เอกสารวิชาการฉบับที่ ๑๓/๒๕๖๓ Technical Paper No. 13/2020

# การทำประมงของเรือคราดหอยลายขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส ในอ่าวไทย ปี 2560-2561

# Fisheries of Short-necked Clam Dredges Vessel Larger than 30 Gross Tonnes in the Gulf of Thailand in 2017-2018

ทัศวรรณ ขาวสีจาน Tasawan Khawsejan
เฉลิม ภูศรีฤทธิ์ Chalerm Phusririt
สมชาย วิบุญพันธ์ Somchai Vibunpant

กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
กรมประมง
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Marine Fisheries Research and Development Division
Department of Fisheries
Ministry of Agriculture and Cooperatives

เอกสารวิชาการฉบับที่ ๑๓/๒๕๖๓

Technical Paper No. 13/2020

# การทำประมงของเรือคราดหอยลายขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส ในอ่าวไทย ปี 2560-2561

# Fisheries of Short-necked Clam Dredges Vessel Larger than 30 Gross Tonnes in the Gulf of Thailand in 2017-2018

ทัศวรรณ ขาวสีจาน Tasawan Khawsejan
เฉลิม ภูศรีฤทธิ์ Chalerm Phusririt
สมชาย วิบุญพันธ์ Somchai Vibunpant

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง)
กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล
กรมประมง

Eastern Gulf Fisheries Research and Development Center (Rayong)
Marine Fisheries Research and Development Division
Department of Fisheries

๒๕๖๓

2020

รหัสทะเบียนวิจัย 62 3 0203 62111

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| บทคัดย่อ | 1 |
| Abstract | 2 |
| คำนำ | 3 |
| วัตถุประสงค์ | 4 |
| วิธีดำเนินการ | 4 |
| 1. สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ | 4 |
| 2. วิธีการรวบรวมข้อมูล | 4 |
| 3. การวิเคราะห์ข้อมูล | 5 |
| ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล | 5 |
| 1. วิธีการทำประมงของเรือคราดหอยลายในอ่าวไทย | 5 |
| 2. แหล่งประมงหอยลาย | 7 |
| 3. อัตราการจับหอยลาย | 10 |
| สรุปผลการศึกษา | 14 |
| คำขอบคุณ | 15 |
| เอกสารอ้างอิง | 15 |


## สารบัญตาราง


| ตารางที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | อัตราการจับหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน ปี 2560-2561 | 11 |
| 2 | อัตราการจับหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2560-2561 | 12 |
| 3 | อัตราการจับหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ปี 2560-2561 | 13 |
| 4 | ผลการเปรียบเทียบค่าอัตราการจับหอยลาย (กิโลกรัม/วัน) แต่ละแหล่งประมง ในอ่าวไทย ปี 2560-2561 | 13 |


## สารบัญภาพ


| ภาพที่ | | หน้า |
|---|---|---|
| 1 | หอยลายที่พบแพร่หลายในประเทศไทย | 3 |
| 2 | เรือคราดหอยลาย ขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส | 6 |
| 3 | เครื่องมือคราดหอยลาย (ก) และเรือคราดหอยลายขณะทำประมง (ข) | 7 |
| 4 | แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน ปี 2060-2561 | 9 |
| 5 | แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2560-2561 | 10 |
| 6 | แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ปี 2560-2561 | 11 |

# การทำประมงของเรือคราดหอยลายขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส ในอ่าวไทย ปี 2560–2561

**ทัศวรรณ ขาวสีจาน[1*], เฉลิม ภูศรีฤทธิ์[2] และ สมชาย วิบุญพันธ์[2]**

[1]ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ระยอง)

[2]กลุ่มตรวจสอบและรับรองแหล่งประมง

## บทคัดย่อ

ศึกษาการทำประมงของเรือคราดหอยลายขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส ในอ่าวไทย ปี 2560–2561 โดยใช้ข้อมูลเรือประมงพาณิชย์ที่มีขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส ขึ้นไป ที่ได้รับใบอนุญาตทำประมงคราดหอยลายในอ่าวไทย ในปีการประมง 2559-2560 และ 2561-2562 จากระบบการออกใบอนุญาตทำประมงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-license) และข้อมูลเรือคราดหอยลายในอ่าวไทย ปี 2560-2561 จากระบบ Thai flagged catch certification system ของกรมประมง พบว่า เป็นเรือคราดหอยลายขนาด 30.30-65.19 ตันกรอส ทำประมงเวลากลางวัน แต่ละลำมีคราด 2 อัน ใช้สลับกัน ลากคราดประมาณ 5 นาที ด้วยความเร็ว 4-7 นอต ปี 2560 มีเรือออกทำประมงจริง จำนวน 25 ลำ ทำประมงในแหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน อ่าวไทยตอนกลางและอ่าวไทยตอนล่าง คิดเป็นพื้นที่ 407,568.05, 68,781.25 และ 18,437.50 ไร่ ตามลำดับ และมีอัตราการจับ เท่ากับ 1,789.51, 1,239.88 และ 1,638.77 กิโลกรัม/วัน ตามลำดับ ในปี 2561 มีเรือออกทำประมงจริง จำนวน 29 ลำ ทำประมงในแหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน อ่าวไทยตอนกลางและอ่าวไทยตอนล่าง คิดเป็นพื้นที่ 261,746.25, 117,118.75 และ 38,731.25 ไร่ ตามลำดับ และมีอัตราการจับ เท่ากับ 530.18, 894.63 และ 659.32 กิโลกรัม/วัน ตามลำดับ เมื่อทดสอบทางสถิติของอัตราการจับระหว่างแหล่งประมงหอยลายในแต่ละปี พบว่า ทั้ง 3 บริเวณมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$)

**คำสำคัญ**: หอยลาย, การทำประมง, อ่าวไทย

---

***ผู้รับผิดชอบ**: 2 หมู่ 2 ต.เพ อ.เมือง จ.ระยอง 21160 โทร 0 3865 1724

E-mail: tasawan1907@gmail.com

# Fisheries of Short-necked Clam Dredges Vessel Larger than 30 Gross Tonnes in the Gulf of Thailand in 2017-2018

**Tasawan Khawsejan[1*], Chalerm Pusririt[2] and Somchai Vibunpant[2]**

[1]Eastern Gulf Fisheries Research and Development Center (Rayong)

[2]Fishing Ground Inspection and Certification Group

## Abstract

The study on fisheries of short-necked clam dredges vessel larger than 30 gross tonnes in the Gulf of Thailand in 2017-2018 was done by using data of commercial vessel over 30 gross tonnes that received fishing license of fishing year 2016-2017 and 2018-2019 from E-license system and using data of short-necked clam dredges vessel in the Gulf of Thailand in 2017-2018 from Thai flagged catch certification system of Department of Fisheries. The result showed that short-necked clam dredges vessel was 30.30-65.19 gross tonnes. Each vessel had 2 sets of dredges using alternately and operated fishing during daytime. The fishing operation took 5 minutes per once by vessel speed 4-7 knots. In 2017 there were 25 vessels operated in the inner part, central part and southern part of the Gulf of Thailand which covered 407,568.05, 68,781.25 and 18,437.50 rai respectively. The catch rate of short-necked clam in each fishing ground was 1,789.51, 1,239.88 and 1,638.77 kg/day respectively. In 2018 there were 29 vessels operated in the inner part, central part and southern part of the Gulf of Thailand which covered 261,746.25, 117,118.75 and 38,731.25 rai respectively. The catch rate of short-necked clam in each fishing ground was 530.18, 894.63 and 659.32 kg/day respectively. The catch rate among 3 fishing grounds were significantly different for both 2017 and 2018 ($p<0.05$).

**Key Words**: short-necked clam, fisheries, Gulf of Thailand

***Corresponding author**: 2 Moo 2, Phe Sub-district, Muang District, Rayong Province 21160
Tel. 0 3865 1764 E-mail: tasawan1907@gmail.com

## คำนำ

หอยลายเป็นหอยทะเลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง มีชื่อสามัญว่า short-necked clam, surf clam, venus clam หรือ catpet clam อยู่ในไฟลัม Mollusca พบแพร่หลายในประเทศไทยมี 3 ชนิด (ภาพที่ 1ก-ค) คือ *Paphia undulata* (Born, 1778) *P. alapapilionis* (Roding, 1798) และ *P. crassisulca* (Lamarck, 1818) (กองประมงทะเล, 2535) ชนิดที่พบมาก คือ *Paphia undulata* ทำรายได้ในการส่งออกปี 2546 มีมูลค่า 252.6 ล้านบาท (กรมประมง, 2548) การประมงหอยลายในประเทศไทย ในอดีตทำเพื่อการยังชีพและเริ่มทำอย่างจริงจังตั้งแต่ปี 2514 แหล่งประมงหอยลายกระจายอยู่ทั่วไปทั้งตามแนวทะเลชายฝั่งและนอกทะเลชายฝั่งที่อยู่ใกล้ปากแม่น้ำ ที่ระดับความลึกน้ำ 3-15 เมตร ในบริเวณอ่าวไทยส่วนใหญ่พบที่ระดับความลึกน้ำ 4-6 เมตร (สรามิศร, 2532) ในสภาพพื้นท้องทะเลที่เป็นดินเลน หรือทรายปนโคลน มีปริมาณสารอินทรีย์สูง และมีการหมุนเวียนของกระแสน้ำตลอดเวลา หอยลายสามารถฝังตัวอยู่ในพื้นดินที่ระดับความลึกของผิวดิน 1-4 เมตร (สุนันท์ และคณะ, 2528) อ่าวไทยมีแหล่งประมงหอยลายที่สำคัญอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลาและปัตตานี (มาลา และจินตนา, 2548) ในปัจจุบันแหล่งประมงหอยลายเสื่อมโทรมลงหลายแหล่ง บางแหล่งไม่สามารถทำประมงหอยลายได้ตลอดทั้งปี จากการศึกษาของกรมประมงเรื่องหอยลายในประเทศไทย พบว่า แหล่งประมงหอยลายบางแหล่งสามารถจับได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3-5 ปี จากนั้นหายไป 1-2 ปี จึงจะฟื้นตัวมาใหม่ แต่บางแหล่งเมื่อจับหมดแล้วไม่สามารถฟื้นตัวได้อีก (กองประมงทะเล, 2535) และจากรายงานของไพเราะ และสุนันท์ (2536) พบว่า การฟื้นตัวของทรัพยากรหอยลายในแหล่งที่เสื่อมโทรมไปแล้วจะกลับฟื้นตัวสู่สภาพปกติที่สามารถทำประมงเชิงพาณิชย์ได้อีกต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 4-5 ปี จากข้อมูลการส่งออกสัตว์น้ำ ปี 2560 ประเทศไทยส่งออกหอยลายและหอยกาบเป็นอันดับสองรองจากหอยแครง (จิตรลดา, 2561) และข้อมูลสถิติผลจับหอยลายในช่วงปี 2554-2561 มีปริมาณการจับเท่ากับ 12,594 8,713 12,367 12,141 8,454 15,087 10,467 และ 12,148 ตัน ตามลำดับ (กรมประมง , 2556, 2557, 2558, 2559, 2560ก, 2560ข, 2561, 2562) แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรหอยลายมีการผันแปรตลอดเวลา โดยมีการเพิ่มขึ้นและลดลงที่ไม่แน่นอนในแต่ละช่วงเวลาทุก ๆ 1-2 ปี ปริมาณการจับที่ลดลงและแหล่งประมงหอยลายที่เสื่อมโทรมลงจากการทำประมงที่มากเกิน ส่งผลต่อปริมาณการทดแทนของประชากรหอยลายในแหล่งธรรมชาติ

**ก**. *Paphia undulata* (Born, 1778) (ที่มา : http://www.jaxshells.org/803uu.htm)

**ข**. *P. alapapilionis* (Roding, 1798) (ที่มา : http://www.lucianogiombini.it)

**ค**. *P. crassisulca* (Lamarck, 1818) (ที่มา : http://indopac.tripod.com)

**ภาพที่ 1** หอยลายที่พบแพร่หลายในประเทศไทย

กรมประมงมีแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรหอยลายหลายมาตรการ เช่น ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมือคราดที่ใช้กับเรือยนต์ทำการประมงหอยชนิดสองฝา ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2517 ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดขนาด ชนิด และจำนวนของเครื่องมือคราดหอยที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่อนุญาตให้ใช้ทำการประมง และกำหนดให้ใช้เครื่องมือคราดหอยที่ใช้ประกอบกับเรือกลที่มีขนาด ชนิด และจำนวนเกินกำหนดทำการประมงโดยเด็ดขาด ลงวันที่ 8 มีนาคม 2533 และประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดเขตห้ามใช้เครื่องมือคราดที่ใช้กับเรือยนต์ ทำการประมงหอยชนิดสองฝาในท้องที่จังหวัดสมุทรสาคร ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2518 (กรมประมง, 2552) ปัจจุบันได้กำหนดให้มีการติดตั้งระบบติดตามเรือประมง (vessel monitoring system: vms) เพื่อตรวจสอบตำแหน่งเรือประมง และจัดทำสมุดบันทึกการทำประมง (fishing logbook) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบการควบคุมเฝ้าระวัง และตรวจสอบการทำประมงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสร้างระบบการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาของสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำได้ตั้งแต่แหล่งประมงไปจนถึงผู้บริโภคสุดท้าย ข้อมูลจากระบบติดตามเรือประมงและสมุดบันทึกการทำประมง สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิธีการทำประมงของเรือคราดหอยลาย แหล่งประมงหอยลายและปริมาณผลจับของหอยลาย เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรหอยลายในเชิงการกำหนดมาตรการให้สอดคล้องกับศักย์การผลิตหอยลายในธรรมชาติ ลดความขัดแย้งของชาวประมงก่อให้เกิดความเสมอภาคในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ตลอดจนสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารให้แก่ประเทศชาติ

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาวิธีการทำประมงของเรือคราดหอยลายในอ่าวไทย
2. ศึกษาแหล่งประมงหอยลาย
3. ศึกษาอัตราการจับหอยลาย

## วิธีดำเนินการ

### 1. สถานที่และระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการสืบค้นข้อมูลเรือประมงพาณิชย์ที่ทำประมงคราดหอยลายในอ่าวไทย จากระบบการออกใบอนุญาตทำประมงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-license) ระบบThai flagged catch certification system และข้อมูลตำแหน่งของเรือประมงจากระบบติดตามเรือประมง (vessel monitoring system: VMS) กรมประมง ปี 2560–2561

ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ปี 2561-กุมภาพันธ์ ปี 2563

### 2. วิธีการรวบรวมข้อมูล

2.1 สืบค้นข้อมูลเรือประมงพาณิชย์ที่มีขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส ขึ้นไป ที่ได้รับใบอนุญาตทำประมงคราดหอยลายในอ่าวไทย ในปีการประมง 2559-2560 และ 2561-2562 จากระบบการออกใบอนุญาตทำประมงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-license) กรมประมง รวมทั้งสืบค้นข้อมูลเรือประมงพาณิชย์คราดหอยลายในอ่าวไทย ปี 2560-2561 จากระบบ Thai flagged catch certification system กรมประมง ตลอดจนสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการทำประมงหอยลายจากไต๋เรือหรือผู้ควบคุมเรือ

2.2 นำข้อมูลชื่อเรือหรือทะเบียนเรือที่สืบค้นได้จากระบบ Thai flagged catch certification system และข้อมูลตำแหน่งของเรือประมงจากระบบติดตามเรือประมง (vessel monitoring system: VMS) มาวิเคราะห์เพื่อหาแหล่งประมงหอยลาย

2.3 รวบรวมข้อมูลความยาวและขนาดของเรือประมง เครื่องยนต์ ชนิดของเครื่องมือ จำนวนเครื่องมือ จากระบบการออกใบอนุญาตทำประมงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-license) กรมประมง วันที่แจ้งออก วันที่แจ้งเข้า เดือนที่ทำประมง และปริมาณผลจับหอยลายจากสมุดบันทึกการทำประมง (fishing logbook) ปี 2560-2561

**3. การวิเคราะห์ข้อมูล**

3.1 แหล่งประมงหอยลาย วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ QGIS และข้อมูลตำแหน่งเรือจากระบบติดตามเรือประมง เพื่อหาตำแหน่งการทำประมงของเรือคราดหอยลายแต่ละลำ ด้วยการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลความเร็วเรือขณะทำประมงคราดหอยลายจากระบบติดตามเรือประมง โดยเลือกเฉพาะที่ความเร็วเรือประมาณ 4–7 นอต ซึ่งเป็นความเร็วที่ใช้สำหรับการทำประมงคราดหอยลาย

3.2 ประเมินพื้นที่แหล่งประมงหอยลาย โดยการกำหนดขอบเขตของพื้นที่แหล่งประมงหอยลายจากข้อมูลตำแหน่งการทำประมงของเรือคราดหอยลาย โดยใช้ฟังก์ชั่น field calculate ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ QGIS เพื่อคำนวนพื้นที่แหล่งประมงหอยลาย หน่วยเป็น ไร่

3.3 อัตราการจับหอยลาย วิเคราะห์เป็นรายเดือน รายปี และรายแหล่งประมง ตามสมการดังนี้

$$\text{อัตราการจับ (กิโลกรัม/วัน)} = \frac{\text{ปริมาณการจับหอยลายทั้งหมด (กิโลกรัม)}}{\text{ปริมาณการลงแรงประมง (วัน)}}$$

3.4 วิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการจับหอยลายในแต่ละปีระหว่างแหล่งประมงหอยลาย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Scheffe ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยก่อนนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวนจะทำการแปลงข้อมูลด้วย Log(n) (กัลยา, 2540)

## ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

**1. วิธีการทำประมงของเรือคราดหอยลายในอ่าวไทย**

ข้อมูลเรือคราดหอยลายขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส ในอ่าวไทย ที่ได้รับใบอนุญาตทำประมงพาณิชย์ และมีระบบติดตามเรือประมง (vessel monitoring system: VMS) ในปีการประมง 2559-2560 และ 2561–2562 จากระบบการออกใบอนุญาตทำประมงแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-license) กรมประมง พบว่ามีเรือที่ได้รับใบอนุญาตให้ทำประมงคราดหอยลาย ในปี 2560 มีจำนวนทั้งหมด 27 ลำ ออกทำประมงจริง 25 ลำ ปี 2561 จำนวนทั้งหมด 46 ลำ ออกทำประมงจริง 29 ลำ โดยเรือคราดหอยลายมีขนาด 30.30-65.19 ตันกรอส ความยาวเรือ 15.09-21.65 เมตร ความกว้าง 4.45-6.15 เมตร ความลึก 1.70-3.20 เมตร และขนาดเครื่องยนต์ 175–373 แรงม้า เรือทุกลำมีการติดตั้ง VMS (ภาพที่ 2) ตามประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการติดตั้งระบบติดตามเรือประมง และดูแลรักษาระบบติดตามเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา พ.ศ. 2558 (ประกาศกรมประมง, 2558)

**ภาพที่ 2** เรือคราดหอยลาย ขนาดมากกว่า 30 ตันกรอส

เครื่องมือคราดหอยลายมีลักษณะเป็นตะแกรงเหล็ก รูปทรงคล้ายกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้าค่อนข้างแบน ด้านหน้าเปิดออกและสูงกว่าด้านท้ายหรือก้นตะแกรง ซี่ตะแกรงเป็นเหล็กเส้นวางห่างกัน โครงเป็นเหล็กเส้นหรือท่อ ส่วนขอบล่างของปากคราดใช้เหล็กแผ่นเชื่อมติดกับโครงด้านล่าง ทำมุมเฉียงกับระดับพื้นประมาณ 30 องศา ระยะห่างระหว่างซี่คราดไม่น้อยกว่า 1.2 เซนติเมตร (กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, 2563) (ภาพที่ 3ก) เรือคราดหอยลายแต่ละลำมีคราดประจำเรือ 2 อัน ขนาดของคราดขึ้นอยู่กับขนาดของเรือ โดยมีความกว้างหน้าคราดระหว่าง 2.8-3.5 เมตร ยาว 1.2–1.5 เมตร ปากคราดสูง 18–20 เซนติเมตร และที่ก้นคราดสูง 10–15 มิลลิเมตร ด้านบนทางซ้ายและขวาของคราดมีสายซุงด้านละ 1 เส้น เป็นโซ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร ยาว 7 เมตร ต่อกันด้วยห่วงคลายเกลียว เชือกลากเป็นเชือกใยยักษ์ (polypropylene) เกลียวขวา 4 เกลียว ความยาวสายลากประมาณ 3–5 เท่าของความลึกน้ำ (กรมประมง, 2540 อ้างถึงใน อิสระ, 2555)

**ภาพที่ 3** เครื่องมือคราดหอยลาย (ก) และเรือคราดหอยลายขณะทำประมง (ข)

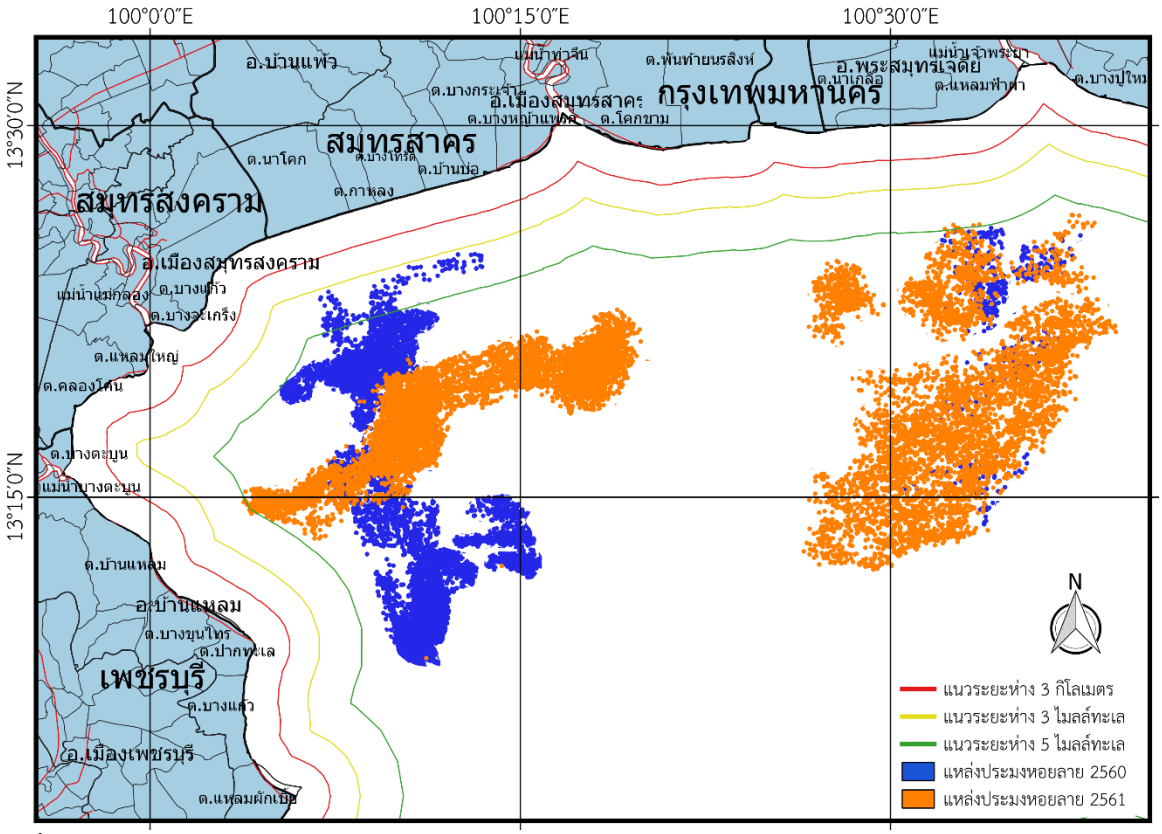
วิธีการทำประมงคราดหอยลาย เป็นการทำประมงด้วยวิธีขูด แซะ เพื่อจับสัตว์ทะเลที่อาศัยบริเวณพื้นท้องน้ำ โดยการลากคราดด้วยเรือยนต์ เมื่อคราดถูกลากไปบนพื้นท้องน้ำ ส่วนที่เป็นโคลน ดินทราย หอยและเปลือกหอย จะอยู่รวมกันภายในคราด เมื่อทำการร่อนหรือล้างเอาโคลนทรายออกจากตัวคราด หอยหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่กว่าช่องเปิดของตะแกรงติดอยู่ที่ก้นตะแกรง การทำประมงในปัจจุบันเรือคราดหอยลายแต่ละลำต้องผ่านกระบวนการแจ้งเข้า-ออก เรือประมง จากท่าเทียบเรือประมงของศูนย์ควบคุมการแจ้งเข้า-ออก เรือประมง (Port-in Port-out: PIPO) กรมประมง หลังจากนั้น ไต๋เรือนำเรือไปยังแหล่งประมงหอยลาย ทำการลากคราดสลับกันครั้งละ 1 คราด บริเวณกราบเรือด้านซ้ายหรือขวาก่อนแล้วแต่ความถนัดของไต๋เรือหรือผู้ควบคุมเรือ การปล่อยสายลากคราดหอยลายปล่อยสายลากยาวประมาณ 3-5 เท่าของความลึกน้ำ และลากคราดด้วยความเร็ว 4–7 นอต ประมาณ 5 นาที (ภาพที่ 3ข) โดยเมื่อมีการนำคราดขึ้นเรือเพื่อเทหอยและสัตว์น้ำอื่น ๆ ออกจากคราดก็ปล่อยคราดอีกอันหนึ่งลงน้ำเพื่อความต่อเนื่องในการคราด ชาวประมงเทหอยและสัตว์น้ำอื่น ๆ ทั้งหมดที่ได้ลงบริเวณท้ายเรือ หรือบริเวณดาดฟ้าหน้าเก๋งเรือ กรณีที่เรือคราดหอยลายลำนั้นไม่มีการต่อส่วนท้ายของเรือออกไป การทำประมงคราดหอยลายส่วนใหญ่ทำประมงในเวลากลางวัน ระยะเวลาแต่ละเที่ยวประมาณ 1-2 วัน ชาวประมงมีวิธีเก็บรักษาหอยลายบนเรือ โดยนำหอยลายใส่ตะกร้าหรือถุงพลาสติก แล้วนำไปเก็บในห้องเก็บรักษาสัตว์น้ำของเรือที่มีความเย็น แต่วิธีนี้หอยลายอาจตายบ้าง หรือนำหอยลายใส่กระสอบป่านเรียงไว้บนดาดฟ้าหน้าเก๋งเรือ และปั๊มน้ำทะเลรดกระสอบให้เปียกชื้นตลอดเวลา ซึ่งเป็นวิธีที่ชาวประมงนิยมทำกันมากที่สุด เพราะหอยลายสามารถมีชีวิตอยู่ได้จนกระทั่งเรือกลับเข้าฝั่ง

**2. แหล่งประมงหอยลาย**

2.1 บริเวณอ่าวไทยตอนใน

พบกระจายอยู่ 2 บริเวณ คือทางด้านทิศตะวันตกของปากแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ และทางด้านทิศตะวันตกของปากแม่น้ำท่าจีน ตั้งแต่บริเวณตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เรื่อยไปจนถึงบริเวณตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี (ภาพที่ 4) ในปี 2560 มีเรือออกทำประมง 9 เดือน โดยช่วงเดือนมกราคม-เมษายน และเดือนกันยายน พบทำประมง 2 บริเวณ คือ ทางด้านทิศตะวันตกของปากแม่น้ำเจ้าพระยา และทางด้านทิศตะวันตกของปากแม่น้ำท่าจีน ส่วนช่วงเดือนพฤษภาคม–สิงหาคม พบทำประมงเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกของปากแม่น้ำท่าจีน คิดเป็นพื้นที่ทำประมงเท่ากับ 407,568.05 ไร่ ปี 2561 มีเรือออกทำประมง 6 เดือน ในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน และกันยายน-ตุลาคม พบทำประมงทั้ง 2 บริเวณ แต่เดือนสิงหาคมพบทำประมงเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา คิดเป็นพื้นที่ทำประมง เท่ากับ 261,746.25 ไร่ เมื่อพิจารณาพบว่า แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน ส่วนใหญ่อยู่บริเวณปากแม่น้ำ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทวีป (2557) และจักรพัณน์ และคณะ (2557) รายงานว่า แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนในส่วนใหญ่พบตามบริเวณปากแม่น้ำต่าง ๆ ได้แก่ ปากแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดสมุทรปราการ ปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร ปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม และบริเวณปากแม่น้ำเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี และสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล (2548) รายงานแหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน พบบริเวณหน้าตำบลคลองด่าน อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ โดยเริ่มจากบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงเลียบแนวชายฝั่งจรดแนวปากร่องแม่น้ำเจ้าพระยา และบริเวณตั้งแต่แนวเขตจังหวัดสมุทรสาคร บริเวณปากแม่น้ำแม่กลองหรืออ่าวแม่กลองต่อเนื่องไปยังอ่าวบางตะบูน จังหวัดเพชรบุรี เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงขนาดของแหล่งประมงหอยลายกับรายงานของกองประมงทะเล (2535) ซึ่งมีแหล่งประมงหอยลายประมาณ 145,000 ไร่ พบว่า บริเวณอ่าวไทยตอนในมีพื้นที่แหล่งประมงหอยลายเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอิทธิพลของมวลน้ำในอ่าวไทยตอนใน โดยในฤดู

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กระแสน้ำจะไหลทวนเข็มนาฬิกา ส่วนในฤดูลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้กระแสน้ำไหลตามเข็มนาฬิกา ทำให้มวลน้ำไหลเวียนอยู่เฉพาะในอ่าวตอนในไม่มีการถ่ายเทออกสู่ทะเลอ่าวไทยตอนล่าง (อนุกูล, 2551) ส่งผลให้ลูกหอยลายจากพื้นที่มาตรการคุ้มครองป้องกัน หรือ Seedbase ตั้งแต่เขตตำบลพันท้ายนรสิงห์ ตำบลโคกขาม และตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอเมืองสมุทรสาคร (กรมประมง, 2552) แพร่กระจายไปยังพื้นที่บริเวณอ่าวไทยตอนใน ส่งผลให้บริเวณนี้มีการฟื้นตัวได้ดีกว่าหอยลายในแหล่งประมงอื่น ๆ

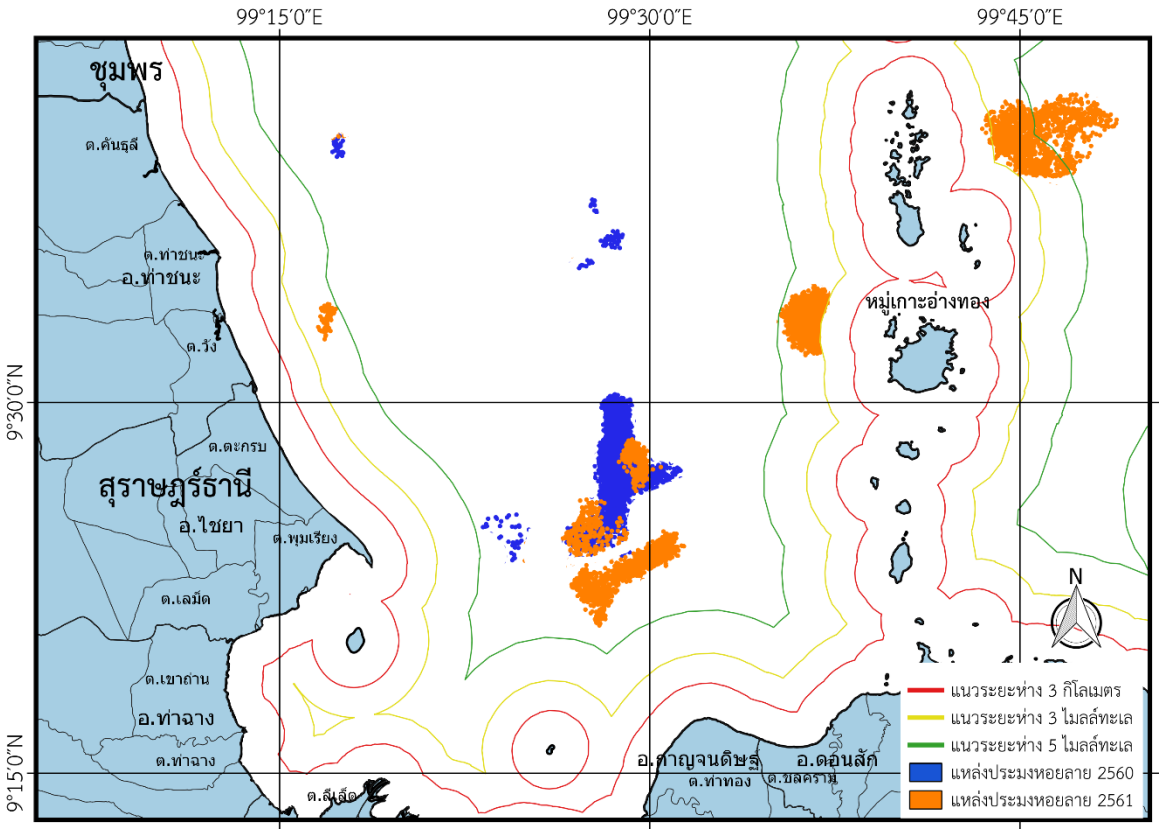



**ภาพที่ 4** แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน ปี 2560-2561

2.2 บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง

พบเฉพาะในเขตพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตั้งแต่บริเวณอำเภอท่าชนะ อำเภอไชยา เรื่อยไปจนถึงอำเภอกาญจนดิษฐ์ และบริเวณหมู่เกาะอ่างทอง (ภาพที่ 5) ในปี 2560 มีเรือออกทำประมง 9 เดือน โดยช่วงเดือนมกราคม–กุมภาพันธ์ ทำประมงอยู่เฉพาะบริเวณอำเภอท่าชนะ เท่านั้น ส่วนช่วงเดือนพฤษภาคม–กันยายน ทำประมงบริเวณอำเภอท่าชนะ อำเภอไชยาและอำเภอกาญจนดิษฐ์ ส่วนช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ทำประมงบริเวณอำเภอไชยาไปจนถึงอำเภอกาญจนดิษฐ์ คิดเป็นพื้นที่ทำประมงเท่ากับ 68,781.25 ไร่ ปี 2561 มีเรือออกทำประมง 8 เดือน โดยช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ทำประมงบริเวณอำเภอไชยา ช่วงเดือนพฤษภาคม-กันยายน ทำประมงบริเวณอำเภอไชยาและบริเวณหมู่เกาะอ่างทอง ส่วนช่วงเดือนพฤศจิกายน ทำประมงบริเวณอำเภอท่าชนะ อำเภอไชยาและบริเวณหมู่เกาะอ่างทอง คิดเป็นพื้นที่ทำประมงเท่ากับ 117,118.75 ไร่ จากการศึกษาครั้งนี้พบแหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนกลางกระจายอยู่ในหลายบริเวณ อาจเนื่องมาจากชายฝั่งทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีเกาะแก่งจำนวนมาก และการไหลเวียนของกระแสน้ำบริเวณจังหวัดชุมพร–สุราษฎร์ธานี ไหลไปทางทิศเหนือและทิศตะวันออก เฉียงเหนือ (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ, 2562) ส่งผลให้เกิดการกระจายตัวของลูกหอยทั้งตามแนวชายฝั่งและบริเวณหมู่เกาะต่าง ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล (2548)

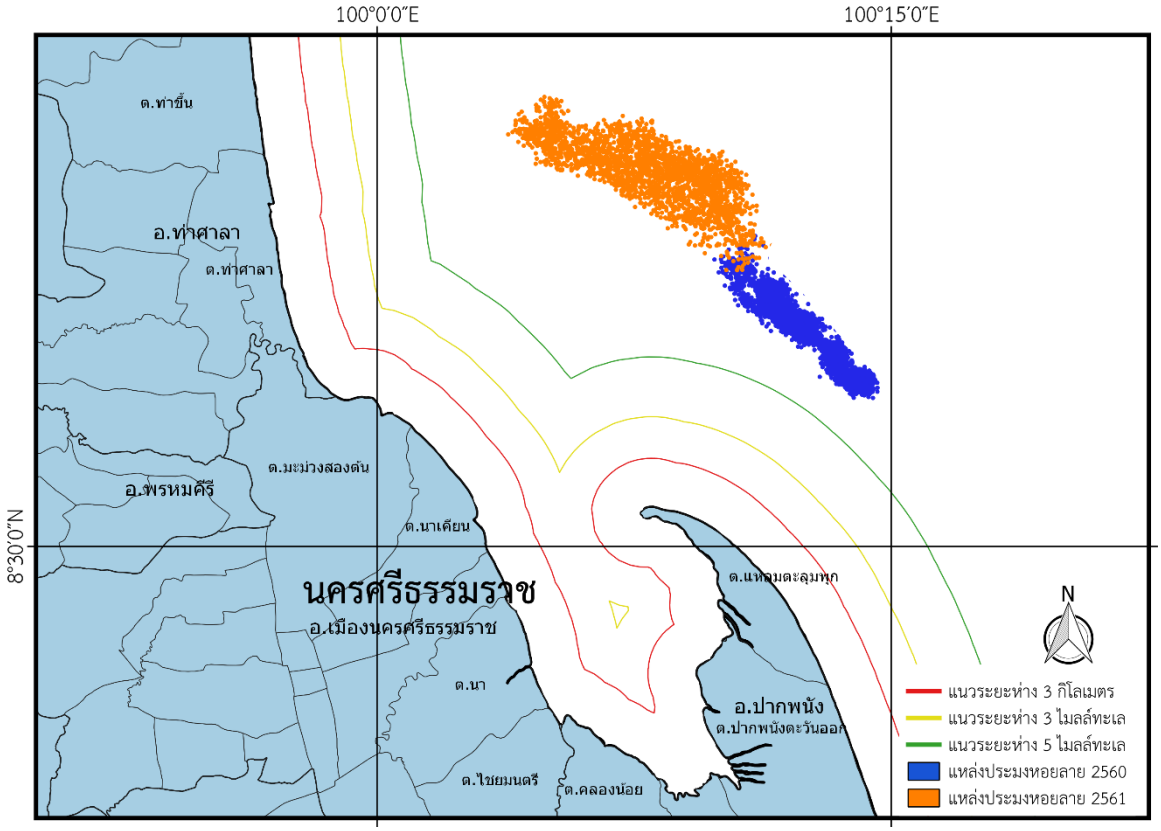
พบว่า แหล่งประมงหอยลายบริเวณจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ค่อนข้างกว้างและกระจายอยู่ในหลายบริเวณ ได้แก่ บริเวณหน้าบ้านบ่อนำ (หมู่เกาะอ่างทอง) บริเวณหน้าบ้านท่ากระจาย อำเภอท่าชนะ และบริเวณแหลมซุย อำเภอไชยา เมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงขนาดของแหล่งประมงหอยลายกับรายงานของกองประมงทะเล (2535) ซึ่งมีแหล่งประมงหอยลายประมาณ 113,000 ไร่ พบว่าบริเวณอ่าวไทยตอนกลางมีพื้นที่แหล่งประมงหอยลายลดลงเล็กน้อย




**ภาพที่ 5** แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2560-2561

2.3 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

พบบริเวณหน้าแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง ต่อเนื่องไปยังบริเวณตำบลนาเคียน อำเภอเมือง จนถึง ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช (ภาพที่ 6) ในปี 2560 มีเรือออกทำประมง 2 เดือน คือ ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ ทำประมงอยู่บริเวณแหลมตะลุมพุก คิดเป็นพื้นที่ทำประมงเท่ากับ 18,437.50 ไร่ ปี 2561 มีเรือออกทำประมง 4 เดือน คือในเดือนกันยายน-ธันวาคม ทำประมงบริเวณอำเภอเมืองและอำเภอท่าศาลา คิดเป็นพื้นที่ทำประมงเท่ากับ 38,731.25 ไร่ เมื่อพิจารณาพบว่า แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง สอดคล้องกับการศึกษาของขวัญชัย และคณะ (เอกสารอยู่ระหว่างจัดทำ) สำรวจแหล่งประมงหอยลายในปี 2556 ตั้งแต่บริเวณชายฝั่งทะเลเขตอำเภอสิชล ถึงอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช พบหอยลายชุกชุมมากบริเวณชายฝั่งเขตอำเภอท่าศาลาและชายฝั่งแหลมตะลุมพุก และสำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล (2548) รายงานว่า แหล่งประมงหอยลายในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช เริ่มมีชุกชุมตั้งแต่หน้าบริเวณทะเลชายฝั่งอำเภอท่าศาลา ถึงหน้าบ้านปากพยิง และนอกชายฝั่งแหลมตะลุมพุก ห่างจากฝั่งประมาณ 2–5 กิโลเมตร มีพื้นที่ทำประมงรวมกันประมาณ 50,000 ไร่ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า แหล่งประมงหอยลายบริเวณนี้มีแนวโน้มลดลง




**ภาพที่ 6** แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ปี 2560-2561

## 3. อัตราการจับหอยลาย

3.1 บริเวณอ่าวไทยตอนใน

ปี 2560 มีปริมาณการจับหอยลายทั้งปี เท่ากับ 1,234,764 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับเท่ากับ 1,789.51 กิโลกรัม/วัน พบอัตราการจับสูงมากในช่วงฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่เดือนเมษายน-กรกฎาคม อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 3,164.64 กิโลกรัม/วัน รองลงมาเป็นเดือนมิถุนายน เท่ากับ 2,613.83 กิโลกรัม/วัน และเดือนเมษายน เท่ากับ 1,829.23 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับต่ำสุดพบในเดือนมีนาคม เท่ากับ 316.67 กิโลกรัม/วัน ส่วนปี 2561 มีปริมาณการจับหอยลายทั้งปีเท่ากับ 240,170 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับ เท่ากับ 530.18 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับในแต่ละเดือนมีค่าใกล้เคียงกัน อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนกันยายน เท่ากับ 594.33 กิโลกรัม/วัน รองลงมาเป็นเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 570.73 กิโลกรัม/วัน และตุลาคม เท่ากับ 516.67 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับต่ำสุดพบในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 310.43 กิโลกรัม/วัน (ตารางที่ 1) สอดคล้องกับการศึกษาของ จักรพัณน์ และคณะ (2557) รายงานผลการสำรวจแหล่งประมงหอยลายบริเวณจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี พบอัตราการจับสูงในช่วงเดือนเมษายนถึงมิถุนายน และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการจับปี 2560 และ 2561 พบว่าอัตราการจับลดลงกว่าร้อยละ 70 แสดงให้เห็นว่าทรัพยากรหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนในยังไม่ฟื้นตัวอย่างเต็มที่ ซึ่งไพเราะ และสุนันท์ (2536) กล่าวว่า การฟื้นตัวของทรัพยากรหอยลายในแหล่งที่เสื่อมโทรมไปแล้วจะกลับฟื้นตัวสู่สภาพปกติที่สามารถทำประมงเชิงพาณิชย์ได้อีก ต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 4-5 ปี

**ตารางที่ 1** อัตราการจับหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน ปี 2560–2561

| เดือน | ปี 2560 | | | ปี 2561 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปริมาณการจับ (กิโลกรัม) | จำนวนวันทำประมง | อัตราการจับ (กิโลกรัม/วัน) | ปริมาณการจับ (กิโลกรัม) | จำนวนวันทำประมง | อัตราการจับ (กิโลกรัม/วัน) |
| มกราคม | 3,050 | 6 | 508.33 | - | - | - |
| กุมภาพันธ์ | 4,750 | 9 | 527.78 | - | - | - |
| มีนาคม | 950 | 3 | 316.67 | - | - | - |
| เมษายน | 23,780 | 13 | 1,829.23 | 10,990 | 26 | 422.69 |
| พฤษภาคม | 531,660 | 168 | 3,164.64 | 113,575 | 199 | 570.73 |
| มิถุนายน | 426,055 | 163 | 2,613.83 | 18,005 | 58 | 310.43 |
| กรกฎาคม | 156,428 | 150 | 1,042.85 | | - | - |
| สิงหาคม | 56,874 | 117 | 486.10 | 420 | 1 | 420.00 |
| กันยายน | 31,217 | 61 | 511.75 | 75,480 | 127 | 594.33 |
| ตุลาคม | - | - | - | 21,700 | 42 | 516.67 |
| พฤศจิกายน | - | - | - | - | - | - |
| ธันวาคม | - | - | - | - | - | - |
| อัตราการจับรวม | 1,234,764 | 690 | 1,789.51 | 240,170 | 453 | 530.18 |

3.2 บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง

ปี 2560 มีปริมาณการจับทั้งปีเท่ากับ 391,803 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับเท่ากับ 1,239.88 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนมกราคม เท่ากับ 2,579.17 กิโลกรัม/วัน รองลงมาเป็นเดือนมิถุนายน เท่ากับ 1,955.41 กิโลกรัม/วัน และเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 1,675.00 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับต่ำสุดพบในเดือนธันวาคม เท่ากับ 532.31 กิโลกรัม/วัน ส่วนปี 2561 มีปริมาณการจับทั้งปีเท่ากับ 229,920 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับ เท่ากับ 894.63 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนมิถุนายน เท่ากับ 1,552.12 กิโลกรัม/วัน รองลงมาเป็นเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 1,214.58 กิโลกรัม/วัน และสิงหาคม เท่ากับ 948.20 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับต่ำสุดพบในเดือนมกราคม เท่ากับ 517.14 กิโลกรัม/วัน (ตารางที่ 2) ผลจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าในปี 2560 และ 2561 ช่วงเดือนพฤษภาคม–กันยายน มีอัตราการจับสูงและเรือคราดหอยลายออกทำประมงต่อเนื่องนาน 5 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ มาลา และจินตนา (2548) กล่าวว่า หอยลายมีช่วงวางไข่สูงสุดอยู่ระหว่างเดือนมีนาคม–พฤษภาคม และ สิงหาคม–ตุลาคม ของทุกปี สันนิษฐานได้ว่าหอยลายที่ถูกจับในช่วงเวลานี้เป็นหอยลายขนาดพ่อแม่พันธุ์เป็นส่วนมาก ทำให้ได้ผลผลิตสูง และส่งผลให้ปริมาณหอยลายลดลงในปีต่อมา

3.3 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

ปี 2560 มีปริมาณการจับทั้งปีเท่ากับ 386,750 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับ เท่ากับ 1,638.77 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนมกราคม เท่ากับ 1,795.17 กิโลกรัม/วัน ส่วนปี 2561 มีปริมาณการจับทั้งปีเท่ากับ 174,720 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับ เท่ากับ 659.32 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนตุลาคม เท่ากับ 790.14 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับต่ำสุดพบในเดือนธันวาคม เท่ากับ 321.43 กิโลกรัม/วัน (ตารางที่ 3) ปี 2560 มีการทำประมงเพียง 2 เดือน และไม่พบมีการทำประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่างอีกเลย จนถึงช่วงเดือนกันยายน 2561 ซึ่งอัตราการจับหอยลายปี 2561 ลดลงกว่าร้อยละ 60 จากปี 2560 อาจเนื่องมาจากทรัพยากรหอยลายยังฟื้นตัวไม่เต็มที่ และแหล่งประมงหอยลายบริเวณ

อ่าวไทยตอนล่างเป็นแหล่งประมงหอยลายขนาดเล็กเมื่อเทียบกับพื้นที่บริเวณอ่าวไทยตอนใน และอ่าวไทยตอนกลาง และเรือคราดหอยลายที่เข้ามาทำประมงส่วนใหญ่เป็นเรือจากพื้นที่อื่น ซึ่งมีต้นทุนสูง ไม่คุ้มค่ากับการทำประมง

**ตารางที่ 2** อัตราการจับหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2560–2561

| เดือน | ปี 2560 | | | ปี 2561 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปริมาณการจับ (กิโลกรัม) | จำนวนวันทำประมง | อัตราการจับ (กิโลกรัม/วัน) | ปริมาณการจับ (กิโลกรัม) | จำนวนวันทำประมง | อัตราการจับ (กิโลกรัม/วัน) |
| มกราคม | 61,900 | 24 | 2,579.17 | 7,240 | 14 | 517.14 |
| กุมภาพันธ์ | 4,700 | 3 | 1,566.67 | - | - | - |
| มีนาคม | - | - | - | - | - | - |
| เมษายน | - | - | - | - | - | - |
| พฤษภาคม | 33,500 | 20 | 1,675.00 | 29,750 | 45 | 661.11 |
| มิถุนายน | 144,700 | 74 | 1,955.41 | 51,220 | 33 | 1,552.12 |
| กรกฎาคม | 33,390 | 29 | 1,151.38 | 43,650 | 59 | 739.83 |
| สิงหาคม | 49,673 | 62 | 801.18 | 47,410 | 50 | 948.20 |
| กันยายน | 46,370 | 73 | 635.21 | 9,800 | 15 | 653.33 |
| ตุลาคม | - | - | - | - | - | - |
| พฤศจิกายน | 3,730 | 5 | 746.00 | 29,150 | 24 | 1,214.58 |
| ธันวาคม | 13,840 | 26 | 532.31 | 11,700 | 17 | 688.24 |
| อัตราการจับรวม | 391,803 | 316 | 1,239.88 | 229,920 | 257 | 894.63 |

3.3 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

ปี 2560 มีปริมาณการจับทั้งปีเท่ากับ 386,750 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับ เท่ากับ 1,638.77 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนมกราคม เท่ากับ 1,795.17 กิโลกรัม/วัน ส่วนปี 2561 มีปริมาณการจับทั้งปีเท่ากับ 174,720 กิโลกรัม โดยมีอัตราการจับ เท่ากับ 659.32 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับสูงสุดพบในเดือนตุลาคม เท่ากับ 790.14 กิโลกรัม/วัน อัตราการจับต่ำสุดพบในเดือนธันวาคม เท่ากับ 321.43 กิโลกรัม/วัน (ตารางที่ 3) ปี 2560 มีการทำประมงเพียง 2 เดือน และไม่พบมีการทำประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่างอีกเลย จนถึงช่วงเดือนกันยายน 2561 ซึ่งอัตราการจับหอยลายปี 2561 ลดลงกว่าร้อยละ 60 จากปี 2560 อาจเนื่องมาจากทรัพยากรหอยลายยังฟื้นตัวไม่เต็มที่ และแหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่างเป็นแหล่งประมงหอยลายขนาดเล็กเมื่อเทียบกับพื้นที่บริเวณอ่าวไทยตอนใน และอ่าวไทยตอนกลาง และเรือคราดหอยลายที่เข้ามาทำประมงส่วนใหญ่เป็นเรือจากพื้นที่อื่น ซึ่งมีต้นทุนสูง ไม่คุ้มค่ากับการทำประมง

**ตารางที่ 3** อัตราการจับหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ปี 2560–2561

| เดือน | ปี 2560 | | | ปี 2561 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปริมาณการจับ (กิโลกรัม) | จำนวนวันทำประมง | อัตราการจับ (กิโลกรัม/วัน) | ปริมาณการจับ (กิโลกรัม) | จำนวนวันทำประมง | อัตราการจับ (กิโลกรัม/วัน) |
| มกราคม | 260,300 | 145 | 1,795.17 | - | - | - |
| กุมภาพันธ์ | 126,450 | 91 | 1,389.56 | - | - | - |
| มีนาคม | - | - | - | - | - | - |
| เมษายน | - | - | - | - | - | - |
| พฤษภาคม | - | - | - | - | - | - |
| มิถุนายน | - | - | - | - | - | - |
| กรกฎาคม | - | - | - | - | - | - |
| สิงหาคม | - | - | - | - | - | - |
| กันยายน | - | - | - | 17,500 | 24 | 729.17 |
| ตุลาคม | - | - | - | 112,200 | 142 | 790.14 |
| พฤศจิกายน | - | - | - | 38,270 | 78 | 490.64 |
| ธันวาคม | - | - | - | 6,750 | 21 | 321.43 |
| อัตราการจับรวม | 386,750 | 236 | 1,638.77 | 174,720 | 265 | 659.32 |

เมื่อพิจารณาอัตราการจับหอยลายในแต่ละปีตามแหล่งประมง พบว่า ปี 2560 แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนใน มีอัตราการจับสูงสุด และแตกต่างจากแหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนกลางและอ่าวไทยตอนล่าง อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ปี 2561 แหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนกลางมีอัตราการจับสูงสุด และแตกต่างจากแหล่งประมงหอยลายบริเวณอ่าวไทยตอนในและอ่าวไทยตอนล่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) (ตารางที่ 4) จากผลการเปรียบเทียบอัตราการจับระหว่างแหล่งประมงหอยลายกล่าวได้ว่า ในปี 2560 บริเวณอ่าวไทยตอนใน มีความสมบูรณ์ของทรัพยากรหอยลายมากที่สุด แต่ในปี 2561 พบว่าบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง มีความสมบูรณ์ของทรัพยากรหอยลายมากที่สุด และพบว่า อัตราการจับหอยลายในแต่ละแหล่งลดลงอย่างมาก อาจเนื่องมาจากทรัพยากรหอยลายในแต่ละแหล่งยังฟื้นตัวไม่เต็มที่

**ตารางที่ 4** ผลการเปรียบเทียบค่าอัตราการจับหอยลาย (กิโลกรัม/วัน) แต่ละแหล่งประมง ในอ่าวไทย ปี 2560-2561

| แหล่งประมง | ปี 2560 | ปี 2561 |
|---|---|---|
| อ่าวไทยตอนใน | 1,789.51 [a] | 530.18 [a] |
| อ่าวไทยตอนกลาง | 1,239.88 [b] | 894.63 [b] |
| อ่าวไทยตอนล่าง | 1,638.77 [c] | 659.32 [c] |

หมายเหตุ อักษรภาษาอังกฤษในแนวนอนแตกต่างกัน แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

## สรุปผลการศึกษา

### 1. วิธีการทำประมงของเรือคราดหอยลายในอ่าวไทย

เรือคราดหอยลายมีขนาด 30.30-65.19 ตันกรอส ความยาวเรือ 15.09-21.65 เมตร ความกว้าง 4.4-6.15 เมตร ความลึก 1.70-3.20 เมตร และขนาดเครื่องยนต์ 175–373 แรงม้า ปี 2560 มีเรือออกทำประมง 25 ลำ ปี 2561 มีเรือออกทำประมง 29 ลำ เครื่องมือคราดหอยลายมีลักษณะเป็นตะแกรงเหล็กรูปทรงคล้ายกล่องสีเหลี่ยมผืนผ้าค่อนข้างแบน ด้านหน้าเปิดออกและสูงกว่าด้านท้ายหรือก้นตะแกรง ซี่ตะแกรงเป็นเหล็กเส้นวางห่างกัน ระยะห่างระหว่างซี่คราดไม่น้อยกว่า 1.2 เซนติเมตร วิธีการทำประมงคราดหอยลายทำเวลากลางวัน โดยใช้คราด 2 อัน ปล่อยลงน้ำสลับกัน และลากคราดด้วยความเร็วประมาณ 4–7 นอต ประมาณ 5 นาที แล้วนำคราดขึ้นเรือพร้อมเทสัตว์น้ำที่ได้จากคราดลงบริเวณท้ายเรือ

### 2. แหล่งประมงหอยลาย

2.1 บริเวณอ่าวไทยตอนใน ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี ปี 2560 มีพื้นที่ประมาณ 407,568.05 ไร่ และปี 2561 มีพื้นที่ประมาณ 261,746.25 ไร่

2.2 บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ครอบคลุมพื้นที่อำเภอท่าชนะ อำเภอไชยาเรื่อยไปจนถึงอำเภอกาญจนดิษฐ์ และบริเวณหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2560 มีพื้นที่ประมาณ 68,781.25 ไร่ และปี 2561 มีพื้นที่ประมาณ 117,118.75 ไร่

2.3 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ครอบคลุมพื้นที่บริเวณหน้าแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง เรื่อยไปจนถึงตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2560 มีพื้นที่ประมาณ 18,437.50 ไร่ และปี 2561 มีพื้นที่ประมาณ 38,731.25 ไร่

### 3. อัตราการจับหอยลาย

3.1 บริเวณอ่าวไทยตอนใน ปี 2560 มีอัตราการจับ เท่ากับ 1,789.51 กิโลกรัม/วัน เดือนพฤษภาคมมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 3,164.64 กิโลกรัม/วัน เดือนมีนาคมมีอัตราการจับต่ำสุด เท่ากับ 316.67 กิโลกรัม/วัน ปี 2561 มีอัตราการจับ เท่ากับ 530.18 กิโลกรัม/วัน เดือนกันยายนมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 594.33 กิโลกรัม/วัน เดือนมิถุนายนมีอัตราการจับต่ำสุด เท่ากับ 310.43 กิโลกรัม

3.2 บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2560 มีอัตราการจับ เท่ากับ 1,239.88 กิโลกรัม/วัน เดือนมกราคมมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 2,579.17 กิโลกรัม/วัน เดือนธันวาคมมีอัตราการจับต่ำสุด เท่ากับ 532.31 กิโลกรัม/วัน ปี 2561 มีอัตราการจับ เท่ากับ 894.63 กิโลกรัม/วัน เดือนมิถุนายนมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 1,552.12 กิโลกรัม/วัน เดือนมกราคมมีอัตรากาจับต่ำสุด เท่ากับ 517.14 กิโลกรัม/วัน

3.3 บริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ปี 2560 มีอัตราการจับ เท่ากับ 1,638.77 กิโลกรัม/วัน เดือนมกราคมมีอัตราการจับสูงสุด เท่ากับ 1,795.17 กิโลกรัม/วัน เดือนกุมภาพันธ์มีอัตราการจับต่ำสุด เท่ากับ 1,389.56 กิโลกรัม/วัน ปี 2561 มีอัตราการจับ เท่ากับ 659.32 กิโลกรัม/วัน เดือนตุลาคมมีอัตราการจับสูงสุดเท่ากับ 790.14 กิโลกรัม/วัน เดือนธันวาคมมีอัตราการจับต่ำสุด เท่ากับ 321.43 กิโลกรัม/วัน

3.4 อัตราการจับหอยลายระหว่างแหล่งประมงของแต่ละปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยปี 2560 บริเวณอ่าวไทยตอนในมีอัตราการจับสูงสุด และปี 2561 บริเวณอ่าวไทยตอนกลางมีอัตราการจับสูงสุด

**คำขอบคุณ**

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ของกลุ่มตรวจสอบและรับรองแหล่งประมง ที่ช่วยเหลือในการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งนายไพโรจน์ ซ้ายเกลี้ยง (อดีตผู้เชี่ยวชาญด้านประมงทะเล กรมประมง) ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการจัดทำเอกสารวิชาการฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ไปด้วยดี

**เอกสารอ้างอิง**

กรมประมง. 2548. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2546. เอกสารฉบับที่ 6/2548. ศูนย์สารสนเทศ, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 91 หน้า.

กรมประมง. 2552. รวมกฎหมายที่ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงทะเล ตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490. ส่วนอนุญาตและจัดการประมง, สำนักบริหารจัดการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 248 หน้า.

กรมประมง. 2556. สถิติประมงทะเล 2554 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง. เอกสารฉบับที่ 14/2556. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, ศูนย์สารสนเทศ, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 164 หน้า.

กรมประมง. 2557. สถิติประมงทะเล 2555 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง. เอกสารฉบับที่ 14/2557. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, ศูนย์สารสนเทศ, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 164 หน้า.

กรมประมง. 2558. สถิติประมงทะเล 2556 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง. เอกสารฉบับที่ 13/2558. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 161 หน้า.

กรมประมง. 2559. สถิติประมงทะเล 2557 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง. เอกสารฉบับที่ 1/2559. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 161 หน้า.

กรมประมง. 2560ก. สถิติประมงทะเล 2558 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง. เอกสารฉบับที่ 9/2560. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 165 หน้า.

กรมประมง. 2560ข. ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากการทำประมงพาณิชย์ 2559. เอกสารฉบับที่ 13/2560. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 197 หน้า.

กรมประมง. 2561. ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากการทำประมงพาณิชย์ 2560. เอกสารฉบับที่ 9/2561. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 199 หน้า.

กรมประมง. 2562. ปริมาณการจับสัตว์น้ำเค็มจากการทำประมงพาณิชย์ 2561. เอกสารฉบับที่ 5/2562. กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการประมง, กองนโยบายและยุทธศาสตร์พัฒนาการประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 199 หน้า.

กองประมงทะเล. 2535. หอยลายในประเทศไทย. กองประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 62 หน้า.

กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล. 2563. คู่มือการตรวจมาตรฐานเครื่องมือประมง. กองวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 109 หน้า.

กัลยา วานิชย์บัญชา 2540. การวิเคราะห์สถิติเพื่อการตัดสินใจ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 507 หน้า.

ขวัญชัย ปานแก้ว, ณรงค์ชัย คงชัย, วิรัตน์ สนิทมัจโร และ เชาวพจน์ นกหนู. (เอกสารอยู่ระหว่างจัดทำ). สภาวะทรัพยากรหอยลายและคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งประมงหอยลายจังหวัดนครศรีธรรมราช.

จิตรลดา ศรีตระกูล. 2561. สถานการณ์การผลิตและการค้าสินค้าหอยสองฝาปี 2560. http.//www.fisheries.go.th/strategy/UserFiles/files/2561.pdf. 10 ตุลาคม 2562.

จักรพัณน์ ปิ่นพุทธศิลป์, ไพรัช เถาชาลีย์, ไพโรจน์ ช้ายเกลี้ยง, จินตนา จินดาลิขิต และ ปุณณวิทย์ แก้วมูล. 2557. การแพร่กระจายและความชุกชุมของหอยลายในพื้นที่อ่าวไทยตอนใน ปี 2550–2551. เอกสารวิชาการฉบับที่ 7/2557. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 41 หน้า.

ประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการติดตั้งระบบติดตามเรือประมง และดูแลรักษาระบบติดตามเรือประมงของเรือประมงพาณิชย์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา พ.ศ. 2558. ราชกิจานุเบกษา. 2558. เล่มที่ 132. ตอนพิเศษ 352 ง, หน้า 17.

ไพเราะ ศุทธากรณ์ และ สุนันท์ ทวยเจริญ. 2536. การศึกษาชีวประวัติของหอยลาย *Paphia undulata* (Born, 1778) ทางฝั่งตะวันตกของประเทศไทย. เอกสารวิชาการฉบับที่ 24/2536. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน, กองประมงทะเล, กรมประมง. 64 หน้า.

ทวีป บุญวานิช. 2557. สภาวะการทำประมงหอยลายและเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่อ่าวไทยตอนบน. เอกสารเผยแพร่ฉบับที่ 2/2557. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 12 หน้า.

มาลา สุพงษ์พันธุ์ และ จินตนา จินดาลิขิต. 2548. การประมงหอยลายและการสำรวจหอยลายร่วมกับชาวประมง. เอกสารวิชาการฉบับที่ 9/2548. กลุ่มอำนวยการและประสานงานวิชาการ, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 59 หน้า.

สรามิศร อุไรวรรณ์. 2532. การสำรวจหอยลายในบริเวณอ่าวไทย. ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง, กองประมงทะเล, กรมประมง. 14 หน้า.

สุนันท์ ทวยเจริญ, วัฒนา ภู่เจริญ และ ปรานอม เบ็ญจมาลย์. 2528. ชีววิทยาบางประการของหอยลายที่ปลายแหลมศอก บ้านอ่าวช่อ ต.อ่าวใหญ่ จ.ตราด. เอกสารวิชาการฉบับที่ 41. กองประมงน้ำกร่อย, กรมประมง. 41 หน้า.

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). 2562. รายงานสรุปลักษณะกระแสน้ำผิวหน้าน้ำทะเลแบบเฉลี่ยรายเดือน ปี 2561 บริเวณอ่าวไทยตอนกลาง (จังหวัดชุมพร–สุราษฎร์ธานี). 10 หน้า.

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล. 2548. หอยลายในประเทศไทย. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง. 15 หน้า.

อิสระ ชาญราชกิจ. 2555. ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการทำประมงคราดหอยลาย (*Paphia spp.*) กรณีศึกษา แหล่งประมงหอยลายปากแม่น้ำปราณบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง อำเภอปราณบุรี และอำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 375 หน้า.

อนุกูล บูรณะประทีบรัตน์. 2551. การไหลเวียนของกระแสน้ำในอ่าวไทยตอนบน: การทบทวนงานวิจัย. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 13 (1): 75-83.

Selected Indo-Pacific Mollusks. http://www.jaxshells.org/803uu.htm. December 25, 2019.

CONCHIGLIE DAL MONDO di Luciano Giombini. http://www.lucianogiombini.it. December 25, 2019.

*Paphia.* http://indopac.tripod.com. December, 25 2019.