ตัวชี้วัดผลผลิตการทำประมงจากการพบเห็นโลมาหลังโหนกบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

The Occurrence of *Sousa chinensis*, as an Indicator of Fishing Yield at Donsak Multipurpose Pier, Donsak District, Surat Thani Province

โชติกา พลทองพัท[1] ศิริพร ประดิษฐ์[1] และสุวัฒน์ จุฑาพฤทธิ์[2*]
Chotika Phonthongpat[1], Siriporn Pradit[1] and Suwat Jutapruet[2*]

บทคัดย่อ

ปากแม่น้ำดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นพื้นที่ตั้งท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ของภาครัฐและเอกชน เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งและท่องเที่ยว มีทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่อุดมสมบูรณ์ ทำให้เกิดอาชีพประมงท้องถิ่น ซึ่งผู้มาทำประมงคุ้นเคยกับการพบเห็นโลมาหลังโหนก (*Sousa chinensis)* ระหว่างทำการประมงบ่อยครั้ง งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการสำรวจบริเวณท่าเทียบเรืออเนกประสงค์ดอนสัก (ท่าเรือแหลมทวด) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณสัตว์น้ำที่ได้จากการทำประมงทอดแหต่อการพบเห็นโลมาหลังโหนก ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึง ตุลาคม 2560 โดยบันทึกข้อมูลการพบเห็นโลมา การทำประมงปลากระบอก วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างน้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม/ชั่วโมง) ในช่วงเวลาที่มีและไม่มีโลมา โดยใช้สถิติ chi-square และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโลมา (ตัว) ต่อน้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม) โดยการวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) ผลการศึกษาพบว่า น้ำหนักของปลากระบอกที่จับได้สัมพันธ์กับช่วงเวลาที่พบเห็นโลมา และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโลมาต่อน้ำหนักปลากระบอกแสดงให้เห็นว่าชาวประมงจับปลากระบอกได้มากขึ้นเมื่อพบโลมา ซึ่งจำนวนโลมาไม่ใช่ปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักปลากระบอกที่จับได้ของชาวประมง ดังนั้นการพบโลมาหลังโหนกสามารถเป็นตัวชี้วัดปริมาณของปลากระบอกและบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ อีกทั้งข้อมูลที่ได้ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญอันมีส่วนช่วยสนับสนุนและวางแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลที่สำคัญต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ: โลมาหลังโหนก ปลากระบอก การทำประมง ปากแม่น้ำดอนสัก

Abstract

Donsak Estuary is an area of economic and social significance in Donsak district, Surat Thani province. The estuary has a large public and private ferry transportation pier. Furthermore, the estuary is rich in natural marine and coastal resources and has therefore become the center of a busy artisanal fishery. Incredibly, the estuary is also one habitat of the Indo-Pacific humpback dolphin (*Sousa chinensis*, which is spotted from time to time by local fishermen). This research was conducted along the Donsak multipurpose jetty (Laem Thoud Pier). The objective of this research was to study the relationship between dolphin numbers and net fishery yields in and around the estuary over the period November 2016 - October 2017. Of particular interest was a comparison of fishery yields in the presence and absence of dolphins. Data on dolphin numbers and mullet catch (kg/hr) was collected and analyzed with Chi-square and regression analysis. The results indicated the weight of the mullet caught relative to the presence of the dolphins and also the relationship between the number of dolphins and the yields of mullet. In more detail, the major finding was that was no significant cause and effect relationship between dolphin numbers and mullet yield. However, the fishermen tended to catch more fish when dolphins were present, suggesting that the presence and numbers of the dolphins were an indicator of the resource abundance and hence fish numbers of the area. Furthermore, the size of the dolphin populations provides important information that can be used to support and manage marine resources conservation in the future.

Keywords: Indo-Pacific humpback dolphin, mullets, fishing, Donsak Estuary

[1] สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง สถาบันทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา 90110
[2] สาขาวิชาทรัพยากรประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี 84000
[1] Department of Marine and Coastal Resources Management, Marine and Coastal Resources Institute, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus, Hat Yai, Songkhla 90110
[2] Department of Fishery Resource, Faculty of Science and Industrial Technology, Prince of Songkla University, Surat Thani Campus, Muang, Surat Thani 84000
*Corresponding author, Email: suwat.j@psu.ac.th

คำนำ

อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นพื้นที่ตั้งเลียบชายฝั่งอ่าวไทย ติดกับแผ่นดินใหญ่บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำป่าชายเลน ประกอบไปด้วยเกาะต่าง ๆ ได้แก่ เกาะแรต เกาะนกเภา และหมู่เกาะเชือก ช่วงฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้เกิดกระแสน้ำชายฝั่งพัดสอบเข้าสู่อ่าวไทยตอนกลางบริเวณอ่าวบ้านดอน อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบกับพื้นที่มีเกาะต่าง ๆ เรียงตัวกันไปทางทิศเหนือ ทำให้เกิดร่องน้ำระหว่างเกาะ ซึ่งช่วยกักเก็บตะกอนแร่ธาตุและอาหารสัตว์น้ำอีกส่วนหนึ่งถูกพัดพามายังพื้นที่ชายฝั่ง ใกล้เคียงกับปากแม่น้ำดอนสักมีการสร้างบ้านปลาเพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศและเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับทะเล โดยการวางซั้งกอจำนวน 360 กอ สร้างจากทางมะพร้าวถ่วงด้วยปูนทรงสี่เหลี่ยม (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2559) ทำให้บริเวณอ่าวดอนสักมีความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพสูง เป็นที่มาของการพบเจอโลมาบริเวณปากแม่น้ำดอนสักได้ถึง 3 ชนิด ได้แก่ โลมาหลังโหนก (*Sousa chinensis*) โลมาหัวบาตรหลังเรียบ (*Neophocaena phocaenoides*) และโลมาอิรวดี (*Orcaella brevirostris*) ตลอดทั้งปี (Jutapruet et al., 2017) อีกทั้งพื้นที่บริเวณปากแม่น้ำดอนสักยังเป็นศูนย์กลางท่าเทียบเรือขนาดใหญ่ของภาครัฐและเอกชน มีท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของปากแม่น้ำดอนสัก ปัจจุบันบริษัทลมเจ้าพระยาให้บริการเรือเฟอร์รี่ข้ามฟากจากท่าเทียบเรือไปยังเกาะสมุย เกาะพะงัน เกาะเต่า และเป็นที่จอดเรือสินค้าและบรรทุกน้ำมัน ซึ่งท่าเทียบเรือดอนสักมีลักษณะทอดยาวยื่นไปในทะเลประมาณ 400 เมตร พื้นที่มีลักษณะเป็นหาดหินปนทราย พันธุ์ไม้ที่พบประกอบไปด้วย เสม็ด ลำพู เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบสัตว์น้ำหลายชนิด เช่น ปลาหลังเขียว ปลากะตัก ปลากะพง ปลาเห็ดโคน ปู หมึกกระดอง และปลากระบอก (อุราภรณ์ เรืองวัชรินทร์ และคณะ, 2552) ทำให้ชาวประมงท้องถิ่นส่วนหนึ่งเลือกทำการประมงโดยใช้แหบนสะพาน โดยชนิดสัตว์น้ำหลักที่ชาวประมงทำการประมงโดยใช้แหคือปลากระบอก จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าโลมาและชาวประมงมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ร่วมกัน ความสัมพันธ์ของการร่วมกันจับปลาระหว่างโลมาอิรวดี (*Orcaelle brevirostris*) และชาวประมงทอดแหในแม่น้ำอิรวดี ประเทศพม่า (Smith et al., 2009) คล้ายกับความสัมพันธ์ของโลมาปากขวด (*Tursiops truncatus*) กับชาวประมงที่เกิดขึ้นในทะเลสาบ Laguna ทางตอนใต้ของบราซิล โลมาจะผลักดันฝูงปลากระบอกไปให้ชาวประมง และเมื่อโลมาใช้หัวหรือครีบหางฟาดบนผิวน้ำซ้ำ ๆ นั้นหมายความว่าเป็นสัญญาณให้ชาวประมงทอดแห (Daura-Jorge et al., 2012) และในบริเวณชายฝั่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของปากแม่น้ำ Ashtamudi ประเทศอินเดีย ก็พบพฤติกรรมของโลมาหลังโหนก (*Sousa chinensis*) ไล่ต้อนปลากระบอกเพื่อเป็นอาหาร หากปลากระบอกว่ายน้ำรอดจากการไล่ต้อนของโลมา ชาวประมงจะทำการเหวี่ยงแหด้วยความเร็วเพื่อจับปลากระบอกที่เหลือจากการเป็นอาหารของโลมา (Kumar et al., 2012) วัฒนธรรมการจับปลาโดยมีส่วนร่วมกับโลมาถูกสืบทอดทางวัฒนธรรมในชุมชนชาวประมงมาอย่างช้านาน (Daura-Jorge et al., 2012) ในขณะเดียวกัน บริเวณปากแม่น้ำดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี (Jutapruet et al., 2017) พบว่าชาวประมงท้องถิ่นในอำเภอดอนสัก มีการสร้างนั่งร้านรุกล้ำบริเวณปากแม่น้ำเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มโอกาสที่จะจับสัตว์น้ำได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลง จึงมีความเป็นไปได้ที่โอกาสในการพบเห็นโลมาลดลง เนื่องจากมีการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้เกิดการอพยพย้ายถิ่น (Karczmarski et al., 2017; Wu et al., 2017)

งานวิจัยชิ้นนี้รวบรวมข้อมูลโลมาหลังโหนกที่สามารถพบเห็นได้บ่อยครั้งบริเวณอ่าวดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี และพื้นที่ใกล้เคียง (อติชาต อินทองคำ และพีรศักดิ์ พิทักษ์วาที, 2555; Jutapruet et al., 2015; Jutapruet et al., 2017) และการทำประมงปลากระบอก บริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณสัตว์น้ำที่ได้จากการทำประมงต่อการพบเห็นโลมาหลังโหนก สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการทำประมงบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก อีกทั้งยังเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวชมโลมาจากชายฝั่ง ช่วยลดผลกระทบจากการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัยของโลมาจากการท่องเที่ยวชมโลมาทางเรือ ซึ่งจะทำให้ชุมชนชาวประมงในพื้นที่ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรทางทะเล นำไปสู่การวางแผนการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลอันทรงคุณค่าของประเทศให้คงอยู่ต่อไป

วิธีการศึกษา

ผู้วิจัยออกพื้นที่สำรวจการพบเห็นโลมาและการทำประมงโดยใช้วิธีการนั่งและเดินสำรวจ (land based observation) บริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ความยาวท่าเรือประมาณ 400 เมตร (Figure 1) เพื่อชั่งน้ำหนักของสัตว์น้ำที่ชาวประมงจับได้ ซึ่งได้แก่ ปลาหลังเขียว ปลากะตัก ปลากะพง ปลาเห็ดโคน ปู และหมึกกระดอง (Figure 2) รวมไปถึงกลุ่มปลากระบอกซึ่งเป็นปลากลุ่มเป้าหมายหลักของชาวประมงและโลมา และสังเกตชนิดโลมาที่พบเห็นพร้อมประมาณจำนวนโลมาที่พบเห็นด้วยตาเปล่า ตั้งแต่เวลา 6.00-18.00 น. ออกสำรวจทุกเดือน เดือนละ 4 วัน โดยเลือก

ช่วงเวลาน้ำขึ้นสูงสุดของแต่ละเดือนเนื่องจากมีผลต่อจำนวนประชากรโลมา (Gregory et al., 2001) เป็นเวลา 1 ปี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึง ตุลาคม 2560

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ชาวประมงทอดแหจับปลากระบอกบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก บันทึกข้อมูล วัน เวลา น้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม) และระยะเวลาทำประมง (Figure 3) กลุ่มที่ 2 ได้แก่ โลมาหลังโหนกที่เข้ามาบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก บันทึกข้อมูลเมื่อพบเห็นโลมา ได้แก่ วัน เวลา ชนิด และจำนวน (ตัว) โดยข้อมูลทั้งสองกลุ่มตัวอย่างจะถูกบันทึกทุก ๆ 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของจำนวนโลมาหลังโหนก (ตัว) และน้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม) โดยนำผลของข้อมูลทั้ง 2 กลุ่มในแต่ละเวลาของแต่ละเดือนมาหาค่าความถี่ (frequency) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

วิเคราะห์หาโอกาสการพบเห็นโลมาหลังโหนกต่อเดือน โดยคำนวณหาค่าสัดส่วนร้อยละระหว่างจำนวนวันที่พบโลมาต่อจำนวนวันสำรวจทั้งหมด

วิเคราะห์ความแตกต่างของน้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม) และจำนวนโลมาหลังโหนก (ตัว) ในแต่ละเวลาและแต่ละเดือน โดยการทดสอบครัสคัล-วอลลิส (Kruskal-Wallis Test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างเดือนของค่าเฉลี่ยปลากระบอกและโลมาหลังโหนก

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโลมา (ตัว) ต่อน้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชาวประมง (คน) ต่อน้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม) โดยการวิเคราะห์การถดถอย (simple regression analysis)

วิเคราะห์ความแตกต่างของน้ำหนักปลากระบอก (กิโลกรัม) ในช่วงเวลาที่มีและไม่มีโลมา (ตัว) โดยการทดสอบ chi-square

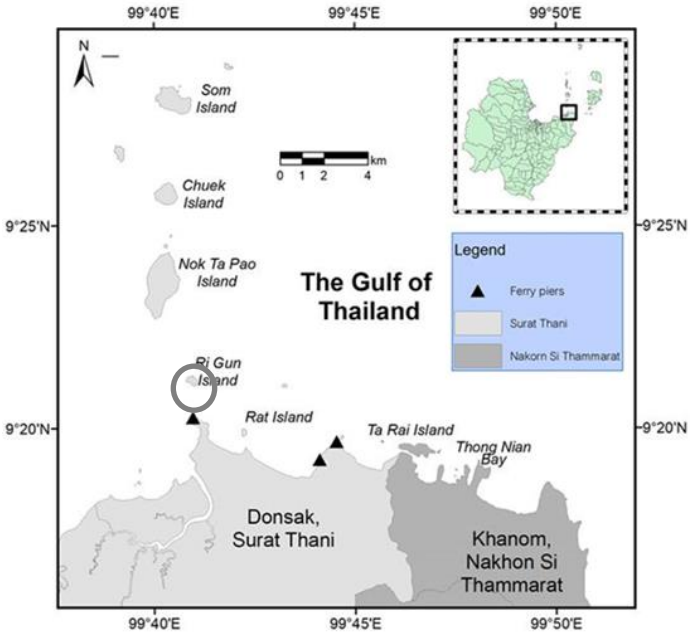

Figure 1 The study area: ○ the multipurpose port of Donsak, Donsak district, Surat Thani province.

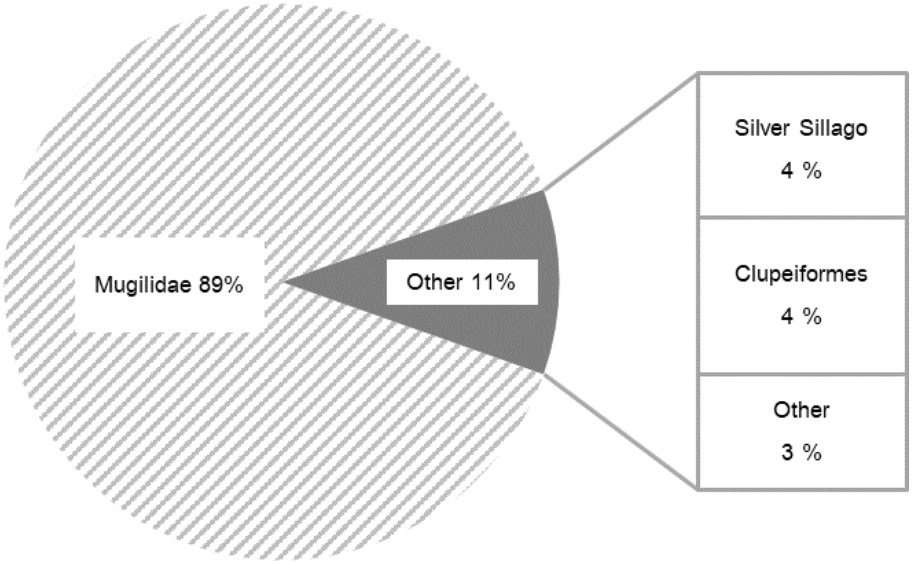

Figure 2 The percentage of catch-fish around multipurpose port of Donsak area.

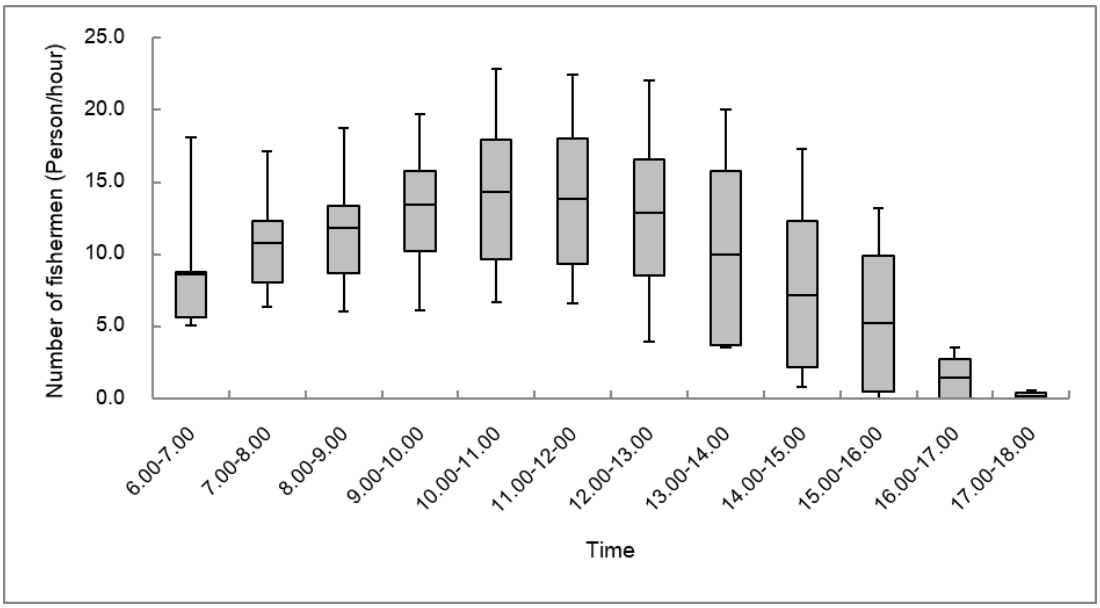

Figure 3 The number of fishermen (±S.D.) around multipurpose port of Donsak area.

ผลการศึกษาและวิจารณ์

การพบเห็นโลมาหลังโหนกบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสักในรอบปี คิดเป็นร้อยละ 88 (Figure 4) ค่าเฉลี่ยของจำนวนโลมาหลังโหนกแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยค่าเฉลี่ยของจำนวนโลมาหลังโหนกสูงที่สุดในเดือนพฤษภาคม เท่ากับ 4±2.27 ตัว/ชั่วโมง และต่ำที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ เท่ากับ 0.7±0.44 ตัว/ชั่วโมง (Figure 5) และพบว่าค่าเฉลี่ยโลมาในแต่ละช่วงเวลามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยค่าเฉลี่ยโลมาหลังโหนกสูงที่สุดในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. เท่ากับ 2.49±1.51 ตัว/ชั่วโมง และต่ำที่สุดในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. เท่ากับ 0.89±0.39 ตัว/ชั่วโมง (Figure 6)

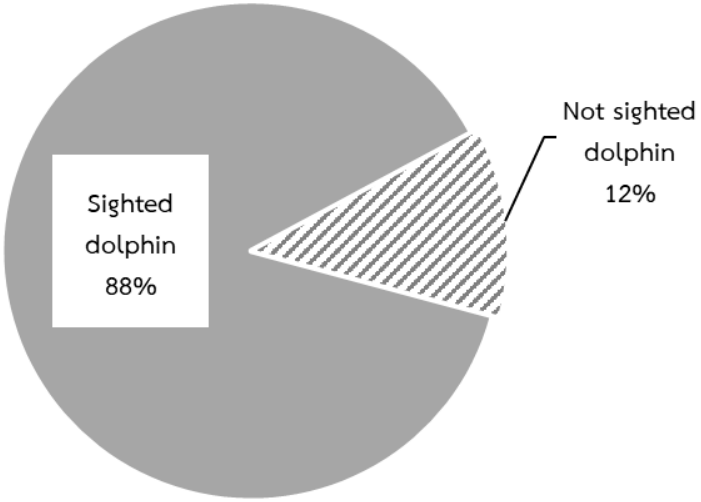

Figure 4 The percentage of dolphin number around multipurpose port of Donsak area.

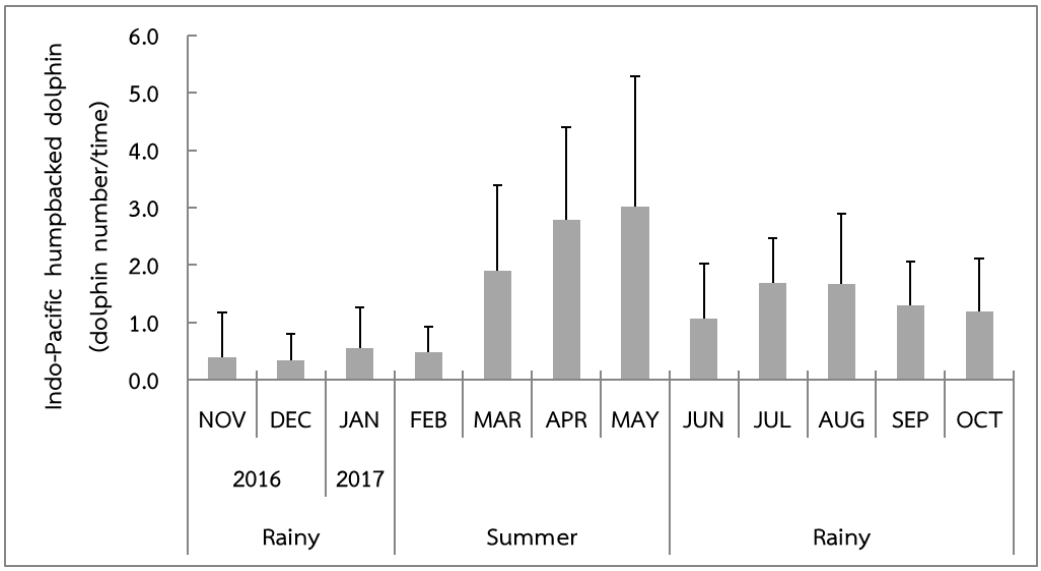

Figure 5 The average of dolphin number (±S.D.) each month around multipurpose port of Donsak area (P<0.05).

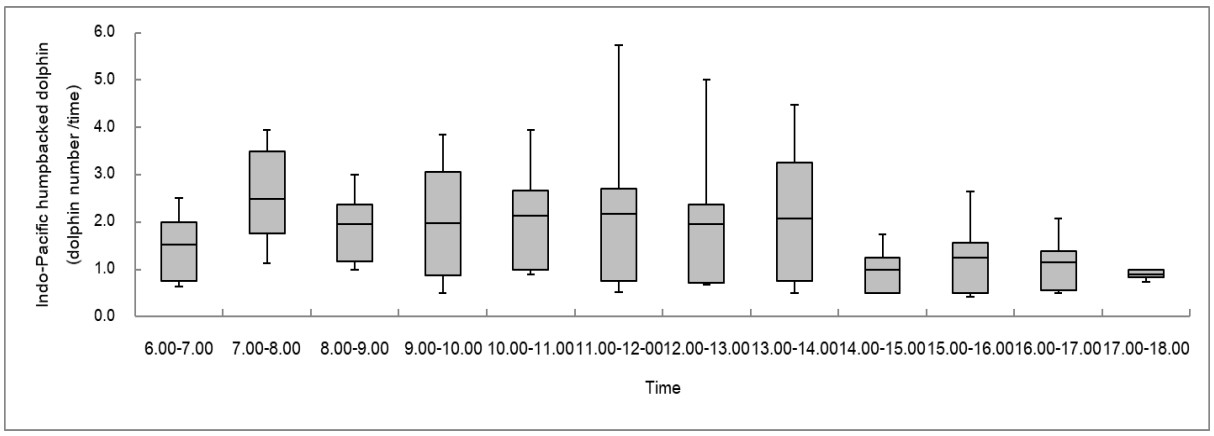

Figure 6 The average of dolphin number (±S.D.) around multipurpose port of Donsak area (P<0.05) during 6.00-18.00.

ส่วนการทำประมง ค่าเฉลี่ยจำนวนชาวประมงสูงที่สุดในเดือนมีนาคม เท่ากับ 18.6 คน และต่ำที่สุดในเดือนสิงหาคม เฉลี่ย 3 คน ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดการทำประมงตั้งแต่ 7.00-15.00 น. (Figure 7) ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักปลากระบอกแต่ละเดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยค่าเฉลี่ยของน้ำหนักปลากระบอกสูงที่สุดในเดือนพฤศจิกายน เท่ากับ 5.3±3.3 กิโลกรัม/ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนเมษายน เท่ากับ 0.6±0.6 กิโลกรัม/ชั่วโมง (Figure 8) และพบว่าค่าเฉลี่ยน้ำหนักปลากระบอกในแต่ละช่วงเวลามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) โดยค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. เท่ากับ 3.13±2.82 กิโลกรัม/ชั่วโมง และต่ำที่สุดในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. เท่ากับ 0.69±0.52 กิโลกรัม/ชั่วโมง (Figure 9)

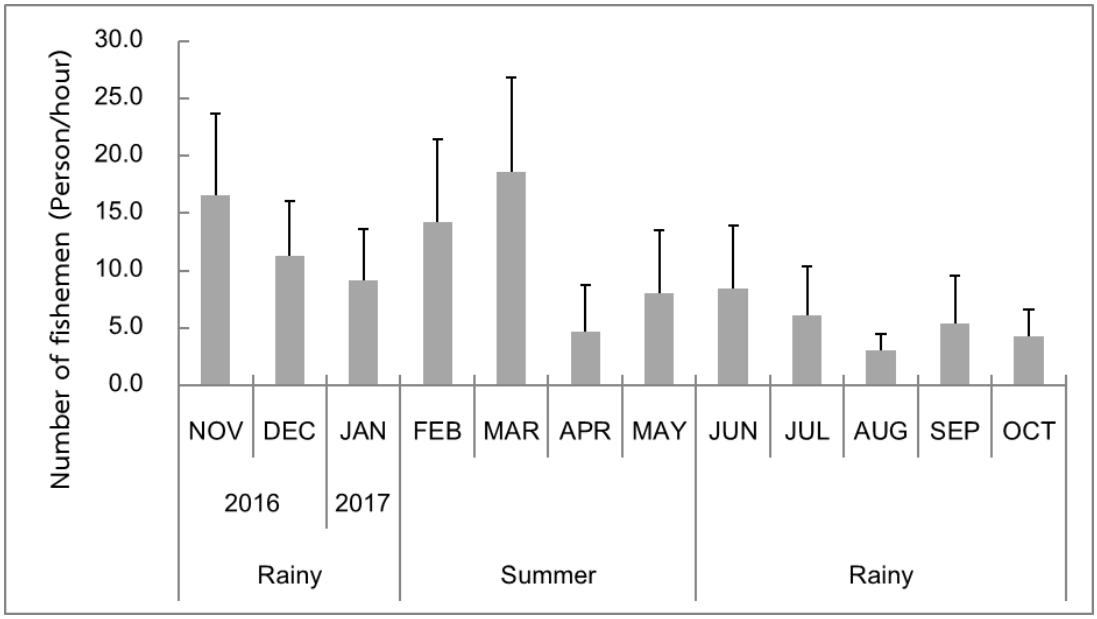

Figure 7 The average of fisher number (±S.D.) each month around multipurpose port of Donsak area.

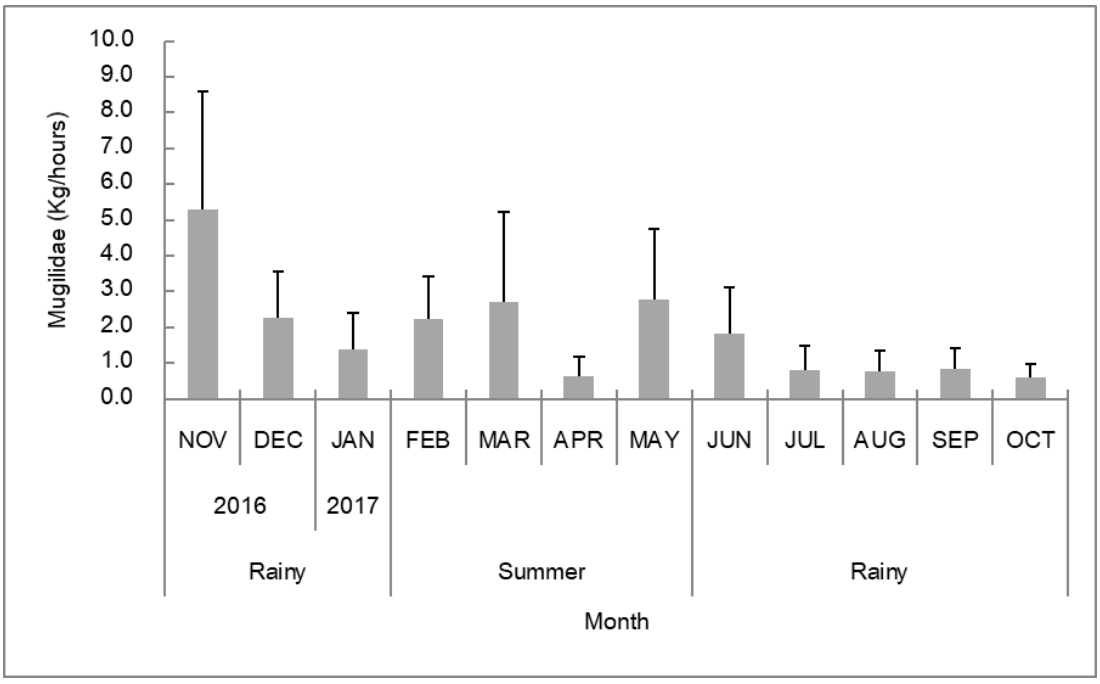

Figure 8 The average of total Mugilidae (±S.D.) yields each month around multipurpose port of Donsak area ($P<0.05$).

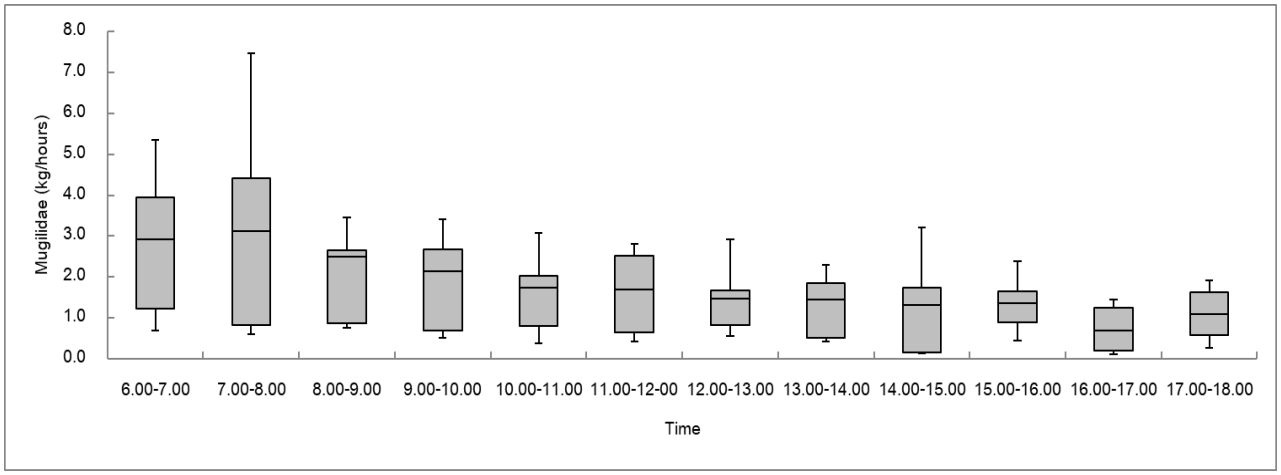

Figure 9 The average of total Mugilidae (±S.D.) yields around multipurpose port of Donsak area (P<0.05).

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโลมาต่อน้ำหนักปลากระบอกมีค่าสัมประสิทธิ์ r^2 = 0.0039 แสดงว่าจำนวนโลมาสามารถพยากรณ์น้ำหนักปลากระบอกได้ร้อยละ 00.39 (Figure 10) และความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชาวประมงต่อน้ำหนักปลากระบอกมีค่าสัมประสิทธิ์ r^2 = 0.3825 แสดงว่าจำนวนชาวประมงสามารถพยากรณ์น้ำหนักปลากระบอกได้ร้อยละ 38.25 (Figure 11) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของน้ำหนักปลากระบอกในการทำประมงที่มีและไม่มีโลมาในรอบปี พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) โดยน้ำหนักปลากระบอกมากที่สุดในช่วงที่มีโลมาคือ พฤศจิกายน มีนาคม และกุมภาพันธ์ ตามลำดับ และระหว่างเดือนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P<0.05) คือ กุมภาพันธ์ และพฤษภาคม (Table 1)

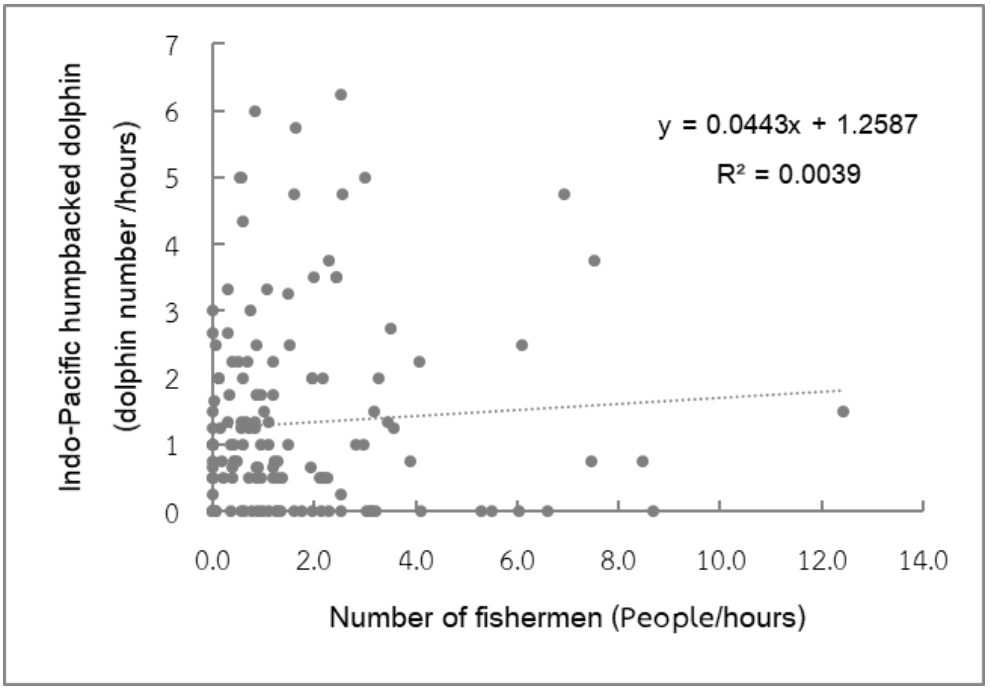

Figure 10 The relationship between the number of dolphins per number of fishermen (people/hours).

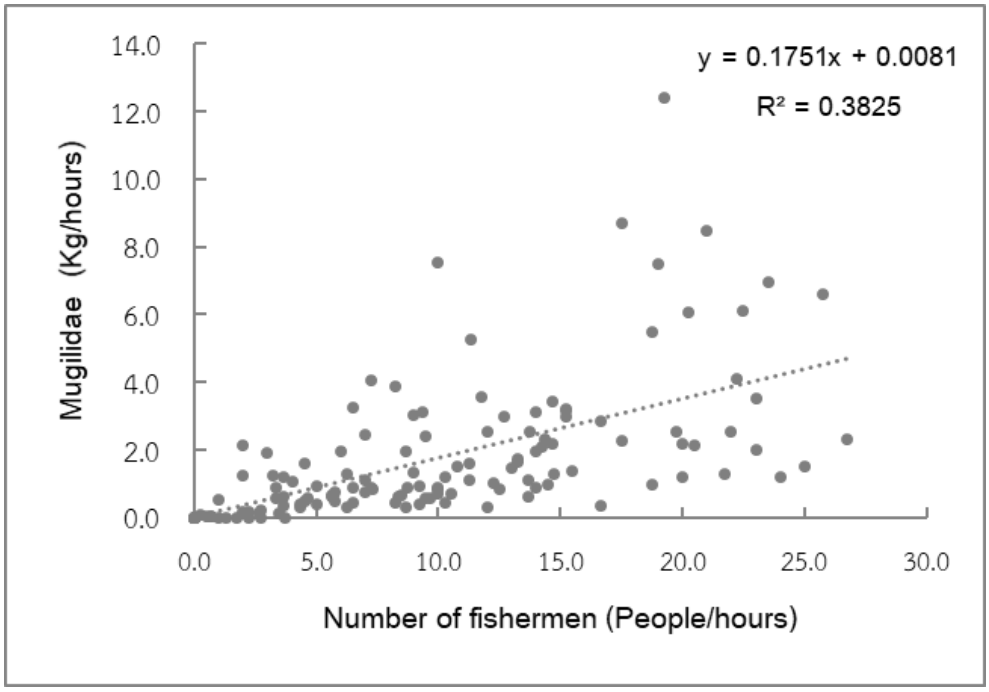

Figure 11 The relationship between the Mugilidae yields (kg) per number of fishermen (people/hours).

Table 1 Mullet yields (kg) in cast net fisheries with and without the involvement of dolphins.

Month	The average of total Mugilidae yields (kg)		P-value
	With	Without	
November 2016	7.53±6.46	5.13±2.82	0.208
December 2016	2.41±2.89	1.75±2.72	0.467
January 2017	1.30±0.86	0.89±0.74	0.480
February 2017	3.84±3.20	1.73±1.42	0.050*
March 2017	3.95±1.64	1.65±1.18	0.061
April 2017	0.67±0.15	0.06±0.27	0.317
May 2017	2.92±2.07	0.60±0.48	0.013*
June 2017	2.04±1.09	0.94±0.62	0.248
July 2017	1.41±0.69	0.44±0.15	0.157
August 2017	0.54±0.62	0.57±0.90	1.000
September 2017	1.00±0.54	0.31±0.21	0.180
October 2017	0.24±0.76	0.24±0.19	1.000

*P<0.05.

บริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสักสามารถพบโลมาหลังโหนกได้ตลอดทั้งปี จากการสังเกตจะพบมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูร้อน โดยจากภูมิอากาศของจังหวัดสุราษฎร์ธานีนั้น ฤดูร้อนจะเริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม (ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา, 2560) สอดคล้องกับรายงานของ Kumar et al. (2012) พบว่าโลมาหลังโหนกบริเวณแม่น้ำ Ashtamudi ทางตะวันตกเฉียงใต้ของอินเดีย จะสามารถพบได้ตลอดทั้งปีและจะมากขึ้นในช่วงฤดูร้อนคือเดือนเมษายนและพฤษภาคม และจากรายงานการสำรวจโลมาโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง จังหวัดชุมพร ใช้วิธีการสำรวจทางเรือ พบว่ามีโอกาสพบเห็นโลมาสูงที่สุดจากชายฝั่งบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี (พงษ์ศธร วงทอง, 2559) และพบโลมาหลังโหนกมากที่สุดในช่วงเวลา 7.00-8.00 น. สอดคล้องกับรายงานของ อติชาต อินทองคำ และพีรศักดิ์ พิทักษ์วาที (2555) ที่ทำการศึกษา

การแพร่กระจายของโลมาหลังโหนกบริเวณอ่าวดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้วิธีการสำรวจทางเรือและชายฝั่ง ระยะเวลาสำรวจ 7.00-17.00 น. ออกสำรวจเดือนละ 1 ครั้ง พบโลมาบ่อยที่สุดในช่วงเวลา 8.00-10.00 น. เนื่องจากโลมาออกหากินในตอนเช้า (Gregory et al., 2001; Kumar et al., 2012) ส่วนปลากระบอกมีน้ำหนักมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. ทั้งนี้น้ำหนักตัวอาจจะมีผลมาจากกระแสน้ำ สภาพภูมิอากาศ และปริมาณอาหารในธรรมชาติของแต่ละปี อีกทั้งยังพบว่าปลากระบอกสามารถวางไข่ได้ตลอดทั้งปี ปัจจัยความเค็มและความเป็นกรด-ด่างมีผลอย่างมากต่อการเดินทางเพื่อสืบพันธุ์และวางไข่ (ธเนศ ศรีถกล และธิดารัตน์ คงชัย, 2554) จะเห็นได้ว่าช่วงเวลาที่พบโลมาและน้ำหนักของปลากระบอกจะเป็นช่วงเวลาเดียวกัน คือ 7.00-8.00 น. สาเหตุอาจจะมาจากหลายปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น

การหาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักปลากระบอกในช่วงที่มีและไม่มีโลมา พบว่าน้ำหนักของปลากระบอกมีค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันในรอบปี โดยการจับปลากระบอกในช่วงที่มีโลมาอยู่สามารถจับได้มากกว่าทุกเดือน ซึ่งการทอดแหของชาวประมงในงานวิจัยครั้งนี้ คิดจากน้ำหนักปลากระบอกเป็นรายชั่วโมง โดยอาศัยประสบการณ์ในการสังเกตพฤติกรรมการล่าเหยื่อของโลมาเพื่อที่จะทอดแหจับปลา สอดคล้องกับการศึกษาของ Smith et al. (2009) บริเวณแม่น้ำอิรวดี ประเทศพม่า ชาวประมงจับได้จากความร่วมมือของโลมาจะได้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักเท่ากับ 93.9 กรัมต่อการจับหนึ่งครั้ง จากการทอดแห 83 ครั้งบนเรือแคนู ส่วนการจับปลาในช่วงที่ไม่มีโลมาได้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักปลาเท่ากับ 21.1 กรัมต่อการจับหนึ่งครั้ง และสอดคล้องกับรายงานของ Kumar et al. (2012) ที่ทำการทอดแหบริเวณชายฝั่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของปากแม่น้ำ Ashtamudi ประเทศอินเดีย พบว่าการทำประมงระหว่างที่มีโลมาและไม่มีโลมามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการทำประมงในช่วงที่มีโลมาจะสามารถจับปลากระบอกได้น้ำหนักมากกว่า ซึ่งมากที่สุดในเดือนมกราคม ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโลมาต่อน้ำหนักปลากระบอกพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน และความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชาวประมงต่อน้ำหนักปลากระบอกพบว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างไรก็ตามฤดูมรสุมมีผลในการจับปลา (Smith et al., 2009) และช่วงที่ไม่มีโลมาชาวประมงยังคงทอดแหตามปกติ (Kumar et al., 2012)

การศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบข้อมูลการพบเห็นโลมาหลังโหนก ความสัมพันธ์ระหว่างการจับปลากระบอกในช่วงที่มีและไม่มีโลมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโลมาสามารถเป็นเครื่องมือหรือตัวชี้วัดจำนวนสัตว์น้ำในช่วงเวลานั้น เพื่อประกอบการตัดสินใจทำประมงบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสัก อีกทั้งยังแสดงถึงศักยภาพในการเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวในการชมโลมาจากชายฝั่งและสามารถช่วยลดภัยคุกคามจากการโดนใบพัดเรือของเรือประมงหรือการท่องเที่ยวชมโลมาจากทางเรือได้อีกด้วย (Xianyan et al., 2018) ดังนั้นงานวิจัยที่ควรดำเนินการต่อไป คือ การศึกษาพฤติกรรมของโลมา ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการพบเห็นโลมาและปลากระบอก การเคลื่อนที่ของกระแสน้ำชายฝั่งอาจจะเกี่ยวข้องกับการแทนที่ (recruitment) และ การย้ายถิ่น (migration) ของโลมาและปลากระบอก และในอนาคตภาครัฐ เอกชน และชาวประมงสามารถรวมกลุ่มเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกัน อีกทั้งภาครัฐ เอกชน และชาวประมงควรช่วยกันส่งเสริมการท่องเที่ยวชมโลมาในชุมชน เพื่อหารายได้เพิ่มอีกทางหนึ่งให้แก่ชาวประมงและชุมชน ซึ่งจะทำให้ชุมชนมองเห็นคุณค่าและตระหนักเห็นถึงความสำคัญในการรักษาทรัพยากรทางทะเลต่อไปในอนาคต

สรุปผลการศึกษา

บริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสักสามารถพบโลมาหลังโหนกได้ตลอดทั้งปี โดยพบโลมาหลังโหนกมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม 2560 ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. ส่วนการทำประมงพบการทำประมงมากที่สุดในเดือนมีนาคม เริ่มต้นและสิ้นสุดการทำประมงตั้งแต่ 7.00-15.00 น. โดยชาวประมงสามารถจับปลากระบอกได้สูงสุดในเดือนพฤศจิกายน 2559 ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของน้ำหนักปลากระบอกที่จับได้กับช่วงเวลาที่พบเห็นโลมาและความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโลมาต่อน้ำหนักปลากระบอก แสดงให้เห็นว่าชาวประมงสามารถจับปลากระบอกได้มากขึ้นเมื่อพบโลมา ซึ่งจำนวนโลมาไม่ใช่ปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักปลากระบอกที่จับได้ของชาวประมง ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการในการจัดการหรือวางแผนการจับสัตว์น้ำบริเวณปากแม่น้ำดอนสัก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณชาวประมงบริเวณท่าเรืออเนกประสงค์ดอนสักที่ช่วยอำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในงานวิจัย ขอขอบคุณเทศบาลอำเภอเมืองดอนสักที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าพื้นที่ศึกษา จนสามารถทำงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. 2559. สร้างบ้านปลาเพิ่มความสมบูรณ์สู่ทะเลดอนสัก. http://dmcr.go.th/home.php/dmcr2014 (15 กรกฎาคม 2559).

ธเนศ ศรีถกล และธิดารัตน์ คงชัย. 2554. *ชีววิทยาการสืบพันธุ์ของปลากระบอกดำ* (*Liza subviridis*) *บริเวณอ่าวนครศรีธรรมราช*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง.

พงษ์ศธร วงทอง. 2559. การแพร่กระจายของโลมาหลังโหนกในบริเวณชายฝั่งอ่าวดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี และพื้นที่ใกล้เคียง ในปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี.

ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา. 2560. *ภูมิอากาศจังหวัดสุราษฎร์ธานี*. กรุงเทพฯ: กรมอุตุนิยมวิทยา.

อติชาต อินทองคำ และพีรศักดิ์ พิทักษ์วาที. 2555. *พื้นที่การแพร่กระจาย และประชากรโลมาหลังโหนก (Sousa chinensis) บริเวณอ่าวดอนสัก จ. สุราษฎร์ธานี และพื้นที่ใกล้เคียง*. ชุมพร: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง.

อุราภรณ์ เรืองวัชรินทร์, สุกัญญา ไหมเครือแก้ว, ชลิดา เลื่อมใสสุข และสุพรรณิการ์ ศรีบัวทอง. 2552. การส่งเสริมอุตสาหกรรมอาหารจากทะเลในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์* 2(1): 88-102.

Barros, N. B., Jefferson, T. A., and Parsons, E. C. M. 2004. Feeding habits of Indo-Pacific humpback dolphins (*Sousa chinensis*) stranded in Hong Kong. *Aquatic Mammals* 30(1): 179-188.

Biju, K. A., Raj, S., and Sathasivam, K. 2012. Dolphin-assisted cast net fishery in the Ashtamudi Estuary, south-west coast of India. *Indian Fish* 59(3): 143-148.

Daura-Jorge, F. G., Cantor, M., Ingram, S. N., Lusseau, D., and Simões-Lopes, P. C. 2012. The structure of a bottlenose dolphin society is coupled to a unique foraging cooperation with artisanal fishermen. *Biology Letters* 8: 702-705.

Gregory, P. R., and Roden, A. A. 2001. Behaviour patterns of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) relative to tidal state, time-of-day, and boat traffic in Cardigan Bay, West Wales. *Aquatic Mammals* 27(2): 105-113.

Jutapruet, S., Huang, S. L., Li, S., Lin, M., Kittiwattanawong, K., and Pradit, S. 2015. Population size and habitat characteristics of the Indo-Pacific humpback dolphin (*Sousa chinensis*) off Donsak, Surat Thani, Thailand. *Aquatic Mammals* 41(2): 129-142.

Jutapruet, S., Intongcome, A., Wang, X., Kittiwattanawong, K., and Huang, S. L. 2017. Distribution of three sympatric cetacean species off the coast of the central-western Gulf of Thailand. *Aquatic Mammals* 43(5): 465-473.

Karczmarski, L., Huang, S. L., Wong, W. H., Chang, W. L., Chan, S. C., and Keith, M. 2017. Distribution of a coastal delphinid under the impact of long-term habitat loss: Indo-Pacific humpback dolphins off Taiwan's west coast. *Estuaries and Coasts* 40(2): 594-603.

Kumar, A. B., Raj, S., and Sathasivam, K. 2012. Dolphin-assisted cast net fishery in the Ashtamudi Estuary, south-west coast of India. *Indian Journal of Fisheries* 59(3): 143-148.

Smith, B. D., Tun, M. T., Chit, A. M., Win, H., and Moe, T. 2009. Catch composition and conservation management of a human-dolphin cooperative cast-net fishery in the Ayeyarwady River, Myanmar. *Biological Conservation* 142: 1042-1049.

Wu, H., Xu, Y., Peng, C., Liao, Y., Wang, X., Jefferson, T. A., Huang, H., and Huang, S. L. 2017. Long-term habitat loss in a lightly-disturbed population of the Indo-Pacific humpback dolphin (*Sousa chinensis*). *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 27(6): 1198-1208.

Xianyan, W., Jutaprauet, S., Huang, S. L., Turvrey, S., Fuxing, W., and Qian, Z. 2018. External injuries of Indo-Pacific humpback dolphins (*Sousa chinensis*) in Xiamen, China, and its adjacent waters as an indicator of potential fishery interactions. *Aquatic Mammals* 44(3): 285-292.

วันรับบทความ (Received date) : 16 พ.ค. 62

วันแก้ไขบทความ (Revised date) : 14 ต.ค. 62

วันตอบรับบทความ (Accepted date) : 12 พ.ย. 62