

## การทำประมงลอบหมึกสาย (กึ่งกึ่ง) และผลการจับ บริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ย จังหวัดเพชรบุรี Octopus Pot Fishing and The Catch Around The Coastal of Laem Phak Bia, Petchaburi Province

น.ค.เรศ ยะสุข<sup>1\*</sup>, อานุกรณ์ บุตรสันติ<sup>1</sup>, สมบูรณ์ ศิริรักษ์โสภณ<sup>2</sup>, อรอนงค์ ฝิวนิล<sup>3</sup> และ สืบสิน สอนิรัตน์<sup>1</sup>

Nakaret Yasook<sup>1\*</sup>, Anukorn Boutson<sup>1</sup>, Somboon Siriraksophon<sup>2</sup>, Onanong Phewnil<sup>3</sup> and Suebsin Sontirat<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาการประมงลอบหมึกสายตั้งแต่ มีนาคม 2554 - กุมภาพันธ์ 2555 เก็บข้อมูลเดือนละครั้งโดยลงเรือร่วมกับชาวประมงเก็บข้อมูลในแหล่งประมงจริง พบว่าชาวประมงใช้เชือกเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. ผูกกับเปลือกหอย ระยะ 2.5 - 3.0 ม. วางลอบหมึกสาย 5 - 6 แถว ห่างกัน 100 ม. ขนานกับชายฝั่ง ยึดปลายแถวด้วยทุ่นซีเมนต์และผูกทุ่นธงบอกตำแหน่ง แหล่งประมงห่างฝั่ง 3 - 10 กม. ระดับน้ำลึก 10 - 15 ม. เรือประมงยาวน้อยกว่า 14 ม. ปกติทิ้งลอบไว้ 1 - 2 วัน ทุ่นเวลากลางคืน จำนวน 15,000 - 18,000 ลอบ/เที่ยว ฤดูทำประมงตั้งแต่ ธันวาคม ต่อเนื่องถึงเดือนสิงหาคม ของปีถัดไป จับหมึกสายชนิดเดียวคือ *Amphioctopus aegina* โดยลอบหนึ่งลอบสามารถจับหมึกสายได้เพียงหนึ่งตัวเท่านั้น ปริมาณการจับต่อหน่วยการลงแรงประมง (CPUE) เฉลี่ย  $0.16 \pm 0.08$  กก./10 ลอบ น้ำหนักเฉลี่ยหมึกสายเพศผู้และเพศเมีย  $45.00 \pm 11.54$  ก. และ  $59.62 \pm 12.98$  ก. อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย 0.5:1 อัตราการจับเดือน มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน ธันวาคม พ.ศ. 2554 และ มกราคม พ.ศ. 2555 เป็นร้อยละ 80.4, 51.5, 16.3, 14.5, 8.2 และ 10.9 ตามลำดับ

### ABSTRACT

The octopus pot fishing was studied in Mar 2011-Feb 2012 by data collecting and onboard observations in the real fishing ground once a month. The pots were tied with rope, diameter 4 mm, 2.5 - 3.0 m of pot interval. Octopus pots were set parallel 5 - 6 lines along the coast, 100 m line interval. Each line was fixed with cements weights and connected to surface buoys to indicate the positions. Octopus pots were operated by fishing boats (<14 m), 3 - 10 km from shore, 10 - 15 m depth. Soak time was usually 1 - 2 days, retrieved the pots at night, 15,000 - 18,000 pots/operation. Fishing season is in Dec - Aug. Only *Amphioctopus aegina* was caught. One pot caught only one octopus. Average CPUE was  $0.16 \pm 0.08$  kg/10 pots. Average weights of male and female were  $45.00 \pm 11.54$  g and  $59.62 \pm 12.98$  g. Sex ratio of male and female was 0.5:1. Catch rate in Mar, April, May, Jun, December 2001 and January 2002 were 80.4%, 51.5%, 16.3%, 14.5%, 8.2% and 10.9% respectively.

Key Words: octopus pot, catch, *Amphioctopus aegina*, Laem Phak Bia

\*Corresponding author; e-mail address: [Nakaret@seafdec.org](mailto:Nakaret@seafdec.org)

<sup>1</sup> คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

<sup>1</sup> Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900

<sup>2</sup> ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้/สำนักงานเลขาธิการ กรุงเทพฯ 10903

<sup>2</sup> South East Asia Fishery Development Center/Secretariat, Bangkok 10903

<sup>3</sup> ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

<sup>3</sup> Department of Environmental Science, Faculty of Environment, Kasetsart University, Bangkok 10900

## คำนำ

การประมงหมึกสายด้วยเครื่องมือประมงลอบ เกิดจากจากชาวประมงแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน สังเกตเห็นหมึกสายอาศัยอยู่ในคนโทและภาชนะอื่น ๆ ที่ถูกทิ้งไว้ในทะเล จึงพัฒนาวิธีทำประมงด้วยการปั้นหม้อดินเผาขึ้นมาเพื่อจับหมึกสายโดยเฉพาะ เช่น ชาวประมงในประเทศอิตาลี มอลต้า และประเทศแถบคาบสมุทรไอบีเรีย นอกจากนี้ยังพบการใช้หม้อดินเผาเพื่อจับหมึกสายในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงและเอเชียใต้ เช่น ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีและฮ่องกง โดยหมึกสายเข้าลอบตามพฤติกรรมการหาแหล่งพักพิงและวางไข่ (Brandt, 2005) นอกจากลอบหม้อดินเผาแล้วยังสามารถใช้ลอบจากวัสดุชนิดอื่น เช่น ท่อพลาสติก ท่อโลหะ ยางรถมอเตอร์ไซด์เก่า รวมถึงเปลือกหอยฝาเดียวขนาดใหญ่ ทั้งนี้รูปแบบและขนาดของลอบแตกต่างกันไปตามชนิดและพฤติกรรมของหมึกสายที่ต้องการจะจับ (Slack-Smith, 2001) ปริมาณการจับหมึกสายของประเทศไทยเมื่อปี 2556 เท่ากับ 10,260 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 เพียง 411 ตัน หรือ ร้อยละ 4 เท่านั้น แต่มูลค่าของหมึกสายเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 36 จาก 428 ล้านบาท เป็น 650 ล้านบาท (กรมประมง, 2556) ในอดีตหมึกสายในประเทศไทยส่วนมากถูกจับด้วยเครื่องมืออวนลาก (สมนึก, 2536) และเป็นสัตว์น้ำพลอยจับได้ (Bycatch) ยังไม่มีเครื่องมือประมงสำหรับจับหมึกสายโดยเฉพาะจนถึงปี 2547 มีเครื่องมือประมงทะเลชนิดใหม่เพื่อจับหมึกสายทำด้วยเปลือกหอยจุฬารวมณ์ (Noble Volute) พบครั้งแรกที่จังหวัดตราด ชาวประมงเรียกว่า “กึ่งกึ่ง” ปัจจุบันมีการทำประมงทั่วพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันออกและอ่าวไทยตอนล่างและมีแนวโน้มที่จะขยายพื้นที่ทำประมงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอายุการใช้งานของเครื่องมือยาวนาน มีวิธีทำประมงง่ายและใช้เวลาทำประมงน้อยกว่าเครื่องมือประมงชนิดอื่น (ธีระยุทธ และ หัสพงศ, 2554) ยังพบการใช้เครื่องมือประมงชนิดนี้บริเวณเกาะกง ประเทศกัมพูชาเช่นกัน (SEAFDEC, 2007)

พื้นที่ชายฝั่งแหลมผักเบี้ยมีทั้งระบบนิเวศแบบป่าชายเลนและหาดทรายมีความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน ทั้งยังเป็นที่ตั้งของโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อการบำบัดน้ำเสีย ของเสียและขยะโดยใช้เทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนร่วมกับวิถีธรรมชาติบำบัด ชาวประมงบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นชาวประมงพื้นบ้านใช้เครื่องมือประมงประเภทอวนติดตา เช่น อวนปู อวนปลาเห็ดโคน อวนปลาเกะ และอวนปลาหมึก เป็นต้น ลอบหมึกสายเป็นเครื่องมือประมงทะเลชนิดใหม่และกำลังได้รับความนิยม มีการใช้งานแพร่หลายทั่วอ่าวไทยรวมทั้งบริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ย ประกอบกับหมึกสายก็เป็นที่ต้องการของตลาดเพิ่มขึ้น แต่รายงานการศึกษาเกี่ยวกับการทำประมงและผลการจับสัตว์น้ำจากเครื่องมือประมงชนิดนี้ในประเทศไทยยังมีน้อย ดังนั้นการศึกษากการทำประมงลอบหมึกสายด้วยเปลือกหอยจุฬารวมณ์ และผลการจับนี้ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญและจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนบริหารจัดการเครื่องมือประมงชนิดนี้รวมถึงทรัพยากรหมึกสายในพื้นที่ศึกษา ตลอดถึงแนวทางการพัฒนาเครื่องมือประมงชนิดนี้ในอนาคต

## วัตถุประสงค์

1. ศึกษาเครื่องมือประมงและวิธีการทำประมงลอบหมึกสายด้วยเปลือกหอยจุฬารวมณ์บริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ย
2. ศึกษาผลการจับสัตว์น้ำ ชนิดของหมึกสายและปริมาณการจับต่อหน่วยลงแรงประมง (CPUE)
3. ศึกษาอัตราส่วนเพศของหมึกสายที่ได้จากการทำประมง

## อุปกรณ์และวิธีการ

### 1. สถานที่ศึกษาและระยะเวลาดำเนินการ

บริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี เก็บข้อมูลเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ มีนาคม 2554 – กุมภาพันธ์ 2555 ทั้งนี้เดือน กันยายน ตุลาคม และ พฤศจิกายน 2554 ไม่มีการเก็บข้อมูลเนื่องจากชาวประมงหยุดการทำประมง พื้นที่ทำการประมงลอบหมึกสายของเรือประมงลำที่ผู้ศึกษาลงเพื่อบันทึกข้อมูล ดัง Figure 1

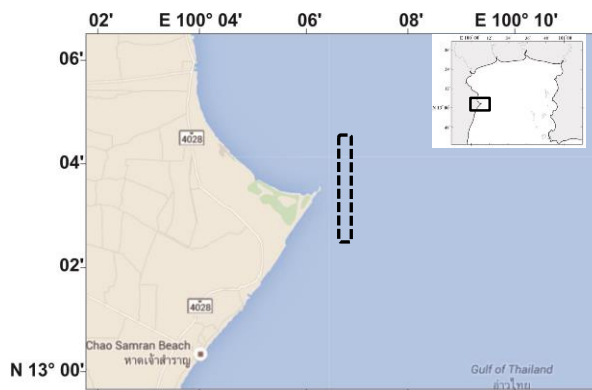


Figure 1 The octopus pot fishing ground of the fishing boat that the observer has participated

### 2. วิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สอบถามชาวประมงเกี่ยวกับวิธีการทำประมง ส่วนประกอบของเครื่องมือประมง จำนวนลอบที่ใช้ และลงเรือของชาวประมงลอบหมึกสายเพื่อศึกษาวิธีการทำประมง บันทึกผลการจับของวันที่ผู้ศึกษาลงเรือ และสุ่มบันทึกจำนวนหมึกสายที่จับได้จากลอบต่อเนื่องกัน 1,000 ลอบ ทำการสุ่มจับบันทึก 2 ครั้ง ก่อนเที่ยงคืนหนึ่งครั้งและหลังเที่ยงคืนหนึ่งครั้ง เรือลำที่ผู้ศึกษาลงมีความยาวตลอดลำ 12 ม. ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 165 แรงม้า ลงเรือลำเดิมทุกครั้งที่มาเก็บข้อมูล

2.2 นำผลการจับมาวิเคราะห์หาปริมาณการจับต่อหน่วยการลงแรงประมง (CPUE) ต่อจำนวนลอบ 10 ลอบ ดังสมการ (ธีรยุทธ และ หัสพงค์, 2554)

$$\text{CPUE (กก./10 ลอบ)} = \frac{\text{ปริมาณหมึกสายที่จับได้ (กก.)} \times 10}{\text{จำนวนลอบเปลือกหอยทั้งหมดที่วาง (ลอบ)}}$$

2.3 นำข้อมูลของจำนวนหมึกสายที่เข้าลอบ 1,000 ลอบ นำมาหาค่าเฉลี่ยและคำนวณอัตราการจับของหมึกสายเป็นร้อยละ

2.3 สุ่มตัวอย่างหมึกสาย 30 – 50 ตัว นำมาแยกชนิด (Carpenter, 1998) เพื่อศึกษาว่าลอบหมึกสายจับหมึกสายได้กี่ชนิด ซึ่งนำน้ำหนักหมึกแต่ละตัวด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ยของหมึกสายที่จับได้ และแยกเพศโดยพิจารณาแขนขวาคู่ที่ 3 เพศผู้แขนจะสั้นกว่าด้านซ้ายและเปลี่ยนเป็นอวัยวะที่ช่วยในการผสมพันธุ์ หรือผ่าดูอวัยวะสืบพันธุ์ภายในช่องท้อง ในกรณีที่ไม่สามารถจำแนกเพศได้ วิเคราะห์อัตราส่วนเพศผู้และเพศเมียด้วยการทดสอบไคสแควร์ ( $X^2$ -test,  $\alpha = 0.05$ )

## ผล

## 1. ส่วนประกอบของเครื่องมือประมงและการทำประมง

เครื่องมือประมงลอบหมึกสายใช้เปลือกหอยจุฬารามณ์ *Noble volute* (*Cymbiola nobilis*) เพราะมีเปลือกหนา ทนต่อการกระแทก นำมาตัดปลายขอบด้านหัว ด้านท้าย และขอบเปลือกด้านท้องให้เรียบ เจาะรูด้านท้ายสำหรับร้อยกับเชือกคร่าว เชือกคร่าวใช้เชือกโพลีเอทิลีน (Polypropylene) เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม. ผูกเข้ากับเปลือกหอยลักษณะเป็นราวต่อกัน ระยะห่างระหว่างเปลือกหอย 2.5 – 3.0 ม. การทำประมงจะวางลอบเป็นแถวขนานกับชายฝั่ง ใช้ทุ่นปูนซีเมนต์ยึดหัวและท้ายแถวเพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ของแนวลอบ ผูกทุ่นธงต่อกับทุ่นปูนซีเมนต์เพื่อแสดงตำแหน่งของลอบ เรือประมงลอบหมึกสายบริเวณแหลมผักเบี้ยมีประมาณ 10 ลำ เป็นเรือประมงขนาดเล็กมีเก๋ง ะวางบรรทุกน้อยกว่า 10 ตันกรอส และมีความยาวน้อยกว่า 14 ม. ส่วนใหญ่ดัดแปลงมาจากเรืออวนติดตาและอวนลากแผ่นตะเฒ่า พื้นที่ทำประมงอยู่ห่างจากฝั่ง 3 – 10 กม. ความลึกน้ำตั้งแต่ 10 – 15 ม. ลักษณะของพื้นทะเลเป็นทรายปนโคลนและเปลือกหอย ชาวประมงจะวางลอบในพื้นที่จับจองของแต่ละคน จำนวนลอบใช้ลอบหมึกสายที่ชาวประมงใช้ทั้งหมดประมาณ 15,000 – 18,000 ลอบ วางเรียงแถว 5 – 6 แถว แต่ละแถวใช้ลอบ 3,000 – 3,600 ลอบ ความยาวแต่ละแถวประมาณ 9 กม. ระยะห่างแต่ละแถว 100 ม. เรือประมงแต่ละลำมีลูกเรือ 5 คน รวมทั้งได้กั้ง

การกู้ลอบหมึกสายทำในเวลากลางวันเริ่มจากลูกเรือคนแรกดึงสายคร่าวขึ้นมาโดยมีเครื่องกว้านช่วย เมื่อลอบขึ้นมาบนเรือ ลอบที่มีหมึกสายจะส่งให้ลูกเรือคนที่สองนำลอบแช่ลงในถังน้ำเกลือเข้มข้นเพื่อเร่งให้หมึกออกจากเปลือกหอย จากนั้นลอบที่กู้ขึ้นมาจะถูกส่งผ่านไปให้ลูกเรือคนที่สามจัดเรียงให้ลอบเคลื่อนผ่านไปยังบริเวณด้านท้ายเรือทางด้านกราบขวา ลูกเรือคนที่สี่อยู่ท้ายเรือคอยควบคุมไม่ให้ลอบพันกันขณะที่ปล่อยลงน้ำทางท้ายเรือเพื่อรอการกู้ครั้งต่อไป ปูพื้นเรือบริเวณที่ทำงานและบริเวณที่ลอบเคลื่อนผ่านทั้งหมดด้วยแผ่นโฟมยางเพื่อป้องกันไม่ให้เปลือกหอยแตก ความเร็วเรือขณะกู้ลอบประมาณ 3 ไมล์ทะเลต่อชั่วโมง ชาวประมงจะกู้ลอบ 15,000 – 18,000 ลอบ แต่ละครั้งใช้เวลา 9 – 10 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาเดินทาง กู้ลอบทุก 1 – 2 วัน และเว้นช่วงนานขึ้นหากพบว่าปริมาณการจับไม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในการออกทำการประมง (ต่ำกว่า 100 กก.) ชาวประมงจะเตรียมลอบสำรองประมาณ 500 ลอบ ทุ่นปูนซีเมนต์และทุ่นธงไปกับเรือเสมอสำหรับสับเปลี่ยนกับอุปกรณ์ที่เสียหาย ลอบเปลือกหอยจุฬารามณ์ถูกวางไว้ในทะเลตลอดฤดูทำประมงและนำขึ้นมาทำความสะอาดเมื่อพบว่ามีเพรียงมาเกาะบนเปลือกหอยมากจนส่งผลให้หมึกเข้าลอบน้อยลง (ประมาณ 2 เดือน) ลอบหมึกสายจากเปลือกหอยจุฬารามณ์ หมึกสาย *A. aegina* และเรือประมงดัง Figure 2 (A – D)

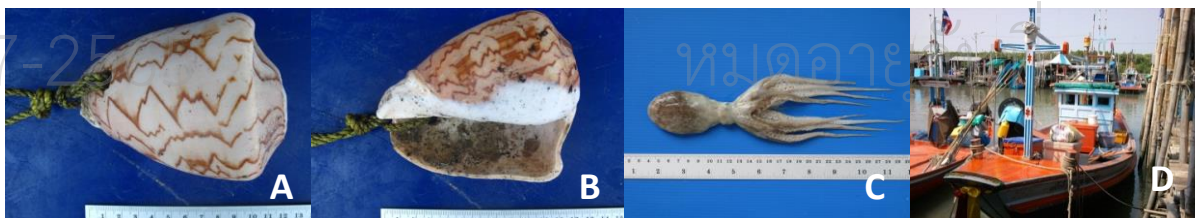


Figure 2 The octopus pot made from empty shell of *Noble volute* with dorsal side (A), ventral side (B), *A. aegina* (C) and fishing boat (D).

## 2. ผลการจับและปริมาณการจับต่อหน่วยลงแรงประมง (CPUE)

จากการลงเก็บข้อมูลเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่ มีนาคม 2554 – กุมภาพันธ์ 2555 ผู้ศึกษาลงเรือของชาวประมงลอบหมึกสายเพื่อศึกษาวิธีการทำประมง บันทึกผลการจับ และสู่มบันทึกจำนวนหมึกสายที่จับได้จากลอบต่อเนื่องกัน 1,000 ลอบ ได้ในเดือน มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน ธันวาคม 2554 และ มกราคม 2555 เดือน กรกฎาคม สิงหาคม 2554 และ กุมภาพันธ์ 2555 ไม่ได้ลงเก็บข้อมูลบนเรือประมงเนื่องจากไม่ตรงกับวันที่ชาวประมงออกเรือ จากผลการศึกษาพบว่าหมึกสายที่จับได้จากลอบเบ็ดลอบหอยจุกพราหมณ์บริเวณแหลมผักเบี้ย พบเพียงชนิดเดียวคือ *Amphioctopus aegina* (Gray, 1849) มีชื่อสามัญว่า Sandbird Octopus ชาวประมงเรียกว่าหมึกสายขาว มี CPUE เฉลี่ยเท่ากับ  $0.16 \pm 0.08$  กก./10 ลอบ ลอบหนึ่งลอบจับหมึกสายได้เพียงหนึ่งตัว เดือน เมษายน 2554 และ กุมภาพันธ์ 2555 มี CPUE สูงสุด 0.27 กก./10 ลอบ เดือน กรกฎาคม 2554 มี CPUE ต่ำสุด 0.08 กก./10 ลอบ ผลการจับของเดือน มีนาคม 2554 เท่ากับ 175 กก. กู้ลอบไปเพียง 5 ชม. ต้องกลับเข้าฝั่งเนื่องจากมีคลื่นและลมแรง (ปกติใช้เวลาในการกู้ลอบ 9 – 10 ชม.) ผลการจับรวมในเดือน เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม ธันวาคม 2554 และ มกราคม 2555 เท่ากับ 410, 250, 174, 120, 150, 124 และ 165 กก. ตามลำดับ ผลการจับเดือน กุมภาพันธ์ 2555 เท่ากับ 210 กก. กู้ลอบไปเพียง 5 ชม. ต้องกลับเข้าฝั่งเนื่องจากมีคลื่นและลมแรง อัตราการจับของเดือน มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน ธันวาคม 2554 และ มกราคม 2555 เท่ากับร้อยละ 80.4, 51.5, 16.3, 14.5, 8.2 และ 10.9 ตามลำดับ จำนวนหมึกสายเข้าลอบ 1,000 ลอบ ดัง Figure 3 หมึกสายบริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ย เพศผู้ตัวเล็กกว่าเพศเมียน้ำหนักเฉลี่ยเพศผู้เท่ากับ  $45.00 \pm 11.54$  ก. น้ำหนักเฉลี่ยเพศเมียเท่ากับ  $59.62 \pm 12.98$  ก. (Table 1)

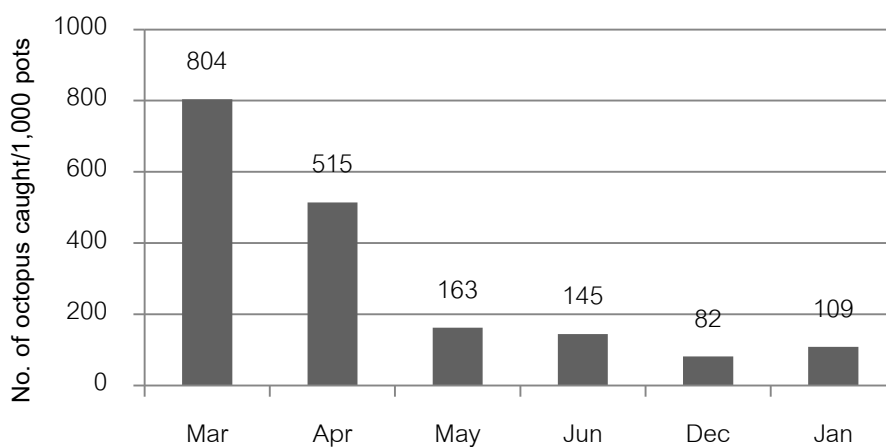


Figure 3 Numbers of octopus caught per 1,000 pots in each month

Table 1 Catch, CPUE, catch rate, soak time and the average weight of *A. aegina*

Month (2011-2012)	Total catch (kg)	CPUE (kg/10 pot)	Catch rate (%)	Soak time (day)	Average Weight (g) (N = 30 – 50 individual)	
					Male	Female
Mar	175 <sup>a</sup>	0.23	80.4	2	54.55	63.79
Apr	410	0.27	51.5	2	54.62	71.08
May	250	0.16	16.3	2	56.39	72.50

Jun	174	0.11	14.5	2	42.19	65.32
Jul	120	0.08	<sup>b</sup>	1	24.42	35.03
Aug	150	0.10	<sup>b</sup>	5	<sup>c</sup>	<sup>c</sup>
Dec	124	0.08	8.2	5	<sup>c</sup>	<sup>c</sup>
Jan	165	0.11	10.9	1	45.26	57.30
Feb	210 <sup>a</sup>	0.27	<sup>b</sup>	1	37.61	52.34
<b>Average</b>	<b>197.56</b>	<b>0.16±0.08</b>	<b>30.3</b>	<b>2.3</b>	<b>45.00±11.54</b>	<b>59.62±12.98</b>

<sup>a</sup> Retrieving was stopped in 5 hrs due to the bad sea condition

<sup>b</sup> No observed onboard

<sup>c</sup> No sampling

### 3. อัตราส่วนเพศ

หมึกสายเพศผู้มีจำนวนน้อยกว่าเพศเมีย อัตราส่วนของหมึกสายเพศผู้ต่อเพศเมียโดยรวมเท่ากับ 0.5:1 เดือนมีนาคม – กรกฎาคม 2554 อัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมียอยู่ระหว่าง 0.3 – 0.6:1 เฉพาะเดือนมกราคม และ กุมภาพันธ์ 2555 เท่านั้นที่อัตราส่วนเพศเท่ากัน (Sig > 0.05) ดัง Table 2

Table 2 Sex ratio of *A. aegina* caught around Laem Pak Bia coastal

Month (2011-2012)	Octopus (Number)			Sex ratio	X <sup>2</sup>	Sig
	Male	Female	Total	Male:Female		
Mar	11	29	40	0.4:1	8.10	0.004
Apr	13	37	50	0.4:1	11.52	0.001
May	18	32	50	0.6:1	3.92	0.048
Jun	14	36	50	0.4:1	9.68	0.002
Jul	7	28	35	0.3:1	12.60	0.000
Jan	13	17	30	0.8:1	0.53	0.465
Feb	16	14	30	1.1:1	0.13	0.715
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>193</b>	<b>285</b>	<b>0.5:1</b>	<b>35.79</b>	<b>0.000</b>

( $\alpha = 0.05$ )

23-07-2565

วิจารณ์ หมุดอายุวันที่

#### 1. ส่วนประกอบของเครื่องมือประมงและการทำประมง

ส่วนประกอบของเครื่องมือประมงและวิธีการทำประมงลอบหมึกสายในบริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ยไม่แตกต่างจากรายงานของ ธีรยุทธ และ หัสพงศ์ (2554) แต่ต่างกันที่วิธีการทำให้หมึกสายออกจากเปลือกหอยโดยชาวประมงบริเวณแหลมชายฝั่งผักเบี้ยใช้การแช่ลอบที่มีหมึกสายในถังน้ำเกลือเข้มข้น เพื่อเร่งให้หมึกออกจากเปลือกหอยแต่การทำประมงบริเวณอ่าวไทยฝั่งวันออกใช้การวางลอบบนพื้นเรือปล่อยให้หน้าไหลออกจากเปลือกหอยและรอให้หมึกสายออกมาเอง ข้อแตกต่างอีกประการคือการทำประมงลอบหมึกสายบริเวณชายฝั่งแหลม

ผักเบี้ยขาวประมงจะวางลอบต่อทันทีทางด้านท้ายเรือโดยไม่มีกรนำลอบมาพักไว้บนเรือ จากการศึกษาไม่พบความขัดแย้งของชาวประมงลอบหมึกสายกับชาวประมงพื้นบ้านที่ใช้เครื่องมือประมงประเภทอื่น เนื่องจากพื้นที่ทำประมงลอบหมึกสายถูกกำหนดไว้ชัดเจนโดยชาวประมงด้วยกันเอง

## 2. ผลการจับและปริมาณการจับต่อหน่วยลงแรงประมง (CPUE)

ผลการจับพบว่าหนึ่งลอบจับหมึกสายได้เพียงหนึ่งตัว หมึกสายที่จับได้บริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ยมีเพียงชนิดเดียวคือ *A. aegina* มี CPUE เฉลี่ยเท่ากับ  $0.16 \pm 0.08$  กก./10 ลอบ มากกว่าผลการศึกษาในอ่าวไทยฝั่งตะวันออก อ่าวไทยตอนกลางและอ่าวไทยตอนล่าง คือ 0.11, 0.10 และ 0.12 กก./10 ลอบ ตามลำดับ (ธีรยุทธและหัสพงศ, 2554; จินดาและฐิติพร, 2557) น้ำหนักเฉลี่ยของหมึกสายเพศผู้เท่ากับ  $45.00 \pm 11.54$  ก. เพศเมียเท่ากับ  $59.62 \pm 12.98$  ก. เดือนมีนาคม – พฤษภาคม หมึกสายมีน้ำหนักมาก เดือนพฤษภาคม มีน้ำหนักเฉลี่ยมากที่สุด เดือนมิถุนายน หมึกสายน้ำหนักลดลง และต่ำสุดในเดือนกรกฎาคม เดือนธันวาคมและมกราคม น้ำหนักหมึกสายสูงขึ้นแต่ยังต่ำกว่าเดือนมีนาคม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วินา (2528) ที่รายงานว่าหมึกสายชนิด *Octopus dollfusi* มีการผสมพันธุ์และวางไข่ตลอดปี ช่วงเดือนมีนาคม – พฤษภาคม หมึกสายเพศเมียมีร้อยละของน้ำหนักอวัยวะสืบพันธุ์เทียบกับน้ำหนักตัวสูงกว่าเดือนอื่นๆ กรกฎาคม หมึกสายเพศเมียมีน้ำหนักอวัยวะสืบพันธุ์เทียบกับน้ำหนักตัวน้อยที่สุด ผลการศึกษาของ จินดาและฐิติพร (2557) รายงานว่าน้ำหนักเฉลี่ยของหมึกสายแรกเริ่มสืบพันธุ์ของเพศเมียเท่ากับ 60 ก. ดังนั้นหมึกสายเพศเมียที่จับได้บริเวณแหลมผักเบี้ยช่วงเดือนมีนาคม – มิถุนายน มีขนาดใหญ่กว่าขนาดแรกเริ่มสืบพันธุ์ ชาวประมงพบว่าช่วงต้นของฤดูประมงผลการจับของลอบที่วางห่างจากแนวชายฝั่งมากกว่าลอบที่วางใกล้ฝั่ง จึงสันนิษฐานว่ามีการเคลื่อนย้ายของทรัพยากรหมึกสายชนิด *A. aegina* จากบริเวณน้ำลึกเข้ามาชายฝั่ง เดือนมีนาคม – พฤษภาคม มีอัตราการจับสูงเพราะเป็นช่วงกลางของฤดูทำประมง เดือนมิถุนายน อัตราการจับลดลงสันนิษฐานว่าเหลือจำนวนหมึกสายในพื้นที่ประมงน้อยเพราะถูกจับออกไปจำนวนมากก่อนหน้านี้ เดือนธันวาคมและมกราคม เป็นช่วงแรกของฤดูประมงอัตราการจับยังไม่สูงมากน่าจะเกิดจากหมึกสายรุ่นใหม่ยังมีขนาดตัวเล็กและเพิ่งเริ่มอพยพเข้ามาในพื้นที่ประมง

## 3. อัตราส่วนเพศ

อัตราส่วนของหมึกสายเพศผู้ต่อเพศเมียโดยรวมเท่ากับ 0.5:1 แตกต่างจากผลการศึกษาของ วินา (2528) และ จินดาและฐิติพร (2557) รายงานว่าหมึกสายเพศผู้และเพศเมียมีจำนวนเท่าๆ กัน ที่อัตราส่วน 1.2:1 และ 1:0.9 ตามลำดับ แต่บริเวณชายฝั่งแหลมผักเบี้ยจับหมึกสายเพศเมียได้มากกว่า สันนิษฐานว่าเกิดจากพฤติกรรมการหลบซ่อนของหมึกสายเพศเมียมีมากกว่าเพศผู้ เพราะนอกจากการหลบซ่อนจากศัตรูตามธรรมชาติแล้วยังมีพฤติกรรมการซ่อนตัวเพื่อวางไข่เพิ่มขึ้นมา (วินา, 2528) และจากผลการศึกษาเดือนมีนาคม – พฤษภาคม หมึกสายเพศเมียมีความพร้อมในการผสมพันธุ์และวางไข่มากกว่าเดือนอื่น จึงถูกจับมากกว่า

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาในบางเดือนแม้จะมีการทำประมงมากในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งแหลมผักเบี้ย แต่ยังมีทรัพยากรหมึกสายรุ่นใหม่เกิดขึ้นทดแทนจนเพียงพอสำหรับการทำประมงในฤดูทำประมงใหม่ ขณะที่เครื่องมือประมงลอบหมึกสายได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายอาจกระทบต่อทรัพยากรหอยจุพราหมณ์ในธรรมชาติ เนื่องจากมีความต้องการใช้เปลือกหอยเพิ่มขึ้น ราคาเปลือกหอยเมื่อปี 2553 ตัวละ 10 – 12 บาท เพิ่มเป็นตัวละ 25 บาท ในปี 2555 นอกจากนี้ยังพบการนำเปลือกหอยขนาดเล็กมาใช้ทำให้มีโอกาสจับหมึกสายที่มีขนาดตัวเล็ก

กว่าขนาดแรกสี่พันธุ์ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรหมึกสายได้ ดังนั้นเพื่อลดการนำเปลือกหอยจุกพร้าหมึกจากธรรมชาติใช้และลดโอกาสการจับหมึกสายตัวเล็กกว่าขนาดแรกสี่พันธุ์ จึงควรศึกษาวัสดุเพื่อใช้ทดแทนเปลือกหอยในเครื่องมือประมงลอบหมึกสายต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณได้ทั้งเรือสินค้า 7 และลูกเรือทุกคนที่อนุญาตและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลบนเรือประมง ขอขอบคุณโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี ที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาบางส่วน

### เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2556. **สถิติการประมงแห่งประเทศไทย 2556**. เอกสารฉบับที่ 7/2558. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กรมประมง.
- จินดา เพชรกำเนิด และ วิฑิตพร สุภานันต์. 2557. **ผลกระทบของการประมงลอบหมึกสายบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง**. เอกสารวิชาการฉบับที่ 12/2557. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง.
- ธีรยุทธ ศรีคุ้ม และ หัสพงศ์ สมชนก. 2554. **การประมงหมึกสายโดยเปลือกหอยจุกพร้าหมึกในอ่าวไทย**. เอกสารวิชาการฉบับที่ 14/2554. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล, กรมประมง.
- วีณา พาณิชย์พงศ์. 2528. **การศึกษาชีววิทยาการสืบพันธุ์และพฤติกรรมบางประการของหมึกสาย, *Octopus dollfusi* Robson, 1928**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมนึก ใช้เทียมวงศ์. 2536. **การจำแนกปลาหมึกในอ่าวไทย**. รายงานทางวิชาการที่ 23. กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล, ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน, กรมประมง.
- Brandt, A. V. 2005. *Fish Catching Methods of the world*. 4<sup>th</sup> ed. Blackwell Publishing.
- Carpenter, K.E. 1998. *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 2. Cephalopods, crustaceans, holothurians and sharks*. Rome, FAO. 687-1396 p.
- SEAFDEC, 2007. *Fishing Gear and Methods in Southeast Asia: VI. Cambodia*. Southeast Asian Fisheries Development/Training Department, Samut Prakan, Thailand.
- Slack-Smith, R.J. 2001. *Fishing with Traps and Pots*. Training Series 26. FAO, Rome. 62 p.

23-07-2565

หมดอายุวันที่