



ความรู้ ทักษะและการปฏิบัติต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากของชาวประมงพื้นบ้าน ในจังหวัดระยอง ประเทศไทย

เป็งรำ ประทีป ณ ถลาง^{1,2}, สุกัญญา ทองรัตน์สกุล¹ และชัยเทพ พูลเขตต์^{1,*}

Knowledge, Attitude and Practice of Local Fisherman on Stranded Marine Endangered Species in Rayong Province, Thailand

Pangram Pradip na Thalang^{1,2}, Suakanya Thongratsakul¹ and Chaithep Poolkhet^{1,*}

¹ ภาควิชาสัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

² ภาควิชาสัตวแพทยสาธารณสุขศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร จ.กรุงเทพมหานคร 10530

* Corresponding author. E-mail: fvetctp@ku.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ ความรู้ การปฏิบัติ และทัศนคติของชาวประมงพื้นบ้านในจังหวัดระยองต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการศึกษา จากตัวอย่างชาวประมงที่ให้สัมภาษณ์จำนวน 82 คน พบว่าร้อยละ 63.4 เคยพบสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บหรือเกยตื้น โดยจำแนกเป็นเต่าร้อยละ 96.2 โลมา ร้อยละ 13.5 และพะยูนร้อยละ 3.8 ซึ่งการปฏิบัติเมื่อพบสัตว์ทะเลเกยตื้นนั้น มีเพียงร้อยละ 26.9 ที่แจ้งเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ชาวประมงตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์ส่วนมากร้อยละ 69 จะเพิกเฉย สำหรับด้านความรู้ต่อการทำประมงและสัตว์ทะเลหายาก พบว่าร้อยละ 86.6 ทราบว่าการล่าสัตว์ทะเลหายากนั้นผิดกฎหมาย แต่ยังพบร้อยละ 8.5 ที่เข้าใจว่าการล่าสัตว์ทะเลหายากไม่ใช่เรื่องผิดกฎหมาย ในด้านทัศนคติพบว่าร้อยละ 45.1 มีความเห็นว่าการทำประมงส่งผลต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก แต่มีร้อยละ 54.9 ที่ไม่เห็นด้วย นอกจากนี้ร้อยละ 32.9 มีความเห็นว่าการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากสามารถส่งผลกระทบต่อมนุษย์ได้ เนื่องจากสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้จัดเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของระบบนิเวศทางทะเลที่มนุษย์และสัตว์ทะเลอาศัยร่วมกัน ขณะที่ร้อยละ 26.8 ไม่เห็นด้วย ซึ่งจากผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่า ทัศนคติของชาวประมงพื้นบ้านต่อการอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายากเป็นไปในทางที่ดี อย่างไรก็ตามยังมีกลุ่มประชากรบางส่วนที่จำเป็นต้องให้ความรู้เพิ่มเติม โดยเฉพาะในเรื่องสถานภาพทางประชากรของสัตว์ทะเลหายากที่แท้จริง(ร้อยละ 21.9)และการปฏิบัติในการแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเมื่อพบสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บหรือเกยตื้น(ร้อยละ 69)

คำสำคัญ : การเกยตื้น, สัตว์ทะเลหายาก, ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติ



Abstract

The aim of this study was to survey knowledge, attitude and practice on stranded marine endangered species of the local fishermen in Rayong province. The questionnaire was used to interview 82 fishermen. The results show that 63.4% used to found injured or stranded animal. There were sea turtle (96.2%), dolphin (13.5%), and dugong (3.8%). Only 26.9% were notified their finding to the relevant authority. So anyway, 69.0% of remaining fishermen were negligent. Most of participants (86.6%) realized that hunting those animal was illegal, but 8.5% were understand it be lawful. For attitude, 45.1% agreed that fishing activities can affect to stranding of marine endangered species, but 54.9% is not agreed. Moreover, 32.9% were thought stranding events of marine endangered species can be affecting to human life, but 26.8% were disagreed upon. The results of this study indicated that most of the local fishermen in Rayong have a positive attitude. But, in some fishermen lack of knowledge related to the real situation of marine endangered species(21.9%) and the authority's reporting system(69%).

Keywords: stranding, marine endangered species, Knowledge, Attitude and Practice

บทนำ

สัตว์ทะเลหายาก (Marine endangered species) หมายถึง สัตว์ทะเลที่มีจำนวนน้อย มีแนวโน้มจะสูญพันธุ์หรือพบเห็นได้ยากในธรรมชาติ (บำรุงศักดิ์, 2548) ตัวอย่างเช่น โลมา วาฬ พะยูน และเต่าทะเล จากข้อมูลเบื้องต้นพบว่าในประเทศไทยมีโลมาและวาฬที่อาศัยอยู่ทั้งหมด 78 ชนิด (กาญจนา, 2550) และพบเต่าทะเลอยู่ 5 ชนิด (สุพจน์, 2544) สัตว์ทะเลหายากเหล่านี้จึงควรมีบทบาทสำคัญและเป็นทรัพยากรทางทะเลที่มีคุณค่า เนื่องจากเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความสำคัญในระบบห่วงโซ่อาหาร และเป็นดัชนีที่ใช้ชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางทะเล (Moore, 2008) พบว่าสัตว์ทะเลเหล่านี้ยังใช้เป็นตัวบ่งชี้สถานะทางนิเวศวิทยา เช่น รายงานปริมาณโลหะหนักที่พบในเนื้อเยื่อของวาฬในน่านน้ำไทยของสมเกียรติและคณะ (2547) พบว่ามีภาระสะสมของแคดเมียมในตับของวาฬนาร์องคิบบิ้นในระดับที่สูงมาก ดังนั้นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ทะเลเหล่านี้จึงเป็นประโยชน์ทั้งในแง่การอนุรักษ์ นิเวศวิทยา และพิษวิทยา เป็นต้น ทั้งนี้จากการสำรวจของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพบว่ามีการพบวาฬในทะเลฝั่งอันดามันและอ่าวไทยประมาณ 240 ตัว ในช่วงก่อนปี 2550 และมีแนวโน้มที่จะลดลงในแต่ละปี (กาญจนา, 2554) จากผลการสำรวจปี 2559 ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพบโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา จำนวนเพียง 20 ตัว (สมชาย, 2558)

ปัญหาอย่างหนึ่งของสัตว์ทะเลหายากคือการเกยตื้น ซึ่งมีผลต่อจำนวนประชากรของสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้โดยตรง การหาสาเหตุของการเกยตื้นเป็นแนวทางอย่างหนึ่งในการอนุรักษ์และตรวจสอบสภาพของสิ่งแวดล้อมที่สัตว์ทะเลเหล่านี้อาศัยอยู่ ทั้งนี้การเกยตื้นพบได้ทั้งแบบมีชีวิตและไม่มีชีวิต จากรายงานล่าสุดในปี 2559 ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่ากว่าร้อยละ 68 ของสัตว์ทะเลที่เกยตื้นไม่สามารถระบุสาเหตุการตายได้ เนื่องจากสภาพซากส่วนใหญ่ที่เน่ามาก อย่างไรก็ตามในส่วนที่สามารถระบุสาเหตุการตายได้พบว่าสาเหตุการเกยตื้นส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมการทำประมงทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งผลกระทบจากการทำประมงทางตรง ได้แก่ การติดเครื่องมือประมงทั้งแบบที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ โดยเมื่อสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้เข้าไปติดในเครื่องมือประมง เช่น อวน จะส่งผลให้สัตว์ไม่สามารถขึ้นมาหายใจเหนือผิวน้ำ และเสียชีวิตในที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าบางกรณีที่สัตว์ติดเครื่องมือประมงแล้วพยายามที่จะดิ้นหนีเพื่อเอาตัวรอด จะทำให้เครื่องมือเหล่านั้นยิ่งมัดตัวสัตว์แน่นขึ้น ส่งผลให้เกิดบาดแผล และการติดเชื้อตามมา แม้ว่าสัตว์จะสามารถหลุดออกมาจากเครื่องมือประมงเหล่านั้นได้ แต่ก็มักจะพบว่าสัตว์จะอ่อนแรง และเสียชีวิตในเวลาต่อมา ดังนั้นจึงเห็นได้ว่ากิจกรรมการประมงของมนุษย์ส่งผลอย่างยิ่งต่อการพบปัญหาการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก อันกระทบถึงจำนวนประชากรของสัตว์เหล่านี้ในธรรมชาติโดยตรง นอกจากนี้การเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากยังมีความเสี่ยงในการที่แพร่เชื้อก่อโรคในมนุษย์ได้ ยกตัวอย่างเช่น โรคแท้งติดต่อ (Brucellosis) ซึ่งจัดเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน โดยมนุษย์จะสามารถติดเชื้อได้จากการสัมผัสกับสัตว์หรือซากสัตว์ หรือการรับประทานเนื้อสัตว์ที่ติดเชื้อโดยปราศจากการปรุงสุก



(NOAA Fisheries, 2013) หรือ โรคฉี่หนู (Leptospirosis) ที่มีรายงานว่าคนสามารถติดเชื้อได้จากการสัมผัสกับสิ่งคัดหลั่งที่ออกมาจากซากของสัตว์ทะเลที่ป่วย (Waltzek และคณะ, 2011) เป็นต้น ดังนั้น ชาวประมงพื้นบ้านจึงจัดว่าเป็นกลุ่มคนที่ได้รับผลกระทบต่อการเกยตื้นทั้งทางตรงและทางอ้อม และยังมีบทบาทในการที่จะช่วยลดผลกระทบเหล่านี้ รวมไปถึงถึงการเฝ้าระวังการเกยตื้น เนื่องจากมีวิถีชีวิตและอาชีพที่ใกล้ชิดกับสัตว์ทะเลหายาก ดังนั้น ความรู้ ความเข้าใจ รวมไปถึงทัศนคติและการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากของชาวประมงพื้นบ้านนั้นจึงมีความสำคัญที่จะช่วยลดปัญหาการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงต้องการที่จะทำการสำรวจ ความรู้ การปฏิบัติ และทัศนคติของชาวบ้านในพื้นที่ต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก รวมไปถึงการสำรวจความรู้และการปฏิบัติของชาวประมงในเรื่องของการป้องกันตัวเองสำหรับโรคติดต่อจากสัตว์สูคน โดยมีกลุ่มประชากรเป้าหมายคือ ชาวประมงพื้นบ้าน ในจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีรายงานการพบว่าการทำประมงเป็นสาเหตุการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากมากที่สุดในฝั่งอ่าวไทย (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2559) เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการแก้ปัญหาการเกยตื้นและที่เพิ่มโอกาสในการเฝ้าระวังการเกยตื้นที่ผิดปกติและสาเหตุการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก อันเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ การศึกษาระบบนิเวศน์ และสุขภาพของมนุษย์ต่อไป

วิธีการศึกษา

1. พื้นที่ศึกษา และกลุ่มชาวประมงตัวอย่าง

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา คือ พื้นที่ในจังหวัดระยอง โดยแบ่งออกเป็น 3 อำเภอ ที่ติดกับทะเล และมีการทำประมงได้แก่ อ.เมือง อ.แกลง และ อ.บ้านฉาง โดยมีกลุ่มประชากรเป้าหมาย คือ ชาวประมงพื้นบ้าน อ้างอิงจากระบบฐานข้อมูลเรือประมงทะเลไทย ของกรมประมง(2559) โดยพบว่าจำนวนเรือประมงพื้นบ้านในจังหวัดระยองที่ลงทะเบียนมีทั้งหมด 1,077 ลำ กำหนดให้การศึกษาทำการสำรวจจำนวนตัวอย่างร้อยละ 5 ของเรือประมงทั้งหมด คิดเป็น 54 ลำ ซึ่งจะทำการสำรวจ เรือ 1 ลำ ต่อชาวประมง 1 คน การแบ่งสัดส่วนแต่ละอำเภอ ดังแสดงในตารางที่ 1 สำหรับการเลือกสุ่มตัวอย่างนั้น การศึกษานี้ใช้วิธีสุ่มตามความสะดวก (Convenient sampling) โดยทำการสัมภาษณ์ชาวประมงทุกคนที่พบในวันที่ทำการสัมภาษณ์และยินยอมให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ ทั้งนี้การสัมภาษณ์ดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม 2560 ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 82 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 7.6 ของกลุ่มชาวประมงทั้งหมด

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนชาวประมงที่จะศึกษา

อำเภอ	จำนวนชาวประมงทั้งหมด	จำนวนตัวอย่างชาวประมงที่คาดการณ์ (ร้อยละ 5)	จำนวนตัวอย่างชาวประมง ที่เก็บได้จริง
เมืองระยอง	746	38	49 (6.6%)
แกลง	202	11	20(9.9%)
บ้านฉาง	129	7	13(10%)
รวมทั้งหมด	1,077	56	82(7.6%)

2. แบบสัมภาษณ์

ก่อนการสำรวจจริงแบบสัมภาษณ์นำให้เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก จำนวน 28 คน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากการอ่านเชิงประจักษ์เกี่ยวกับลักษณะของคำถามกับความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ในการศึกษา จากนั้นนำข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงเนื้อหาแบบสัมภาษณ์ ในการสำรวจจริงแบบสัมภาษณ์จะเป็นการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (face to face interview) โดยมีคำถามทั้งหมด 65 ข้อ ใช้เวลาในการสัมภาษณ์เฉลี่ยประมาณ 20 นาทีต่อหนึ่งชุดคำถาม คำถามประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่ (1) ส่วนของคำชี้แจงรายละเอียดของงานวิจัย วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ชื่อผู้รับผิดชอบงานวิจัย (2) ส่วนของใบยินยอมด้วยความสมัครใจ หรือ consent form



และ (3) ส่วนของเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ ซึ่งคำถามครอบคลุมเนื้อหาในส่วนข้อมูลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติเมื่อพบเห็นสัตว์ทะเลหายากแบบมีชีวิตหรือการพบสัตว์ทะเลหายากเกยตื้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

คำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกนำมารวบรวม เพื่อบันทึกลงในโปรแกรม Microsoft Excel (Microsoft®, USA) และทำการแบ่งคำตอบตามประเภทของข้อมูล โดยคำตอบที่ได้จากแบบสัมภาษณ์จะสามารถแบ่งออกเป็นข้อมูล 3 ประเภทตามวัตถุประสงค์ของแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ ข้อมูลด้านประสบการณ์และการปฏิบัติเมื่อพบสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บหรือเกยตื้น ข้อมูลด้านความรู้เกี่ยวกับสัตว์ทะเลหายาก และข้อมูลด้านทัศนคติเรื่องการทำประมงต่อสัตว์ทะเลหายาก จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบและแสดงผลโดยวิธีการพรรณนา และคำนวณเป็นร้อยละ พร้อมทั้งแสดงตารางประกอบ

ผลการทดลอง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างชาวประมงพื้นบ้านในจังหวัดระยอง ทั้งหมด 82 คน เป็นเพศชาย 72 คน และเพศหญิง 10 คน โดยมีอายุเฉลี่ย 49 ปี (ช่วงอายุตั้งแต่ 29-69ปี) ซึ่งมีระยะเวลาในการทำประมงเฉลี่ย 49ปี (1-50ปี) โดย 72 คน (ร้อยละ 87.8) ประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลัก เครื่องมือประมงที่กลุ่มตัวอย่างใช้ได้แก่ อวนติดตา ชนิดต่าง ๆ แบ่งเป็นอวนจม 55 ลำ อวนลอย 11 ลำ อวนครอบหรือแห 7 ลำ ลอบ 5 ลำ เบ็ด 4 ลำ ซึ่งชนิดของเครื่องมือประมงแต่ละลำจะขึ้นอยู่กับชนิดสัตว์ทะเลเป้าหมายที่ต้องการจะจับ ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างนี้ จะมีกลุ่มสัตว์ทะเลเป้าหมายหลัก ๆ คือ ปูม้า ปูทะเล และปลาทุ เป็นต้น

ประสบการณ์และการปฏิบัติเมื่อพบสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บหรือเกยตื้นตั้งพบว่าสัตว์ทะเลหายากที่พบในธรรมชาติได้บ่อย ได้แก่ เต่าทะเล (ร้อยละ 89.1) โลมา (ร้อยละ 52.5) พะยูน (ร้อยละ 36.6) และวาฬ (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงการเปรียบเทียบความถี่ในการพบเห็นสัตว์ทะเลหายากตามธรรมชาติในปัจจุบันกับ 5 ปีที่แล้ว พบว่าร้อยละ 79.27 ตอบว่าจำนวนที่พบนั้นลดลง และร้อยละ 12.2 ตอบว่าเพิ่มขึ้น โดยชนิดสัตว์ที่เพิ่มมากขึ้นคือเต่าทะเล พบว่ามีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 17 คน (ร้อยละ 20.7) ที่เคยพบสัตว์ทะเลหายากมาติดเครื่องมือประมงในขณะที่ยังออกไปจับสัตว์น้ำอยู่ ส่วนใหญ่สัตว์ทะเลหายากที่พบจะเป็นเต่าทะเล ซึ่งชนิดเครื่องมือที่ใช้ในเหตุการณ์นั้น ๆ ได้แก่ อวนจมปู อวนลอย และเบ็ด นอกจากนี้ยังมีผู้ที่เคยพบการติดอวนลากของโลมา ซึ่งเกิดจากเรือประมงของร้านอาหารทะเลแห่งหนึ่งอีกด้วย จากการสอบถามการพบเห็นสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บหรือเกยตื้นทั้งในและนอกชายฝั่ง มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด 52 คน (ร้อยละ 63.4) ที่เคยพบ โดยมีผู้ที่เคยพบเต่าทะเลบาดเจ็บหรือเกยตื้น 50 คน (ร้อยละ 96.2) โลมา 7 คน (ร้อยละ 13.5) และพะยูน 2 คน (ร้อยละ 3.8) ซึ่งการปฏิบัติเมื่อพบสัตว์ทะเลเกยตื้นนั้น มีเพียง 14 คนที่แจ้งเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 26.9) โดยส่วนใหญ่ 36 คน (ร้อยละ 69) จะเพิกเฉย โดยให้เหตุผลว่าไม่ทราบถึงความจำเป็นในการแจ้งกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคิดว่าการให้ความช่วยเหลือสัตว์ทะเลหายากนั้นถือเป็นเรื่องผิดกฎหมาย นอกจากนี้มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 2 คน (ร้อยละ 3.9) ที่เมื่อพบสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บจะเลือกที่จะนำกลับมาเลี้ยง หรือพยายามรักษาเอง และหากเสียชีวิตก็จะเก็บอวัยวะบางส่วนไว้ เช่น กระดองเต่า หรือ เขี้ยวพะยูน เป็นต้น

ในด้านความรู้ของชาวประมงพื้นบ้านเกี่ยวกับสัตว์ทะเลหายาก (ตารางที่ 2) พบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (71 คน; ร้อยละ 86.6) ทราบว่าการล่าสัตว์ทะเลหายากนั้นผิดกฎหมาย แต่มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 7 คน (ร้อยละ 8.5) ที่คิดว่าการล่าสัตว์ทะเลหายากนั้นไม่ใช่เรื่องผิดกฎหมาย และ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 4 คน (ร้อยละ 13.3) ที่ไม่ทราบว่าการล่าสัตว์ทะเลหายากนั้นผิดกฎหมายหรือไม่ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์กลุ่มที่ตอบว่าการล่าสัตว์ทะเลหายากไม่ผิดกฎหมายนั้น มักตอบว่าการครอบครองซากหรือชิ้นส่วนของสัตว์ทะเลหายากนั้นไม่ผิดกฎหมายเช่นกัน เช่นเดียวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ทราบว่าการล่าสัตว์ทะเลหายากนั้นผิดกฎหมาย ส่วนใหญ่ก็จะทราบว่าการครอบครองซากหรือชิ้นส่วนของสัตว์เหล่านั้นเป็นเรื่องผิดกฎหมาย มีเพียงบางส่วน (14 คน; ร้อยละ 17.1) ที่ไม่ทราบว่าการครอบครองซากหรือชิ้นส่วนของสัตว์ทะเลหายากผิดกฎหมายหรือไม่ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เรื่องโรคในสัตว์ทะเลหายาก โดยเฉพาะโรคที่สามารถติดต่อจากสัตว์สู่คน เช่น โรคแท้งติดต่อ โรคฉี่หนู หรือ



โรคที่ติดพยาธิภายใน เป็นต้น โดยพบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 80 คน (ร้อยละ 97.6) ไม่ทราบว่าไม่มีโรคติดต่อกับสัตว์ทะเลหายากสู่คนได้ และมีเพียง 2 คน (ร้อยละ 2.4) เท่านั้นที่ทราบว่าโรคติดต่อดังกล่าว เช่นเดียวกับการสัมผัสซากหรือการรับประทานเนื้อสัตว์ทะเลหายากที่ไม่ปรุงสุก พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่ทราบว่าการสัมผัสซากหรือการรับประทานเนื้อสัตว์ทะเลหายากที่ไม่ปรุงสุกนั้นสามารถก่อให้เกิดโรคในคนได้

ตารางที่ 2 ผลการตอบแบบสัมภาษณ์เรื่องความรู้เกี่ยวกับสัตว์ทะเลหายาก(จำนวนผู้ตอบ 82 คน)

ประเด็น	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ
การล่าสัตว์ทะเลหายาก		
ผิดกฎหมาย	71	86.6
ไม่ผิดกฎหมาย	7	8.5
การล่าสัตว์ทะเลหายาก(ต่อ)		
ไม่ทราบ	4	4.9
การครอบครองซากและชิ้นส่วนของสัตว์ทะเลหายาก		
ผิดกฎหมาย	61	74.4
ไม่ผิดกฎหมาย	7	8.5
ไม่ทราบ	14	17.1
มีโรคติดต่อกับสัตว์ทะเลหายากสู่คน		
ทราบ	2	2.4
ไม่ทราบ	80	97.6
การสัมผัสหรือรับประทานเนื้อสัตว์ทะเลหายากไม่ปรุงสุกสามารถก่อโรคได้		
ทราบ	0	0.0
ไม่ทราบ	82	100.0

จากการสอบถามความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้านเรื่องสาเหตุของการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่ (ตารางที่ 3) พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 37 คน (ร้อยละ 45.1) คิดว่าการทำประมงที่ผิดวิธีและเครื่องมือประมงชนิดทำลายล้างเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก แต่มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อีก 45 คน (ร้อยละ 54.9) ที่ไม่เห็นด้วยกับการที่บอกว่าการทำประมงนั้นส่งผลต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก สำหรับชนิดเครื่องมือประมงที่มีผลต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากตามผลการสัมภาษณ์นั้น พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 74 คน (ร้อยละ 90.2) ลงความเห็นว่าอวนลากนั้นมีผลมากที่สุด รองลงมาคือ อวนล้อมจำนวน 27 คน (ร้อยละ 32.9) ส่วนเครื่องมือประมงอื่นๆ ที่มีผู้ตอบ ได้แก่ อวนจม อวนลอย เบ็ด และโป๊ะ ในการสำรวจความคิดเห็นเรื่องการออกกฎหมายควบคุมการทำประมงของกรมประมง พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 48 คน (ร้อยละ 58.5) ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เห็นด้วยกับการออกกฎหมายควบคุมการทำประมง เพื่อช่วยลดปัญหาจากการทำประมงที่มากเกินไป และส่งผลให้สัตว์น้ำมีจำนวนประชากรลดลง และมีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 20 คน (ร้อยละ 24.4) ที่ไม่เห็นด้วย เนื่องจากให้เหตุผลว่าส่งผลให้รายได้จากการทำประมง ซึ่งเป็นรายได้หลักนั้นลดลง มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 43 คน (ร้อยละ 52.4) ที่คิดว่าการออกกฎหมายควบคุมการทำประมงนั้นจะสามารถช่วยลดอัตราการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากได้ เนื่องจากเป็นการลดภัยคุกคามที่เกิดต่อตัวสัตว์เอง และสิ่งแวดล้อม รวมถึงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ที่เป็นอาหารของสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้ และมีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 31 คน (ร้อยละ 37.8) ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดที่คิดว่าการออกกฎหมายควบคุมการทำประมงนั้นไม่สามารถช่วยลดอัตราการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากได้ เนื่องจากยังมีเรือประมงหลายลำที่ลักลอบทำผิดกฎหมายควบคุมการทำประมง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่เข้มงวดกับการตรวจสอบมากเพียงพอ



ตารางที่ 3 ผลการตอบแบบสัมภาษณ์เรื่องทัศนคติเรื่องการทำประมงต่อสัตว์ทะเลหายาก (จำนวนผู้ตอบ 82 คน)

ประเด็น	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ
สาเหตุการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก		
กิจกรรมทางประมง	37	45.1
น้ำเสีย สารพิษ และโลหะหนักในทะเล	23	28.0
ไม่ทราบสาเหตุ	23	28.0
ป่วย ติดเชื้อ	16	19.5
ขยะในทะเล	15	18.3
อื่นๆ เช่น ภัยธรรมชาติ ภาวะขาดอาหาร หรือการล่าของมนุษย์	15	18.3
การทำประมงมีผลกับการเกยตื้น		
เห็นด้วย	37	45.1
ไม่เห็นด้วย	45	54.9
ชนิดเครื่องมือประมงที่มีผลกับการบาดเจ็บหรือเกยตื้น		
อวนลาก	74	90.2
อวนล้อม	27	32.9
อื่นๆ เช่น อวนจัม อวนลอย เบ็ด โป๊ะ เป็นต้น	9	11.0
การออกกฎหมายควบคุมการประมง		
เห็นด้วย	48	58.5
ไม่เห็นด้วย	20	24.4
ไม่มีความเห็น	14	17.1
การควบคุมการทำประมงสามารถลดการเกยตื้นได้		
เห็นด้วย	43	52.4
ไม่เห็นด้วย	31	37.8
ไม่มีความเห็น	8	9.8
สัตว์ทะเลหายากมีความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์		
เห็นด้วย	59	72.0
ไม่เห็นด้วย	18	21.9
ไม่มีความเห็น	5	6.1
การอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายากมีความสำคัญ		
เห็นด้วย	76	92.7
ไม่เห็นด้วย	0	0
ไม่มีความเห็น	6	7.3
การเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากส่งผลกระทบต่อมนุษย์		
เห็นด้วย	27	32.9
ไม่เห็นด้วย	22	26.8
ไม่มีความเห็น	33	40.2
มนุษย์และสัตว์ทะเลหายากจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยกัน		
เห็นด้วย	55	67.1
ไม่เห็นด้วย	9	11
ไม่มีความเห็น	18	21.9

จากการสำรวจเรื่องแนวโน้มของการสูญพันธุ์ของสัตว์ทะเลหายากในความคิดเห็นของชาวประมงพื้นบ้าน พบว่าจำนวน 59 คน (ร้อยละ 72) เห็นว่าจำนวนสัตว์ทะเลหายากที่พบในธรรมชาติลดลงมาก แต่มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 18



คน (ร้อยละ 21.9) ที่ไม่เห็นด้วย เนื่องจากคิดว่ายังมีสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้ในธรรมชาติอีกเยอะโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์จำพวกเต่าทะเล สำหรับทัศนคติด้านการอนุรักษ์ และการอยู่ร่วมกันของชาวบ้านกับสัตว์ทะเลหายากนั้นพบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ 76 คน (ร้อยละ 92.7) เห็นด้วยกับการอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายาก เนื่องจากสัตว์ทะเลมีคุณค่าต่อความรู้ของมนุษย์ในรุ่นถัดไปผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 27 คน (ร้อยละ 32.9) เห็นด้วยว่าการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบต่อมนุษย์ได้ เนื่องจากการบ่งบอกถึงสถานะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ระบบนิเวศน์มีปัญหา รวมไปถึงอาจมีสารพิษหรือสารอันตรายในทะเล แต่มีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อีก 22 คน (ร้อยละ 26.8) ที่ไม่คิดเช่นนั้น ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์จำนวน 55 คน (ร้อยละ 67.1) มีความเห็นว่ามนุษย์และสัตว์ทะเลหายากนั้นมีความจำเป็นที่จะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เนื่องจากการเป็นส่วนหนึ่งในระบบนิเวศน์และห่วงโซ่อาหารของกันและกัน มีเพียงจำนวน 9 คน (ร้อยละ 11) ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ไม่เห็นด้วยว่ามนุษย์และสัตว์เหล่านี้มีความจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยกัน โดยให้เหตุผลว่ามนุษย์สามารถอยู่ได้หากสัตว์เหล่านี้สูญพันธุ์

อภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการสำรวจความรู้ ทัศนคติและวิถีปฏิบัติต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลในจังหวัดระยอง จากการศึกษาพบว่าการทำงานประมงในพื้นที่ส่วนมากเป็นแบบพื้นบ้าน และมักใช้อวน อันได้แก่อวนจมปู และอวนครอบหมึก เป็นเครื่องมือหลักในการจับสัตว์น้ำ โดยลักษณะการทำงานประมงพื้นบ้านนั้น ส่วนใหญ่ชาวประมงจะออกเรือไป 1 คนต่อเรือ 1 ลำ เพื่อออกไปวางเครื่องมือประมง จากนั้นก็กลับเข้ามายังฝั่ง ซึ่งเครื่องมือประมงแต่ละชนิดจะใช้ระยะเวลาในการวางต่างกัน ทำให้ชาวประมงมักจะออกเรือและกลับเข้าฝั่งในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน การสูมตัวอย่างจึงทำได้ยากเนื่องจากไม่ทราบเวลาและจำนวนที่แน่นอน จึงต้องใช้วิธีสูมตัวอย่างแบบตามความสะดวก ประกอบกับชาวประมงส่วนใหญ่มักไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ เนื่องจากเกรงกลัวผลจากการตอบแบบสัมภาษณ์ที่อาจมีความผิด ทำให้จำนวนประชากรที่ได้มีจำกัดอย่างไรก็ตามการศึกษาแบบสัมภาษณ์ในงานวิจัยนี้พบว่าลักษณะของกลุ่มประชากรตัวอย่างนั้นมีความคล้ายคลึงกัน (Homogenous) เนื่องจากเมื่อพิจารณาถึงลักษณะการประกอบอาชีพและความเป็นชุมชนในการประกอบอาชีพการประมงที่มีลักษณะเหมือนกัน ดังนั้นทัศนคติ ความรู้และวิถีปฏิบัติจึงถือได้ว่าคล้ายคลึงกันสูงเช่นกันในภาพรวม

จากการสำรวจการพบเห็นสัตว์ทะเลหายากในธรรมชาติจากชาวประมงพื้นบ้านพบว่า เต่าทะเลเป็นสัตว์ชนิดที่ชาวบ้านพบบ่อย เนื่องจากการทำประมงพื้นบ้านนั้นจะเป็นการทำประมงบนเรือประมงขนาดเล็ก พื้นที่ที่จับสัตว์น้ำจึงเป็นพื้นที่ใกล้ริมชายฝั่ง ดังนั้นจึงมีรายงานการพบสัตว์ทะเลหายากขนาดใหญ่ ได้แก่ โลมา และวาฬ น้อยกว่า และจากการสำรวจประชากรสัตว์ทะเลหายากของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งระบุว่า สัตว์ทะเลหายากที่พบได้บ่อยในพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันออก ซึ่งรวมถึงจังหวัดระยอง ได้แก่ โลมาหัวบาตรหลังเรียบ โลมาอิรวตี โลมาปากขวด โลมาหลังโหนก เต่าตนุ และเต่ากระ (ภุมเมศ, 2558) พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่จะมีความเห็นคล้ายกันคือจำนวนสัตว์ทะเลหายากจำนวนลดลงอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะพะยูน และโลมา แต่ในส่วนของเต่าทะเลนั้น ชาวบ้านส่วนใหญ่มีความเห็นว่า เต่าทะเลมีจำนวนมากขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีต เนื่องจากโครงการอนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเลในพระราชดำริของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ที่เกาะมันใน จังหวัดระยอง ที่มีส่วนทำให้เพิ่มจำนวนเต่าทะเลเป็นอย่างมาก ซึ่งมีความขัดแย้งกับผลสำรวจของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่พบว่า สถิติการวางไข่ของเต่าทะเลในช่วง 50 ปีที่ผ่านมาลดลงมากกว่า 5 เท่า (สุพจน์, 2556) อย่างไรก็ตามความแตกต่างนี้อาจเกิดจากความแตกต่างกันของพื้นที่ก็เป็นได้ ทั้งนี้จากรายงานการสำรวจการเกยตื้นของเต่าทะเลที่พบว่า ในแต่ละปีมีจำนวนเต่าที่เกยตื้นที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยล่าสุดจากการสำรวจปี 2558 ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งพบว่า เต่ามีการเกยตื้นสูงถึง 180 ตัว หรือคิดเป็นร้อยละ 52.2 ของจำนวนการเกยตื้นทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

จากผลการสำรวจพบว่าชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ไม่ได้แจ้งหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบ เมื่อพบเห็นสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บหรือเกยตื้น เนื่องจากไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้นอกจากนี้ยังเป็นความเชื่อของชาวประมงบางกลุ่มว่าหากพบสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้ห้ามนำขึ้นเรือ เพราะอาจส่งผลให้เกิดเหตุร้ายในการเดินเรือ ซึ่งทัศนคตินี้ส่งผลต่อการปฏิบัติเมื่อพบสัตว์เกยตื้นที่มีชีวิตอยู่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



จำเป็นต้องทำความเข้าใจกับชาวประมงเพื่อความสำเร็จในการอนุรักษ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าโรคติดต่อจากสัตว์ทะเลสู่คนได้ และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ไม่ทราบว่าการสัมผัสสัตว์หรือซากสัตว์ และการรับประทานเนื้อที่ไม่ผ่านการปรุงสุกนั้น สามารถทำให้ติดโรคจากสัตว์ทะเลหายากได้หากสัตว์ตัวนั้นป่วยหรือมีเชื้อโรคอยู่ ซึ่งส่งผลให้ชาวบ้านขาดการระวังตัว มีการจับสัมผัสซากโดยที่ไม่ได้ป้องกัน และมีแนวโน้มที่จะติดโรคจากสัตว์ได้หากสัตว์ตัวนั้นป่วยหรือตายจากโรคติดเชื้อต่าง ๆ โดยโรคติดเชื้อที่สามารถติดจากสัตว์ทะเลหายากสู่คนได้ ยกตัวอย่างเช่น โรคแท้งติดต่อ (brucellosis) ที่เคยมีรายงานพบว่ามีคนที่ติดโรค brucellosis จากการสัมผัสกับโลมา ในรัฐ Maine ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยผู้ป่วยมีอาการ อ่อนแรง มีไข้ ปวดตัวและข้อ เป็นต้น (Sears, 2012)

ทัศนคติของชาวประมงพื้นบ้านที่มีต่อการอนุรักษ์สัตว์ทะเลหายากนั้นพบว่าเกือบทั้งหมดเห็นด้วยกับการอนุรักษ์พันธุ์เต่า การอนุบาลลูกเต่าทะเล และการขึ้นทะเบียนเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ถึงแม้ว่าจะมีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์หลายคนในจำนวนนี้ที่ไม่เชื่อว่าสัตว์ทะเลหายากเหล่านี้มีความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ แต่ก็ยังเห็นด้วยกับการอนุรักษ์เนื่องจาก ต้องการให้ทรัพยากรทางทะเลเหล่านี้อยู่ในประเทศไทยต่อไป อย่างไรก็ตามทัศนคติในด้านนี้ค่อนข้างมีผลต่อการปฏิบัติของชาวประมงพื้นฐานในอนาคตได้ ในส่วนของทัศนคติของการทำประมงต่อระบบนิเวศน์ทางทะเล และสัตว์ทะเลหายากนั้น พบว่าชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่เห็นด้วยกับกฎหมายควบคุมการทำประมงและชนิดเครื่องมือประมงต้องห้าม โดยเฉพาะกฎหมายเรื่องการควบคุมเครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย เช่น ห้ามใช้อวนลากที่มีขนาดช่องตาเล็กกว่า 5 เซติเมตร ตามประกาศกรมประมง เรื่อง กำหนดขนาดช่องตาอวนกันลูงของเครื่องมืออวนลากที่ใช้ทำการประมง พ.ศ. ๒๕๕๘ เนื่องจากชาวบ้านส่วนใหญ่จะตระหนักถึงปัญหาของการใช้เครื่องมือที่มีช่องตาถี่ส่งผลให้สัตว์น้ำขนาดเล็กถูกจับไปด้วยและจะส่งผลให้จำนวนสัตว์ทะเลลดลง โดยอวนลากนั้นจัดว่าเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ทำลายระบบนิเวศน์ทางทะเลมากที่สุด โดยเครื่องมือประมงจะมีลักษณะคล้ายลูง โดยจะใช้เรือลากอวนให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ลากตั้งแต่พื้นทะเลไปจนถึงผิวน้ำ ซึ่ง 2 ใน 3 ของสัตว์น้ำที่จับมาได้ไม่ใช่สัตว์น้ำเป้าหมาย ยังไม่โตเต็มวัย และเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ระบบนิเวศน์ดินเสียหายคล้ายกับถูกรถไถกวาดหน้าดิน (Greenpeace Thailand, 2558) นอกจากนี้ ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ยังเห็นด้วยกับพระราชกำหนด การประมง พ.ศ.2558 มาตรา 38 ที่ห้ามเรือประมงพาณิชย์ เข้ามาทำการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ระยะห่างจากชายฝั่ง 3 ไมล์ เนื่องจากเป็นการช่วยลดโอกาสที่เรือประมงพาณิชย์นั้นจะเข้ามารบกวนเครื่องมือประมงที่ชาวประมงพื้นบ้านวางไว้เพื่อจับสัตว์น้ำ

สรุปผลการศึกษา

ผลการสำรวจ ความรู้ การปฏิบัติ และทัศนคติ ต่อการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายากของชาวประมงพื้นบ้านจังหวัดระยอง พบว่าชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในเรื่องสถานภาพทางประชากรของสัตว์ทะเลหายากที่แท้จริง และการปฏิบัติในการแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเมื่อพบสัตว์ทะเลหายากบาดเจ็บหรือเกยตื้น แต่พบว่าชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่มีความกังวลกับการลดจำนวนของสัตว์ทะเลหายากในธรรมชาติ และเห็นด้วยกับการอนุรักษ์ แต่มีชาวประมงพื้นบ้านบางกลุ่มที่ยังไม่ตระหนักถึงปัญหาของจำนวนประชากรสัตว์ทะเลหายากที่ลดลง และการที่ชาวประมงพื้นบ้านส่วนใหญ่ที่พบการเกยตื้นหรือบาดเจ็บของสัตว์ทะเลหายาก มักจะเพิกเฉย และไม่มีการแจ้งต่อเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ส่งผลให้การรายงานจำนวนการเกยตื้นของหน่วยงานที่รับผิดชอบนั้น น้อยกว่าจำนวนการเกยตื้นที่เกิดขึ้นจริง จึงส่งผลให้การเฝ้าระวังการเกยตื้นนั้นไม่มีประสิทธิภาพ และเป็นอุปสรรคในการหาสาเหตุการเกยตื้น ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจจะต้องมีการพิจารณาถึงประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย เพื่อใช้ในการวางมาตรการการเฝ้าระวังการเกยตื้นที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งสำหรับข้อมูลสถิติการเกยตื้นของสัตว์ทะเลหายาก เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออกในการให้ความเห็นเกี่ยวกับแบบ



สัมภาษณ์ ชาวประมงพื้นบ้านในจังหวัดระยองที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ และขอขอบคุณนายสัตวแพทย์ ภูมิเมศ ชุ่มชาติ และสัตวแพทย์หญิงชญาณิศ ประสานวงศ์ สำหรับข้อเสนอแนะและความช่วยเหลือในระหว่างทำงานวิจัยครั้งนี้ การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก ทุนวิจัยสำหรับพัฒนาบัณฑิตศึกษา (ทุน ทวพ.) ประจำปีงบประมาณ 2559 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง).2559 .(รายงานการพบเห็นสัตว์ทะเลหายากเกยตื้น GISระบบฐานข้อมูลกลาง . และมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง .
- กาญจนา อุดลยนาโกศล).2550 .(สถานภาพสัตว์ทะเลหายากในอ่าวไทย ปี 2550 .สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน.กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- กาญจนา อุดลยนาโกศล).2554 .ความสำคัญต่อระบบนิเวศหญ้าทะเล :พฤติกรรมการกินของพะยูน .(วารสารทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง .กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง .24-35
- บำรุงศักดิ์ ฉัตรอนันท์เวช, เกียรติ มหาศิริ, ไพรัตน์ สุทธิพล และ วีระพันธุ์ ทองมาก. (2548). ทรัพยากรทะเลหายาก. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด ภูเก็ต
- ภูมิเมศ ชุ่มชาติ. (2558). สถิติและสาเหตุการเกยตื้นของของสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่อ่าวไทยฝั่งตะวันออกในช่วง ตุลาคม 2557-มิถุนายน 2558. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2558). ประกาศกรมประมง เล่ม 132 ตอนที่ 108 ก. หน้า 14
- ราชกิจจานุเบกษา. (2558). ประกาศกรมประมง เล่ม 132 ตอนที่พิเศษ 350 ง. หน้า 18
- สมเกียรติ ขอเกียรติวงศ์, นฤมล กรณตินันท์ และ สุพจน์ จันทราภรณ์ศิลป์. (2547). ปริมาณโลหะหนักที่พบในเนื้อเยื่อของวาฬในน่านน้ำไทย. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง.
- สมชาย มั่นอนันต์ทรัพย์).2558 .(แนวทางการอนุรักษ์และคุ้มครองดูแลโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาอย่างยั่งยืน .กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม).2560.(ตัวชี้วัดทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง : จำนวนสัตว์ทะเลหายาก :แหล่งที่มา .http://www.onep.go.th/env_data01/2016/_37, 8 กุมภาพันธ์ 2560
- สุพจน์ จันทราภรณ์ศิลป์).2544 .(ชีววิทยาและการอนุรักษ์เต่าทะเลไทย สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล . ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน.กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง .
- สุพจน์ จันทราภรณ์ศิลป์).2556 .(เต่าทะเลไทยกรมทรัพยากรทางทะเลและ .ชนิด ชีววิทยา การศึกษาและการอนุรักษ์ : ชายฝั่ง.
- Greenpeace Thailand. (2558). เครื่องมือประเมินแบบทำลายล้าง ประมงแบบไหนคือวร้าย "ทำลายท้องทะเล". แหล่งที่มา: <http://www.greenpeace.org/seasia/th/campaigns/Ocean/overfishing-and-destructive-fishing/destructive-fishing-techniques>, 17 มกราคม 2558
- Mazet, J. A.K., Hunt. T. D. and Ziccardi, M. H. (2004). Assessment of the risk of zoonotic disease transmission to marine mammal workers and the public: survey of occupational risks. University of California, Davis
- Moore, S .E) .2008 .(Marine Mammals as Ecosystem Sentinels .*Journal of Mammalogy*, 89)3:(534-540
- Sears, S. (2012) Human Exposures to Marine *Brucella* Isolated from a Harbor Porpoise — Maine, 2012. Available Source: http://www.mkh.in.th/index.php/2010-03-22-18-06-15_10_March_2017
- Waltzek, TB, Cortés-Hinojosa G, Wellehan JF Jr, Gray GC. (2011). Marine Mammal Zoonoses: A Review of Disease Manifestations. *Zoonoses and Public Health* 59(8)