

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๑๐/๒๕๖๔



Technical Paper No. 10/2021

การทำการประมงและการควบคุมการทำการประมงอวนล้อมจับ  
ที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

Fishing and Fisheries Control of Purse Seine Fishing Vessel which  
Entered and Left Chumphon Port In and Port Out Control Center in 2018

สุพัฒน์ กำลั้งเกื้อ

Supat Gumlunggua

กองตรวจสอบเรือประมง สิ้นค้าสัตว์น้ำ และปัจจัยการผลิต

Fish Quarantine and Fishing

Vessels Inspection Division

กรมประมง

Department of Fisheries

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Ministry of Agriculture and Cooperatives

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๑๐/๒๕๖๔



Technical Paper No.10/2021

การทำประมงและการควบคุมการทำประมงอวนล้อมจับ  
ที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

Fishing and Fisheries Control of Purse Seine Fishing Vessel which  
Entered and Left Chumphon Port In and Port Out Control Center in 2018

สุพัฒน์ กำลิ่งเกื้อ

Supat Gumlungua

ศูนย์บริหารจัดการด่านตรวจประมง เขต 6

(ประจวบคีรีขันธ์)

กองตรวจสอบเรือประมง สินค้าสัตว์น้ำ และปัจจัยการผลิต

กรมประมง

๒๕๖๔

Fishery Inspection Regional Center 6

(Prachuap Khiri Khan)

Fish Quarantine and Fishing

Vessels Inspection Division

Department of Fisheries

2021

รหัสทะเบียนวิจัย 64 3 1311 64061

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
คำนำ	3
วัตถุประสงค์	5
วิธีดำเนินการ	5
1. สถานที่ศึกษาและระยะเวลาดำเนินการ	5
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล	5
3. การวิเคราะห์ข้อมูล	6
ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล	9
1. ข้อมูลเรือ เครื่องมือ จำนวนลูกเรือ จำนวนวันทำการประมง วิธีการทำการประมงและ จำนวนเที่ยวเรือของเรืออวนล้อมจับ	9
2. แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุมและห้วงเวลาของการปิดอ่าว	18
3. ปริมาณสัตว์น้ำ อัตราการจับสัตว์น้ำ และองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ จากการทำ การประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุมและห้วงเวลาของการปิดอ่าว	27
4. วิธีการควบคุมการทำการประมงเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้ง เรือเข้าออกชุมพร	50
สรุปผลการศึกษา	55
ข้อเสนอแนะ	58
คำขอบคุณ	59
เอกสารอ้างอิง	60
ภาคผนวก (ก) ปริมาณสัตว์น้ำและองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ	63
ภาคผนวก (ข) ประกาศที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว	68

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนเรือ ขนาดเรือ ขนาดเครื่องมือ วิธีการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	9
2 จำนวนลูกเรือของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ	11
3 จำนวนวันทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม	12
4 จำนวนวันทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561 แบ่งตามห้วงเวลาของการปิดอ่าว	13
5 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่ได้แจ้งเข้าเพื่อทำการขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม	28
6 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มเรือขนาดต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกัน	29
7 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มเรือขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม	30
8 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่ได้แจ้งเข้าเพื่อทำการขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามห้วงเวลาของการปิดอ่าว	31
9 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มเรือขนาดต่างกันที่ทำการประมงในห้วงเวลาของการปิดอ่าวเดียวกัน	32
10 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของกลุ่มขนาดเรืออวนล้อมจับกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างห้วงเวลาของการปิดอ่าว	33
11 อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม และชนิดของเรืออวนล้อมจับ	35
12 อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มเรือต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกัน	36
13 อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม	38

ตารางที่ (ต่อ)	หน้า
14 อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ และห้วงเวลาของการปิดอ่าว	39
15 อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือต่างกันที่ทำการ ประมงในห้วงเวลาเดียวกัน	42
16 อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ท่า ทำการประมงต่างห้วงเวลาของการปิดอ่าว	44
17 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่ อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม	47
18 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่ อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม	48
19 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่ อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามห้วงเวลาของการปิดอ่าว	49
20 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมง ในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามห้วงเวลาของ การปิดอ่าว	50
ตารางผนวกที่	
1 ปริมาณสัตว์น้ำ และอัตราการจับสัตว์น้ำ จากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้า เพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แยกตามชนิดเรืออวนล้อมจับ	64
2 ปริมาณสัตว์น้ำ และอัตราการจับสัตว์น้ำรายเดือน จากการทำการประมงอวนล้อมซึ่ง และอวนล้อมจับปั่นไฟที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561	65
3 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่ อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แยกออกเป็นรายเดือน	66
4 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมง ในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แยกออกเป็นรายเดือน	67

## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 จำนวนเที่ยวเรืออวนล้อมจับที่แจ้งออกทำการประมง และแจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แยกเป็นรายเดือน	15
2 จำนวนเที่ยวเรืออวนล้อมจับที่แจ้งออกเพื่อทำการประมง จากท่าเทียบเรือในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับและกลุ่มขนาดเรือ	16
3 จำนวนเที่ยวเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับและกลุ่มขนาดเรือ	17
4 แหล่งทำการประมงในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	18
5 แหล่งทำการประมงในช่วงเปลี่ยนมรสุมของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	19
6 แหล่งทำการประมงในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	20
7 แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร แบ่งตามฤดูมรสุม ปี 2561	21
8 แหล่งทำการประมงในช่วงก่อนปิดอ่าวของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	22
9 แหล่งทำการประมงในช่วงปิดอ่าวระยะแรกของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	23
10 แหล่งทำการประมงในช่วงปิดอ่าวระยะที่สองของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	24
11 แหล่งทำการประมงในช่วงหลังปิดอ่าวของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561	25
12 แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร แบ่งตามห้วงเวลาของการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว ปี 2561	26
13 การตรวจมาตรฐานเครื่องมืออวนล้อมจับ (ก) การวัดความยาวอวน และ (ข) การวัดตาอวน	51
14 การตรวจเรือก่อนออกทำการประมง	51
15 การตรวจเรือที่แจ้งเข้าหลังจากทำการประมง	53
16 การสุ่มตรวจสอบสัตว์น้ำหน้าท่าเทียบเรือประมง	54

# การทำการประมงและการควบคุมการทำการประมงอวนล้อมจับ ที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

สุพัฒน์ กำลั้งเกื้อ

ด้านตรวจประมงชุมพร

## บทคัดย่อ

การศึกษาการทำการประมงและการควบคุมการทำการประมงอวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561 โดยศึกษาเกี่ยวกับฤดูมรสุม ห้วงเวลาการบังคับใช้มาตรการปิดอ่าว และการควบคุมการทำการประมง มีเรืออวนล้อมจับแจ้งเข้าออก จำนวน 93 ลำ จำนวนเที่ยวเรือแจ้งออกเพื่อทำการประมง 5,807 เที่ยว จำนวนเที่ยวเรือแจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ 5,740 เที่ยว แจ้งเข้าออกมากที่สุดในเดือนมิถุนายน แหล่งทำการประมงของเรือประมงทุกกลุ่มขนาดเรือทำการประมงบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง จังหวัดชุมพร ยกเว้นช่วงปิดอ่าวระยะแรก (15 กุมภาพันธ์-15 พฤษภาคม) กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 และ 3.00-59.99 ตันกรอส บางส่วนย้ายแหล่งทำการประมงไปที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และทะเลอันดามันบริเวณจังหวัดพังงา ปริมาณการจับสัตว์น้ำทั้งปีของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ 39,645,212.85 กิโลกรัม โดยช่วงหลังปิดอ่าว (15 มิถุนายน-15 ตุลาคม) มีปริมาณการจับสัตว์น้ำมากที่สุดเท่ากับ 15,475,760.35 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 39.03 ของปริมาณการจับสัตว์น้ำทั้งปี อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยทั้งปีของเรืออวนล้อมซั้ง และอวนล้อมจับปั่นไฟ เท่ากับ 3,668.15 และ 2,774.87 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ อัตราการจับสัตว์น้ำตามห้วงเวลาของการปิดอ่าว พบว่าช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง (16 พฤษภาคม-14 มิถุนายน) มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด โดยอวนล้อมซั้งและอวนล้อมจับปั่นไฟ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 4,893.28 และ 4,790.97 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ การทำการประมงต่างฤดูมรสุมต่างห้วงเวลาของการปิดอ่าว และกลุ่มขนาดเรือที่ต่างกัน พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำจำแนกออกเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจและปลาเบ็ด ช่วงก่อนปิดอ่าวมีสัตว์น้ำเศรษฐกิจมากที่สุด ช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง และช่วงหลังปิดอ่าวมีปลาเบ็ดสูงกว่าช่วงก่อนปิดอ่าว การควบคุมการทำการประมง ได้แก่ การตรวจวัดเครื่องมือก่อนออกทำการประมง ครั้งแรก ควบคุมการแจ้งเข้าออก การตรวจเรือเข้าออก การตรวจสัตว์น้ำหน้าท่าเทียบเรือ การตรวจพิกัด การทำการประมง การประสานงานกับหน่วยงานที่ตรวจเรือในทะเล และศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังการทำการประมง การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ฤดูมรสุมและห้วงเวลาการบังคับใช้มาตรการปิดอ่าวมีผลต่อจำนวนเรือแจ้งเข้าออก แหล่งทำการประมง ปริมาณสัตว์น้ำและอัตราการจับสัตว์น้ำ สามารถนำข้อมูลมาประกอบการตรวจเรือ และการบูรณาการระหว่างหน่วยงานทำให้การควบคุมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ:** การควบคุมการทำการประมง, อวนล้อมจับ, ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร

\*ผู้รับผิดชอบข้อมูล: 399/5 หมู่ 8 ต. ปากน้ำ อ. เมือง จ. ชุมพร 86120 โทร. 0 7752 2003

E-mail: supat\_kum69@hotmail.com

# Fishing and Fisheries Control of Purse Seine Fishing Vessel which Entered and Left Chumphon Port In and Port Out Control Center in 2018

Supat Gumlungua  
Chumphon Fishery Inspection Office

## Abstract

The research was conducted to study the monsoon season, close season measure implementation and fisheries control. There were 93 purse seine vessels notified to enter and leave ports which were 5,807 trips notified to leave ports for fishing and 5,740 trips notified to enter ports for landing. The highest number of port in and port out was reported in June. Every group size of purse seiner did fishing in the central Gulf of Thailand at Chumphon province except during the first close season period (15<sup>th</sup> February–15<sup>th</sup> May). In the first close season period, some vessels in the group below than 30 and 30.00-59.99 GT has moved to do fishing in Prachuap Khiri Khan, Nakhon Si Thammarat and the Andaman sea around Phang Nga area. The total catch of fishing vessels notified to enter port for landing was 39,645,212.85 kg/year. The highest catch was found in the period of after close season (15<sup>th</sup> June–15<sup>th</sup> October) as 15,475,760.35 kg/year which was 39.03% of total catch. The average yearly catch rate of purse seiner with fish aggregating devices and light luring were 3,668.15 and 2,774.87 kg/day, respectively. The result of catch rate in close season periods showed that the second close season period (16<sup>th</sup> May–14<sup>th</sup> June) had the highest catch rate which fish was caught by purse seiner with aggregating devices as 4,893.28 kg and light luring as 4,790.97 kg/day. There were significantly different ( $p < 0.05$ ) of catch rate in different monsoon season, different close season and different vessel size. The fish components were divided into the group of economic fish and trash fish. The highest catch rate of economic fish was found in the period of before close season while the catch rate of trash fish was higher in the second close season and after close season period than the first close season period. The fisheries controls were fishing gear inspection before port out, port in port out control, fishing vessel inspection at ports, fish landing inspection, fishing position checking and cooperation with sea inspection unit and Fisheries Monitoring Center (FMC). This study showed that monsoon season and close season measure affected to number of ported in and ported out fishing vessels, fishing area, fish quantity and catch rate. All data can be applied to increase the effectiveness of vessel inspection and inter agencies cooperation.

**Keywords:** fisheries control, purse seine, Chumphon port in and port out control center

---

\*Corresponding author: 399/5 Mu.8, Paknam, Muang District, Chumphon Province 86120

Tel. 0 7752 2003 E-mail: supat\_kum69@hotmail.com



## คำนำ

สืบเนื่องจากประเทศไทย ได้รับการเตือนจากสหภาพยุโรป ถึงการจัดให้มีมาตรการในการป้องกัน ยับยั้ง และขจัดการทำประมงที่ผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม ในเดือนเมษายน 2558 และ หากไม่มีการแก้ไขปัญหานี้โดยเร่งด่วนในเวลา 6 เดือน ผลอาจจะกระทบต่อการส่งออกสินค้าสัตว์น้ำ ของประเทศในอนาคต ดังนั้น คณะรักษาความสงบแห่งชาติ จึงจัดตั้งศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำ การประมงผิดกฎหมาย (Command Center for Combating Illegal Fishing) โดยเรียกกย่อว่า ศปมผ. (คำสั่งหัวหน้ารักษาความสงบแห่งชาติ, 2558) และศปมผ.จัดให้มีศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก 22 จังหวัด ชายทะเล (ประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย, 2558ข) ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือ เข้าออก มีหน้าที่ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกของเรือประมงพาณิชย์ และเรือสนับสนุน (ประกาศกรมประมง, 2558; ประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย, 2558ก) ต่อมาภาครัฐได้ออก มาตรการ ระเบียบ และข้อกำหนดมาบังคับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมายเพิ่มเติม รวมถึง การประกาศใช้มาตรการอนุรักษ์ โดยกรมประมง เรือง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในพื้นที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่วันที่ 15 กุมภาพันธ์-15 พฤษภาคม ของทุกปี และตั้งแต่วันที่ 16 พฤษภาคม-14 มิถุนายน ของทุกปี (ประกาศ กรมประมง, 2561ก) เรืออวนล้อมจับเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่กำหนดห้ามทำการประมงในเขตพื้นที่ปิดอ่าว ทำให้ เรืออวนล้อมจำนวนหนึ่งย้ายพื้นที่ไปทำการประมงจังหวัดประจวบคีรีขันธ์นครศรีธรรมราช และย้ายข้ามฝั่ง ไปทำการประมงในทะเลอันดามันพื้นที่จังหวัดพังงา เรืออวนล้อมจับขนาดเล็กบางลำต้องหยุดทำการประมง การบังคับใช้มาตรการอนุรักษ์และการควบคุมการทำประมงให้มีประสิทธิภาพสูงสุดได้นั้น เจ้าหน้าที่ภาครัฐ ต้องทราบข้อมูลที่ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร จึงศึกษาการทำประมง และควบคุมการทำประมงอวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร เพื่อจะได้ ข้อมูลมาประกอบการปฏิบัติงาน

การศึกษาจากเอกสาร เรืออวนล้อมจับเป็นเรือที่ใช้เรือลำเดียวประกอบการทำการประมง โดยขนาดตาอวนที่ใช้มีขนาด 2.50 เซนติเมตร ซึ่งใช้จับปลาผิวน้ำเป็นเป้าหมายหลักที่สำคัญ เช่น ปลาทุ ปลาลัง ปลาสิ่กุน เป็นต้น (เพิ่มศักดิ์ และธศินี, 2544) ตามรายงานของกลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง รายงานจำนวนเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาตทำการประมง พาณิชย์ในปีการประมง 2560 (ณ วันที่ 1 เมษายน 2560) จำนวน 10,913 ลำ มีเรือประมงที่ได้รับใบอนุญาต ทำการประมงพาณิชย์อวนล้อมจับ จำนวน 937 ลำ เรืออวนล้อมจับที่ยื่นแบบคำขอและรับใบอนุญาตทำการ ประมงพาณิชย์ ณ สำนักงานประมงอำเภอในพื้นที่จังหวัดชุมพร จำนวน 89 ลำ (กรมประมง, 2561ก) และ ปีการประมง 2561 จำนวน 10,645 ลำ เรืออวนล้อมจับที่ยื่นแบบคำขอและรับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ ณ สำนักงานประมงอำเภอในพื้นที่จังหวัดชุมพร 95 ลำ (กรมประมง, 2561ข) วิธีการทำการประมงของ เรืออวนล้อมจับในพื้นที่จังหวัดชุมพร เป็นเรืออวนล้อมซั้ง และอวนล้อมจับปั่นไฟเป็นหลัก จากรายงานการศึกษา การทำการประมงอวนล้อมจับบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2553 พบว่า

อวนล้อมจับป่นไฟมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 2,590.83 กิโลกรัมต่อวัน และอวนล้อมซึ่งมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย 3,204.78 กิโลกรัมต่อวัน (นันทชัย และคณะ, 2561) การทำการประมงของเรืออวนล้อมจับในพื้นที่จังหวัดชุมพร ทำการประมงในช่วงคืนเดือนมืด หยุดทำการประมงในช่วงคืนเดือนหงาย

การควบคุมการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับ กรมประมงมีมาตรการควบคุมโดยประกาศแนวทางในการจัดสรรใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ จัดให้อวนล้อมจับอยู่ในกลุ่มเครื่องมือประมงประสิทธิภาพสูง และกรณีกลุ่มเรือที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการปิดอ่าว และมรสุม ผู้ได้รับผลกระทบสามารถขอเปลี่ยนพื้นที่ทำการประมงได้โดยอนุญาตให้กับเรือประมงฝั่งอ่าวไทย ที่มีขนาดไม่เกิน 50.00 ตันกรอส ต้องดำเนินการเคลื่อนย้ายด้วยรถยนต์ และกำหนดระยะเวลาในการทำการประมงแต่ละพื้นที่ให้ชัดเจน (ประกาศกรมประมง, 2561ข) และมีเงื่อนไขให้ผู้ได้รับอนุญาตต้องนำเรือ และเครื่องมือทำการประมงที่ได้รับอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจก่อนออกทำการประมงครั้งแรก และห้ามวางซึ่งประกอบทำการประมงภายในเขต 12.00 ไมล์ทะเลนับจากเขตชายฝั่ง และตามความในมาตรา 81 แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558 และพระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 (ฉบับแก้ไข) เจ้าของเรือที่จดทะเบียนตามกฎหมายว่าด้วยเรือไทยประเภทการใช้ทำการประมง และมีขนาดตามที่รัฐมนตรีกำหนดต้องดำเนินการ 1) ติดตั้งระบบติดตามเรือและคูแลร์กษาระบบดังกล่าวสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา 2) จัดทำสมุดบันทึกทำการประมง 3) การแจ้งเข้าออกเทียบท่าประมงทุกครั้ง ณ ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด 4) จัดทำเครื่องหมายประจำเรือประมงตามหลักเกณฑ์ 5) กลับเข้าท่าเทียบเรือประมงตามหลักเกณฑ์และระยะเวลาที่กำหนด (พระราชกำหนดการประมง, 2558, 2560) ตามประกาศประมงลงวันที่ 25 ธันวาคม 2558 กำหนดให้เจ้าของเรือหรือผู้ควบคุมเรือประมงที่มีขนาดตั้งแต่ 30.00 ตันกรอสขึ้นไป ซึ่งออกไปทำการประมงพาณิชย์ต้องแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงทุกครั้ง (ประกาศกรมประมง, 2558) ในปี 2559 เพิ่มเติมเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 10.00 ตันกรอสขึ้นไป ที่ทำการประมงที่ใช้เครื่องมือ อวนล้อมจับ อวนลาก และอวนครอบปลาจะตกให้แจ้งเข้าออก (ประกาศกรมประมง, 2559ข) ระหว่างการออกทำการประมงมีการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ตรวจเรือในทะเล และเรือที่มีขนาด 30.00 ตันกรอสขึ้นไป ถูกควบคุมด้วยระบบติดตามเรือ เมื่อเรือกลับเข้าฝั่ง ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกแจ้งให้เจ้าหน้าที่กลุ่มตรวจสอบสัตว์น้ำหน้าท่าเข้าตรวจสอบความถูกต้องและความสัมพันธ์ของเครื่องมือกับชนิดสัตว์น้ำที่จับได้ และตรวจพิกัดจากสมุดบันทึกทำการประมง

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนเรือที่แจ้งเข้าออก วิธีการทำการประมง จำนวนวันที่ออกทำการประมง แหล่งทำการประมง อัตราการจับสัตว์น้ำ ปริมาณสัตว์น้ำ องค์กรประกอบ ชนิดสัตว์น้ำแต่ละฤดูมรสุม และช่วงเวลาของการบังคับใช้มาตรการการปิดอ่าว รวมถึงศึกษาวิธีการควบคุมการทำการประมงอวนล้อมจับ เมื่อทราบข้อมูลต่างๆ เจ้าหน้าที่ภาครัฐซึ่งเป็นผู้ควบคุมการทำการประมงสามารถนำข้อมูลไปวางแผนการควบคุม ตรวจสอบการทำการประมงในทะเล และหน้าท่าเทียบเรือได้ถูกต้อง รวมถึงการเฝ้าระวังกรณีมีผู้ประสพภัยได้ช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปวางแผนการออกไปทำการประมงให้ได้ผลจับสูงสุด และสามารถวางแผนการใช้วันทำการประมงตามที่ได้รับ

การจัดสรรมาได้คุ้มค่า นอกจากนี้ภาครัฐสามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยเฉพาะกลุ่มปลาผิวน้ำได้ถูกต้อง และเหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. ศึกษาข้อมูลเรือ เครื่องมือ จำนวนลูกเรือ จำนวนวันทำการประมง วิธีการทำการประมง และจำนวนเที่ยวเรือของเรืออวนล้อมจับ
2. ศึกษาแหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุมและช่วงเวลาของการปิดอ่าว
3. ศึกษาปริมาณสัตว์น้ำ อัตราการจับสัตว์น้ำ และองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ จากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับ แบ่งตามฤดูมรสุมและช่วงเวลาของการปิดอ่าว
4. ศึกษาวิธีการควบคุมการทำการประมงเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร

### วิธีดำเนินการ

#### 1. สถานที่ศึกษาและระยะเวลาดำเนินการ

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร และศึกษาข้อมูลสารสนเทศ ณ ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ด้านตรวจประมงชุมพรที่ตั้ง 399/5 หมู่ที่ 8 ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86120 โดยกำหนดระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 เดือนตุลาคม 2563–30 กันยายน 2564

#### 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 รวบรวมข้อมูลจากระบบสารสนเทศของกรมประมง ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของเรือประมงอวนล้อมจับ แหล่งทำการประมง ปริมาณการจับสัตว์น้ำ และชนิดสัตว์น้ำจากระบบสารสนเทศของกรมประมง 3 ระบบ คือ

1.ระบบสารสนเทศการทำการประมง (Fishing Info) รวบรวมข้อมูลเรือ จำนวนลูกเรือ จำนวนเที่ยวเรือ

2.ระบบติดตามเรือประมง (Vessel Monitoring System: VMS) รวบรวมข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์ของตำบลที่เรือในแต่ละช่วงเวลาของแหล่งทำการประมง

3.ระบบรายงานอิเล็กทรอนิกส์กรมประมง (Thai Flagged Catch Certification System: TFCC) รวบรวมข้อมูลปริมาณการจับสัตว์น้ำ ชนิดสัตว์น้ำ และจำนวนวันทำการประมง

2.2 รวบรวมข้อมูลวิธีการทำการประมง และชนิดสัตว์น้ำหลักที่ได้จากสมุดบันทึกการทำการประมงซึ่งผู้ควบคุมเรือได้บันทึกไว้ในสมุดบันทึกการทำการประมง และขนาดเครื่องมือจากการบันทึกผลการตรวจเครื่องมือก่อนออกทำการประมงครั้งแรก โดยนำข้อมูลมาพิจารณาพร้อมกับข้อมูลสารสนเทศของกรมประมง

2.3 รวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกของเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกเรือประมงชุมพร ตามคู่มือการปฏิบัติงานศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก PIPO Manual (ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย, 2561)

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ดังนี้

ก. ชนิดของเรืออวนล้อมจับ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ อวนล้อมซั้ง และอวนล้อมจับปั่นไฟ

ข. กลุ่มขนาดเรือ แบ่งออกตามขนาดตันกรอสของเรือออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 30.00-59.99 60.00-149.99 และ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป (ประกาศกรมประมง, 2561ฉ)

ค. ฤดูมรสุม แบ่งตามการแบ่งฤดูมรสุมของกรมอุตุนิยมวิทยา ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม-เดือนกุมภาพันธ์ ช่วงเปลี่ยนมรสุม เริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม และฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มประมาณเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคม (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562) ในการศึกษาครั้งนี้จึงแบ่งช่วงให้สอดคล้องกับประกาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ดังนี้

ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมระหว่างวันที่ 1 มกราคม-14 กุมภาพันธ์ 2561 และวันที่ 15 ตุลาคม-31 ธันวาคม 2561

ช่วงเปลี่ยนมรสุม วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์-14 พฤษภาคม 2561

ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม-14 ตุลาคม 2561

ง. ระยะเวลาของการปิดอ่าว ตามประกาศกรมประมง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี วันที่ 15 กุมภาพันธ์-15 พฤษภาคม ของทุกปี และวันที่ 16 พฤษภาคม-14 มิถุนายน ของทุกปี (ประกาศกรมประมง, 2561ก) รวมปิดอ่าวสองระยะเป็นเวลา 4 เดือน จึงแบ่งการศึกษาในรอบปีออกเป็น 3 ช่วงหลัก คือ ช่วงก่อนปิดอ่าว ช่วงปิดอ่าว และช่วงหลังปิดอ่าว ช่วงปิดอ่าวแบ่งออกเป็น 2 ช่วงย่อย คือ ช่วงปิดอ่าวระยะแรก และช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ช่วงก่อนปิดอ่าว วิเคราะห์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-14 กุมภาพันธ์ 2561 และวันที่ 16 ตุลาคม-31 ธันวาคม 2561

ช่วงปิดอ่าวระยะแรก วิเคราะห์ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์-15 พฤษภาคม 2561

ช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง วิเคราะห์ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม-14 มิถุนายน 2561

ช่วงหลังปิดอ่าว วิเคราะห์ระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน-15 ตุลาคม 2561

3.1 วิเคราะห์จำนวนเรือ แยกวิเคราะห์จำนวนเรือตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ และกลุ่มขนาดเรือ โดยใช้สถิติร้อยละ

3.2 วิเคราะห์ขนาดของเครื่องมือจากข้อมูลการตรวจวัดเครื่องมือครั้งแรกก่อนออกทำการประมง ตามเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ จำนวนลูกเรื่อนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศการทำ การประมง (Fishing Info) แยกวิเคราะห์ตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ และกลุ่มขนาดเรือโดยหาค่าเฉลี่ย

3.3 วิเคราะห์จำนวนวันทำการประมง แยกวิเคราะห์ตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ กลุ่มขนาดเรือ ฤดูมรสุม และช่วงเวลาของการปิดอ่าว โดยหาค่าเฉลี่ย

3.4 วิเคราะห์จำนวนเที่ยวเรือ นำข้อมูลจำนวนเที่ยวเรือของการแจ้งเข้าออกจากระบบสารสนเทศ การทำการประมง (Fishing Info) มาแสดงเป็นกราฟ และนำเสนอรูปแบบบรรยายเชิงพรรณนา

3.5 วิเคราะห์แหล่งทำการประมง นำข้อมูลตำแหน่งที่ได้ระบุค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Latitude, Longitude) จากการบันทึกในสมุดบันทึกทำการประมงของผู้ควบคุมเรือมาเทียบกับพิกัดจากระบบ ติดตามเรือ นำพิกัดที่เทียบเคียงต่อการประมงที่มีความสอดคล้องไประบุตำแหน่งลงบนโปรแกรม แผนที่โดยใช้โปรแกรมที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล แหล่งทำการประมง โดยแบ่งตามกลุ่มขนาดเรือ ฤดูมรสุม และช่วงเวลาของการปิดอ่าว

3.6 วิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำ นำข้อมูลปริมาณสัตว์น้ำที่ได้จากระบบรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมประมง (Thai Flagged Catch Certification System: TFCC) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณสัตว์น้ำ โดยแยกตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ กลุ่มขนาดเรือ ฤดูมรสุม และช่วงเวลาของการปิดอ่าว โดยใช้สถิติร้อยละ

3.7 วิเคราะห์หาผลจับสัตว์น้ำต่อหน่วยลงแรงประมง (Catch per Unit Effort, CPUE) ของเรือตัวอย่าง แต่ละเที่ยวมีหน่วยเป็น กิโลกรัม/วัน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้เป็นค่าอัตราการจับสัตว์น้ำโดยวิเคราะห์จากปริมาณ สัตว์น้ำที่จับได้จากการทำการประมงในแต่ละเที่ยวของลำนั้นๆ ต่อจำนวนวันที่ทำการประมงของแต่ละเที่ยว

$$cpue = \frac{W}{D}$$

cpue = อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัมต่อวัน)

W = ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ (กิโลกรัม)

D = จำนวนวันที่ทำการประมง (วัน)

3.8 วิเคราะห์อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรือแต่ละกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$\overline{cpue} = \frac{\sum_{i=1}^n cpue_i}{n}$$

$\overline{cpue}$  = อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย (กิโลกรัมต่อวัน)

$cpue_i$  = อัตราการจับสัตว์น้ำของเรือตัวอย่างลำที่ i (กิโลกรัมต่อวัน)

n = จำนวนเรือตัวอย่าง (เที่ยว)

3.8.1 วิเคราะห์อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย โดยแบ่งตามฤดูมรสุม ชนิดของเรืออวนล้อมจับ และกลุ่มขนาดเรือ

3.8.2 วิเคราะห์อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย โดยแบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว ชนิดของเรืออวนล้อมจับ และกลุ่มขนาดเรือ

3.8.3 วิเคราะห์องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ โดยรายงานในรูปแบบของร้อยละกลุ่มสัตว์น้ำ ต่อปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมด

3.9 วิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแต่ละฤดูมรสุม (มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงเปลี่ยนมรสุม และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) ช่วงเวลาของการปิดอ่าว (ช่วงก่อนปิดอ่าว ช่วงปิดอ่าวระยะแรก ช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง และช่วงหลังปิดอ่าว) และวิเคราะห์ตามขนาดเรือ (กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 30.00-59.99 60.00-149.99 และ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (กัลยา, 2546) และทดสอบคู่ตามความแตกต่างวิธีของ Scheffe ในกรณีมีการแจกแจงแบบปกติ (Zar, 1974) ในกรณีที่ข้อมูลไม่ได้แจกแจงแบบปกติ ใช้วิธีทดสอบ Kruskal-Wallis H test เพื่อดูความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่มีมากกว่า 2 ชุด เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันทำการทดสอบจับคู่ทดสอบความแตกต่างของข้อมูล 2 ชุด ที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้ Mann-Whitney U test (กัลยา, 2546)

## ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

### 1. ข้อมูลเรือ เครื่องมือ จำนวนลูกเรือ จำนวนวันทำการประมง วิธีการทำการประมง และจำนวนเที่ยวเรือของเรืออวนล้อมจับ

#### 1.1 จำนวนเรือ

จำนวนเรืออวนล้อมจับซึ่งตรวจสอบข้อมูลจากระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing info) ตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมกราคม-31 ธันวาคม 2561 มีเรืออวนล้อมจับแจ้งออกวัตถุประสงค์เพื่อทำการประมงและแจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำจำนวน 93 ลำ แยกเป็นชนิดอวนล้อมซั้ง จำนวน 50 ลำ และชนิดอวนล้อมจับปั่นไฟจำนวน 43 ลำ เรืออวนล้อมจับทั้งสองชนิดส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส เรือกลุ่มนี้สามารถออกทำการประมงได้ทั้งปี แต่กลุ่มขนาดเรือ ต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส มีจำนวนน้อยที่สุด มีเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ จำนวน 8 ลำ ดังตารางที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มเรือที่ออกไปทำการประมงไม่ไกลจากชายฝั่ง ไม่สามารถต้านทานคลื่นลมที่ระดับสูงได้ และไม่สามารถค้างคืนในทะเลได้หลายคืน ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ พนักงานเจ้าหน้าที่สามารถใช้เพื่อการพิจารณาเฝ้าระวัง และควบคุมเรือ โดยเฉพาะกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ไม่ให้ทำการประมงในเขตที่หวงห้าม

**ตารางที่ 1** จำนวนเรือ ขนาดเรือ ขนาดเครื่องมือ วิธีการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเรือ		ความยาวเครื่องมือ หรือ ความยาวอวน (เมตร)			ขนาดช่อง ตาอวน (เซนติเมตร)	วิธีการ ทำการ ประมง
	ลำ	ร้อยละ	ค่าต่ำสุด	ค่า สูงสุด	เฉลี่ย		
<30.00	8	8.60	304.50	547.40	406.26±82.61	≥2.50	ล้อมจับ ปั่นไฟ
30.00-59.99	10	10.75	540.00	752.00	643.87±80.92	≥2.50	ล้อมจับ ปั่นไฟ
	2	2.15	720.00	864.00	792.00±101.82	≥2.50	ล้อมซั้ง
60.00-149.99	25	26.88	660.00	822.00	732.38±65.83	≥2.50	ล้อมจับ ปั่นไฟ
	47	50.54	715.50	1,116.00	815.72±73.26	≥2.50	ล้อมซั้ง
≥150.00	1	1.08	980.00	-	980.00	≥2.50	ล้อมซั้ง

## 1.2 เครื่องมือ

อวนล้อมจับหรืออวนดำมีลักษณะเป็นผืน อวนคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า เนื้ออวนเป็นไนลอนสีดำ ขนาดช่องตาอวนไม่น้อยกว่า 2.50 เซนติเมตร ด้านบนของอวนมีทุ่นช่วยพยุงอวนตลอดเวลา ด้านล่างผืนอวน มีห่วงมาผูกห่างกันประมาณ 2.00 เมตรต่อห่วง การตรวจสอบความยาวอวน จากการวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจวัดเครื่องมือครั้งแรกก่อนออกทำการประมงตามเงื่อนไขท้ายใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ พบว่า กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส มีความยาวอวนต่ำสุด 304.50 เมตร ซึ่งมีความยาวอวนเฉลี่ย  $406.26 \pm 82.61$  เมตร กลุ่มขนาดเรือ 30.00–59.99 ตันกรอส มีความยาวอวน 2 ขนาด ตามวิธีการทำการประมง อวนล้อมจับปั่นไฟ มีความยาวอวนเฉลี่ย  $643.87 \pm 80.92$  เมตร อวนล้อมซั้ง มีความยาวอวนเฉลี่ย  $792.00 \pm 101.82$  เมตร กลุ่มขนาดเรือ 60.00–149.99 ตันกรอส มีความยาวอวน 2 ขนาด ตามวิธีการทำการประมง อวนล้อมจับปั่นไฟ มีความยาวอวนเฉลี่ย  $732.38 \pm 65.83$  เมตร อวนล้อมซั้ง มีความยาวอวนเฉลี่ย  $815.72 \pm 73.26$  เมตร และกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีความยาวอวน 980.00 เมตร ดังตารางที่ 1 จากผลการศึกษาทำให้ทราบว่า ขนาดความยาวอวนของเรืออวนล้อมจับที่ทำการประมงโดยวิธีการล้อมจับปั่นไฟ มีความยาวน้อยกว่าความยาวอวนของเรืออวนล้อมซั้ง ผลการศึกษาค้นครั้งนี้มีขนาดใกล้เคียงกับการศึกษาของ อัญญาณี และคณะ (2559) รายงานการศึกษาไว้ว่า เครื่องมืออวนดำในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน มีความยาว 400-800 เมตร และนันทชัย และคณะ (2561) ศึกษาการประมงอวนล้อมจับบริเวณ อ่าวไทยตอนกลาง พบว่า ความยาวอวนมีค่าเท่ากับ 400-1,200 เมตร การศึกษาขนาดของเครื่องมือ สามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการตรวจความถูกต้องของเครื่องมือ และตรวจเรือประมงของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก เป็นข้อมูลในการรับเรื่องยื่นขอและพิจารณาออกใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ของพนักงานเจ้าหน้าที่กรมประมง

## 1.3 จำนวนลูกเรือ

จากการศึกษาตรวจนับลูกเรือของเรือประมงอวนล้อมจับ เรืออวนล้อมจับชนิดอวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส มีลูกเรื่อน้อยสุด จำนวน 8 คน กลุ่มที่มีลูกเรือมากที่สุด คือ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส เป็นอวนล้อมจับปั่นไฟมีลูกเรือ จำนวน 42 คน เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ยพบว่าลูกเรืออวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 30.00–59.99 60.00-149.99 และ  $\geq 150.00$  ตันกรอส มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $28 \pm 1$   $30 \pm 4$  และ 38 คน ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยจำนวนลูกเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า  $< 30.00$  30.00-59.99 และ 60.00-149.99 ตันกรอส มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $16 \pm 4$   $24 \pm 4$  และ  $32 \pm 5$  ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า จำนวนลูกเรือมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับขนาดเรือ ขนาดเรือที่มีจำนวนตันกรอสเพิ่มขึ้น มีการใช้แรงงานที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการทำการประมงเรืออวนล้อมจับในพื้นที่จังหวัดชุมพรมีการใช้แรงงานคนเป็นหลัก และใช้กัว้นเป็นอุปกรณ์เสริมในการกั้วอวน ข้อมูลจากการศึกษาค้นครั้งนี้ เป็นด้านแรงงานซึ่งภาครัฐได้ให้ความสำคัญมาตั้งแต่ต้น โดยในปี 2562 ได้มีความร่วมมือระหว่างกรมประมง ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สมาคมประมงจังหวัดปัตตานี เจ้าของเรือประมงในพื้นที่ปัตตานี ได้ร่วมวิจัยและพัฒนาโดยการนำเครื่องทุ่นแรงในการทำการประมงอวนล้อมจับระบบไฮดรอลิกส์ เช่น เครน และ Power block สำหรับผ่อนแรงในการกั้วอวน สามารถลดแรงในการทำ



การประมงลงได้ 50 เปอร์เซ็นต์ (กรมประมง, 2562) ในด้านการควบคุมการทำประมง ผลการศึกษาได้นำมาเป็นฐานข้อมูลสำหรับการตรวจแรงงานภาคประมง เพื่อให้มีการปฏิบัติถูกต้องตามกฎหมาย

**ตารางที่ 2** จำนวนลูกเรือของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ

ชนิดของเรืออวนล้อมจับ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนลูกเรือ (คน)		
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
อวนล้อมซั้ง	30.00-59.99	27	28	28±1
	60.00-149.99	23	36	30±4
	≥ 150.00	38	-	38
อวนล้อมจับปั่นไฟ	<30.00	8	20	16±4
	30.00-59.99	19	33	24±4
	60.00-149.99	23	42	32±5

#### 1.4 จำนวนวันทำการประมง

##### 1.4.1 จำนวนวันทำการประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุม

เรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ส่วนใหญ่แจ้งออกตอนเย็น และแจ้งเข้าตอนเช้า เมื่อแบ่งตามฤดูมรสุม พบว่าฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (กลางเดือนตุลาคม-กลางเดือนกุมภาพันธ์) และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (กลางเดือนพฤษภาคม-กลางเดือนตุลาคม) จำนวนวันที่ออกไปทำการประมงต่อเที่ยวใกล้เคียงกัน แต่ทั้งสองฤดูมรสุมมีจำนวนวันทำการประมงของเรือแต่ละลำน้อยกว่าช่วงเปลี่ยนมรสุม (กลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม) จำนวน 1-2 วัน ดังตารางที่ 3 จากการศึกษาครั้งนี้ จำนวนวันทำการประมงต่อเที่ยวของกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส ที่ทำการประมงในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้สอดคล้องกับการศึกษาของปราณี (2562) รายงานว่าเรืออวนล้อมจับ ขนาด 30.00-59.99 ตันกรอส มีวันทำการประมงเฉลี่ย 1.26 วันต่อเที่ยวและสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของวิรัตน์ และคณะ (2555) รายงานว่าอวนล้อมจับปั่นไฟ มีจำนวนวันทำการประมงเฉลี่ย  $1.69 \pm 0.97$  วันต่อเที่ยว แต่อวนล้อมซั้งมีวันทำการประมงเฉลี่ย  $4.08 \pm 2.46$  วันต่อเที่ยว มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาครั้งนี้ คือ จำนวนวันทำการประมงของเรืออวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส ผลการศึกษาจำนวนวันทำการประมงสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล และเป็นค่ากลางเพื่อพิจารณาการตรวจเรือประมงของเจ้าหน้าที่ กรณีที่มีวันทำการประมงของเรือที่มีค่ามาก หรือน้อยกว่าค่ากลาง เจ้าหน้าที่สามารถนำผลของความแตกต่างมาประกอบการตัดสินใจตรวจเรือเพื่อตรวจสอบถึงสวัสดิการ เช่น ปริมาณอาหารเพียงพอหรือไม่ ตรวจสอบปริมาณสัตว์น้ำที่ได้มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการออกไปทำการประมงหรือไม่

ตารางที่ 3 จำนวนวันทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนวันทำการประมง (วัน/เที่ยว)		
		ฤดูมรสุม		
		ตะวันออกเฉียงเหนือ	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	ตะวันตกเฉียงใต้
อวนล้อมซั้ง	30.00-59.99	1.65±1.04 (1-5)	4.19±1.16 (2-6)	1.59±1.04 (1-4)
	60.00-149.99	3.18±1.52 (1-3)	4.75±1.24 (1-9)	2.75±1.54 (1-10)
	≥ 150.00	6.18±1.16 (4-8)	5.62±1.40 (3-7)	5.31±1.73 (1-8)
อวนล้อมจับปั่นไฟ	< 30.00	1.00±0.00 1	1.50±0.70 (1-2)	1.01±1.11 (1-3)
	30.00-59.99	1.22±0.53 (1-3)	3.03±1.26 (1-5)	1.16±0.40 (1-3)
	60.00-149.99	1.86±1.20 (1-6)	4.00±1.15 (1-7)	1.63±0.92 (1-6)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)

#### 1.4.2 จำนวนวันทำการประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว

จำนวนวันทำการประมงต่อเที่ยวของเรืออวนล้อมซั้ง และเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ ตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว พบว่า ช่วงก่อนปิดอ่าวและช่วงหลังปิดอ่าว เรือในกลุ่มขนาดเรือเดียวกันมีจำนวนวันทำการประมงใกล้เคียงกัน และกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 และ 60.00-149.99 ตันกรอส มีจำนวนวันทำการประมงต่อเที่ยวเพิ่มขึ้น 1-2 วัน ในช่วงปิดอ่าวระยะแรก ดังตารางที่ 4 เนื่องจากการกำหนดเขตพื้นที่ปิดอ่าวระยะแรกห่างจากชายฝั่งมากกว่าเขตทะเลชายฝั่ง โดยเขตทะเลชายฝั่งจังหวัดชุมพรกำหนดระยะห่างจากชายฝั่ง 3.00 ไมล์ทะเล (ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560) ส่งผลให้เรืออวนล้อมจับที่ออกไปทำการประมงนอกเขตปิดอ่าวระยะแรกต้องใช้ระยะเวลาเดินทางเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำมาเป็นฐานข้อมูล ซึ่งเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกใช้ประกอบการพิจารณาการจัดการตรวจสอบด้านสวัสดิการของคนบนเรือเพื่อทราบปริมาณอาหาร เครื่องอุปโภคบริโภค ที่นำออกไปในช่วงออกไปทำการประมงเพียงพอต่อการดำรงชีพเพียงใด และเป็นข้อมูลในการตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ต่อความสอดคล้องกับจำนวนวันที่ออกทำการประมงในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 4 จำนวนวันทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561 แบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว

ชนิดของเรือ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนวันทำการประมง (วัน/เที่ยว)			
		ช่วงเวลาของการปิดอ่าว			
		ก่อนปิดอ่าว	ปิดอ่าว ระยะแรก	ปิดอ่าว ระยะที่สอง	หลังปิดอ่าว
อวนล้อมจับ	30.00-59.99	1.65±1.04 (1-5)	4.19±1.16 (2-6)	1.59±1.00 (1-4)	1.59±1.06 (1-4)
	60.00-149.99	3.23±1.87 (1-3)	4.74±1.25 (1-9)	2.31±1.35 (1-6)	2.88±1.57 (1-10)
	≥ 150.00	6.18±1.16 (4-8)	5.62±1.40 (3-7)	3.80±1.92 (1-6)	5.85±1.35 (3-8)
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	< 30.00	1.00±0.00 1	1.50±0.70 (1-2)	1.02±0.16 (1-2)	1.00±0.10 (1-3)
	30.00-59.99	1.21±0.53 (1-3)	3.03±1.26 (1-5)	1.09±0.31 (1-3)	1.19±0.42 (1-3)
	60.00-149.99	1.86±1.20 (1-6)	4.01±1.14 (1-7)	1.50±0.80 (1-6)	1.67±0.95 (1-6)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)

#### 1.5 วิธีการทำการประมง

ผลการศึกษากิจการทำการประมงอวนล้อมจับจากการรายงานในสมุดบันทึกการทำการประมง พบว่า การทำการประมงของเรือประมงที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร มีการทำการประมง 3 วิธี ได้แก่

1) การทำประมงล้อมจับปลาที่ตอมแสงไฟ ทำการประมงวิธีนี้ ใช้เรือปั่นไฟเป็นแหล่งกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 2-4 ลำ ต่อเรืออวนล้อมจับ 1 ลำ เรืออวนล้อมจับที่ทำการประมงวิธีนี้ปั่นไฟล่อฝูงปลา มีอุปกรณ์เพิ่มเติมได้แก่ โซนาร์ (Sonar) ประกอบกับเครื่องเอคโคซาวเดอร์ (Echo-Sounder) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจับสัตว์น้ำ โดยหลักแล้วเรือกลุ่มนี้ทำการประมงในช่วงคืนเดือนมืดและหยุดทำการประมงคืนเดือนหงาย เรือประมงอวนล้อมจับในพื้นที่ทุกลำเลือกใช้วิธีนี้ โดยทำการประมงด้วยวิธีการปั่นไฟอย่างเดียว และการทำการประมงโดยการปั่นไฟร่วมกับการวางซั้ง

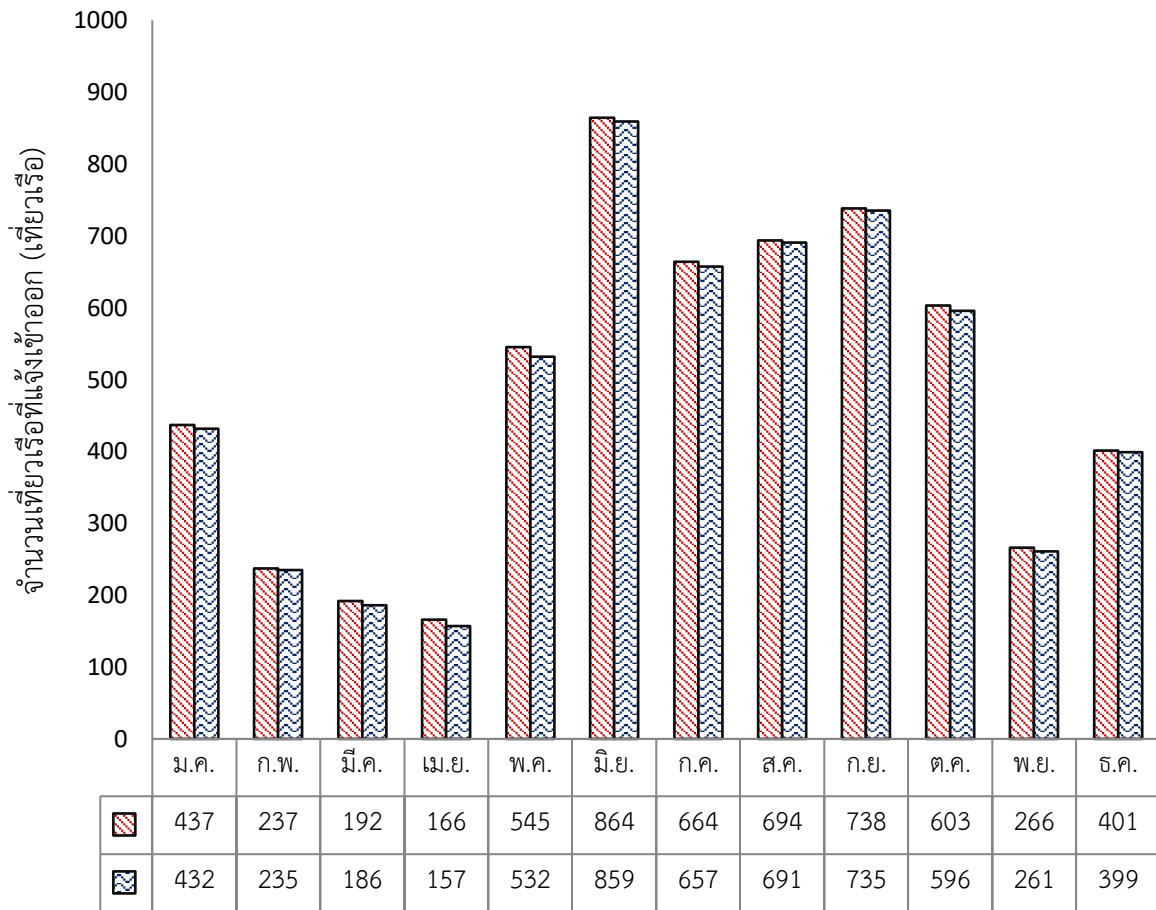
2) การวางอวนล้อมจับปลาที่ตอมซั้งเป็นวิธีการทำการประมงที่สามารถจับปลาได้ทั้งกลางวันและกลางคืนแต่ชาวประมงส่วนใหญ่เลือกจับเฉพาะกลางคืนลักษณะของซั้งประกอบด้วย ทางมะพร้าวผูกติดกับไม้ไผ่ท่อน และลูกตุ้มน้ำหนัก การล้อมจับปลาจากซั้งก่อนล้อมจับปลาจากซั้งผู้ควบคุมเรือต้องตรวจดูปริมาณสัตว์น้ำก่อนเสมอ หากมีปริมาณน้อยชาวประมงจะดึงหลายๆต้นมารวมกันเป็นกอหรือกลุ่มที่ใหญ่ขึ้น เพื่อให้มีปริมาณ

สัตว์น้ำรวมกันมากขึ้น จึงทำการล้อมจับ จำนวนเรือที่ศึกษาครั้งนี้ทำการประมงโดยใช้ซึ่งทำการประมง 50 ลำ คิดเป็นร้อยละ 53.76 ดังตารางที่ 1 เมื่อทราบจำนวนเรืออวนล้อมที่เลือกใช้วิธีการทำการประมง รูปแบบที่แตกต่างกัน ภาครัฐสามารถนำข้อมูลมาวางแผนบริหารจัดการการทำประมง การวางซึ่ง จำนวนซึ่งที่นำไปปล่อยสัตว์น้ำ เช่น เพื่อไปวางไม่ให้เกิดขวางการสัญจรทางน้ำได้

3) การทำการประมงอวนล้อมจับโดยใช้เครื่องมือค้นหาฝูงปลา ชาวประมงเล่นเรือค้นหาฝูงปลา โดยดูด้วยสายตา และใช้เครื่องมือช่วยค้นหาฝูงปลา เช่น โซนาร์ (Sonar) ประกอบกับเครื่องเอคโค่ซาวเดอร์ (Echo-Sounder) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น เมื่อพบฝูงปลาผู้ควบคุมเรือทำหน้าที่ดำเนินการดูปริมาณหากมีปริมาณมากพอจะทำการประมง ผลการตรวจการบันทึกในสมุดบันทึกการทำประมง พบว่าเรืออวนล้อมซึ่ง และอวนล้อมจับปั่นไฟทุกลำทำการประมงด้วยวิธีนี้ โดยมีการมีการติดตั้งและใช้อุปกรณ์ค้นหาฝูงปลาร่วมด้วยในรอบการออกทำการประมงของเที่ยวนั้นๆ

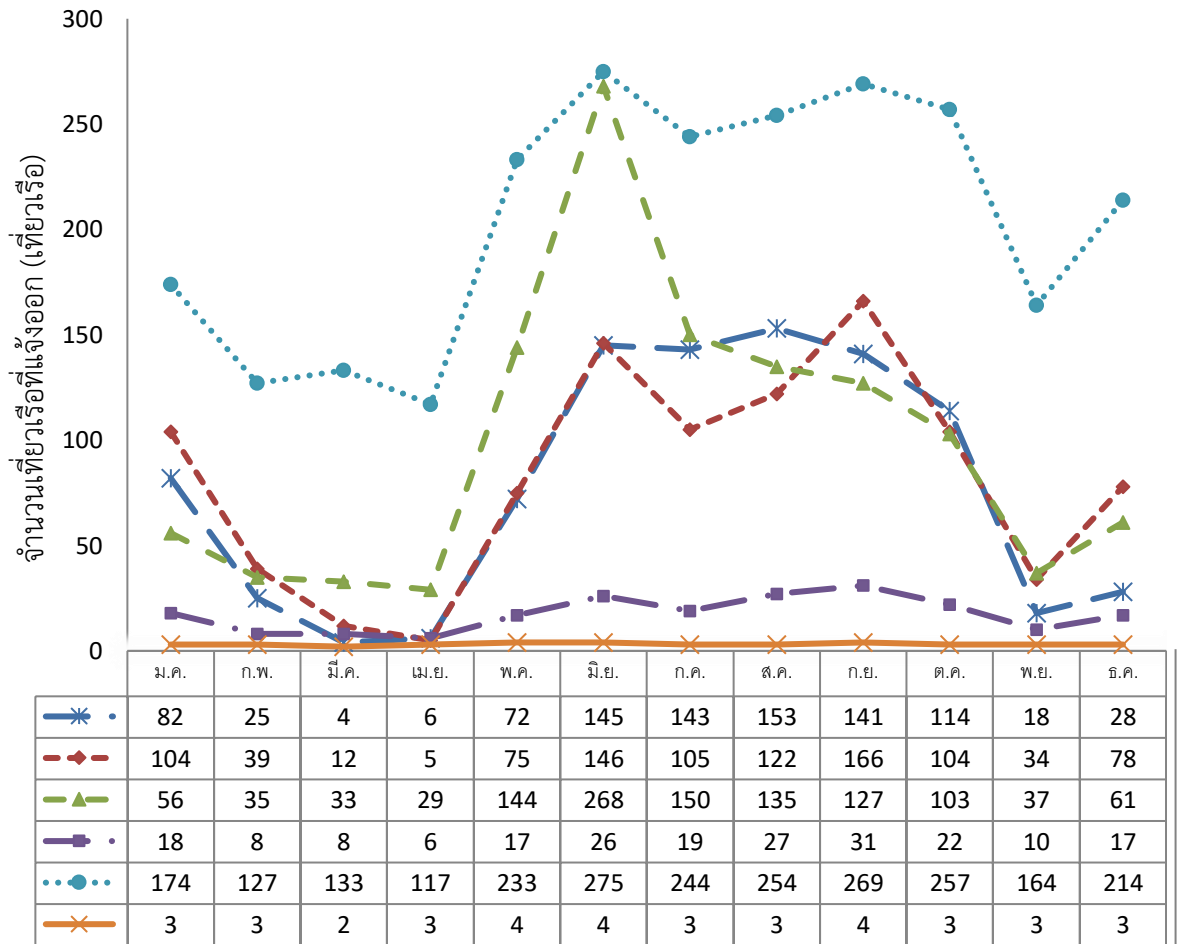
#### 1.6 จำนวนเที่ยวเรือ

การศึกษาจำนวนเที่ยวเรือของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก ชุมพร มีการแจ้งเข้าออกตลอดทั้งปี มีเที่ยวเรือรวมทั้งหมด 11,547 เที่ยว แยกเป็นเรือแจ้งออกวัตถุประสงค์เพื่อออกทำการประมง จำนวน 5,807 เที่ยว และเรือแจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ จำนวน 5,740 เที่ยว มีจำนวนเที่ยวเรือของการแจ้งเข้าออกมาก ช่วงปลายเดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม โดยมีการแจ้งเข้าออกมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ดังภาพที่ 1 2 และ 3 ตามลำดับ ซึ่งครึ่งเดือนหลังของเดือนมิถุนายนเป็นช่วงเปิดอ่าวเรือประมงอวนล้อมจับในพื้นที่จังหวัดชุมพรทุกกลุ่มขนาดเรือสามารถออกทำการประมงได้ และประกอบกับเรือประมงพาณิชย์จากต่างจังหวัดเข้ามาทำการประมงในพื้นที่จังหวัดชุมพร และแจ้งเข้าออกในพื้นที่จังหวัดชุมพร จึงทำให้จำนวนเที่ยวเรือค่อนข้างมาก ช่วงที่มีการแจ้งเข้าออกของเรือประมงน้อย มี 2 ช่วงคือ ปลายเดือนตุลาคม-เดือนพฤศจิกายน เป็นช่วงต้นมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีฝนตกชุกกว่าช่วงอื่น และช่วงนี้ทะเลมีคลื่นและลมกระโชกแรง และช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์-กลางเดือนพฤษภาคม เป็นช่วงปิดอ่าวระยะแรก โดยเฉพาะเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือไม่เกิน 30.00 ตันกรอส ส่วนหนึ่งหยุดพักไม่ทำการประมงบางส่วนย้ายไปทำการประมงต่างพื้นที่



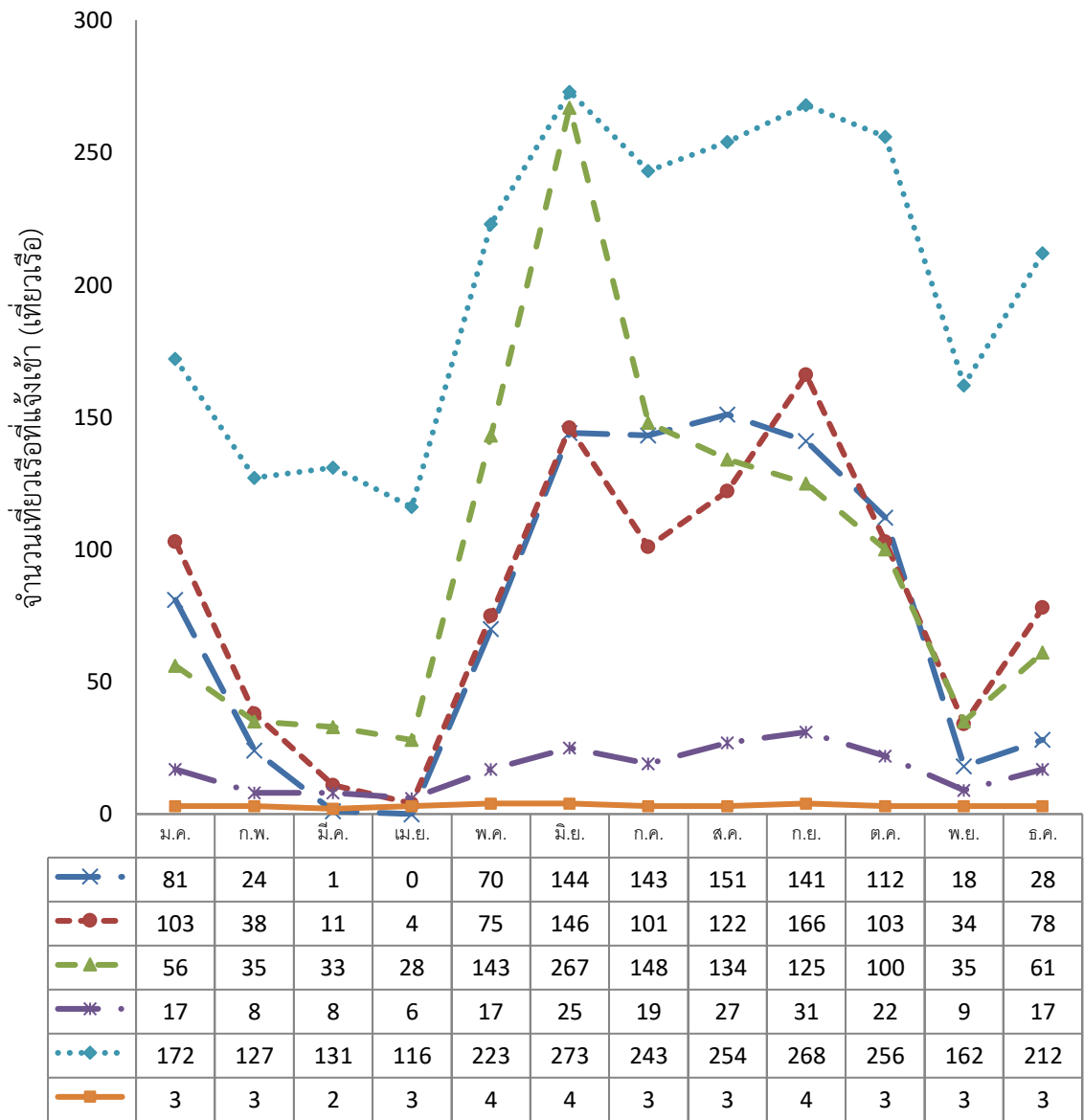
หมายเหตุ:  จำนวนเที่ยวรถแจ้งออก  
 จำนวนเที่ยวรถแจ้งเข้า

ภาพที่ 1 จำนวนเที่ยวรถวนล้อมจับที่แจ้งออกทำการประมง และแจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แยกเป็นรายเดือน



- หมายเหตุ:
- \*— อวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส
  - ◆- อวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส
  - ▲- อวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส
  - อวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส
  - อวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส
  - ×— อวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป

ภาพที่ 2 จำนวนเที่ยวเรืออวนล้อมจับที่แจ้งออกเพื่อทำการประมงจากท่าเทียบเรือในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ และกลุ่มขนาดเรือ



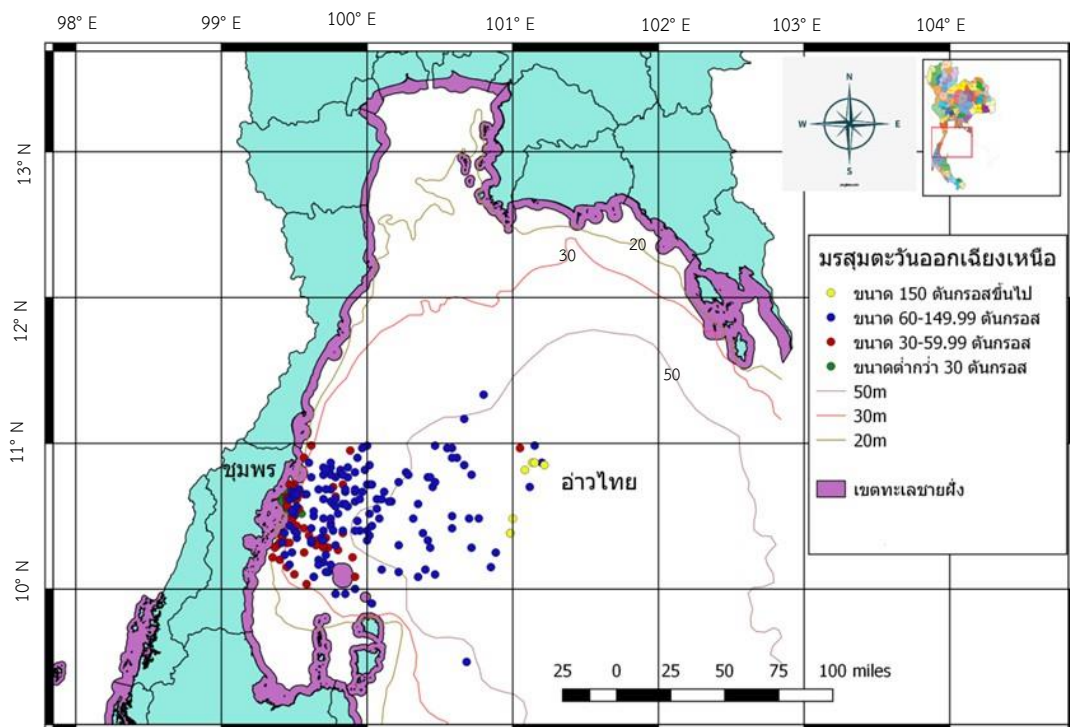
- หมายเหตุ:
- x— อวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส
  - อวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส
  - ▲- อวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส
  - \*· อวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส
  - ◆·· อวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส
  - อวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป

ภาพที่ 3 จำนวนเที่ยวเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ และกลุ่มขนาดเรือ

## 2. แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุมและห้วงเวลาของการปิดอ่าว

### 2.1 แหล่งทำการประมงตามฤดูมรสุม

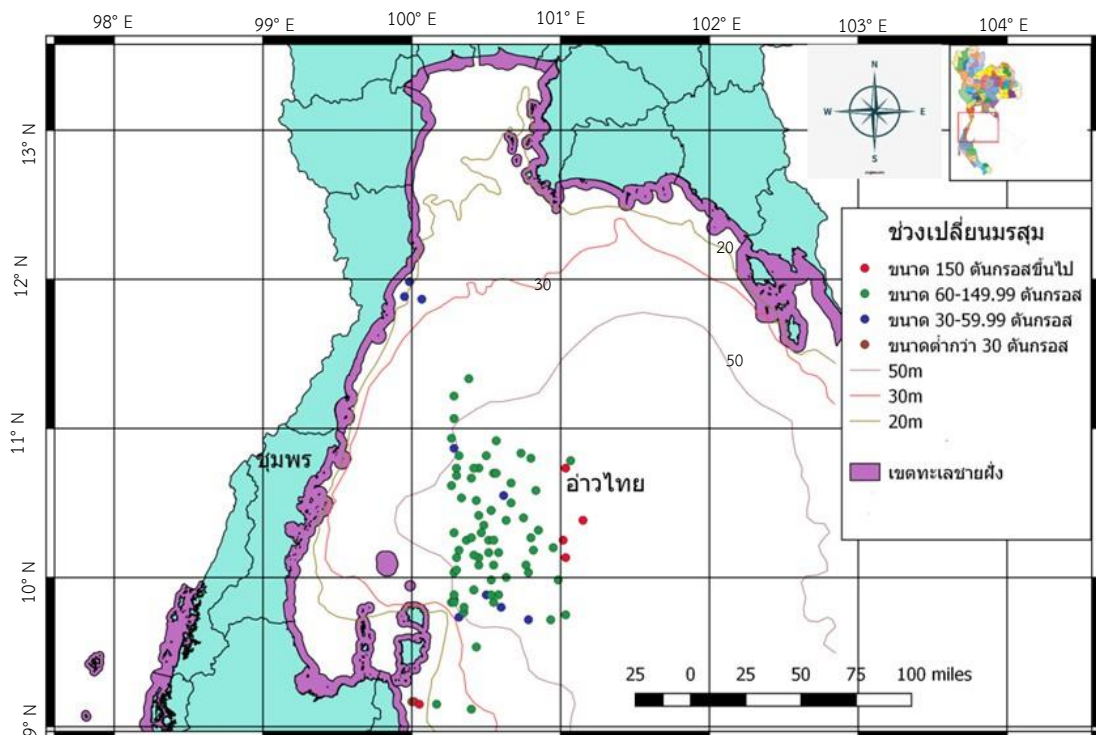
ผลการศึกษาแหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร เมื่อวิเคราะห์หาแหล่งทำการประมงตามฤดูมรสุม พบว่าช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีเรืออวนล้อมจับทำการประมงหนาแน่นบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง อำเภอเมือง อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร และอำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ทำการประมงในสัปดาห์จากเส้นแบ่งเขตทะเลชายฝั่งซึ่งเขตทะเลชายฝั่ง จังหวัดชุมพร 3.00 ไมล์ทะเล ถัดมาเป็นกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 60.00-149.99 และ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป โดยกลุ่มขนาดเรือ 150 ตันกรอสขึ้นไป ทำการประมงอยู่นอกสุดห่างจากฝั่งประมาณ 110.00 ไมล์ทะเล ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แหล่งทำการประมงในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

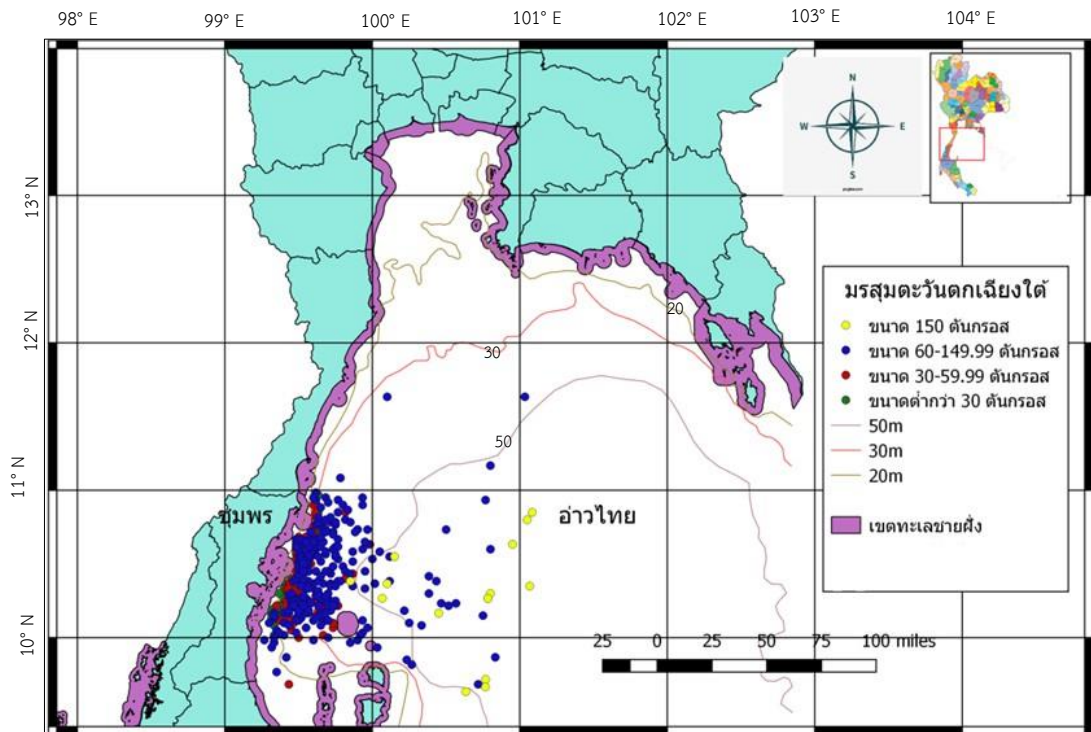


แหล่งทำการประมงในช่วงเปลี่ยนมรสุม พบว่าเรืออวนล้อมจับทำการประมงบริเวณอ่าวไทย หน้าจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ซึ่งห่างจากฝั่งมากขึ้น เนื่องจากตรงกับช่วงปิดอ่าว ระยะแรก เขตปิดอ่าวระยะแรกห่างจากฝั่งมากที่สุดประมาณ 59.00 ไมล์ทะเล นับจากปากร่องน้ำ ตำบล ปากน้ำ อำเภอมือง จังหวัดชุมพร เรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส บางส่วน กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส และกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป ทำการประมงบริเวณพื้นที่ อำเภอมือง อำเภอปะทิว อำเภอหลังสวน และอำเภอละแม จังหวัดชุมพร อำเภอบางสะพาน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ และอำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ส่วนกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส และ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส ซึ่งขนาดเรือทั้งสองกลุ่มออกทำการประมงไม่ไกลจากชายฝั่งมาก มีการเปลี่ยนพื้นที่ไปทำการประมงในพื้นที่ของจังหวัดนครศรีธรรมราช และบริเวณหน้าอำเภอปราณบุรี จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ดังภาพที่ 5 แต่ยังมีเรือประมงของกลุ่มขนาดเรือ 60.00 ตันกรอสขึ้นไปจำนวนหนึ่งแจ้งออกไป ทำการประมงและแจ้งเข้าออกในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดระยองตลอดช่วงเปลี่ยนมรสุม



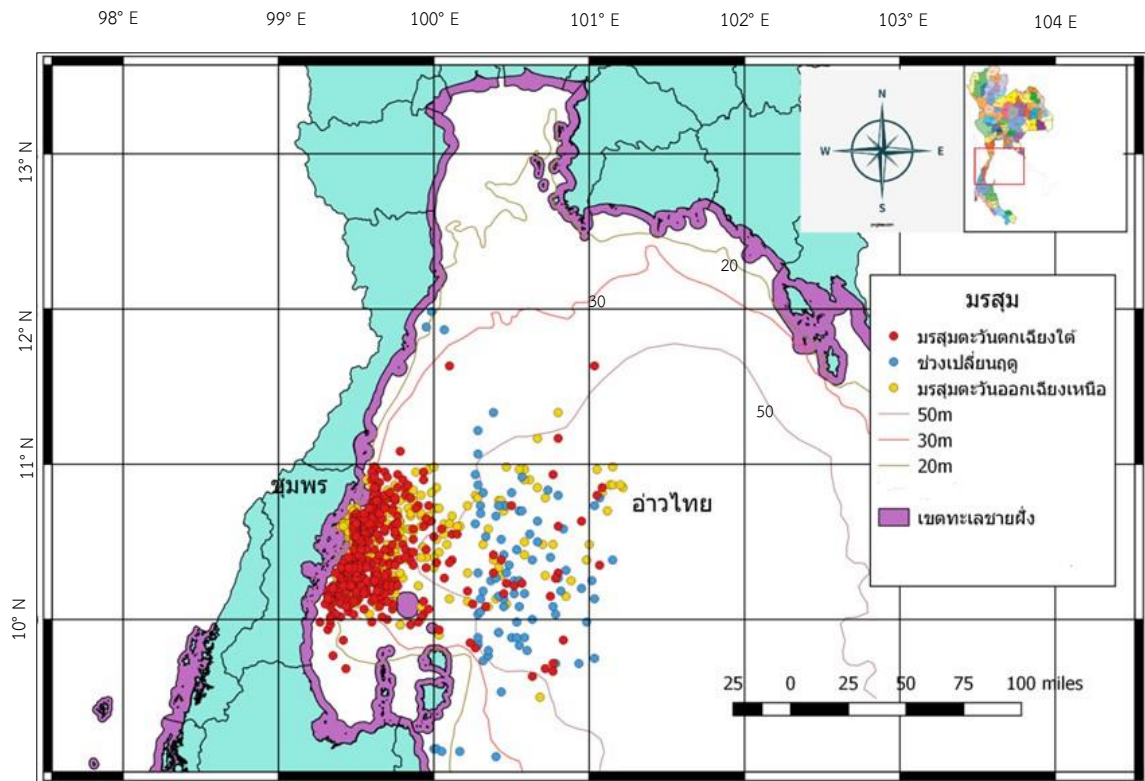
ภาพที่ 5 แหล่งทำการประมงในช่วงเปลี่ยนมรสุมของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุม การแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

แหล่งทำการประมงในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า เรือส่วนใหญ่ทำการประมงหนาแน่นหน้าอ่าวพื้นที่ อำเภอเมือง อำเภอปะทิว อำเภอหลังสวน และอำเภอละแม จังหวัดชุมพร และอำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ กลุ่มเรือขนาดต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ทำการประมงอยู่บริเวณใกล้กับเขตทะเลชายฝั่ง กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส ส่วนใหญ่ทำการประมงห่างจากฝั่ง 3.00 ไมล์ทะเล กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส ส่วนใหญ่ทำการประมงห่างจากฝั่ง 12.00 ไมล์ทะเล ส่วนกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป ทำการประมงห่างจากฝั่งมากกว่า 35.00 ไมล์ทะเล ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แหล่งทำการประมงในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

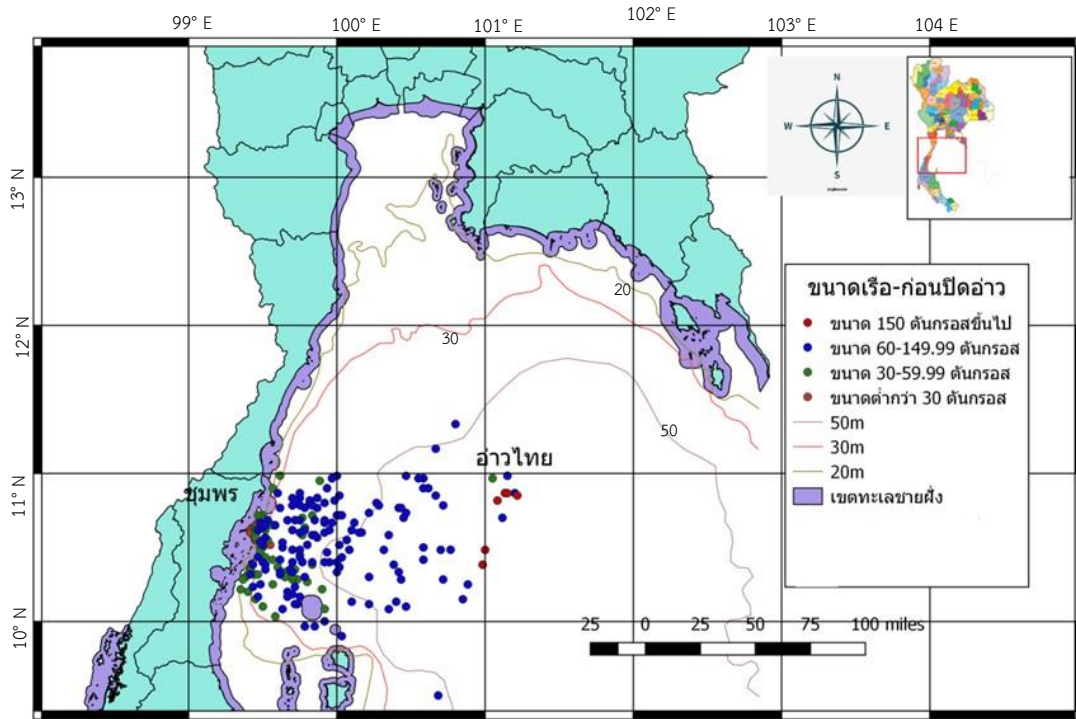
เมื่อนำข้อมูลพิกัดการทำประมงแต่ละฤดูมารวมมาเทียบเคียงกัน พบว่าแหล่งทำการประมงในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีแหล่งที่ทำประมงแหล่งเดียวกัน ดังภาพที่ 7 ส่วนแหล่งทำการประมงในช่วงเปลี่ยนมรสุม อยู่บริเวณที่ห่างจากฝั่งออกไป เนื่องจากมีการกำหนดเขตพื้นที่ปิดอ่าวในช่วงนี้ การศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาการประมงอวนล้อมจับในอ่าวไทยตอนกลาง ของนันทชัย และคณะ (2561) รายงานว่าอวนล้อมจับที่ทำการศึกษา มีแหล่งทำการประมงที่สำคัญบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง และบริเวณใกล้ฝั่งหน้าจังหวัดชุมพร



ภาพที่ 7 แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร แบ่งตามฤดูมรสุม ปี 2561

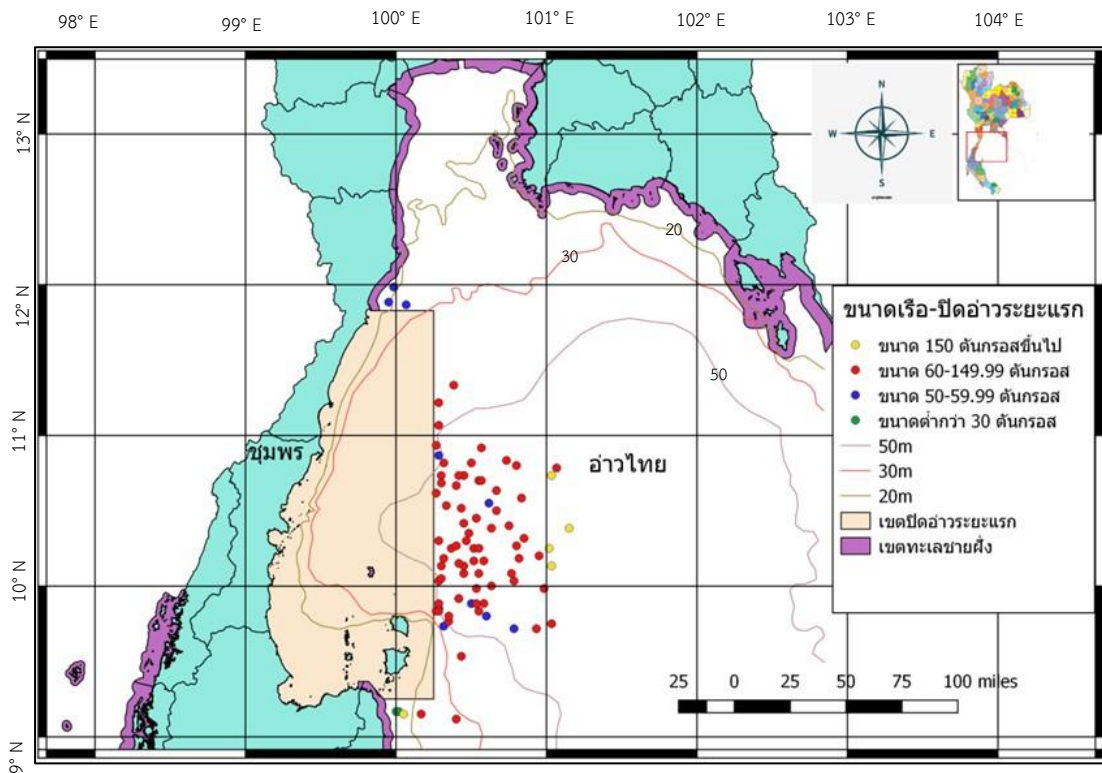
## 2.2 แหล่งทำการประมงตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว

แหล่งทำการประมงในช่วงก่อนปิดอ่าว พื้นที่ทำการประมงส่วนใหญ่ อยู่บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง อ่าวเมือง และอ่าวปะทิว จังหวัดชุมพร โดยกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ทำการประมงอยู่ในสัดนับจากเขตทะเลชายฝั่ง เรือกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 และ 60.00-149.99 ตันกรอส มีแหล่งทำการประมง ถัดจากกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ส่วนกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป ทำการประมง แนวนอกสุดห่างจากฝั่งประมาณ 110.00 ไมล์ทะเล ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แหล่งทำการประมงในช่วงก่อนปิดอ่าวของเรือวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุม การแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

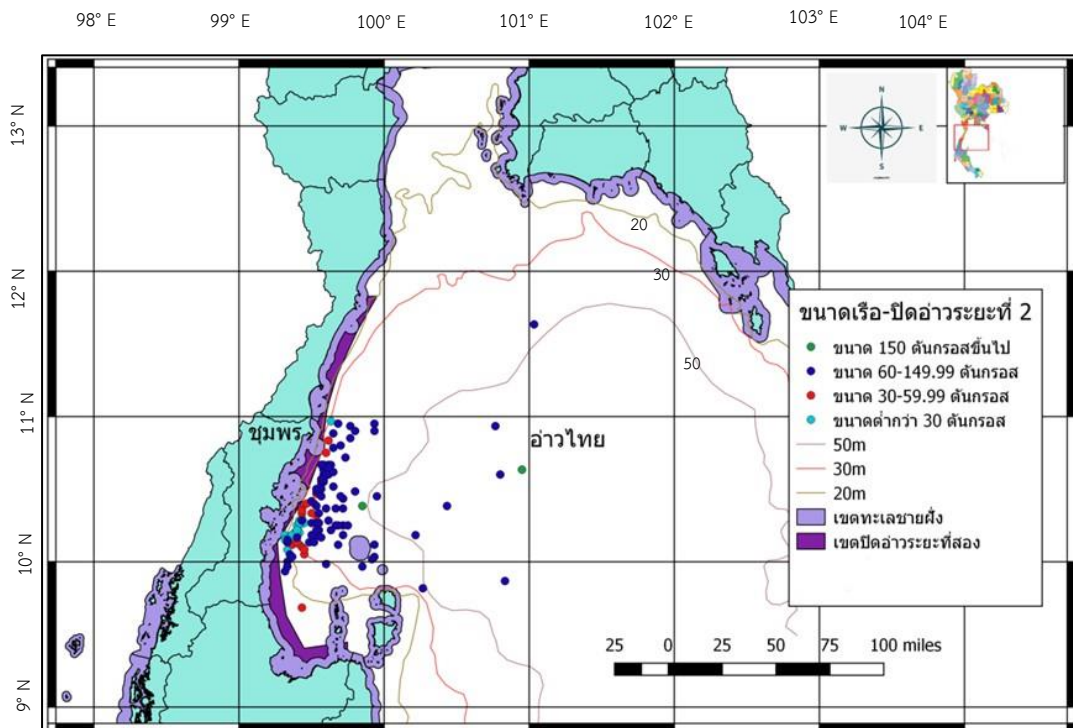
แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับในช่วงปิดอ่าวระยะแรก กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 60.00-149.99 และ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป ทำการประมงในพื้นที่อ่าวไทยตอนกลาง จังหวัดชุมพร แต่มีเรือบางส่วนย้ายออกไปทำการประมงพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื่องจากกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส และจำนวนหนึ่งของกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส ออกไปทำการประมงห่างจากชายฝั่งได้ไม่ไกลมาก จึงย้ายไปทำการประมงในพื้นที่อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดังภาพที่ 9 กลุ่มขนาดเรือ 60.00 ตันกรอสขึ้นไป จำนวนหนึ่งแจ้งออกไปทำการประมง และแจ้งเข้าออกในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดระยอง ตลอดช่วงปิดอ่าวระยะแรก



ภาพที่ 9 แหล่งทำการประมงในช่วงปิดอ่าวระยะแรกของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อ ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

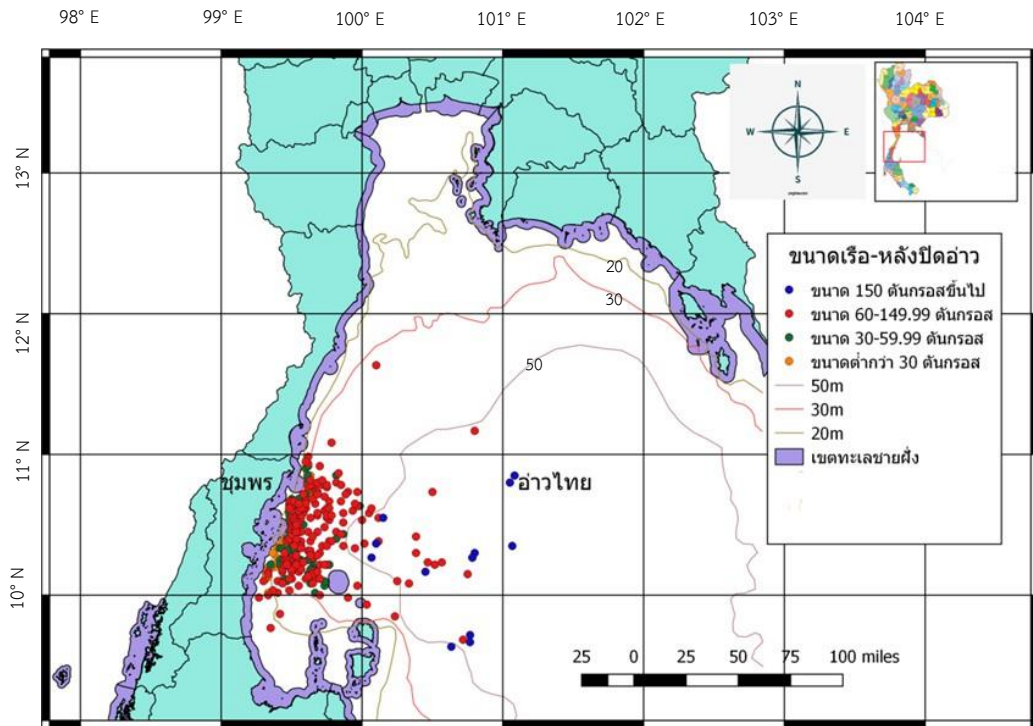


แหล่งทำการประมงของเรือวนล้อมจับในช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง เรือประมงทั้ง 4 กลุ่มทำการประมงบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนกลาง จังหวัดชุมพร ดังภาพที่ 10 จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ประกอบการเรือประมงได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่เลี้ยงตัวอ่อน ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ.2561 (ประกาศกรมประมง, 2561ก) และกำหนดเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบของคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดในเขตทะเลชายฝั่งจังหวัดชุมพร ซึ่งมีระยะห่างจากฝั่งอย่างน้อย 3.00 ไมล์ทะเล (ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560)



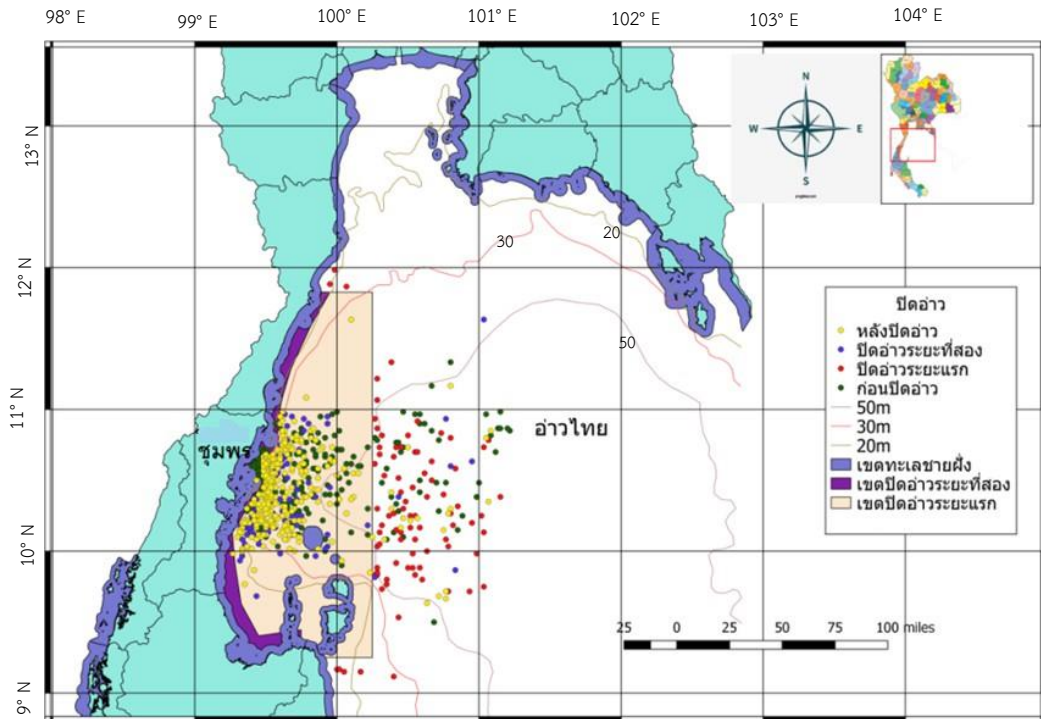
ภาพที่ 10 แหล่งทำการประมงในช่วงปิดอ่าวระยะที่สองของเรือวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับในช่วงหลังปิดอ่าว แหล่งที่ทำการประมงส่วนใหญ่ อยู่บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง อ่าวเมือง อ่าวปะทิว จังหวัดชุมพร และอ่าวบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส อยู่ด้านในสุด นับจากเขตทะเลชายฝั่ง เรือกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 และ 60.00-149.99 ตันกรอส มีแหล่งทำการประมงถัดจากเรือกลุ่มขนาดเรือ ต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ส่วนกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป ทำการประมงแนวอกสุดห่างจากชายฝั่ง ระหว่าง 35.00-110.00 ไมล์ทะเล ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 แหล่งทำการประมงในช่วงหลังปิดอ่าวของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุม การแจ้งเรือเข้าออกชุมพร ปี 2561

เมื่อศึกษาแหล่งทำการประมงตลอดทั้งปี พบว่า เรือประมงส่วนใหญ่ออกทำการประมงไม่เกินแนวเขตปิดอ่าวระยะแรก ซึ่งแนวเขตห่างจากชายฝั่งประมาณ 59.00 ไมล์ทะเล นับจากปากร่องน้ำ ตำบลปากน้ำ อำเภอมือง จังหวัดชุมพร ช่วงปิดอ่าวระยะแรก เรือประมงอวนล้อมจับต้องออกมาทำการประมงนอกเขตปิดอ่าว ดังภาพที่ 12 มีเรือประมงบางลำที่ทำประมงช่วงก่อนปิดอ่าวและหลังปิดอ่าวระยะห่างจากชายฝั่งมากกว่า 59.00 ไมล์ทะเลตลอดทั้งปี พบว่ามีขนาดเรือ 93.93–184.60 ตันกรอส



ภาพที่ 12 แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร แบ่งตามช่วงเวลาของการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว ปี 2561

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การกำหนดเขตพื้นที่ทำการประมงหรือพื้นที่ปิดอ่าว โดยเฉพาะช่วงปิดอ่าวระยะแรก เรือประมงอวนล้อมจับจำนวนหนึ่งย้ายแหล่งทำการประมงไปทำการประมงต่างพื้นที่ โดยกลุ่มขนาดเรือ 60.00 ตันกรอสขึ้นไป ย้ายไปทำการประมงในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดระยอง และจังหวัดสมุทรสาคร กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส บางส่วนย้ายไปทำการประมงในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และบางส่วนเคลื่อนย้ายข้ามฝั่งไปทำการประมงในพื้นที่ทะเลฝั่งอันดามัน ซึ่งแตกต่างจากปีการประมง 2559–2560 ผู้ประกอบการเรือประมงอวนล้อมจับ เลือกพื้นที่ทำการประมงได้เพียงบริเวณเดียวตามเงื่อนไขและข้อกำหนดในการขอใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ ปี 2559–2560 (ประกาศกรมประมง, 2559ก) ในปีการประมง 2561 กรมประมงได้แก้ไขความเดือดร้อนให้กับผู้ประกอบการเรือประมงโดยในรอบการขอใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ ปี 2561–2562 ให้เรืออวนล้อมจับขนาดเรือไม่เกิน 50.00 ตันกรอส สามารถเคลื่อนย้ายเรือโดยบรรทุกทางรถยนต์ข้ามฝั่งไปทำการประมงในทะเลฝั่งอันดามันได้ในช่วงฤดูมรสุม และช่วงการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว (ประกาศกรมประมง, 2561ข) และช่วง



ปลายปีการประมง 2563 กรมประมงอนุญาตให้ผู้ประกอบการเรือประมง หรือผู้รับใบอนุญาตเรือประมง พาณิชยอวนล้อมจับที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการการอนุรักษ์ และบริหารจัดการทรัพยากรประมง หรือปิดอ่าว หรือสภาพภูมิอากาศตามฤดูกาล (ฤดูมรสุม) สามารถเปลี่ยนพื้นที่ทำการประมงจากทะเลฝั่งอ่าวไทยไปยังทะเลฝั่งอันดามันห้วงเวลาที่ให้ย้ายพื้นที่ คือ 1 ตุลาคม ถึง 30 มีนาคม ของทุกปี (ประกาศกรมประมง, 2563) การอนุญาตเปลี่ยนพื้นที่ทำการประมงเป็นการอนุญาตตามคำขอเฉพาะราย โดยไม่มีการกำหนดขนาดเรือ และวิธีการเคลื่อนย้ายเรือประมง ผู้ประกอบการสามารถเลือกได้ ทั้งบรรทุกทางรถยนต์ และโดยการเดินเรืออ้อมแหลม การศึกษาครั้งนี้ยังพบเรืออวนล้อมจับบางส่วนหยุดทำการประมงในช่วงกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว ดังนั้น ภาครัฐสามารถนำข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้มาวางแผนบริหารทรัพยากรบุคคล โดยจัดเจ้าหน้าที่มาตรวจเฝ้าระวังการทำการประมงติดตามเรือประมงที่ไม่ออกทำการประมงเพื่อป้องกันไม่ให้เรือประมงออกไปทำการประมงในเขตห้ามตามประกาศกำหนด

### 3. ปริมาณสัตว์น้ำ อัตราการจับสัตว์น้ำ และองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ จากการทำประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุมและห้วงเวลาของการปิดอ่าว

#### 3.1 ปริมาณสัตว์น้ำ

##### 3.1.1 ปริมาณสัตว์น้ำตามฤดูมรสุม

ปริมาณสัตว์น้ำแบ่งตามฤดูมรสุม โดยรวมเรือทุกขนาด พบว่าฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีปริมาณสัตว์น้ำมากที่สุด จำนวน 21,994,566.05 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 55.48 ซึ่งได้จากการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซั้ง จำนวน 13,948,732.13 กิโลกรัม และได้จากการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ จำนวน 8,045,833.92 กิโลกรัม ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณสัตว์น้ำเป็นอันดับรอง มีปริมาณเท่ากับ 11,487,156.20 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 28.97 ซึ่งได้จากการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซั้ง จำนวน 9,325,880.90 กิโลกรัม และได้จากการจับสัตว์ของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ จำนวน 2,161,275.30 กิโลกรัม และช่วงเปลี่ยนมรสุมมีปริมาณสัตว์น้ำน้อยสุด มีค่าเท่ากับ 6,163,490.60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 15.55 ซึ่งได้จากการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซั้ง จำนวน 5,001,901.60 กิโลกรัม และได้จากการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ จำนวน 1,161,589.00 กิโลกรัม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่ได้แจ้งเข้าเพื่อทำการขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตาม ฤดูมรสุม

ฤดูมรสุม	ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	จำนวนเที่ยวเรือ (เที่ยว)	ปริมาณสัตว์น้ำ	
			จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ
ตะวันออกเฉียงเหนือ	อวนล้อมซั้ง	771	9,325,880.90	23.52
	อวนล้อมจับปั่นไฟ	673	2,161,275.30	5.45
	รวม	1,444	11,487,156.20	28.97
ช่วงเปลี่ยนมรสุม	อวนล้อมซั้ง	398	5,001,901.60	12.62
	อวนล้อมจับปั่นไฟ	116	1,161,589.00	2.93
	รวม	514	6,163,490.60	15.55
ตะวันตกเฉียงใต้	อวนล้อมซั้ง	1,512	13,948,732.13	35.18
	อวนล้อมจับปั่นไฟ	2,270	8,045,833.92	20.30
	รวม	3,782	21,994,566.05	55.48
รวมทั้งหมด		5,740	39,645,212.85	100.00

### 3.1.1.1 ปริมาณสัตว์น้ำจากเรือประมงขนาดต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกัน

เมื่อศึกษาขนาดเรือที่ต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกัน พบว่าปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ ทั้ง 3 ฤดูมรสุม ชนิดเครื่องมืออวนล้อมซั้งกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีปริมาณการจับได้มากที่สุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป และปริมาณสัตว์น้ำน้อยสุด คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส และชนิดเครื่องมืออวนล้อมจับปั่นไฟกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีปริมาณสัตว์น้ำมากที่สุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส และปริมาณสัตว์น้ำน้อยสุด คือ กลุ่มขนาดเรือ ต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส มีปริมาณสัตว์น้ำ ดังตารางที่ 6 ผลจากการศึกษากลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีปริมาณการจับสัตว์น้ำได้มากที่สุด เนื่องจากมีจำนวนเรือและจำนวนเที่ยวเรือมากที่สุด และกลุ่มนี้สามารถออกทำการประมงได้ตลอดทั้งปี

ตารางที่ 6 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มเรือขนาดต่างกันที่ทำการประมง  
ในฤดูมรสุมเดียวกัน

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ฤดูมรสุม	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเที่ยวเรือ (เที่ยว)	ปริมาณสัตว์น้ำ	
				จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ
อวนล้อมจับ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	30.00-59.99	55	235,217.00	0.59
		60.00-149.99	705	8,580,273.90	21.64
		≥ 150.00	11	510,390.00	1.29
	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	30.00-59.99	21	195,075.00	0.49
		60.00-149.99	369	4,593,776.60	11.59
		≥ 150.00	8	213,050.00	0.54
	ตะวันตกเฉียงใต้	30.00-59.99	130	530,043.00	1.33
		60.00-149.99	1,363	12,793,664.13	32.27
		≥ 150.00	19	625,025.00	1.58
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	< 30.00	192	308,488.20	0.78
		30.00-59.99	276	808,892.00	2.04
		60.00-149.99	205	1,043,895.10	2.63
	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	< 30.00	2	1,083.00	0.00
		30.00-59.99	28	177,454.40	0.45
		60.00-149.99	86	983,051.60	2.48
	ตะวันตกเฉียงใต้	< 30.00	719	1,223,597.40	3.09
		30.00-59.99	677	2,195,632.80	5.54
		60.00-149.99	874	4,626,603.72	11.67
รวมทั้งหมด			5,740	39,645,212.85	100.00

### 3.1.1.2 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของกลุ่มเรือขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมง ต่างฤดูมรสุม

ผลการศึกษาปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงอวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม พบว่าปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากการทำการประมงอวนล้อมจับและอวนล้อมจับปั่นไฟทั้ง 4 กลุ่มขนาดเรือ มีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด คือ ในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อันดับรอง คือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และปริมาณสัตว์น้ำน้อยที่สุด คือ ช่วงเปลี่ยนมรสุมมีปริมาณสัตว์น้ำ ดังตารางที่ 7 ช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด เพราะเป็นช่วงเรือทุกกลุ่มขนาดเรือสามารถออกทำการประมงได้ ในช่วงเปลี่ยนมรสุมมีปริมาณสัตว์น้ำน้อยที่สุด เนื่องจากเรือบางลำไม่ออกไปทำการประมง และบางลำย้ายไปทำการประมงต่างพื้นที่ ส่วนในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือช่วงแรกมีฝนตก และคลื่นลมแรงทำให้เรือบางลำไม่สามารถออกทำการประมงได้ จึงทำให้ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้น้อย

ตารางที่ 7 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มขนาดเรือเดียวกันที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	ฤดูมรสุม	จำนวนเที่ยวเรือ (เที่ยว)	ปริมาณสัตว์น้ำ	
				จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ
อวนล้อมซั้ง	30.00-59.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	55	235,217.00	0.59
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	21	195,075.00	0.49
		ตะวันตกเฉียงใต้	130	530,043.00	1.33
	60.00-149.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	705	8,580,273.90	21.64
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	369	4,593,776.60	11.59
		ตะวันตกเฉียงใต้	1,363	12,793,664.13	32.27
	≥ 150.00	ตะวันออกเฉียงเหนือ	11	510,390.00	1.29
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	8	213,050.00	0.54
		ตะวันตกเฉียงใต้	19	625,025.00	1.58
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	< 30.00	ตะวันออกเฉียงเหนือ	192	308,488.20	0.78
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	2	1,083.00	0.00
		ตะวันตกเฉียงใต้	719	1,223,597.40	3.09
	30.00-59.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	276	808,892.00	2.04
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	28	177,454.40	0.45
		ตะวันตกเฉียงใต้	677	2,195,632.80	5.54
	60.00-149.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	205	1,043,895.10	2.63
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	86	983,051.60	2.48
		ตะวันตกเฉียงใต้	874	4,626,603.72	11.67
รวมทั้งหมด			5,740	39,645,212.85	100.00

### 3.1.2 ปริมาณสัตว์น้ำแบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว

ผลการศึกษาปริมาณสัตว์น้ำแบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว เมื่อนำปริมาณน้ำหนักรวมกันในแต่ละช่วงเวลา พบว่าช่วงหลังปิดอ่าวมีปริมาณสัตว์น้ำมากที่สุด เท่ากับ 15,475,760.35 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 39.03 อันดับรอง คือ ปริมาณสัตว์น้ำช่วงปิดอ่าว โดยรวมปริมาณสัตว์น้ำจากช่วงปิดอ่าวระยะแรกกับช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง ปริมาณสัตว์น้ำในช่วงปิดอ่าวมาจากการทำการประมงช่วงปิดอ่าวระยะแรก จำนวน 6,206,669.60 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 15.66 และการทำการประมงช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง เท่ากับ 6,668,354.00 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 16.82 และช่วงก่อนปิดอ่าวมีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้น้อยสุด มีปริมาณเท่ากับ 11,294,428.90 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 28.49 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่ได้แจ้งเข้าเพื่อทำการขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตาม ห้วงเวลาของการปิดอ่าว

ห้วงเวลา	ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	จำนวนเที่ยวเรือ (เที่ยว)	ปริมาณสัตว์น้ำ	
			จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ
ก่อนปิดอ่าว (4 เดือน)	อวนล้อมซั้ง	165	9,196,148.40	23.20
	อวนล้อมจับปั่นไฟ	661	2,098,280.50	5.29
	รวม	1,426	11,294,428.90	28.49
ปิดอ่าวระยะแรก (3 เดือน)	อวนล้อมซั้ง	401	5,026,445.60	12.68
	อวนล้อมจับปั่นไฟ	118	1,180,224.00	2.98
	รวม	519	6,206,669.60	15.66
ปิดอ่าวระยะที่สอง (1 เดือน)	อวนล้อมซั้ง	358	3,410,670.80	8.60
	อวนล้อมจับปั่นไฟ	565	3,257,683.20	8.22
	รวม	923	6,668,354.00	16.82
หลังปิดอ่าว (4 เดือน)	อวนล้อมซั้ง	1,157	10,643,249.83	26.84
	อวนล้อมจับปั่นไฟ	1,715	4,832,510.52	12.19
	รวม	2,872	15,475,760.35	39.03
	รวมทั้งหมด	5,740	39,645,212.85	100.00

3.1.2.1 ปริมาณสัตว์น้ำของเรือขนาดที่ต่างกันที่ทำการประมงในห้วงเวลาของการปิดอ่าว ช่วงเดียวกัน

พบว่าปริมาณสัตว์น้ำในห้วงเวลาปิดอ่าวช่วงเดียวกัน ปริมาณสัตว์น้ำจับได้โดยเรืออวนล้อมซั้ง กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มากสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป และปริมาณสัตว์น้ำน้อยที่สุด คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส ยกเว้นช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง ปริมาณสัตว์น้ำมาจากเรืออวนล้อมซั้งกลุ่มขนาด 30.00-59.99 ตันกรอส เป็นอันดับรอง และกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีปริมาณสัตว์น้ำน้อยที่สุด และปริมาณสัตว์น้ำจากการจับของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ ทุกห้วงเวลาของการปิดอ่าวจับได้โดยอวนล้อมจับปั่นไฟกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มากที่สุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส และปริมาณสัตว์น้ำน้อยที่สุด คือ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ดังตารางที่ 9 จากการศึกษาปริมาณสัตว์น้ำจับได้จากกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มากสุด เนื่องจากมีจำนวนเที่ยวเรือมากที่สุด เป็นกลุ่มขนาดเรือที่สามารถออกทำการประมงได้ทั้งปี

ตารางที่ 9 ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มเรือขนาดต่างกันว่าทำการประมง  
ในห้วงเวลาของการปิดอ่าวเดียวกัน

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ห้วงเวลา	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเที่ยวเรือ (เที่ยว)	ปริมาณสัตว์น้ำ		
				จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ	
อวนล้อมซั้ง	ก่อนปิดอ่าว	30.00-59.99	55	235,217.00	0.59	
		60.00-149.99	699	8,450,541.40	21.32	
		≥ 150.00	11	510,390.00	1.29	
	ปิดอ่าวระยะแรก	30.00-59.99	21	195,075.00	0.49	
		60.00-149.99	372	4,618,320.60	11.65	
		≥ 150.00	8	213,050.00	0.54	
	ปิดอ่าวระยะที่สอง	30.00-59.99	27	159,708.00	0.40	
		60.00-149.99	326	3,114,832.80	7.86	
		≥ 150.00	5	136,130.00	0.34	
	หลังปิดอ่าว	30.00-59.99	103	370,335.00	0.93	
		60.00-149.99	1,040	9,784,019.83	24.68	
		≥ 150.00	14	488,895.00	1.23	
	อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	ก่อนปิดอ่าว	< 30.00	186	302,616.40	0.76
			30.00-59.99	272	769,862.00	1.94
			60.00-149.99	203	1,025,802.10	2.59
		ปิดอ่าวระยะแรก	< 30.00	2	1,083.00	0.00
			30.00-59.99	28	177,454.40	0.45
			60.00-149.99	88	1,001,686.60	2.53
ปิดอ่าวระยะที่สอง		< 30.00	147	422,740.60	1.07	
		30.00-59.99	150	794,832.00	2.00	
		60.00-149.99	268	2,040,110.60	5.15	
หลังปิดอ่าว		< 30.00	578	806,728.60	2.04	
		30.00-59.99	531	1,439,830.80	3.63	
		60.00-149.99	606	2,585,951.12	6.52	
รวมทั้งหมด			5,740	39,645,212.85	100.00	

### 3.1.2.2 ปริมาณสัตว์น้ำของกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างช่วงเวลาของการปิดอ่าว

จากการเปรียบเทียบปริมาณสัตว์น้ำช่วงก่อนปิดอ่าว ช่วงปิดอ่าว (ช่วงปิดอ่าวระยะแรกรวมกับช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง) และช่วงหลังปิดอ่าว พบว่า กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 30.00-59.99 และ 60.00-149.99 ตันกรอส มีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในช่วงเวลาหลังปิดอ่าวมีปริมาณมากที่สุด ดังตารางที่ 10 เนื่องจากเรือทุกลำสามารถออกไปทำการประมงได้ ซึ่งช่วงนี้มีเพียงการกำหนดให้ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ซึ่งเขตทะเลชายฝั่งจังหวัดชุมพรกำหนดห่างจากชายฝั่ง 3.00 ไมล์ทะเล (ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2560) ช่วงการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว มีผลต่อการออกไปทำการประมงของกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 และ 30.00-59.99 ตันกรอส ถึงแม้ว่ากลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส สามารถออกทำการประมงนอกเขตปิดอ่าวระยะแรกได้แต่มีปัญหาการทำการประมงจึงทำให้ปริมาณการจับสัตว์น้ำได้น้อยลงตามมาด้วย ผลการศึกษาครั้งนี้ ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการพิจารณาจัดชุดตรวจสอบสัตว์น้ำหน้าท่าให้ออกตรวจสอบสัตว์น้ำเพื่อให้ความสัมพันธ์กับปริมาณงาน และเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการตรวจสอบย้อนกลับกับข้อมูลสินค้าสัตว์น้ำ

**ตารางที่ 10** ปริมาณสัตว์น้ำจากการทำการประมงของกลุ่มขนาดเรืออวนล้อมจับกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างช่วงเวลาของการปิดอ่าว

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	ช่วงเวลา	จำนวนเที่ยวเรือ (เที่ยว)	ปริมาณสัตว์น้ำ	
				จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ
อวนล้อมซั้ง	30.00-59.99	ก่อนปิดอ่าว	55	235,217.00	0.59
		ปิดอ่าวระยะแรก	21	195,075.00	0.49
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	27	159,708.00	0.40
		หลังปิดอ่าว	103	370,335.00	0.93
	60.00-149.99	ก่อนปิดอ่าว	699	8,450,541.40	21.32
		ปิดอ่าวระยะแรก	372	4,618,320.60	11.65
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	326	3,114,832.80	7.86
		หลังปิดอ่าว	1,040	9,784,019.83	24.68
	≥ 150.00	ก่อนปิดอ่าว	11	510,390.00	1.29
		ปิดอ่าวระยะแรก	8	213,050.00	0.54
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	5	136,130.00	0.34
		หลังปิดอ่าว	14	488,895.00	1.23
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	< 30.00	ก่อนปิดอ่าว	186	302,616.40	0.76
		ปิดอ่าวระยะแรก	2	1,083.00	0.00
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	147	422,740.60	1.07
		หลังปิดอ่าว	578	806,728.60	2.04

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	ช่วงเวลา	จำนวนเที่ยวเรือ (เที่ยว)	ปริมาณสัตว์น้ำ	
				จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ
อวนล้อมจับ	30.00-59.99	ก่อนปิดอ่าว	272	769,862.00	1.94
		ปิดอ่าวระยะแรก	28	177,454.40	0.45
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	150	794,832.00	2.00
		หลังปิดอ่าว	531	1,439,830.80	3.63
ปั่นไฟ	60.00-149.99	ก่อนปิดอ่าว	203	1,025,802.10	2.59
		ปิดอ่าวระยะแรก	88	1,001,686.60	2.53
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	268	2,040,110.60	5.15
		หลังปิดอ่าว	606	2,585,951.12	6.52
		รวมทั้งหมด	5,740	39,645,212.85	100.00

### 3.2 อัตราการจับสัตว์น้ำ

#### 3.2.1 อัตราการจับสัตว์น้ำแบ่งตามฤดูมรสุม

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่วงเปลี่ยนมรสุม มีค่าเท่ากับ 3,924.33 3,772.08 และ 2,777.03 กิโลกรัมตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยทั้ง 3 ฤดูมรสุม มีค่าแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 11 อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรือที่ทำการประมงในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าใกล้เคียงกับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมซึ่งที่ทำการประมงในอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2553 มีค่าเท่ากับ 3,204.78 กิโลกรัมต่อวัน (นนทชัย และคณะ, 2561) อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมซึ่งของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2552 ซึ่งมีค่าเท่ากับ  $4,294.34 \pm 4,715.09$  กิโลกรัมต่อวัน (วิรัตน์ และคณะ, 2555) และอัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งที่ทำการประมงบริเวณจังหวัดพังงา ปี 2552 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3,290.10 กิโลกรัมต่อวัน (ชลิต และคณะ, 2561)

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ พบว่าช่วงเปลี่ยนมรสุม มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยจากเรือที่ทำการประมงในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2,995.76 2,854.30 และ 2,442.30 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในการทำการประมงในช่วงเปลี่ยนมรสุมกับฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ ในช่วงเปลี่ยนมรสุมและฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้แตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟที่ทำการประมงในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตารางที่ 11 อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรือที่ทำการประมงในช่วงเปลี่ยนมรสุม และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าใกล้เคียงกับอัตราการจับ



สัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมจับป่นไฟที่ทำการประมงในทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2553 มีค่าเท่ากับ 2,590.83 กิโลกรัมต่อวัน (นันทชัย และคณะ, 2561) อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมจับป่นไฟของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2552 ซึ่งมีค่าเท่ากับ  $3,108.17 \pm 2,684.38$  กิโลกรัมต่อวัน (วิรัตน์ และคณะ, 2555) และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมจับป่นไฟที่ทำการประมงบริเวณจังหวัดพังงา ปี 2552 มีค่าเท่ากับ 3,192.50 กิโลกรัมต่อวัน (ชลิต และคณะ, 2561) แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมจับป่นไฟจากการศึกษาในครั้งนี้มีค่าต่ำกว่าการทำการประมงอวนล้อมจับป่นไฟของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกในจังหวัดสงขลา ปี 2560 มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยเท่ากับ  $3,591.22 \pm 3,719.08$  กิโลกรัมต่อวัน (ปราณี, 2562) การศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่าฤดูมรสุมที่ต่างกันมีผลทำให้อัตราการจับสัตว์น้ำที่ต่างกัน ในช่วงเปลี่ยนมรสุมเรืออวนล้อมซึ่งมีอัตราการจับสัตว์ต่ำสุด เนื่องจากเรืออวนล้อมซึ่งต้องออกไปทำการประมงนอกเขตปิดอ่าว ซึ่งบางลำไม่มีซึ่งของตนเองอยู่บริเวณนั้นจึงทำให้มีประสิทธิภาพการจับสัตว์น้ำลดลง แต่ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการจับสัตว์น้ำที่สูงขึ้น เนื่องจากเรือกลุ่มนี้ได้กลับมาทำการประมงด้วยวิธีการวางซึ่งร่วมกับการป่นไฟและแหล่งทำการประมงใกล้ชายฝั่งมากกว่าช่วงเปลี่ยนมรสุม ซึ่งต่างจากเรืออวนล้อมจับป่นไฟที่มีอัตราการจับสัตว์น้ำสูงในช่วงเปลี่ยนมรสุม เนื่องจากผู้ควบคุมเรือกลุ่มนี้มีความชำนาญในการทำการประมง โดยวิธีการล้อมจับประกอบกับการป่นไฟ และช่วงดังกล่าวเรือออกทำการประมงค่อนข้างน้อย ทำให้ประเภทป่นไฟสามารถจับปลาได้มากขึ้น จึงมีอัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับชนิดนี้สูงในช่วงเปลี่ยนมรสุม และอัตราการจับสัตว์น้ำอันดับรอง คือ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เนื่องจากฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นช่วงที่ตรงกับช่วงหลังปิดอ่าว ทำให้มีปริมาณสัตว์น้ำเพิ่มขึ้นจึงทำให้จับปลาได้มากขึ้นและมีอัตราการจับสัตว์น้ำที่สูงขึ้นด้วย

**ตารางที่ 11** อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือ ประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม และชนิดของเรืออวนล้อมจับ

ชนิดของเรืออวนล้อมจับ	ฤดูมรสุม	อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)		
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
อวนล้อมซึ่ง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	98.00	23,217.00	3,924.33 <sup>a</sup>
	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	233.33	11,670.00	2,777.03 <sup>b</sup>
	ตะวันตกเฉียงใต้	28.00	19,914.00	3,772.08 <sup>c</sup>
อวนล้อมจับป่นไฟ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	77.00	11,702.00	2,442.30 <sup>a</sup>
	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	228.00	33,330.25	2,995.76 <sup>b</sup>
	ตะวันตกเฉียงใต้	21.00	29,700.00	2,854.30 <sup>b</sup>

หมายเหตุ: อักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันซึ่งกำกับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของแต่ละฤดูมรสุมที่ทำการประมงด้วยอวนล้อมชนิดเดียวกันแสดงว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### 3.2.1.1 อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับกลุ่มเรือขนาดต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกัน

ผลการศึกษาตามขนาดเรือประมงที่ต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกัน พบว่าเรืออวนล้อมซั้งและอวนล้อมจับปั่นไฟ ทุกกลุ่มขนาดเรือที่ทำการประมงในฤดูเดียวกัน มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ดังตารางที่ 12 กล่าวคือเรือที่มีตันกรอสมากกว่า มีอัตราการจับสัตว์น้ำสูงกว่า โดยผลการศึกษาไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 3 ฤดูมรสุม ข้อมูลจากการศึกษาสามารถนำไปวางแผนการปฏิบัติงาน โดยเป็นรายละเอียดของข้อมูลในการตรวจเรือเพื่อผลการตรวจที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

**ตารางที่ 12** อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับของกลุ่มขนาดเรือต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกัน

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ฤดูมรสุม	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)		
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
อวนล้อมซั้ง	ตะวันออกเฉียงเหนือ	30.00-59.99	98.00	10,191.00	2,941.10 <sup>a</sup>
		60.00-149.99	99.00	23,217.00	3,942.48 <sup>b</sup>
		≥ 150.00	3,097.14	12,633.33	7,677.40 <sup>c</sup>
	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	30.00-59.99	393.67	7,146.67	2,390.12 <sup>a</sup>
		60.00-149.99	233.33	11,670.00	2,753.22 <sup>b</sup>
		≥ 150.00	2,721.67	6,367.50	4,890.87 <sup>c</sup>
ตะวันตกเฉียงใต้	30.00-59.99	190.00	15,891.00	2,996.80 <sup>a</sup>	
	60.00-149.99	28.00	19,914.00	3,813.16 <sup>b</sup>	
	≥ 150.00	1,430.00	11,980.83	6,129.71 <sup>c</sup>	
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	< 30.00	103.00	8,325.00	1,592.85 <sup>a</sup>
		30.00-59.99	53.20	11,045.00	2,543.80 <sup>b</sup>
		60.00-149.99	189.25	11,702.00	3,209.20 <sup>c</sup>
	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	< 30.00	324.50	434.00	379.25 <sup>a</sup>
		30.00-59.99	228.00	4,926.10	1,983.10 <sup>b</sup>
		60.00-149.99	550.00	33,330.25	3,336.79 <sup>c</sup>
ตะวันตกเฉียงใต้	< 30.00	21.00	13,189.00	1,691.00 <sup>a</sup>	
	30.00-59.99	115.00	19,841.30	2,911.24 <sup>b</sup>	
	60.00-149.99	90.00	29,700.00	3,767.19 <sup>c</sup>	

หมายเหตุ: อักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันซึ่งกำกับอัตราจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มขนาดเรือ ที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกันแสดงว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### 3.2.1.2 อัตราการจับสัตว์น้ำกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม

เมื่อศึกษาอัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม พบว่าเรืออวนล้อมประเภทอวนล้อมซั้งกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้สูงกว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในช่วงเปลี่ยนมรสุม แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยทั้ง 3 ฤดูมรสุมไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าสูงสุด อันดับรอง คือ อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงเปลี่ยนมรสุม มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้กับฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของทั้งสองฤดูมรสุมแตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) กับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในช่วงเปลี่ยนมรสุม กลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสูงสุด อันดับรองลงมา คือ ช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงเปลี่ยนมรสุมมีอัตราการจับสัตว์น้ำต่ำสุด โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือกับฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) แต่ทั้งอัตราการจับสัตว์น้ำของทั้ง 2 ฤดูมรสุม แตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) กับช่วงเปลี่ยนมรสุม ดังตารางที่ 13

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟกลุ่มขนาดเรือเดียวกันที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม พบว่ากลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้สูงสุด อันดับรอง คือ อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในช่วงเปลี่ยนมรสุมต่ำสุด โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือกับฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้แตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) กับช่วงเปลี่ยนมรสุม กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุดในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อันดับรอง คือ อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่วงเปลี่ยนมรสุม โดยค่าของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) กับฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และช่วงเปลี่ยนมรสุม แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรือประมงในช่วงเปลี่ยนมรสุมแตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) กับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรือประมงกลุ่มนี้มีค่าใกล้เคียงกัน เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยทั้ง 3 ฤดูมรสุม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกัน  
ที่ทำการประมงต่างฤดูมรสุม

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	ฤดูมรสุม	อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)		
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
อวนล้อมซั้ง	30.00-59.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	98.00	10,191.00	2,941.10 <sup>a</sup>
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	393.67	7,146.67	2,390.12 <sup>a</sup>
		ตะวันตกเฉียงใต้	190.00	15,891.00	2,996.80 <sup>a</sup>
	60.00-149.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	99.00	23,217.00	3,942.48 <sup>a</sup>
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	233.33	11,670.00	2,753.22 <sup>b</sup>
		ตะวันตกเฉียงใต้	28.00	19,914.00	3,813.16 <sup>a</sup>
	≥ 150.00	ตะวันออกเฉียงเหนือ	3,097.14	12,633.33	7,677.40 <sup>a</sup>
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	2,721.67	6,367.50	4,890.87 <sup>b</sup>
		ตะวันตกเฉียงใต้	1,430.00	1,180.83	6,129.71 <sup>a</sup>
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	< 30.00	ตะวันออกเฉียงเหนือ	103.00	8,325.00	1,592.85 <sup>a</sup>
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	324.50	434.00	379.25 <sup>b</sup>
		ตะวันตกเฉียงใต้	21.00	13,189.00	1,691.00 <sup>a</sup>
	30.00-59.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	53.20	11,045.00	2,543.80 <sup>ab</sup>
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	228.00	4,926.10	1,983.10 <sup>a</sup>
		ตะวันตกเฉียงใต้	115.00	19,841.30	2,911.24 <sup>b</sup>
	60.00-149.99	ตะวันออกเฉียงเหนือ	189.25	11,702.00	3,209.20 <sup>a</sup>
		ช่วงเปลี่ยนมรสุม	550.00	33,330.25	3,336.79 <sup>a</sup>
		ตะวันตกเฉียงใต้	90.00	29,700.00	3,767.19 <sup>a</sup>

หมายเหตุ: อักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันซึ่งกำกับค่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแต่ละฤดูมรสุมที่ทำการประมง  
โดยกลุ่มขนาดเรือเดียวกันแสดงว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### 3.2.2 อัตราการจับสัตว์น้ำตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว

อัตราการจับสัตว์น้ำแบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าวโดยรวมของเรือทุกขนาด พบว่า อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของเรืออวนล้อมซั้ง มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุดในช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง  
อันดับรอง คือ ช่วงก่อนปิดอ่าว อันดับที่สาม คือ ช่วงหลังปิดอ่าว และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด  
คือ ช่วงปิดอ่าวระยะแรก อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 4,893.28 3,892.69 3,420.48 และ  
2,795.99 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่า  
ทั้ง 4 ช่วงเวลา มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 14

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุดในช่วงปิดอ่าว ระยะที่สอง อันต์บรอง คือ ช่วงปิดอ่าวระยะแรก อันต์บที่สาม คือ ช่วงก่อนปิดอ่าว และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่วงหลังปิดอ่าว อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 4,790.97 2,944.88 2,683.65 และ 2,222.99 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่า อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยช่วงปิดอ่าวระยะที่สองแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กับห้วงเวลาอื่นๆทั้งหมด อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของการทำการประมงช่วงก่อนปิดอ่าวกับช่วงปิดอ่าวระยะแรกไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่ทั้งสองห้วงเวลาแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กับช่วงปิดอ่าวระยะที่สองและช่วงหลังปิดอ่าว ดังตารางที่ 14

ผลการศึกษา พบว่าห้วงเวลาของการปิดอ่าวที่ต่างกัน มีผลต่ออัตราการจับสัตว์น้ำ คือ ช่วงก่อนปิดอ่าว ช่วงปิดอ่าว และช่วงหลังปิดอ่าว มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยที่แตกต่างกัน โดยช่วงปิดอ่าวมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด กล่าวคือ การปิดอ่าวมี 2 ระยะ ปิดอ่าวระยะแรก (เขตปิดอ่าวห่างจากชายฝั่งบริเวณปากร่องน้ำ จังหวัดชุมพร ประมาณ 59.00 ไมล์ทะเล) และการปิดอ่าวระยะที่สอง (เขตปิดอ่าวห่างจากชายฝั่งบริเวณปากร่องน้ำ จังหวัดชุมพร ประมาณ 12.21 ไมล์ทะเล) อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าสูงสุดในช่วงนี้ เกิดจากการจับสัตว์น้ำหลังจากการสิ้นสุดการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าวระยะแรกทำให้เรือประมงสามารถเข้ามาทำการประมงในพื้นที่ถัดจากเขตกำหนดพื้นที่ปิดอ่าวระยะที่สอง ผลการศึกษ้อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของช่วงปิดอ่าวระยะที่สองมีค่าใกล้เคียงกันกับผลการศึกษาของ คณิต และจิราภรณ์ (2548) รายงานว่า อัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนล้อมจับที่ทำการประมงในเขตมาตรการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในฤดูปลาแม่ไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวอ่อน บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร จากการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2540 มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยเท่ากับ 4,973.97 กิโลกรัมต่อลำต่อวัน

**ตารางที่ 14** อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดของเรืออวนล้อมจับ และห้วงเวลาของการปิดอ่าว

ชนิดของเรืออวนล้อมจับ	ห้วงเวลา	อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)		ค่าเฉลี่ยอัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
อวนล้อมซั้ง	ก่อนปิดอ่าว	98.00	23,217.00	3,892.69 <sup>a</sup>
	ปิดอ่าวระยะแรก	233.33	12,855.00	2,795.99 <sup>b</sup>
	ปิดอ่าวระยะที่สอง	106.50	19,914.00	4,893.28 <sup>c</sup>
	หลังปิดอ่าว	28.00	17,650.00	3,420.48 <sup>d</sup>
อวนล้อมจับปั่นไฟ	ก่อนปิดอ่าว	103.00	11,702.00	2,683.65 <sup>a</sup>
	ปิดอ่าวระยะแรก	228.00	33,303.25	2,944.88 <sup>a</sup>
	ปิดอ่าวระยะที่สอง	210.00	29,700.00	4,790.97 <sup>b</sup>
	หลังปิดอ่าว	21.00	18,111.50	2,222.99 <sup>c</sup>

หมายเหตุ: อักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันซึ่งกำกับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแต่ละห้วงเวลาของการปิดอ่าว ที่ทำการประมงด้วยอวนล้อมชนิดเดียวกันแสดงมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

3.2.2.1 อัตราการจับสัตว์น้ำของกลุ่มขนาดเรือต่างกันที่ทำการประมงในห้วงเวลาของการปิดอ่าวช่วงเดียวกัน

เมื่อศึกษาเรือประมงที่มีขนาดต่างกันทำการประมงในห้วงเวลาของการปิดอ่าวช่วงเดียวกัน การจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งในช่วงก่อนปิดอ่าวกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยเท่ากับ 7,677.40 3,908.00 และ 2,941.10 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ โดยอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่มขนาดเรือแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 15

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งในช่วงปิดอ่าวระยะแรก กลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4,890.88 2,772.61 และ 2,390.12 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่า อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของกลุ่มขนาดเรือ 60.00-59.99 ตันกรอส และ 30.00-59.99 ตันกรอส แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส กับกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ดังตารางที่ 15

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งในช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง กลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5,930.53 4,926.97 และ 4,294.43 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส กับกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส และกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส กับกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส กับกลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป แตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 15

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งในช่วงหลังปิดอ่าว พบว่ากลุ่มขนาดเรือ 150.00 ตันกรอสขึ้นไป มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 6,200.85 3,484.06 และ 2,656.65 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยพบว่า ทั้ง 3 กลุ่มขนาดเรือ ที่ทำการประมงช่วงปิดอ่าวมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังตารางที่ 15

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ กลุ่มขนาดเรือที่ต่างกันที่ทำการประมงในห้วงเวลาเดียวกัน พบว่าช่วงก่อนปิดอ่าวกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด

อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 3,174.29 2,489.50 และ 1,612.66 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) กับกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส แต่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) กับกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) กับกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ดังตารางที่ 15

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟในช่วงปิดอ่าวระยะแรก กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3,309.21 1,983.11 และ 379.25 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่มขนาดเรือ แตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ดังตารางที่ 15

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟในช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 5,781.50 4,934.53 และ 2,838.64 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส กับกลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p>0.05$ ) แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มขนาดเรือ แตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) กับกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ดังตารางที่ 15

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟในช่วงหลังปิดอ่าว กลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด อันดับรอง คือ กลุ่มขนาดเรือ 30.00-59.99 ตันกรอส และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2,891.66 2,364.73 และ 1,391.73 กิโลกรัมต่อวัน ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ย พบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่มขนาดเรือ แตกต่างกันทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ดังตารางที่ 15

จากการศึกษาขนาดเรือที่ต่างกัน ที่ทำการประมงในห้วงเวลาของการปิดอ่าวช่วงเดียวกัน พบว่าเรืออวนล้อมจับที่มีขนาดต่างกันมีผลต่ออัตราการจับสัตว์น้ำที่ต่างกัน กล่าวคือ เรือที่มีขนาดตันกรอสที่มากกว่า มีอัตราการจับสัตว์น้ำสูงกว่า โดยมีผลการศึกษาไปในทิศทางเดียวกันทั้ง 4 ห้วงเวลา

ตารางที่ 15 อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือต่างกันที่ทำการประมงในห้วงเวลาเดียวกัน

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	ห้วงเวลา	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)		ค่าเฉลี่ย (กิโลกรัม/วัน)
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
อวนล้อมจับ อวนล้อมซั้ง	ก่อนปิดอ่าว	30.00-59.99	98.00	10,191.00	2,941.10 <sup>a</sup>
		60.00-149.99	99.00	23,217.00	3,908.00 <sup>b</sup>
		≥ 150.00	3,097.14	12,633.33	7,677.40 <sup>c</sup>
	ปิดอ่าว ระยะแรก	30.00-59.99	393.67	7,146.67	2,390.12 <sup>a</sup>
		60.00-149.99	233.33	12,855.00	2,772.61 <sup>a</sup>
		≥ 150.00	2,721.67	6,367.50	4,890.88 <sup>b</sup>
	ปิดอ่าว ระยะที่สอง	30.00-59.99	488.00	15,891.00	4,294.43 <sup>a</sup>
		60.00-149.99	106.50	19,914.00	4,926.97 <sup>ab</sup>
		≥ 150.00	1,430.00	11,980.83	5,930.53 <sup>b</sup>
	หลังปิดอ่าว	30.00-59.99	190.00	8,015.00	2,656.65 <sup>a</sup>
		60.00-149.99	28.00	17,650.00	3,484.06 <sup>b</sup>
		≥ 150.00	1,918.75	10,670.00	6,200.85 <sup>c</sup>
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	ก่อนปิดอ่าว	< 30.00	103.00	8,325.00	1,612.66 <sup>a</sup>
		30.00-59.99	53.20	11,045.00	2,489.50 <sup>ab</sup>
		60.00-149.99	189.25	11,702.00	3,174.29 <sup>b</sup>
	ปิดอ่าว ระยะแรก	< 30.00	324.50	434.00	379.25 <sup>a</sup>
		30.00-59.99	228.00	4,926.10	1,983.11 <sup>b</sup>
		60.00-149.99	550.00	33,330.25	3,309.21 <sup>c</sup>
	ปิดอ่าว ระยะที่สอง	< 30.00	210.00	13,189.00	2,838.64 <sup>a</sup>
		30.00-59.99	295.00	19,841.30	4,934.53 <sup>b</sup>
		60.00-149.99	288.75	29,700.00	5,781.50 <sup>b</sup>
	หลังปิดอ่าว	< 30.00	21.00	12,014.00	1,391.73 <sup>a</sup>
		30.00-59.99	115.00	15,463.00	2,364.73 <sup>b</sup>
		60.00-149.99	90.00	18,111.50	2,891.66 <sup>c</sup>

หมายเหตุ: อักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันซึ่งกำกับอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มขนาดเรือที่ทำการประมงในห้วงเวลาของการปิดอ่าวช่วงเดียวกัน แสดงว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ )





เรืออวนล้อมจับปั่นไฟกลุ่มขนาดเรือ 60.00-149.99 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด คือ ช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง อันดับรอง คือ ช่วงปิดอ่าวระยะแรก อันดับที่สาม คือ ช่วงก่อนปิดอ่าว และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่ำสุด คือ ช่วงหลังปิดอ่าว เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยพบว่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในช่วงปิดอ่าวระยะที่สองมีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กับช่วงก่อนปิดอ่าว ช่วงปิดอ่าวระยะแรกและช่วงหลังปิดอ่าว อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในช่วงก่อนปิดอ่าวกับช่วงปิดอ่าวระยะแรกไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) แต่อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยในช่วงก่อนปิดอ่าวและช่วงปิดอ่าวระยะแรกแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) กับช่วงหลังปิดอ่าว ดังตารางที่ 16

จากการศึกษาอัตราการจับสัตว์น้ำของกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างห้วงเวลาการปิดอ่าว สรุปได้ว่า ห้วงเวลาการของการปิดอ่าวมีผลทำให้อัตราการจับสัตว์น้ำต่างกัน จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การทำประมงของเรือทุกกลุ่มขนาดเรือมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุดในช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง เพราะช่วงนี้ผ่านการปิดอ่าวระยะแรก (15 กุมภาพันธ์-15 พฤษภาคม) มาเป็นระยะเวลา 3 เดือน ทำให้มีทรัพยากรเพิ่มขึ้น และการปิดอ่าวระยะที่สอง (16 พฤษภาคม-14 มิถุนายน) มีระยะแนวเขตการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าวระยะที่สองนั้นขยับพื้นที่เข้ามาจากระยะแรก ซึ่งห่างจากชายฝั่งบริเวณปากร่องน้ำ ตำบลปากน้ำอำเภอเมือง จังหวัด ชุมพรประมาณ 59.00 ไมล์ทะเล ระยะทางคงเหลือประมาณ 12.21 ไมล์ทะเล นับจากชายฝั่งบริเวณปากร่องน้ำจังหวัดชุมพร ทำให้ช่วงนี้อัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมงอวนล้อมจับในช่วงนี้สูงสุด อัตราการจับสัตว์น้ำของเรือทุกกลุ่มขนาดจากการทำประมงในช่วงปิดอ่าวระยะแรกมีค่าต่ำสุด เมื่อเทียบกับห้วงเวลาอื่น โดยเฉพาะการทำประมงของกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส มีอัตราการจับสัตว์น้ำต่ำ เพราะเรือมีขนาดไม่ใหญ่มากประกอบกับสภาพพื้นที่นอกเขตปิดอ่าวระยะแรกไม่เอื้อต่อการทำประมง ดังนั้น เรือกลุ่มนี้ต้องพิจารณาหาแหล่งทำการประมงที่เหมาะสมกับขนาดเรือ จากการศึกษาทราบว่า กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส และเรือกลุ่มขนาดกลางมีการเดินทางข้ามฝั่งไปทำการประมงในทะเลฝั่งอันดามันในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และช่วงที่มีการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว การแก้ปัญหาที่กรมประมงได้แก้ไขรอบการออกใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ ปี 2561-2562 ให้ผู้ประกอบการสามารถขอใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์เพื่อทำการประมงอวนล้อมจับได้ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ช่วงมรสุม) และช่วงระหว่างกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว (ประกาศกรมประมง, 2561ข)

**ตารางที่ 16** อัตราการจับสัตว์น้ำจากการทำประมงของเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกันที่ทำการประมงต่างห้วงเวลาของการปิดอ่าว

ชนิดของเรือ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	ห้วงเวลา	อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)		
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
อวนล้อมจับ		ก่อนปิดอ่าว	98.00	10,191.00	2,941.10 <sup>a</sup>
อวนล้อมซั้ง	30.00-59.99	ปิดอ่าวระยะแรก	393.67	7,146.67	2,390.12 <sup>a</sup>
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	488.00	15,891.00	4,294.43 <sup>b</sup>
		หลังปิดอ่าว	190.00	8,015.00	2,656.65 <sup>a</sup>

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ชนิดของเรือ	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	ช่วงเวลา	อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)		
			ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย
อวนล้อมจับ	60.00-149.99	ก่อนปิดอ่าว	99.00	23,217.00	3,908.00 <sup>a</sup>
		ปิดอ่าวระยะแรก	233.33	12,855.00	2,772.61 <sup>b</sup>
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	106.50	19,914.00	4,926.97 <sup>c</sup>
		หลังปิดอ่าว	28.00	17,650.00	3,484.06 <sup>d</sup>
	≥ 150.00	ก่อนปิดอ่าว	3,097.14	12,633.33	7,677.40 <sup>a</sup>
		ปิดอ่าวระยะแรก	2,721.67	6,367.50	4,890.88 <sup>b</sup>
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	1,430.00	11,980.83	5,930.53 <sup>ab</sup>
		หลังปิดอ่าว	1,918.75	10,670.00	6,200.85 <sup>ab</sup>
< 30.00	ก่อนปิดอ่าว	103.00	8,325.00	1,612.66 <sup>a</sup>	
	ปิดอ่าวระยะแรก	324.50	434.00	379.25 <sup>b</sup>	
	ปิดอ่าวระยะที่สอง	210.00	13,189.00	2,838.64 <sup>c</sup>	
	หลังปิดอ่าว	21.00	12,014.00	1,391.73 <sup>a</sup>	
อวนล้อมจับ ปั่นไฟ	30.00-59.99	ก่อนปิดอ่าว	53.20	11,045.00	2,489.50 <sup>a</sup>
		ปิดอ่าวระยะแรก	228.00	4,926.10	1,983.11 <sup>a</sup>
		ปิดอ่าวระยะที่สอง	295.00	19,841.30	4,934.53 <sup>b</sup>
		หลังปิดอ่าว	115.00	15,463.00	2,364.73 <sup>a</sup>
60.00-149.99	ก่อนปิดอ่าว	189.25	11,702.00	3,174.29 <sup>a</sup>	
	ปิดอ่าวระยะแรก	550.00	33,330.25	3,309.21 <sup>a</sup>	
	ปิดอ่าวระยะที่สอง	288.75	29,700.00	5,781.50 <sup>b</sup>	
	หลังปิดอ่าว	90.00	18,111.50	2,891.66 <sup>c</sup>	

หมายเหตุ: อักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันซึ่งกำกับค่าอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยแต่ละช่วงเวลาของการปิดอ่าว ที่ทำการประมงโดยกลุ่มขนาดเรือเดียวกันแสดงว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### 3.3 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

#### 3.3.1 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำแยกตามชนิดเรืออวนล้อมจับ

- องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับ

องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำจำแนกองค์ประกอบ สัตว์น้ำออกเป็น สัตว์น้ำเศรษฐกิจ และปลาเบ็ด สัตว์น้ำเศรษฐกิจได้แก่ กลุ่มปลาผิวน้ำ กลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มหมึก และสัตว์น้ำอื่นๆ โดยเฉพาะปลาผิวน้ำที่สำคัญที่ศึกษาครั้งนี้ คือ ปลาหู ปลาปลิง ปลาสีกุน ปลาตาโต ปลาหลังเขียว ปลาแซงก์ไก่ ปลาโอ และปลาผิวน้ำอื่นๆ ผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบสัตว์น้ำจากการทำ ประมงอวนล้อมจับ มีองค์ประกอบสัตว์น้ำเศรษฐกิจมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน อันดับรอง คือ เดือนตุลาคม

และอันดับที่สาม คือ เดือนเมษายน มีองค์ประกอบสัตว์น้ำเศรษฐกิจ มีค่าร้อยละ 91.80 91.57 และ 91.26 ตามลำดับ ปลาเปิดเป็นองค์ประกอบสัตว์น้ำมากที่สุดในเดือนมิถุนายน ซึ่งเดือนนี้ตรงกับช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง โดยสัตว์น้ำบางส่วนที่มีขนาดเล็กถูกจัดให้เป็นกลุ่มปลาเปิด องค์ประกอบปลาผิวน้ำมากที่สุดในเดือนมกราคม มีค่าร้อยละ 77.08 อันดับรอง คือ เดือนกุมภาพันธ์ มีค่าร้อยละ 75.83 มีปลาผิวน้ำน้อยที่สุดในเดือนกรกฎาคม มีค่าร้อยละ 70.19 เนื่องจากมีสัดส่วนองค์ประกอบสัตว์น้ำปลาหน้าดินและหมึกเพิ่มขึ้น จึงมีผลทำให้ปลาผิวน้ำลดลง โดยชนิดปลาผิวน้ำที่เป็นองค์ประกอบของกลุ่มปลาผิวน้ำได้แก่ ปลาโอ ปลาหลังเขียว ปลาลัง ปลาดำโต และปลาหูแหก ดังตารางผนวกที่ 3 จากผลการศึกษารั้วนี้ มีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ นันทชัย และคณะ (2561) รายงานว่า อวนล้อมซึ่งมีกลุ่มปลาผิวน้ำ และปลาเปิดเป็นองค์ประกอบร้อยละ 86.54 และ 2.51 ตามลำดับ

- องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ

องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ มีองค์ประกอบสัตว์น้ำเศรษฐกิจมากที่สุดในเดือนธันวาคม อันดับรอง คือ เดือนพฤศจิกายน และอันดับที่สาม คือ เดือนตุลาคม องค์ประกอบสัตว์น้ำเศรษฐกิจ มีค่าร้อยละ 90.84 90.72 และ 90.62 ตามลำดับ ปลาเปิดมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม มีค่าร้อยละ 13.34 องค์ประกอบปลาผิวน้ำมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าร้อยละ 75.88 อันดับรอง คือ เดือนธันวาคม มีค่าร้อยละ 75.75 เดือนมิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม มีองค์ประกอบปลาผิวน้ำต่ำกว่าเดือนอื่นๆ เนื่องจากกลุ่มปลาเปิด และหมึก มีปริมาณเพิ่มขึ้น ซึ่งตรงกับช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง และช่วงหลังปิดอ่าว การศึกษารั้วนี้ใช้ข้อมูลชนิดและปริมาณสัตว์น้ำรายชนิดที่จับได้จากระบบการรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์ของกรมประมง (Thai Flagged Catch Certification System) ซึ่งการบันทึกปริมาณสัตว์น้ำของผู้ประกอบการหากสัตว์น้ำที่ได้มามีขนาด และลักษณะที่ขายเป็นปลาเปิด ผู้ประกอบการแพปลาลงบันทึกในระบบเป็นปลาเปิด สอดคล้องกับ นันทชัย และคณะ (2561) รายงานว่า สัตว์น้ำเศรษฐกิจที่จับได้จากอวนล้อมจับส่วนใหญ่ ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าขนาดแรกสืบพันธุ์ ชนิดปลาที่เป็นองค์ประกอบของปลาผิวน้ำที่มีสัตว์น้ำ ได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลาดำโต ปลาลัง ปลาโอ และปลาหูแหก ดังตารางผนวกที่ 4

3.3.2 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำตามฤดูมรสุม

องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งทำการประมงแต่ละฤดูมรสุม เมื่อแยกออกเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจและปลาเปิด พบว่า มีสัตว์น้ำเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบใกล้เคียงกัน ทั้ง 3 ฤดูมรสุม ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่ามากที่สุด อันดับรอง คือ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และอันดับที่สาม คือ ช่วงเปลี่ยนมรสุม มีค่าร้อยละ 91.36 91.02 และ 90.91 ตามลำดับ กลุ่มปลาผิวน้ำสูงสุดในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าร้อยละ 75.21 ชนิดปลาผิวน้ำที่เป็นองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ปลาโอ ปลาหลังเขียว ปลาลัง ปลาหูแหก และปลาดำโต ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่  
อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม

สัตว์น้ำ	องค์ประกอบสัตว์น้ำตามฤดูมรสุม (ร้อยละ)		
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	ตะวันตกเฉียงใต้
สัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ก)	91.36	90.91	91.02
กลุ่มปลาผิวน้ำ	75.21	73.62	72.48
ปลาทุ	0.23	0.03	0.67
ปลาลัง	8.01	9.08	8.61
ปลาสีกุน	7.91	5.15	5.43
ปลาตาโต	7.77	8.37	7.80
ปลาข้างเหลือง	2.17	1.95	2.28
ปลาทุแขก	8.21	8.89	7.98
ปลาหลังเขียว	8.34	9.07	8.80
ปลาแข่งไก่	1.82	1.66	1.14
ปลาโอ	10.58	8.22	9.27
ปลาผิวน้ำอื่นๆ	20.17	21.20	20.50
กลุ่มปลาหน้าดิน	8.92	9.20	10.52
กลุ่มหมึก	7.23	8.09	8.02
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.00	0.00	0.00
ปลาเปิด (ข)	8.64	9.09	8.98
รวมทั้งหมด (ก+ข)	100.00	100.00	100.00

องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟจากการทำประมงแต่ละฤดูมรสุมโดยแยกเป็น สัตว์น้ำเศรษฐกิจกับปลาเปิด พบว่า องค์ประกอบสัตว์น้ำทั้ง 3 ฤดูมรสุม มีสัตว์น้ำเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบ ใกล้เคียงกัน ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีสัตว์น้ำเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบสูงสุด อันดับรอง คือ ช่วงเปลี่ยนมรสุม และอันดับที่สาม คือ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าร้อยละ 90.23 89.48 และ 89.43 ตามลำดับ กลุ่มปลาผิวน้ำที่พบมากที่สุดไนฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าร้อยละ 74.49 ชนิดปลาผิวน้ำ ที่พบมาก ได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลาโอ ปลาตาโต ปลาลัง และปลาทุแขก ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่  
อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามฤดูมรสุม

สัตว์น้ำ	องค์ประกอบสัตว์น้ำตามฤดูมรสุม (ร้อยละ)		
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ช่วงเปลี่ยนมรสุม	ตะวันตกเฉียงใต้
สัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ก)	90.23	89.48	89.43
กลุ่มปลาผิวน้ำ	74.49	72.52	70.85
ปลาทุ	1.38	0.49	3.05
ปลาลัง	6.67	9.23	7.99
ปลาสิ่กุน	6.19	2.82	3.65
ปลาตาโต	7.73	8.52	7.76
ปลาข้างเหลือง	3.81	1.96	4.44
ปลาทุแขก	5.64	8.50	4.95
ปลาหลังเขียว	9.07	10.10	9.84
ปลาแข่งไก่	4.55	1.73	2.12
ปลาโอ	8.23	9.53	6.47
ปลาผิวน้ำอื่นๆ	21.22	19.64	20.58
กลุ่มปลาหน้าดิน	7.03	7.45	10.36
กลุ่มหมึก	8.66	9.45	8.12
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.05	0.06	0.10
ปลาเปิด (ข)	9.77	10.52	10.57
รวมทั้งหมด (ก+ข)	100.00	100.00	100.00

### 3.3.3 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำตามห้วงเวลาของการปิดอ่าว

องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งจากการทำประมงแบ่งตามห้วงเวลาของการปิดอ่าว โดยแยกเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ และปลาเปิด พบว่ามีสัตว์น้ำเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบมากที่สุดในช่วงก่อนปิดอ่าว อันดับรอง คือ ช่วงหลังปิดอ่าว อันดับที่สาม คือ ช่วงปิดอ่าวระยะแรก และลำดับที่สี่ คือ ช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง มีค่าร้อยละ 91.36 91.19 90.92 และ 90.43 ตามลำดับ มีกลุ่มปลาผิวน้ำมากที่สุดในช่วงก่อนปิดอ่าว มีค่าร้อยละ 75.22 เนื่องจากสัตว์น้ำส่วนใหญ่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ ชนิดปลาที่เป็นองค์ประกอบของอวนล้อมซึ่ง ได้แก่ ปลาโอ ปลาหลังเขียว ปลาลัง ปลาทุแขก และปลาตาโต ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่  
อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว

สัตว์น้ำ	องค์ประกอบสัตว์น้ำตามช่วงเวลา (ร้อยละ)			
	ก่อนปิดอ่าว	ปิดอ่าวระยะแรก	ปิดอ่าวระยะที่สอง	หลังปิดอ่าว
สัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ก)	91.36	90.92	90.43	91.19
กลุ่มปลาผิวน้ำ	75.22	73.60	65.23	72.79
ปลาหู	0.23	0.03	0.55	0.70
ปลาลัง	8.01	9.07	9.20	8.44
ปลาสีกุน	7.95	5.14	2.71	6.24
ปลาตาโต	7.76	8.36	7.30	7.96
ปลาข้างเหลือง	2.20	1.94	2.05	2.33
ปลาหูแขก	8.21	8.88	7.71	8.07
ปลาหลังเขียว	8.34	9.06	9.16	8.70
ปลาแข้งไก่	1.83	1.65	2.62	0.70
ปลาโอ	10.55	8.20	7.95	9.71
ปลาผิวน้ำอื่นๆ	20.14	21.27	15.98	19.94
กลุ่มปลาหน้าดิน	8.92	9.21	16.60	10.56
กลุ่มหมึก	7.22	8.11	8.59	7.84
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.00	0.00	0.01	0.00
ปลาเปิด (ข)	8.64	9.08	9.57	8.81
รวมทั้งหมด (ก+ข)	100.00	100.00	100.00	100.00

องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ ที่ทำการประมงตามห้วงเวลาการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว โดยแยกออกเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ และปลาเปิด พบว่าช่วงก่อนปิดอ่าวมีสัตว์น้ำเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบมากที่สุด อันดับรอง คือ ช่วงปิดอ่าวระยะแรก อันดับที่สาม คือ ช่วงหลังปิดอ่าว และน้อยที่สุดคือ ช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง มีค่าร้อยละ 90.19 89.50 89.45 และ 89.44 ตามลำดับ ช่วงปิดอ่าวระยะที่สองมีปลาเปิดมากที่สุด เนื่องจากสัตว์น้ำที่ได้ถ้าไม่ได้ขนาดตามความต้องการของตลาดผู้ประกอบการแพปลาบันทึกในระบบซึ่งจริงหน้าท่า และซื้อขายเป็นปลาเปิด ชนิดของสัตว์น้ำที่เป็นองค์ประกอบของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ ได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลาโอ ปลาลัง ปลาตาโต และปลาหูแขก ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับปั่นไฟที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่  
อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว

สัตว์น้ำ	องค์ประกอบสัตว์น้ำตามช่วงเวลา (ร้อยละ)			
	ก่อนปิดอ่าว	ปิดอ่าวระยะแรก	ปิดอ่าวระยะที่สอง	หลังปิดอ่าว
สัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ก)	90.19	89.50	89.44	89.45
กลุ่มปลาผิวน้ำ	74.42	72.52	71.50	70.50
ปลาทุ	1.39	0.55	2.50	3.37
ปลาลัง	6.65	9.22	8.50	7.63
ปลาสีกุน	6.15	2.84	2.40	4.53
ปลาตาโต	7.73	8.52	8.01	7.60
ปลาข้างเหลือง	3.85	1.92	4.40	4.46
ปลาทุแขก	5.58	8.50	4.11	5.53
ปลาหลังเขียว	9.07	10.07	9.89	9.81
ปลาแข้งไก่	4.61	1.70	3.35	1.33
ปลาโอ	8.18	9.42	5.80	6.98
ปลาผิวน้ำอื่นๆ	21.21	19.78	22.54	19.26
กลุ่มปลาหน้าดิน	7.07	7.49	10.81	10.00
กลุ่มหมึก	8.65	9.43	6.88	8.95
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.05	0.06	0.25	0.00
ปลาเปิด (ข)	9.81	10.50	10.56	10.55
รวมทั้งหมด (ก+ข)	100.00	100.00	100.00	100.00

#### 4. วิธีการควบคุมการทำการประมงเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร

##### 4.1 การควบคุมเรืออวนล้อมจับก่อนออกทำการประมง

- การตรวจเครื่องมือประมงก่อนออกทำการประมงครั้งแรก ตามประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนด  
 ระยะเวลา หลักเกณฑ์ วิธีการ ขั้นตอน และเงื่อนไขการขอรับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ สำหรับ  
 ปีการประมง 2561-2562 พ.ศ. 2561 กำหนดให้ผู้ได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ นำเรือพร้อมเครื่องมือ  
 ทำการประมงที่ได้รับอนุญาตมาให้ตรวจสอบก่อนออกไปทำการประมงตามที่ได้รับอนุญาต ณ ศูนย์ควบคุม  
 การแจ้งเรือเข้าออก (ประกาศกรมประมง, 2561ค) การตรวจเครื่องมือประมง เจ้าหน้าที่ประมงประจำศูนย์  
 ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก วัดความยาวอวน จำนวนความยาวไม่เกินจากที่ได้รับในใบอนุญาตทำการประมง  
 พาณิชยกรรม และขนาดช่องตาอวน กำหนดให้ทำการวัด จำนวน 10 ช่องตา นำค่าที่วัดได้มาหาค่าเฉลี่ยช่องตาอวน



ต้องมีขนาด  $\geq 2.50$  เซนติเมตร ดังภาพที่ 13 โดยตรวจตามคู่มือการตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือประมง ปี 2561 (กรมประมง, 2561ค)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 13 การตรวจมาตรฐานเครื่องมืออวนล้อมจับ (ก) การวัดความยาวอวน และ (ข) การวัดตาอวน

- การควบคุมให้ผู้ประกอบการเรือประมงปฏิบัติตามประกาศกรมประมงที่กำหนดให้เครื่องมืออวนล้อมจับต้องแจ้งเข้าออกทุกครั้ง การแจ้งเข้าออกต้องแจ้งทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยแจ้งผ่านระบบ Single Window 4 Fishing Fleet (<http://fpipo.md.go.th>) (ประกาศกรมประมง, 2559ข, 2560, 2561ง, 2561จ) ซึ่งการแจ้งเข้าออกเป็นช่องทางในการควบคุมจำนวนวันทำการประมง ทำให้ผู้ได้รับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ใช้วันทำการประมงไม่เกินจากที่ได้รับจัดสรร

- การตรวจเรือหน้าท่าเทียบเรือก่อนเรือออกไปทำการประมง กรณีทุกอย่างถูกต้อง อนุญาตให้เรือออกไปทำการประมง กรณีไม่ถูกต้อง ผู้ประกอบการต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องก่อนนำเรือออกไปทำการประมง หลังจากแก้ไขตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่อนุญาตให้เรือออกไปทำการประมงได้ ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 การตรวจเรือก่อนออกทำการประมง

- การควบคุมเรือประมงช่วงปิดอ่าว จัดเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจเรืออวนล้อมจับ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ที่ไม่แจ้งออกไปทำการประมง ป้องกันการลักลอบออกไปทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง

#### 4.2 การควบคุมการทำประมงระหว่างออกทำการประมง

- เฝ้าระวัง และติดตามการทำประมงของเรือจากระบบติดตามเรือ เพื่อควบคุมไม่ให้เรือประมงเข้าไปทำการประมงในเขตหวงห้าม กรณีพบการกระทำผิดต้องดำเนินการตามกฎหมาย ถ้าพบเรือประมงมีพฤติกรรมการทำประมงเลาะแนวเขตหวงห้ามให้ทำหนังสือแจ้งเตือน เพื่อมิให้ลุ่่มเสี่ยงต่อการทำประมงผิดกฎหมาย

- ประสานงาน และแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่ตรวจเรือในทะเล เช่น หน่วยป้องกันและปราบปรามประมงทะเล ตำรวจน้ำ เพื่อป้องกัน และควบคุมการทำประมงผิดกฎหมาย

- จัดให้มีการรับแจ้งกรณีเรือประมงเข้าไปทำกิจกรรม เช่น จอดเรือโดยไม่ทำการประมงซ่อมบำรุงหรือกิจกรรมอื่นๆในเขตหวงห้ามตลอด 24 ชั่วโมง และรายงานไปยังศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังการทำประมง (FMC : Fisheries Monitoring Center) ของกรมประมง

- กรณีขาดส่งสัญญาณของระบบติดตามเรือ ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกประสานให้ผู้ประกอบการเรือประมง แก้ไขมิให้ระบบติดตามเรือขาดส่งสัญญาณ เกินเวลาตามที่ประกาศกรมประมงกำหนด และเมื่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกได้รับเอกสารการแจ้งเรียกเรือกลับเข้าฝั่ง เพื่อทำการตรวจสอบสาเหตุการขาดส่งสัญญาณ และรายงานผลให้ศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังการทำประมงทราบ

- การควบคุมเรือประมงช่วงปิดอ่าว ศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกจัดเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังการทำประมง โดยหมั่นตรวจสอบ การทำการประมงจากระบบติดตามเรือมากกว่าช่วงปกติและประสานงานการควบคุมเรือประมงกับหน่วยงานที่ตรวจเรือในทะเล ซึ่งเป็นการบูรณาการการควบคุมการทำประมงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 4.3 การควบคุมเรือประมงหลังจากการทำประมง

- การกำหนดการแจ้งเข้าออกตามประกาศกรมประมงก่อนนำเรือเข้าภายใน 24 ชั่วโมง แต่ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง นำเรือเข้าหลังจากเวลาที่กำหนดแจ้งเข้าไว้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง และในการแจ้งเข้าต้องมีการบันทึกน้ำหนักสัตว์น้ำที่จับได้ในแบบฟอร์มของการแจ้งเข้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลยืนยันน้ำหนักสัตว์น้ำที่จับได้มีความสัมพันธ์กับการบันทึกในสมุดบันทึกการทำประมง

- การตรวจเรือเข้า เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ ตรวจสอบจากระบบสารสนเทศการทำประมง (Fishing Info) กรณีมีเรือที่ระบบสั่งตรวจ เจ้าหน้าที่ออกตรวจตามระบบสั่งตรวจ และการสั่งตรวจเพิ่มเติม เช่น การตรวจตามวงรอบการตรวจ เรือกลุ่มปกติตรวจร้อยละ 10 ของจำนวนเที่ยวเรือที่แจ้งเข้าออก เรือที่มาจากต่างศูนย์ฯ มีการสั่งตรวจทุกลำในเที่ยวแรกที่เข้า การพิจารณาตรวจจากเรือที่มีประวัติการขาดส่งสัญญาณระบบติดตามเรือในทะเล ตรวจเรือที่มีประวัติน้ำหนักไม่สอดคล้องกับปริมาณสัตว์น้ำที่ซึ่งจริงหน้าท่าเทียบเรือ ก่อนไปตรวจเรือลำใดเจ้าหน้าที่ต้องดูฐานความเสี่ยง โดยไปรอก่อนเรือเข้าประมาณ 5-10 นาที รายการตรวจเรือเข้าได้แก่ การตรวจเรือ เครื่องหมายประจำเรือ ตรวจสัตว์น้ำ ตรวจสมุดการบันทึกการทำประมง ตรวจระบบ

ติดตามเรือประมง ตรวจสอบแรงงานตามบัญชีรายชื่อ การจัดเวลาพัก และการตรวจสอบความสอดคล้องของการบันทึก  
พิกัดทำการประมง ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 การตรวจเรือที่แจ้งเข้าหลังจากการทำการประมง

- การตรวจสอบสัตว์น้ำหน้าท่าเทียบเรือ การตรวจสอบสัตว์น้ำเพื่อดูความสอดคล้องของชนิด ปริมาณ  
ของสัตว์น้ำตามการบันทึกในสมุดการทำประมง โดยความคลาดเคลื่อนของน้ำหนักสัตว์น้ำปัจจุบัน  
สามารถบันทึกให้มีความแตกต่างได้ไม่เกินร้อยละ 20 กรณีที่แตกต่างเกินจากที่กำหนด ผู้ประกอบการต้องมี  
การชี้แจงเหตุผล และมีการตรวจสอบซ้ำ 3 ครั้ง ผลการปฏิบัติที่ผ่านมาเมื่อเจ้าหน้าที่ชี้แจง แนะนำ  
และสอนจนเข้าใจ ผู้ประกอบการและผู้ควบคุมเรือนำความรู้ไปแก้ไขและปฏิบัติให้ถูกต้องทุกลำ ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 การสุ่มตรวจสอบสัตว์น้ำหน้าท่าเทียบเรือประมง

จากการศึกษาวิธีการควบคุมการทำประมงเรือวนล้อมจับ โดยเจ้าหน้าที่ชุดตรวจเรือประมงประจำศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพรได้ปฏิบัติงานตามคู่มือการปฏิบัติงานศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก และจุดตรวจเรือส่วนหน้า PIPO & FIP Manual (ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย, 2561) ควบคุมการทำประมงให้ถูกต้อง 3 ด้าน คือ เรือถูกต้อง คนถูกต้อง เครื่องมือประมง และการทำประมงถูกต้อง ซึ่งเป็นผลดีต่อการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม ขั้นตอนการตรวจก่อนออกไปทำการประมง เป็นการควบคุมเพื่อป้องกันการกระทำความผิดกรณีพบเอกสารหรือการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง การประสานงานแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เป็นการช่วยให้การเฝ้าระวัง และควบคุมที่มีประสิทธิภาพ การควบคุมการทำประมงหลังจากการทำประมง มีการตรวจสอบการรายงานการทำประมง การตรวจสอบสัตว์น้ำหน้าท่าเทียบเรือ และการจัดเวลาพักของลูกเรือ ทำให้มีความเชื่อมั่นต่อความถูกต้องของการทำประมงของประเทศไทย

## สรุปผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลเรือ เครื่องมือ จำนวนลูกเรือ จำนวนวันทำการประมง วิธีการทำประมง และจำนวนเที่ยวเรือของเรืออวนล้อมจับ

ปี 2561 มีเรืออวนล้อมจับแจ้งออกเพื่อทำการประมง และแจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร จำนวน 93 ลำ แยกเป็นชนิดเรืออวนล้อมซั้ง จำนวน 50 ลำ และประเภทเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ จำนวน 43 ลำ เครื่องมือประมงของเรืออวนล้อมจับเป็นอวนไนลอนสีดำ ขนาดช่องตาอวนมากกว่า 2.50 เซนติเมตร ความยาวของอวนขึ้นอยู่กับขนาดเรือ และวิธีการทำประมงเรืออวนล้อมจับประกอบการปั่นไฟเพียงอย่างเดียวมีความยาวอวนน้อยกว่าความยาวอวนของเรืออวนล้อมซั้ง จำนวนลูกเรือผันแปรตามขนาดตันกรอสของเรือ เรืออวนล้อมจับในพื้นที่จังหวัดชุมพรใช้แรงงานคนเป็นหลักในการทำการประมง ระยะเวลาออกทำการประมงขึ้นอยู่กับแหล่งประมง วิธีการทำประมง ฤดูมรสุม และห้วงเวลาของการกำหนดมาตรการปิดอ่าว โดยช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังปิดอ่าว และก่อนปิดอ่าว ระยะเวลาการออกไปทำประมงใกล้เคียงกัน ในช่วงเปลี่ยนมรสุมซึ่งตรงกับช่วงบังคับใช้มาตรการปิดอ่าว จะเพิ่มวันออกไปทำการประมงอีก 1-2 วัน วิธีการทำการประมงอวนล้อมจับมี 3 วิธี ดังนี้

1. การทำประมงอวนล้อมจับที่ตอมแสงไฟ วิธีนี้ใช้เรือปั่นไฟเป็นแหล่งกำเนิดไฟฟ้าจำนวน 2-4 ลำต่อเรืออวนล้อมจับ 1 ลำ การทำประมงวิธีนี้มีอุปกรณ์เสริมประสิทธิภาพ เช่น โซนาร์ (Sonar) ประกอบกับเครื่องเอคโคซาวเดอร์ (Echo-Sounder) เรือกลุ่มนี้ทำการประมงช่วงเดือนมีด หุุดทำการประมงช่วงเดือนหงาย

2. การวางอวนปลาที่ตอมซั้ง โดยใช้ทางมะพร้าวมาผูกติดกับไม้ไผ่ ทุ่น และลูกตุ้มน้ำหนัก การล้อมปลาจากซั้งก่อนล้อมได้จะสำรวจดูปริมาณปลาถ้ามีปริมาณไม่มากพอจะลากซั้งมารวมกัน เพื่อให้มีปลาปริมาณมากพอจึงจะทำการประมง

3. การทำการประมงอวนล้อมจับโดยใช้เครื่องมือค้นหาฝูงปลา ชาวประมงจะแล่นเรือหาฝูงปลา โดยดูด้วยสายตาและใช้เครื่องมือช่วยหาฝูงปลา เช่น โซนาร์ (Sonar) ประกอบกับเครื่องเอคโคซาวเดอร์ (Echo-Sounder) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ

จำนวนเที่ยวเรือประมงอวนล้อมจับแจ้งออกวัตถุประสงค์เพื่อทำการประมง จำนวน 5,807 เที่ยว แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ จำนวน 5,740 เที่ยว จำนวนเที่ยวเรือที่แจ้งเข้าออกมากในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ซึ่งมากที่สุดในเดือนมิถุนายน เนื่องจากเป็นช่วงหลังจากการบังคับใช้มาตรการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว ช่วงที่มีจำนวนเรือแจ้งเข้าออกน้อยมี 2 ช่วง คือ ปลายเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน และช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม

### 2. แหล่งทำการประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุมและห้วงเวลาของการปิดอ่าว

การทำประมงของเรืออวนล้อมจับของเรือที่แจ้งเข้าออกจังหวัดชุมพร มีแหล่งทำการประมงตั้งแต่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึง จังหวัดนครศรีธรรมราช ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ช่วงฤดูมรสุม



ตะวันออกเฉียงเหนือ แหล่งทำการประมงของทุกกลุ่มขนาดเรือมีแหล่งทำการประมงแหล่งเดียวกัน คือ บริเวณทะเลอ่าวไทยตอนกลาง อำเภอมือง และอำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนช่วงเปลี่ยนมรสุม ซึ่งตรงกับช่วงมีการบังคับใช้มาตรการการปิดอ่าวเรือต้องย้ายแหล่งทำการประมง โดยเฉพาะเรืออวนล้อมจับกลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ไปทำการประมง อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และอำเภอนอน จังหวัดนครศรีธรรมราช แหล่งทำการประมงก่อน และหลังการบังคับใช้มาตรการปิดอ่าวเรือส่วนใหญ่ทำการประมงในพื้นที่อำเภอมือง และอำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร

### 3. ปริมาณสัตว์น้ำ อัตราการจับสัตว์น้ำ และองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำจากการทำการประมงของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุมและช่วงเวลาของการปิดอ่าว

#### 3.1 ปริมาณการจับสัตว์น้ำ

ในปี 2561 มีเรือประมงแจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอมือง และอำเภอบึงสามพัน จังหวัดชุมพร จำนวน 93 ลำ จำนวนเที่ยวเรือ 5,740 เที่ยว ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 39,645,212.85 กิโลกรัม ได้มาจากเรืออวนล้อมซึ่ง จำนวน 28,276,514.63 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 71.32 และเรืออวนล้อมจับปั่นไฟ จำนวน 11,368,698.22 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 28.68 ผลการศึกษาตามฤดูมรสุมนั้น เรืออวนล้อมจับทั้งสองชนิดนี้สามารถจับสัตว์น้ำได้ปริมาณสูงสุดในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ อันติบรอง คือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และช่วงเปลี่ยนมรสุม มีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้น้อยสุด ผลการศึกษาจากการทำการประมงตามช่วงเวลาของการปิดอ่าว พบว่าอวนล้อมซึ่งและอวนล้อมจับปั่นไฟ มีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ไปในทิศทางเดียวกัน คือ ปริมาณสัตว์น้ำมากที่สุดในช่วงหลังปิดอ่าว อันติบรอง คือ ช่วงปิดอ่าว โดยรวมปริมาณสัตว์น้ำจากช่วงปิดอ่าวระยะแรกกับช่วงปิดอ่าวระยะที่สอง และปริมาณน้อยที่สุด คือ ช่วงก่อนปิดอ่าว

#### 3.2 อัตราการจับสัตว์น้ำ

อัตราการจับสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับแบ่งตามฤดูมรสุม พบว่าอวนล้อมซึ่งมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุดในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยมีค่าต่ำสุดในช่วงเปลี่ยนมรสุม เนื่องจากในช่วงเปลี่ยนมรสุมตรงกับช่วงปิดอ่าว เรืออวนล้อมซึ่งเปลี่ยนแหล่งทำการประมงต้องออกไปนอกเขตปิดอ่าว ซึ่งแหล่งทำการประมงนอกเขตปิดอ่าวไม่มีจุดวางซึ่งตามที่แจ้งไว้เมื่อขอใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ ทำให้อัตราการจับลดลงต่างจากเรืออวนล้อมจับปั่นไฟซึ่งมีการทำการประมงด้วยวิธีนี้มาตลอดประกอบกับช่วงปิดอ่าว มีเรือออกทำการประมงจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับฤดูมรสุมอื่นๆ จึงทำให้เรืออวนล้อมจับปั่นไฟมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงในช่วงเปลี่ยนมรสุม อัตราการจับสัตว์น้ำของกลุ่มขนาดเรือต่างกันที่ทำการประมงในฤดูมรสุมเดียวกันจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ขนาดเรือมีผลต่ออัตราการจับสัตว์น้ำที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เรือที่มีขนาดตันกรอสมากกว่ามีอัตราการจับสัตว์น้ำที่สูงกว่า ผลการศึกษาอัตราการจับสัตว์น้ำของกลุ่มขนาดเรือกลุ่มเดียวกัน แต่ทำการประมงต่างฤดูมรสุมมีผลต่ออัตราการจับสัตว์น้ำต่างกัน

อัตราการจับสัตว์น้ำแบ่งตามช่วงเวลาของการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว ทั้ง 4 ช่วง พบว่า การกำหนดบังคับใช้มาตรการปิดอ่าวมีผลทำให้อัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยต่างกัน คือ ช่วงปิดอ่าวระยะที่สองมีอัตรา

การจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากเขตปิดอ่าวที่สองนี้มีพื้นที่ที่ถูกปิดอ่าวระยะแรกบางส่วนอนุญาตให้ทำการประมงได้จึงส่งผลให้มีชาวประมงจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น ผลการศึกษา กลุ่มเรือต่างขนาดกันที่ทำการประมงในห้วงเวลาการกำหนดบังคับใช้มาตรการปิดอ่าวช่วงเดียวกัน การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ขนาดเรือที่ต่างกันทำให้อัตราการจับสัตว์น้ำที่ต่างกัน โดยเรือที่มีขนาดตันกรอสมากกว่ามีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยสูงกว่าเหมือนกันทั้ง 4 ห้วงเวลาของการกำหนดบังคับใช้มาตรการปิดอ่าว ผลการศึกษ้อัตราการจับสัตว์น้ำของเรือที่มีขนาดเดียวกันที่ทำการประมงต่างห้วงเวลาของการบังคับใช้มาตรการปิดอ่าวมีอัตราการจับสัตว์น้ำเฉลี่ยที่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า ห้วงเวลาการบังคับใช้มาตรการปิดอ่าวมีผลต่ออัตราการจับสัตว์น้ำของแต่ละกลุ่มขนาดเรือ

### 3.3 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

การศึกษานี้ได้จำแนกองค์ประกอบออกเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจ และปลาเปิด สัตว์น้ำเศรษฐกิจ ได้แก่ กลุ่มปลาผิวน้ำ กลุ่มปลาหน้าดิน กลุ่มหมึก และสัตว์น้ำอื่น ๆ ปลาผิวน้ำที่สำคัญ และนำมาศึกษา คือ ปลาทุ ปลาลัง ปลาสิ่กุน ปลาตาโต ปลาข้างเหลือง ปลาทุแขก ปลาหลังเขียว ปลาแข่งไก่ ปลาโอ และปลาอื่น ๆ ผลการศึกษ้องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำตามฤดูมรสุม พบว่าอวนล้อมซึ่งมีสัตว์น้ำเศรษฐกิจจากการทำการประมงในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าสูงสุด อันดับรอง คือ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงเปลี่ยนมรสุม เป็นอันดับที่สาม มีค่าร้อยละ 91.36 91.02 และ 90.91 ตามลำดับ กลุ่มปลาผิวน้ำสูงสุดในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าร้อยละ 75.21 ชนิดปลาผิวน้ำที่เป็นองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ปลาโอ ปลาหลังเขียว ปลาลัง ปลาทุแขก และปลาตาโต ส่วนอวนล้อมจับปั่นไฟ มีองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำเศรษฐกิจสูงที่สุดในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อันดับรอง คือ ช่วงเปลี่ยนมรสุม และอันดับที่สาม คือ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าร้อยละ 90.23 89.48 และ 89.43 ตามลำดับ ส่วนปลาผิวน้ำสูงสุดในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าร้อยละ 74.49 ชนิดปลาผิวน้ำที่พบมาก ได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลาโอ ปลาตาโต ปลาลัง และปลาทุแขก

องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำตามห้วงเวลาของการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว พบว่าอวนล้อมซึ่งมีสัตว์น้ำเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบมากที่สุดในช่วงก่อนปิดอ่าว มีค่าร้อยละ 91.36 และมีปลาผิวน้ำมากที่สุด ช่วงก่อนปิดอ่าว มีค่าร้อยละ 75.22 ชนิดปลาผิวน้ำ ที่เป็นองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ปลาโอ ปลาหลังเขียว ปลาลัง ปลาทุแขก ปลาตาโต องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมปั่นไฟมีสัตว์น้ำเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบมากที่สุด คือ ช่วงก่อนปิดอ่าว มีค่าร้อยละ 90.19 โดยช่วงก่อนปิดอ่าวมีปลาวัยเจริญพันธุ์มากกว่า ซึ่งต่างจากช่วงปิดอ่าวระยะที่สองมีปลาเปิดมากที่สุด เนื่องจากสัตว์น้ำที่จับได้ถ้าไม่ได้ขนาดตามความต้องการของตลาดและสภาพความสดที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภค ผู้ประกอบการบันทึกในระบบซึ่งจริงหน้าท่าและซื้อขายสัตว์น้ำ เป็นปลาเปิด ชนิดสัตว์น้ำที่สำคัญ ได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลาโอ ปลาลัง ปลาตาโต และปลาทุแขก

#### 4. วิธีการควบคุมการทำประมงเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้าออกต่อศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออกชุมพร

การควบคุมการทำประมง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง

##### 1. ควบคุมเรืออวนล้อมจับก่อนออกทำการประมง

การตรวจเครื่องมือก่อนออกทำการประมงครั้งแรก ตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ การแจ้งเรือเข้าออกทางระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อควบคุมวันทำการประมง ตรวจเรือหน้าท่าเทียบเรือก่อนออกไปทำการประมง และจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ไปตรวจติดตามเรือที่หยุดพักการทำประมงในช่วงปิดอ่าว

##### 2. การควบคุมการทำประมงระหว่างออกทำการประมง

เฝ้าและติดตามการทำประมงจากระบบติดตามเรือ มีการประสานงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่ตรวจเรือในทะเล และศูนย์ปฏิบัติการเฝ้าระวังการทำประมง

##### 3. การควบคุมเรือประมงหลังจากการทำประมง

ควบคุมให้มีการแจ้งเข้า และบันทึกข้อมูลสัตว์น้ำในแบบฟอร์มการแจ้งเข้าทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยต้องสัมพันธ์กับการบันทึกในสมุดบันทึกการทำประมง จัดเจ้าหน้าที่ตรวจเรือเข้าหน้าท่าเทียบเรือ โดยตรวจสอบสมุดบันทึกการทำประมง ตรวจสอบพิภดการทำประมง ตรวจสอบระบบติดตามเรือประมง ตรวจสอบการจัดเวลาพักของแรงงาน และตรวจสอบสัตว์น้ำหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อประเมินความสอดคล้องของปริมาณและชนิดสัตว์น้ำ

#### ข้อเสนอแนะ

1. จัดเจ้าหน้าที่ให้สุ่มตรวจเรืออวนล้อมจับ กลุ่มขนาดเรือต่ำกว่า 30.00 ตันกรอส ที่ไม่ได้แจ้งออกทำการประมงในช่วงปิดอ่าวระยะแรกเพื่อป้องกันการออกไปทำการประมงในเขตปิดอ่าว

2. การควบคุมการทำประมงในทะเล ควรจัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้กับผู้ประกอบการ ผู้ควบคุมเรือ ได้ทราบเรื่องเขตหวงห้ามการทำประมงตามประกาศต่างๆ เนื่องจากมีเรืออวนล้อมจับจำนวนหนึ่งมีพฤติกรรมทำการประมงบริเวณแนวเขต อาจสุ่มเสี่ยงต่อการเข้าไปทำการประมงในเขตหวงห้าม

3. การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล การจัดเจ้าหน้าที่เพื่อการควบคุมการทำประมง ณ ท่าเทียบเรือ และผู้ปฏิบัติงานในทะเลจำเป็นต้องปรับเพิ่มบุคลากรให้สอดคล้องกับจำนวนเรือและภาระกิจงานของแต่ละช่วงเวลา

4. ภาครัฐควรจัดการประชุมชี้แจงให้ผู้ประกอบการตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน



### คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะกรรมการวิชาการ กองตรวจสอบเรือประมง สิ้นค้าสัตว์น้ำ และปัจจัยการผลิต ที่ได้ให้คำแนะนำในการเขียนงานวิจัย เจ้าหน้าที่กลุ่มตรวจสอบสัตว์น้ำ และท่าเทียบเรือประมง และนายสุเมธ เจริญสะอาด นักวิชาการประมงปฏิบัติการ ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้องในการเขียนงานวิจัยครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2561ก. สถิติเรือประมงไทย ปี 2560. เอกสารฉบับที่ 4/2561. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์ สถิติการประมง, กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง. 200 หน้า.
- กรมประมง. 2561ข. สถิติเรือประมงไทย ปี 2561. เอกสารฉบับที่ 11/2561. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์ สถิติการประมง, กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง. 211 หน้า.
- กรมประมง. 2561ค. คู่มือการตรวจมาตรฐานเครื่องมือประมง ปี 2561. กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีประมง, กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 69 หน้า.
- กรมประมง. 2562. กรมประมงเปิดตัว “เรือประมงอวนล้อมจับใช้เครื่องกลทุ่นแรง” เรือต้นแบบแก้วิกฤต แรงงาน. แหล่งที่มา: <https://www.kasetkoaklai.com/home/2019/8>. 2 ตุลาคม 2562.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2562. ภูมิอากาศจังหวัดชุมพร. แหล่งที่มา: <https://www.climate.tmd.go.th/data/province/ใต้ฝั่งตะวันออก/>. 2 มีนาคม 2562.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร. 536 หน้า.
- คณิต เชื้อพันธุ์ และ จิราภรณ์ รัตนพรหม. 2548. องค์ประกอบชนิดและอัตราการจับสัตว์น้ำของเรือประมง อวนล้อมจับในเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ปี 2540. เอกสารวิชาการฉบับที่ 5/2548. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 27 หน้า.
- คำสั่งหัวหน้ารักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 10/2558 เรื่อง การแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย ขาดการรายงาน และไร้การควบคุม. ราชกิจจานุเบกษา. 2558. เล่มที่ 132. ตอนพิเศษ 99 ง, หน้า 1-8.
- ชลิต สง่างาม, ธนกร เจริญลาภ, สิริเพ็ญ รัตนเอี่ยมพงศา และ ปริญญา สมหวัง. 2561. การประมง อวนล้อมจับประกอบแสงไฟบริเวณจังหวัดพังงา. เอกสารวิชาการฉบับที่ 1/2561. กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 26 หน้า.
- นันทชัย บุญจรัส, ศันสนีย์ ศรีจันทร์งาม และ อุดมสิน อักษรพอบ. 2561. การประมงอวนล้อมจับบริเวณ อ่าวไทยตอนกลาง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 17/2561. กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 28 หน้า.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมง ของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา. 2558. เล่มที่ 132. ตอนพิเศษ 350 ง, หน้า 19.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง แบบคำขอรับใบอนุญาต ใบอนุญาตคำขอโอน ใบอนุญาต และคำขอรับใบอนุญาต ทำการประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา. 2559ก. เล่มที่ 133. ตอนพิเศษ 55 ง, หน้า 11.

- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา. 2559ข. เล่มที่ 133. ตอนพิเศษ 209 ง, หน้า 27-28.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา. 2560. เล่มที่ 134. ตอนพิเศษ 271 ง, หน้า 12-14.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา. 2561ก. เล่มที่ 135. ตอนพิเศษ 25 ง, หน้า 19-23.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง แนวทางในการออกใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ และหลักเกณฑ์การจัดสรรใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ รอบปีการประมง 2561-2562. ราชกิจจานุเบกษา. 2561ข. เล่มที่ 135. ตอนพิเศษ 29 ง, หน้า 14-16.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดช่วงเวลา หลักเกณฑ์ วิธีการ ขั้นตอนและเงื่อนไขการขอรับใบอนุญาตทำการประมงพาณิชย์ สำหรับปีการประมง 2561-2562 พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา. 2561ค. เล่มที่ 135. ตอนพิเศษ 2 ง, หน้า 2-6.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา. 2561ง. เล่มที่ 135. ตอนพิเศษ 36 ง, หน้า 11-12.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแจ้งเข้าออกท่าเทียบเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา. 2561จ. เล่มที่ 135. ตอนพิเศษ 221 ง, หน้า 3-5.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำเครื่องหมายประจำเรือประมง สำหรับเรือประมงพาณิชย์ในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา. 2561ฉ. เล่มที่ 135. ตอนพิเศษ 54 ง, หน้า 21-23.
- ประกาศกรมประมง เรื่อง เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตให้เปลี่ยนพื้นที่ทำการประมงต้องปฏิบัติและกำหนดแบบคำขอแก้ไขรายการพื้นที่ทำการประมง พ.ศ. 2563. ราชกิจจานุเบกษา. 2563. เล่มที่ 137. ตอนพิเศษ 26ง, หน้า 7-8.
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบของคณะกรรมการประมงประจำจังหวัดในเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. 2559. ราชกิจจานุเบกษา. 2560. เล่มที่ 134. ตอนพิเศษ 3 ง, หน้า 5.
- ประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำประมงผิดกฎหมาย ฉบับที่ 2/2558 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งเรือเข้า-ออก ท่าเทียบเรือ. ราชกิจจานุเบกษา. 2558ก. เล่มที่ 132. ตอนพิเศษ 141 ง, หน้า 2.

- ประกาศศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย ฉบับที่ 8/2558 เรื่อง การจัดตั้งศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้า-ออก (Port In-Port Out Controlling Center). ราชกิจจานุเบกษา. 2558. เล่มที่ 132. ตอนพิเศษ 141 ง, หน้า 12.
- ปราณี อ่อนแก้ว. 2562. การประมงอวนล้อมจับจากเรือที่มีการแจ้งเข้า-ออก ในจังหวัดสงขลา ปี 2560. เอกสารวิชาการฉบับที่ 2/2562. กองบริหารจัดการเรือประมงและการทำการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 32 หน้า.
- พระราชกำหนดการประมง พ.ศ. 2558. ราชกิจจานุเบกษา. 2558. เล่มที่ 132. ตอนที่ 108 ก, หน้า 1-45.
- พระราชกำหนดการประมง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560. ราชกิจจานุเบกษา. 2560. เล่มที่ 134. ตอนที่ 27 ก, หน้า 1-18.
- เพิ่มศักดิ์ เฟิงมาก และ ธศินี นนทพันธ์. 2544. การประมงอวนล้อมจับในจังหวัดสตูล ปี 2538-2540. เอกสารวิชาการฉบับที่ 5/2544. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 31 หน้า.
- วิรัตน์ สนิทมาจโร, สุวรรณทนา ทศพรพิทักษ์กุล, กิ่งกาญจน์ วิบูลย์พันธ์ และ จุรีรัตน์ สงน้อย. 2555. สภาวะการประมงพาณิชย์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2552. เอกสารวิชาการฉบับที่ 24/2555. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 95 หน้า.
- ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย. 2561. คู่มือการปฏิบัติงานศูนย์ควบคุมการแจ้งเรือเข้าออก และจุดตรวจเรือประมงส่วนหน้า PIPO & FIP Manual. ศูนย์บัญชาการแก้ไขปัญหาการทำการประมงผิดกฎหมาย. 36 หน้า.
- อัญญาณี แยมรุ่งเรือง, ปวโรจน์ นรนาถตระกูล, พินิจ ทองสิทธิ์ และ ไพโรจน์ ช้ายเกลี้ยง. 2559. สภาวะการประมงอวนดำบริเวณอ่าวไทยตอนบน. เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 3/2559. กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 13 หน้า.
- Zar. J. H. 1974. Biostatistical Analysis. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliff, U.S.A. 620 pp.

ภาคผนวก (ก)

ปริมาณสัตว์น้ำและองค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำ

**ตารางผนวกที่ 1** ปริมาณสัตว์น้ำ และอัตราการจับสัตว์น้ำ จากการทำประมงของเรืออวนล้อมจับที่แจ้งเข้า เพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561 แบ่งตามชนิดเรืออวนล้อมจับ

ชนิดของเรือ	จำนวนเที่ยวเรือ		ปริมาณสัตว์น้ำ		อัตราการจับสัตว์น้ำ (กิโลกรัม/วัน)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ	
อวนล้อมซั้ง	2,681	46.71	28,276,514.63	71.32	3,668.15
อวนล้อมจับปั่นไฟ	3,059	53.29	11,368,698.22	28.68	2,774.87
รวม	5,740	100.00	39,645,212.85	100.00	

ตารางผนวกที่ 2 ปริมาณสัตว์น้ำ และอัตราการจับสัตว์น้ำรายเดือน จากการทำประมงอวนล้อมซั้งและอวนล้อมจับปั่นไฟที่แจ้งเข้าเพื่อขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561

ชนิดของเรือ อวนล้อมจับ	เดือน	จำนวนเที่ยวเรือ		ปริมาณสัตว์น้ำ		อัตราการจับเฉลี่ย (กิโลกรัม/วัน)
		จำนวน (เที่ยว)	ร้อยละ	จำนวน (กิโลกรัม)	ร้อยละ	
อวนล้อมซั้ง	ม.ค.	192	3.34	1,833,167.00	4.62	2,770.73
	ก.พ.	138	2.40	1,556,221.00	3.93	3,167.30
	มี.ค.	141	2.46	1,798,297.33	4.54	2,754.36
	เม.ย.	125	2.18	1,480,568.50	3.73	2,474.42
	พ.ค.	244	4.25	2,814,291.50	7.10	5,114.34
	มิ.ย.	302	5.26	1,868,295.70	4.71	2,966.99
	ก.ค.	265	4.62	1,316,281.20	3.32	1,934.46
	ส.ค.	284	4.95	2,437,710.70	6.15	3,132.72
	ก.ย.	303	5.28	3,516,464.15	8.87	4,486.03
	ต.ค.	281	4.90	4,155,769.90	10.48	4,987.87
	พ.ย.	174	3.03	2,385,811.80	6.02	4,207.62
	ธ.ค.	232	4.04	3,113,635.90	7.85	4,863.97
รวม		2,681	46.71	28,276,514.63	71.32	3,668.15
อวนล้อม จับปั่นไฟ	ม.ค.	240	4.18	682,513.40	1.72	2,229.83
	ก.พ.	97	1.69	349,660.50	0.88	2,265.52
	มี.ค.	45	0.78	462,724.60	1.17	2,774.20
	เม.ย.	32	0.56	354,099.40	0.89	2,976.06
	พ.ค.	288	5.02	2,255,902.80	5.69	5,970.33
	มิ.ย.	557	9.70	1,827,862.20	4.61	2,815.96
	ก.ค.	392	6.83	791,880.40	2.00	1,552.69
	ส.ค.	407	7.09	1,097,623.52	2.77	2,072.58
	ก.ย.	432	7.53	1,366,646.70	3.45	2,655.30
	ต.ค.	315	5.49	1,240,598.40	3.13	2,719.26
พ.ย.	87	1.51	321,915.00	0.81	2,563.61	
ธ.ค.	167	2.91	617,271.30	1.56	3,272.42	
รวม		3,059	53.29	11,368,698.22	28.68	2,774.87
รวมทั้งหมด		5,740	100.00	39,645,212.85	100.00	

ตารางผนวกที่ 3 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมซึ่งที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561  
แยกออกเป็นรายเดือน

ชนิดสัตว์น้ำ	องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำรายเดือน (ร้อยละ)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ก)	91.19	90.72	90.46	91.26	90.72	90.26	90.84	91.18	91.13	91.57	91.80	91.22
กลุ่มปลาผิวน้ำ	77.08	75.83	74.77	71.94	71.06	71.42	70.19	72.03	73.65	73.62	74.61	75.78
ปลาทุ	0.27	0.16	0.00	0.00	0.19	0.93	1.67	0.84	0.79	0.00	0.14	0.29
ปลาลัง	8.27	9.06	9.58	8.59	9.01	9.40	8.38	8.35	8.41	8.35	7.76	7.81
ปลาสีกุน	7.87	7.80	5.38	4.48	2.59	2.99	5.06	6.62	6.53	6.89	7.66	8.35
ปลาดำโต	6.95	8.00	9.31	7.68	7.44	7.19	7.95	8.13	8.12	7.78	7.70	8.32
ปลาข้างเหลือง	3.33	3.14	1.91	1.80	1.52	2.58	1.47	2.24	3.06	1.65	1.50	2.36
ปลาทุแขก	8.31	8.99	9.47	8.55	7.90	7.57	7.88	7.93	8.33	8.16	7.95	8.30
ปลาหลังเขียว	8.42	9.30	9.46	8.74	8.80	9.52	8.97	8.71	8.76	8.34	8.00	8.45
ปลาแข้งไก่	3.33	2.56	1.63	1.54	2.22	2.52	0.46	0.87	0.45	0.67	1.37	1.66
ปลาโอ	8.04	7.26	8.28	8.72	7.69	8.34	6.99	7.77	10.23	11.58	12.23	11.36
ปลาผิวน้ำอื่นๆ	22.29	19.56	19.75	21.84	23.7	20.38	21.36	20.57	18.97	20.20	20.3	18.88
กลุ่มปลาหน้าดิน	7.65	7.97	7.65	10.94	11.39	9.05	12.59	10.94	10.12	10.06	10.26	7.98
กลุ่มหมึก	6.46	6.92	8.04	8.38	8.27	9.77	8.06	8.21	7.36	7.89	6.93	7.46
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ปลาเปิด (ข)	8.81	9.28	9.54	8.74	9.28	9.74	9.16	8.82	8.87	8.43	8.20	8.78
รวมทั้งหมด (ก+ข)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00



ตารางผนวกที่ 4 องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำของเรืออวนล้อมจับป่นไฟที่ขึ้นสัตว์น้ำ ณ ท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ปี 2561  
แยกออกเป็นรายเดือน

ชนิดสัตว์น้ำ	องค์ประกอบชนิดสัตว์น้ำรายเดือน (ร้อยละ)											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สัตว์น้ำเศรษฐกิจ (ก)	89.65	89.00	89.19	89.91	89.58	89.20	86.56	88.57	90.39	90.62	90.72	90.84
กลุ่มปลาผิวน้ำ	63.81	75.88	71.82	72.10	72.43	69.90	66.80	69.20	71.16	72.84	74.03	75.75
ปลาทุ	2.52	1.44	0.30	0.22	1.68	4.14	5.45	4.13	2.52	1.82	0.49	0.70
ปลาลัง	5.82	9.11	9.57	9.41	8.59	8.35	7.05	7.91	7.26	7.50	7.55	6.40
ปลาสีกุน	4.87	2.62	1.93	3.33	2.78	2.24	1.70	4.91	5.64	5.32	7.86	7.55
ปลาตาโต	6.82	9.76	8.45	8.32	8.00	7.76	6.05	7.53	7.79	8.21	8.35	7.97
ปลาข้างเหลือง	3.43	2.77	2.02	1.95	2.30	7.48	4.55	4.60	4.92	2.45	2.93	5.35
ปลาทุแขก	4.34	7.02	9.72	7.87	4.39	3.58	3.23	5.18	6.58	7.31	7.40	5.11
ปลาหลังเขียว	9.24	10.79	9.93	9.99	9.90	9.74	11.29	10.92	9.11	9.33	8.76	8.15
ปลาขี้ไก่	7.40	3.20	0.95	2.56	4.27	1.81	2.20	0.91	0.69	1.34	3.07	4.10
ปลาโอ	7.09	8.93	8.84	11.22	6.73	4.03	4.44	4.59	8.60	10.22	9.81	7.65
ปลาผิวน้ำอื่นๆ	12.28	20.24	20.11	17.23	23.79	20.77	20.84	18.52	18.05	19.34	17.81	22.77
กลุ่มปลาหน้าดิน	17.15	4.80	7.62	8.06	10.20	11.86	10.35	9.96	10.00	8.34	9.11	6.45
กลุ่มหมึก	8.69	8.13	9.75	9.75	6.88	7.04	9.41	9.41	9.23	9.44	7.42	8.64
สัตว์น้ำอื่นๆ	0.00	0.19	0.00	0.00	0.07	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00
ปลาเบ็ด (ข)	10.35	11.00	10.81	10.09	10.42	10.80	13.44	11.43	9.61	9.38	9.28	9.16
รวมทั้งหมด (ก+ข)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ภาคผนวก (ข)

ประกาศที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดพื้นที่ปิดอ่าว

## ประกาศกรมประมง

เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน  
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี  
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่ผลการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลของกรมประมงมาเป็นระยะเวลานานปรากฏชัดว่า บริเวณทะเลอ่าวไทยในเขตท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี เป็นแหล่งซึ่งสัตว์น้ำบางชนิดมีไข่ วางไข่ และอาศัยเลี้ยงตัวอ่อนในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ของทุกปีโดยเฉพาะปลาหูช้างซึ่งเป็นทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีคุณค่า มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และแนวโน้มมีปริมาณลดลง อันเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ส่วนหนึ่งเนื่องจากชาวประมงมีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือและวิธีการทำการประมง รวมทั้งมาตรการกำหนดฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อนที่กำหนดไว้เดิม ไม่สามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ สมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรการห้ามใช้เครื่องมือทำการประมง ที่มีประสิทธิภาพบางชนิดทำการประมง ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๗๐ แห่งพระราชกำหนดการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อธิบดีกรมประมงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ถึง ๑๕ พฤษภาคม ของทุกปี ห้ามมิให้ ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่ปลายแหลมเขาม่องไไร่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ถึง อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งกำหนดเป็น จุดที่ ๑ ถึงจุดที่ ๗ ดังนี้

จากจุดที่ ๑ เส้นละติจูด  $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๕๐' ๐๐.๐๐๐''$  ตะวันออก ท้องที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตัดตรงไปทางทิศตะวันออก ถึงจุดที่ ๒

จากจุดที่ ๒ เส้นละติจูด  $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๑๐๐^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปทางทิศใต้ผ่านท้องที่จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ถึงจุดที่ ๓

จากจุดที่ ๓ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๑๐๐^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปทางทิศตะวันตก ถึงจุดที่ ๔

จากจุดที่ ๔ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๑๕' ๐๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๕๕' ๐๐.๐๐๐''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๕

จากจุดที่ ๕ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๒๒' ๐๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๔๙' ๐๐.๐๐๐''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๖

จากจุดที่ ๖ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๒๒' ๐๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๔๕' ๕๒.๐๐๐''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปทางทิศใต้เข้าหาฝั่ง ถึงจุดที่ ๗

จากจุดที่ ๗ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๑๙' ๑๘.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๔๔' ๕๒.๐๐๐''$  ตะวันออก ท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ ๗

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ หมายเลข ๑/๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ ความในข้อ ๑ มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฆ่ อวนลากคานถ่างที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๖ เมตร และทำการประมงในเวลากลางวัน ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๒) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้ว ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน ๒,๕๐๐ เมตร ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง

(๓) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง

(๔) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๕) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน ๓๐๐ ลูก ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาต้องลอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๖) ลอบหมึกทุกชนิด

(๗) ซั้งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง

(๘) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๘ เมตร มีความกว้างปากคราดไม่เกิน ๓.๕ เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า ๑.๒ เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน ๓ อัน (หน่วย) ต่อเรือกล ๑ ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

(๙) อวนรุนเคยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๔ เมตร ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบ เรือยนต์ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

(๑๐) จัน ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนง ขอ ลอบ ฉมวก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ ประกอบเรือกลขณะทำการประมง

(๑๑) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง ๒๘๐ แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่มีใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นอวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยกปลากะตัก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) และที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

การใช้เครื่องมือใน (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมง ที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา ๖๗ มาตรา ๖๘ มาตรา ๖๙ หรือมาตรา ๗๑ (๑)

ข้อ ๓ ภายในระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ถึงวันที่ ๑๔ มิถุนายนของทุกปี ห้ามมิให้ผู้ใดทำการประมงในพื้นที่บางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ซึ่งกำหนดเป็นจุดที่ ๑ ถึงจุดที่ ๑๓ ดังนี้

จากจุดที่ ๑ เส้นละติจูด  $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๕๐' ๐๐.๐๐๐''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๒

จากจุดที่ ๒ เส้นละติจูด  $๑๑^{\circ} ๔๙' ๔๐.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๕๗' ๐๖.๕๖๖''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๓

จากจุดที่ ๓ เส้นละติจูด  $๑๑^{\circ} ๓๕' ๒๔.๘๖๙''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๔๘' ๕๖.๙๐๘''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๔

จากจุดที่ ๔ เส้นละติจูด  $๑๑^{\circ} ๑๗' ๐๗.๘๓๙''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๔๐' ๓๔.๑๐๕''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๕

จากจุดที่ ๕ เส้นละติจูด  $๑๑^{\circ} ๐๓' ๒๔.๐๕๕''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๓๖' ๒๖.๗๖๔''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๖

จากจุดที่ ๖ เส้นละติจูด  $๑๐^{\circ} ๔๔' ๕๓.๗๗๒''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๓๔' ๐๔.๐๘๘''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๗

จากจุดที่ ๗ เส้นละติจูด  $๑๐^{\circ} ๒๗' ๓๗.๕๘๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๒๗' ๔๐.๗๖๑''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๘

จากจุดที่ ๘ เส้นละติจูด  $๑๐^{\circ} ๐๗' ๕๕.๖๒๓''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๑๕' ๕๑.๒๙๙''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๙

จากจุดที่ ๙ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๕๕' ๑๗.๓๓๑''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๑๖' ๕๑.๐๕๑''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๐

จากจุดที่ ๑๐ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๓๗' ๔๔.๖๓๘''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๑๙' ๓๔.๖๐๕''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๑

จากจุดที่ ๑๑ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๒๔' ๑๓.๒๓๖''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๒๖' ๕๔.๔๓๘''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๒

จากจุดที่ ๑๒ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๒๖' ๔๗.๗๓๑''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๔๔' ๕๒.๐๐๐''$  ตะวันออก แล้วตัดตรงไปถึงจุดที่ ๑๓

จากจุดที่ ๑๓ เส้นละติจูด  $๙^{\circ} ๑๙' ๑๘.๐๐๐''$  เหนือ ตัดกับเส้นลองจิจูด  $๙๙^{\circ} ๔๔' ๕๒.๐๐๐''$  ตะวันออก ซึ่งสิ้นสุดจุดที่ ๑๓

ดังปรากฏรายละเอียดตามแผนที่ หมายเลข ๒/๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ความในข้อ ๓ มิให้ใช้บังคับกรณีการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ วิธีการทำการประมง และปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) เครื่องมืออวนลากแผ่นตะเฒ่า อวนลากคานถ่างทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๒) เครื่องมืออวนติดตาปลาที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส และมีช่องตาอวน ตั้งแต่สองนิ้ว ยกเว้นที่มีความยาวอวนเกิน ๒,๕๐๐ เมตร ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมง ในเขตทะเลชายฝั่ง

(๓) เครื่องมืออวนปู อวนลอยกุ้ง

(๔) เครื่องมืออวนครอบ อวนช้อน หรืออวนยกหมึก ที่ใช้ประกอบกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๕) ลอบปูที่มีขนาดตาอวนโดยรอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ใช้ทำการประมงไม่เกิน ๓๐๐ ลูก ต่อเรือประมง ๑ ลำ ที่ทำการประมงในเขตทะเลชายฝั่ง และลอบปูที่มีขนาดช่องตาห้องลอบตั้งแต่ ๒.๕ นิ้ว ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง

(๖) ลอบหมึกทุกชนิด

(๗) ซั้งทุกชนิดที่ใช้ประกอบทำการประมงพื้นบ้านในเขตทะเลชายฝั่ง

(๘) คราดหอยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๘ เมตร มีความกว้างปากคราด ไม่เกิน ๓.๕ เมตร ช่องซี่คราดไม่น้อยกว่า ๑.๒ เซนติเมตร และจำนวนของเครื่องมือคราดหอย ต้องไม่เกิน ๓ อัน (หน่วย) ต่อเรือกล ๑ ลำ ที่ทำการประมงนอกเขตทะเลชายฝั่ง ยกเว้นที่ห้ามตาม ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง รูปแบบ และพื้นที่ทำการประมง ของเครื่องมือประมงคราดหอยที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำ พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๐

(๙) อวนรุนเคยที่ใช้ประกอบเรือกลที่มีขนาดความยาวไม่เกิน ๑๔ เมตร ยกเว้นที่ห้ามตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับรูปแบบของอวน ขนาดของเรือ วิธีที่ใช้ และบริเวณพื้นที่ในการทำการประมง ที่ผู้ทำการประมงด้วยเครื่องมืออวนรุนเคย ที่ใช้ประกอบเรือยนต์ทำการประมงต้องปฏิบัติ พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

(๑๐) จัน ยอ แร้ว สวิง แห เบ็ด สับปะนง ขอ ลอบ ฉมวก และเครื่องมืออื่นใดที่ไม่ใช่ประกอบเรือกลขณะทำการประมง

(๑๑) การใช้เรือประมงที่มีขนาดต่ำกว่า ๑๐ ตันกรอส ที่ใช้เครื่องยนต์มีกำลังแรงม้าไม่ถึง ๒๘๐ แรงม้า ประกอบเครื่องมือทำการประมงที่ใช้เครื่องมือตามประเภท วิธีการทำการประมง ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประกาศกำหนดให้เป็นประมงพาณิชย์ ทำการประมง ยกเว้นอวนครอบ อวนซ้อน หรืออวนยกปลาตะกัก ที่ใช้ประกอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (เครื่องปั่นไฟ) และที่ห้ามตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

การใช้เครื่องมือใน (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเครื่องมือทำการประมง วิธีการทำการประมง และพื้นที่ทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำเขตทะเลชายฝั่ง พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ทั้งนี้ เครื่องมือทำการประมงที่ใช้ทำการประมงตามวรรคหนึ่งต้องไม่เป็นเครื่องมือทำการประมงที่ห้ามใช้ทำการประมงตามมาตรา ๖๗ มาตรา ๖๘ มาตรา ๖๙ หรือมาตรา ๗๑ (๑)

ข้อ ๕ ความในประกาศนี้มีให้ใช้บังคับแก่การทำการประมงเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดีกรมประมง

ข้อ ๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

อดิศร พร้อมเทพ

อธิบดีกรมประมง

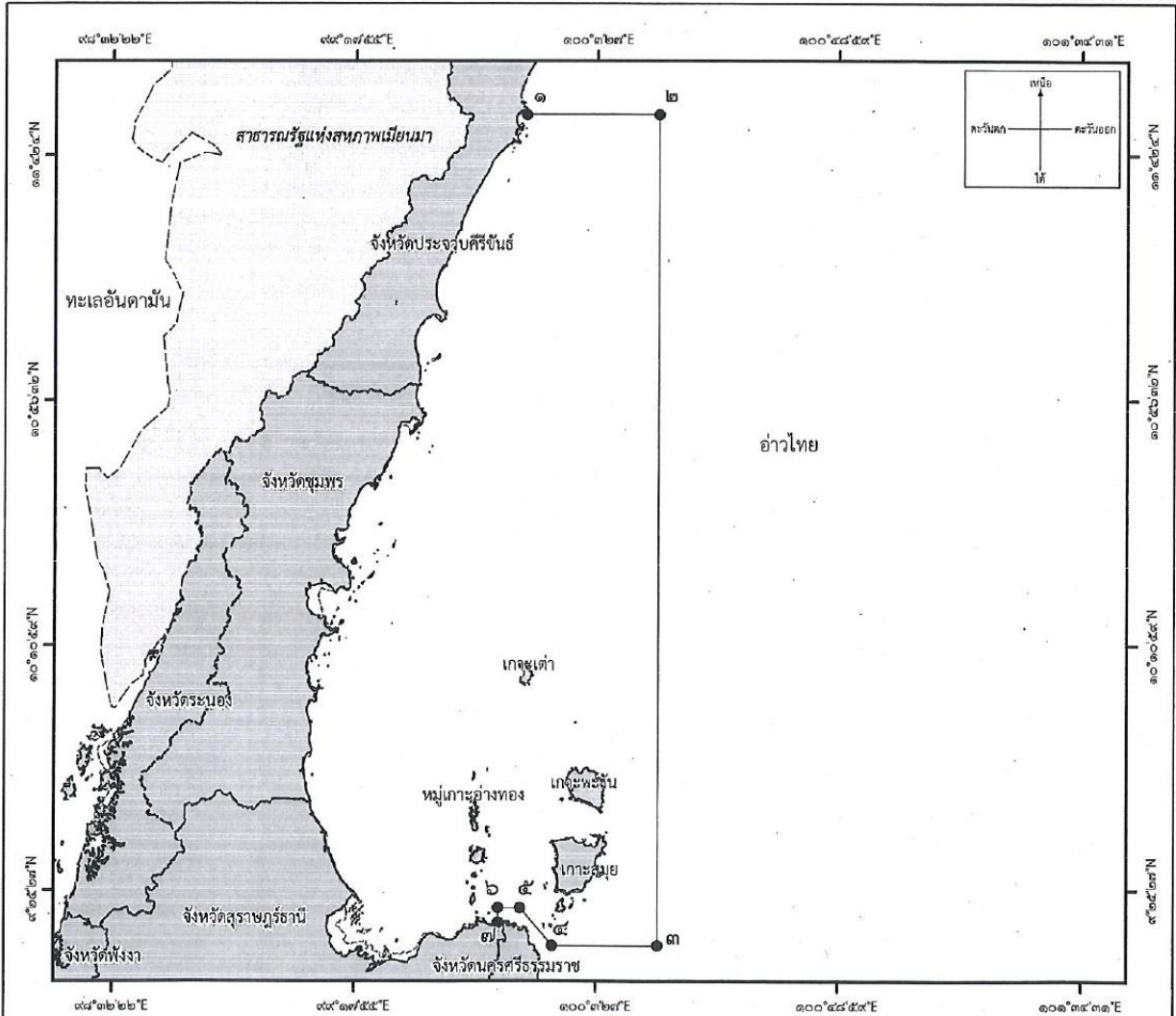


แผนที่ท้ายประกาศกรมประมง  
เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูปลามีไข่ และกำหนดเครื่องมือ วิธีการ  
และเงื่อนไขในการทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๒,๐๐๐,๐๐๐



แผนที่หมายเลข ๑/๒



เครื่องหมาย


- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

พิกัดภูมิศาสตร์

จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๑° ๕๙' ๕๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๐' ๐๐.๐๐๐"
๒	๑๑° ๕๙' ๕๐.๐๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
๓	๙° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"	๑๐๐° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"
๔	๙° ๑๕' ๐๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๕' ๐๐.๐๐๐"
๕	๙° ๒๒' ๐๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๙' ๐๐.๐๐๐"
๖	๙° ๒๒' ๐๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๙' ๕๒.๐๐๐"
๗	๙° ๑๙' ๑๘.๐๐๐"	๙๙° ๕๙' ๕๒.๐๐๐"

Datum : WGS1984

  
.....  
(นางสุทธิณี สีมธรรมมติศร)  
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทรัพยากร  
และกำหนดมาตรการ

  
.....  
(นายดิศพร พร้อมเทพ)  
อธิบดีกรมประมง

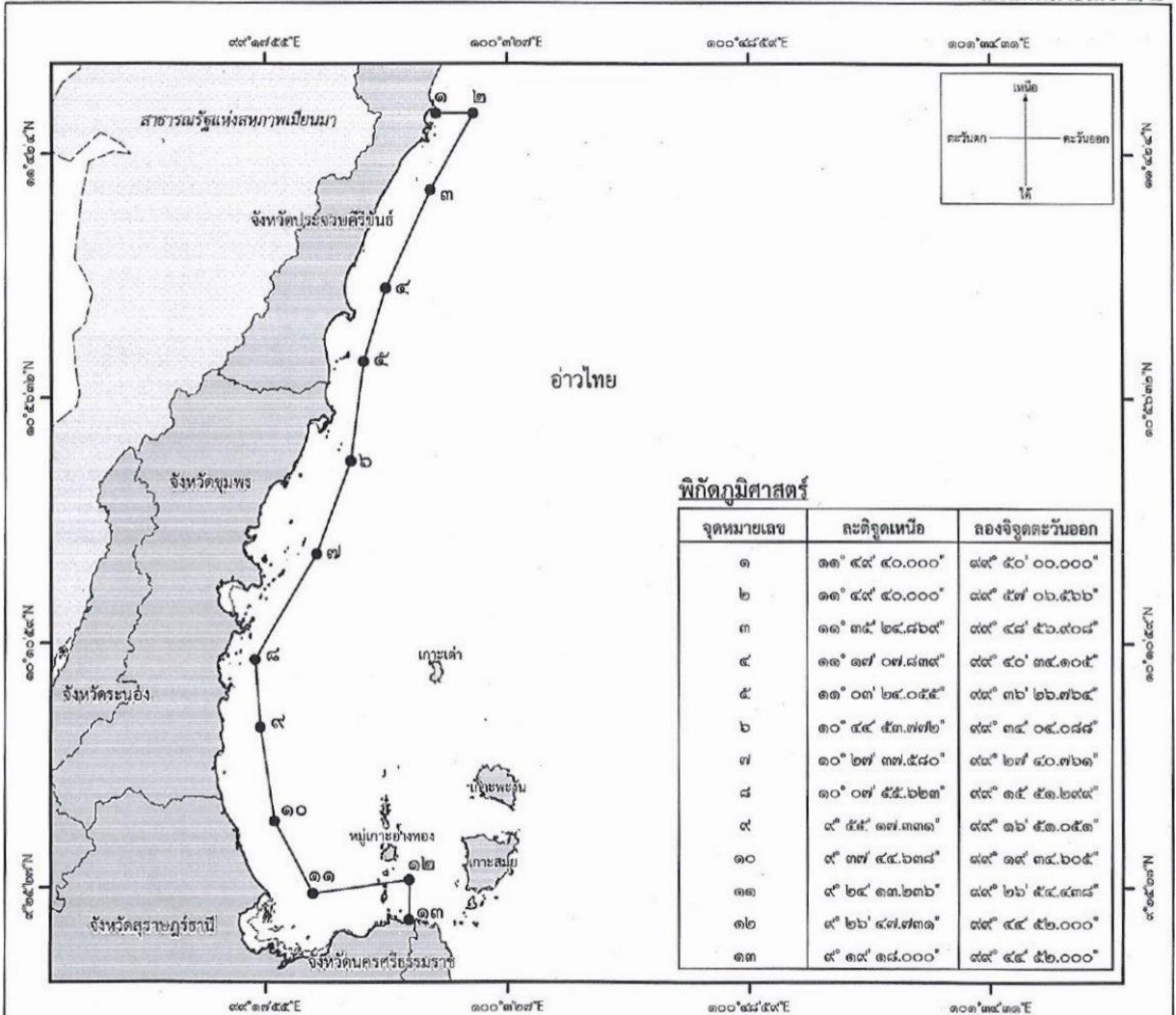


แผนที่ท้ายประกาศกรมประมง  
เรื่อง กำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำมีไข่ วางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน  
ในที่จับสัตว์น้ำบางส่วนของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พ.ศ. ๒๕๖๑

มาตราส่วน ๑ : ๒,๐๐๐,๐๐๐



แผนที่หมายเลข ๒/๒




พิกัดภูมิศาสตร์


จุดหมายเลข	ละติจูดเหนือ	ลองจิจูดตะวันออก
๑	๑๓° ๔๙' ๔๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๐' ๐๐.๐๐๐"
๒	๑๓° ๔๙' ๔๐.๐๐๐"	๙๙° ๕๗' ๐๖.๕๖๖"
๓	๑๓° ๓๕' ๒๔.๘๖๖"	๙๙° ๔๘' ๕๖.๙๐๘"
๔	๑๓° ๑๗' ๐๗.๘๓๙"	๙๙° ๔๐' ๓๕.๑๐๕"
๕	๑๓° ๐๓' ๒๔.๐๕๕"	๙๙° ๓๖' ๒๖.๗๖๔"
๖	๑๐° ๔๔' ๕๓.๗๗๒"	๙๙° ๓๔' ๐๔.๐๘๘"
๗	๑๐° ๒๗' ๓๗.๕๘๐"	๙๙° ๒๗' ๔๐.๗๖๑"
๘	๑๐° ๐๗' ๕๕.๖๒๓"	๙๙° ๑๕' ๕๓.๒๙๙"
๙	๙° ๕๕' ๑๗.๓๓๑"	๙๙° ๑๖' ๕๓.๐๕๓"
๑๐	๙° ๓๗' ๔๔.๖๓๘"	๙๙° ๑๙' ๕๔.๖๐๕"
๑๑	๙° ๒๔' ๑๓.๒๓๖"	๙๙° ๒๖' ๕๔.๔๓๘"
๑๒	๙° ๒๖' ๔๗.๗๓๑"	๙๙° ๔๔' ๕๒.๐๐๐"
๑๓	๙° ๑๘' ๑๘.๐๐๐"	๙๙° ๔๕' ๕๒.๐๐๐"

เครื่องหมาย

- จุดที่กำหนดพิกัด
- แนวชายฝั่งทะเล

Datum : WGS1984

  
(นางสุทธิณี ลิ้มธรรมเมธิทร)  
ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทรัพยากร  
และกำหนดมาตรการ

  
(นายอดิศร พร้อมเทพ)  
อธิบดีกรมประมง