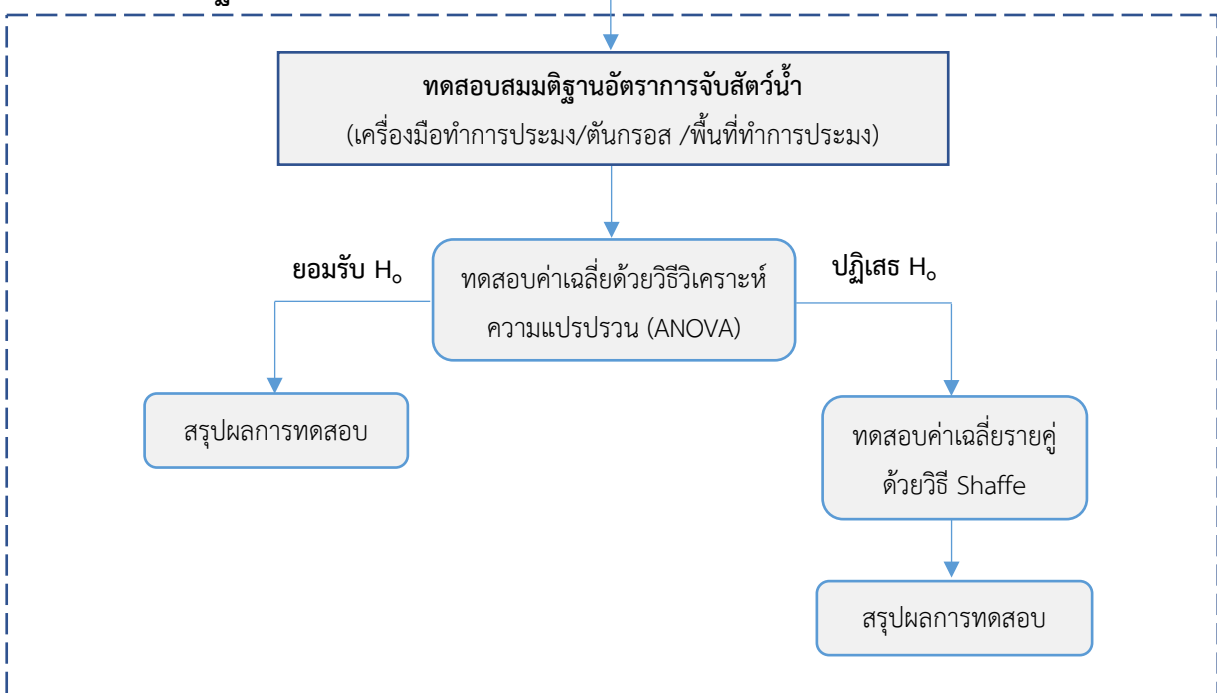
#### แหล่งข้อมูล



#### การประเมินผล



#### การทดสอบสมมติฐาน



#### 4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 การประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง และส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ทำการประมง โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 นำข้อมูลจากการแจ้งเข้า-ออกของเรือประมง (port in – port out) ในแต่ละเที่ยวมาคำนวณจำนวนวันทำการประมง ตามประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการนับชั่วโมงเวลาที่กำหนดให้ทำการประมงของผู้ได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2560

4.2 นำข้อมูลจากข้อ 4.1 มาเชื่อมโยงกับข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำในสมุดบันทึกการทำการประมง (fishing logbook) ในแต่ละเที่ยวด้วยหมายเลขทะเบียนเรือและหมายเลขการแจ้งเข้า (PI) จากนั้นคำนวณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อวันในแต่ละเที่ยว

$$\text{อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัมต่อวัน)} = \frac{\text{ปริมาณการจับสัตว์น้ำในเที่ยวนั้น (กิโลกรัม)}}{\text{จำนวนวันทำการประมงเที่ยวนั้น (วัน)}}$$

4.3 นำข้อมูลจากข้อ 4.2 มาประมวลผลการลงแรงทำการประมง ประกอบด้วย จำนวนเที่ยวทำการประมง จำนวนวันทำการประมง จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) และพื้นที่ทำการประมง เป็นรายเดือน

4.4 นำข้อมูลจากข้อ 4.2 มาประมวลผลปริมาณการจับสัตว์น้ำรวม (Total catch) จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) และพื้นที่ทำการประมง เป็นรายเดือน

4.5 นำข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำ (composition) มาคำนวณร้อยละองค์ประกอบสัตว์น้ำแต่ละชนิด จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) และพื้นที่ทำการประมง เป็นรายเดือน เช่น การคำนวณร้อยละขององค์ประกอบปลาจากเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ (OBT) ขนาดเรือตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส (S) ในพื้นที่อ่าวไทยตะวันออก (1) เดือนมกราคม 2560 (01)

$$\text{ร้อยละองค์ประกอบปลา}_{(OBT,S,1,01)} = \frac{\text{ปริมาณการจับปลา}_{(OBT,S,1,01)}}{\text{ปริมาณการจับสัตว์น้ำทั้งหมด}_{(OBT,S,1,01)}} \times 100$$

4.6 คำนวณปริมาณการจับเป็นรายชนิดสัตว์น้ำ จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) และพื้นที่ทำการประมง เป็นรายเดือน โดยนำข้อมูลในข้อ 4.4 ปริมาณการจับสัตว์น้ำรวม (Total catch) จำแนกตามชนิดเครื่องมือประมง ขนาดเรือ(ตันกรอส) พื้นที่ทำการประมง เป็นรายเดือน คูณกับข้อมูลในข้อ 4.5 ร้อยละองค์ประกอบสัตว์น้ำแต่ละชนิด จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) และพื้นที่ทำการประมง เป็นรายเดือน เช่น การคำนวณปริมาณการจับปลาจากเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ (OBT) ขนาดเรือตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส (S) ในพื้นที่อ่าวไทยตะวันออก (1) เดือนมกราคม 2560 (01)

ปริมาณการจับปลา $_{\text{OBT,S,1,01}}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำทั้งหมด $_{\text{OBT,S,1,01}}$  X ร้อยละองค์ประกอบปลา $_{\text{OBT,S,1,01}}$

4.7 นำข้อมูลอัตราการจับสัตว์น้ำต่อวันในแต่ละเที่ยวในข้อ 4.2 มาทดสอบสมมติฐานอัตราการจับสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ทำการประมง จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมงและขนาดเรือ (ตันกรอส) โดยมีขั้นตอนการทดสอบ ดังนี้

- ทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันหรือไม่ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) หากผลการทดสอบปรากฏว่าอัตราการจับสัตว์น้ำไม่แตกต่างกัน ก็สรุปผลการทดสอบ

- ทดสอบเปรียบเทียบพหุคูณ (multiple comparison) หากผลการทดสอบ ANOVA ปรากฏว่า อัตราการจับสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ก็จะทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ในพื้นที่คู่ใดบ้างที่มีอัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกันด้วยวิธีของเซฟเฟและสรุปผลการทดสอบ

#### 4.8 สรุปผลการวิเคราะห์

### 5. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.1 การประเมินปริมาณการจับและการลงแรงทำการประมง (Catch and Effort) ในการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงของเครื่องมืออวนลาก จะประเมินจำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง จำแนกเป็น 3 ชนิด คือ อวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคู่ อวนลากคานถ่าง จำแนกตามขนาดเรือโดยใช้ความจุของเรือเป็นเกณฑ์ จำแนกเป็น 4 ขนาด คือ ตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ตั้งแต่ 150 ตันกรอส ขึ้นไป และจำแนกตามพื้นที่ทำการประมง จำแนกเป็น 7 พื้นที่ คือ อ่าวไทยตะวันออก อ่าวไทยตอนบน อ่าวไทยตอนกลาง อ่าวไทยตอนล่าง กลางอ่าวไทย อันดามันตอนบน และอันดามันตอนล่าง มีรายละเอียดดังนี้

การประเมินปริมาณการจับรวม (Total Catch) โดยใช้ข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำจากสมุดบันทึกการทำประมง (Fishing Logbook) มีรายละเอียดดังนี้

กำหนดให้

$i$  = ชนิดเครื่องมือทำการประมง;  $i = 1, 2, 3$

1 = อวนลากแผ่นตะเฆ่ (OBT)

2 = อวนลากคู่ (PT)

3 = อวนลากคานถ่าง (BT)

$j$  = ขนาดเรือ (ตันกรอส);  $j = 1, 2, 3, 4$

1 = ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส (S)

2 = ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส (M)

3 = ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส (L)

4 = ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป (X)

$k$  = พื้นที่ทำการประมง;  $k = 1, 2, \dots, 7$

1 = อ่าวไทยตะวันออก    2 = อ่าวไทยตอนบน    3 = อ่าวไทยตอนกลาง

4 = อ่าวไทยตอนล่าง    5 = กลางอ่าวไทย    6 = อันดามันตอนบน

7 = อันดามันตอนล่าง

$l$  = เดือน;  $l = 1, 2, \dots, 12$

1 = มกราคม    2 = กุมภาพันธ์    3 = มีนาคม    4 = เมษายน

5 = พฤษภาคม    6 = มิถุนายน    7 = กรกฎาคม    8 = สิงหาคม

9 = กันยายน    10 = ตุลาคม    11 = พฤศจิกายน    12 = ธันวาคม

$m$  = จำนวนเที่ยว  $m = 1, 2, \dots, m_{ijkl}$

$X_{ijklm}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ของเดือนที่  $l$  ในเที่ยวที่  $m$

$X_{ijkl}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ของเดือนที่  $l$

$$= \sum_{m=1}^{m_{ijkl}} X_{ijklm}$$

**การประเมินร้อยละองค์ประกอบสัตว์น้ำ (Percentage of Composition)** โดยใช้ข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการสำรวจของกองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล มีรายละเอียดดังนี้กำหนดให้

$i$  = ชนิดเครื่องมือทำการประมง;  $i = 1, 2, 3$

1 = อวนลากแผ่นตะเฒ่ (OBT)

2 = อวนลากคู่ (PT)

3 = อวนลากคานถ่าง (BT)

$j$  = ขนาดเรือ (ตันกรอส);  $j = 1, 2, 3, 4$

1 = ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส (S)

2 = ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส (M)

3 = ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส (L)

4 = ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป (X)

$k$  = พื้นที่ทำการประมง;  $k = 1, 2, \dots, 7$

1 = อ่าวไทยตะวันออก

2 = อ่าวไทยตอนบน

3 = อ่าวไทยตอนกลาง

4 = อ่าวไทยตอนล่าง

5 = กลางอ่าวไทย

6 = อันดามันตอนบน



7 = อ้นดามันตอนล่าง

$l$  = เดือน;  $l = 1, 2, 3, \dots, 12$

1 = มกราคม      2 = กุมภาพันธ์      3 = มีนาคม      4 = เมษายน

5 = พฤษภาคม      6 = มิถุนายน      7 = กรกฎาคม      8 = สิงหาคม

9 = กันยายน      10 = ตุลาคม      11 = พฤศจิกายน      12 = ธันวาคม

$m$  = จำนวนเที่ยว  $m = 1, 2, \dots, m_{ijkl}$

$s$  = ชนิดสัตว์น้ำ:  $s = 1, 2, 3, \dots, 52$

1 = ปลาทุ      2 = ปลาลัง      3 = ปลาอินทรี      4 = ปลาดาบขาว

5 = ปลาทุแวก      6 = ปลาแซ่ไก่      7 = ปลาสิ่กุน      8 = ปลาสิ่กุนตาโต

9 = ปลาสำลี      10 = ปลาทุเร      ...      52 = สัตว์น้ำอื่น ๆ

$Y_{ijklms}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ของเดือนที่  $l$  เที่ยวที่  $m$  ชนิดสัตว์น้ำที่  $s$

$Y_{ijkl}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ของเดือนที่  $l$  ชนิดสัตว์น้ำที่  $s$

$$= \sum_{m=1}^{m_{ijkl}} Y_{ijklms}$$

$Y_{ijkl}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ของเดือนที่  $l$

$$= \sum_{s=1}^{52} Y_{ijkl}$$

$C_{ijkl}$  = ร้อยละองค์ประกอบสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ของเดือนที่  $l$  ชนิดสัตว์น้ำที่  $s$

$$= \frac{Y_{ijkl}}{Y_{ijkl}} \cdot 100$$

การประเมินปริมาณการจับรายชนิดสัตว์น้ำ (Catch by Species) โดยใช้ข้อมูลปริมาณการจับรวม (Total Catch) และร้อยละองค์ประกอบสัตว์น้ำ (Percentage of Composition) มีรายละเอียดดังนี้

$X_{ijkl}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ของเดือนที่  $l$  ชนิดสัตว์น้ำที่  $s$

$$= X_{ijkl} \cdot C_{ijkl}$$

$X_{ijks}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่  $i$  ขนาดเรือที่  $j$  ในพื้นที่ทำการประมงที่  $k$  ชนิดสัตว์น้ำที่  $s$

$$= \sum_{l=1}^{12} X_{ijkl}$$

$X_{ijs}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่ i ขนาดเรือที่ j  
ชนิดสัตว์น้ำที่ s

$$= \sum_{k=1}^7 X_{ijks}$$

$X_{is}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่ i ชนิดสัตว์น้ำที่ s

$$= \sum_{j=1}^4 X_{ijs}$$

$X_i$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่ i

$$= \sum_{s=1}^{52} X_{is}$$

$X$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำทั้งหมด

$$= \sum_{i=1}^3 X_i$$

**การประเมินอัตราการจับสัตว์น้ำ** โดยใช้ข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำจากสมุดบันทึกการทำ  
การประมงและข้อมูลจำนวนวันทำการประมงจากข้อมูลการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง มีรายละเอียดดังนี้

$X_{ijklm}$  = ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่ i ขนาดเรือที่ j ในพื้นที่  
ทำการประมงที่ k ของเดือนที่ l ในเที่ยวที่ m

$D_{ijklm}$  = จำนวนวันทำการประมงของเครื่องมือทำการประมงที่ i ขนาดเรือที่ j ใน  
พื้นที่ทำการประมงที่ k ของเดือนที่ l ในเที่ยวที่ m

$R_{ijklm}$  = อัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงที่ i ขนาดเรือที่ j ในพื้นที่  
ทำการประมงที่ k ของเดือนที่ l ในเที่ยวที่ m

$$R_{ijklm} = \frac{X_{ijklm}}{D_{ijklm}}$$

## 5.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) และการเปรียบเทียบ เชิงพหุคูณ (Multiple comparisons)

ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการ  
วิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า ANOVA หรือ F-test ถ้าผลการ  
ทดสอบปฏิเสธสมมติฐานหลัก ต้องทำการทดสอบต่อไปว่ากลุ่มตัวอย่างคู่ใดที่แตกต่างกันโดยใช้การเปรียบเทียบ  
พหุคูณ (Multiple comparison) (ชัชวาลย์, 2544)

**5.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance)** คือ การแบ่งความ  
แปรปรวนทั้งหมด (total variation) ของค่าสังเกตหรือตัวแปรตามออกเป็น ส่วน ๆ ตามที่มาหรือสาเหตุของ  
ส่วนนั้น ๆ (source of variation) ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มหลาย ๆ กลุ่ม จะมีความแปรปรวน  
ที่ต้องคำนวณอยู่ 2 ส่วน คือ ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Between-groups variance) แสดงขนาดของ  
ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มต่าง ๆ ถ้าระหว่างกลุ่มมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันมากค่าความแปรปรวน  
ระหว่างกลุ่มจะมีค่ามากด้วย และความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Within-groups variance) แสดงการกระจาย

ของค่าแต่ละตัวภายในแต่ละกลุ่มว่ามีการกระจายมากหรือน้อยค่าที่คำนวณได้เรียกว่าความคลาดเคลื่อน สูตรที่ใช้ในการทดสอบ คือ F-test โดยเอาความแปรปรวนระหว่างกลุ่มเป็นตัวตั้งหารด้วยความแปรปรวนภายในกลุ่ม แล้วเปรียบเทียบค่า F ที่คำนวณได้กับค่า F ในตารางค่าวิกฤต F (Critical values of F) เพื่อสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล หรือพิจารณาว่า sig. (P-value) จากผลการวิเคราะห์จากระบบคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมประมวลผลข้อมูลทางสถิติ (SPSS for window) ถ้าค่า P-value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) สรุปว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และถ้าค่า P-value มีค่ามากกว่า  $\alpha$  จะยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) สรุปว่าค่าเฉลี่ยทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระ 1 ตัว ซึ่งแบ่งออกเป็น k กลุ่ม มีโครงสร้างของข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	...	กลุ่ม j	...	กลุ่ม k
$X_{11}$	$X_{12}$	$X_{13}$		$X_{1j}$		$X_{1k}$
$X_{21}$	$X_{22}$	$X_{23}$		$X_{2j}$		$X_{2k}$
•	•	•		•		•
•	•	•		•		•
•	•	•		•		•
$X_{n_1 1}$	$X_{n_2 2}$	$X_{n_3 3}$		$X_{n_j j}$		$X_{n_k k}$
$T_1$	$T_2$	$T_3$		$T_j$		$T_k$
$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$		$\bar{X}_j$		$\bar{X}_k$
$n_1$	$n_2$	$n_3$		$n_j$		$n_k$

โดยที่  $X_{ij}$  แทนค่าสังเกตตัวที่ j กลุ่มที่ i โดยที่  $i = 1, 2, \dots, k; j = 1, 2, \dots, n_i$

$$T_i = \sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}$$

$$G = \sum_{i=1}^k T_i = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}$$

$$N = \sum_{i=1}^k n_i, \quad \bar{X} = \frac{G}{N}, \quad \bar{X}_i = \frac{T_i}{n_i}$$

$$\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})^2 = \sum_{i=1}^k n_i (\bar{x}_i - \bar{x})^2 + \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$$

$$(SST) = (SSTr) + (SSE)$$

$$SSTr = SS \text{ (between groups)}$$

$$SSE = SS \text{ (within groups)}$$

นำส่วนต่าง ๆ ใส่ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อหาตัวสถิติทดสอบ F เพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานหลัก  $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$

#### ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

ที่มาของความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม	k-1	SSTr	$MSTr = \frac{SSTr}{k-1}$	$F_c = \frac{MSTr}{MSE}$
ความแปรปรวนภายในกลุ่ม	N-k	SSE	$MSE = \frac{SSE}{N-k}$	
รวม	N-1	SST		

### ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน

#### 1. การตั้งสมมติฐาน

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$H_1$ : มี  $\mu_i$  และ  $\mu_j$  อย่างน้อย 1 คู่ไม่เท่ากัน

#### 2. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha$

#### 3. สถิติที่ใช้ทดสอบ F-test

$$F_c = \frac{MSTr}{MSE}$$

#### 4. เขตวิกฤต

$$CR: F > f_{\alpha, (t-1, N-t)}$$

#### 5. สรุปผลการทดสอบ

ถ้า  $F_c$  ตกนอกเขตวิกฤตผลการทดสอบจะยอมรับ  $H_0$  ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  สรุปว่าค่าเฉลี่ยทุกกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ถ้า  $F_c$  ตกในเขตวิกฤตเราจะปฏิเสธ  $H_0$  ที่ระดับนัยสำคัญ  $\alpha$  สรุปว่า มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่หรือว่าค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 2 กลุ่มแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หรือพิจารณาค่า Sig (P-value) จากผลการวิเคราะห์จากระบบคอมพิวเตอร์ ถ้าค่า P-value มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) สรุปว่ามีค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และถ้าค่า P-value มีค่ามากกว่า  $\alpha$  จะยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) สรุปว่าค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

### 5.2.2 การเปรียบเทียบเชิงพหุคูณ (Multiple comparisons) เป็นการทดสอบ

ความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ในกรณีทีผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนปฏิเสธ  $H_0$  เพื่อต้องการทราบว่า มีค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่มียูหลายวิธี ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้เลือกใช้วิธี The Scheffe' Test หรือ S-method เนื่องจากวิธีการของ Scheffe สามารถใช้เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยได้มากกว่าทีละคู่จึงมีการเปรียบเทียบได้อย่างซับซ้อน มีความเป็นอนุรักษ์ค่อนข้างมาก (More conservative) เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่น ๆ และวิธีการนี้สามารถใช้กับกรณีกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่มีขั้นตอนของการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

#### 1. การตั้งสมมติฐาน

$$H_0: \mu_i = \mu_j$$

$H_1: \mu_i \neq \mu_j$  เมื่อ  $i, j$  เป็นข้อมูลกลุ่มที่  $i$  หรือ  $j$  ใด ๆ โดยที่  $i \neq j$

#### 2. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha$

#### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบ Scheffe' Test (ธานินทร์, 2555)

$$Sf = \sqrt{(k-1)F_{(\alpha, k-1, N-k)}} \sqrt{MSE \left( \frac{1}{n_i} - \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ  $X_i, X_j$  เป็นค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่  $i$  และ  $j$  ที่ต้องการเปรียบเทียบ

MSE เป็นค่าความผันแปรภายในกลุ่มจากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

$n_i, n_j$  คือ ขนาดตัวอย่างในกลุ่มที่  $i$  และกลุ่มที่  $j$

ถ้าค่า  $X_i - X_j$  มากกว่า ค่า  $Sf$  สรุปว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มที่  $i$  และกลุ่มที่  $j$  แตกต่างกัน และถ้าค่า  $X_i - X_j$  น้อยกว่า ค่า  $Sf$  สรุปว่าค่าเฉลี่ยกลุ่มที่  $i$  และกลุ่มที่  $j$  ไม่แตกต่างกัน หรือจะพิจารณาค่า P-value ถ้าค่า P-value มากกว่า  $\alpha$  จะยอมรับสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าค่าเฉลี่ยของคู่ที่  $i$  และ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่ถ้าหาก P-value น้อยกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) หมายความว่าค่าเฉลี่ยของคู่ที่  $i$  และ  $j$  แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การประมงอวนลากของประเทศไทย

การประมงทะเลของไทยในสมัยก่อนเป็นการทำการประมงเพื่อยังชีพโดยจับสัตว์น้ำในบริเวณชายฝั่งเพื่อนำมาใช้บริโภคในครัวเรือนหรือแลกเปลี่ยนซื้อขายกันในพื้นที่ใกล้เคียง เครื่องมือหลักที่ใช้ทำการประมงจะเป็นเครื่องมือประเภทประจำที่ เช่น โป๊ะ โพงพาง รั้วโซمان อวนลอย อวนติดชาย ยอ ลอบ เบ็ด แร้วดักปู คราดหอย และการเก็บหอย โดยจะทำการดักจับสัตว์น้ำจากบริเวณชายฝั่งและปากแม่น้ำลำคลอง โดยใช้เรือใบและเรือแจวเป็นยานพาหนะ และนับตั้งแต่ชาวจีนได้มีการขยายการจับปลาเข้ามาถึงนอกฝั่งทะเลของประเทศเวียดนามประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสัตว์น้ำอื่น ๆ ในอ่าวไทยทำให้ชาวจีนจากเกาะไหหลำได้นำเรือสำเภาสามเสาเข้ามาทำประมงในเขตไทยเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2469 โดยใช้เรือสองลำและอวนล้อมที่เรียกว่าอวนตั้งเกจับปลาผิวน้ำจำพวกปลาทุ-ลัง ต่อมาในปี พ.ศ. 2473 ญี่ปุ่นซึ่งมีนโยบายทางการประมงที่จะครอบครองบริเวณซีกนี้ของโลกก็ได้ดำเนินการติดต่อกับทางราชการไทยขอนำเข้าเรือติดเครื่องยนต์ประกอบอวนถุมิปักหรือลักษณะเกี่ยวกับอวนลากเข้ามาจับปลาบริเวณเกาะต่าง ๆ ในอ่าวไทย

ในปี พ.ศ. 2494 นาวาเอกคาร์ล ดับลิว เลอโว ผู้เชี่ยวชาญการประมงและเรือประมงแห่งคณะผู้แทนพิเศษฝ่ายเศรษฐกิจและวิชาการแห่งสหรัฐอเมริกาประจำประเทศไทย ได้ดำเนินการสำรวจสถานะการประมงในอ่าวไทยฝั่งตะวันออกโดยเรือสำรวจประมงทะเล “เกษตรสินธุ์” ของกรมประมง และได้รายงานเสนอ E.C.A ให้มีการให้ความช่วยเหลือเครื่องมืออวนลากใต้ทะเลให้กับเรือทดลองของกรมประมง และประมาณปี พ.ศ. 2495 บริษัท ไทยค้า จำกัด ได้ทำการต่อเรืออวนลากขนาดเล็กออกทำการประมงในประเทศไทยเป็นรายแรก โดยอาศัยความช่วยเหลือของช่างต่อเรือชาวญี่ปุ่นทำการทดลองใช้เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่และอวนลากแบบเรือคู่ทำการประมงเป็นเวลานานหลายปี แม้ว่าจะไม่มีบันทึกผลการทำประมงไว้เป็นหลักฐานแต่พบว่าได้ผลดีพอสมควร แต่สัตว์น้ำที่จับได้มีราคาต่ำมากเนื่องจากเป็นปลาหน้าดินที่ประชาชนยังไม่รู้จักคุ้นเคยและไม่นิยมบริโภค

ในระยะเวลาใกล้เคียงกันนั้น บริษัทอุตสาหกรรมอ่าวไทยจำกัด ได้นำเรือประมงขนาด 47-90 ตันกรอส ประกอบด้วยเครื่องมืออวนลากแบบแผ่นตะเฆ่และเบ็ดราวน้ำลึก รวม 4 ลำ เข้ามาในประเทศไทยและยื่นคำร้องต่อกระทรวงเกษตรขออนุญาตทำการประมงในน่านน้ำไทย โดยขอใช้ผู้ชำนาญชาวจีนรวม 4 คน แต่กระทรวงเกษตรไม่สามารถอนุญาตให้ได้เนื่องจากเป็นการขัดพระราชบัญญัติว่าด้วยสิทธิการประมง

ในเขตการประมงไทย พ.ศ. 2482 แต่เนื่องจากบริษัทได้นำเรือเข้ามาในประเทศไทยแล้ว ทางกรจึงพิจารณาเห็นว่าตามพระราชบัญญัติดังกล่าวได้เปิดช่องทางอนุญาตให้คนต่างด้าวทำการประมงทดลองและฝึกชาวประมงไทยได้ จึงอนุญาตให้ใช้คนต่างด้าวดังกล่าวทำการทดลองและฝึกหัดชาวประมงไทย โดยมีเงื่อนไขให้กรมประมงส่งเจ้าหน้าที่ไปกับเรือประมงทุกเที่ยว ๆ ละ 1 คน เพื่อควบคุมการทดลองและการฝึกอบรมชาวประมงไทย การทดลองทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนลากในคราวนั้นไม่ประสบผลสำเร็จต้องล้มเลิกไปเนื่องจากขาดความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับแหล่งปลาหน้าดินในอ่าวไทย

ต่อมาในปี พ.ศ. 2496 บริษัท กิจไพศาล จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทของคนไทยได้ดำเนินการขออนุญาตนำเรือประมงอวนลากแบบเรือคู่ เข้ามาทำการประมงในอ่าวไทยตอนนอกและขออนุญาตให้คนต่างด้าวสัญชาติจีนทำการใช้เครื่องมือและฝึกหัดชาวประมงไทยโดยมีกำหนดเวลา กรมประมงได้พิจารณาเห็นว่าทรัพยากรสัตว์น้ำหน้าดินในขณะนั้นได้ถูกทดลองทั้งยังมีได้นำขึ้นมาใช้ประโยชน์ และเครื่องมือประเภทอวนลากเป็นเครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมที่จะใช้ในการทดลองทำการประมงหน้าดิน และฝึกหัดชาวประมงไทยให้รู้จักใช้เครื่องมือประมงที่ทันสมัย จึงได้พิจารณาอนุญาต บริษัท กิจไพศาล จำกัด ให้ใช้คนต่างด้าวทำการทดลองทำการประมงด้วยอวนลากและฝึกหัดชาวประมงไทยให้รู้จักใช้เครื่องมือนี้โดยจะต้องเดินทางกลับเมื่อครบกำหนดเวลาอนุญาต บริษัท กิจไพศาล จำกัด ได้เริ่มทำการทดลองจับสัตว์น้ำ ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2496 ผลการทำประมงด้วยอวนลากแบบเรือคู่ได้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ เครื่องมืออวนลากได้รับความเสียหายมาก เนื่องจากขาดความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับลักษณะพื้นก้นทะเลในอ่าวไทย ยิ่งกว่านั้นราคาสัตว์น้ำหน้าดินในขณะนั้นต่ำมาก เนื่องจากประชาชนไม่รู้จักคุ้นเคยกับปลาหน้าดินซึ่งมีลักษณะและสีต่างจากปลาผิวน้ำและตลาดมีความต้องการน้อย ในที่สุดการทำประมงด้วยเครื่องมืออวนลากแบบเรือคู่ของบริษัท กิจไพศาล จำกัด ก็จำต้องล้มเลิกไป แต่ในปี พ.ศ. 2497 ชาวประมงไทยส่วนหนึ่งได้เริ่มทดลองเครื่องมือประมงอวนลากคานถ่างมาทำการประมงกุ้งซึ่งได้ผลดีมาก และ ปี พ.ศ. 2502 บริษัท ไทยประมงทะเล จำกัด ได้ซื้อเรือประมงอวนลากคู่ขนาด 70-80 ตันกรอส จากประเทศญี่ปุ่นมาทำการประมงอวนลากทางฝั่งมหาสมุทรอินเดีย แต่ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากปลาหน้าดินราคาต่ำมากและไม่มีตลาดจำหน่ายปลาทางด้านมหาสมุทรอินเดีย บริษัทจึงได้ขออนุญาตนำเรือประมงดังกล่าวเข้ามาทำการประมงทางด้านอ่าวไทย (ทวีป และ สุชาติ, มปป)

จากการที่ชาวประมงไทยยังขาดความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องมืออวนลากและขาดความรู้เกี่ยวกับแหล่งประมงในน่านน้ำไทย กรมประมงได้พิจารณาเห็นว่าชลสมบัติประเภทยังมีได้นำขึ้นมาใช้ประโยชน์สมกับความอุดมสมบูรณ์ที่มีอยู่และประเทศก็มีความจำเป็นต้องใช้อาหารสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นทุกปี จึงมีความจำเป็นที่จะเริ่มดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว แต่การที่จะฝึกหัดชาวประมงให้มีความรู้ความชำนาญในวิธีการของอวนลากและแหล่งทำการประมงในอ่าวไทย มีความจำเป็นต้องอาศัยชาวประมงต่างด้าวผู้ชำนาญ จึงเสนอกระทรวงเกษตรและคณะปฏิวัติ ออกประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 45 ลงวันที่ 11 มกราคม 2502 ผ่อนผันให้ใช้ผู้ชำนาญต่างด้าวทำการประมงฝึกหัดชาวประมงไทย โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1) ผ่อนผันให้เรือประมงไทยใช้ผู้ชำนาญชาวต่างด้าวลงทำการประมงในเรือประมงไทยในเขตการประมงไทยได้ เพื่อทำการฝึกหัดชาวประมงให้มีความชำนาญในการใช้เครื่องมือสมัยใหม่ ที่มีประสิทธิภาพสูง โดยได้รับอนุญาตจากกระทรวงเกษตร

2) ให้กระทรวงเกษตร มีอำนาจทำการสอบสวนคุณสมบัติของผู้ชำนาญชาวต่างด้าว และมีอำนาจออกใบอนุญาตให้ผู้ชำนาญชาวต่างด้าวเหล่านั้นทำหน้าที่เป็นครูสอนหรือเป็นผู้ฝึกชาวประมงไทย โดยกำหนดจำนวนผู้ชำนาญชาวต่างด้าวที่จะให้ลงทำการประมงในเรือประมง

3) ให้กระทรวงเกษตร มีอำนาจกำหนดเขตให้เรือประมงที่มีผู้ชำนาญชาวต่างด้าวสำหรับฝึกชาวประมงดังกล่าวแล้ว ทำการประมงและมีอำนาจกำหนดเวลาที่จะอนุญาตให้ทำการฝึกหัดได้ตามที่เห็นสมควร

นับแต่นั้นเป็นต้นมา ได้มีชาวประมงไทยหลายรายดำเนินการซื้อเรือประมงอวนลากจากประเทศญี่ปุ่นและไต้หวันมาทำการประมงในอ่าวไทยเพิ่มมากขึ้น โดยได้รับอนุญาตให้ใช้ผู้ชำนาญชาวต่างด้าวลงทำการประมง และฝึกหัดชาวประมงให้มีความชำนาญในการใช้อวนลากมากขึ้น แต่วิธีการทำประมงอวนลากในสมัยนั้นคงใช้เรืออวนลาก 2 ลำ (Pair Trawling) และเรืออวนลากคานถ่างขนาดเล็กเท่านั้น และแม้บริษัททำการประมงหลายบริษัทจะประสบความล้มเหลวในการใช้อวนลากหน้าดินทำการประมงในอ่าวไทย แต่จากความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรยังทำให้มีเรือประมงอวนลากเพิ่มขึ้น และประเทศไทยได้ลงนามในสัญญาทวิภาคีลงวันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2499 กับสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีเกี่ยวกับความร่วมมือทางเศรษฐกิจและทางวิชาการ จึงได้มีการเจรจาทำข้อตกลงภาคผนวกแห่งสัญญาทวิภาคีดังกล่าว ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2503 โดยสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีจะช่วยเหลือประเทศไทยในการพัฒนาการประมงทะเล โดยสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีจะส่งผู้เชี่ยวชาญการประมงมาทำการสำรวจแหล่งประมง และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการประมงอวนลากในประเทศไทย รวมทั้งการควบคุมและคุ้มครองชลสมบัติพื้นท้องทะเลด้วย คณะผู้เชี่ยวชาญการประมงเยอรมันโดยความร่วมมือของกรมประมง ได้ดำเนินการทดลองอวนลากหน้าดินและวิธีต่าง ๆ ในอ่าวไทย เพื่อรวบรวมข้อมูลความรู้สำหรับดำเนินการออกแบบอวนลากหน้าดินที่มีประสิทธิภาพสูง ทำการสำรวจแหล่งทรัพยากรปลาหน้าดิน ทำการสาธิตวิธีใช้อวนลากแบบที่มีประสิทธิภาพ และทำการฝึกอบรมชาวประมงไทยให้มีความรู้ ความชำนาญ ในวิธีการใช้อวนลากทำการประมงในแบบธุรกิจ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีได้ให้การสนับสนุนเครื่องมืออวนลากและวัสดุที่ใช้ในการทดลองครั้งแรก รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญการประมง 3 คนด้วย (Tiwes, 1965 อ้างตาม ทวีปและสุชาติดา, มปป)

นับตั้งแต่ปี 2504 กรมประมงร่วมกับผู้เชี่ยวชาญการประมงจากสาธารณรัฐเยอรมนีประสบความสำเร็จในการนำเครื่องมืออวนลากชนิดต่างๆ เข้ามาทดลองจับปลาในอ่าวไทย (จุมพล, 2553) ด้วยความร่วมมือของกรมประมงและภาคเอกชน โดย บริษัท หะรินสุต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัททำการประมงของคนไทยรับอาสาเข้าช่วยเหลือ โดยทำการต่อเรือประมงขนาดความยาว 22.7 เมตร ใช้เครื่องยนต์ขนาด 335 แรงม้า รวม 2 ลำ (เรือหะริน 43 และ เรือหะริน 44) พร้อมด้วยคนประจำเรือ 16 คน ตลอดจนออกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพื่อดำเนินการทดลองจับปลาโดยมีข้อแม้ว่าสัตว์น้ำที่จับได้ต้องเป็นของบริษัททั้งหมด โดยเริ่มดำเนินการทดลอง

เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2504 ถึง 5 กันยายน 2504 รวมระยะเวลา 3 เดือน (สนั่น, 2504) โดยทำการทดลองเครื่องมือประมงอวนลาก 4 ชนิด กล่าวคือ อวนลากผิวน้ำ อวนลากกลางน้ำ อวนลากคู่ และอวนลากแผ่นตะเฆ่ ผลการดำเนินการทดลอง พบว่า อวนลากแผ่นตะเฆ่แบบวางอวนทางท้ายเรือ เป็นเครื่องมือและวิธีการประมงที่ดีที่สุดในการนำทรัพยากรประเภทย่อยปลาหน้าดิน (Demersal resource) ขึ้นใช้ประโยชน์และได้พิสูจน์ให้เห็นว่าทรัพยากรปลาหน้าดินในบริเวณอ่าวไทยมีความอุดมสมบูรณ์เพียงพอที่จะสนับสนุนกองประมงเรืออวนลากจำนวนมากได้ นับตั้งแต่นั้นมา กรมประมงภายใต้ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญการประมงชาวเยอรมนี ได้ดำเนินการสาธิตและทำการฝึกอบรมชาวประมงไทยจำนวนมากให้มีความชำนาญในการใช้เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่แบบวางท้ายเรือ ทำให้จำนวนเรืออวนลากแบบนี้เพิ่มขึ้นและได้ขยายออกไปทำการประมงในเขตน่านน้ำไทยฝั่งมหาสมุทรอินเดียและประเทศเพื่อนบ้านในที่สุด

## 2. วิธีการทำการประมงเครื่องมืออวนลาก

**เครื่องมือประมงอวนลาก (Trawl Nets)** หมายถึง เครื่องมือประมงที่ใช้ลักษณะคล้ายถุง วิธีการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำโดยใช้เรือลากจูงอวนให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง เป็นเครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำชนิดที่อาศัยอยู่ที่บริเวณพื้นทะเลหรือเหนือพื้นทะเล ซึ่งมีทั้งชนิดที่อยู่รวมกันเป็นฝูงหรือแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้าง ขณะทำการประมงสัตว์น้ำที่อยู่หน้าปากอวนจะถูกกวาดต้อนให้เข้าไปรวมกันที่ก้นถุงซึ่งเป็นส่วนท้ายสุดของอวน (กรมประมง, 2540) ในการลากอวนจำเป็นต้องมีอุปกรณ์หรือวิธีการที่ช่วยให้ปากอวนกางหรือถ่างออกที่นิยมใช้กันแพร่หลายมีอยู่ 3 วิธี คือ ใช้เรือสองลำ ใช้แผ่นตะเฆ่ และใช้คาน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวนำมาใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการจำแนกเครื่องมือประเภทย่อยอวนลากออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

**1) อวนลากคู่ (Pair trawls)** หมายถึง อวนลากที่ใช้เรือสองลำทำหน้าที่ลากอวนและถ่างปากอวนโดยการรักษาระยะห่างและความเร็วเรือขณะลากให้เท่ากัน ส่วนใหญ่ใช้จับปลาหน้าดิน ปลาผิวน้ำและหมึก เรือประมงส่วนใหญ่มีขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ขนาดเครื่องยนต์ 60-550 แรงม้า เครื่องยนต์ทั้งสองอาจมีขนาดเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้ ในกรณีที่เรือไม่เท่ากันลำที่มีขนาดใหญ่ทำหน้าที่กู้วน คัดเลือกและเก็บรักษาสัตว์น้ำ นิยมเรียกว่าเรือปลาหรือเรืออวน ส่วนอีกลำหนึ่งช่วยลากอวนเรียกว่าเรือทุ ส่วนใหญ่ติดตั้งเครื่องหาที่เรือ จานดาวเทียม เรดาร์ เอกโคซาวเดอร์ และวิทยุสื่อสาร ใช้แรงงานจำนวน 18-22 คน เนื้ออวนตลอดทั้งผืนต้องมีชั้นเดียว ความยาวคร่าวๆของปากอวนยาวไม่เกิน 100 เมตร อวนกันถุงมีขนาดตาอวนน้อยกว่า 4 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร และการใช้อวนรอกกันถุงต้องใช้อวนรอกกันถุงขนาดตาอวนไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร (กรมประมง, 2561) ชนิดเนื้ออวนที่นำมาประกอบกันเป็นเนื้ออวนโปลีเอทิลีน ปลายสุดของปากอวนทั้งสองข้างต่อเข้ากับเชือกปลายปีกหรือเรียกว่า ปีกฟรี ซึ่งส่วนนี้ไม่มีเนื้ออวน ยาว 36-90 เมตร ส่วนเส้นล่างประกอบเหมือนรอบปากอวน คือ มีลูกกลิ้งไม้และยางร้อยผ่านลวดสลิง ปลายสุดของปีกฟรีทั้งสองข้างต่อเข้ากันกับเหล็กสามเหลี่ยม หรือเรียกว่า จิ้งจก บางรายใช้ท่อนเหล็กแทน ส่วนที่ต่อเข้ากับจิ้งจก คือ สายกวาด หรืออ้ายเหลื่อม ยาว 50-60 เมตร จากนั้นจึงต่อเข้ากับสายลากซึ่งเป็นลวดสลิงยาว 300-600 เมตร



การทำประมงส่วนใหญ่ทำการประมงในเวลาตั้งแต่เช้ามีดถึงอาทิตย์ตกดินแต่จะพบทำการประมงเวลากลางคืนบ้างเป็นครั้งคราวโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงเดือนหงาย แหล่งทำการประมงตั้งแต่บริเวณที่มีน้ำลึก 5-60 เมตร โดยเริ่มจากเรือหุ้ดอวนจากเรือปลาลงน้ำท้ายเรือแล้วกลับลำตั้งหัวเรือไปในทางทิศเดียวกับเรือปลา พร้อมทั้งปล่อยสายลากจนได้ระยะที่เหมาะสม จากนั้นจะเร่งเครื่องยนต์เต็มที่เพื่อทำการลากอวน เรือทั้งสองห่างกันประมาณ 100-300 เมตร ระดับน้ำตื้นจะห่างกันน้อยกว่าระดับน้ำลึก ความเร็วเรือขณะลากอวนประมาณ 4-5 น็อต หรือ 7.40-9.30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับขนาดเรือและเครื่องยนต์ การลากอวนแต่ละครั้งใช้เวลา 3-4 ชั่วโมง ในรอบหนึ่งวันจะลากอวนและกู้วนประมาณ 3 ครั้ง วิธีกู้วนเรือทั้งสองจะหันหัวเรือกลับในทิศตรงข้ามกับแนวที่ลาก แต่ละลำจะกว้านสายลากเก็บ จากนั้นเรือหุ้ดจะปลดสายลากเก็บ และสายกวาดออกจากตัวอวนแล้วส่งให้เรือปลาทำหน้าที่กู้วนต่อ พร้อมทั้งคัดเลือกและเก็บรักษาสัตว์น้ำในเรือต่อไป สัตว์น้ำที่จับได้ส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลาทุ ปลาปลิง ปลาสิ่กุน ปลาอินทรี ปลาตาบลาว ปลาทรายแดง ปลาปากคม ปลาตาหวาน ปลาจวด หมึกกล้วย หมึกกระดอง ปูม้า และปลาเบ็ดสำหรับใช้ทำอาหารสัตว์

**2) อวนลากแผ่นตะเฆ่ (Otter board trawl)** หมายถึง อวนลากที่มีอุปกรณ์ช่วยถ่วงปากอวน เรียกว่า แผ่นตะเฆ่ จำนวน 1 คู่ ติดตั้งอยู่หน้าปากอวน แผ่นตะเฆ่ส่วนใหญ่ทำด้วยไม้เนื้อแข็งเสริมเหล็ก รูปร่างคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านหนึ่งของแผ่นตะเฆ่มีสายซุงทำด้วยโซ่หรือเหล็กเส้นขนาดใหญ่ สายซุงจะต่อเข้ากับสายลาก เมื่อทำการลากแผ่นตะเฆ่จะดันน้ำและเบนออกทำให้ปากและปากอวนถ่วงออกไปด้วย เรืออวนลากแผ่นตะเฆ่ส่วนใหญ่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส เรือขนาดใหญ่ติดตั้งเรดาร์ เครื่องหาที่เรือจากดาวเทียม เอกโคซาวเดอร์ และวิทยุสื่อสาร และส่วนใหญ่จะมีเหล็กขนาดใหญ่รูปตัวทีหรือตัวยูกว่าจำนวน 1 คู่ อยู่มุมท้ายเรือของกราบซ้ายและขวาสำหรับช่วยยกและเก็บแผ่นตะเฆ่ เรียกว่า แกลโล่ (Gallows) แต่เรือขนาดเล็กจะมีเพียงวิทยุสื่อสาร ความยาวคร่าวๆของปากอวนยาวไม่เกิน 60 เมตร เนื้ออวนทั้งผืนต้องมีชั้นเดียว ขนาดตาอวนกันถูงไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร ความยาวอวนกันถูงของเรือประมงขนาดต่ำกว่า 20 ตันกรอส อวนกันถูงยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร ส่วนเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอสขึ้นไป อวนกันถูงยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร เนื้ออวนกันถูงมีชั้นเดียวห้ามใส่วัสดุใด ๆ ในถูงอวนกันถูง และหากใช้อวนรองกันถูงต้องใช้ อวนรองขนาดตาอวนไม่น้อยกว่า 7 เซนติเมตร (กรมประมง, 2561)

การทำประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ คือให้เรือเดินหน้าช้า ๆ ส่วนที่เป็นกันถูงจะถูกปล่อยลงน้ำก่อน ตามด้วยส่วนต่าง ๆ ของตัวอวน และตามด้วยแผ่นตะเฆ่และสายลาก ตามลำดับ เมื่อแผ่นตะเฆ่ลงน้ำแล้วจะเร่งความเร็วเรือเพิ่มขึ้นจนแผ่นตะเฆ่เริ่มดันน้ำและเบนออกเต็มที่ จากนั้นทยอยปล่อยสายลากต่อไปโดยพยายามรักษาให้ระยะของสายลากทั้งสองที่ลงน้ำเท่ากัน จนกระทั่งแผ่นตะเฆ่สัมผัสพื้นทะเลสายลากจะถูกปล่อยลงน้ำอีกเล็กน้อยจนได้ระยะที่ต้องการหรือประมาณ 5-10 เท่าของความลึกน้ำ เสร็จแล้วตรึงสายลากทั้งสองเส้นไว้กับเรือทำการลากจนกว่าจะถึงเวลากู้วน วิธีกู้วนจะเริ่มจากกว้านสายลากขึ้นมาก่อนตามด้วยแผ่นตะเฆ่และเก็บแผ่นตะเฆ่ไว้ท้ายเรือ จากนั้นกู้วนต่อจนกระทั่งสามารถนำกันถูงขึ้นมาบนเรือได้ เสร็จแล้วนำออกทางปลายสุดกันถูงแล้วเตรียมอวนเพื่อทำการลากใหม่ต่อไป สำหรับเวลาทำการประมงและแหล่งทำการประมงของอวนลากแผ่นตะเฆ่ มีดังนี้

- **อวนลากปลา** ส่วนใหญ่ทำการประมงในเวลากลางวันตั้งแต่เช้ามีดถึงพระอาทิตย์ตกดิน ปกติลากอวนนานครั้งละ 3-5 ชั่วโมง บางครั้ง 6 ชั่วโมง จำนวนวันทำประมงส่วนใหญ่ 7 - 25 วันต่อเที่ยว แหล่งทำการประมงน้ำลึก 5-60 เมตรหรือมากกว่า

- **อวนลากกุ้ง** ส่วนใหญ่ทำประมงในเวลากลางคืนเนื่องจากจับกุ้งขนาดเล็กได้ผลดีกว่าเวลากลางวัน แต่จะพบทำการประมงในเวลากลางวันเป็นครั้งคราวโดยเฉพาะช่วงที่มีกุ้งแชบ๊วยขนาดใหญ่หรือ กุ้งโอคักชุกชุม ปกติลากอวน 3-5 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนใหญ่ทำประมงคืนเดียวและกลับเข้าฝั่งในเวลาตอนเช้า บางรายทำประมงประมาณ 7-14 วันต่อเที่ยว แหล่งทำประมงน้ำลึก 4-6 เมตร

สัตว์น้ำที่จับได้จากอวนลากปลาส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลาทุ ปลาปลิง ปลาสิกุล ปลาอินทรี ปลาจวด ปลาทุเร้า ปลาทรายแดง ปลาปากคม ปลาตาหวาน ปูม้า ปลาเศรษฐกิจขนาดเล็กชนิดต่าง ๆ หมึกกล้วย และ ปลาเปิด อวนลากกุ้งส่วนใหญ่จับได้ กุ้งหิน กุ้งทราย กุ้งตาแฉะ กุ้งโอคัก กุ้งเหลืองหางฟ้า กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ ปลาเห็ดโคน ปลาหนวดดาชิ หมึกสาย หมึกกระดอง ปูม้า ปลาเปิด เป็นต้น อวนลากเคย ส่วนใหญ่ร้อยละ 95 จะได้เคย นอกนั้นเป็น ลูกกุ้ง ลูกปู และลูกปลาที่อาศัยบริเวณชายฝั่ง อวนลากแมงกะพรุน จับได้เฉพาะ แมงกะพรุน

**3) อวนลากคานถ่าง** หมายถึง อวนลากที่ใช้คานช่วยถ่างปากอวน อวนลากคานถ่างที่นิยมในประเทศไทยมีอยู่ 2 ชนิด คือ อวนลากคานถ่างแบบลากกุ้งและอวนลากคานถ่างแบบลากแมงกะพรุน แบบลากกุ้งนิยมเรียกว่า อวนลากข้างหรืออวนลากแขก ลักษณะที่สำคัญของอวนลากชนิดนี้ คือ ใช้คานที่ทำจากโลหะ จำนวนหนึ่งท่อนขวางด้านหน้าใกล้ปากอวน เพื่อให้ปากอวนกางออกและลากอวนพร้อมกันสองปาก ส่วนอวนลากคานถ่างแบบลากแมงกะพรุนชาวประมงเรียกว่า อวนลากจอหนัง ปากอวนกางออกโดยใช้ท่อนโลหะสี่ท่อนนำมาประกอบกันเป็นรูปสี่เหลี่ยม แล้วร้อยอวนรูปดกติดกับกรอบ ปัจจุบันชาวประมงได้ปรับปรุงอวนแมงกะพรุนแบบจอหนังใหม่โดยใช้ท่อนโลหะเฉพาะด้านล่างเท่านั้นเนื่องจากแบบกรอบสี่เหลี่ยมเกะกะไม่สะดวกต่อการทำงาน ใช้จับแมงกะพรุนประมาณ 2-3 เดือน/ปี จำนวนคนในเรืออวนลากทั้งสองชนิดประมาณ 2-6 คน เรือประมงเรือส่วนใหญ่มีขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส เครื่องยนต์ 5-250 แรงม้า แบบลากกุ้งถ้าใช้เรือหางยาวจะมีก้านมือหมุนและคานถ่าง 1 คู่ ยาวประมาณ 1.30 เมตร ติดตั้งบริเวณหัวเรือ แต่ถ้าใช้เรือมีแก่งขนาดใหญ่จะมีคานถ่างอยู่หน้าแก่งเหมือนเรืออวนลากแผ่นตะเฆ่ และใช้ก้านที่ต่อจากเครื่องยนต์ในเรือ รวมทั้งมีการต่อกะบะไม้ยื่นออกไปท้ายเรือเหมือนเรือคราดหอยลาย ส่วนเรือใหญ่มีวิทยุสื่อสาร อวนลากคานถ่างใช้คานในขณะทำการประมงได้ครั้งละไม่เกิน 2 คาน ความยาวคานรวมกันได้ไม่เกิน 15 เมตร โดยมีคานข้างละ 7.5 เมตร และให้มีอวนได้คานละไม่เกิน 3 ปาก ขนาดตาอวนทั้งผืนไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร (กรมประมง, 2561)

การทำการประมงอวนลากคานถ่างแบบลากกุ้งทำการประมงได้ทั้งกลางวันและกลางคืน แหล่งทำการประมงน้ำลึกตั้งแต่ 1 ถึง 15 เมตร เริ่มจากกางคานถ่างซึ่งอยู่ส่วนหน้าของเรือหรือหน้าแก่งสำหรับยัดสายลากออก แล้วปล่อยอวนลงน้ำเมื่ออวนถึงพื้นแล้วหยุดปล่อยสายลาก ปกติจะปล่อยสายลากประมาณ 8 เท่าของความลึกน้ำ แล่นเรือลากอวนประมาณครึ่งชั่วโมงถึงชั่วโมงครึ่งจึงถ่วง การถ่วงจะกว้านสายลากขึ้นมาพร้อมกันต่อนั้นจะนำอวนขึ้นบนเรือ เฉพาะเรือหางยาวจะมีไม้วางขวางกับลำเรือสำหรับพาดปากอวนเป็น

ไม้เนื้อแข็งขนาด 3 นิ้ว ยาว 2.50 เมตร นำสัตว์น้ำออกทางกันธงเสร็จแล้วทำการลากใหม่ ส่วนอวนลาก คานถ่างแบบลากแมงกะพรุน ทำการประมงเวลากลางวันและกลับเข้าฝั่งตอนเย็น แหล่งทำการประมงน้ำลึก ตั้งแต่ 6-18 เมตร เมื่อถึงแหล่งประมงจะปล่อยกันธงลงน้ำก่อนในขณะที่เรือเดินหน้าช้า ๆ จากนั้นจึงค่อย ๆ ปล่อยสายลากลงน้ำให้ยาวประมาณ 4-5 เท่าของความลึกน้ำ ทำการลากแมงกะพรุนในระดับกลางน้ำจะเก็บ สายลากและก๊วนขึ้นเรือเหลือไว้เฉพาะกันธงอวนส่วนที่มีแมงกะพรุนอยู่ จึงมัดปากก๊วนและล่ามไว้กับเรือ แล้วลากก๊วนเข้าฝั่งเพื่อนำแมงกะพรุนออกทางกันธงที่ฝั่ง

สัตว์น้ำที่จับได้ส่วนใหญ่จากอวนลากคานถ่างแบบลากก๊วน ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งตะกาด กุ้งหลังไข กุ้งเหลือง กุ้งโอคัก ปลาลิ้นหมา ปลาหางควาย ปลาเห็ดโคน หมึกกระดอง ส่วนอวนลากแมงกะพรุนจับได้ แมงกะพรุนเท่านั้น

### 3. สมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing Logbook)

สมุดบันทึกการทำการประมง หมายถึง การรายงานของชาวประมงเพื่อให้ทราบว่าเรือลำนั้นไปทำการประมงที่ไหน เมื่อไหร่ ได้สัตว์น้ำอะไร จำนวนเท่าไร ไปขึ้นท่าเทียบเรือที่ไหน โดยผู้ควบคุมเรือหรือใต้เรือ จะต้องลงนามรับรองความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกลงในสมุดบันทึกการทำการประมง

ตั้งแต่ 1 มกราคม 2553 สหภาพยุโรปได้ประกาศใช้กฎระเบียบว่าด้วยการป้องกัน ยับยั้ง และ ขจัดการทำการประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (Illegal, Unreported and Unregulated Fishing : IUU Fishing) กรมประมงก็ได้จัดทำสมุดบันทึกการทำการประมงแจกจ่ายให้กับ ชาวประมง เพื่อให้ชาวประมงบันทึกผลการจับสัตว์น้ำในการออกไปทำการประมงในแต่ละเที่ยวและรายงานให้ กรมประมงทราบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ว่าสัตว์น้ำที่จับมาได้นั้นไม่ได้มาจากการทำการ ประมงที่ผิดกฎหมายและสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับในการออกใบรับรองการจับสัตว์น้ำเพื่อใช้ประกอบ ในการส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ประมงไปขายยังสหภาพยุโรป แต่การจัดทำสมุดบันทึกการทำการประมงใน ขณะนั้นเป็นเพียงการจัดทำเฉพาะกลุ่มชาวประมงที่ประสงค์จะขายสัตว์น้ำให้กับบริษัทที่ส่งสินค้าหรือ ผลิตภัณฑ์ประมงไปขายยังสหภาพยุโรปเท่านั้น ไม่ครอบคลุมเรือประมงทั้งหมด จนกระทั่งเดือนเมษายน 2558 ประเทศไทยได้รับการประกาศเตือนจากสหภาพยุโรปถึงการจัดให้มีมาตรการในการป้องกันยับยั้ง และขจัดการ ทำการประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (Illegal, Unreported and Unregulated Fishing : IUU Fishing) ซึ่งหากไม่มีการแก้ปัญหาอย่างจริงจังโดยเร่งด่วนภายใน 6 เดือนอาจมีผลกระทบ ต่อการส่งออกสินค้าสัตว์น้ำของประเทศไทยในอนาคตและความมั่นคงของประเทศไทยในภาพรวม

ดังนั้น เพื่อให้สามารถเร่งดำเนินการแก้ปัญหาให้การทำการประมงสามารถดำเนินการได้อย่าง ยั่งยืนและเป็นระบบ และยกระดับมาตรฐานการประมงของประเทศไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมทั้งเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประกอบการประมง อุตสาหกรรมต่อเนื่องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หาก มิได้มีการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนจะมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศได้ เพื่อ ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 44 ของรัฐธรรมนูญแห่ง ราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ โดยความเห็นชอบ

ของคณะรักษาความสงบแห่งชาติจึงมีคำสั่งให้จัดตั้ง “ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย” (Command Center for Combating Illegal Fishing) เรียกโดยย่อว่า ศปมผ. (CCCIF) เป็นศูนย์เฉพาะกิจขึ้นตรงกับนายกรัฐมนตรี โดยมีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นผู้บัญชาการศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย (ผบ.ศปมผ.) และให้ ศปมผ. เริ่มปฏิบัติการตามคำสั่งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 และให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการเรือประมง เรือบรรทุกสินค้าประมงห้องเย็น ตลอดจนยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ขนถ่ายหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำที่ได้จากยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ที่มีขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไป หรือตามขนาดที่ ศปมผ. ประกาศกำหนด ต้องดำเนินการจัดทำสมุดบันทึกการทำประมง ตามรูปแบบ ระยะเวลา และวิธีการที่ ศปมผ. ประกาศกำหนด (คณะรักษาความสงบแห่งชาติ, 2558)

จากนั้น ศปมผ. ก็ได้ออกประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย ฉบับที่ 1/2558 เรื่อง กำหนดรูปแบบ ระยะเวลา และวิธีการจัดทำสมุดบันทึกการทำประมง เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ ควบคุม และเฝ้าระวังการทำประมง มิให้เป็นการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม เพื่อกำหนดรูปแบบ ระยะเวลา และวิธีการจัดทำสมุดบันทึกการทำประมงให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการเรือประมง เรือบรรทุกสินค้าประมงห้องเย็น ตลอดจนยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ขนถ่ายหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำที่ได้จากยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ที่มีขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไป ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) ให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการเรือประมง เรือบรรทุกสินค้าประมงห้องเย็น ตลอดจนยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ขนถ่ายหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำที่ได้จากยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ที่มีขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไป จัดทำสมุดบันทึกการทำประมงตามรูปแบบที่กำหนดท้ายประกาศ

2) ทุกครั้งที่นำเรือเข้าเทียบท่าเรือ ให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการตามข้อ 1 ส่งต้นฉบับสมุดบันทึกการทำประมง ที่ได้บันทึกสำหรับเที่ยวนั้นให้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทาเทียบเรือทันที และเก็บสำเนาไว้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบด้วย

3) การดำเนินการตามข้อ 1 และข้อ 2 เจ้าของหรือผู้ประกอบการอาจให้ผู้ควบคุมเรือเป็นผู้ดำเนินการก็ได้ (ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย, 2558ก)

ในช่วงเวลาต่อมากรมประมงได้ออกประกาศ เรื่อง กำหนดรูปแบบสมุดบันทึกการทำประมง ระยะเวลาและวิธีการส่งรายงานสมุดบันทึกการทำประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 22 กันยายน 2560 (กรมประมง, 2560ก) โดยกำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ที่ใช้เรือขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไปและผู้ได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ที่ใช้เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอสขึ้นไป ที่ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทอวนลาก อวนล้อม และอวนครอบปลาเกะตัก ซึ่งออกไปทำการประมงพาณิชย์ต้องจัดทำสมุดบันทึกการทำประมงและส่งรายงานสมุดบันทึกการทำประมงที่ได้บันทึกสำหรับเรือเที่ยวนั้นให้แก่กรมประมงทุกครั้งให้นำเรือเข้าเทียบท่า โดยยื่นต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกโดยทันทีที่เรือเข้าเทียบท่า เพื่อให้เจ้าหน้าที่ตรวจ ผู้ได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์อาจให้ผู้ควบคุมเรือเป็นผู้ดำเนินการแทนก็ได้ และต่อจากนั้นกรมประมงก็ได้ได้ออกประกาศ

เกี่ยวกับการจัดทำสมุดบันทึกการทำการประมงเพิ่มเติมอีก คือ ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดรูปแบบสมุดบันทึกการทำการประมง ระยะเวลาและวิธีการส่งรายงานสมุดบันทึกการทำการประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2560 (กรมประมง, 2560) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 81 (2) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

1) ให้เจ้าของเรือที่ใช้เรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอสขึ้นไป ซึ่งออกไปทำการประมงพาณิชย์จัดทำสมุดบันทึกการทำการประมงตามแบบท้ายประกาศนี้ และส่งรายงานสมุดบันทึกการทำการประมงที่ได้บันทึกสำหรับเที่ยวนั้นทุกครั้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกก่อนนำสัตว์น้ำขึ้นท่าเทียบเรือประมง โดยจะส่งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ทางโทรสาร หรือทางเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถตรวจสอบและนำกลับมาใช้ด้วยความหมายไม่เปลี่ยนแปลงก็ได้ การจัดทำสมุดบันทึกการทำการประมงตามวรรคหนึ่งให้จัดทำ ดังนี้

(1) จัดทำในทุกยี่สิบสี่ชั่วโมง นับจากเวลาแจ้งออกทำการประมง โดยให้ระบุรายละเอียดของการทำการประมงทุกครั้งที่มีการทำการประมง ทั้งนี้ วันที่ที่ไม่มีการทำการประมงให้ระบุว่าเป็นวันที่ไม่มีการทำการประมง

(2) เมื่อมีการจอดเรือในทะเลระหว่างออกทำการประมง ให้ระบุจุดจอดเรือให้ชัดเจน

(3) ให้ระบุประเภทและปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในสมุดบันทึกการทำการประมงตามแบบท้ายประกาศนี้ ให้กรมประมงกำหนดหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบสมุดบันทึกการทำการประมงให้เป็นไปตามมาตรา 81 (2) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2) การดำเนินการตามข้อ 1) เจ้าของเรืออาจให้ผู้ควบคุมเรือเป็นผู้ดำเนินการแทนก็ได้ แต่เจ้าของเรือยังคงเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและส่งรายงานตามที่กำหนดในประกาศ

สมุดบันทึกการทำการประมงตามท้ายประกาศกรมประมงมี 6 ประเภท ประกอบด้วย ประเภทคราด ประเภทเบ็ด ประเภทลอบ ประเภทครอบ-ซ้อน/ยก ประเภทอวนติดตา ประเภทอวนล้อม และประเภทอวนลาก-รุนเคย ซึ่งรายละเอียดที่ชาวประมงต้องบันทึกในสมุดบันทึกการทำการประมงประเภทอวนลากประกอบด้วย เลขที่การแจ้งออก (PO) เลขที่การแจ้งเข้า (PI) ชื่อเรือหลัก (เรือปลา) เลขทะเบียนเรือหลัก ชื่อเรือรอง (เรือหู) เลขทะเบียนเรือรอง พื้นที่ทำการประมง เมืองท่าที่ออก วันที่ออก เมืองท่าที่เข้า วันที่เข้า วันที่-เดือนทำการประมง ระยะเวลาทำการประมง (ชม.) แหล่งทำการประมง ปริมาณสัตว์น้ำรวม ปริมาณการจับรายชนิดสัตว์น้ำ จุดจอดเรือ ลงชื่อผู้ควบคุมเรือ ซึ่งรายละเอียดข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำในสมุดบันทึกการทำการประมงดังกล่าว นอกใช้ประกอบในการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อออกใบรับรองการจับสัตว์น้ำแล้ว ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดทำสถิติการประมงทะเลได้เป็นอย่างดี

#### 4. การแจ้งเข้า-ออกของเรือประมง (Port in – Port out)

เนื่องจากการที่ประเทศไทยได้รับการประกาศเตือนจากสหภาพยุโรปถึงการให้มาตรการในการป้องกันยับยั้ง และขจัดการทำการประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม (Illegal,

Unreported and Unregulated Fishing : IUU Fishing) ในเดือนเมษายน 2558 และหากไม่มีการแก้ปัญหาอย่างจริงจังโดยเร่งด่วนภายใน 6 เดือนอาจมีผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าสัตว์น้ำของประเทศไทยในอนาคต และความมั่นคงของประเทศไทยในภาพรวม ดังนั้น เพื่อให้สามารถเร่งดำเนินการแก้ปัญหาให้การทำการประมงสามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืนและเป็นระบบ และยกระดับมาตรฐานการประมงของประเทศไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมทั้งเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประกอบการประมง อุตสาหกรรมต่อเนื่องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หากมิได้มีการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน จะมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศได้ เพื่อดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 44 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ โดยความเห็นชอบของคณะรักษาความสงบแห่งชาติจึงมีคำสั่งให้จัดตั้ง “ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย” (Command Center for Combating Illegal Fishing) เรียกโดยย่อว่า ศปมผ. (CCCIF) เป็นศูนย์เฉพาะกิจขึ้นตรงกับนายกรัฐมนตรี โดยมีผู้บัญชาการทหารเรือเป็นผู้บัญชาการศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย (ผบ.ศปมผ.) และทั้งนี้ ให้ ศปมผ. เริ่มปฏิบัติการตามคำสั่งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2558 และให้มีศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้า-ออก (Port In-Port Out Controlling Center) ประจำในแต่ละจังหวัดชายทะเล ตามที่ ศปมผ. ประกาศกำหนด รวมทั้งกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการเรือประมง เรือบรรทุกสินค้าประมงท้องเย็น ตลอดจนยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ขนถ่ายหรือเก็บรักษาสัตว์น้ำที่ได้จากยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ที่มีขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไป หรือตามขนาดที่ ศปมผ. ประกาศกำหนด ต้องแจ้งการเข้า-ออก ท่าเทียบเรือทุกครั้ง ณ ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้า-ออก ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ศปมผ. ประกาศกำหนด (คณะรักษาความสงบแห่งชาติ, 2558)

จากนั้นศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมายก็ได้ออกประกาศฉบับที่ 2/2558 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการแจ้งการเข้า-ออก ท่าเทียบเรือ เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ ควบคุม และเฝ้าระวังการทำการประมง มิให้เป็นการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการเรือประมง เรือบรรทุกสินค้าประมงท้องเย็น ตลอดจนยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ขนถ่ายหรือเก็บรักษา สัตว์น้ำที่ได้จากยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ที่มีขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไป ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) ให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการเรือประมง เรือบรรทุกสินค้าประมงท้องเย็น ตลอดจนยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมง ขนถ่ายหรือเก็บรักษา สัตว์น้ำที่ได้จากยานพาหนะทางน้ำทุกชนิดที่ใช้ทำการประมงที่มีขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไป แจ้งการเข้า-ออกท่าเทียบเรือทุกครั้ง ด้วยวิธีการดังนี้

(1) แจ้งโดยตรงหรือโดยทางโทรสารตามแบบที่กำหนดท้ายประกาศนี้ไปยังศูนย์ควบคุมการแจ้ง เรือเข้า-ออก (Port In-Port Out Controlling Center) ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

(2) การแจ้งเข้า-ออกจากท่าเทียบเรือ ให้แจ้งภายในระยะเวลา 12 ชั่วโมง แต่ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง ก่อนการนำเรือเข้า-ออกจากท่าเทียบเรือ แล้วแต่กรณี การดำเนินการตามวรรคแรก เจ้าของหรือผู้ประกอบการอาจให้ผู้ควบคุมเรือเป็นผู้ดำเนินการก็ได้

2) เมื่อได้รับแจ้งตามข้อ 1 แล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจขึ้นเรือเพื่อตรวจสอบข้อมูลข้อเท็จจริงตามที่ได้รับแจ้ง และให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ตามสมควรให้พนักงานเจ้าหน้าที่รายงานผลการตรวจสอบเรือตามวรรคแรกต่อ สปมผ. ทุก 30 วัน พร้อมภาพถ่าย (ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย, 2558ข)

และศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมายได้ออกประกาศ ฉบับที่ 8/2558 เรื่อง การจัดตั้งศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้า-ออก (Port In - Port Out Controlling Center) เพื่อประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบ ควบคุม และเฝ้าระวังการทำการประมง มิให้เป็นการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม จัดตั้งศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้า-ออก (Port In-Port Out Controlling Center) ประจำในแต่ละจังหวัดชายทะเล (22 จังหวัดชายทะเล) จำนวน 28 ศูนย์ (ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย, 2558ค) และต่อมาได้มีการจัดตั้งเพิ่มอีก 4 ศูนย์ รวม 32 ศูนย์ รวมทั้งได้จัดตั้งจุดตรวจเรือประมงส่วนหน้า (FIP) ขึ้น จำนวน 19 แห่ง เพื่ออำนวยความสะดวกในการแจ้งเข้าออกเรือประมง

นอกจากนี้ กรมประมงได้ออกประกาศ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งการเข้าออกท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2560 ประกาศ ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 81 (3) แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้ยกเลิก (1) ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งการเข้าออก ท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2559 (2) ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งการเข้าออก ท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2560

ข้อ 2 ให้เจ้าของเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 30 ตันกรอสขึ้นไป และเจ้าของเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอสขึ้นไปที่ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทอวนลาก อวนล้อมจับ และอวนครอบปลาเกตุ ซึ่งออกไปทำการประมงพาณิชย์ ต้องดำเนินการแจ้งการเข้าออกท่าเทียบเรือประมงทุกครั้ง ด้วยวิธีการดังนี้

(1) แจ้งโดยตรง ทางโทรสาร ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือทางเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถตรวจสอบและนำกลับมาใช้โดยความหมายไม่เปลี่ยนแปลงได้ ตามแบบที่กำหนดท้ายประกาศนี้ ไปยังศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกตามรายชื่อแนบท้ายประกาศนี้

(2) การแจ้งการเข้าออกท่าเทียบเรือประมง ให้แจ้งภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แต่ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงก่อนการนำเรือประมงเข้าหรือออกจากท่าเทียบเรือประมง การแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงด้วยวัตถุประสงค์อื่นนอกจากการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงเพื่อออกไปทำการประมงพาณิชย์ ให้ดำเนินการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงตาม (1) ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แต่ไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนนำเรือประมงเข้าหรือออกจากท่าเทียบเรือประมง ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่กรณีการนำเรือประมงออกไปช่วยเหลือเรือประมงหรือผู้ประสบภัยทางทะเลที่ได้แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกในพื้นที่ รับผิดชอบทราบก่อนการนำเรือประมงเข้าออกท่าเทียบเรือประมงแล้ว เมื่อได้รับการแจ้งการออกท่าเทียบเรือประมงตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือ

เข้าออกดำเนินการตรวจสอบเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามมาตรา 82 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ก่อนนำเรือประมงออกจากท่าเทียบเรือประมง

ข้อ 3 เมื่อเจ้าของเรือได้ดำเนินการแจ้งการออกท่าเทียบเรือประมงเพื่อออกไปทำการประมงพาณิชย์ หากพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกแจ้งว่าจะต้องมีการตรวจสอบเรือประมง เจ้าของเรือจะนำเรือประมงออกไปทำการประมงพาณิชย์ได้เมื่อมีการตรวจสอบแล้วเสร็จ และต้องนำเรือประมงออกไปทำการประมงพาณิชย์ภายในครึ่งชั่วโมงหลังการตรวจสอบแล้วเสร็จ หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าเจ้าของเรือมิได้นำเรือประมงออกไปทำการประมงภายในเวลาดังกล่าว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการยกเลิกการแจ้งการออกท่าเทียบเรือประมงในระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) กรณีพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกแจ้งว่าไม่ต้องการตรวจสอบเรือประมงให้เจ้าของเรือนำเรือประมงออกไปทำการประมงพาณิชย์ภายในหนึ่งชั่วโมงนับจากเวลาที่เจ้าของเรือประมงนำเรือประมงออกไปทำการประมงพาณิชย์ หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าเจ้าของเรือมิได้นำเรือประมงออกไปทำการประมงพาณิชย์ภายในเวลาดังกล่าว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการยกเลิกการแจ้งการออกท่าเทียบเรือประมงในระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) เมื่อได้มีการนำเรือประมงออกจากท่าเทียบเรือประมงตามที่ได้มีการแจ้งออกแล้ว มิให้นำเรือประมงเข้าท่าเทียบเรือประมงอื่น หรือจอดรอเพื่อกิจกรรมอื่นเว้นแต่กรณีเหตุสุดวิสัย โดยเจ้าของเรือต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกที่มีการแจ้งออกทำการประมงพาณิชย์ทราบก่อนที่เรือประมงจะเข้าท่าเทียบเรือประมงหรือทำกิจกรรมอื่นนั้น โดยหากมีกรณีดังกล่าว เจ้าของเรือประมงต้องนำเรือประมงจอดรอการตรวจจากพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกดังกล่าวก่อนที่จะออกไปทำการประมงพาณิชย์ได้ ระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) จะเริ่มนับวันทำการประมงหลังจากสามชั่วโมง นับแต่เวลาที่เจ้าของเรือประมงแจ้งออกไปทำการประมงพาณิชย์

ข้อ 4 เมื่อเจ้าของเรือได้ดำเนินการแจ้งการเข้าท่าเทียบเรือประมงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกแล้ว หากพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก แจ้งว่าจะต้องมีการตรวจสอบเรือประมง เจ้าของเรือจะดำเนินการขนถ่ายสัตว์น้ำหรือน้ำสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำขึ้นท่าเทียบเรือประมงหรือดำเนินการในวัตถุประสงค์อื่นใดได้เมื่อทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ กรณีการแจ้งการเข้าท่าเทียบเรือประมงมากกว่าหนึ่งท่าเทียบเรือประมงจะต้องดำเนินการแจ้งไปพร้อมกับการแจ้งตามข้อ ๒ เมื่อได้มีการแจ้งเข้าท่าเทียบเรือประมงตามวรรคหนึ่งและวรรคสองแล้ว ห้ามนำเรือประมงเข้าท่าเทียบเรือประมงอื่นนอกจากท่าเทียบเรือประมงที่ได้มีการแจ้งเข้า เว้นแต่มีการแจ้งเปลี่ยนท่าเทียบเรือประมงที่จะมีการแจ้งเข้าโดยต้องถือปฏิบัติตามข้อ 2 (2) หรือเป็นกรณีการเข้าท่าเทียบเรือประมงอื่นด้วยเหตุสุดวิสัย โดยเจ้าของเรือต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกที่ได้มีการแจ้งเข้าท่าเทียบเรือประมงทราบก่อนที่เรือประมงจะเข้าท่าเทียบเรือประมง หรือทำกิจกรรมอื่นนั้น โดยหากมีกรณีดังกล่าว เจ้าของเรือประมงต้องนำเรือประมงจอดรอการตรวจจากพนักงานเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกดังกล่าวก่อนขนถ่ายสัตว์น้ำหรือน้ำสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำขึ้นท่าเทียบเรือประมงหรือนำเรือประมงเข้าท่าเทียบเรือประมงที่ได้แจ้งไว้แล้ว



ข้อ 5 ในกรณีที่แจ้งการออกท่าเทียบเรือประมงเพื่อไปทำการประมงพาณิชย์ เมื่อนำเรือประมงกลับเข้าท่าเทียบเรือประมงให้เจ้าของเรือส่งมอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้ (1) สำเนาสมุดบันทึกการทำการประมง (2) สำเนาเอกสารการจัดเวลาพักของคนประจำเรือ

ข้อ 6 การดำเนินการตามข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 4 และข้อ 5 เจ้าของเรือประมงอาจให้ผู้ควบคุมเรือเป็นผู้ดำเนินการแทนก็ได้ แต่เจ้าของเรือประมงต้องเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการของผู้ควบคุมเรือทั้งสิ้น

ข้อ 7 เจ้าของเรือที่ได้ดำเนินการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบ Single Window 4 Fishing Fleet (<http://fpipo.md.go.th>) ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แต่ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงก่อนการนำเรือเข้าหรือออกจากท่าเทียบเรือประมง ให้ถือว่าเป็นการแจ้งการเข้าออกท่าเทียบเรือประมงตามประกาศฉบับนี้ เอกสารที่ได้จากการดำเนินการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบ Single Window 4 Fishing Fleet (<http://fpipo.md.go.th>) สามารถใช้แทนแบบฟอร์มการแจ้งการเข้าออกท่าเทียบเรือประมง (สำหรับเรือประมงในน่านน้ำไทย) ท้ายประกาศนี้ ในการดำเนินการแจ้งการเข้าออกท่าเทียบเรือประมงได้

#### 4.1 ขั้นตอนการแจ้งออกท่าเทียบเรือของเรือประมง (Port out)

1) เจ้าของเรือ ผู้ควบคุมเรือ ผู้รับมอบอำนาจ ติดต่อกับเจ้าหน้าที่/กรอกแบบฟอร์ม/ยื่นเอกสารเพื่อแจ้งออกทำการประมง (PO) ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แต่ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง

2) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล (ฉบับร่าง) ในระบบ Fishing Info โดยต้องดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเรือประมง ตรวจสอบสัญญาณ VMS พร้อมใช้งาน เจ้าหน้าที่จึงบันทึกข้อมูลและออกหมายเลข PO เป็นฉบับร่างให้แก่เรือประมง

3) เจ้าหน้าที่นัดหมายตรวจเรือประมง นัดเวลาและสถานที่ตรวจตามที่กำหนด

4) ตรวจสอบเรือและอุปกรณ์ก่อนออกจากท่าเทียบเรือในส่วนของการประมงตรวจสอบดังนี้

- ตรวจสอบใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ หรือบัตรที่กรมประมงออกให้เพื่อใช้แทนใบอนุญาตกับเครื่องหมายประจำเรือ (Marking) ให้ตรงกัน

- ตรวจชนิด จำนวนเครื่องมือประมง ขนาดตาอวน และความยาวอวนต้องตรงกับเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตทำการประมง

- ตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ระบบติดตาม (VMS) ให้อยู่ในสภาพใช้งานไม่ให้มีการปรับแต่ง ตรวจหมายเลขอุปกรณ์ จากตัวอุปกรณ์ตรงกับเอกสารกำกับการติดตั้ง และตรวจสอบสัญญาณ VMS ในระบบ Fishing info

- ตรวจสอบเครื่องหมาย OR-Code โดยต้องนำไปติดที่ห้องควบคุมเรือในตำแหน่งที่เห็นได้ชัด

- ตรวจสอบสมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing Logbook) สำเนาการบันทึกในครั้งที่ผ่าน มาและมีเพียงพอสำหรับการบันทึกในวันต่อไป โดยหน้าปกสมุดบันทึกการทำการประมงระบุชื่อเรือและหมายเลขทะเบียนเรือต้องตรงกับเอกสารใบอนุญาต

5) กรณีตรวจหลักฐานเอกสารและตรวจเรือก่อนออกจากท่าเทียบเรือและถูกต้อง เจ้าหน้าที่จึงอนุญาตให้เรือประมงออกทำการประมงได้

6) กรณีตรวจหลักฐานเอกสารและตรวจเรือก่อนออกจากท่าไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติ/กฎหมาย ดังนี้

- ห้ามเรือออกจากท่าต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง
- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเฝ้าระวัง
- ดำเนินการตามกฎหมาย

7) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล บันทึกผลการตรวจเรือประมงในระบบ Fishing Info เป็น “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” ตามผลการตรวจเรือประมงและระบุเหตุผลที่ไม่ผ่าน พร้อมสแกนแบบฟอร์มการแจ้งเข้า-ออก เรือประมง รูปภาพเรือ แรงงาน อุปกรณ์ ณ เวลาที่ตรวจเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เรือต้องออกจากท่าภายในเวลา 2 ชั่วโมง ถ้าไม่นำเรือออกจากท่าเมื่อจะออกจากท่าให้ยกเลิก PO และทำ PO ใหม่

8) กรณีเรือที่อยู่ในกลุ่มเฝ้าระวัง ให้ดำเนินการตรวจเรือประมงทุกครั้งที่มีการแจ้งออก

9) กรณีเรือที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงให้ดำเนินการตรวจเรือประมงทุกครั้งที่มีการแจ้งออก

10) กรณีเรือที่อยู่ระหว่างดำเนินคดี/เรือที่ถูกกัก ตามคำสั่งทางการปกครอง ไม่สามารถออกทำการประมงได้ (กรมประมง, 2559ข)

#### 4.2 ขั้นตอนการแจ้งเข้าท่าเทียบเรือของเรือประมง (Port in)

1) เจ้าของเรือ ผู้ควบคุมเรือ ผู้รับมอบอำนาจ ติดต่อเจ้าหน้าที่/กรอกแบบฟอร์ม/ยื่นเอกสาร เพื่อแจ้งเข้าของเรือประมง (PI) ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แต่ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง สำหรับเรือประมงในน่านน้ำไทย

2) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเรือประมงและการแจ้งออกในระบบ Fishing Info และบันทึกข้อมูลลงในระบบ นัดหมายเรือประมงที่จะเข้าเทียบท่าเพื่อตรวจสอบเรือประมง ตรวจจำนวนวันที่ออกทำการประมงก่อนการเข้าเทียบท่าต้องไม่เกิน 30 วัน ตรวจสอบสัญญาณ VMS พร้อมใช้งาน เพื่อประกอบการพิจารณาการอนุญาต Port in เมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะออกหมายเลข PI ให้แก่เรือประมง

3) เจ้าหน้าที่นัดหมายตรวจเรือฯ นัดเวลาและสถานที่ตรวจ

4) การตรวจสอบเรือและอุปกรณ์ ณ ท่าเทียบเรือ ก่อนการขนถ่ายสัตว์น้ำในส่วนของกรมประมงมีดังนี้

- ตรวจใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์หรือใบอนุญาตทำการประมงนอกน่านน้ำฉบับจริงที่ติดไว้ในเรือประมงหรือบัตรที่กรมประมงออกให้เพื่อใช้แทนใบอนุญาต

- ตรวจสอบชนิด จำนวนเครื่องมือประมง ขนาดตาอวน และความยาวอวน ต้องตรงกับใบอนุญาต

- ตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ระบบติดตาม VMS ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้

- ตรวจสอบสมุดบันทึกการทำการประมง (Fishing Logbook)

ก) ตรวจชนิดสัตว์น้ำและปริมาณสัตว์น้ำที่บรรทุกอยู่ในเรือให้ตรงกับ Fishing Logbook เทียบกับความสามารถในการบรรทุกของเรือและระยะเวลาที่ออกไปทำการประมง

- ข) ตรวจชนิดสัตว์น้ำให้สอดคล้องกับเครื่องมือประมงที่ได้รับอนุญาต
- ค) ตรวจสอบจำนวนวันทำการประมงต้องไม่เกินจำนวนวันที่ได้รับอนุญาต
- ง) ตรวจสอบการบันทึกการทำประมงว่ามีการบันทึกครบทุกวัน กรณีไม่ได้ทำการประมง เช่น พบมรสุมหรือซ่อมเรือต้องมีหมายเหตุ
- จ) ต้องส่ง Fishing Logbook ที่บันทึกครบถ้วนตามแบบที่กำหนดทันที หรือภายใน 2 ชั่วโมง
- ช) ต้องบันทึกข้อมูล Logbook ลงในระบบ Traceability โดยเร็วหลังจากที่ได้รับเอกสาร

5) กรณีตรวจหลักฐานเอกสาร และตรวจเรือฯ ก่อนขนถ่ายสัตว์น้ำ ครอบถ้วนและถูกต้อง เจ้าหน้าที่จึงอนุญาตให้เรือประมงขนถ่ายสัตว์น้ำได้

6) กรณีตรวจหลักฐานเอกสารและตรวจเรือฯ ก่อนขนถ่ายสัตว์น้ำ ไม่ครบถ้วน/ไม่ถูกต้อง/พบความผิดปกติ เจ้าหน้าที่ไม่อนุญาตให้เรือขนถ่ายสัตว์น้ำโดยให้เจ้าของเรือ/ผู้ควบคุมเรือปฏิบัติดังนี้

- ชี้แจงข้อเท็จจริงและเหตุผลความจำเป็น เป็นลายลักษณ์อักษรต่อเจ้าหน้าที่โดยทันที
- ให้เจ้าหน้าที่ทำการวินิจฉัยข้อเท็จจริง หากเห็นว่ามีเหตุผลรับฟังได้ให้อนุญาตขนถ่ายสัตว์น้ำได้

- หากพิจารณาเห็นว่าข้อเท็จจริงรับฟังไม่ได้ให้จัดเก็บรวบรวมพยานหลักฐาน บันทึกรายงานผลการตรวจสอบและข้อสงสัย ให้ยึดเครื่องมือประมง สัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ได้มาจากการสงสัยว่าได้กระทำความผิดหรือสั่งกักเรือประมงและดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

7) เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล บันทึกผลการตรวจเรือประมงในระบบ Fishing Info เป็น “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” ตามผลการตรวจเรือประมงและระบุเหตุผลที่ไม่ผ่าน

8) ตรวจสอบการขนถ่ายสัตว์น้ำหน้าท่าเทียบเรือ ตรวจสอบเรือประมงอย่างน้อย 25 % ของจำนวนเรือที่แจ้งเข้า โดยเจ้าหน้าที่ต้องเลือกตรวจเรือประมงในกลุ่มเฝ้าระวัง กลุ่มเสี่ยง และเรือที่ได้รับการแจ้งจากหน่วยอื่น ๆ ก่อนแล้วจึงเลือกเรือประมงในกลุ่มปกติเพื่อดำเนินการตรวจสอบตามคู่มือการตรวจสัตว์น้ำท่าเทียบเรือ (กรมประมง, 2559ข)

## 5. การจัดทำข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลาก

ผลจากการพัฒนาด้านการประมงทะเลส่งผลให้ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง อีกทั้งการเพิ่มขึ้นของการลงแรงประมงทำให้เกิดการแก่งแย่งกันใช้ทรัพยากรมากขึ้น รวมทั้งปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) กรมประมง ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลและบริหารจัดการทั้งในส่วนของการทรัพยากรสัตว์น้ำและชาวประมง จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือสำหรับใช้ในการบริหารจัดการการประมงของไทย แต่เดิมกรมประมงได้ทำการศึกษาด้านพลวัตประชากร (Population dynamics) เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในเขตร่อนที่มีชนิดพันธุ์ที่หลากหลายและการใช้เครื่องมือหลายประเภทเพื่อหาระดับผลผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน (MSY) ที่จะนำขึ้นมาใช้ประโยชน์ ทั้งนี้เนื่องจากการประมงทะเลในเขตร่อนซึ่งประกอบไปด้วยความ

หลากหลายของชนิดและ การใช้เครื่องมือหลายประเภทในการจับสัตว์น้ำ ดังนั้น การใช้การบริหารจัดการแบบดั้งเดิมจึงไม่เพียงพอ ฉะนั้นการบริหารจัดการดังกล่าวนี้จึงสมควรที่จะเสาะหาวิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งทางศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้มีการประชุมหลายครั้งพร้อมกับมีมติให้ประเทศสมาชิกใช้ตัวชี้วัด (Indicators) ต่าง ๆ ในการบริหารจัดการประมง (กรมประมงและศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, 2551)

ตัวชี้วัดทางการประมง เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งซึ่งสามารถใช้ในการบริหารจัดการด้านการประมง เนื่องจากตัวชี้วัดสามารถบ่งชี้ถึงสภาวะการประมง สภาวะทรัพยากร เศรษฐกิจและสังคมของชาวประมง ตัวชี้วัดที่จะใช้ในการบริหารจัดการการประมงมีหลายประเภท เช่น ตัวชี้วัดทางด้านทรัพยากร ตัวชี้วัดทางการประมง ตัวชี้วัดทางด้านนิเวศวิทยา ตัวชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และอื่นๆ ดังนั้น การเลือกใช้ตัวชี้วัดชนิดใดชนิดหนึ่งหรือทุกชนิดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่จะเอื้ออำนวยในการเก็บข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำและสะท้อนความจริง องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติและศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFDEC) จึงได้จัดการประชุม ณ เมืองไฮฟอง ประเทศเวียดนาม ระหว่างวันที่ 2-5 พฤษภาคม 2544 จากการประชุมดังกล่าว มีมติที่ประชุมให้จัดแบ่งตัวชี้วัดออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ตัวชี้วัดด้านกองเรือและหรือความสามารถในการทำการประมง (Fleet/capacity indicators) ได้แก่ จำนวนเรือทำการประมง กำลังของเรือประมงในรูปของแรงม้า กรอสตัน เวลาทำการประมง ประเภทและจำนวนเครื่องมือที่ใช้ และอายุเฉลี่ยของเรือประมง

2. ตัวชี้วัดด้านการเก็บเกี่ยวและหรือทรัพยากร (Harvesting/resource indicators) ได้แก่ ปริมาณ สัตว์น้ำที่ขึ้นท่า ปริมาณการจับต่อหน่วยการลงแรงประมง มวลชีวภาพ องค์ประกอบผลจับ จำนวนชนิดที่จับ จำนวนเรือที่เคลื่อนย้าย ขนาดเฉลี่ยของสัตว์น้ำและขนาดพ่อแม่พันธุ์

3. ตัวชี้วัดด้านเศรษฐกิจและสังคม (Economic and social indicators) ได้แก่ มูลค่าสัตว์น้ำที่ขึ้นท่า รายได้ต่อหน่วยการลงแรงประมง มูลค่าและปริมาณการนำเข้าและส่งออก การบริโภคปลาต่อหัวต่อปี อัตราการลงทุนทางการประมง จำนวนชาวประมง จำนวนลูกจ้างประมงและกำไรของชาวประมง

ต่อมาศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ร่วมมือกับอาเซียน (ASEAN) ได้จัดการประชุมอาเซียน-ซีฟเดค เรื่อง การทำประมงอย่างยั่งยืนเพื่อความมั่นคงทางอาหารในสหพันธรัฐใหม่ "สัตว์น้ำเพื่อมวลมนุษยชาติ (Fish for the People)" ระหว่างวันที่ 19-24 พฤศจิกายน 2544 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ผู้บริหารระดับอาวุโสของประเทศสมาชิกมีมติต่อนโยบายการประมงในภูมิภาค คือ การใช้ตัวชี้วัดทางการประมงเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการประมงอย่างยั่งยืนและให้ผนวกตัวชี้วัดทางการประมงลงในกรอบนโยบายประมงของแต่ละประเทศ ซึ่งในตัวชี้วัดทางด้านทรัพยากรมีการจัดทำข้อมูลองค์ประกอบผลจับสัตว์น้ำด้วย

ประเทศไทยก็ได้มีการจัดเก็บข้อมูลองค์ประกอบผลจับสัตว์น้ำโดยเฉพาะเครื่องมืออวนลาก โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์/สถานีในภูมิภาคภายใต้กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล จะสุ่มตัวอย่างของเรืออวนลากคู่อวนลากแผ่นตะเฒ่ และอวนลากคานถ่าง อย่างน้อย 3 ลำต่อขนาดเรือต่อท่าเทียบเรือทุกเดือน และในแต่ละตัวอย่าง (ลำ) ต้องทำการแยกสัตว์น้ำเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1) กลุ่มปลาดี บันทึกน้ำหนักสัตว์น้ำแต่ละชนิดและสุ่มตัวอย่างสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเพื่อทำการแยกชนิดสัตว์น้ำ เช่น กลุ่มปลาจับ กลุ่มปลาปากคม กลุ่มปลาทรายแดง กลุ่มปลาดาวหวาน กุ้งใหญ่ และ กุ้งตะกาด มีรายละเอียด ดังนี้

- ปลาไม่คัดขนาด	สุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 10 กิโลกรัม
- ปลาคัดขนาด	ขนาดเล็กสุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 3 กิโลกรัม ขนาดกลางสุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 5 กิโลกรัม ขนาดใหญ่สุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 10 กิโลกรัม
- กุ้งใหญ่	สุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 3 กิโลกรัม
- กุ้งตะกาด	สุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 1.5 กิโลกรัม
- ปลาหมึกไม่คัดขนาด	สุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 3 กิโลกรัม
- ปลาหมึกคัดขนาด	ขนาดเล็กสุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 2 กิโลกรัม ขนาดกลางสุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 3 กิโลกรัม ขนาดใหญ่สุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 5 กิโลกรัม
2) ปลาจับไก่	สุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง ครั้งละ 5 กิโลกรัม
3) ปลาไก่	สุ่มตัวอย่าง 3-5 กิโลกรัม

จากนั้นเจ้าหน้าที่ของศูนย์/สถานีในภูมิภาคภายใต้กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล บันทึกข้อมูลในรูปแบบ excel ส่งมาให้กลุ่มประเมินสภาวะประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง และส่งข้อมูลให้กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง คำนวณร้อยละองค์ประกอบสัตว์น้ำจำแนกตามขนาดเรือ พื้นที่ทำการประมง เป็นรายเดือน เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวประกอบการจัดทำข้อมูลปริมาณการจับเป็นรายชนิดสัตว์น้ำในการคำนวณศักยภาพการผลิตสูงสุดที่ยั่งยืน (MSY) และข้อมูลสถิติการประมงประจำปี

## 6. จำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงอวนลากและปริมาณการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากที่ทำการประมงในน่านน้ำไทยในช่วงที่ผ่านมา

จำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงประเภทอวนลาก ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มลดลงทุกปี เนื่องจากเครื่องมืออวนลากจัดเป็นเครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพสูง จึงมีการจำกัดจำนวนเรือไม่ให้เพิ่มขึ้น ซึ่งใน ปี 2545 มีเรือประมงอวนลากทั้งหมด (อวนลากคู่ อวนลากแผ่นตะเฆ่ และ อวนคานถ่าง) จำนวน 6,675 ลำ ลดลงเหลือ 3,725 ลำ ใน ปี 2560 ลดลง 2,950 ลำ หรือลดลงร้อยละ 44.19 โดยเรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ลดลงมากที่สุด ในปี 2545 มีเรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ 4,952 ลำ ลดลงเหลือ 2,099 ลำ ในปี 2560 ลดลง 2,853 ลำ หรือลดลงร้อยละ 57.61 ถัดไปเป็นเรือประมงอวนลากคู่ ในปี 2545 มีเรือประมงอวนลากคู่ 1,544 ลำ ลดลงเหลือ 1,138 ลำ ในปี 2560 ลดลง 406 หรือลดลงร้อยละ 26.29 ส่วนเรือประมงอวนลากคานถ่างเพิ่มขึ้นจาก 179 ลำ ในปี 2545 เพิ่มขึ้นเป็น 488 ลำ ในปี 2560 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 172.63 (ตารางที่ 1)

ส่วนใน ปี 2560 เรือประมงได้รับอนุญาตทำการประมงประเภทอวนลาก 3,725 ลำ แบ่งเป็น เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ 2,099 ลำ (ร้อยละ 56.35) อวนลากคู่ 1,138 ลำ (ร้อยละ 30.55) และอวนลาก คานถ่าง 488 ลำ (ร้อยละ 13.10) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) เรือประมงที่ได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลากคู่ 1,138 ลำ ส่วนใหญ่ได้รับอนุญาตทำการ ประมงในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย จำนวน 946 ลำ (ร้อยละ 83.13) โดยเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีจำนวนมากที่สุด 709 ลำ (ร้อยละ 62.30) รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ ไม่ถึง 60 ตันกรอส จำนวน 230 ลำ (ร้อยละ 20.21) ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป จำนวน 6 ลำ (ร้อยละ 0.53) และเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส มีจำนวน น้อยที่สุด 1 ลำ (ร้อยละ 0.09) ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีเรือประมงได้รับใบอนุญาตทำการประมงอวนลากคู่ จำนวน 192 ลำ (ร้อยละ 16.87) โดยเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีจำนวน มากที่สุด 124 ลำ (ร้อยละ 10.90) และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส มีจำนวน น้อยที่สุด 68 ลำ (ร้อยละ 5.97) (ตารางที่ 2)

2) เรือประมงที่ได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ 2,099 ลำ ส่วนใหญ่ได้รับอนุญาต ทำการประมงในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 1,614 ลำ (ร้อยละ 76.89) โดยเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอสมีจำนวนมากที่สุด 943 ลำ (ร้อยละ 44.93) รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส จำนวน 337 ลำ (ร้อยละ 16.06) ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส จำนวน 327 ลำ (ร้อยละ 15.58) และเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไปมีจำนวน น้อยที่สุด 7 ลำ (ร้อยละ 0.33) ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีเรือประมงได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลาก แผ่นตะเฆ่ จำนวน 485 ลำ (ร้อยละ 23.11) โดยเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีจำนวนมากที่สุด 245 ลำ (ร้อยละ 11.67) รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส จำนวน 212 ลำ (ร้อยละ 10.10) ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดเรือตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส จำนวน 17 ลำ (ร้อยละ 0.81) และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด 11 ลำ (ร้อยละ 0.52) (ตารางที่ 2)

3) จำนวนเรือประมงที่ได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลากคานถ่างเรือประมงที่ได้รับอนุญาต ทำการประมงอวนลากคานถ่าง 488 ลำ ทำการประมงในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทยทั้งหมด โดยเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอสมีจำนวนมากที่สุด 348 ลำ (ร้อยละ 71.31) รองลงมาเป็นเรือประมงขนาด ตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส จำนวน 71 ลำ (ร้อยละ 14.55) ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส จำนวน 68 ลำ (ร้อยละ 13.93) และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอส ขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด 1 ลำ (ร้อยละ 0.21) (ตารางที่ 2)

ส่วนปริมาณการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากในช่วงที่ผ่านมามีแนวโน้มลดลงเช่นกัน ซึ่งในปี 2545 มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 795,333 ตัน ลดลงเหลือ 573,061 ตัน ในปี 2559 ลดลง 222,272 ตัน หรือ ลดลงร้อยละ 27.95 โดยเรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่มีปริมาณการจับสัตว์น้ำลดลงมากที่สุด ในปี 2545 มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 497,359 ตัน ลดลงเหลือ 251,886 ตัน ในปี 2559 ลดลง 245,473 ตัน หรือลดลง ร้อยละ 49.36 แต่เรือประมงอวนลากคู่มิมีปริมาณการจับสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในปี 2545 มีปริมาณการจับ

สัตว์น้ำ 295,342 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 304,502 ตัน ในปี 2559 เพิ่มขึ้น 9,160 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.10 และเรือประมงอวนลากคานถ่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในปี 2545 มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 2,632 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 16,673 ตัน ในปี 2559 เพิ่มขึ้น 14,041 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 533.47 (ตารางที่ 3)

ปริมาณการจับสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ทำการประมงในช่วงที่ผ่านมา ปริมาณการจับสัตว์น้ำทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามันมีแนวโน้มลดลงทั้ง 2 ฝั่ง โดยปริมาณการจับสัตว์น้ำในฝั่งอ่าวไทย ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 560,894 ตัน ลดลงเหลือ 422,675 ตัน ในปี 2559 ลดลง 138,219 ตัน หรือลดลงร้อยละ 24.64 และปริมาณการจับสัตว์น้ำในฝั่งอันดามัน ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 234,439 ตัน ลดลงเหลือ 150,386 ตัน ในปี 2559 ลดลง 84,053 ตัน หรือลดลงร้อยละ 35.85 (ตารางที่ 3)

ปริมาณการจับสัตว์น้ำในแต่ละกลุ่มในช่วงที่ผ่านมา สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับลดลงมากที่สุด ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 689,702 ตัน ลดลงเหลือ 465,514 ตัน ในปี 2559 ลดลง 224,188 ตัน หรือลดลงร้อยละ 32.51 แบ่งเป็นปลาสำหรับการบริโภค ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 251,914 ตัน ลดลงเหลือ 209,953 ตัน ลดลง 41,961 ตัน หรือลดลงร้อยละ 16.66 และปลาเปิดสำหรับใช้ทำอาหารสัตว์ ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 437,788 ตัน ลดลงเหลือ 255,561 ตัน ในปี 2559 ลดลง 182,227 ตันหรือลดลงร้อยละ 41.62 สัตว์น้ำจำพวกกุ้งมีปริมาณการจับลดลงเช่นกัน ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 37,630 ตัน ลดลงเหลือ 34,138 ตัน ในปี 2559 ลดลง 3,492 ตัน หรือลดลงร้อยละ 9.28 สัตว์น้ำจำพวกปูมีปริมาณการจับเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 6,182 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 6,436 ตัน ในปี 2559 เพิ่มขึ้น 254 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.11 สัตว์น้ำจำพวกหมีกมีปริมาณการจับเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 61,696 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 64,101 ตัน ในปี 2559 เพิ่มขึ้น 2,405 ตันหรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.90 และสัตว์น้ำอื่น ๆ มีปริมาณการจับเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในปี 2545 มีปริมาณการจับ 123 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 2,872 ตัน ในปี 2559 เพิ่มขึ้น 2,749 ตัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 จำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงอวนลาก ตั้งแต่ ปีการประมง 2545 – 2560

หน่วย : ลำ

ปี	รวม	ลากคู่	ลากแผ่นตะเฒ่	ลากคานถ่าง
2545	6,675	1,544	4,952	179
2546	6,689	1,640	4,897	152
2547	8,008	1,682	6,154	172
2548	8,324	1,734	6,441	149
2549	9,161	1,820	7,050	291
2550	4,363	1,208	3,072	83
2551	4,013	1,145	2,787	81
2552	3,751	1,096	2,596	59
2553	3,663	1,096	2,511	56
2554	3,466	1,092	2,256	118
2555	3,384	1,052	2,238	94
2556	3,192	1,026	2,075	91
2557	3,038	982	1,940	116
2558	2,997	978	1,922	97
2559	3,796	1,142	2,161	493
2560	3,725	1,138	2,099	488

ที่มา : กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง



ตารางที่ 2 จำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมงอวนลาก ปีการประมง 2560

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	รวม		อวนลากคู่		อวนลากแผ่นตะเฆ่		อวนลากคานถ่าง					
	รวม	อ่าวไทย	อันดามัน	รวม	อ่าวไทย	อันดามัน	รวม	อ่าวไทย	อันดามัน			
ตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	426	409	17	1	1	-	354	337	17	71	71	-
ตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	1,801	1,521	280	298	230	68	1,155	943	212	348	348	-
ตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	1,473	1,104	369	833	709	124	572	327	245	68	68	-
ตั้งแต่ 150 ตันกรอส ขึ้นไป	25	14	11	6	6	-	18	7	11	1	1	-
รวม	3,725	3,048	677	1,138	946	192	2,099	1,614	485	488	488	-

ที่มา : กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

**ตารางที่ 3** ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการประมงเครื่องมืออวนลากในน่านน้ำไทย จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมงและพื้นที่ทำการประมง  
 ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 – 2559

ปี	รวม	อ่าวไทย	อันดามัน	ลากคู่			ลากแผ่นตะเภา			ลากคานถ่าง			หน่วย : ตัน
				รวม	อ่าวไทย	อันดามัน	รวม	อ่าวไทย	อันดามัน	รวม	อ่าวไทย	อันดามัน	
2545	795,333	560,894	234,439	295,342	248,233	47,109	497,359	310,029	187,330	2,632	2,632	-	
2546	761,210	557,231	203,979	303,903	256,961	46,942	455,213	298,176	157,037	2,094	2,094	-	
2547	705,660	516,527	189,133	271,826	232,112	39,714	432,827	283,408	149,419	1,007	1,007	-	
2548	674,870	522,239	152,631	253,345	202,007	51,338	420,521	319,228	101,293	1,004	1,004	-	
2549	590,791	467,900	122,891	216,029	182,036	33,993	373,823	284,925	88,898	939	939	-	
2550	524,881	422,163	102,718	193,773	162,538	31,235	330,192	258,709	71,483	916	916	-	
2551	535,729	421,289	114,440	199,947	167,731	32,216	334,889	252,665	82,224	893	893	-	
2552	577,686	446,715	130,971	205,272	171,621	33,651	371,720	274,400	97,320	694	694	-	
2553	594,299	462,845	131,454	202,621	166,351	36,270	388,938	295,392	93,546	2,740	1,102	1,638	
2554	610,796	476,681	134,115	219,752	181,136	38,616	387,360	293,314	94,046	3,684	2,231	1,453	
2555	564,264	435,864	128,400	198,221	162,795	35,426	363,319	271,032	92,287	2,724	2,037	687	
2556	622,440	482,616	139,824	226,429	190,039	36,390	392,134	289,482	102,652	3,877	3,095	782	
2557	589,512	448,611	140,901	216,331	181,502	34,829	368,416	263,164	105,252	4,765	3,945	820	
2558	557,485	424,412	133,073	205,200	171,052	34,148	348,116	249,962	98,154	4,169	3,398	771	
2559	573,061	422,675	150,386	304,502	243,274	61,228	251,886	162,728	89,158	16,673	16,673	-	

ที่มา : กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

ตารางที่ 4 ปริมาณการจัดสรรน้ำจากการทำโครงการประมงอวนลากในน่านน้ำไทย จำแนกตามชนิดสัตว์น้ำ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 - 2559

ปี	รวม	ปลา		กุ้ง	ปู	หมึก	หอย	สัตว์น้ำอื่น ๆ
		รวม	ปลาเศรษฐกิจ					
2545	795,333	689,702	251,914	437,788	37,630	61,696	123	-
2546	761,210	661,208	267,620	393,588	31,064	62,115	71	-
2547	705,660	613,425	224,064	389,361	31,237	54,803	197	-
2548	674,870	579,802	216,967	362,835	31,362	59,076	297	-
2549	590,791	510,165	185,095	325,070	26,971	49,409	275	-
2550	524,881	454,094	163,584	290,510	22,935	44,325	270	-
2551	535,729	456,023	176,018	280,005	23,738	51,331	181	-
2552	577,686	492,725	188,246	304,479	23,344	56,543	143	-
2553	594,299	499,879	208,564	291,315	27,685	60,482	267	-
2554	610,796	513,500	253,027	260,473	25,188	66,878	294	-
2555	564,264	478,791	224,558	254,233	19,222	60,280	431	-
2556	622,440	530,830	285,949	244,881	22,745	62,908	335	-
2557	589,512	499,689	250,857	248,832	27,190	56,606	1,385	98
2558	557,485	473,120	221,602	251,518	19,461	56,281	4,157	72
2559	573,061	465,514	209,953	255,561	34,138	64,101	2,784	88

ที่มา : กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง

## ผลการศึกษา

### 1. ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง

จากผลการศึกษา พบว่า จากจำนวนเรือประมงที่ได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลาก จำนวน 3,725 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 582,523 ตัน มีการทำการประมง 76,599 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 630,878 วัน โดยอวนลากคู่มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 328,533 ตัน (ร้อยละ 56.40) มีการทำการประมง 14,921 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 138,616 วัน รองลงมาเป็นอวนลากแผ่นตะเฆ่ 238,134 ตัน (ร้อยละ 40.88) มีการทำการประมง 44,362 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 408,313 วัน และอวนลากคานถ่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 15,856 ตัน (ร้อยละ 2.72) มีการทำการประมง 17,316 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 83,949 วัน (ตารางที่ 5)

การทำการประมงในแต่ละขนาดเรือ (ตันกรอส) พบว่า เรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 401,727 ตัน (ร้อยละ 68.96) มีการทำการประมง 22,034 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 250,345 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส 160,840 ตัน (ร้อยละ 27.61) มีการทำการประมง 35,182 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 321,913 วัน ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส 13,151 ตัน (ร้อยละ 2.26) มีการทำการประมง 19,185 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 55,650 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 6,805 ตัน (ร้อยละ 1.17) มีการทำการประมง 198 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 2,970 วัน (ตารางที่ 6)

การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 439,438 ตัน (ร้อยละ 75.44) มีการทำการประมง 66,578 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 516,190 วัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 159,289 ตัน (ร้อยละ 27.35) มีการทำการประมง 18,426 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 147,037 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 102,891 ตัน (ร้อยละ 17.66) มีการทำการประมง 21,612 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 190,451 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนบน 85,632 ตัน (ร้อยละ 14.70) มีการทำการประมง 12,194 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 79,467 วัน อ่าวไทยตะวันออก 56,722 ตัน (ร้อยละ 9.74) มีการทำการประมง 12,804 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 70,514 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 34,904 ตัน (ร้อยละ 5.99) มีการทำการประมง 1,542 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 28,721 วัน ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 143,085 ตัน (ร้อยละ 24.56) มีการทำการประมง 10,021 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 114,688 วัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 88,825 ตัน (ร้อยละ 15.25) มีการทำการประมง 6,646 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 70,022 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 54,260 ตัน (ร้อยละ 9.31) มีการทำการประมง 3,375 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 44,666 วัน (ตารางที่ 7)

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 470,997 ตัน (ร้อยละ 80.86) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 281,861 ตัน (ร้อยละ 48.39) และปลาเปิดสำหรับ

ทำอาหารสัตว์ 189,136 ตัน (ร้อยละ 32.47) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 72,608 ตัน (ร้อยละ 12.47) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 26,113 ตัน (ร้อยละ 4.48) สัตว์น้ำจำพวกปู 8,355 ตัน (ร้อยละ 1.43) สัตว์น้ำจำพวกหอย 4,151 ตัน (ร้อยละ 0.71) และสัตว์น้ำอื่น ๆ มีปริมาณการจับน้อยที่สุด 299 ตัน (ร้อยละ 0.05) (ตารางที่ 8)

**ตารางที่ 5** จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ปี พ.ศ. 2560

เครื่องมือทำการประมง	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อวนลากคู่	14,921	19.48	138,616	21.97	328,533	56.40	2,370.09
อวนลากแผ่นตะเฆ่	44,362	57.91	408,313	64.72	238,134	40.88	583.21
อวนลากคานถ่าง	17,316	22.61	83,949	13.31	15,856	2.72	188.88
<b>รวม</b>	<b>76,599</b>	<b>100.00</b>	<b>630,878</b>	<b>100.00</b>	<b>582,523</b>	<b>100.00</b>	<b>923.35</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

**ตารางที่ 6** ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามขนาดเรือประมง (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ(ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	19,185	25.05	55,650	8.82	13,151	2.26	236.32
ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	35,182	45.93	321,913	51.03	160,840	27.61	499.64
ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	22,034	28.76	250,345	39.68	401,727	68.96	1,604.69
ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	198	0.26	2,970	0.47	6,805	1.17	2,291.25
<b>รวม</b>	<b>76,599</b>	<b>100.00</b>	<b>630,878</b>	<b>100.00</b>	<b>582,523</b>	<b>100.00</b>	<b>923.35</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

ตารางที่ 7 จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560

พื้นที่ทำการประมง	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อ่าวไทย	66,578	86.92	516,190	81.82	439,438	75.44	851.31
อ่าวไทยตะวันออก	12,804	16.72	70,514	11.18	56,722	9.74	804.41
อ่าวไทยตอนบน	12,194	15.92	79,467	12.59	85,632	14.70	1,077.58
อ่าวไทยตอนกลาง	18,426	24.06	147,037	23.31	159,289	27.35	1,083.33
อ่าวไทยตอนล่าง	21,612	28.21	190,451	30.19	102,891	17.66	540.25
กลางอ่าวไทย	1,542	2.01	28,721	4.55	34,904	5.99	1,215.28
อันดามัน	10,021	13.08	114,688	18.18	143,085	24.56	1,247.60
อันดามันตอนบน	3,375	4.40	44,666	7.08	54,260	9.31	1,214.79
อันดามันตอนล่าง	6,646	8.68	70,022	11.10	88,825	15.25	1,268.53
รวม	76,599	100.00	630,878	100.00	582,523	100.00	923.35

ที่มา : จากการประมวลผล

ตารางที่ 8 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลาก จำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำ ปี พ.ศ. 2560

กลุ่มสัตว์น้ำ	ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	470,997	80.86	746.57
ปลาสำหรับบริโภค	281,861	48.39	446.78
ปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์	189,136	32.47	299.80
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	26,113	4.48	41.39
สัตว์น้ำจำพวกปู	8,355	1.43	13.24
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	72,608	12.47	115.09
สัตว์น้ำจำพวกหอย	4,151	0.71	6.58
สัตว์น้ำอื่น ๆ	299	0.05	0.47
รวม	582,523	100.00	923.35

ที่มา : จากการประมวลผล

ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงในแต่ละชนิดเครื่องมือทำการประมง มีรายละเอียด ดังนี้

### 1.1 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงอวนลากคู่

เรือประมงได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลากคู่ จำนวน 1,138 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 328,533 ตัน มีการทำการประมง 14,921 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 138,616 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,370.09 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละขนาดเรือ (ตันกรอส) พบว่า เรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 296,249 ตัน (ร้อยละ 90.18) มีการทำการประมง 12,957 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 121,464 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส 28,988 ตัน (ร้อยละ 8.82) มีการทำการประมง 1,859 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 16,118 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 3,296 ตัน (ร้อยละ 1.00) มีการทำการประมง 105 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 1,034 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,438.99 1,798.49 และ 3,187.62 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 267,583 ตัน (ร้อยละ 81.45) มีการทำการประมง 12,201 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 115,778 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,311.17 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนกลาง มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 107,712 ตัน (ร้อยละ 32.79) มีการทำการประมง 4,617 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 40,536 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนบน 70,004 ตัน (ร้อยละ 21.31) มีการทำการประมง 3,523 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 30,567 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตะวันออก 39,761 ตัน (ร้อยละ 12.10) มีการทำการประมง 2,180 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 19,987 วัน อ่าวไทยตอนล่าง 32,861 ตัน (ร้อยละ 10.00) มีการทำการประมง 1,354 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 17,371 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 17,245 ตัน (ร้อยละ 5.25) มีการทำการประมง 527 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 7,317 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,657.19 2,290.18 1,989.34 1,891.72 และ 2,356.84 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 60,950 ตัน (ร้อยละ 18.55) มีการทำการประมง 2,720 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 22,838 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,668.80 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 43,417 ตัน (ร้อยละ 13.21) มีการทำการประมง 2,131 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 17,231 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 17,533 ตัน (ร้อยละ 5.34) มีการทำการประมง 589 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 5,607 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,519.70 และ 3,126.98 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 276,391 ตัน (ร้อยละ 84.13) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 166,697 ตัน (ร้อยละ 50.74) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 109,694 ตัน (ร้อยละ 33.39) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมี 46,725 ตัน (ร้อยละ 14.22) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 2,334 ตัน (ร้อยละ 0.71) สัตว์น้ำจำพวกปู 2,196 ตัน (ร้อยละ 0.67) สัตว์น้ำจำพวกหอย 833 ตัน (ร้อยละ 0.25) และสัตว์น้ำอื่น ๆ มีปริมาณการจับน้อยที่สุด 54 ตัน (ร้อยละ 0.02) โดยมีอัตรา

การจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,993.93 1,202.58 791.35 337.08 16.84 15.84 6.01 และ 0.39 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

**ตารางที่ 9** จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจาก การทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามขนาดเรือ (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	-	-	-	-	-	-	-
ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	1,859	12.46	16,118	11.63	28,988	8.82	1,798.49
ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	12,957	86.84	121,464	87.63	296,249	90.18	2,438.99
ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	105	0.70	1,034	0.74	3,296	1.00	3,187.62
<b>รวม</b>	<b>14,921</b>	<b>100.00</b>	<b>138,616</b>	<b>100.00</b>	<b>328,533</b>	<b>100.00</b>	<b>2,370.09</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

**ตารางที่ 10** จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจาก การทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560

พื้นที่ทำการประมง	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อ่าวไทย	12,201	81.77	115,778	83.52	267,583	81.45	2,311.17
อ่าวไทยตะวันออก	2,180	14.61	19,987	14.42	39,761	12.10	1,989.34
อ่าวไทยตอนบน	3,523	23.61	30,567	22.05	70,004	21.31	2,290.18
อ่าวไทยตอนกลาง	4,617	30.94	40,536	29.24	107,712	32.79	2,657.19
อ่าวไทยตอนล่าง	1,354	9.08	17,371	12.53	32,861	10.00	1,891.72
กลางอ่าวไทย	527	3.53	7,317	5.28	17,245	5.25	2,356.84
อันดามัน	2,720	18.23	22,838	16.48	60,950	18.55	2,668.80
อันดามันตอนบน	589	3.95	5,607	4.05	17,533	5.34	3,126.98
อันดามันตอนล่าง	2,131	14.28	17,231	12.43	43,417	13.21	2,519.70
<b>รวม</b>	<b>14,921</b>	<b>100.00</b>	<b>138,616</b>	<b>100.00</b>	<b>328,533</b>	<b>100.00</b>	<b>2,370.09</b>

ที่มา : จากการประมวลผล



**ตารางที่ 11** ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่จำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำ  
ปี พ.ศ. 2560

กลุ่มสัตว์น้ำ	ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	276,391	84.13	1,993.93
ปลาสำหรับบริโภค	166,697	50.74	1,202.58
ปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์	109,694	33.39	791.35
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	2,334	0.71	16.84
สัตว์น้ำจำพวกปู	2,196	0.67	15.84
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	46,725	14.22	337.08
สัตว์น้ำจำพวกหอย	833	0.25	6.01
สัตว์น้ำอื่น ๆ	54	0.02	0.39
<b>รวม</b>	<b>328,533</b>	<b>100.00</b>	<b>2,370.09</b>

**ที่มา :** จากการประมวลผล

สำหรับการทำการประมงของเครื่องมือทำการประมงอวนลากคู่ในแต่ละขนาดเรือ (ตันกรอส)  
มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) เรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมง  
จำนวน 298 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 28,988 ตัน มีการทำการประมง 1,859 เที่ยว ลงแรงทำการประมง  
16,118 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,798.49 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการ  
ประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 20,234 ตัน (ร้อยละ 69.80) มีการทำการ  
ประมง 1,361 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 11,604 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,743.71 กิโลกรัมต่อวัน  
ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำได้มากที่สุด 9,589 ตัน (ร้อยละ 33.08)  
มีการทำการประมง 490 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 3,253 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนบน 4,566 ตัน  
(ร้อยละ 15.75) มีการทำการประมง 287 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 2,231 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนล่าง  
3,596 ตัน (ร้อยละ 12.41) มีการทำการประมง 335 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 4,263 วัน อ่าวไทยตะวันออก  
2,392 ตัน (ร้อยละ 8.25) มีการทำการประมง 242 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 1,790 วัน และกลางอ่าวไทยมี  
ปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 91 ตัน (ร้อยละ 0.31) มีการทำการประมง 7 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 67 วัน  
โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,947.74 2,046.62 843.54 1,336.31 และ 1,358.21 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ  
ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 8,754 ตัน (ร้อยละ 30.20) มีการทำการประมง 498 เที่ยว  
ลงแรงทำการประมง 4,514 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,939.30 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน

พบว่า อ้นดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 8,703 ตัน (ร้อยละ 30.02) มีการทำการประมง 496 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 4,496 วัน และอ้นดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 51 ตัน (ร้อยละ 0.18) มีการทำการประมง 2 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 18 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,935.72 และ 2,833.33 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 24,271 ตัน (ร้อยละ 83.73) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 14,004 ตัน (ร้อยละ 48.31) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 10,267 ตัน (ร้อยละ 35.42) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 4,145 ตัน (ร้อยละ 14.30) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกปู 224 ตัน (ร้อยละ 0.77) สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 222 ตัน (ร้อยละ 0.76) สัตว์น้ำจำพวกหอย 126 ตัน (ร้อยละ 0.44) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,505.83 868.84 636.99 257.17 13.90 13.77 และ 7.82 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

## 2) เรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมงจำนวน 833 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 296,249 ตัน มีการทำการประมง 12,957 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 121,464 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,438.99 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 244,053 ตัน (ร้อยละ 82.38) มีการทำการประมง 10,735 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 103,140 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,366.23 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 97,592 ตัน (ร้อยละ 32.94) มีการทำการประมง 4,109 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 37,085 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนบน 63,617 ตัน (ร้อยละ 21.48) มีการทำการประมง 3,168 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 27,775 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตะวันออก 37,369 ตัน (ร้อยละ 12.61) มีการทำการประมง 1,938 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 18,197 วัน อ่าวไทยตอนล่าง 28,620 ตัน (ร้อยละ 9.66) มีการทำการประมง 1,007 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 12,926 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 16,855 ตัน (ร้อยละ 5.69) มีการทำการประมง 513 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 7,157 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,631.58 2,290.44 2,053.58 2,214.14 และ 2,355.04 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 52,196 ตัน (ร้อยละ 17.62) มีการทำการประมง 2,222 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 18,324 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,848.50 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อ้นดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 34,714 ตัน (ร้อยละ 11.72) มีการทำการประมง 1,635 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 12,735 วัน และอ้นดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 17,482 ตัน (ร้อยละ 5.90) มีการทำการประมง 587 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 5,589 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,725.87 และ 3,127.93 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 249,384 ตัน (ร้อยละ 84.18) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 151,711 ตัน (ร้อยละ 51.21) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 97,673 ตัน (ร้อยละ 32.97) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 42,022 ตัน (ร้อยละ 14.18) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 2,110 ตัน (ร้อยละ 0.71) สัตว์น้ำจำพวกปู 1,972 ตัน (ร้อยละ 0.67)

สัตว์น้ำจำพวกหอย 707 ตัน (ร้อยละ 0.24) และสัตว์น้ำอื่นๆ 54 ตัน (ร้อยละ 0.02) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,053.15 1,249.02 804.13 345.96 17.37 16.24 5.82 และ 0.44 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

### 3) เรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ได้รับอนุญาตทำการประมง จำนวน 6 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 3,296 ตัน มีการทำการประมง 105 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 1,034 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3,187.62 กิโลกรัมต่อวัน และสัตว์น้ำทั้งหมดจับในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย โดยอ่าวไทยตอนบน มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 1,821 ตัน (ร้อยละ 55.25) มีการทำการประมง 68 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 561 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 645 ตัน (ร้อยละ 19.57) มีการทำการประมง 12 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 182 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 531 ตัน (ร้อยละ 16.11) มีการทำการประมง 18 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 198 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 299 ตัน (ร้อยละ 9.07) มีการทำการประมง 7 เที่ยว วันทำการประมง 93 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3,245.99 3,543.96 2,681.82 และ 3,215.05 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 2,736 ตัน (ร้อยละ 83.01) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 982 ตัน (ร้อยละ 29.79) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 1,754 ตัน (ร้อยละ 53.22) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมี 558 ตัน (ร้อยละ 16.93) สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 2 ตัน (ร้อยละ 0.06) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,646.03 949.71 1,696.32 539.65 และ 1.93 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

### 1.2 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่

เรือประมงได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ จำนวน 2,099 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 238,134 ตัน มีการทำการประมง 44,362 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 408,313 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 583.21 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละขนาดเรือ (ตันกรอส) พบว่า เรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 121,009 ตัน (ร้อยละ 50.82) มีการทำการประมง 20,584 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 245,125 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส 101,081 ตัน (ร้อยละ 42.45) มีการทำการประมง 7,233 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 112,390 วัน ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส 12,535 ตัน (ร้อยละ 5.26) มีการทำการประมง 16,452 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 48,862 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 3,509 ตัน (ร้อยละ 1.47) มีการทำการประมง 93 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 1,936 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 493.66 899.38 256.54 และ 1,812.50 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 155,999 ตัน (ร้อยละ 65.51) มีการทำการประมง 37,061 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 316,463 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 492.95 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนล่าง

มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 67,980 ตัน (ร้อยละ 28.55) มีการทำการประมง 16,807 เทียว ลงแรงทำการประมง 160,247 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 46,261 ตัน (ร้อยละ 19.43) มีการทำการประมง 9,071 เทียว ลงแรงทำการประมง 76,695 วัน ถัดไปเป็นกลางอ่าวไทย 17,597 ตัน (ร้อยละ 7.39) มีการทำการประมง 989 เทียว ลงแรงทำการประมง 21,143 วัน อ่าวไทยตะวันออก 15,588 ตัน (ร้อยละ 6.54) มีการทำการประมง 5,152 เทียว ลงแรงทำการประมง 36,308 วัน และอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 8,573 ตัน (ร้อยละ 3.60) มีการทำการประมง 5,042 เทียว ลงแรงทำการประมง 22,070 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 424.22 603.18 832.28 429.33 และ 388.45 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามัน มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 82,135 ตัน (ร้อยละ 34.49) มีการทำการประมง 7,301 เทียว ลงแรงทำการประมง 91,850 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 894.23 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 45,408 ตัน (ร้อยละ 19.07) มีการทำการประมง 4,515 เทียว ลงแรงทำการประมง 52,791 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 36,727 ตัน (ร้อยละ 15.42) มีการทำการประมง 2,786 เทียว ลงแรงทำการประมง 39,059 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 860.15 และ 940.30 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 13)

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 190,593 ตัน (ร้อยละ 80.04) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 112,239 ตัน (ร้อยละ 47.13) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 78,354 ตัน (ร้อยละ 32.91) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 25,008 ตัน (ร้อยละ 10.50) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 14,881 ตัน (ร้อยละ 6.25) สัตว์น้ำจำพวกปู 4,111 ตัน (ร้อยละ 1.73) สัตว์น้ำจำพวกหอย 3,298 ตัน (ร้อยละ 1.38) และสัตว์น้ำอื่น ๆ 243 ตัน (ร้อยละ 0.10) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 466.78 274.88 191.90 61.25 36.45 10.07 8.08 และ 0.60 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

**ตารางที่ 12** จำนวนเทียว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจาก การทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่า จำแนกตามขนาดเรือ (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเทียว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	16,452	37.09	48,862	11.97	12,535	5.26	256.54
ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	20,584	46.40	245,125	60.03	121,009	50.82	493.66
ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	7,233	16.30	112,390	27.53	101,081	42.45	899.38
ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	93	0.21	1,936	0.47	3,509	1.47	1,812.50
<b>รวม</b>	<b>44,362</b>	<b>100.00</b>	<b>408,313</b>	<b>100.00</b>	<b>238,134</b>	<b>100.00</b>	<b>583.21</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

**ตารางที่ 13** จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจาก  
 การทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่ จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560

พื้นที่ทำการประมง	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อ่าวไทย	37,061	83.54	316,463	77.51	155,999	65.51	492.95
อ่าวไทยตะวันออก	5,152	11.61	36,308	8.89	15,588	6.54	429.33
อ่าวไทยตอนบน	5,042	11.36	22,070	5.41	8,573	3.60	388.45
อ่าวไทยตอนกลาง	9,071	20.45	76,695	18.78	46,261	19.43	603.18
อ่าวไทยตอนล่าง	16,807	37.89	160,247	39.25	67,980	28.55	424.22
กลางอ่าวไทย	989	2.23	21,143	5.18	17,597	7.39	832.28
อันดามัน	7,301	16.46	91,850	22.49	82,135	34.49	894.23
อันดามันตอนบน	2,786	6.28	39,059	9.56	36,727	15.42	940.30
อันดามันตอนล่าง	4,515	10.18	52,791	12.93	45,408	19.07	860.15
<b>รวม</b>	<b>44,362</b>	<b>100.00</b>	<b>408,313</b>	<b>100.00</b>	<b>238,134</b>	<b>100.00</b>	<b>583.21</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

**ตารางที่ 14** ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่ จำแนก  
 ตามกลุ่มสัตว์น้ำ ปี พ.ศ. 2560

กลุ่มสัตว์น้ำ	ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	190,593	80.04	466.78
ปลาสำหรับบริโภค	112,239	47.13	274.88
ปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์	78,354	32.91	191.90
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	14,881	6.25	36.45
สัตว์น้ำจำพวกปู	4,111	1.73	10.07
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	25,008	10.50	61.25
สัตว์น้ำจำพวกหอย	3,298	1.38	8.08
สัตว์น้ำอื่น ๆ	243	0.10	0.60
<b>รวม</b>	<b>238,134</b>	<b>100.00</b>	<b>583.21</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

สำหรับการทำการประมงของเครื่องมือทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ในแต่ละขนาดเรือ (ตันกรอส) มีรายละเอียด ดังนี้

### 1) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมง จำนวน 354 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 12,535 ตัน มีการทำการประมง 16,452 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 48,862 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 256.54 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 12,121 ตัน (ร้อยละ 96.70) มีการทำการประมง 16,003 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 46,318 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 261.69 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 6,035 ตัน (ร้อยละ 48.15) มีการทำการประมง 7,683 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 24,765 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 3,349 ตัน (ร้อยละ 26.72) มีการทำการประมง 2,515 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 9,889 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตะวันออก 1,976 ตัน (ร้อยละ 15.76) มีการทำการประมง 2,375 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 7,000 วัน อ่าวไทยตอนบน 713 ตัน (ร้อยละ 5.69) มีการทำการประมง 3,413 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 4,552 วัน และกลางอ่าวไทย มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 48 ตัน (ร้อยละ 0.38) มีการทำการประมง 17 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 112 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 243.69 338.66 282.29 156.63 และ 428.57 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 414 ตัน (ร้อยละ 3.30) มีการทำการประมง 449 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 2,544 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 162.74 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งพบว่าปริมาณการจับสัตว์น้ำทั้งหมดอยู่บริเวณอันดามันตอนล่าง

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 7,230 ตัน (ร้อยละ 57.68) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 3,728 ตัน (ร้อยละ 29.74) และปลาแปรรูปสำหรับทำอาหารสัตว์ 3,502 ตัน (ร้อยละ 27.94) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 3,939 ตัน (ร้อยละ 31.42) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 1,144 ตัน (ร้อยละ 9.13) สัตว์น้ำจำพวกปู 155 ตัน (ร้อยละ 1.24) สัตว์น้ำจำพวกหอย 67 ตัน (ร้อยละ 0.53) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยเท่ากับ 147.97 76.30 71.67 80.61 23.41 3.17 และ 1.37 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

### 2) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมง จำนวน 1,155 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 121,009 ตัน มีการทำการประมง 20,584 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 245,125 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 493.66 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 89,165 ตัน (ร้อยละ 73.68) มีการทำการประมง 16,882 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 201,717 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 442.03 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 52,957 ตัน (ร้อยละ 43.76) มีการทำการประมง 8,454 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 122,399 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทย

ตอนกลาง 19,413 ตัน (ร้อยละ 16.04) มีการทำการประมง 4,778 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 42,275 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตะวันออก 9,390 ตัน (ร้อยละ 7.76) มีการทำการประมง 2,247 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 22,306 วัน กลางอ่าวไทย 5,072 ตัน (ร้อยละ 4.19) มีการทำการประมง 398 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 8,506 วัน และอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 2,333 ตัน (ร้อยละ 1.93) มีการทำการประมง 1,005 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 6,231 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 432.66 459.21 420.96 596.28 และ 374.42 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 31,844 ตัน (ร้อยละ 26.32) มีการทำการประมง 3,702 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 43,408 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 733.60 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 19,161 ตัน (ร้อยละ 15.84) มีการทำการประมง 2,169 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 25,185 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 12,683 ตัน (ร้อยละ 10.48) มีการทำการประมง 1,533 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 18,223 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 760.81 และ 695.99 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 94,561 ตัน (ร้อยละ 78.14) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 52,596 ตัน (ร้อยละ 43.46) และปลาเบ็ดสำหรับทำอาหารสัตว์ 41,965 ตัน (ร้อยละ 34.68) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 14,032 ตัน (ร้อยละ 11.60) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 8,252 ตัน (ร้อยละ 6.82) สัตว์น้ำจำพวกปู 2,260 ตัน (ร้อยละ 1.87) สัตว์น้ำจำพวกหอย 1,828 ตัน (ร้อยละ 1.51) และสัตว์น้ำอื่นๆ 76 ตัน (ร้อยละ 0.06) โดยมีอัตราการจับเฉลี่ย 385.77 214.57 171.20 57.24 33.66 9.22 7.46 และ 0.31 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

### 3) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมงจำนวน 572 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 101,081 ตัน มีการทำการประมง 7,233 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 112,390 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 899.38 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 54,341 ตัน (ร้อยละ 53.76) มีการทำการประมง 4,153 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 68,130 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 797.61 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 23,294 ตัน (ร้อยละ 23.04) มีการทำการประมง 1,764 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 24,380 วัน รองลงมาเป็นกลางอ่าวไทย 12,429 ตัน (ร้อยละ 12.30) มีการทำการประมง 572 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 12,487 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 8,869 ตัน (ร้อยละ 8.77) มีการทำการประมง 663 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 12,974 วัน อ่าวไทยตอนบน 5,527 ตัน (ร้อยละ 5.47) มีการทำการประมง 624 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 11,287 วัน และอ่าวไทยตะวันออกมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 4,222 ตัน (ร้อยละ 4.18) มีการทำการประมง 530 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 7,002 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 955.46 995.36 683.60 489.68 และ 602.97 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 46,740 ตัน (ร้อยละ 46.24) มีการทำการประมง 3,080 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 44,260 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,056.03 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 25,579 ตัน (ร้อยละ

25.31) มีการทำการประมง 1,891 เทียว ลงแรงทำการประมง 24,892 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 21,161 ตัน (ร้อยละ 20.93) มีการทำการประมง 1,189 เทียว ลงแรงทำการประมง 19,368 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,027.60 และ 1,092.58 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับจำแนกตามกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 85,531 ตัน (ร้อยละ 84.62) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 53,692 ตัน (ร้อยละ 53.12) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 31,839 ตัน (ร้อยละ 31.50) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 9,708 ตัน (ร้อยละ 9.60) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 2,616 ตัน (ร้อยละ 2.59) สัตว์น้ำจำพวกปู 1,663 ตัน (ร้อยละ 1.65) สัตว์น้ำจำพวกหอย 1,402 ตัน (ร้อยละ 1.39) และสัตว์น้ำอื่นๆ 161 ตัน (ร้อยละ 0.16) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 761.02 477.73 283.29 86.38 23.28 14.80 12.47 และ 1.43 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

#### 4) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ได้รับอนุญาตทำการประมง จำนวน 18 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 3,509 ตัน มีการทำการประมง 93 เทียว ลงแรงทำการประมง 1,936 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,812.50 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอันดามัน 3,137 ตัน (ร้อยละ 89.40) มีการทำการประมง 70 เทียว ลงแรงทำการประมง 1,638 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,915.14 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 2,883 ตัน (ร้อยละ 82.16) มีการทำการประมง 64 เทียว ลงแรงทำการประมง 1,468 วัน และอันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 254 ตัน (ร้อยละ 7.24) มีการทำการประมง 6 เทียว ลงแรงทำการประมง 170 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,963.90 และ 1,494.12 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 372 ตัน (ร้อยละ 10.60) มีการทำการประมง 23 เทียว ลงแรงทำการประมง 298 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,248.32 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย พบว่า อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 205 ตัน (ร้อยละ 5.84) มีการทำการประมง 14 เทียว ลงแรงทำการประมง 151 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 119 ตัน (ร้อยละ 3.39) มีการทำการประมง 7 เทียว ลงแรงทำการประมง 109 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 48 ตัน (ร้อยละ 1.37) มีการทำการประมง 2 เทียว ลงแรงทำการประมง 38 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,357.62 1,091.74 และ 1,263.16 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 3,271 ตัน (ร้อยละ 93.22) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 2,223 ตัน (ร้อยละ 63.35) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 1,048 ตัน (ร้อยละ 29.87) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมึก 124 ตัน (ร้อยละ 3.53) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 74 ตัน (ร้อยละ 2.11) สัตว์น้ำจำพวกปู 33 ตัน (ร้อยละ 0.94) สัตว์น้ำอื่น ๆ 6 ตัน (ร้อยละ 0.17) และสัตว์น้ำจำพวกหอย 1 ตัน (ร้อยละ 0.03) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,689.56 1,148.24 541.32 64.05 38.22 17.05 3.10 และ 0.52 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ



### 1.3 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงอวนลากคานถ่าง

เรือประมงได้รับอนุญาตทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำนวน 488 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 15,856 ตัน มีการทำการประมง 17,316 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 83,949 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 188.88 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละขนาดเรือ (ตันกรอส) พบว่า เรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 10,843 ตัน (ร้อยละ 68.38) มีการทำการประมง 12,739 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 60,670 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส 4,397 ตัน (ร้อยละ 27.73) มีการทำการประมง 1,844 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 16,491 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส 616 ตัน (ร้อยละ 3.89) มีการทำการประมง 2,733 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 6,788 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 178.72 266.63 และ 90.75 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

**ตารางที่ 15** จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามขนาดเรือ (ตันกรอส) ปี พ.ศ. 2560

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ(ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส	2,733	15.78	6,788	8.09	616	3.89	90.75
ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส	12,739	73.57	60,670	72.27	10,843	68.38	178.72
ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส	1,844	10.65	16,491	19.64	4,397	27.73	266.63
ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป	-	-	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>17,316</b>	<b>100.00</b>	<b>83,949</b>	<b>100.00</b>	<b>15,856</b>	<b>100.00</b>	<b>188.88</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมดจับในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย โดยอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 7,055 ตัน (ร้อยละ 44.49) มีการทำการประมง 3,629 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 26,830 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 5,316 ตัน (ร้อยละ 33.53) มีการทำการประมง 4,738 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 29,806 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 2,050 ตัน (ร้อยละ 12.93) มีการทำการประมง 3,451 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 12,833 วัน อ่าวไทยตะวันออก 1,373 ตัน (ร้อยละ 8.66) มีการทำการประมง 5,472 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 14,219 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 62 ตัน (ร้อยละ 0.39) มีการทำการประมง 26 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 261 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 262.95 178.35 159.74 96.56 และ 237.55 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกกุ้งมีปริมาณการจับมากที่สุด 8,898 ตัน (ร้อยละ 56.12) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกปลา 4,013 ตัน (ร้อยละ 25.31) เป็นปลาสำหรับ

การบริโภค 2,925 ตัน (ร้อยละ 18.45) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 1,088 ตัน (ร้อยละ 6.86) ถัดไปเป็น สัตว์น้ำจำพวกปู 2,048 ตัน (ร้อยละ 12.92) สัตว์น้ำจำพวกหมึก 875 ตัน (ร้อยละ 5.52) สัตว์น้ำจำพวกหอย 20 ตัน (ร้อยละ 0.12) และสัตว์น้ำอื่น ๆ 2 ตัน (ร้อยละ 0.01) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 105.99 47.80 34.84 12.96 24.40 10.42 0.24 และ 0.02 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

**ตารางที่ 16** จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจาก การทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ปี พ.ศ. 2560

พื้นที่ทำการประมง	จำนวนเที่ยว		วันทำการประมง		ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อ่าวไทย	17,316	100.00	83,949	100.00	15,856	100.00	188.88
อ่าวไทยตะวันออก	5,472	31.60	14,219	16.94	1,373	8.66	96.56
อ่าวไทยตอนบน	3,629	20.96	26,830	31.96	7,055	44.49	262.95
อ่าวไทยตอนกลาง	4,738	27.36	29,806	35.50	5,316	33.53	178.35
อ่าวไทยตอนล่าง	3,451	19.93	12,833	15.29	2,050	12.93	159.74
กลางอ่าวไทย	26	0.15	261	0.31	62	0.39	237.55
<b>รวม</b>	<b>17,316</b>	<b>100.00</b>	<b>83,949</b>	<b>100.00</b>	<b>15,856</b>	<b>100.00</b>	<b>188.88</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

**ตารางที่ 17** ปริมาณการจับสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกตาม กลุ่มสัตว์น้ำ ปี พ.ศ. 2560

กลุ่มสัตว์น้ำ	ปริมาณการจับ (ตัน)		อัตราการจับ (กก./วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	4,013	25.31	47.80
ปลาสำหรับบริโภค	2,925	18.45	34.84
ปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์	1,088	6.86	12.96
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	8,898	56.12	105.99
สัตว์น้ำจำพวกปู	2,048	12.92	24.40
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	875	5.52	10.42
สัตว์น้ำจำพวกหอย	20	0.12	0.24
สัตว์น้ำอื่น ๆ	2	0.01	0.02
<b>รวม</b>	<b>15,856</b>	<b>100.00</b>	<b>188.88</b>

ที่มา : จากการประมวลผล

การทำการประมงของเครื่องมือทำการประมงอวนลากคานถ่างในแต่ละขนาดเรือ (ตันกรอส) มีรายละเอียด ดังนี้

### 1) เรือประมงอวนลากคานถ่างขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมง จำนวน 71 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 616 ตัน มีการทำการประมง 2,733 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 6,788 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 90.75 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมดจับในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย โดยอ่าวไทยตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 295 ตัน (ร้อยละ 47.89) มีการทำการประมง 1,398 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 2,764 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทย ตอนกลาง 205 ตัน (ร้อยละ 33.28) มีการทำการประมง 519 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 2,234 วัน และ อ่าวไทยตะวันออกมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 116 ตัน (ร้อยละ 18.83) มีการทำการประมง 816 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 1,790 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 106.73 91.76 และ 64.80 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกกุ้งมีปริมาณการจับ มากที่สุด 390 ตัน (ร้อยละ 63.31) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกปู 109 ตัน (ร้อยละ 17.69) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำ จำพวกปลา 101 ตัน (ร้อยละ 16.40) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 86 ตัน (ร้อยละ 13.96) และปลาเปิดสำหรับ ทำอาหารสัตว์ 15 ตัน (ร้อยละ 2.44) สัตว์น้ำจำพวกหมึก 15 ตัน (ร้อยละ 2.44) และสัตว์น้ำจำพวกหอย 1 ตัน (ร้อยละ 0.16) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 57.45 16.06 14.88 12.67 2.21 2.21 และ 0.15 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

### 2) เรือประมงอวนลากคานถ่างขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมง จำนวน 348 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 10,843 ตัน มีการทำการประมง 12,739 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 60,670 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 178.72 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการ ประมง พบว่า ปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมดจับในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย โดยอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ มากที่สุด 4,475 ตัน (ร้อยละ 41.27) มีการทำการประมง 2,669 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 17,486 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 3,669 ตัน (ร้อยละ 33.84) มีการทำการประมง 3,627 เที่ยว ลงแรงทำการ ประมง 22,344 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 1,564 ตัน (ร้อยละ 14.42) มีการทำการประมง 1,950 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 9,306 วัน อ่าวไทยตะวันออก 1,097 ตัน (ร้อยละ 10.12) มีการทำการประมง 4,474 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 11,376 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 38 ตัน (ร้อยละ 0.35) มีการทำการประมง 19 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 158 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 255.92 164.21 168.06 96.43 และ 240.51 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกกุ้งมีปริมาณการจับ มากที่สุด 6,036 ตัน (ร้อยละ 55.67) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกปลา 2,790 ตัน (ร้อยละ 25.73) เป็นปลา

สำหรับการบริโภค 1,961 ตัน (ร้อยละ 18.08) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 829 ตัน (ร้อยละ 7.65) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกปู 1,330 ตัน (ร้อยละ 12.27) สัตว์น้ำจำพวกหมี 676 ตัน (ร้อยละ 6.23) และสัตว์น้ำจำพวกหอย 11 ตัน (ร้อยละ 0.10) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 99.49 45.98 32.32 13.66 21.92 11.14 และ 0.18 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

### 3) เรือประมงอวนลากขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

เรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ได้รับอนุญาตทำการประมงจำนวน 68 ลำ มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 4,397 ตัน มีการทำการประมง 1,844 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 16,491 วัน และมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 266.63 กิโลกรัมต่อวัน การทำการประมงในแต่ละพื้นที่ทำการประมง พบว่า ปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมดจับในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย โดยอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 2,580 ตัน (ร้อยละ 58.68) มีการทำการประมง 960 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 9,344 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 1,442 ตัน (ร้อยละ 32.79) มีการทำการประมง 592 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 5,228 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 191 ตัน (ร้อยละ 4.34) มีการทำการประมง 103 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 763 วัน อ่าวไทยตะวันออก 160 ตัน (ร้อยละ 3.64) มีการทำการประมง 182 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 1,053 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 24 ตัน (ร้อยละ 0.55) มีการทำการประมง 7 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 103 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 276.11 275.82 250.33 151.95 และ 233.01 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ พบว่า สัตว์น้ำจำพวกกุ้งจับมีปริมาณการจับมากที่สุด 2,472 ตัน (ร้อยละ 56.22) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกปลา 1,122 ตัน (ร้อยละ 25.52) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 878 ตัน (ร้อยละ 19.97) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 244 ตัน (ร้อยละ 5.55) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกปู 609 ตัน (ร้อยละ 13.85) สัตว์น้ำจำพวกหมี 184 ตัน (ร้อยละ 4.18) สัตว์น้ำจำพวกหอย 8 ตัน (ร้อยละ 0.18) สัตว์น้ำอื่น ๆ มีปริมาณการจับน้อยที่สุด 2 ตัน (ร้อยละ 0.05) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 149.90 68.04 53.24 14.80 36.93 11.16 0.49 และ 0.12 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

## 2. การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำ

ในการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำในแต่ละพื้นที่ทำการประมง จะเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำจำแนกตามเครื่องมือทำการประมงและขนาดเรือ (ตันกรอส) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 2.1 การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลากคู่

ในการทดสอบสมมติฐานอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงอวนลากคู่ จำแนกเรือประมงเป็น 3 ขนาด โดยใช้ความจุของเรือ (ตันกรอส) เป็นเกณฑ์ในการจำแนก คือ ตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส และตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) เรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 93.641$  และค่า  $Sig = 0.000$  สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 23)

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

จากค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ (ตารางผนวกที่ 24) สรุปผลการทดสอบได้ดังนี้

1) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 1.000$  และ พื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอันดามันตอนบน มีค่า  $sig = 0.867$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอันดามันตอนบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 0.935$  พื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอันดามันตอนบน มีค่า  $sig = 0.995$  และพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอันดามันตอนล่าง มีค่า  $sig = 0.974$  สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย พื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอันดามันตอนบน และพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอันดามันตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.132 และพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอันดามันตอนบน มีค่า sig = 1.000 สรุปได้ว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอันดามันตอนบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.985 และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอันดามันตอนบน มีค่า sig = 0.617 สรุปได้ว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอันดามันตอนบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig มากกว่า 0.05 สรุปได้ว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับพื้นที่อื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนบนกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig มากกว่า 0.05 สรุปได้ว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนบนกับพื้นที่อื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอ่าวไทยตอนบน มีค่า sig = 0.974 พื้นที่อันดามันตอนล่างกับกลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.972 และพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอันดามันตอนบน มีค่า sig = 0.989 สรุปได้ว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอ่าวไทยตอนบน พื้นที่อันดามันตอนล่างกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอันดามันตอนบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 2) เรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

### - การทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 45.164$  และค่า  $Sig = 0.000$  สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 25)

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

จากค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ (ตารางผนวกที่ 26) สรุปผลการทดสอบได้ดังนี้

1) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนล่าง มีค่า  $sig = 0.577$  และพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 0.115$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนล่าง และพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอ่าวไทยตอนล่าง มีค่า  $sig = 0.975$  และพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 0.998$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอ่าวไทยตอนล่าง และพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 0.139$  และพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอันดามันตอนล่าง มีค่า  $sig = 0.822$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอันดามันตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอ่าวไทยตะวันออก มีค่า  $sig = 0.577$  พื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอ่าวไทยตอนบน มีค่า  $sig = 0.975$  และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 0.931$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอ่าวไทยตะวันออก พื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอ่าวไทยตอนบน และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย ไม่

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตะวันออก มีค่า sig = 0.115 พื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนบน มีค่า sig = 0.998 พื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนกลาง มีค่า sig = 0.139 และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนล่าง มีค่า sig = 0.931 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตะวันออก พื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนบน พื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนกลาง และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนบนกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig น้อยกว่า 0.05 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนบนกับพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอ่าวไทยตอนกลาง มีค่า sig = 0.822 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอ่าวไทยตอนกลาง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 3) เรือประมงอวนลากคู่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอส ขึ้นไป

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 1.261$  และค่า Sig = 0.292 สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคู่ของเรือประมงตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 27)

### 2.2 การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่

ในการทดสอบสมมติฐานอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ จำแนกเรือประมงเป็น 4 ขนาด โดยใช้ความจุของเรือ (ตันกรอส) เป็นเกณฑ์ในการจำแนก คือ ตั้งแต่ 10



ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส และ ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 228.096$  และค่า  $Sig = 0.000$  สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 29)

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

จากค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ (ตารางผนวกที่ 30) สรุปผลการทดสอบได้ดังนี้

1) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 0.192$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอันดามันตอนล่าง มีค่า  $sig = 0.998$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอันดามันตอนล่างไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย มีค่า  $sig = 0.731$  สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย

ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig น้อยกว่า 0.05 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตะวันออก มีค่า sig = 0.192 และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนกลาง มีค่า sig = 0.731 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตะวันออก และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนกลาง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอ่าวไทยตอนบน มีค่า sig = 0.998 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอ่าวไทยตอนบนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 2) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 201.703$  และค่า Sig = 0.000 สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 31)

### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05



7) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig น้อยกว่า 0.05 สรุปว่า อัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 3) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

#### - การทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจัดสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจัดสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 100.711$  และค่า  $Sig = 0.000$  สรุปได้ว่า อัตราการจัดสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 33)

#### - การทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจัดสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจัดสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

จากค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำรายคู่ (ตารางผนวกที่ 34) สรุปผลการทดสอบได้ดังนี้

1) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนบน มีค่า  $sig = 0.213$  และอ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนล่าง มีค่า  $sig = 0.634$  สรุปว่า อัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนบน และพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับอ่าวไทยตอนล่าง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอ่าวไทยตะวันออก มีค่า  $sig = 0.213$  สรุปได้ว่า อัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอ่าวไทยตะวันออก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับ  
กลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.955 และพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอันดามันตอนล่าง มีค่า sig = 0.098 สรุปได้ว่า  
อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอันดามัน  
ตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอ่าวไทยตะวันออก มีค่า sig = 0.634 สรุปว่า อัตราการจัดสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอ่าวไทยตะวันออก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนกลาง มีค่า sig = 0.955 พื้นที่กลางอ่าวไทยกับอันดามันตอนบน มีค่า sig = 0.224 และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอันดามันตอนล่าง มีค่า sig = 0.985 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนกลาง พื้นที่กลางอ่าวไทยกับอันดามันตอนบน และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอันดามันตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจับสัตว์น้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนบนกับ  
กลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.224 และพื้นที่อันดามันตอนบนกับอันดามันตอนล่าง มีค่า sig = 0.326 สรุปว่า  
อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนบนกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อันดามันตอนบนกับอันดามัน  
ตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามันตอนล่างกับ  
อ่าวไทยตอนกลาง มีค่า sig = 0.098 พื้นที่อันดามันตอนล่างกับกลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.985 และพื้นที่  
อันดามันตอนล่างกับอันดามันตอนบน มีค่า sig = 0.326 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อันดามัน  
ตอนล่างกับอ่าวไทยตอนกลาง พื้นที่อันดามันตอนล่างกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อันดามันตอนล่างกับอันดามัน  
ตอนบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) เรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

- การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย

## สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฒ่ของเรือประมงตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฒ่าของเรือประมงตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 1.429$  และค่า  $Sig = 0.231$  สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ของเรือประมงตั้งแต่ 150 ตันกรอส ขึ้นไป ในแต่ละพื้นที่ทำการประมง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 35)

## 2.3 การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมืออวนลากคานถ่าง

ในการทดสอบสมมติฐานอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือทำการประมงอวนลากคานถ่าง จำแนกเรือประมงเป็น 3 ขนาด โดยใช้ความจุของเรือ (ตันกรอส) เป็นเกณฑ์ในการจำแนก คือ ตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส และตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) เรือประมงอวนลากคานถ่างขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 58.391$  และค่า  $Sig = 0.000$  สรุปได้ว่า อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 37)

#### - การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

จากค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ (ตารางผนวกที่ 38) สรุปผลการทดสอบได้ดังนี้

1) ค่า  $sig$  ของการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า  $sig$  น้อยกว่า 0.05 สรุปว่า อัตราการจับสัตว์น้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับพื้นที่อื่น ๆ แตกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig น้อยกว่า 0.05 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig น้อยกว่า 0.05 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 2) เรือประมงอวนลากคานถ่างขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

### - การทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 979.582$  และค่า Sig = 0.000 สรุปได้ว่า อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 39)

### - การทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

จากค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำรายคู่ (ตารางผนวกที่ 40) สรุปผลการทดสอบได้ดังนี้

1) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับพื้นที่อื่น ๆ มีค่า sig น้อยกว่า 0.05 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.991 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอ่าวไทยตอนล่าง มีค่า sig = 0.776 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอ่าวไทยตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอ่าวไทยตอนล่าง มีค่า sig = 0.776 และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย มีค่า sig = 0.053 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับอ่าวไทยตอนกลาง และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) ค่า sig ของการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนบน มีค่า sig = 0.991 และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนล่าง มีค่า sig = 0.053 สรุปว่า อัตราการจัดสรรน้ำระหว่างพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนบน และพื้นที่กลางอ่าวไทยกับอ่าวไทยตอนล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่อัตราการจัดสรรน้ำแตกต่างกับพื้นที่อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 3) เรือประมงอวนลากคานถ่างขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

#### - การทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำเฉลี่ย

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05

ค่าสถิติทดสอบ  $F = 45.508$  และค่า Sig = 0.000 สรุปได้ว่า อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในแต่ละพื้นที่ทำการประมงแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางผนวกที่ 41)

#### - การทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำเฉลี่ยรายคู่

สมมติฐานของการทดสอบ

$H_0$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  ไม่แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

$H_1$ : อัตราการจัดสรรน้ำด้วยเครื่องมืออวนลากคานถ่างของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในพื้นที่ทำการประมง  $i$  กับ  $j$  แตกต่างกัน ( $i \neq j$ )

ระดับนัยสำคัญ ( $\alpha$ ) = 0.05





## สรุปผลการศึกษา

การศึกษาการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงของเรือประมงอวนลาก ประกอบด้วย อวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคู่ และอวนลากคานถ่าง ที่มีขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอสขึ้นไป ที่ทำการประมงในน่านน้ำไทย ใน ปี พ.ศ. 2560 โดยใช้ข้อมูลการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง สมุดบันทึกการทำการประมง และข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำ สรุปผลการศึกษา ได้ดังนี้

### 1. ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมง

ใน ปี พ.ศ. 2560 ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนลาก มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 582,523 ตัน มีการทำการประมง 76,599 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 630,878 วัน โดยเรือประมงอวนลากคู่มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 328,533 ตัน (ร้อยละ 56.40) มีการทำการประมง 14,921 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 138,616 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ 238,134 ตัน (ร้อยละ 40.88) มีการทำการประมง 44,362 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 408,313 วัน และอวนลากคานถ่าง มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 15,856 ตัน (ร้อยละ 2.72) มีการทำการประมง 17,316 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 83,949 วัน

ปริมาณการจับสัตว์น้ำของเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 401,727 ตัน (ร้อยละ 68.96) มีการทำการประมง 22,034 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 250,345 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส 160,840 ตัน (ร้อยละ 27.61) มีการทำการประมง 35,182 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 321,913 วัน ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส 13,151 ตัน (ร้อยละ 2.26) มีการทำการประมง 19,185 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 55,650 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 6,805 ตัน (ร้อยละ 1.17) มีการทำการประมง 198 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 2,970 วัน

ปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 439,438 ตัน (ร้อยละ 75.44) มีการทำการประมง 66,578 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 516,190 วัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 159,289 ตัน (ร้อยละ 27.35) มีการทำการประมง 18,426 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 147,037 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 102,891 ตัน (ร้อยละ 17.66) มีการทำการประมง 21,612 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 190,451 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนบน 85,632 ตัน (ร้อยละ 14.70) มีการทำการประมง 12,194 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 79,467 วัน อ่าวไทยตะวันออก 56,722 ตัน (ร้อยละ 9.74) มีการทำการประมง 12,804 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 70,514 วัน และกลางอ่าวไทย มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 34,904 ตัน (ร้อยละ 5.99) มีการทำการประมง 1,542 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 28,721 วัน ส่วนในฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 143,085 ตัน (ร้อยละ 24.56) มีการทำการประมง 10,021 เที่ยว ลงแรงทำการประมง 114,688 วัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 88,825 ตัน (ร้อยละ 15.25) มีการทำการประมง 6,646 เที่ยว ลงแรงทำการประมง

70,022 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 54,260 ตัน (ร้อยละ 9.31) มีการทำการประมง 3,375 เทียว ลงแรงทำการประมง 44,666 วัน

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 470,997 ตัน (ร้อยละ 80.86) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 281,861 ตัน (ร้อยละ 48.39) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 189,136 ตัน (ร้อยละ 32.47) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมี 72,608 ตัน (ร้อยละ 12.47) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 26,113 ตัน (ร้อยละ 4.48) สัตว์น้ำจำพวกปู 8,355 ตัน (ร้อยละ 1.43) สัตว์น้ำจำพวกหอย 4,151 ตัน (ร้อยละ 0.71) และสัตว์น้ำอื่น ๆ มีปริมาณการจับน้อยที่สุด 299 ตัน (ร้อยละ 0.05)

ปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงในแต่ละชนิดเครื่องมือทำการประมง มีรายละเอียด ดังนี้

**1.1 อวนลากคู่** มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 328,533 ตัน มีการทำการประมง 14,921 เทียว ลงแรงทำการประมง 138,616 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,370.09 กิโลกรัมต่อวัน เรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 296,249 ตัน (ร้อยละ 90.18) มีการทำการประมง 12,957 เทียว ลงแรงทำการประมง 121,464 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส 28,988 ตัน (ร้อยละ 8.82) มีการทำการประมง 1,859 เทียว ลงแรงทำการประมง 16,118 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 3,296 ตัน (ร้อยละ 1.00) มีการทำการประมง 105 เทียว ลงแรงทำการประมง 1,034 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,438.99 1,798.49 และ 3,187.62 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ปริมาณการจับสัตว์น้ำส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 267,583 ตัน (ร้อยละ 81.45) มีการทำการประมง 12,201 เทียว ลงแรงทำการประมง 115,778 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,311.17 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย อ่าวไทยตอนกลางมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 107,712 ตัน (ร้อยละ 32.79) มีการทำการประมง 4,617 เทียว ลงแรงทำการประมง 40,536 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนบน 70,004 ตัน (ร้อยละ 21.31) มีการทำการประมง 3,523 เทียว ลงแรงทำการประมง 30,567 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตะวันออก 39,761 ตัน (ร้อยละ 12.10) มีการทำการประมง 2,180 เทียว ลงแรงทำการประมง 19,987 วัน อ่าวไทยตอนล่าง 32,861 ตัน (ร้อยละ 10.00) มีการทำการประมง 1,354 เทียว ลงแรงทำการประมง 17,371 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 17,245 ตัน (ร้อยละ 5.25) มีการทำการประมง 527 เทียว ลงแรงทำการประมง 7,317 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,657.19 2,290.18 1,989.34 1,891.72 และ 2,356.84 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 60,950 ตัน (ร้อยละ 18.55) มีการทำการประมง 2,720 เทียว ลงแรงทำการประมง 22,838 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,668.80 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 43,417 ตัน (ร้อยละ 13.21) มีการทำการประมง 2,131 เทียว ลงแรงทำการประมง 17,231 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 17,533 ตัน (ร้อยละ 5.34) มีการทำการประมง 589 เทียว ลงแรงทำการประมง 5,607 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,519.70 และ 3,126.98 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 276,391 ตัน (ร้อยละ 84.13) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 166,697 ตัน (ร้อยละ 50.74) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 109,694 ตัน (ร้อยละ 33.39) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมี 46,725 ตัน (ร้อยละ 14.22) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 2,334 ตัน (ร้อยละ 0.71) สัตว์น้ำจำพวกปู 2,196 ตัน (ร้อยละ 0.67) สัตว์น้ำจำพวกหอย 833 ตัน (ร้อยละ 0.25) และสัตว์น้ำอื่น ๆ มีปริมาณการจับน้อยที่สุด 54 ตัน (ร้อยละ 0.02) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 1,993.93 1,202.58 791.35 337.08 16.84 15.84 6.01 และ 0.39 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

**1.2 อวนลากแผ่นตะเฆ่** มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 238,134 ตัน มีการทำการประมง 44,362 เทียว ลงแรงทำการประมง 408,313 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 583.21 กิโลกรัมต่อวัน เรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 121,009 ตัน (ร้อยละ 50.82) มีการทำการประมง 20,584 เทียว ลงแรงทำการประมง 245,125 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส 101,081 ตัน (ร้อยละ 42.45) มีการทำการประมง 7,233 เทียว ลงแรงทำการประมง 112,390 วัน ถัดไปเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส 12,535 ตัน (ร้อยละ 5.26) มีการทำการประมง 16,452 เทียว ลงแรงทำการประมง 48,862 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 3,509 ตัน (ร้อยละ 1.47) มีการทำการประมง 93 เทียว ลงแรงทำการประมง 1,936 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 493.66 899.38 256.54 และ 1,812.50 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ปริมาณการจับสัตว์น้ำส่วนใหญ่เป็นปริมาณการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย 155,999 ตัน (ร้อยละ 65.51) มีการทำการประมง 37,061 เทียว ลงแรงทำการประมง 316,463 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 492.95 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย อ่าวไทยตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 67,980 ตัน (ร้อยละ 28.55) มีการทำการประมง 16,807 เทียว ลงแรงทำการประมง 160,247 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 46,261 ตัน (ร้อยละ 19.43) มีการทำการประมง 9,071 เทียว ลงแรงทำการประมง 76,695 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทย 17,597 ตัน (ร้อยละ 7.39) มีการทำการประมง 989 เทียว ลงแรงทำการประมง 21,143 วัน อ่าวไทยตะวันออก 15,588 ตัน (ร้อยละ 6.54) มีการทำการประมง 5,152 เทียว ลงแรงทำการประมง 36,308 วัน และอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 8,573 ตัน (ร้อยละ 3.60) มีการทำการประมง 5,042 เทียว ลงแรงทำการประมง 22,070 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 424.22 603.18 832.28 429.33 และ 388.45 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ส่วนในพื้นที่ฝั่งอันดามันมีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 82,135 ตัน (ร้อยละ 34.49) มีการทำการประมง 7,301 เทียว ลงแรงทำการประมง 91,850 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 894.23 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งในพื้นที่ฝั่งอันดามัน พบว่า อันดามันตอนล่างมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 45,408 ตัน (ร้อยละ 19.07) มีการทำการประมง 4,515 เทียว ลงแรงทำการประมง 52,791 วัน และอันดามันตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 36,727 ตัน (ร้อยละ 15.42) มีการทำการประมง 2,786 เทียว ลงแรงทำการประมง 39,059 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 860.15 และ 940.30 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ สัตว์น้ำจำพวกปลา มีปริมาณการจับมากที่สุด 190,593 ตัน (ร้อยละ 80.04) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 112,239 ตัน (ร้อยละ 47.13) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 78,354 ตัน (ร้อยละ 32.91) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกหมี 25,008 ตัน (ร้อยละ 10.50) ถัดไป

เป็นสัตว์น้ำจำพวกกุ้ง 14,881 ตัน (ร้อยละ 6.25) สัตว์น้ำจำพวกปู 4,111 ตัน (ร้อยละ 1.73) สัตว์น้ำจำพวกหอย 3,298 ตัน (ร้อยละ 1.38) และสัตว์น้ำอื่น ๆ 243 ตัน (ร้อยละ 0.10) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 466.78 274.88 191.90 61.25 36.45 10.07 8.08 และ 0.60 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

**1.3 อวนลากคานถ่าง** มีปริมาณการจับสัตว์น้ำ 15,856 ตัน มีการทำการประมง 17,316 เทียว ลงแรงทำการประมง 83,949 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 188.88 กิโลกรัมต่อวัน เรือประมงขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 10,843 ตัน (ร้อยละ 68.38) มีการทำการประมง 12,739 เทียว ลงแรงทำการประมง 60,670 วัน รองลงมาเป็นเรือประมงขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส 4,397 ตัน (ร้อยละ 27.73) มีการทำการประมง 1,844 เทียว ลงแรงทำการประมง 16,491 วัน และเรือประมงขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส 616 ตัน (ร้อยละ 3.89) มีการทำการประมง 2,733 เทียว ลงแรงทำการประมง 6,788 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 178.72 266.63 และ 90.75 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมดจับได้ในพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย โดยอ่าวไทยตอนบนมีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุด 7,055 ตัน (ร้อยละ 44.49) มีการทำการประมง 3,629 เทียว ลงแรงทำการประมง 26,830 วัน รองลงมาเป็นอ่าวไทยตอนกลาง 5,316 ตัน (ร้อยละ 33.53) มีการทำการประมง 4,738 เทียว ลงแรงทำการประมง 29,806 วัน ถัดไปเป็นอ่าวไทยตอนล่าง 2,050 ตัน (ร้อยละ 12.93) มีการทำการประมง 3,451 เทียว ลงแรงทำการประมง 12,833 วัน อ่าวไทยตะวันออก 1,373 ตัน (ร้อยละ 8.66) มีการทำการประมง 5,472 เทียว ลงแรงทำการประมง 14,219 วัน และกลางอ่าวไทยมีปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อยที่สุด 62 ตัน (ร้อยละ 0.39) มีการทำการประมง 26 เทียว ลงแรงทำการประมง 261 วัน โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 262.95 178.35 159.74 96.56 และ 237.55 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

ส่วนปริมาณการจับในแต่ละกลุ่มสัตว์น้ำ สัตว์น้ำจำพวกกุ้งมีปริมาณการจับมากที่สุด 8,898 ตัน (ร้อยละ 56.12) รองลงมาเป็นสัตว์น้ำจำพวกปลา 4,013 ตัน (ร้อยละ 25.31) เป็นปลาสำหรับการบริโภค 2,925 ตัน (ร้อยละ 18.45) และปลาเปิดสำหรับทำอาหารสัตว์ 1,088 ตัน (ร้อยละ 6.86) ถัดไปเป็นสัตว์น้ำจำพวกปู 2,048 ตัน (ร้อยละ 12.92) สัตว์น้ำจำพวกหมีก 875 ตัน (ร้อยละ 5.52) สัตว์น้ำจำพวกหอย 20 ตัน (ร้อยละ 0.12) และสัตว์น้ำอื่น ๆ มีปริมาณการจับน้อยที่สุด 2 ตัน (ร้อยละ 0.01) โดยมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 105.99 47.80 34.84 12.96 24.40 10.42 0.24 และ 0.02 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ

## 2. การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำ

การเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงเครื่องมืออวนลาก ซึ่งจำแนกตามเครื่องมือประมง ประกอบด้วย อวนลากคู่ อวนลากแผ่นตะเฆ่ และอวนลากคานถ่าง และจำแนกตามขนาดเรือ โดยใช้ความจุของเรือ (ตันกรอส) เป็นเกณฑ์ในการจำแนก โดยมีรายละเอียดดังนี้



2) อัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส ในพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับกลางอ่าวไทย พื้นที่อ่าวไทยตอนกลางกับอ่าวไทยตอนล่าง และพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างกับกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอัตราการจับสัตว์น้ำในพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) อัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส ในพื้นที่อ่าวไทยตะวันออกกับกลางอ่าวไทย และพื้นที่อ่าวไทยตอนบนกับอ่าวไทยตอนกลาง อ่าวไทยตอนล่างและกลางอ่าวไทย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนอัตราการจับสัตว์น้ำในพื้นที่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### วิจารณ์ผล

การศึกษาการประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงเครื่องมือทำการประมง อวนลาก ในปี พ.ศ. 2560 โดยใช้ข้อมูลการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง ข้อมูลสมุดบันทึกการทำการประมง และข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำ เพื่อประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำ การลงแรงทำการประมง และเปรียบเทียบอัตราการจับสัตว์น้ำ จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง พื้นที่ทำการประมง และขนาดเรือ (ตันกรอส) ในการศึกษา ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อาจส่งผลต่อผลการศึกษาในครั้งนี้

1. ข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำในสมุดบันทึกการทำการประมง ซึ่งเขียนโดยชาวประมง บางฉบับ ชาวประมงบันทึกข้อมูลไม่ชัดเจน อาจส่งผลให้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลผิดพลาดได้ ทำให้ข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำในบางเที่ยวที่ออกทำการประมงสูงหรือต่ำเกินไปเมื่อเทียบกับขนาดเรือ (ตันกรอส) จำนวนวันที่ออกไปทำการประมงในเที่ยวนั้น ๆ

2. ข้อมูลองค์ประกอบสัตว์น้ำ (Composition) จำแนกตามชนิดเครื่องมือทำการประมง ขนาดเรือ (ตันกรอส) พื้นที่ทำการประมง ตั้งแต่ มกราคม-ธันวาคม 2560 จากกลุ่มประเมินสภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำ กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง ในบางเดือนเจ้าหน้าที่ที่เก็บรวบรวมข้อมูลในระดับพื้นที่ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ครอบคลุมทุกประเภทเครื่องมือทำการประมง ครอบคลุมทุกพื้นที่ทำการประมง และขนาดเรือ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ เนื่องจากช่วงเวลาที่ออกสำรวจข้อมูลไม่เจอเรือประมงกลุ่มเป้าหมายหรือบางสถานที่ที่เป็นเกาะต้องใช้เวลาและงบประมาณค่อนข้างมาก ทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ครบถ้วนทุกประเภทเครื่องมือทำการประมง พื้นที่ทำการประมง และขนาดเรือ (ตันกรอส) ทุกเดือน จึงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ยแทน

3. ข้อมูลพื้นที่ทำการประมงระหว่างข้อมูลการแจ้งเข้า-ออกเรือประมง ในระบบ Fishing Info กับในสมุดบันทึกการทำการประมงในระบบ Thai Flagged Catch Certification System ของเรือที่ออกไปทำการประมงในเที่ยวเดียวกันไม่ตรงกัน ในบาง Record ทำให้ต้องเข้าไปตรวจสอบความถูกต้องจากเส้นทางการทำการประมงในระบบ VMS ซึ่งอาจจะทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนหากเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งเดียว

4. การทำการประมงในบางเที่ยวชาวประมงทำการประมงครอบคลุมตั้งแต่ 2 พื้นที่ แต่ในสมุดบันทึกทำการประมงให้ระบุพื้นที่ทำการประมงเพียงพื้นที่เดียว ซึ่งอาจจะส่งผลให้การประเมินปริมาณการจับสัตว์น้ำและการลงแรงทำการประมงในแต่ละพื้นที่มีความคลาดเคลื่อนได้

### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำในสมุดบันทึกการทำการประมงในบางเที่ยวมีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จำนวนต่ำมาก หรือบางเที่ยวสูงมากผิดปกติ เมื่อเทียบกับข้อมูลจำนวนวันทำการประมงในเที่ยวนั้น ๆ ขนาดเรือ (ตันกรอส) และชนิดเครื่องมือประมง ดังนั้นเจ้าหน้าที่ PIPO ที่เกี่ยวข้องในการตรวจ และรับสมุดบันทึกการทำการประมง หรือเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลสมุดบันทึกการทำการประมงลงในระบบ Traceability ควรตรวจสอบข้อเท็จจริงของข้อมูลที่มีความผิดปกติ และสอบถามข้อสงสัยจากชาวประมงถึงข้อเท็จจริงในการทำการประมง
2. ควรกำหนดให้เรือประมงพาณิชย์ทุกลำ/ทุกเที่ยว ที่ออกทำการประมงกรอกสมุดบันทึกการทำการประมง และเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในระบบ Traceability ทุกลำ/ทุกเที่ยว เพื่อจะได้ทราบปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ และสถานะการทำการประมงในปัจจุบัน
3. ควรอบรมหรือสร้างความเข้าใจให้แก่ชาวประมงเกี่ยวกับข้อมูลการทำการประมงที่ชาวประมงบันทึกลงในสมุดบันทึกการทำการประมงในแต่ละเที่ยวว่ามีความสำคัญอย่างไร และข้อมูลนั้นจะมีผลกระทบต่อชาวประมงในอนาคตอย่างไรบ้าง

### คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายเฉลิมชัย สุวรรณรักษ์ ผู้อำนวยการกองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง ที่ให้คำแนะนำด้านวิชาการ นางกมลลักษณ์ ไตรจรัสพงศ์ หัวหน้ากลุ่มบริหารจัดการระบบเครือข่ายและความปลอดภัยเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นายพัฒน์พงศ์ ชูแสง หัวหน้ากลุ่มทะเบียนและอนุญาตทำการประมง กองบริหารจัดการทรัพยากรและกำหนดมาตรการ นายอำนาจ คงพรหม ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยตอนล่าง (สงขลา) กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล นายปวรโรจน์ นรนาถตระกูล หัวหน้ากลุ่มประเมินสถานะทรัพยากร กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล และนางสาวอัญญาณี แยมรุ่งเรือง นักวิชาการประมงชำนาญการ กลุ่มประเมินสถานะทรัพยากรประมง กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ ตลอดจนข้าราชการกลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง ที่สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทำให้งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี



### เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2540. คำนิยามและการจำแนกเครื่องมือประมงทะเลของไทย. กองประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 198 หน้า
- กรมประมง. 2547. สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2545. เอกสารฉบับที่ 34/2547 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 161 หน้า
- กรมประมง. 2548. สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2546. เอกสารฉบับที่ 18/2548 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 161 หน้า
- กรมประมง. 2549. สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2547. เอกสารฉบับที่ 11/2549 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 161 หน้า
- กรมประมงและศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้. 2551. คู่มือการเก็บข้อมูลของตัวชี้วัดทางการประมงในประเทศไทย. 65 หน้า
- กรมประมง. 2551 (ก). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2548. เอกสารฉบับที่ 1/2551 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 159 หน้า
- กรมประมง. 2551 (ข). สถิติเรือประมงไทย ปี 2549. เอกสารฉบับที่ 7/2551 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 114 หน้า
- กรมประมง. 2552 (ก). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2549. เอกสารฉบับที่ 1/2552 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 159 หน้า
- กรมประมง. 2552 (ข). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2550. เอกสารฉบับที่ 13/2552 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 159 หน้า
- กรมประมง. 2553. สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2551. เอกสารฉบับที่ 18/2553 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 155 หน้า
- กรมประมง. 2555 (ก). ข้อเสนอแนะการสำรวจสถิติการประมงทะเล พ.ศ. 2555. เอกสารฉบับที่ 6/2555 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 150 หน้า
- กรมประมง. 2555 (ข). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2552. เอกสารฉบับที่ 1/2555 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 155 หน้า
- กรมประมง. 2555 (ค). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2553. เอกสารฉบับที่ 15/2555 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 155 หน้า
- กรมประมง. 2556 (ก). สถิติเรือประมงไทย ปี 2554. เอกสารฉบับที่ 2/2556 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 110 หน้า
- กรมประมง. 2556 (ข). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2554. เอกสารฉบับที่ 14/2556 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 157 หน้า
- กรมประมง. 2557. สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2555. เอกสารฉบับที่ 14/2557 ศูนย์สารสนเทศ กรมประมง. 157 หน้า

- กรมประมง. 2558. สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2556. เอกสารฉบับที่ 13/2558 ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมประมง. 157 หน้า
- กรมประมง. 2559 (ก). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2557. เอกสารฉบับที่ 1/2559 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง. 157 หน้า
- กรมประมง. 2559 (ข). คู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก. กองบริหารจัดการเรือประมงและการทำการประมง กรมประมง. 52 หน้า
- กรมประมง. 2559 (ค). สถิติเรือประมงไทย ปี 2558. เอกสารฉบับที่ 2/2559 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง. 109 หน้า
- กรมประมง. 2560 (ก). สถิติการประมงทะเล สํารวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ปี 2558. เอกสารฉบับที่ 9/2560 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง. 157 หน้า
- กรมประมง. 2560 (ข). สถิติเรือประมงไทย ปี 2559. เอกสารฉบับที่ 12/2560 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง. 200 หน้า
- กรมประมง. 2560 (ค). ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากการทำการประมงพาณิชย์ 2559. เอกสารฉบับที่ 13/2560 กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง กรมประมง. 191 หน้า
- กรมประมง. 2560 (ง). เรื่องกำหนดรูปแบบ ระยะเวลาและวิธีการจัดทำสมุดบันทึกการทำการประมง. ประกาศ กรมประมง ณ วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 239 ง 27 กันยายน 2560. หน้า 10.
- กรมประมง. 2560 (จ). เรื่องกำหนดรูปแบบ ระยะเวลาและวิธีการจัดทำสมุดบันทึกการทำการประมง. ประกาศ กรมประมง ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 271 ง 6 พฤศจิกายน 2560. หน้า 10.
- กรมประมง. 2560 (ฉ). เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งการเข้าออกท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2560. ประกาศกรมประมง ณ วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134 ตอนพิเศษ 271 ง 6 พฤศจิกายน 2560. หน้า 12.
- กรมประมง. 2561. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เพิ่มประสิทธิภาพในการออกใบอนุญาตทำการประมงผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-license). กองบริหารจัดการทรัพยากรและกำหนดมาตรการ กรมประมง. 60 หน้า
- คณะรักษาความสงบแห่งชาติ. 2558. คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 10/2558 เรื่อง การแก้ไข ปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม. เล่ม 132 ตอนพิเศษ 99 ง ราชกิจจานุเบกษา 29 เมษายน 2558
- จุฬพล สงวนสิน. 2553. การจัดการประมงสัตว์น้ำหน้าดินในอ่าวไทย. วารสารการประมง. ปีที่ 63 ฉบับที่ 2 หน้า 105-123.
- ซ์วาลย์ เรื่องประพันธ์. 2544. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for Windows. พิมพ์ครั้งที่ 1. ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 620 หน้า

- ทวีป บุญวานิช และ สุชาดา บุญรักดี. มปป. 5 ทศวรรษการประมงอวนลากไทย. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพมหานคร. 171 หน้า
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. 2555. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. เอส อาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด. พิมพ์ครั้งที่ 13. นนทบุรี. 567 หน้า
- ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย. 2558(ก). เรื่องกำหนดรูปแบบ ระยะเวลา และวิธีการจัดทำสมุดบันทึกการทำการประมง. ประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย ฉบับที่ 1/2558 ณ วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132 ตอนพิเศษ 141 ง 19 มิถุนายน 2558. หน้า 1.
- ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย. 2558(ข). เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งการเข้า-ออกท่าเทียบเรือ. ประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย ฉบับที่ 2/2558 ณ วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132 ตอนพิเศษ 141 ง 19 มิถุนายน 2558. ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย. หน้า 2.
- ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย. 2558(ค). เรื่องการจัดตั้งศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้า-ออก (Port In-Port Out Controlling Center). ประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย ฉบับที่ 8/2558 ณ วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 132 ตอนพิเศษ 141 ง 19 มิถุนายน 2558. ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย. หน้า 12.
- สนั่น ร่วมรักษ์. 2504. รายงานเกี่ยวกับการทดลองเครื่องมืออวนลากแบบต่าง ๆ จากเยอรมัน. วารสารการประมง. ปีที่ 14 เล่มที่ 4 หน้า 381-390.

ภาคผนวก (ก)  
แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง

<p><b>การแจ้งออก</b>      วัน/เวลาแจ้ง...../...../..... : .....</p> <hr/> <p>ชื่อท่านเขียนเรื่องที่ออก..... ที่ส่ง..... วัน/เดือน/ปี <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> เวลา <input type="text"/> : <input type="text"/> ชื่อผู้ที่คาดว่าจะเข้า..... วันที่..... เวลา..... ที่ส่ง.....</p> <p><b>วัตถุประสงค์ในการออก</b></p> <p><input type="radio"/> ทำการประเมิน <input type="radio"/> ขึ้นศาล / ขอหมายจับ สถานที..... <input type="radio"/> อื่น ๆ.....</p>	<p><b>การแจ้งเข้า</b>      วัน/เวลาแจ้ง...../...../..... : .....</p> <hr/> <p>ชื่อท่านเขียนเรื่องที่เข้า..... ที่ส่ง..... วัน/เดือน/ปี <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> เวลา <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p><b>วัตถุประสงค์ในการเข้า</b></p> <p><input type="radio"/> ขึ้นสมัครนำ ปริมาณสมัครนำที่ได้รับ (กต./Kg) : ..... <input type="radio"/> ขอเคาะ <input type="radio"/> รับบริการ นำน้ำดื่ม/น้ำแข็ง <input type="radio"/> ขึ้นศาล / ขอหมายจับ สถานที..... <input type="radio"/> อื่น ๆ.....</p>
<p><b>พื้นที่ทำการประเมิน</b>    <input type="radio"/> 1.อาคารโหนดรับออก    <input type="radio"/> 2.อาคารโหนดขนบน    <input type="radio"/> 3.อาคารโหนดขนกลาง    <input type="radio"/> 4.อาคารโหนดขนล่าง                                 <input type="radio"/> 5.กลางอาคารโหนด    <input type="radio"/> 6.สินค้าดิบขนบน    <input type="radio"/> 7.สินค้าดิบขนล่าง</p>	
<p><b>ชื่อเรือประมง :</b> ..... <b>ทะเบียนเรือ :</b> <input type="text"/> <b>เครื่องหมายประจำเรือประมง :</b> ..... <b>ขนาดของเรือ :</b> ..... <b>ต้นกวัด</b></p> <p><b>ใบอนุญาตทำการประเมิน</b> <input type="text"/> ชนิดเครื่องมือทำการประมง : .....</p>	
<p><b>อุปกรณ์ประจำเรือ</b> ระบบติดตามเรือ VMS มีข้อ ..... รุ่น..... หมายเลขเครื่อง..... วิทยุสื่อสาร VHF/FM HF/CB HF/SSB ความถี่..... หมายเลขเครื่อง..... แผนที่โทรศัพท์ : .....</p>	
<p><b>ผู้ควบคุมเรือประมง</b> ชื่อ : ..... สกุล ..... ระดับประกาศนียบัตร..... หมายเลขบัตรประชาชน/หนังสือเดินทาง : <input type="text"/> แผนที่โทรศัพท์ : ..... ที่ส่ง : .....</p>	
<p><b>เจ้าของเรือประมง</b> ชื่อ : ..... สกุล ..... หมายเลขบัตรประชาชน : <input type="text"/> แผนที่โทรศัพท์ : ..... ที่ส่ง : .....</p>	
<p>ส่วนที่ 2 สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ <input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน</p>	<p><input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน</p>
<p align="center"><b>แจ้งออก (PO)</b></p> <p>พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจการณ์ฝั่งเรือออก ลงเรือ..... (.....) สำเนา..... วันที่..... เวลา..... (ประทับตรา)</p>	<p align="center"><b>แจ้งเข้า (PI)</b></p> <p>พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจการณ์ฝั่งเรือเข้า ลงเรือ..... (.....) สำเนา..... วันที่..... เวลา..... (ประทับตรา)</p>



ภาคผนวก (ข)

ผลการวิเคราะห์ปริมาณการจับและการลงแรงทำการประมงของเครื่องมือทำการประมงอวนลาก

ตารางผนวกที่ 1 จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำประมงอวนลากจำแนกตามพื้นที่ทำการประมง

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	รวม	อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทย ตอนล่าง	กลางอ่าว ไทย	อันดามัน ตอนบน	อันดามัน ตอนล่าง
ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	19,185	3,191	3,413	3,034	9,081	17	-	449
วันทำการประมง (วัน)	55,650	8,790	4,552	12,123	27,529	112	-	2,544
ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	35,182	6,963	3,961	8,895	10,739	424	1,535	2,665
วันทำการประมง (วัน)	321,913	35,472	25,948	67,872	135,968	8,731	18,241	29,681
ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	22,034	2,650	4,752	6,465	1,773	1,092	1,776	3,526
วันทำการประมง (วัน)	250,345	26,252	48,406	66,693	26,663	19,747	24,957	37,627
ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	198	-	68	32	19	9	64	6
วันทำการประมง (วัน)	2,970	-	561	349	291	131	1,468	170
รวม								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	76,599	12,804	12,194	18,426	21,612	1,542	3,375	6,646
วันทำการประมง (วัน)	630,878	70,514	79,467	147,037	190,451	28,721	44,666	70,022



ตารางผนวกที่ 2 จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำประมงอวนลากคู่จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	รวม	อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทย ตอนล่าง	กลางอ่าว ไทย	อันดามัน ตอนบน	อันดามัน ตอนล่าง
ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	-	-	-	-	-	-	-	-
วันทำการประมง (วัน)	-	-	-	-	-	-	-	-
ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	1,859	242	287	490	335	7	2	496
วันทำการประมง (วัน)	16,118	1,790	2,231	3,253	4,263	67	18	4,496
ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	12,957	1,938	3,168	4,109	1,007	513	587	1,635
วันทำการประมง (วัน)	121,464	18,197	27,775	37,085	12,926	7,157	5,589	12,735
ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	105	-	68	18	12	7	-	-
วันทำการประมง (วัน)	1,034	-	561	198	182	93	-	-
รวม								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	14,921	2,180	3,523	4,617	1,354	527	589	2,131
วันทำการประมง (วัน)	138,616	19,987	30,567	40,536	17,371	7,317	5,607	17,231

ตารางผนวกที่ 3 จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำประมงอวนลากแผ่นตะเฒ่าเจ้าแม่ตากสิน<sup>๕</sup> ที่ทำการประมง

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	รวม	อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทย ตอนล่าง	กลางอ่าว ไทย	อันดามัน ตอนบน	อันดามัน ตอนล่าง
<b>ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	16,452	2,375	3,413	2,515	7,683	17	-	449
วันทำการประมง (วัน)	48,862	7,000	4,552	9,889	24,765	112	-	2544
<b>ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	20,584	2,247	1,005	4,778	8,454	398	1,533	2,169
วันทำการประมง (วัน)	245,125	22,306	6,231	42,275	122,399	8506	18,223	25,185
<b>ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	7,233	530	624	1,764	663	572	1,189	1,891
วันทำการประมง (วัน)	112,390	7,002	11,287	24,380	12,974	12,487	19,368	24,892
<b>ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	93	-	-	14	7	2	64	6
วันทำการประมง (วัน)	1,936	-	-	151	109	38	1,468	170
<b>รวม</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	44,362	5,152	5,042	9,071	16,807	989	2,786	4,515
วันทำการประมง (วัน)	408,313	36,308	22,070	76,695	160,247	21,143	39,059	52,791

ตารางผนวกที่ 4 จำนวนเที่ยว จำนวนวันทำการประมง จากการทำประมงอวนลากตามพื้นที่ทำการประมง

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	รวม	อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทย ตอนล่าง	กลางอ่าว ไทย	อันดามัน ตอนบน	อันดามัน ตอนล่าง
<b>ตั้งแต่ 10 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	2,733	816	-	519	1,398	-	-	-
วันทำการประมง (วัน)	6,788	1,790	-	2,234	2,764	-	-	-
<b>ตั้งแต่ 20 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	12,739	4,474	2,669	3,627	1,950	19	-	-
วันทำการประมง (วัน)	60,670	11,376	17,486	22,344	9,306	158	-	-
<b>ตั้งแต่ 60 ตันกรอสแต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	1,844	182	960	592	103	7	-	-
วันทำการประมง (วัน)	16,491	1,053	9,344	5,228	763	103	-	-
<b>ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	-	-	-	-	-	-	-	-
วันทำการประมง (วัน)	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>								
จำนวนเที่ยว (เที่ยว)	17,316	5,472	3,629	4,738	3,451	26	-	-
วันทำการประมง (วัน)	83,949	14,219	26,830	29,806	12,833	261	-	-

ตารางผนวกที่ 5 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากจำแนกตามพื้นที่ทำการประมง

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	582,523	56,722	85,632	159,289	102,891	34,904	54,260	88,825	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	470,997	45,731	64,051	128,833	80,514	30,007	46,626	75,235	
ปลาทุ	2,636	266	111	1,720	129	53	57	300	
ปลาลัง	7,442	602	649	3,170	881	339	820	981	
ปลาอินทรี	4,029	345	966	1,521	403	169	142	483	
ปลาตาบลาว	2,626	258	56	628	527	254	235	668	
ปลาทุแขก	2,642	4	43	823	145	53	817	757	
ปลาแซ่ซังไก่	6,842	317	516	1,690	740	114	1,641	1,824	
ปลาสิ่กุน	23,068	2,251	4,501	9,303	2,429	765	1,672	2,147	
ปลาสิ่กุนตาโต	4,660	282	109	1,516	858	301	660	934	
ปลาสำลี	527	9	132	109	62	55	43	117	
ปลากุเรา	947	19	337	98	56	114	235	88	
ปลาหลังเขียว	13,170	3,965	1,497	5,522	776	594	408	408	
ปลากะตัก	7,288	737	882	3,585	89	99	105	1,791	
ปลากะบอก	460	104	173	124	14	23	-	22	
ปลาจะละเม็ดดำ	2,380	197	297	1,099	479	135	16	157	
ปลาจะละเม็ดขาว	160	14	-	5	27	14	44	56	
ปลาน้ำดอกไม้	10,699	1,054	836	3,606	1,594	533	826	2,250	
ปลาจวด	5,436	233	1,517	1,919	832	122	286	527	
ปลาทรายแดง	31,081	2,102	2,120	10,563	4,834	1,770	3,941	5,751	

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	8,907	1,190	977	2,172	2,025	618	166	1,759	
ปลาปากคม	22,757	733	1,466	4,206	4,094	1,097	4,252	6,909	
ปลาตาบเงิน	4,380	203	288	1,043	740	534	564	1,008	
ปลากะพงแดง	10,084	1,695	472	2,765	1,131	292	1,008	2,721	
ปลาตาโต	15,286	336	727	4,596	3,201	1,363	2,223	2,840	
ปลาเห็ดโคน	395	69	53	139	16	4	14	100	
ปลาดุกทะเล	2,503	109	140	870	412	342	333	297	
ปลากดทะเล	368	1	123	2	-	-	28	214	
ปลากะเบน	3,254	375	307	1,138	583	185	210	456	
ปลาฉลาม	753	13	133	74	320	96	34	83	
ปลาลิ้นหมา	2,862	118	580	1,472	435	124	20	113	
ปลาจึกผาน	683	-	4	371	166	47	42	53	
ปลายอดจาก	2,419	181	121	928	618	92	120	359	
ปลาเก๋า	4,641	537	180	1,297	671	307	594	1,055	
ปลาเลย	76,476	7,345	10,800	17,024	11,381	4,036	5,181	20,709	
ปลาเบ็ด	189,136	20,067	32,938	43,735	39,846	15,363	19,889	17,298	
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	26,113	2,290	3,995	6,981	8,326	540	1,631	2,350	
กุ้งแชบ๊วย	4,509	700	1,485	1,199	833	30	95	167	
กุ้งกุลาดำ	265	60	48	44	22	7	-	84	
กุ้งกุลาลาย	1,759	208	173	304	135	26	466	447	

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งทะเล	558	11	33	402	29	34	2	47	
กุ้งโอคัก	6,057	529	1,338	2,000	1,734	79	48	329	
กุ้งอื่น ๆ	11,185	655	553	2,429	5,292	314	924	1,018	
กุ้งกระดาน	740	7	50	390	157	40	19	77	
กุ้งไข่	1,040	120	315	213	124	10	77	181	
สัตว์น้ำจำพวกปู	8,355	595	992	2,173	1,302	263	1,347	1,683	
ปูม้า	5,414	325	939	1,416	464	98	925	1,247	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	2,941	270	53	757	838	165	422	436	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	72,608	7,070	16,002	20,095	12,042	3,691	4,503	9,205	
หมึกกล้วย	50,312	4,839	12,698	14,407	7,417	2,866	2,080	6,005	
หมึกกระดอง	14,818	1,370	1,860	3,806	3,608	664	1,294	2,216	
หมึกสาย	2,917	161	189	704	649	79	587	548	
หมึกหอม	4,561	700	1,255	1,178	368	82	542	436	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	4,151	1,036	587	1,197	707	402	33	189	
หอยเชลล์	4,033	1,036	578	1,167	647	394	33	178	
หอยอื่น ๆ	118	-	9	30	60	8	-	11	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	299	-	5	10	-	1	120	163	

**ตารางผนวกที่ 6 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากจำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส**

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	13,151	2,092	713	3,554	6,330	48	-	414	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	7,331	1,307	416	2,038	3,343	42	-	185	
ปลาทุ	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาลัง	10	3	-	4	3	-	-	-	
ปลาอินทรี	5	4	-	-	-	-	-	1	
ปลาตาบลาว	11	1	-	1	1	-	-	8	
ปลาทุแขก	3	-	-	2	1	-	-	-	
ปลาแซ่ไก่	34	3	-	12	17	-	-	2	
ปลาสิ่กุน	97	22	-	15	59	-	-	1	
ปลาสิ่กุนตาโต	5	-	-	1	4	-	-	-	
ปลาสำลี	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาทุเรา	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาหลังเขียว	79	65	-	7	6	-	-	1	
ปลากะตัก	27	10	-	11	-	-	-	6	
ปลากะบอก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	4	-	-	-	4	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดขาว	5	-	-	-	-	-	-	5	
ปลาน้ำดอกไม้	119	12	5	33	68	-	-	1	
ปลาจวด	86	10	16	17	27	-	-	16	
ปลาทรายแดง	453	19	15	190	218	-	-	11	

ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	235	69	17	51	96	-	-	2	
ปลาปากคม	660	49	13	174	403	1	-	20	
ปลาตาบเงิน	23	-	-	2	21	-	-	-	
ปลากะพงแดง	52	20	2	16	13	-	-	1	
ปลาดำโต	188	14	-	47	125	-	-	2	
ปลาเห็ดโคน	18	-	10	1	7	-	-	-	
ปลาตุกทะเล	9	5	-	-	3	-	-	1	
ปลากดทะเล	1	-	-	-	-	-	-	1	
ปลากกระเบน	97	24	12	26	29	-	-	6	
ปลาฉลาม	7	-	1	1	5	-	-	-	
ปลาลิ้นหมา	152	17	16	34	82	-	-	3	
ปลาจึกผาน	11	-	-	2	9	-	-	-	
ปลายอดจาก	155	5	-	44	106	-	-	-	
ปลาเก๋า	24	1	1	5	14	-	-	3	
ปลาเลย	1,244	393	150	209	452	3	-	37	
ปลาเป็ด	3,517	561	158	1,133	1,570	38	-	57	
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	4,329	551	166	1,144	2,353	5	-	110	
กุ้งแชบ๊วย	230	58	6	39	127	-	-	-	
กุ้งกุลาดำ	7	2	-	4	1	-	-	-	
กุ้งกุลาลาย	81	27	7	12	23	-	-	12	



ตารางผนวกที่ 6 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งหิ่งห้อย	24	7	1	9	7	-	-	-	-
กุ้งโอ๊ค	948	111	16	199	543	1	-	78	
กุ้งอื่น ๆ	2,998	327	134	870	1,645	4	-	18	
กุ้งกระดาน	9	-	2	3	4	-	-	-	-
กุ้งไข่	32	19	-	8	3	-	-	2	
สัตว์น้ำจำพวกปู	264	84	34	75	56	-	-	15	
ปูม้า	177	13	34	61	54	-	-	15	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	87	71	-	14	2	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	1,159	124	89	280	561	1	-	104	
หมึกกล้วย	476	33	65	88	210	1	-	79	
หมึกกระดอง	549	62	23	154	296	-	-	14	
หมึกสาย	129	29	1	37	51	-	-	11	
หมึกหอม	5	-	-	1	4	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหอย	68	26	8	17	17	-	-	-	-
หอยเชลล์	63	26	4	17	16	-	-	-	-
หอยอื่น ๆ	5	-	4	-	1	-	-	-	-
สัตว์น้ำอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 7 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากจำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	160,840	12,879	11,374	32,671	58,117	5,201	12,734	27,864	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	121,622	9,749	6,887	23,890	43,238	4,161	10,260	23,437	
ปลาทุ	448	118	21	138	93	5	2	71	
ปลาลัง	1,027	114	42	297	286	35	54	199	
ปลาอินทรี	554	69	69	162	128	12	10	104	
ปลาตาบลาว	606	36	8	94	200	18	48	202	
ปลาทุแขก	246	-	19	54	52	2	12	107	
ปลาแซ่ซังไก่	1,450	31	50	217	396	22	179	555	
ปลาสิ่กุน	3,215	263	271	863	1,100	111	74	533	
ปลาสิ่กุนตาโต	574	20	2	96	267	20	37	132	
ปลาสำลี	73	9	-	3	42	2	16	1	
ปลาทุเรา	19	4	4	-	8	-	-	3	
ปลาหลังเขียว	1,503	202	89	605	267	11	176	153	
ปลากะตัก	1,111	196	131	322	36	9	45	372	
ปลากะบอก	21	9	7	1	4	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	434	13	14	194	191	13	6	3	
ปลาจะละเม็ดขาว	20	-	-	1	6	-	6	7	
ปลาน้ำดอกไม้	2,707	264	41	568	831	82	188	733	
ปลาจวด	1,076	65	255	279	217	8	28	224	
ปลาทรายแดง	8,012	286	180	2,044	2,475	212	946	1,869	

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

หน่วย : ต้น

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง
ปลาทรายขาว	4,437	680	209	809	1,579	220	53	887
ปลาปากคม	7,106	301	174	860	2,265	203	974	2,329
ปลาดาบเงิน	1,482	13	22	163	338	25	361	560
ปลากะพงแดง	2,108	159	102	368	411	59	191	818
ปลาทูโต	3,413	69	77	900	1,061	110	569	627
ปลาเห็ดโคน	140	21	14	45	8	3	6	43
ปลาดุกทะเล	449	28	15	195	84	2	46	79
ปลากดทะเล	49	-	16	2	-	-	-	31
ปลากะเบน	1,552	144	145	628	439	50	27	119
ปลาฉลาม	344	1	2	23	267	12	17	22
ปลาลิ้นหมา	1,660	78	280	812	330	98	12	50
ปลาจึกผาน	361	-	4	161	140	10	28	18
ปลาหลดจาก	971	73	20	247	436	24	43	128
ปลาเก๋า	1,197	121	14	235	356	35	103	333
ปลาเลย	20,196	2,075	802	4,161	5,448	696	1,469	5,545
ปลาเบ็ด	53,061	4,287	3,788	8,343	23,477	2,052	4,534	6,580
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	14,510	1,215	2,352	3,441	5,591	284	634	993
กุ้งแช่ขี้วัว	2,751	457	903	707	583	15	54	32
กุ้งกุลาดำ	166	48	34	35	15	5	-	29
กุ้งกุลาลาย	915	126	48	200	95	13	248	185

ตารางผนวกที่ 7 (ต่อ)

หน่วย : ต้น

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง
กุ้งทะเล	197	4	32	120	22	3	2	14
กุ้งโอคัก	3,983	367	881	1,302	1,135	49	48	201
กุ้งอื่น ๆ	5,718	164	253	925	3,512	182	232	450
กุ้งกระดาน	248	2	3	81	112	12	6	32
กุ้งไข่	532	47	198	71	117	5	44	50
สัตว์น้ำจำพวกปู	3,814	194	517	1,003	835	61	734	470
ปูม้า	2,563	106	497	698	335	23	566	338
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	1,251	88	20	305	500	38	168	132
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	18,853	1,249	1,533	3,768	7,834	578	1,079	2,812
หมึกกล้วย	10,812	791	894	2,087	4,385	330	549	1,776
หมึกกระดอง	5,893	352	511	1,231	2,606	168	280	745
หมึกสาย	1,377	33	36	306	583	48	199	172
หมึกหอม	771	73	92	144	260	32	51	119
สัตว์น้ำจำพวกหอย	1,965	472	85	569	619	117	-	103
หอยเชลล์	1,863	472	81	540	562	110	-	98
หอยอื่น ๆ	102	-	4	29	57	7	-	5
สัตว์น้ำอื่น ๆ	76	-	-	-	-	-	27	49

**ตารางผนวกที่ 8 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากจำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส**

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน						
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน
รวม	401,727	41,751	71,724	122,328	37,680	29,308	38,643
สัตว์น้ำจำพวกปลา	336,037	34,675	55,283	102,259	33,266	25,503	33,680
ปลาทู	2,183	148	86	1,582	35	48	55
ปลาหลัง	6,143	485	597	2,857	585	300	558
ปลาอินทรี	3,444	272	886	1,352	269	155	132
ปลาตาบลาว	1,965	221	48	517	312	228	181
ปลาหูช้าง	2,393	4	24	767	92	51	805
ปลาแซ่ไก่	5,117	283	465	1,458	327	92	1,246
ปลาสิ่กุน	19,508	1,966	4,079	8,417	1,246	646	1,541
ปลาสิ่กุนตาโต	3,880	262	104	1,414	585	281	448
ปลาสำลี	454	-	132	106	20	53	27
ปลาทุเร	928	15	333	98	48	114	235
ปลาหลังเขียว	11,512	3,698	1,358	4,903	488	579	232
ปลากะตัก	6,149	531	751	3,252	52	90	60
ปลากะบอก	439	95	166	123	10	23	-
ปลาจะละเม็ดดำ	1,939	184	282	905	282	122	10
ปลาจะละเม็ดขาว	135	14	-	4	21	14	38
ปลาน้ำดอกไม้	7,805	778	789	2,999	685	446	597
ปลาจวด	4,198	158	1,184	1,623	578	111	257
ปลาทรายแดง	21,930	1,797	1,817	8,287	2,107	1,540	2,548
							3,834

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน						
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน
ปลาทรายขาว	4,221	441	751	1,302	347	397	113
ปลาปากคม	14,682	383	1,249	3,147	1,410	884	3,070
ปลาดาบเงิน	2,843	190	266	868	371	503	197
ปลากะพงแดง	7,781	1,516	368	2,374	704	231	691
ปลาดำโต	11,461	253	631	3,608	1,985	1,232	1,551
ปลาเห็ดโคน	236	48	29	93	1	1	7
ปลาตุ๊กทะเล	2,045	76	125	675	325	340	287
ปลากดทะเล	318	1	107	-	-	-	28
ปลากกระเบน	1,605	207	150	484	115	135	183
ปลาฉลาม	401	12	130	50	48	84	16
ปลาลิ้นหมา	1,050	23	284	626	23	26	8
ปลาจึกผาน	311	-	-	208	17	37	14
ปลาหลดจาก	1,291	103	101	635	76	68	77
ปลาเก๋า	3,371	415	165	1,049	301	272	454
ปลาเคย	54,543	4,877	9,808	12,565	5,413	3,301	3,475
ปลาเป็ด	129,756	15,219	28,018	33,911	14,388	13,099	14,539
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	7,198	524	1,476	2,395	381	251	924
กุ้งแชบ๊วย	1,522	185	576	453	123	15	35
กุ้งกุลาดำ	92	10	14	5	6	2	-
กุ้งกุลาลาย	752	55	118	92	17	13	207
							250

ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
กุ้งหิ่งห้อย	337	-	-	273	-	31	-	33	
กุ้งโอ๊ค	1,125	51	441	499	55	29	-	50	
กุ้งอื่น ๆ	2,412	164	166	633	135	128	636	550	
กุ้งกระดาน	482	5	44	306	41	28	13	45	
กุ้งไข่	476	54	117	134	4	5	33	129	
สัตว์น้ำจำพวกปู	4,244	317	441	1,093	411	202	585	1,195	
ปูม้า	2,671	206	408	655	75	75	358	894	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	1,573	111	33	438	336	127	227	301	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	51,914	5,697	14,025	15,961	3,551	3,066	3,334	6,280	
หมึกกล้วย	38,577	4,015	11,514	12,159	2,746	2,499	1,497	4,147	
หมึกกระดอง	8,241	956	1,258	2,413	694	491	976	1,453	
หมึกสาย	1,383	99	142	361	15	31	372	363	
หมึกหอม	3,713	627	1,111	1,028	96	45	489	317	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	2,117	538	494	610	71	285	33	86	
หอยเชลล์	2,106	538	493	609	69	284	33	80	
หอยอื่น ๆ	11	-	1	1	2	1	-	6	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	217	-	5	10	-	1	87	114	

ตารางผนวกที่ 9 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากจำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	6,805	-	1,821	736	764	347	2,883	254	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	6,007	-	1,465	646	667	301	2,686	242	
ปลาทุ	5	-	4	-	1	-	-	-	
ปลาลัง	262	-	10	12	7	4	208	21	
ปลาอินทรี	26	-	11	7	6	2	-	-	
ปลาดาบขาว	44	-	-	16	14	8	6	-	
ปลาทุเขก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาแซ่ไก่	241	-	1	3	-	-	216	21	
ปลาสิ่กุน	248	-	151	8	24	8	57	-	
ปลาสิ่กุนตาโต	201	-	3	5	2	-	175	16	
ปลาลำลิ	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาทุเรา	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาหลังเขียว	76	-	50	7	15	4	-	-	
ปลากะตัก	1	-	-	-	1	-	-	-	
ปลากะบอก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	3	-	1	-	2	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาน้ำดอกไม้	68	-	1	6	10	5	41	5	
ปลาจวด	76	-	62	-	10	3	1	-	
ปลาทรายแดง	686	-	108	42	34	18	447	37	



ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	14	-	-	10	3	1	-	-	-
ปลาปากคม	309	-	30	25	16	9	208	21	21
ปลาดาบเงิน	32	-	-	10	10	6	6	-	-
ปลากะพงแดง	143	-	-	7	3	2	126	5	5
ปลาดำโต	224	-	19	41	30	21	103	10	10
ปลาเห็ดโคน	1	-	-	-	-	-	1	-	-
ปลาตุ๊กทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากดทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากกระเบน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาฉลาม	1	-	-	-	-	-	1	-	-
ปลาลิ้นหมา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาจึกผาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลายอดจาก	2	-	-	2	-	-	-	-	-
ปลาเก๋า	49	-	-	8	-	-	37	4	4
ปลาเคย	493	-	40	89	68	36	237	23	23
ปลาเป็ด	2,802	-	974	348	411	174	816	79	79
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	76	-	1	1	1	-	73	-	-
กุ้งแชบ๊วย	6	-	-	-	-	-	6	-	-
กุ้งกุลาดำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุ้งกุลาลาย	11	-	-	-	-	-	11	-	-

ตารางผนวกที่ 9 (ต่อ)

							หน่วย : ต้น	
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง
กุ้งทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-
กุ้งโอคัก	1	-	-	-	1	-	-	-
กุ้งอื่น ๆ	57	-	-	1	-	-	56	-
กุ้งกระดาน	1	-	1	-	-	-	-	-
กุ้งไข่	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกปู	33	-	-	2	-	-	28	3
ปูม้า	3	-	-	2	-	-	1	-
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	30	-	-	-	-	-	27	3
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	682	-	355	86	96	46	90	9
หมึกกล้วย	447	-	225	73	76	36	34	3
หมึกกระดอง	135	-	68	8	12	5	38	4
หมึกสาย	28	-	10	-	-	-	16	2
หมึกหอม	72	-	52	5	8	5	2	-
สัตว์น้ำจำพวกหอย	1	-	-	1	-	-	-	-
หอยเชลล์	1	-	-	1	-	-	-	-
หอยอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำอื่น ๆ	6	-	-	-	-	-	6	-

ตารางผนวกที่ 10 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน									
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง		
รวม	328,533	39,761	70,004	107,712	32,861	17,245	17,533	43,417		
สัตว์น้ำจำพวกปลา	276,391	33,727	55,236	91,128	28,642	15,486	15,924	36,248		
ปลาทุ	2,455	255	104	1,701	117	43	55	180		
ปลาลัง	6,107	533	634	2,957	602	245	468	668		
ปลาอินทรี	3,695	320	960	1,493	289	135	104	394		
ปลาดาบหลวง	1,738	233	47	563	311	207	74	303		
ปลาทุแซก	1,992	2	41	742	86	29	641	451		
ปลาแซ่ไก่	4,455	308	508	1,447	286	50	866	990		
ปลาสิ่กุน	19,850	2,037	4,418	8,780	1,221	485	1,388	1,521		
ปลาสิ่กุนตาโต	3,257	261	99	1,347	535	210	213	592		
ปลาสำลี	427	9	132	102	20	50	18	96		
ปลาทุเรา	696	16	337	98	47	113	-	85		
ปลาหลังเขียว	11,904	3,885	1,482	5,020	609	533	69	306		
ปลากะตัก	6,062	616	880	3,077	66	21	48	1,354		
ปลากะบอก	445	103	168	123	8	21	-	22		
ปลาจะละเม็ดดำ	2,005	182	291	982	281	108	6	155		
ปลาจะละเม็ดขาว	97	14	-	1	16	12	17	37		
ปลาน้ำดอกไม้	6,012	741	687	2,366	574	145	219	1,280		
ปลาจวด	4,287	195	1,151	1,751	598	113	149	330		
ปลาทรายแดง	14,126	1,689	1,645	5,637	1,762	572	639	2,182		

ตารางผนวกที่ 10 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน									
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง		
ปลาทรายขาว	2,201	220	509	456	139	14	85	778		
ปลาปากคม	7,324	282	1,090	2,125	905	208	460	2,254		
ปลาดาบเงิน	2,449	198	281	876	282	445	62	305		
ปลากะพงแดง	6,528	1,497	397	2,072	695	125	387	1,355		
ปลาดำโต	7,912	160	531	3,115	1,677	764	446	1,219		
ปลาเห็ดโคน	232	46	22	99	1	-	6	58		
ปลาดุกทะเล	1,847	94	122	680	312	315	182	142		
ปลากดทะเล	315	1	103	-	-	-	11	200		
ปลากกระเบน	1,067	175	72	347	86	79	82	226		
ปลาฉลาม	324	8	130	42	26	61	8	49		
ปลาลิ้นหมา	505	14	1	436	4	7	-	43		
ปลาจึกผาน	68	-	-	22	15	11	4	16		
ปลายอดจาก	686	85	63	264	56	7	34	177		
ปลาเก๋า	1,857	390	69	451	240	150	183	374		
ปลาเคย	43,772	4,782	9,267	10,755	4,492	1,819	1,655	11,002		
ปลาเป็ด	109,694	14,376	28,995	31,201	12,284	8,389	7,345	7,104		
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	2,334	277	133	757	134	17	111	905		
กุ้งแชบ๊วย	369	117	-	61	38	2	8	143		
กุ้งกุลาดำ	56	7	-	-	6	-	-	43		
กุ้งกุลาลาย	182	3	-	15	-	-	8	156		

ตารางผนวกที่ 10 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งหิ่งห้อย	61	-	-	45	-	-	-	16	
กุ้งโอ๊ค	89	8	11	4	11	1	-	54	
กุ้งอื่น ๆ	880	84	24	255	57	4	95	361	
กุ้งกระดาน	358	4	41	254	21	9	-	29	
กุ้งไข่	339	54	57	123	1	1	-	103	
สัตว์น้ำจำพวกปู	2,196	304	88	264	346	80	88	1,026	
ปูม้า	1,246	192	72	99	34	11	38	800	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	950	112	16	165	312	69	50	226	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	46,725	5,247	14,318	15,292	3,658	1,659	1,395	5,156	
หมึกกล้วย	35,692	3,643	11,801	11,973	2,917	1,340	519	3,499	
หมึกกระดอง	6,344	869	1,126	1,959	589	287	402	1,112	
หมึกสาย	954	89	150	326	12	10	142	225	
หมึกหอม	3,735	646	1,241	1,034	140	22	332	320	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	833	206	229	271	81	3	-	43	
หอยเชลล์	830	206	229	271	81	3	-	40	
หอยอื่น ๆ	3	-	-	-	-	-	-	3	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	54	-	-	-	-	-	15	39	

ตารางผนวกที่ 11 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

หน่วย : ตัน

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง
รวม	28,988	2,392	4,566	9,589	3,596	91	51	8,703
สัตว์น้ำจำพวกปลา	24,271	1,928	3,724	8,143	2,874	74	50	7,478
ปลาทุ	385	111	19	131	81	3	-	40
ปลาลัง	488	58	42	228	43	1	-	116
ปลาอินทรี	383	50	68	156	32	2	-	75
ปลาตาบลาว	141	13	2	44	14	-	-	68
ปลาทุแซก	64	-	19	28	-	-	-	17
ปลาแซ็งโก	428	27	47	64	6	1	-	283
ปลาสิ่กุน	1,361	111	255	622	130	7	1	235
ปลาสิ่กุนตาโต	115	2	2	28	8	-	-	75
ปลาลำลี	12	9	-	2	-	-	-	1
ปลาทุเรา	8	1	4	-	-	-	-	3
ปลาหลังเขียว	1,096	194	88	548	134	6	-	126
ปลากะตัก	856	85	131	314	17	5	-	304
ปลากระบอก	14	8	6	-	-	-	-	-
ปลาจะละเม็ดดำ	117	5	12	97	1	-	-	2
ปลาจะละเม็ดขาว	4	-	-	-	-	-	-	4
ปลาน้ำดอกไม้	504	50	25	171	34	2	1	221
ปลาจวด	258	37	13	144	11	1	-	52
ปลาทรายแดง	926	45	97	306	95	1	1	381

ตารางผนวกที่ 11 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	320	17	52	57	33	-	-	161	
ปลาปากคม	770	14	62	199	74	1	3	417	
ปลาดาบเงิน	128	8	17	43	13	-	-	47	
ปลากะพงแดง	594	16	92	145	28	1	1	311	
ปลาดำโต	469	1	40	187	28	1	3	209	
ปลาเห็ดโคน	25	-	2	7	-	-	-	16	
ปลาตุ๊กทะเล	39	18	-	5	-	-	-	16	
ปลากดทะเล	30	-	-	-	-	-	-	30	
ปลากะเบน	104	1	13	44	3	-	-	43	
ปลาฉลาม	9	-	2	-	3	-	-	4	
ปลาลิ้นหมา	7	-	-	1	-	-	-	6	
ปลาจึกผาน	3	-	-	-	-	-	-	3	
ปลายอดจาก	41	1	1	4	1	-	-	34	
ปลาเก๋า	86	-	7	27	6	-	-	46	
ปลาเลย	4,219	396	304	1,105	155	8	7	2,244	
ปลาเป็ด	10,267	650	2,302	3,436	1,924	34	33	1,888	
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	222	19	4	33	6	-	-	160	
กุ้งแชบ๊วย	31	12	-	-	-	-	-	19	
กุ้งกุลาดำ	-	-	-	-	-	-	-	-	
กุ้งกุลาลาย	25	-	-	8	-	-	-	17	

ตารางผนวกที่ 11 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งทะเล	4	-	-	-	-	-	-	4	
กุ้งโอคัก	29	-	-	-	-	-	-	29	
กุ้งอื่น ๆ	81	7	1	1	5	-	-	67	
กุ้งกระดาน	18	-	2	9	1	-	-	6	
กุ้งไข่	34	-	1	15	-	-	-	18	
สัตว์น้ำจำพวกปู	224	3	10	10	5	-	-	196	
ปูม้า	158	2	9	8	2	-	-	137	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	66	1	1	2	3	-	-	59	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	4,145	394	810	1,396	675	16	1	853	
หมึกกล้วย	3,221	321	623	1,151	588	13	1	524	
หมึกกระดอง	505	37	77	145	31	3	-	212	
หมึกสาย	104	-	20	26	5	-	-	53	
หมึกหอม	315	36	90	74	51	-	-	64	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	126	48	18	7	36	1	-	16	
หอยเชลล์	126	48	18	7	36	1	-	16	
หอยอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	



ตารางผนวกที่ 12 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคู่จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	296,249	37,369	63,617	97,592	28,620	16,855	17,482	34,714	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	249,384	31,799	50,047	82,527	25,212	15,155	15,874	28,770	
ปลาทุ	2,065	144	81	1,570	35	40	55	140	
ปลาลัง	5,589	475	582	2,720	552	240	468	552	
ปลาอินทรี	3,286	270	881	1,330	251	131	104	319	
ปลาตาบลาว	1,560	220	45	503	284	199	74	235	
ปลาทุแซก	1,928	2	22	714	86	29	641	434	
ปลาแซ็งโก	4,026	281	460	1,383	280	49	866	707	
ปลาสิ่กุน	18,300	1,926	4,012	8,150	1,069	470	1,387	1,286	
ปลาสิ่กุนตาโต	3,136	259	94	1,317	526	210	213	517	
ปลาลำลี	415	-	132	100	20	50	18	95	
ปลาทุเรา	688	15	333	98	47	113	-	82	
ปลาหลังเขียว	10,732	3,691	1,344	4,465	460	523	69	180	
ปลากะตัก	5,205	531	749	2,763	48	16	48	1,050	
ปลากะบอก	431	95	162	123	8	21	-	22	
ปลาจะละเม็ดดำ	1,885	177	278	885	278	108	6	153	
ปลาจะละเม็ดขาว	93	14	-	1	16	12	17	33	
ปลาน้ำดอกไม้	5,499	691	661	2,192	537	141	218	1,059	
ปลาจวด	3,954	158	1,076	1,607	577	109	149	278	
ปลาทรายแดง	13,035	1,644	1,440	5,312	1,642	558	638	1,801	

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน									
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง		
ปลาทรายขาว	1,881	203	457	399	106	14	85	617		
ปลาปากคม	6,494	268	998	1,914	820	200	457	1,837		
ปลาดาบเงิน	2,296	190	264	823	260	439	62	258		
ปลากะพงแดง	5,925	1,481	305	1,923	664	122	386	1,044		
ปลาดำโต	7,351	159	472	2,894	1,627	746	443	1,010		
ปลาเห็ดโคน	207	46	20	92	1	-	6	42		
ปลาตุกทะเล	1,808	76	122	675	312	315	182	126		
ปลากดทะเล	285	1	103	-	-	-	11	170		
ปลากกระเบน	963	174	59	303	83	79	82	183		
ปลาฉลาม	315	8	128	42	23	61	8	45		
ปลาลิ้นหมา	498	14	1	435	4	7	-	37		
ปลาจึกผาน	65	-	-	22	15	11	4	13		
ปลายอดจาก	645	84	62	260	55	7	34	143		
ปลาเก๋า	1,771	390	62	424	234	150	183	328		
ปลาเคย	39,380	4,386	8,923	9,594	4,288	1,783	1,648	8,758		
ปลาเป็ด	97,673	13,726	25,719	27,494	10,004	8,202	7,312	5,216		
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	2,110	258	128	724	127	17	111	745		
กุ้งแชบ๊วย	338	105	-	61	38	2	8	124		
กุ้งกุลาดำ	56	7	-	-	6	-	-	43		
กุ้งกุลาลาย	157	3	-	7	-	-	8	139		

ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งหิ่งห้อย	57	-	-	45	-	-	-	12	
กุ้งโอ๊ค	59	8	11	4	10	1	-	25	
กุ้งอื่น ๆ	799	77	23	254	52	4	95	294	
กุ้งกระดาน	339	4	38	245	20	9	-	23	
กุ้งไข่	305	54	56	108	1	1	-	85	
สัตว์น้ำจำพวกปู	1,972	301	78	254	341	80	88	830	
ปูม้า	1,088	190	63	91	32	11	38	663	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	884	111	15	163	309	69	50	167	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	42,022	4,853	13,153	13,823	2,895	1,601	1,394	4,303	
หมึกกล้วย	32,082	3,322	10,953	10,758	2,261	1,295	518	2,975	
หมึกกระดอง	5,750	832	981	1,810	546	279	402	900	
หมึกสาย	840	89	120	300	7	10	142	172	
หมึกหอม	3,350	610	1,099	955	81	17	332	256	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	707	158	211	264	45	2	-	27	
หอยเชลล์	704	158	211	264	45	2	-	24	
หอยอื่น ๆ	3	-	-	-	-	-	-	3	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	54	-	-	-	-	-	15	39	

ตารางผนวกที่ 13 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการประมงอวนลากคู่จำแนกตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	3,296	-	1,821	531	645	299	-	-	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	2,736	-	1,465	458	556	257	-	-	
ปลาทู	5	-	4	-	1	-	-	-	
ปลาลัง	30	-	10	9	7	4	-	-	
ปลาอินทรี	26	-	11	7	6	2	-	-	
ปลาดาบขาว	37	-	-	16	13	8	-	-	
ปลาหูช้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาแซ่ไก่	1	-	1	-	-	-	-	-	
ปลาสิ่กุน	189	-	151	8	22	8	-	-	
ปลาสิ่กุนตาโต	6	-	3	2	1	-	-	-	
ปลาลำเลี	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลากุเร	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาหลังเขียว	76	-	50	7	15	4	-	-	
ปลากะตัก	1	-	-	-	1	-	-	-	
ปลากะบอก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	3	-	1	-	2	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาน้ำดอกไม้	9	-	1	3	3	2	-	-	
ปลาจวด	75	-	62	-	10	3	-	-	
ปลาทรายแดง	165	-	108	19	25	13	-	-	





ตารางผนวกที่ 14 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเภาเจ้าแม่กตมาพูนที่ทำการประมง

หน่วย : ตัน									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
รวม	238,134	15,588	8,573	46,261	67,980	17,597	36,727	45,408	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	190,593	11,763	6,448	36,659	51,516	14,518	30,702	38,987	
ปลาทุ	180	11	6	19	12	10	2	120	
ปลาลัง	1,334	69	14	213	279	94	352	313	
ปลาอินทรี	334	25	6	28	114	34	38	89	
ปลาตาบลาว	888	25	9	65	216	47	161	365	
ปลาทุแขก	650	2	2	81	59	24	176	306	
ปลาแซ่ไก่	2,386	8	8	243	454	64	775	834	
ปลาสิ่กุน	3,181	214	59	510	1,208	280	284	626	
ปลาสิ่กุนตาโต	1,403	21	10	169	323	91	447	342	
ปลาสำลี	100	-	-	7	42	5	25	21	
ปลาทุเรา	251	3	-	-	9	1	235	3	
ปลาหลังเขียว	1,266	80	15	502	167	61	339	102	
ปลากะตัก	1,226	121	2	508	23	78	57	437	
ปลากะบอก	8	-	-	-	6	2	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	362	15	6	104	198	27	10	2	
ปลาจะละเม็ดขาว	63	-	-	4	11	2	27	19	
ปลาน้ำดอกไม้	4,686	312	149	1,240	1,020	388	607	970	
ปลาจวด	726	19	17	123	224	9	137	197	
ปลาทรายแดง	16,804	412	450	4,803	3,070	1,198	3,302	3,569	

ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	6,525	961	378	1,665	1,855	604	81	981	
ปลาปากคม	15,382	447	339	2,076	3,184	889	3,792	4,655	
ปลาดาบเงิน	1,931	5	7	167	458	89	502	703	
ปลากะพงแดง	3,515	198	72	655	436	167	621	1,366	
ปลาดำโต	7,369	176	191	1,481	1,524	599	1,777	1,621	
ปลาเห็ดโคน	83	15	11	1	2	4	8	42	
ปลาตุกทะเล	635	12	-	190	100	27	151	155	
ปลากดทะเล	32	-	-	1	-	-	17	14	
ปลากะเบน	1,822	196	61	644	458	105	128	230	
ปลาฉลาม	429	5	3	32	294	35	26	34	
ปลาลิ้นหมา	1,613	91	39	884	393	116	20	70	
ปลาจึกผาน	608	-	4	342	151	36	38	37	
ปลายอดจาก	1,708	96	45	652	562	85	86	182	
ปลาเก๋า	2,783	147	111	845	431	157	411	681	
ปลาเคย	31,956	2,471	1,226	6,033	6,777	2,216	3,526	9,707	
ปลาเบ็ด	78,354	5,606	3,208	12,372	27,456	6,974	12,544	10,194	
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	14,881	992	521	3,123	6,809	471	1,520	1,445	
กุ้งแชบ๊วย	235	16	7	45	53	3	87	24	
กุ้งกุลาดำ	134	39	6	27	14	7	-	41	
กุ้งกุลาลาย	1,146	138	17	144	75	23	458	291	



ตารางผนวกที่ 14 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งหิ่งห้อย	367	11	3	286	-	34	2	31	
กุ้งโอ๊ค	2,275	197	49	422	1,229	55	48	275	
กุ้งอื่น ๆ	9,950	548	429	1,982	5,196	309	829	657	
กุ้งกระดาน	380	3	7	136	136	31	19	48	
กุ้งไข่	394	40	3	81	106	9	77	78	
สัตว์น้ำจำพวกปู	4,111	223	114	980	702	176	1,259	657	
ปูม้า	2,216	79	94	433	196	80	887	447	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	1,895	144	20	547	506	96	372	210	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	25,008	1,782	1,143	4,567	8,327	2,032	3,108	4,049	
หมึกกล้วย	14,607	1,195	891	2,431	4,497	1,526	1,561	2,506	
หมึกกระดอง	7,639	462	218	1,621	2,965	377	892	1,104	
หมึกสาย	1,936	71	20	371	637	69	445	323	
หมึกหอม	826	54	14	144	228	60	210	116	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	3,298	828	344	922	626	399	33	146	
หอยเชลล์	3,186	828	338	892	566	391	33	138	
หอยอื่น ๆ	112	-	6	30	60	8	-	8	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	243	-	3	10	-	1	105	124	

ตารางผนวกที่ 15 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเภาเจ้าแม่กตมาพินธุ์ที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	12,535	1,976	713	3,349	6,035	48	-	414	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	7,230	1,294	416	2,002	3,291	42	-	185	
ปลาทุ	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาลัง	10	3	-	4	3	-	-	-	
ปลาอินทรี	5	4	-	-	-	-	-	1	
ปลาดาบขาว	11	1	-	1	1	-	-	8	
ปลาทุเขก	3	-	-	2	1	-	-	-	
ปลาแซ่ไก่	34	3	-	12	17	-	-	2	
ปลาสิ่กุน	97	22	-	15	59	-	-	1	
ปลาสิ่กุนตาโต	5	-	-	1	4	-	-	-	
ปลาลำลี	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาทุเรา	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาหลังเขียว	79	65	-	7	6	-	-	1	
ปลากะตัก	27	10	-	11	-	-	-	6	
ปลากะบอก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	4	-	-	-	4	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดขาว	5	-	-	-	-	-	-	5	
ปลาน้ำดอกไม้	119	12	5	33	68	-	-	1	
ปลาจวด	86	10	16	17	27	-	-	16	
ปลาทรายแดง	452	19	15	189	218	-	-	11	

ตารางผนวกที่ 15 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	228	69	17	49	91	-	-	2	
ปลาปากคม	658	49	13	174	401	1	-	20	
ปลาตาบเงิน	23	-	-	2	21	-	-	-	
ปลากะพงแดง	50	20	2	14	13	-	-	1	
ปลาดำโต	188	14	-	47	125	-	-	2	
ปลาเห็ดโคน	12	-	10	-	2	-	-	-	
ปลาตุ๊กทะเล	9	5	-	-	3	-	-	1	
ปลากดทะเล	1	-	-	-	-	-	-	1	
ปลากกระเบน	73	23	12	12	20	-	-	6	
ปลาฉลาม	7	-	1	1	5	-	-	-	
ปลาลิ้นหมา	143	15	16	32	77	-	-	3	
ปลาจึกผาน	11	-	-	2	9	-	-	-	
ปลายอดจาก	155	5	-	44	106	-	-	-	
ปลาเก๋า	24	1	1	5	14	-	-	3	
ปลาเคย	1,209	386	150	198	435	3	-	37	
ปลาเป็ด	3,502	558	158	1,130	1,561	38	-	57	
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	3,939	456	166	1,037	2,165	5	-	110	
กุ้งแชบ๊วย	36	5	6	4	21	-	-	-	
กุ้งกุลาดำ	4	-	-	3	1	-	-	-	
กุ้งกุลาลาย	57	17	7	5	16	-	-	12	

ตารางผนวกที่ 15 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งหิ่งห้อย	11	7	1	3	-	-	-	-	-
กุ้งโอ๊ค	808	85	16	146	482	1	-	78	
กุ้งอื่น ๆ	2,985	326	134	865	1,638	4	-	18	
กุ้งกระดาน	9	-	2	3	4	-	-	-	-
กุ้งไข่	29	16	-	8	3	-	-	2	
สัตว์น้ำจำพวกปู	155	79	34	18	9	-	-	15	
ปูม้า	70	10	34	4	7	-	-	15	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	85	69	-	14	2	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	1,144	121	89	276	553	1	-	104	
หมึกกล้วย	474	33	65	88	208	1	-	79	
หมึกกระดอง	536	59	23	150	290	-	-	14	
หมึกสาย	129	29	1	37	51	-	-	11	
หมึกหอม	5	-	-	1	4	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหอย	67	26	8	16	17	-	-	-	-
หอยเชลล์	62	26	4	16	16	-	-	-	-
หอยอื่น ๆ	5	-	4	-	1	-	-	-	-
สัตว์น้ำอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 16 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเภาเจ้าแม่ตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	121,009	9,390	2,333	19,413	52,957	5,072	12,683	19,161	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	94,561	7,603	1,692	14,934	40,078	4,085	10,210	15,959	
ปลาทุ	62	7	1	7	12	2	2	31	
ปลาลัง	539	56	-	69	243	34	54	83	
ปลาอินทรี	171	19	1	6	96	10	10	29	
ปลาดาบขาว	465	23	6	50	186	18	48	134	
ปลาทุเขก	182	-	-	26	52	2	12	90	
ปลาแซ่ไก่	1,021	3	3	153	390	21	179	272	
ปลาสิ่กุน	1,837	152	12	228	970	104	73	298	
ปลาสิ่กุนตาโต	459	18	-	68	259	20	37	57	
ปลาลำลี	61	-	-	1	42	2	16	-	
ปลาทุเรา	11	3	-	-	8	-	-	-	
ปลาหลังเขียว	407	8	1	57	133	5	176	27	
ปลากะตัก	255	111	-	8	19	4	45	68	
ปลากระบอก	4	-	-	-	4	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	304	8	2	84	190	13	6	1	
ปลาจะละเม็ดขาว	16	-	-	1	6	-	6	3	
ปลาน้ำดอกไม้	2,202	213	16	397	797	80	187	512	
ปลาจวด	518	9	1	105	196	7	28	172	
ปลาทรายแดง	6,949	240	69	1,618	2,378	211	945	1,488	

ตารางผนวกที่ 16 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน						
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน
ปลาทรายขาว	3,978	654	102	703	1,520	220	53
ปลาปากคม	6,304	283	92	656	2,188	202	971
ปลาดาบเงิน	1,354	5	5	120	325	25	361
ปลากะพงแดง	1,477	143	9	187	383	58	190
ปลาดำโต	2,944	68	37	713	1,033	109	566
ปลาเห็ดโคน	49	13	-	-	-	3	6
ปลาตุกทะเล	392	7	-	190	84	2	46
ปลากดทะเล	2	-	-	1	-	-	-
ปลากกระเบน	1,193	140	13	482	406	49	27
ปลาฉลาม	335	1	-	23	264	12	17
ปลาลิ้นหมา	1,311	68	16	765	308	98	12
ปลาจึกผาน	351	-	4	154	140	10	28
ปลายอดจาก	912	72	11	233	435	24	43
ปลาเก๋า	1,110	121	7	207	350	35	103
ปลาเลย	15,421	1,599	309	2,861	5,202	687	1,462
ปลาเป็ด	41,965	3,559	975	4,761	21,459	2,018	4,501
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	8,252	413	238	1,343	4,539	252	634
กุ้งแชบ๊วย	128	11	1	17	30	2	54
กุ้งกุลาดำ	109	37	3	22	13	5	-
กุ้งกุลาลาย	661	109	2	64	58	12	248
							168

ตารางผนวกที่ 16 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
กุ้งหิ่งห้อย	76	4	2	55	-	3	2	10	
กุ้งโอ๊ค	1,351	90	14	249	746	32	48	172	
กุ้งอื่น ๆ	5,445	136	215	817	3,481	181	232	383	
กุ้งกระดาน	230	2	1	72	111	12	6	26	
กุ้งไข่	252	24	-	47	100	5	44	32	
สัตว์น้ำจำพวกปู	2,260	133	11	405	646	57	734	274	
ปูม้า	1,168	58	8	147	169	19	566	201	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	1,092	75	3	258	477	38	168	73	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	14,032	818	332	2,172	7,111	562	1,078	1,959	
หมึกกล้วย	7,582	469	267	933	3,796	317	548	1,252	
หมึกกระดอง	4,737	280	56	895	2,528	165	280	533	
หมึกสาย	1,257	32	7	274	578	48	199	119	
หมึกหอม	456	37	2	70	209	32	51	55	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	1,828	423	60	559	583	116	-	87	
หอยเชลล์	1,729	423	59	530	526	109	-	82	
หอยอื่น ๆ	99	-	1	29	57	7	-	5	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	76	-	-	-	-	-	27	49	

ตารางผนวกที่ 17 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเภาที่ทำประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน									
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง		
รวม	101,081	4,222	5,527	23,294	8,869	12,429	21,161	25,579		
สัตว์น้ำจำพวกปลา	85,531	2,866	4,340	19,535	8,036	10,347	17,806	22,601		
ปลาทุ	118	4	5	12	-	8	-	89		
ปลาลัง	553	10	14	137	33	60	90	209		
ปลาอินทรี	158	2	5	22	18	24	28	59		
ปลาตาบลาว	405	1	3	14	28	29	107	223		
ปลาทุเขก	465	2	2	53	6	22	164	216		
ปลาแซ่ไก่	1,091	2	5	75	47	43	380	539		
ปลาสิ่กุน	1,188	40	47	267	177	176	154	327		
ปลาสิ่กุนตาโต	744	3	10	97	59	71	235	269		
ปลาสำลี	39	-	-	6	-	3	9	21		
ปลาทุเรา	240	-	-	-	1	1	235	3		
ปลาหลังเขียว	780	7	14	438	28	56	163	74		
ปลากะตัก	944	-	2	489	4	74	12	363		
ปลากะบอก	4	-	-	-	2	2	-	-		
ปลาจะละเม็ดดำ	54	7	4	20	4	14	4	1		
ปลาจะละเม็ดขาว	42	-	-	3	5	2	21	11		
ปลาน้ำดอกไม้	2,306	87	128	807	148	305	379	452		
ปลาจวด	121	-	-	1	1	2	108	9		
ปลาทรายแดง	8,882	153	366	2,973	465	982	1,910	2,033		



ตารางผนวกที่ 17 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน									
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง		
ปลาทรายขาว	2,305	238	259	903	241	383	28	253		
ปลาปากคม	8,171	115	234	1,233	590	684	2,613	2,702		
ปลาดาบเงิน	547	-	2	45	111	64	135	190		
ปลากะพงแดง	1,854	35	61	451	40	109	305	853		
ปลาดำโต	4,105	94	154	714	358	486	1,108	1,191		
ปลาเห็ดโคน	21	2	1	1	-	1	1	15		
ปลาตุ๊กทะเล	234	-	-	-	13	25	105	91		
ปลากดทะเล	29	-	-	-	-	-	17	12		
ปลากกระเบน	556	33	36	150	32	56	101	148		
ปลาฉลาม	86	4	2	8	25	23	8	16		
ปลาลิ้นหมา	159	8	7	87	8	18	8	23		
ปลาจึกผาน	246	-	-	186	2	26	10	22		
ปลายอดจาก	639	19	34	373	21	61	43	88		
ปลาเก๋า	1,600	25	103	625	67	122	271	387		
ปลาเคย	15,006	486	767	2,941	1,121	1,518	1,827	6,346		
ปลาเบ็ด	31,839	1,489	2,075	6,404	4,381	4,897	7,227	5,366		
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	2,616	123	117	742	105	214	813	502		
กุ้งแชบ๊วย	65	-	-	24	2	1	27	11		
กุ้งกุลาดำ	21	2	3	2	-	2	-	12		
กุ้งกุลาลาย	417	12	8	75	1	11	199	111		

ตารางผนวกที่ 17 (ต่อ)

หน่วย : ต้น								
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง
กุ้งหิ่งห้อย	280	-	-	228	-	31	-	21
กุ้งโอ๊ค	116	22	19	27	1	22	-	25
กุ้งอื่น ๆ	1,463	86	80	299	77	124	541	256
กุ้งกระดาน	141	1	4	61	21	19	13	22
กุ้งไข่	113	-	3	26	3	4	33	44
สัตว์น้ำจำพวกปู	1,663	11	69	555	47	119	497	365
ปูม้า	975	11	52	280	20	61	320	231
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	688	-	17	275	27	58	177	134
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	9,708	843	722	2,106	655	1,465	1,940	1,977
หมึกกล้วย	6,493	693	559	1,401	485	1,204	979	1,172
หมึกกระดอง	2,320	123	139	572	147	212	574	553
หมึกสาย	532	10	12	60	8	21	230	191
หมึกหอม	363	17	12	73	15	28	157	61
สัตว์น้ำจำพวกหอย	1,402	379	276	346	26	283	33	59
หอยเชลล์	1,394	379	275	345	24	282	33	56
หอยอื่น ๆ	8	-	1	1	2	1	-	3
สัตว์น้ำอื่น ๆ	161	-	3	10	-	1	72	75

ตารางผนวกที่ 18 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากแผ่นตะเภาเจ้าแม่กตมา<sup>๕</sup>พื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	3,509	-	-	205	119	48	2,883	254	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	3,271	-	-	188	111	44	2,686	242	
ปลาทุ	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาลัง	232	-	-	3	-	-	208	21	
ปลาอินทรี	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาตาบลาว	7	-	-	-	1	-	6	-	
ปลาทุแซก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาแซ่ไก่	240	-	-	3	-	-	216	21	
ปลาสิ่กุน	59	-	-	-	2	-	57	-	
ปลาสิ่กุนตาโต	195	-	-	3	1	-	175	16	
ปลาลำลี	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาทุเรา	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาหลังเขียว	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลากะตัก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลากะบอก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาน้ำดอกไม้	59	-	-	3	7	3	41	5	
ปลาจวด	1	-	-	-	-	-	1	-	
ปลาทรายแดง	521	-	-	23	9	5	447	37	

ตารางผนวกที่ 18 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	14	-	-	10	3	1	-	-	-
ปลาปากคม	249	-	-	13	5	2	208	21	21
ปลาดาบเงิน	7	-	-	-	1	-	6	-	-
ปลากะพงแดง	134	-	-	3	-	-	126	5	5
ปลาดำโต	132	-	-	7	8	4	103	10	10
ปลาเห็ดโคน	1	-	-	-	-	-	1	-	-
ปลาตุ๊กทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากดทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากกระเบน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาฉลาม	1	-	-	-	-	-	1	-	-
ปลาลิ้นหมา	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาจึกผาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาหลดจาก	2	-	-	2	-	-	-	-	-
ปลาเก๋า	49	-	-	8	-	-	37	4	4
ปลาเคย	320	-	-	33	19	8	237	23	23
ปลาเป็ด	1,048	-	-	77	55	21	816	79	79
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	74	-	-	1	-	-	73	-	-
กุ้งแชบ๊วย	6	-	-	-	-	-	6	-	-
กุ้งกุลาดำ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุ้งกุลาลาย	11	-	-	-	-	-	11	-	-

ตารางผนวกที่ 18 (ต่อ)

หน่วย : ต้น						
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนล่าง
กุ้งทะเล	-	-	-	-	-	-
กุ้งโอคัก	-	-	-	-	-	-
กุ้งอื่น ๆ	57	-	-	1	-	56
กุ้งกระดาน	-	-	-	-	-	-
กุ้งไข่	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกปู	33	-	-	2	-	28
ปูม้า	3	-	-	2	-	1
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	30	-	-	-	-	27
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	124	-	-	13	8	90
หมึกกล้วย	58	-	-	9	8	34
หมึกกระดอง	46	-	-	4	-	38
หมึกสาย	18	-	-	-	-	16
หมึกหอม	2	-	-	-	-	2
สัตว์น้ำจำพวกหอย	1	-	-	1	-	-
หอยเชลล์	1	-	-	1	-	-
หอยอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำอื่น ๆ	6	-	-	-	-	6

ตารางผนวกที่ 19 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากตามฝั่งอันดามันที่ทำการประมง

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
รวม	15,856	1,373	7,055	5,316	2,050	62	-	-	
สัตว์น้ำจำพวกปลา	4,013	241	2,367	1,046	356	3	-	-	
ปลาทุ	1	-	1	-	-	-	-	-	
ปลาลัง	1	-	1	-	-	-	-	-	
ปลาอินทรี	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาดาบขาว	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาทุเขก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาแซ่ไก่	1	1	-	-	-	-	-	-	
ปลาสิ่กุน	37	-	24	13	-	-	-	-	
ปลาสิ่กุนตาโต	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาลำลิ	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาทุเรา	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาหลังเขียว	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลากะตัก	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลากระบอก	7	1	5	1	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดดำ	13	-	-	13	-	-	-	-	
ปลาจะละเม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปลาน้ำดอกไม้	1	1	-	-	-	-	-	-	
ปลาจวด	423	19	349	45	10	-	-	-	
ปลาทรายแดง	151	1	25	123	2	-	-	-	

ตารางผนวกที่ 19 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	181	9	90	51	31	-	-	-	-
ปลาปากคม	51	4	37	5	5	-	-	-	-
ปลาตาบเงิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะพงแดง	41	-	3	38	-	-	-	-	-
ปลาดำโต	5	-	5	-	-	-	-	-	-
ปลาเห็ดโคน	80	8	20	39	13	-	-	-	-
ปลาตุกทะเล	21	3	18	-	-	-	-	-	-
ปลากดทะเล	21	-	20	1	-	-	-	-	-
ปลากะเบน	365	4	174	147	39	1	-	-	-
ปลาฉลาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลิ้นหมา	744	13	540	152	38	1	-	-	-
ปลาจึกผาน	7	-	-	7	-	-	-	-	-
ปลายอดจาก	25	-	13	12	-	-	-	-	-
ปลาเก๋า	1	-	-	1	-	-	-	-	-
ปลาเลย	748	92	307	236	112	1	-	-	-
ปลาเป็ด	1,088	85	735	162	106	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	8,898	1,021	3,341	3,101	1,383	52	-	-	-
กุ้งแชบ๊วย	3,905	567	1,478	1,093	742	25	-	-	-
กุ้งกุลาดำ	75	14	42	17	2	-	-	-	-
กุ้งกุลาลาย	431	67	156	145	60	3	-	-	-

ตารางผนวกที่ 19 (ต่อ)

หน่วย : ต้น							
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน
กุ้งหิ่งห้อย	130	-	30	71	29	-	-
กุ้งโอ๊ค	3,693	324	1,278	1,574	494	23	-
กุ้งอื่น ๆ	355	23	100	192	39	1	-
กุ้งกระดาน	2	-	2	-	-	-	-
กุ้งไข่	307	26	255	9	17	-	-
สัตว์น้ำจำพวกปู	2,048	68	790	929	254	7	-
ปูม้า	1,952	54	773	884	234	7	-
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	96	14	17	45	20	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	875	41	541	236	57	-	-
หมึกกล้วย	13	1	6	3	3	-	-
หมึกกระดอง	835	39	516	226	54	-	-
หมึกสาย	27	1	19	7	-	-	-
หมึกหอม	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหอย	20	2	14	4	-	-	-
หอยเชลล์	17	2	11	4	-	-	-
หอยอื่น ๆ	3	-	3	-	-	-	-
สัตว์น้ำอื่น ๆ	2	-	2	-	-	-	-



ตารางผนวกที่ 20 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคาน้าง้างตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

หน่วย : ตัน

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง
รวม	616	116	-	205	295	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกปลา	101	13	-	36	52	-	-	-
ปลาทุ	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลัง	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาอินทรี	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาดาบขาว	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาทุเขก	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาแซ่ไก่	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาสิ่กุน	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาสิ่กุนตาโต	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลำลี	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากุเรา	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาหลังเขียว	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะตัก	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะบอก	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาจะละเม็ดดำ	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาจะละเม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาน้ำดอกไม้	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาจวด	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาทรายแดง	1	-	-	1	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 20 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	7	-	-	2	5	-	-	-	-
ปลาปากคม	2	-	-	-	2	-	-	-	-
ปลาดาบเงิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะพงแดง	2	-	-	2	-	-	-	-	-
ปลาดำโต	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาเห็ดโคน	6	-	-	1	5	-	-	-	-
ปลาตุ๊กทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากดทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะระเบน	24	1	-	14	9	-	-	-	-
ปลาฉลาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลิ้นหมา	9	2	-	2	5	-	-	-	-
ปลากังดาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาหยอดจาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาเก๋า	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาเคย	35	7	-	11	17	-	-	-	-
ปลาเป็ด	15	3	-	3	9	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	390	95	-	107	188	-	-	-	-
กุ้งแชบ๊วย	194	53	-	35	106	-	-	-	-
กุ้งกุลาดำ	3	2	-	1	-	-	-	-	-
กุ้งกุลาลาย	24	10	-	7	7	-	-	-	-



ตารางผนวกที่ 21 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคาน้าง้างแถมตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

ชนิดสัตว์น้ำ	หน่วย : ตัน						
	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน
รวม	10,843	1,097	4,475	3,669	1,564	38	-
สัตว์น้ำจำพวกปลา	2,790	218	1,471	813	286	2	-
ปลาทุ	1	-	1	-	-	-	-
ปลาลัง	-	-	-	-	-	-	-
ปลาอินทรี	-	-	-	-	-	-	-
ปลาตาบลาว	-	-	-	-	-	-	-
ปลาทุเขก	-	-	-	-	-	-	-
ปลาแซ่ไก่	1	1	-	-	-	-	-
ปลาสิ่กุน	17	-	4	13	-	-	-
ปลาสิ่กุนตาโต	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลำลี	-	-	-	-	-	-	-
ปลาทุเร	-	-	-	-	-	-	-
ปลาหลังเขียว	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะตัก	-	-	-	-	-	-	-
ปลากระบอก	3	1	1	1	-	-	-
ปลาจะละเม็ดดำ	13	-	-	13	-	-	-
ปลาจะละเม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	-
ปลาน้ำดอกไม้	1	1	-	-	-	-	-
ปลาจวด	300	19	241	30	10	-	-
ปลาทรายแดง	137	1	14	120	2	-	-

ตารางผนวกที่ 21 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	139	9	55	49	26	-	-	-	-
ปลาปากคม	32	4	20	5	3	-	-	-	-
ปลาตาบเงิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะพงแดง	37	-	1	36	-	-	-	-	-
ปลาดำโต	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาเห็ดโคน	66	8	12	38	8	-	-	-	-
ปลาตุ๊กทะเล	18	3	15	-	-	-	-	-	-
ปลากดทะเล	17	-	16	1	-	-	-	-	-
ปลากะเบน	255	3	119	102	30	1	-	-	-
ปลาฉลาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลิ้นหมา	342	10	264	46	22	-	-	-	-
ปลาจึกผาน	7	-	-	7	-	-	-	-	-
ปลาหยดจาก	18	-	8	10	-	-	-	-	-
ปลาเก๋า	1	-	-	1	-	-	-	-	-
ปลาเคย	556	80	189	195	91	1	-	-	-
ปลาเป็ด	829	78	511	146	94	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	6,036	783	2,110	2,065	1,046	32	-	-	-
กุ้งแชบ๊วย	2,592	434	902	690	553	13	-	-	-
กุ้งกุลาดำ	57	11	31	13	2	-	-	-	-
กุ้งกุลาลาย	229	17	46	128	37	1	-	-	-

ตารางผนวกที่ 21 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	
กุ้งหิ่งห้อย	117	-	30	65	22	-	-	-	
กุ้งโอ๊ค	2,603	277	867	1,053	389	17	-	-	
กุ้งอื่น ๆ	192	21	37	107	26	1	-	-	
กุ้งกระดาน	-	-	-	-	-	-	-	-	
กุ้งไข่	246	23	197	9	17	-	-	-	
สัตว์น้ำจำพวกปู	1,330	58	496	588	184	4	-	-	
ปูม้า	1,237	46	480	543	164	4	-	-	
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	
ปูอื่น ๆ	93	12	16	45	20	-	-	-	
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	676	37	391	200	48	-	-	-	
หมึกกล้วย	9	1	4	3	1	-	-	-	
หมึกกระดอง	651	35	378	191	47	-	-	-	
หมึกสาย	16	1	9	6	-	-	-	-	
หมึกหอม	-	-	-	-	-	-	-	-	
สัตว์น้ำจำพวกหอย	11	1	7	3	-	-	-	-	
หอยเชลล์	8	1	4	3	-	-	-	-	
หอยอื่น ๆ	3	-	3	-	-	-	-	-	
สัตว์น้ำอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางผนวกที่ 22 ปริมาณการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนลากคาน้าง้างตามพื้นที่ทำการประมง ของเรือขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

หน่วย : ตัน

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง
รวม	4,397	160	2,580	1,442	191	24	-
สัตว์น้ำจำพวกปลา	1,122	10	896	197	18	1	-
ปลาทุ	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลัง	1	-	1	-	-	-	-
ปลาอินทรี	-	-	-	-	-	-	-
ปลาตาบลาว	-	-	-	-	-	-	-
ปลาทุเขก	-	-	-	-	-	-	-
ปลาแซ่ไก่	-	-	-	-	-	-	-
ปลาสิ่กุน	20	-	20	-	-	-	-
ปลาสิ่กุนตาโต	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลำลี	-	-	-	-	-	-	-
ปลาทุเรา	-	-	-	-	-	-	-
ปลาหลังเขียว	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะตัก	-	-	-	-	-	-	-
ปลากระบอก	4	-	4	-	-	-	-
ปลาจะละเม็ดดำ	-	-	-	-	-	-	-
ปลาจะละเม็ดขาว	-	-	-	-	-	-	-
ปลาน้ำดอกไม้	-	-	-	-	-	-	-
ปลาจวด	123	-	108	15	-	-	-
ปลาทรายแดง	13	-	11	2	-	-	-

ตารางผนวกที่ 22 (ต่อ)

ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนบน	อันดามันตอนล่าง	หน่วย : ตัน
ปลาทรายขาว	35	-	35	-	-	-	-	-	-
ปลาปากคม	17	-	17	-	-	-	-	-	-
ปลาตาบเงิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลากะพงแดง	2	-	2	-	-	-	-	-	-
ปลาดำโต	5	-	5	-	-	-	-	-	-
ปลาเห็ดโคน	8	-	8	-	-	-	-	-	-
ปลาตุ๊กทะเล	3	-	3	-	-	-	-	-	-
ปลากดทะเล	4	-	4	-	-	-	-	-	-
ปลากะเบน	86	-	55	31	-	-	-	-	-
ปลาฉลาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาลิ้นหมา	393	1	276	104	11	1	-	-	-
ปลาจึกผาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาหยอดจาก	7	-	5	2	-	-	-	-	-
ปลาเก๋า	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปลาเคย	157	5	118	30	4	-	-	-	-
ปลาเป็ด	244	4	224	13	3	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกกุ้ง	2,472	143	1,231	929	149	20	-	-	-
กุ้งแชบ๊วย	1,119	80	576	368	83	12	-	-	-
กุ้งกุลาดำ	15	1	11	3	-	-	-	-	-
กุ้งกุลาลาย	178	40	110	10	16	2	-	-	-



ตารางผนวกที่ 22 (ต่อ)

หน่วย : ต้น									
ชนิดสัตว์น้ำ	รวม	อ่าวไทยตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทย	อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนล่าง	อ่าวไทยตอนล่าง	อ่าวไทยตอนล่าง
กุ้งหิ่งห้อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กุ้งโอ๊ค	950	21	411	468	44	6	-	-	-
กุ้งอื่น ๆ	150	1	63	80	6	-	-	-	-
กุ้งกระดาน	2	-	2	-	-	-	-	-	-
กุ้งไข่	58	-	58	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกปู	609	5	294	284	23	3	-	-	-
ปูม้า	608	5	293	284	23	3	-	-	-
ปูทะเล	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ปูอื่น ๆ	1	-	1	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหมึก	184	1	150	32	1	-	-	-	-
หมึกกล้วย	2	-	2	-	-	-	-	-	-
หมึกกระดอง	171	1	138	31	1	-	-	-	-
หมึกสาย	11	-	10	1	-	-	-	-	-
หมึกหอม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำจำพวกหอย	8	1	7	-	-	-	-	-	-
หอยเชลล์	8	1	7	-	-	-	-	-	-
หอยอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์น้ำอื่น ๆ	2	-	2	-	-	-	-	-	-

ภาคผนวก (ค)

ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (SPSS for Window)

**ตารางผนวกที่ 23** ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนลากคู่ขนาด ตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	995768742.383	6	165961457.064	93.641	.000
Within Groups	3282331976.944	1852	1772317.482		
Total	4278100719.326	1858			

**ตารางผนวกที่ 24** ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลากคู่ขนาด ตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำการประมง	(J) พื้นที่ทำการประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย	อ่าวไทยตอนบน	-710.3087*	116.1850	.000	-1123.065	-297.552
	อ่าวไทยตอนกลาง	-1611.4278*	104.5973	.000	-1983.018	-1239.837
	อ่าวไทยตอนล่าง	492.7733*	112.3126	.004	93.774	891.773
	กลางอ่าวไทย	-21.8984	510.4036	1.000	-1835.148	1791.351
	อันดามันตอนบน	-1497.0149	945.2420	.867	-4855.063	1861.033
อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	-599.4029*	104.3880	.000	-970.250	-228.556
	อ่าวไทยตะวันออก	710.3087*	116.1850	.000	297.552	1123.065
	อ่าวไทยตอนกลาง	-901.1191*	98.9560	.000	-1252.668	-549.570
	อ่าวไทยตอนล่าง	1203.0821*	107.0786	.000	822.677	1583.487
	กลางอ่าวไทย	688.4103	509.2775	.935	-1120.839	2497.659
อ่าวไทยตอนกลาง	อันดามันตอนบน	-786.7062	944.6344	.995	-4142.595	2569.183
	อันดามันตอนล่าง	110.9058	98.7347	.974	-239.857	461.669
	อ่าวไทยตะวันออก	1611.4278*	104.5973	.000	1239.837	1983.018
	อ่าวไทยตอนบน	901.1191*	98.9560	.000	549.570	1252.668
	อ่าวไทยตอนล่าง	2104.2011*	94.3794	.000	1768.911	2439.492
อ่าวไทยตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	1589.5294	506.7595	.132	-210.774	3389.833
	อันดามันตอนบน	114.4129	943.2792	1.000	-3236.662	3465.488
	อันดามันตอนล่าง	1012.0249*	84.7950	.000	710.784	1313.266

ตารางผนวกที่ 24 (ต่อ)

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	-492.7733*	112.3126	.004	-891.773	-93.774
	อ่าวไทยตอนบน	-1203.0821*	107.0786	.000	-1583.487	-822.677
	อ่าวไทยตอนกลาง	-2104.2011*	94.3794	.000	-2439.492	-1768.911
	กลางอ่าวไทย	-514.6717	508.4080	.985	-2320.832	1291.489
	อันดามันตอนบน	-1989.7882	944.1659	.617	-5344.013	1364.437
	อันดามันตอนล่าง	-1092.1762*	94.1473	.000	-1426.642	-757.710
กลางอ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	21.8984	510.4036	1.000	-1791.351	1835.148
	อ่าวไทยตอนบน	-688.4103	509.2775	.935	-2497.659	1120.839
	อ่าวไทยตอนกลาง	-1589.5294	506.7595	.132	-3389.833	210.774
	อ่าวไทยตอนล่าง	514.6717	508.4080	.985	-1291.489	2320.832
	อันดามันตอนบน	-1475.1165	1067.4020	.928	-5267.148	2316.915
	อันดามันตอนล่าง	-577.5045	506.7163	.972	-2377.655	1222.646
อันดามัน ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	1497.0149	945.2420	.867	-1861.033	4855.063
	อ่าวไทยตอนบน	786.7062	944.6344	.995	-2569.183	4142.595
	อ่าวไทยตอนกลาง	-114.4129	943.2792	1.000	-3465.488	3236.662
	อ่าวไทยตอนล่าง	1989.7882	944.1659	.617	-1364.437	5344.013
	กลางอ่าวไทย	1475.1165	1067.4020	.928	-2316.915	5267.148
	อันดามันตอนล่าง	897.6120	943.2560	.989	-2453.381	4248.605
อันดามัน ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	599.4029*	104.3880	.000	228.556	970.250
	อ่าวไทยตอนบน	-110.9058	98.7347	.974	-461.669	239.857
	อ่าวไทยตอนกลาง	-1012.0249*	84.7950	.000	-1313.266	-710.784
	อ่าวไทยตอนล่าง	1092.1762*	94.1473	.000	757.710	1426.642
	กลางอ่าวไทย	577.5045	506.7163	.972	-1222.646	2377.655
	อันดามันตอนบน	-897.6120	943.2560	.989	-4248.605	2453.381

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**ตารางผนวกที่ 25** ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนลากคู่ขนาด ตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

Sov.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	975366593.565	6	162561098.928	45.164	.000
Within Groups	46611256590.240	12950	3599324.833		
Total	47586623183.805	12956			

**ตารางผนวกที่ 26** ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลากคู่ขนาด ตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำการประมง	(J) พื้นที่ทำการประมง	Mean	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
		Difference (I-J)			Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	-236.9025*	54.7119	.005	-431.078	-42.727
	อ่าวไทยตอนกลาง	-577.9720*	52.2800	.000	-763.516	-392.428
	อ่าวไทยตอนล่าง	-160.5607	73.6990	.577	-422.122	101.001
	กลางอ่าวไทย	-301.4603	94.1991	.115	-635.778	32.857
	อันดามันตอนบน	-1074.3540*	89.3810	.000	-1391.572	-757.136
	อันดามันตอนล่าง	-672.2905*	63.7076	.000	-898.392	-446.189
อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	236.9025*	54.7119	.005	42.727	431.078
	อ่าวไทยตอนกลาง	-341.0695*	44.8566	.000	-500.268	-181.871
	อ่าวไทยตอนล่าง	76.3418	68.6328	.975	-167.239	319.923
	กลางอ่าวไทย	-64.5578	90.2905	.998	-385.003	255.888
	อันดามันตอนบน	-837.4515*	85.2519	.000	-1140.015	-534.888
	อันดามันตอนล่าง	-435.3881*	57.7717	.000	-640.423	-230.353
อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทยตะวันออก	577.9720*	52.2800	.000	392.428	763.516
	อ่าวไทยตอนบน	341.0695*	44.8566	.000	181.871	500.268
	อ่าวไทยตอนล่าง	417.4113*	66.7103	.000	180.653	654.170
	กลางอ่าวไทย	276.5117	88.8380	.139	-38.779	591.802
	อันดามันตอนบน	-496.3820*	83.7119	.000	-793.480	-199.284
	อันดามันตอนล่าง	-94.3185	55.4742	.822	-291.199	102.562

ตารางผนวกที่ 26 (ต่อ)

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	160.5607	73.6990	.577	-101.001	422.122
	อ่าวไทยตอนบน	-76.3418	68.6328	.975	-319.923	167.239
	อ่าวไทยตอนกลาง	-417.4113*	66.7103	.000	-654.170	-180.653
	กลางอ่าวไทย	-140.8996	102.9103	.931	-506.134	224.334
	อันดามันตอนบน	-913.7933*	98.5192	.000	-1263.443	-564.144
กลางอ่าวไทย	อันดามันตอนล่าง	-511.7299*	75.9982	.000	-781.451	-242.008
	อ่าวไทยตะวันออก	301.4603	94.1991	.115	-32.857	635.778
	อ่าวไทยตอนบน	64.5578	90.2905	.998	-255.888	385.003
	อ่าวไทยตอนกลาง	-276.5117	88.8380	.139	-591.802	38.779
	อ่าวไทยตอนล่าง	140.8996	102.9103	.931	-224.334	506.134
อันดามัน ตอนบน	อันดามันตอนบน	-772.8937*	114.6645	.000	-1179.844	-365.943
	อันดามันตอนล่าง	-370.8303*	96.0086	.021	-711.570	-30.091
	อ่าวไทยตะวันออก	1074.3540*	89.3810	.000	757.136	1391.572
	อ่าวไทยตอนบน	837.4515*	85.2519	.000	534.888	1140.015
	อ่าวไทยตอนกลาง	496.3820*	83.7119	.000	199.284	793.480
อันดามัน ตอนล่าง	อ่าวไทยตอนล่าง	913.7933*	98.5192	.000	564.144	1263.443
	กลางอ่าวไทย	772.8937*	114.6645	.000	365.943	1179.844
	อันดามันตอนล่าง	402.0635*	91.2861	.004	78.084	726.042
	อ่าวไทยตะวันออก	672.2905*	63.7076	.000	446.189	898.392
	อ่าวไทยตอนบน	435.3881*	57.7717	.000	230.353	640.423
	อ่าวไทยตอนกลาง	94.3185	55.4742	.822	-102.562	291.199
	อ่าวไทยตอนล่าง	511.7299*	75.9982	.000	242.008	781.451
	กลางอ่าวไทย	370.8303*	96.0086	.021	30.091	711.570
	อันดามันตอนบน	-402.0635*	91.2861	.004	-726.042	-78.084

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ตารางผนวกที่ 27 ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนลากคู่ขนาด ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6361405.995	3	2120468.665	1.261	.292
Within Groups	169835033.169	101	1681534.982		
Total	176196439.164	104			

ตารางผนวกที่ 28 ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลากคู่ขนาด ตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

(I) พื้นที่ทำการประมง	(J) พื้นที่ทำการประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนกลาง	564.1692	343.7253	.445	-413.115	1541.453
	อ่าวไทยตอนล่าง	-297.9663	406.0251	.910	-1452.382	856.449
	กลางอ่าวไทย	30.9377	514.7307	1.000	-1432.551	1494.426
อ่าวไทยตอนกลาง	อ่าวไทยตอนบน	-564.1692	343.7253	.445	-1541.453	413.115
	อ่าวไทยตอนล่าง	-862.1355	483.2665	.369	-2236.165	511.894
	กลางอ่าวไทย	-533.2315	577.6140	.837	-2175.511	1109.047
อ่าวไทยตอนล่าง	อ่าวไทยตอนบน	297.9663	406.0251	.910	-856.449	1452.382
	อ่าวไทยตอนกลาง	862.1355	483.2665	.369	-511.894	2236.165
	กลางอ่าวไทย	328.9039	616.7230	.963	-1424.570	2082.378
กลางอ่าวไทย	อ่าวไทยตอนบน	-30.9377	514.7307	1.000	-1494.426	1432.551
	อ่าวไทยตอนกลาง	533.2315	577.6140	.837	-1109.047	2175.511
	อ่าวไทยตอนล่าง	-328.9039	616.7230	.963	-2082.378	1424.570

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**ตารางผนวกที่ 29** ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนลากแผ่นตะเฆ่ ขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	55616558.233	5	11123311.647	228.096	.000
Within Groups	802004539.975	16446	48765.933		
Total	857621098.208	16451			

**ตารางผนวกที่ 30** ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลากแผ่น ตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	125.6640*	5.9010	.000	106.028	145.300
	อ่าวไทยตอนกลาง	-56.3701*	6.3185	.000	-77.396	-35.344
	อ่าวไทยตอนกลาง	38.6040*	5.1846	.000	21.351	55.857
	กลางอ่าวไทย	-146.2796	53.7505	.192	-325.142	32.583
	อันดามันตอนล่าง	119.5501*	11.3641	.000	81.734	157.366
อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	-125.6640*	5.9010	.000	-145.300	-106.028
	อ่าวไทยตอนกลาง	-182.0340*	5.8033	.000	-201.345	-162.723
	อ่าวไทยตอนกลาง	-87.0600*	4.5426	.000	-102.176	-71.944
	กลางอ่าวไทย	-271.9436*	53.6924	.000	-450.613	-93.274
	อันดามันตอนล่าง	-6.1138	11.0860	.998	-43.004	30.776
อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทยตะวันออก	56.3701*	6.3185	.000	35.344	77.396
	อ่าวไทยตอนบน	182.0340*	5.8033	.000	162.723	201.345
	อ่าวไทยตอนกลาง	94.9740*	5.0732	.000	78.092	111.856
	กลางอ่าวไทย	-89.9095	53.7399	.731	-268.737	88.918
	อันดามันตอนล่าง	175.9202*	11.3137	.000	138.272	213.568



ตารางผนวกที่ 30 (ต่อ)

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	-38.6040*	5.1846	.000	-55.857	-21.351
	อ่าวไทยตอนบน	87.0600*	4.5426	.000	71.944	102.176
	อ่าวไทยตอนกลาง	-94.9740*	5.0732	.000	-111.856	-78.092
	กลางอ่าวไทย	-184.8836*	53.6184	.036	-363.306	-6.461
	อันดามันตอนล่าง	80.9462*	10.7218	.000	45.268	116.625
กลางอ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	146.2796	53.7505	.192	-32.583	325.142
	อ่าวไทยตอนบน	271.9436*	53.6924	.000	93.274	450.613
	อ่าวไทยตอนกลาง	89.9095	53.7399	.731	-88.918	268.737
	อ่าวไทยตอนล่าง	184.8836*	53.6184	.036	6.461	363.306
	อันดามันตอนล่าง	265.8297*	54.5637	.000	84.261	447.398
อันดามัน ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	-119.5501*	11.3641	.000	-157.366	-81.734
	อ่าวไทยตอนบน	6.1138	11.0860	.998	-30.776	43.004
	อ่าวไทยตอนกลาง	-175.9202*	11.3137	.000	-213.568	-138.272
	อ่าวไทยตอนล่าง	-80.9462*	10.7218	.000	-116.625	-45.268
	กลางอ่าวไทย	-265.8297*	54.5637	.000	-447.398	-84.261

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ตารางผนวกที่ 31 ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำของเรือประมง  
อวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	264252000.603	6	44042000.101	201.703	.000
Within Groups	4492995495.671	20577	218350.367		
Total	4757247496.274	20583			

ตารางผนวกที่ 32 ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลาก  
แผ่นตะเฒ่ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	46.5351	17.7324	.331	-16.394	109.464
	อ่าวไทยตอนกลาง	-38.2567	11.9530	.115	-80.676	4.162
	อ่าวไทยตอนล่าง	-11.7026	11.0906	.981	-51.061	27.656
	กลางอ่าวไทย	-175.3239*	25.4125	.000	-265.508	-85.139
	อันดามันตอนบน	-239.0386*	15.4793	.000	-293.972	-184.105
	อันดามันตอนล่าง	-339.7950*	14.0657	.000	-389.712	-289.878
อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	-46.5351	17.7324	.331	-109.464	16.394
	อ่าวไทยตอนกลาง	-84.7918*	16.2161	.000	-142.340	-27.243
	อ่าวไทยตอนล่าง	-58.2377*	15.5914	.030	-113.569	-2.906
	กลางอ่าวไทย	-221.8590*	27.6746	.000	-320.071	-123.646
	อันดามันตอนบน	-285.5737*	18.9657	.000	-352.880	-218.268
	อันดามันตอนล่าง	-386.3300*	17.8307	.000	-449.608	-323.052
อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทยตะวันออก	38.2567	11.9530	.115	-4.162	80.676
	อ่าวไทยตอนบน	84.7918*	16.2161	.000	27.243	142.340
	อ่าวไทยตอนล่าง	26.5541	8.4574	.131	-3.460	56.568
	กลางอ่าวไทย	-137.0672*	24.3786	.000	-223.583	-50.551
	อันดามันตอนบน	-200.7819*	13.7161	.000	-249.458	-152.106
	อันดามันตอนล่าง	-301.5382*	12.0983	.000	-344.473	-258.604
อ่าวไทย ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	11.7026	11.0906	.981	-27.656	51.061
	อ่าวไทยตอนบน	58.2377*	15.5914	.030	2.906	113.569
	อ่าวไทยตอนกลาง	-26.5541	8.4574	.131	-56.568	3.460
	กลางอ่าวไทย	-163.6213*	23.9676	.000	-248.678	-78.564
	อันดามันตอนบน	-227.3360*	12.9716	.000	-273.370	-181.302
	อันดามันตอนล่าง	-328.0924*	11.2471	.000	-368.006	-288.178

ตารางผนวกที่ 32 (ต่อ)

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
กลางอ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	175.3239*	25.4125	.000	85.139	265.508
	อ่าวไทยตอนบน	221.8590*	27.6746	.000	123.646	320.071
	อ่าวไทยตอนกลาง	137.0672*	24.3786	.000	50.551	223.583
	อ่าวไทยตอนล่าง	163.6213*	23.9676	.000	78.564	248.678
	อันดามันตอนบน	-63.7147	26.2879	.437	-157.006	29.577
	อันดามันตอนล่าง	-164.4710*	25.4811	.000	-254.899	-74.043
อันดามัน ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	239.0386*	15.4793	.000	184.105	293.972
	อ่าวไทยตอนบน	285.5737*	18.9657	.000	218.268	352.880
	อ่าวไทยตอนกลาง	200.7819*	13.7161	.000	152.106	249.458
	อ่าวไทยตอนล่าง	227.3360*	12.9716	.000	181.302	273.370
	กลางอ่าวไทย	63.7147	26.2879	.437	-29.577	157.006
	อันดามันตอนล่าง	-100.7563*	15.5917	.000	-156.089	-45.424
อันดามัน ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	339.7950*	14.0657	.000	289.878	389.712
	อ่าวไทยตอนบน	386.3300*	17.8307	.000	323.052	449.608
	อ่าวไทยตอนกลาง	301.5382*	12.0983	.000	258.604	344.473
	อ่าวไทยตอนล่าง	328.0924*	11.2471	.000	288.178	368.006
	กลางอ่าวไทย	164.4710*	25.4811	.000	74.043	254.899
	อันดามันตอนบน	100.7563*	15.5917	.000	45.424	156.089

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ตารางผนวกที่ 33 ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบอัตราการจัดสรรน้ำของเรือประมง  
อวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	268049573.483	6	44674928.914	100.711	.000
Within Groups	3205426652.875	7226	443596.271		
Total	3473476226.359	7232			

**ตารางผนวกที่ 34** ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลาก  
แผ่นตะเฒ่ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound Upper Bound	
อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	113.7648	39.3429	.213	-25.884	253.413
	อ่าวไทยตอนกลาง	-352.4898*	32.9916	.000	-469.594	-235.386
	อ่าวไทยตอนล่าง	-80.6228	38.8078	.634	-218.372	57.126
	กลางอ่าวไทย	-392.5898*	40.1558	.000	-535.124	-250.056
	อันดามันตอนบน	-489.6090*	34.7859	.000	-613.082	-366.136
อ่าวไทย ตอนบน	อันดามันตอนล่าง	-424.6252*	32.7346	.000	-540.817	-308.433
	อ่าวไทยตะวันออก	-113.7648	39.3429	.213	-253.413	25.884
	อ่าวไทยตอนกลาง	-466.2546*	31.0220	.000	-576.368	-356.142
	อ่าวไทยตอนล่าง	-194.3876*	37.1479	.000	-326.245	-62.531
	กลางอ่าวไทย	-506.3546*	38.5540	.000	-643.203	-369.507
อ่าวไทย ตอนกลาง	อันดามันตอนบน	-603.3738*	32.9238	.000	-720.237	-486.510
	อันดามันตอนล่าง	-538.3900*	30.7486	.000	-647.533	-429.247
	อ่าวไทยตะวันออก	352.4898*	32.9916	.000	235.386	469.594
	อ่าวไทยตอนบน	466.2546*	31.0220	.000	356.142	576.368
	อ่าวไทยตอนล่าง	271.8670*	30.3405	.000	164.173	379.561
อ่าวไทย ตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	-40.1000	32.0467	.955	-153.850	73.650
	อันดามันตอนบน	-137.1192*	24.9911	.000	-225.826	-48.413
	อันดามันตอนล่าง	-72.1354	22.0466	.098	-150.390	6.120
	อ่าวไทยตะวันออก	80.6228	38.8078	.634	-57.126	218.372
	อ่าวไทยตอนบน	194.3876*	37.1479	.000	62.531	326.245
	อ่าวไทยตอนกลาง	-271.8670*	30.3405	.000	-379.561	-164.173
	กลางอ่าวไทย	-311.9670*	38.0078	.000	-446.876	-177.058
	อันดามันตอนบน	-408.9862*	32.2825	.000	-523.573	-294.399
	อันดามันตอนล่าง	-344.0024*	30.0609	.000	-450.704	-237.301

ตารางผนวกที่ 34 (ต่อ)

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
กลางอ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	392.5898*	40.1558	.000	250.056	535.124
	อ่าวไทยตอนบน	506.3546*	38.5540	.000	369.507	643.203
	อ่าวไทยตอนกลาง	40.1000	32.0467	.955	-73.650	153.850
	อ่าวไทยตอนล่าง	311.9670*	38.0078	.000	177.058	446.876
	อันดามันตอนบน	-97.0191	33.8910	.224	-217.316	23.278
	อันดามันตอนล่าง	-32.0354	31.7821	.985	-144.846	80.776
อันดามัน ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	489.6090*	34.7859	.000	366.136	613.082
	อ่าวไทยตอนบน	603.3738*	32.9238	.000	486.510	720.237
	อ่าวไทยตอนกลาง	137.1192*	24.9911	.000	48.413	225.826
	อ่าวไทยตอนล่าง	408.9862*	32.2825	.000	294.399	523.573
	กลางอ่าวไทย	97.0191	33.8910	.224	-23.278	217.316
	อันดามันตอนล่าง	64.9838	24.6509	.326	-22.515	152.483
อันดามัน ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	424.6252*	32.7346	.000	308.433	540.817
	อ่าวไทยตอนบน	538.3900*	30.7486	.000	429.247	647.533
	อ่าวไทยตอนกลาง	72.1354	22.0466	.098	-6.120	150.390
	อ่าวไทยตอนล่าง	344.0024*	30.0609	.000	237.301	450.704
	กลางอ่าวไทย	32.0354	31.7821	.985	-80.776	144.846
	อันดามันตอนบน	-64.9838	24.6509	.326	-152.483	22.515

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

ตารางผนวกที่ 35 ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำของเรือประมง  
อวนลากแผ่นตะเฆ่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8971079.095	4	2242769.774	1.429	.231
Within Groups	138114438.824	88	1569482.259		
Total	147085517.920	92			

ตารางผนวกที่ 36 ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลาก  
แผ่นตะเฒ่ขนาดตั้งแต่ 150 ตันกรอสขึ้นไป

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	265.877971	579.928984	.995	-1558.92824	2090.68418
	กลางอ่าวไทย	94.454544	947.020066	1.000	-2885.44152	3074.35060
	อันดามันตอนบน	-606.277762	369.633651	.613	-1769.36807	556.81255
อ่าวไทย ตอนล่าง	อันดามันตอนล่าง	-136.498278	611.298824	1.000	-2060.01291	1787.01636
	อ่าวไทยตอนกลาง	-265.877971	579.928984	.995	-2090.68418	1558.92824
	กลางอ่าวไทย	-171.423426	1004.466466	1.000	-3332.08049	2989.23364
อันดามัน ตอนบน	อันดามันตอนบน	-872.155733	498.733307	.551	-2441.47139	697.15992
	อันดามันตอนล่าง	-402.376249	696.987897	.987	-2595.52037	1790.76787
	กลางอ่าวไทย	-94.454544	947.020066	1.000	-3074.35060	2885.44152
อันดามัน ตอนล่าง	อ่าวไทยตอนกลาง	171.423426	1004.466466	1.000	-2989.23364	3332.08049
	อันดามันตอนบน	-700.732306	899.591179	.962	-3531.38850	2129.92388
	อันดามันตอนล่าง	-230.952822	1022.898581	1.000	-3449.60843	2987.70279
อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทยตอนกลาง	606.277762	369.633651	.613	-556.81255	1769.36807
	อ่าวไทยตอนล่าง	872.155733	498.733307	.551	-697.15992	2441.47139
	กลางอ่าวไทย	700.732306	899.591179	.962	-2129.92388	3531.38850
อ่าวไทย ตอนล่าง	อันดามันตอนล่าง	469.779484	534.886471	.942	-1213.29582	2152.85479
	อ่าวไทยตอนกลาง	136.498278	611.298824	1.000	-1787.01636	2060.01291
	อ่าวไทยตอนล่าง	402.376249	696.987897	.987	-1790.76787	2595.52037
อ่าวไทย ตอนล่าง	กลางอ่าวไทย	230.952822	1022.898581	1.000	-2987.70279	3449.60843
	อันดามันตอนบน	-469.779484	534.886471	.942	-2152.85479	1213.29582

**ตารางผนวกที่ 37** ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมง  
อวนลากคานถ่างขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	905741.708	2	452870.854	58.391	.000
Within Groups	21173448.127	2730	7755.842		
Total	22079189.835	2732			

**ตารางผนวกที่ 38** ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลากคานถ่าง  
ขนาดตั้งแต่ 10 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 20 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำการประมง	(J) พื้นที่ทำการประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย	อ่าวไทยตอนกลาง	-26.95758*	4.94455	.000	-39.0672	-14.8479
ตะวันออก	อ่าวไทยตอนล่าง	-41.92457*	3.87976	.000	-51.4264	-32.4227
อ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	26.95758*	4.94455	.000	14.8479	39.0672
ตอนกลาง	อ่าวไทยตอนล่าง	-14.96699*	4.52677	.004	-26.0535	-3.8805
อ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	41.92457*	3.87976	.000	32.4227	51.4264
ตอนล่าง	อ่าวไทยตอนกลาง	14.96699*	4.52677	.004	3.8805	26.0535

**ตารางผนวกที่ 39** ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนในการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมง  
อวนลากคานถ่างขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41434784.240	4	10358696.060	979.582	.000
Within Groups	134657101.106	12734	10574.611		
Total	176091885.346	12738			

**ตารางผนวกที่ 40** ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจัดสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเซฟเฟของเรือประมงอวนลากคานถ่าง  
ขนาดตั้งแต่ 20 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 60 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำการประมง	(J) พื้นที่ทำการประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	-156.4848*	2.5151	.000	-164.233	-148.737
	อ่าวไทยตอนกลาง	-67.7769*	2.2976	.000	-74.855	-60.699
	อ่าวไทยตอนล่าง	-71.6303*	2.7904	.000	-80.227	-63.034
	กลางอ่าวไทย	-144.0732*	23.6415	.000	-216.905	-71.241
อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	156.4848*	2.5151	.000	148.737	164.233
	อ่าวไทยตอนกลาง	88.7079*	2.6225	.000	80.629	96.787
	อ่าวไทยตอนล่าง	84.8544*	3.0635	.000	75.417	94.292
	กลางอ่าวไทย	12.4116	23.6753	.991	-60.524	85.347
อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทยตะวันออก	67.7769*	2.2976	.000	60.699	74.855
	อ่าวไทยตอนบน	-88.7079*	2.6225	.000	-96.787	-80.629
	อ่าวไทยตอนล่าง	-3.8535	2.8876	.776	-12.749	5.042
	กลางอ่าวไทย	-76.2963*	23.6532	.034	-149.164	-3.429
อ่าวไทย ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	71.6303*	2.7904	.000	63.034	80.227
	อ่าวไทยตอนบน	-84.8544*	3.0635	.000	-94.292	-75.417
	อ่าวไทยตอนกลาง	3.8535	2.8876	.776	-5.042	12.749
	กลางอ่าวไทย	-72.4428	23.7061	.053	-145.474	.588
กลางอ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	144.0732*	23.6415	.000	71.241	216.905
	อ่าวไทยตอนบน	-12.4116	23.6753	.991	-85.347	60.524
	อ่าวไทยตอนกลาง	76.2963*	23.6532	.034	3.429	149.164
	อ่าวไทยตอนล่าง	72.4428	23.7061	.053	-.588	145.474



**ตารางผนวกที่ 41** ผลลัพธ์การวิเคราะห์ความแปรปรวนการทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมง  
อวนลากคานล่างขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

SOV.	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2528226.277	4	632056.569	45.508	.000
Within Groups	25541908.506	1839	13889.020		
Total	28070134.783	1843			

**ตารางผนวกที่ 42** ผลลัพธ์การทดสอบอัตราการจับสัตว์น้ำรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟของเรือประมงอวนลากคานล่าง  
ขนาดตั้งแต่ 60 ตันกรอส แต่ไม่ถึง 150 ตันกรอส

(I) พื้นที่ทำการ การประมง	(J) พื้นที่ทำการ ประมง	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
อ่าวไทย ตะวันออก	อ่าวไทยตอนบน	-124.1596*	9.5279	.000	-153.538	-94.782
	อ่าวไทยตอนกลาง	-123.8676*	9.9887	.000	-154.666	-93.069
	อ่าวไทยตอนล่าง	-98.3747*	14.5313	.000	-143.180	-53.570
	กลางอ่าวไทย	-81.0607	45.3923	.527	-221.021	58.900
อ่าวไทย ตอนบน	อ่าวไทยตะวันออก	124.1596*	9.5279	.000	94.782	153.538
	อ่าวไทยตอนกลาง	.2920	6.1586	1.000	-18.697	19.281
	อ่าวไทยตอนล่าง	25.7849	12.2194	.349	-11.892	63.461
	กลางอ่าวไทย	43.0989	44.7059	.920	-94.745	180.943
อ่าวไทย ตอนกลาง	อ่าวไทยตะวันออก	123.8676*	9.9887	.000	93.069	154.666
	อ่าวไทยตอนบน	-.2920	6.1586	1.000	-19.281	18.697
	อ่าวไทยตอนล่าง	25.4929	12.5820	.392	-13.302	64.288
	กลางอ่าวไทย	42.8069	44.8063	.923	-95.347	180.961
อ่าวไทย ตอนล่าง	อ่าวไทยตะวันออก	98.3747*	14.5313	.000	53.570	143.180
	อ่าวไทยตอนบน	-25.7849	12.2194	.349	-63.461	11.892
	อ่าวไทยตอนกลาง	-25.4929	12.5820	.392	-64.288	13.302
	กลางอ่าวไทย	17.3140	46.0325	.998	-124.620	159.248
กลางอ่าวไทย	อ่าวไทยตะวันออก	81.0607	45.3923	.527	-58.900	221.021
	อ่าวไทยตอนบน	-43.0989	44.7059	.920	-180.943	94.745
	อ่าวไทยตอนกลาง	-42.8069	44.8063	.923	-180.961	95.347
	อ่าวไทยตอนล่าง	-17.3140	46.0325	.998	-159.248	124.620