

แนวทางอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาแบบบูรณาการ

โดย

นายนพพล ศรีสุข

ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๕๖

ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๕๖ – ๒๕๕๗

คำนำ

โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา เป็นสัตว์ที่ได้รับความสนใจอย่างมาก เนื่องจากโดยสถานภาพแล้วโลมาในทะเลสาบสงขลา จัดเป็นสัตว์ที่อยู่ในสภาวะสุ่มเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์มากที่สุดแห่งหนึ่ง แต่การดำรงอยู่ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบเท่ากับเป็นดัชนีบ่งชี้ความอุดมสมบูรณ์ของทะเลสาบสงขลา ปัจจุบันหลายภาคส่วน รวมทั้งสื่อมวลชน มักให้ความสนใจหรือออกข่าวเมื่อพบเห็นการตายของโลมาในทะเลสาบ ไม่เคย มีภาพข่าวเกี่ยวกับการดำรงชีวิตตามธรรมชาติ หรือการพบเห็นโลมามีชีวิตเลย สาเหตุ เนื่องจากแหล่งอาศัยในทะเลสาบมีระดับน้ำตื้นมากเพียง ๒-๓ เมตรเท่านั้น โลมาจึงมีความหลากหลายภัยอันตรายจากมนุษย์อย่างมาก และเมื่อมีการพบเห็นการตาย มักเกิดคำถามว่าอะไรเป็นสาเหตุ และจะดำเนินการอย่างไรในการอนุรักษ์โลมาซึ่งอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืด บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบนเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย ประเด็นเกี่ยวกับแนวทางการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบ จึงเป็นหัวข้อที่มีการพูดคุยหารือกันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในที่ประชุมของคณะกรรมการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน ดังนั้นจึงได้มีแนวคิดในการวิจัย แนวทางการอนุรักษ์โลมาโดยศึกษามุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและชุมชนที่อยู่ใกล้ชิดกับโลมาในทะเลสาบ เพื่อให้เป็นแนวทางในการดำเนินงานแบบการมีส่วนร่วมและบูรณาการกัน ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคชุมชน

ผู้วิจัยหวังว่า ข้อมูลจากการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนจัดทำแผนงานและมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาได้เป็นอย่างดี

(นายนพพล ศรีสุข)

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๕๖

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพ	ช
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
ขอบเขตของการวิจัย	๔
ประเด็นการศึกษาและกรอบแนวคิดการวิเคราะห์	๔
วิธีดำเนินการวิจัย	๕
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	๖
บทที่ ๒ ทฤษฎีและแนวคิดในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี	๗
ทฤษฎีการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา	๗
ทฤษฎีการประเมินผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	๘
แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	๘
กรอบแผนงานการพัฒนาชุมชนน้ำทะเลสาบสงขลา	๙
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๑๔
กรอบแนวคิดการวิจัย	๒๒
สรุป	๒๓
บทที่ ๓ สถานภาพของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา	๒๔
สถานการณ์ปัจจุบัน	๒๔
สภาพปัญหา	๒๕
การวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	๒๘

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๓ สถานภาพของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา (ต่อ)	
หน่วยงานที่ดำเนินงานแก้ไขปัญหา	๓๖
แผนการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา	๓๘
สรุป	๔๐
บทที่ ๔ แนวทางอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา	๔๑
ฐานข้อมูลโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา	๔๑
ชุมชนชายฝั่งกับการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดี	๔๔
ระดับความสนใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อมาตรการอนุรักษ์โลมาอิรวดี	๔๘
สรุป	๕๒
บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ	๕๓
สรุป	๕๓
ข้อเสนอแนะ	๕๕
บรรณานุกรม	๕๗
ภาคผนวก	๕๙
ผนวก ก แบบสัมภาษณ์สำหรับชาวประมงในพื้นที่ทะเลสาบสงขลาตอนบน	๖๐
ผนวก ข รายชื่อชาวประมงที่ได้สัมภาษณ์ข้อมูลการอนุรักษ์โลมาอิรวดี	๖๓
ผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ได้ช่วยปรับแก้แบบสัมภาษณ์ชาวประมง	๖๕
ประวัติย่อผู้วิจัย	๖๖

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
๒ - ๑ ชนิดของโลมาและปลาวาฬในน่านน้ำไทย	๑๕
๓ - ๑ ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาโลมาถูกคุกคามในทะเลสาบสงขลา	๓๕
๔ - ๑ ข้อมูลการสำรวจจำนวนประชากรโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา	๔๒
๔ - ๒ สถิติการพบซากโลมาตายในทะเลสาบตั้งแต่ปี ๒๕๔๘-๒๕๕๖	๔๓
๔ - ๓ รายชื่อชาวประมงที่ได้เข้าโครงการยกเลิกการใช้เครื่องมืออวนปลาบึก	๔๕
๔ - ๔ แนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐเพื่อการอนุรักษ์โลมาอิรวดี	๕๐

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
๑-๑	๑
๑-๒	๒
๒-๑	๑๐
๒-๒	๑๒
๒-๓	๑๗
๒-๔	๑๘
๒-๕	๒๒
๓-๑	๒๕
๓-๒	๒๖
๓-๓	๒๘
๔-๑	๔๒
๔-๒	๔๓

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา จัดเป็นโลมาชนิดเดียวของประเทศไทยที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืดตลอดเวลาและมีการพบอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืดเพียง ๕ แห่งของโลกเท่านั้น (แผนภาพที่ ๑-๑) ได้แก่ ๑. แม่น้ำอิรวดี ประเทศพม่า ชื่อแม่น้ำนี้เป็นที่มาของชื่อโลมาชนิดนี้ เนื่องจากมีการค้นพบและบันทึกชื่อเป็นมาตรฐานครั้งแรกจากแม่น้ำสายนี้ ๒. แม่น้ำโขง ในส่วนของประเทศลาว และกัมพูชา ๓. แม่น้ำมะหะขาม ประเทศอินโดนีเซีย ๔. ทะเลสาบชิลิก้า ประเทศอินเดีย และ ๕. ทะเลสาบสงขลา โดยปกติโลมาชนิดนี้สามารถอาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลทั่วไป และมีจำนวนประชากรชุกชุมกว่าโลมาในทะเลสาบสงขลา ในน่านน้ำไทยพบโลมาชนิดนี้ พบจำนวนมากที่สุดบริเวณชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย บริเวณอ่าวตราด จนถึงเขตติดต่อกับประเทศกัมพูชา

แผนภาพที่ ๑ - ๑ กลุ่มประชากรโลมาอิรวดีที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืดทั่วโลก ๕ แห่ง



ทะเลสาบสงขลา เป็นทะเลสาบที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ ๑,๐๔๒ ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ ๒ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพัทลุง และจังหวัดสงขลา เอกลักษณะพิเศษ คือ เป็นทะเลสาบที่เกิดขึ้นจากการทับถมของตะกอนทรายและตะกอนทะเลทำให้เกิดธรณีสัณฐานเป็นลากูน (Lagoon) ประกอบด้วยมีลำคลองสายหลักนับสิบสายไหลลงสู่ทะเลสาบทำให้เกิดเป็นระบบนิเวศ ๓ น้ำ ที่มีการผสมผสานทั้งน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม ในอดีตทะเลสาบสงขลาเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์น้ำสูงมาก รวมทั้งโลมาอิรวดีด้วย แต่เนื่องจากปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบสงขลา ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการประกอบอาชีพของชุมชนชาวประมงโดยรอบทะเลสาบ ทำให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบได้ใช้กลไกบริหารจัดการพื้นที่ในรูปของคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๕ เป็นต้นมา (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๘) อย่างไรก็ตาม ในบางกรณี แผนการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพแก่ชุมชนประมง อาจส่งผลกระทบต่อโลมาอิรวดีโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ตัวอย่างเช่น การส่งเสริมให้มีการนำปลาบึก (Mekong giant catfish) ปลาน้ำจืดชนิดไม่มีเกล็ดที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก นำมาปล่อยสู่แหล่งน้ำจืดธรรมชาติทั่วประเทศ รวมทั้งในทะเลสาบสงขลา เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำให้มากยิ่งขึ้น เมื่อชาวประมงพัฒนาเครื่องมืออวนลอยจับปลาบึก ได้ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของโลมาอิรวดี เนื่องจากปลาบึกและโลมาอิรวดีตัวโตเต็มวัยมีขนาดใกล้เคียงกัน (แผนภาพที่ ๑-๒) ผลที่ตามมาคือ โลมาในทะเลสาบติดเครื่องมือประมงอวนลอยจับปลาบึกโดยไม่ได้ตั้งใจ

แผนภาพที่ ๑ - ๒ ลักษณะทั่วไปของโลมาอิรวดีและปลาบึก



ปัจจัยจำกัดของการดำรงชีวิตของโลมาทะเลสาบสงขลาอีกอย่างหนึ่งคือ ในอดีต บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบนเคยมีคลองเชื่อมต่อออกสู่ทะเลอ่าวไทยได้ โลมาอิรวดีสามารถว่ายน้ำไปมาหาสู่กับกลุ่มโลมาอื่นนอกทะเลสาบได้ และเมื่อมีโครงการจัดสร้างประตูน้ำบริเวณปากคลองระวะ อ.ระโนด จ.สงขลา ในปี พ.ศ.๒๕๓๘ ตามคำร้องขอของเกษตรกรเพื่อปิดกั้นไม่ให้น้ำทะเลไหลเข้าสู่ทะเลสาบสงขลาตอนบน เกษตรกรทำนาข้าวได้รับประโยชน์จากการป้องกันน้ำเค็มรุกเข้ามาในพื้นที่การทำนาข้าว แต่โลมาอิรวดีต้องถูกตัดขาดจากประชากรโลมาภายนอกทะเลสาบทันที และต้องปรับตัวอยู่ในพื้นที่น้ำจืด หาก โลมาต้องการออกสู่ทะเลอ่าวไทย ก็เหลือเพียงช่องทางเดียว คือว่ายน้ำลงมาทางทิศใต้สู่ทะเลสาบสงขลาตอนล่าง ซึ่งปัจจุบันก็มีปัญหาการติดตั้งเครื่องมือประมงประจำที่ จำพวกโพงพางและไซนั้งอย่างหนาแน่น คงเป็นการยากที่โลมาจะเดินทางออกนอกทะเลสาบได้ ประกอบภาวะการตื่นเงินของทะเลสาบสงขลาที่มีอัตราการตกตะกอนไม่ต่ำกว่า ๐.๕ เซนติเมตรต่อปี (กรมเจ้าท่า, ๒๕๕๖) ทำให้พื้นที่อาศัยรวมทั้งแหล่งอาหารของโลมาจึงลดลงทุกปี ปัจจุบัน โลมาอิรวดีมักอาศัยอยู่กลางทะเลสาบตอนบนบริเวณที่มีน้ำลึกที่สุด แต่มีความลึกเพียง ๒.๕-๓.๐ เมตรเท่านั้น ความจำกัดของพื้นที่ทำให้โลมามีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการผสมพันธุ์กันเองในหมู่เครือญาติพี่น้อง ซึ่งในระยะยาวจะส่งผลต่อสายพันธุ์และความอ่อนแอของโลมาเอง ประกอบกับสภาพแวดล้อมในทะเลสาบที่เสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ มีผลกระทบต่อการอยู่รอดของโลมาโดยตรง

เห็นได้ว่า โลมาในทะเลสาบสงขลากำลังเผชิญปัญหาวิกฤตรอบด้านที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เพิ่มขึ้นทุกวัน ดังนั้นการดำเนินงานอนุรักษ์โลมาอิรวดีของหน่วยงานภาครัฐ หากต้องการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ต้องคำนึงถึงความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ แนวคิดในการเสริมสร้างความร่วมมืออย่างยั่งยืน อาจจำเป็นต้องมีการประสานผลประโยชน์ในทางที่ถูกต้อง เช่น การสร้างหรือเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ แล้วแบ่งเขตการทำประมงสำหรับชุมชน แยกส่วนกับบริเวณที่จัดเป็นแหล่งอาหารของโลมา หากผลการดำเนินงานได้รับการตอบสนองในทางที่ดี ภายใต้อุดมการณ์ที่ว่า “โลมาอยู่ได้ ชุมชนอยู่รอด” ก็จะเป็นการเพิ่มคุณค่าของโลมา และสามารถให้โลมาเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในทะเลสาบได้ นอกจากนี้ การที่ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับโลมาได้ดี อาจใช้โลมาเป็นสัตว์สัญลักษณ์เพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ได้ จะเป็นการเพิ่มคุณค่าและมูลค่าให้แก่โลมาในทะเลสาบสงขลาโดยตรง และส่งผลดีต่อแผนการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตามนโยบายของรัฐบาล

อย่างไรก็ตาม ประเด็นการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาในทะเลสาบ อาจเป็นที่ประเด็นที่อ่อนไหว ต่อชุมชน หากยังไม่มีการทำความเข้าใจในแนวคิดของการอยู่ร่วมกับของสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ชนิดนี้ ชุมชนชายฝั่งทะเลสาบอาจคิดว่ากำลังเสียผลประโยชน์หรือถูกริดรอนสิทธิจากการประกอบอาชีพประมง ดังนั้นแนวคิดของการกำหนดแผนบริหารจัดการเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู

โลมาอิรวดี ควรผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมและการรับรู้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการกระตุ้นให้มีความรู้สึกรวมกันในทรัพยากรตั้งแต่เริ่มกระบวนการ ในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การนำเสนอฐานข้อมูลที่มีอยู่ให้ชุมชนได้รับรู้ และเสนอแนวทางและบทบาทของภาคส่วนต่างๆ ที่ดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมา โดยเน้นให้กลุ่มเป้าหมายหลักคือชุมชนและเครือข่ายชายฝั่งทะเลสาบ เป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวคิดในการปฏิบัติการแบบบูรณาการเพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนบริหารจัดการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา
๒. วิเคราะห์ผลกระทบและสาเหตุการลดจำนวนลงของโลมาอิรวดี
๓. เสนอแนะแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดีทะเลสาบสงขลา

ขอบเขตของการวิจัย

๑. เน้นการวิจัยเฉพาะกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และรูปแบบในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา
๒. ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือองค์ความรู้ จะเป็นการเสนอแนวทางในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี ตามความเป็นไปได้และสอดคล้องกับมุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ประเด็นการศึกษาและกรอบแนวคิดการวิเคราะห์

๑. ประเด็นการศึกษา

การนำเสนอแนวความคิดและข้อมูลทางวิชาการที่ผ่านการกลั่นกรอง ให้เป็นข้อเท็จจริงเชื่อถือได้มาเผยแพร่ และสอบถามความคิดเห็นต่อชุมชนและประชาชนทั่วไป เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดแผนงาน/นโยบาย ในการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดีในทะเลสาบ โดยรับฟังข้อคิดเห็นจากชุมชนในการกำหนดแผนงานอย่างเสรีและเป็นธรรม

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการทบทวนข้อมูลและเอกสาร รวมทั้งวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวคิดในการวิเคราะห์ โดยรวบรวมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ๑.๑ กรอบแผนงานในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- ๑.๒ เอกสาร รายงานและโครงการในการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- ๑.๓ งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะในส่วนของการบริหารจัดการหรือการอนุรักษ์โลมาอิรวดี ย้อนหลังไปไม่เกิน ๑๐ ปี
- ๑.๔ แนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ

๒. กรอบแนวคิดการวิเคราะห์

มีกรอบแนวคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายให้ผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ มีบทบาทในการกำหนดทิศทาง/แผนงานที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ดังนี้

๒.๑ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรจากข้อมูลที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันว่า หากดำเนินการแล้วชุมชนและสาธารณชนจะได้รับผลอะไรและอย่างไรบ้าง โดยคำนึงถึงปัจจัยภายนอกมองเข้าสู่ด้านใน (Outside in) โดยใช้วิธีของ PESTLE ตาม Renewal Associates (2003) และปัจจัยภายในสำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานเพื่อการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ (Inside out) โดยวิธี ๗S+๑S ตามวิธีของ McKinsey ๗S Framework

๒.๒ วิเคราะห์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนกิจกรรมนี้ โดยใช้วิธี Stakeholder analysis ตามวิธีการของ The World Bank, Participatory Tools and Technique (1998)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการ ดังนี้

๑. ศึกษาและวิเคราะห์จากข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ เอกสารที่ตีพิมพ์ในวารสารทั้งในและต่างประเทศ และรายงานผลการศึกษา/ผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรในทะเลสาบสงขลา รวมทั้งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๒. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ

๒.๑ สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ให้กล่าวถึงสถานภาพปัจจุบันของโลมาอิรวดีประสบการณ์ในการพบเห็นทั้งในมิติของเวลา (Time) และมิติของพื้นที่ (Space) และบทบาทและความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี

๒.๒ รวบรวมแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป ให้เสนอแนะแนวทางการดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดี

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ได้ทราบทิศทางในการปรับปรุงแนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดี ที่สอดคล้องกับความต้องการและมุมมองของชุมชนชายฝั่ง ซึ่งจะช่วยให้โลมาอิรวดีสามารถดำรงชีพอยู่ร่วมกับชุมชนชายฝั่งทะเลสาบได้

๒. หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องหรือที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงกับแผนอนุรักษ์โลมาอิรวดีในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา สามารถนำข้อมูลจากการวิจัย ไปเป็นแนวทางในการวางแผนและแก้ปัญหาอย่างมีทิศทางและได้ผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

๓. เป็นแนวทางให้หน่วยงานหรือผู้สนใจทั่วไป นำข้อมูลและประเด็นจากการวิจัยในการทำวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องต่อไป

บทที่ ๒

ทฤษฎีและแนวคิดในการอนุรักษ์โลมาอรวดี

ทฤษฎีการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา

แนวคิดในการจัดทำแผนและแนวทางบริหารจัดการและอนุรักษ์โลมาอรวดีทะเลสาบสงขลาในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยอาศัยทฤษฎีการวิเคราะห์ข้อมูลทุกมิติทั้งหมดที่รวบรวมมาจากแหล่งต่างๆ เช่น เอกสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศ จากเว็บไซต์ หรือรายงานผลงานของหน่วยงาน เป็นต้น นำมาวิเคราะห์และประเมินปัจจัยแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการแนวทางการบริหารจัดการ (แบบ outside in) และการวิเคราะห์และประเมินปัจจัยภายในองค์กรของหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ (แบบ inside out) โดยใช้วิธี PESTLE และ McKinsey ๗S Framework ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ดังนี้ คือ

๑. วิธี PESTLE สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย Politics=การเมือง, Economics=เศรษฐกิจ, Social=สังคม, Technology=เทคโนโลยี/นวัตกรรม, Legal=ระเบียบ/กฎหมาย และ Environment=สิ่งแวดล้อม

๒. วิธี McKinsey ๗S+๑S Framework สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยภายในองค์กร ประกอบด้วย Strategy=กลยุทธ์/การวางแผนเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร, Structure=โครงสร้าง/การแบ่งโครงสร้างงานตามบทบาทหน้าที่, Systems=ระบบ/กระบวนการและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานและประสานกัน, Style=รูปแบบ/การจัดการที่มีรูปแบบที่เหมาะสมในการทำงานเชิงบูรณาการของภาครัฐและภาคประชาชน, Staff=การจัดการบุคคล/จัดคนให้เหมาะกับงาน, Skills=ทักษะ/ความโดดเด่น ความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน และ Shared values=ค่านิยมร่วม/ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในองค์กร นอกจากนี้ยังนำ Social network (+๑S) = เครือข่ายสังคม มาร่วมวิเคราะห์ด้วย

ในการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อแนวทางและการกำหนดมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอรวดี ได้มองในภาพรวมของการดูแลบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีการดำเนินการเพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใต้ผลผลิตตัวชี้วัดของกรอบแผนงานและงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐเป็นแกนหลัก ดังนั้น การศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยภายในองค์กรภาครัฐ โดยการสำรวจจากเอกสาร ข้อมูลทางวิชาการ

บทความหรือการเผยแพร่ต่างๆ รวมทั้งการวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบสงขลา จะทำให้สามารถมองเห็นปัจจัยหนุนเสริม ปัจจัยจำกัด วิกฤตและโอกาสในการบริหารจัดการทรัพยากรในทะเลสาบโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์โลมาอิรวดีได้ดียิ่งขึ้น

ทฤษฎีการประเมินผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

กรอบในการวิเคราะห์และประเมินกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ ในทะเลสาบสงขลาครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ Stakeholder analysis ตามวิธีของ The World Bank, Participatory Tools and Techniques (1998) โดยมี ๔ ขั้นตอน ดังนี้

๑. Identification: จำแนกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นองค์ประกอบหลักกว่ามีใครบ้างที่ได้รับผลกระทบจากการจัดทำแผนบริหารจัดการ ทั้งด้านบวกและลบ

๒. Interest and Impact: ประเมินผลประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวข้องและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรจากการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับผลประโยชน์เหล่านั้น

๓. Influence and Importance: ประเมินอิทธิพลและความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียต่อทรัพยากรว่าอยู่ในระดับไหน สำคัญน้อย สำคัญมาก หรือขั้นรุนแรง เป็นต้น

๔. Integration: บูรณาการกัน เมื่อวิเคราะห์ตาม ๓ ขั้นตอนดังกล่าวแล้ว ก็นำมาสรุปเป็นกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ของผู้มีส่วนได้เสียว่าจะเดินไปสู่เป้าหมายอย่างไร

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยของภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนี้ ต้องการให้ได้แนวคิด วิธีการปฏิบัติและบทบาทของแต่ละภาคส่วน ที่กำลังขับเคลื่อนหรือผลักดันให้เกิดแนวทางหรือมาตรการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดี การได้รับข้อมูลจากสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทั้งเครือข่ายชาวประมงผู้ใกล้ชิดกับการใช้ประโยชน์ในทรัพยากรและประชาชนทั่วไป รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการที่เข้าใจถึงบริบทของการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรในทะเลสาบสงขลา จะช่วยในการวางแผนการอนุรักษ์โลมาอิรวดีให้ได้ผลและประสิทธิภาพ รวมทั้งเชื่อมโยงกับภาคประชาสังคมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทำให้แผนงาน โครงการในอนาคตจะได้รับการยอมรับในทางปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสมและได้รับประโยชน์สูงสุด ควรคำนึงถึงหลักต่อไปนี้

๑. การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ต้องคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติอื่น

ควบคู่กันไป เพราะทรัพยากรธรรมชาติต่างก็มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์และส่งผลซึ่งกันและกัน

๒. การวางแผนการจัดการทรัพยากรอย่างชาญฉลาด ต้องเชื่อมโยงกับการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และคุณภาพชีวิตอย่างกลมกลืน และรักษาสมดุลของระบบนิเวศควบคู่กัน

๓. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต้องร่วมมือกันทุกฝ่าย ให้ทุกคนมีความตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตลอดเวลา โดยเริ่มต้นที่ตนเองและชุมชนของตน

๔. มนุษย์สามารถนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วยในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้ แต่การจัดการนั้นไม่ควรมุ่งเพียงเพื่อการอยู่ดีกินดีเท่านั้น ต้องคำนึงถึงผลดีทางด้านจิตใจด้วย

๕. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติในสิ่งแวดล้อมแต่ละแห่งนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่จะให้ประโยชน์แก่มนุษย์ทุกแห่งทุกมุม ทั้งข้อดีและข้อเสีย โดยคำนึงถึงการสูญเปล่าอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติด้วย

๖. ต้องรักษาทรัพยากรที่ทดแทนได้ โดยให้มีอัตราการผลิตเท่ากับอัตราการใช้หรืออัตราการเกิดเท่ากับอัตราการตายเป็นอย่างน้อย

๗. ให้การศึกษาเพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

กรอบแผนงานการพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

๑. **ลักษณะทั่วไป** กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จัดเป็นกลุ่มน้ำขนาดใหญ่ที่มีระบบนิเวศหลากหลายมากที่สุดแห่งหนึ่งของภาคใต้ เป็นพื้นที่รับน้ำที่มีลักษณะเป็นแอ่งน้ำ รับน้ำฝนจากป่าต้นน้ำไหลลงสู่พื้นที่ผิวน้ำทะเลสาบ มีพื้นที่รวมกันถึง ๘,๗๒๕ ตร.กม. โดยเป็นส่วนของแผ่นดิน ๗,๖๘๗ ตร.กม. ครอบคลุมพื้นที่รวม ๓ จังหวัด คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง และบางส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช ส่วนที่เป็นพื้นที่ทะเลสาบมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๑,๐๔๒ ตร.กม. (แผนภาพที่ ๒-๑) แบ่งออกเป็น ๔ ส่วนได้แก่

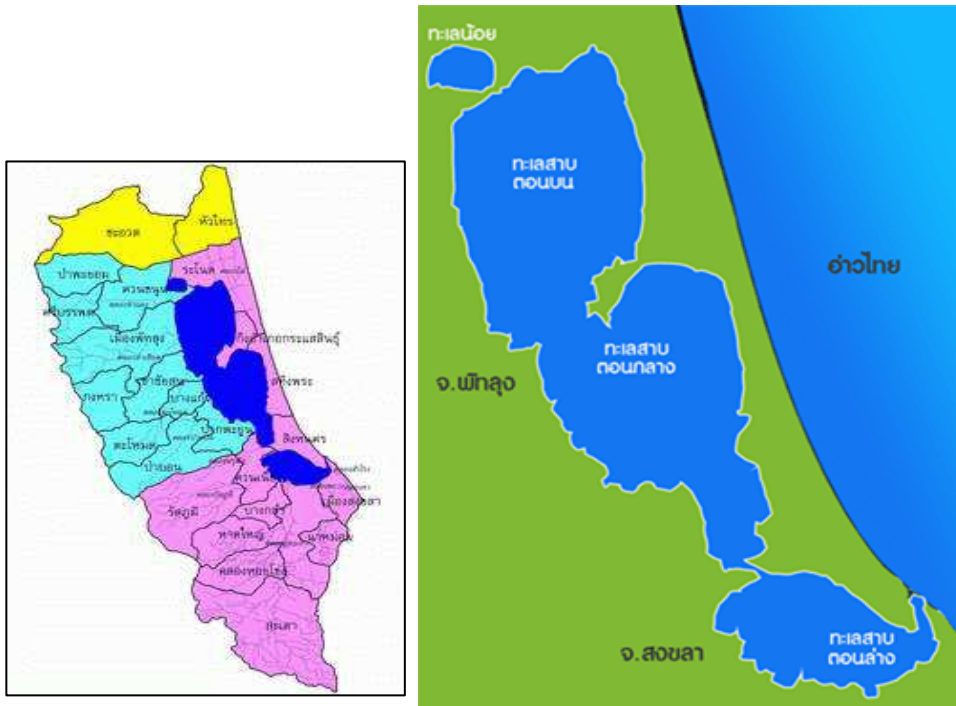
๑.๑ **ทะเลน้อย** ตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือสุดของทะเลสาบ มีขนาดค่อนข้างเล็ก ลักษณะคล้ายบึง มีวัชพืชขึ้นปกคลุมมาก เป็นแหล่งอาศัยของนกน้ำ สภาพนิเวศเป็นน้ำจืด

๑.๒ **ทะเลสาบสงขลาตอนบน (ทะเลหลวง)** ด้านทิศตะวันตกอยู่ติดกับพื้นที่จังหวัดพัทลุง และทิศตะวันออกติดกับอำเภอระโนด กระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา บริเวณนี้ไม่มีคลองเชื่อมสู่ทะเลโดยตรง จึงได้รับอิทธิพลจากลำคลองที่ไหลลงสู่ทะเลสาบอย่างเต็ม สภาพเป็นน้ำจืด

๑.๓ **ทะเลสาบสงขลาตอนกลาง** อยู่ด้านทิศใต้ของทะเลหลวง ได้อิทธิพลของความเค็มบ้างจากการไหลเข้ามาทางคลองเชื่อมบริเวณปากกรอ จังหวัดสงขลา จึงมีสภาพเป็นน้ำกร่อย

๑.๔ ทะเลสาบสงขลาตอนล่าง อยู่ทางทิศใต้ของทะเลสาบสงขลาตอนบน ตั้งแต่คลองปากกรอ จังหวัดสงขลา จนถึงทางออกสู่ทะเลที่ตัวเมืองสงขลา สภาพน้ำมีความเค็มจากอิทธิพลการขึ้นลงของน้ำทะเล

แผนภาพที่ ๒ - ๑ ลักษณะที่ตั้งและพื้นที่ของกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



๒. ประเด็นปัญหาสำคัญ ด้วยลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่มีปริมาณฝนค่อนข้างมาก ทำให้กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่มีปริมาณน้ำท่าเพียงพอต่อการอุปโภค บริโภคและยังใช้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม ผลผลิตทางเกษตรกรรมในพื้นที่โดยเฉพาะการปลูกข้าว และยางพารา จัดว่าเป็นแหล่งใหญ่และมีความอุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งของภาคใต้ ในรายงานของกระทรวงพาณิชย์ปี พ.ศ.๒๕๕๔ ระบุว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสงขลาและพัทลุงจากภาคการเกษตรมีมูลค่าถึง ๖๓,๓๒๐ ล้านบาท ส่วนภาคการประมง ๗,๘๖๗ ล้านบาท และภาคอุตสาหกรรม ๕๗,๘๐๐ ล้านบาท (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๖) อย่างไรก็ตามจากการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกระดับคุณภาพชีวิต คนในกลุ่มน้ำได้ใช้ทรัพยากรเพื่อตอบสนองการเติบโตดังกล่าว โดยบางส่วนล้มตระหนักถึงความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่กำลังตามมา ปัญหาความเสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นมาจากสาเหตุหลัก คือ การใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีการจำกัด ซึ่งเกินความสามารถที่ทรัพยากรเหล่านั้นจะฟื้นฟูตัวเองได้ตามธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นความร่อยหรอของทรัพยากรประมง ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของสัตว์น้ำหายาก ทรัพยากรป่าไม้และป่าชายเลนลดลงอย่างต่อเนื่อง ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำและดิน

รวมทั้งมลพิษทั้งในพื้นที่ธรรมชาติและมลพิษจากแหล่งชุมชนได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก นอกจากนี้ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะต้องรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ รวมทั้งปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง การเกิดอุทกภัย หรือความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มตามที่ลาดเชิงเขา ซึ่งปัญหาทั้งหลายเหล่านี้ เชื่อมโยงต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนคนในลุ่มน้ำโดยตรง ดังนั้น การบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำแห่งนี้ จำเป็นต้องอาศัยกลยุทธ์ องค์ความรู้และการบูรณาการทุกภาคส่วนเข้าด้วยกัน โดยหน่วยงานในระดับพื้นที่เป็นผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำแผนงาน/โครงการ และภาคประชาชนผู้ใช้ทรัพยากรต้องมีส่วนร่วมในการรับรู้ หรือเสนอความคิดเห็น เสนอแนวทางและร่วมกันดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟูและรักษาทรัพยากรที่มีอยู่ต่อไป

๓. กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีองค์กรภาคเอกชน เครือข่ายและมูลนิธิที่หลากหลายไม่ต่ำกว่า ๔๐ กลุ่ม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๖) ครอบคลุมประเด็นด้านทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรชายฝั่ง มลพิษและการจัดการมลพิษ รวมทั้งการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและศิลปกรรม และบางกลุ่มได้มีส่วนร่วมในภาพรวมด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งหมด โดยรูปแบบของการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน มีอยู่ ๔ รูปแบบหลักๆ คือ การรับรู้ข่าวสาร การปรึกษาหารือ การประชุมรับฟังความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนภาคประชาชนมีบทบาทมากขึ้น จึงควรมีการกระจายโอกาสในการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดยยึดประเด็นด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่เป็นหลัก นอกจากนี้ควรปรับทัศนคติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีปัญหา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในเป้าหมายเดียวกัน เน้นการแก้ไขปัญหาเร่งด่วนสำคัญให้เห็นเป็นที่ประจักษ์เพื่อสร้างความมั่นใจและความตระหนักให้แก่ประชาชน รวมทั้งการกระจายข่าวสารข้อมูลให้ทั่วถึงโดยการพัฒนาช่องทางการสื่อสารให้มากขึ้น

๔. กลไกบริหารจัดการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ในช่วงกว่าสิบปีที่ผ่านมา นโยบายของภาครัฐได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยมีมติคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และมอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นเจ้าภาพหลักในการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็นต้นมา (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๘) กรอบแนวคิดในการจัดทำแผน อยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาอย่างยั่งยืน และอยู่ในดุลยภาพระหว่างการพัฒนาและการอนุรักษ์ ซึ่งคำนึงถึงฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาด้าน

เศรษฐกิจอย่างเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของสังคมทุกภาคส่วน สาระสำคัญของแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ได้นำเสนอไว้ในปี พ.ศ.๒๕๔๘ ได้สรุปเป็นแผนภาพที่ ๒-๒

แผนภาพที่ ๒ - ๒ สาระสำคัญของแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

แผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา				
วิสัยทัศน์				
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้รับการฟื้นฟูและรักษาไว้อย่างยั่งยืน ภายใต้สมดุลที่เหมาะสมระหว่างระบบนิเวศ เศรษฐกิจและสังคม มีสถาบันและองค์กรการบริหารจัดการที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม				
วัตถุประสงค์				
เพื่อให้ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาวะแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเกิดความอุดมสมบูรณ์ได้มากที่สุด ภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสังคมโลกยุคปัจจุบัน และเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของลุ่มน้ำสามารถเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นฐานการประกอบอาชีพของประชาชนในลุ่มน้ำได้อย่างยั่งยืน แผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะให้มีการบริหารจัดการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบบูรณาการที่เน้นให้เกิดความสมดุลของมิติการพัฒนาพื้นที่ ๓ มิติ คือ นิเวศ เศรษฐกิจ และสังคม ด้วยการมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็งของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการยอมรับและการเข้ามาเป็นผู้มีบทบาทหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาของภาคประชาชนและชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา				
มิตินิเวศ	มิติเศรษฐกิจ	มิติสังคม		
เป็นการอนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อสงวนรักษาและส่งมอบทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีคุณค่าของลุ่มน้ำ อันได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชายเลนป่าพรุ ความสมบูรณ์และหลากหลายทางชีวภาพของทะเลสาบ ทรัพยากรน้ำ สภาพภูมิประเทศที่เป็นเอกลักษณ์และสวยงามทั้งทางธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้แก่คนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและสังคมได้ใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างมั่นคง เพียงพอและมีคุณภาพที่เหมาะสม	เป็นการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด เพื่อสนับสนุนการผลิตทางเศรษฐกิจและอุปโภคบริโภค โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการทำลายและสร้างมลพิษให้แก่สิ่งแวดล้อมของลุ่มน้ำ เพื่อให้มีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เพียงพอ และมีคุณภาพ สนองความต้องการใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน	เป็นการจัดสรรและแบ่งปันบทบาทในการอนุรักษ์ฟื้นฟูสงวนรักษาและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำให้กับภาคส่วนต่างๆ ในสังคม ร่วมรับผิดชอบโดยไม่ก่อให้เกิดผลเสียหรือผลกระทบต่อภาคส่วนอื่นๆ เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีร่วมกัน		
เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์				
๑) อนุรักษ์ฟื้นฟูและบำรุงรักษาระบบนิเวศลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้กลับคืนสู่สภาพธรรมชาติเดิมมากที่สุด	๒) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ประโยชน์ทรัพยากรลุ่มน้ำให้สอดคล้องกับศักยภาพและสมดุลกับระบบนิเวศ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓) ป้องกัน ควบคุมและแก้ไขปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับมาตรฐาน	๔) ศิลปวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี และภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับการอนุรักษ์ฟื้นฟูในเชิงคุณภาพและได้รับการสืบทอดคุณค่าให้แก่ชนรุ่นหลัง	๕) มีกลไกการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ที่ทุกภาคส่วนในลุ่มน้ำมีบทบาทร่วมในการตัดสินใจกำหนดนโยบาย แผนงานและการดำเนินโครงการในพื้นที่

ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๔๘

๔.๑ ประเด็นปัญหาตามแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบ เน้นการขับเคลื่อนเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ และให้หน่วยงานภาครัฐ ตั้งเป็นกรอบแผนงบประมาณแบบบูรณาการระหว่างปีงบประมาณ ๒๕๔๗-๒๕๕๔ และขยายผลจนถึงปัจจุบัน โดยประเด็นยุทธศาสตร์หลักแบ่งเป็น ๕ ข้อ ได้แก่

๔.๑.๑ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพ

๔.๑.๒ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรลุ่มน้ำแบบบูรณาการและใช้อย่างยั่งยืน

๔.๑.๓ การควบคุมและป้องกันมลพิษ

๔.๑.๔ การอนุรักษ์ ฟื้นฟู บูรณะศิลปวัฒนธรรม แหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี ภูมิปัญญาท้องถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรม

๔.๑.๕ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

๕. ประเด็นปัญหาของโลมาอิรวดีในทะเลสาบ

สำหรับประเด็นปัญหาสัตว์น้ำที่ใกล้สูญพันธุ์มีจำนวนลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โลมาอิรวดีในทะเลสาบ ก็เป็นหนึ่งในประเด็นปัญหาที่ได้รับความสนใจ เนื่องจากโลมาอิรวดีเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองประเภทเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมลำดับที่ ๑๓๘ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ซึ่งหมายความว่า ห้ามล่า ห้ามครอบครอง หรือห้ามเพาะพันธุ์เว้นแต่จะได้รับอนุญาต และพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ.๒๔๕๐ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดห้ามทำการประมงโลมาในน่านน้ำไทยโดยเด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาต นอกจากนี้ โลมาอิรวดีได้อยู่ในสถานภาพของสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างวิกฤต (Critical Endangered Species) ภายใต้บัญชีของสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (International Union for Conservation of Nature; IUCN) และในคราวการประชุมอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (CITES) ครั้งที่ ๑๓ ในปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ประเทศไทยในฐานะประเทศเจ้าภาพได้เสนอให้ที่ประชุม มีมติให้ปรับเปลี่ยนสถานภาพของโลมาอิรวดี จากเดิมที่เคยอยู่ในบัญชีหมายเลขที่สองเป็นบัญชีหมายเลขที่หนึ่ง ซึ่งหมายความว่า เป็นสัตว์ที่เข้าข่ายห้ามมิให้มีการค้าระหว่างประเทศโดยเด็ดขาด ยกเว้นเพื่อการวิจัยและการเพาะพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์เท่านั้น ทำให้โลมาอิรวดีได้รับความสนใจในฐานะสัตว์ทะเลใกล้สูญพันธุ์ที่จำเป็นต้องได้รับการคุ้มครองดูแลอย่างเข้มข้นสูงสุด นอกจากนี้ในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ โลมาอิรวดีจัดเป็นสัตว์สัญลักษณ์ที่ควรอนุรักษ์ ๑ ใน ๒๐ ชนิด ของปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยอีกด้วย

๖. กิจกรรมการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบ

ในส่วนของการดำเนินงานตามแผนงานกิจกรรมการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ได้ดำเนินการอย่างจริงจังตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๐ โดยหน่วยงานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมและโครงการส่วนใหญ่เป็นงานด้านการสำรวจและวิจัยเพื่อการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบสงขลา โดยใช้เป็นหนึ่งในตัวชี้วัดผลผลิตการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา นอกจากนี้ จากการติดตามและประเมินผลโครงการของคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้ให้ความสนใจถึงปัญหาการลดลงของโลมาอิรวดี ในการประชุมคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานในที่ประชุม ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๔ ได้บรรจุวาระการประชุมเพื่อพิจารณา ในเรื่องการอนุรักษ์โลมาอิรวดี สำคัญในเรื่องนี้ เนื่องจากมีการเสียชีวิตของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาเพิ่มมากขึ้น สาเหตุเนื่องจากเครื่องมือทำการประมงคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจึงมีมติให้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เร่งประชุมหารือเรื่องระเบียบที่เกี่ยวข้องกับขนาดตาอวนของเครื่องมือประมงในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา เมื่อได้ข้อสรุปแล้วจึงนำไปประชุมหารือกับเครือข่ายชาวประมง เพื่อช่วยกันอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบต่อไป พร้อมกับให้จัดทำมาตรการที่เข้มขันในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี เนื่องจากเป็นสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์จากทะเลสาบแล้ว

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. ข้อมูลทั่วไปของโลมาและปลาวาฬ

โลมาและปลาวาฬ จัดเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมที่มีรูปร่างคล้ายปลา ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในทะเล มีวิวัฒนาการมาจากสัตว์บกจำพวก Mesonyx ซึ่งมีรูปร่างคล้ายหมาผสมหนู เกิดขึ้นเมื่อประมาณ ๔๕ ล้านปีมาแล้ว โลมาและปลาวาฬเป็นสัตว์จำพวกเดียวกัน รวมเรียกกันว่า สัตว์จำพวก Cetacean สามารถแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่มีฟัน (Baleen Whale) ซึ่งมีแผ่นกรอง (Baleen) ช่วยในการกรองอาหาร และ กลุ่มที่มีฟัน (Toothed Whale) ชนิดของโลมาและปลาวาฬ ทั่วโลกพบประมาณ ๓๘ ชนิด สำหรับชนิดของโลมาและปลาวาฬในน่านน้ำไทย มีรายงานพบเห็นล่าสุด รวมทั้งสิ้น ๒๗ ชนิด ตามตารางที่ ๒-๑ (ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ๒๕๕๗) ดังนี้

ตารางที่ ๒ - ๑ ชนิดของโลมาและปลาวาฬในน่านน้ำไทย

ลำดับ	ชื่อภาษาไทย และ ชื่อครอบครัว (Family)	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
	<u>Family Balaenopteridae</u>		
๑.	ปลาวาฬสีน้ำเงิน	Blue whale	<i>Balaenoptera musculus</i>
๒.	ปลาวาฬฟิน	Fin whale	<i>Balaenoptera physalus</i>
๓.	ปลาวาฬบรูด้า	Bryde's whale	<i>Balaenoptera edeni</i>
๔.	ปลาวาฬโอมูระ	Omura's whale	<i>Balaenoptera omurai</i>
๕.	ปลาวาฬหลังค่อม	Humpback whale	<i>Megaptera novaeangliae</i>
	<u>Family Physeteridae</u>		
๖.	ปลาวาฬหัวทุย	Sperm whale	<i>Physeter macrocephalus</i>
	<u>Family Kogiidae</u>		
๗.	ปลาวาฬหัวทุยเล็ก	Pigmy sperm whale	<i>Kogia breviceps</i>
๘.	ปลาวาฬหัวทุยแคระ	Dwarf sperm whale	<i>Kogia simus</i>
	<u>Family Ziphiidae</u>		
๙.	ปลาวาฬฟันสองซี่	Ginkgo toothed whale	<i>Mesoplodon ginkgodens</i>
๑๐.	ปลาวาฬภูเวียง	Cuvier's beaked whale	<i>Ziphius cavirostris</i>
๑๑.	ปลาวาฬเบลนวิลล์	Blainville's beaked whale	<i>Mesoplodon densirostris</i>
	<u>Family Delphinidae</u>		
๑๒.	ปลาวาฬเพชรฆาต	Killer whale	<i>Orcinus orca</i>
๑๓.	ปลาวาฬเพชรฆาตดำ	False killer whale	<i>Pseudorca crassidens</i>
๑๔.	ปลาวาฬเพชรฆาตเล็ก	Pigmy killer whale	<i>Feresa attenuata</i>
๑๕.	ปลาวาฬนาร์รองครีบสั้น	Short fin pilot whale	<i>Globicephala macrorhynchus</i>
๑๖.	ปลาวาฬหัวแดงโม	Melon-headed whale	<i>Peponocephala electra</i>
๑๗.	โลมาหลังโหนก, สีชมพู	Hump-backed dolphin	<i>Sousa chinensis</i>
๑๘.	โลมาปากขวด	Bottlenose dolphin	<i>Tursiops aduncus</i>
๑๙.	โลมาฟันห่าง	Rough-toothed dolphin	<i>Steno bredanensis</i>
๒๐.	โลมาปากยาว	Long-beaked common dolphin	<i>Delphinus capensis</i>
๒๑.	โลมากระโดด	Spinner dolphin	<i>Stenella longirostris</i>
๒๒.	โลมาลายแถบ	Striped dolphin	<i>Stenella coeruleoalba</i>

ตารางที่ ๒ - ๑ ชนิดของโลมาและปลาวาฬในน่านน้ำไทย (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อภาษาไทย และ ชื่อครอบครัว (Family)	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
๒๓.	โลมาลายจุด	Pan-tropical spotted dolphin	<i>Stenella attenuata</i>
๒๔.	โลมาเฟรเซอร์	Fraser's dolphin	<i>Lagenodelphis hosei</i>
๒๕.	โลมาริสโซ	Risso's dolphin	<i>Grampus griseus</i>
๒๖.	โลมาอิรวดี	Irrawaddy dolphin	<i>Orcaella brevirostris</i>
	<u>Family Phocoenidae</u>		
๒๗.	โลมาหัวบาตรหลังเรียบ	Finless porpoise	<i>Neophocaena phocaenoides</i>

จำนวนชนิดของปลาวาฬในน่านน้ำไทยมีการเพิ่มเติมอยู่เสมอ ตัวอย่างเช่น ปลาวาฬสีน้ำเงิน (Blue whale) ซึ่งเป็นสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก มีความยาวถึง ๓๐ เมตร น้ำหนักมากกว่า ๑๐๐ ตัน หรือปลาวาฬหลังค่อม (Humpback whale) และ ปลาวาฬเบลนวิลล์ (Blainville's beaked whale) เพิ่งมีการพบเห็นเมื่อปี พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๖ ที่ชายฝั่งทะเลอันดามัน

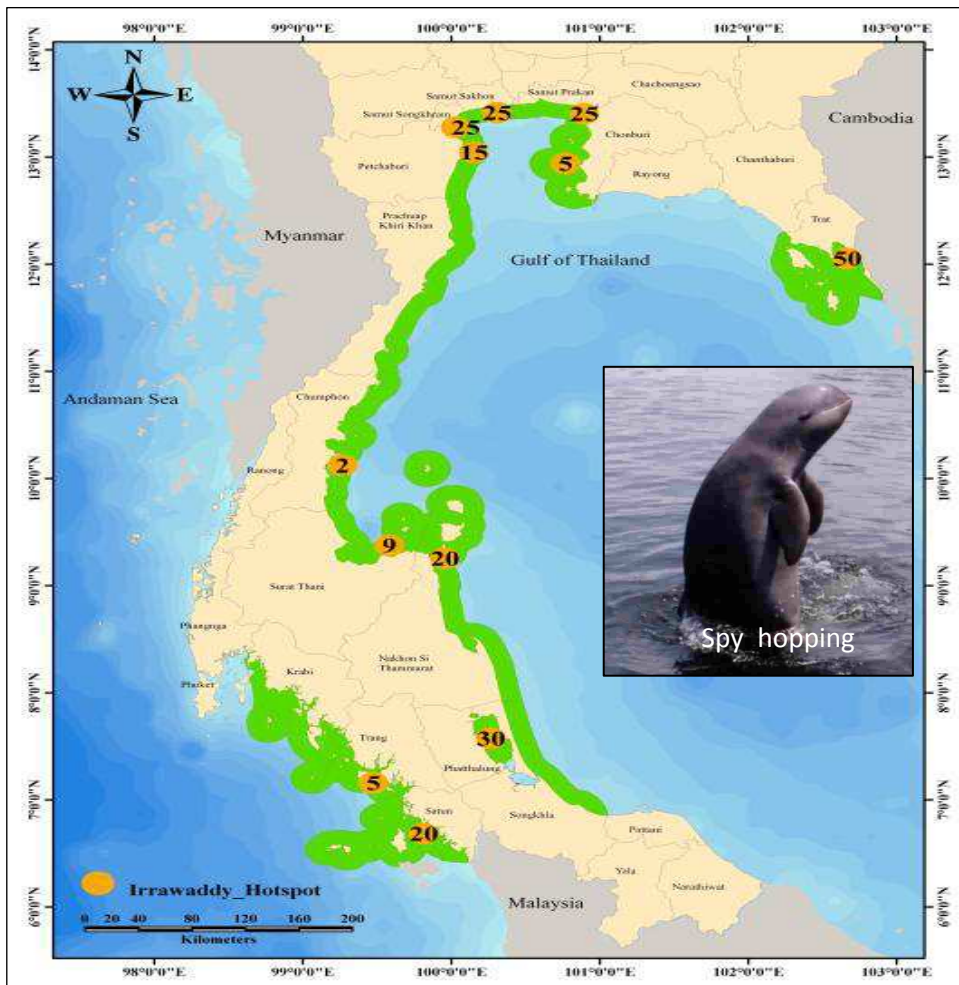
๒. ชีววิทยาของโลมาอิรวดี

โลมาอิรวดี (Irrawaddy dolphin, *Orcaella brevirostris*) เป็นโลมาชนิดหนึ่งที่มีขนาดเล็ก ลักษณะเด่น คือ หัวกลมทู่คล้ายบาตรพระ ปากอยู่ด้านล่าง ไม่มีจงอยปาก ลำตัวมีสีเทาอมฟ้า บางตัวสีเทาอมดำ ส่วนท้องมีสีเทาจาง ครีบข้างลำตัวเป็นแผ่นแบนแผ่กว้างและปลายครีบก่อนข้างแหลม ครีบหลังมีขนาดเล็ก รูปทรงแบนและบางคล้ายเคียว มีฟันบนจำนวน ๓๔-๔๐ ซึ่งส่วนฟันล่างมีจำนวน ๓๐-๓๖ ซึ่ง กล้ามเนื้อริมฝีปากแข็งแรง ทำให้สามารถพ่นน้ำได้เก่ง ตามีขนาดเล็กใกล้ริมฝีปาก โลมามีสายตารับภาพได้ดีทั้งบนบกและในน้ำ ลูกวัยแรกเกิดยาวประมาณ ๑.๐ เมตร น้ำหนัก ๕-๖ กก. ส่วนขนาดโตเต็มวัยมีความยาวได้ถึง ๒.๗๕ เมตร หนักประมาณ ๑๒๐ กิโลกรัม อายุขัยเฉลี่ยประมาณ ๕๐ ปี ตัวผู้จะมีขนาดใหญ่กว่าตัวเมียเล็กน้อย (กาญจนา อุดลยาณุกุศล และก้องเกียรติ กิตติวัฒนาวงศ์, ๒๕๔๗)

การแพร่กระจายของโลมาอิรวดี พบอยู่เฉพาะชายฝั่งทะเลของมหาสมุทรอินเดีย จนถึงชายฝั่งตอนเหนือของประเทศออสเตรเลีย แหล่งอาศัยอยู่ตามชายฝั่งหรือปากแม่น้ำขนาดใหญ่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ ในน่านน้ำไทย ส่วนใหญ่พบโลมาอิรวดีแพร่กระจายทั้งในอ่าวไทย และชายฝั่งทะเลอันดามัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตามชายฝั่งจังหวัดตราด บริเวณปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา บริเวณชายฝั่งตั้งแต่ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดชุมพร จนถึงจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และในพื้นที่ชายฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย พบ

บริเวณอ่าวตะเสะ จังหวัดตรัง และที่เกาะสาหร่าย จังหวัดสตูล (แผนภาพที่ ๒-๓) ลักษณะรูปร่างหน้าตาและพฤติกรรมของโลมาอิรวดี เป็นสัตว์น้ำที่น่ารักและมักเป็นมิตรกับชาวประมง โลมาชนิดนี้สามารถโผล่หัวขึ้นมามองเห็นผิวหน้าและหันหน้าเพื่อสอดส่องสิ่งต่างๆ ได้ เรียกว่า พฤติกรรมระวังภัย (Spy hopping) เนื่องจากกระดูกลำคอมีลักษณะไม่เชื่อมติดกันสามารถเอี้ยวคอไปมาได้

แผนภาพที่ ๒ - ๓ แหล่งของโลมาอิรวดีในน่านน้ำไทย และพฤติกรรมระวังภัย



ที่มา : กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ๒๕๕๔

๓. โลมากับวิถีชีวิตชุมชนชายฝั่ง

โดยปกติ โลมาจัดเป็นสัตว์น้ำที่เป็นเพื่อนร่วมท้องทะเลกับชาวประมง และมักมีเรื่องเล่าว่าโลมาจะช่วยคนเรือที่ตกน้ำ ด้วยการพุงตัวให้คนว่ายน้ำกลับเข้ามาในที่ปลอดภัย และในความเป็นจริง มีโลมาที่ร่วมหากินกับชาวประมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโลมาที่อยู่ใกล้ชุมชนชายฝั่ง ตัวอย่างเช่น โลมาอิรวดี กับชาวประมงประเทศพม่าที่ทอดแหหาปลาในแม่น้ำอิรวดี ได้ร่วมมือกันจับปลา วิธีการคือโลมาจะดื้อนฝูงปลาเข้ามารวมฝูงกันใกล้กับเรือหาปลา เมื่อปลารวมกันเป็นฝูง

ใหญ่มากพอ ก็จะส่งสัญญาณด้วยการใช้กริบบ้างชูขึ้นผิวน้ำ ชาวประมงก็จะทอดแหจับปลา เมื่อได้ปลาแล้วชาวประมงจะแบ่งปลาเป็นรางวัลแก่โลมา สิ่งนี้เป็นวิถีชีวิตและภูมิปัญญาร่วมกันของโลมาและชาวประมงมาที่สั่งสมมานานนับร้อยปี ซึ่งวิถีชีวิตของทั้งมนุษย์และสัตว์ที่เกี่ยวคู่กันเป็นสิ่งที่น่าทึ่งมาก หาได้ยากมากแล้วในปัจจุบัน ดังแผนภาพที่ ๒-๔

แผนภาพที่ ๒ - ๔ การร่วมมือจับปลาระหว่างโลมากับมนุษย์



ที่มา : The Irrawaddy, Online, 2012

นอกจากพฤติกรรมกรหากรร่วมกันระหว่างโลมากับชาวประมงแล้ว ในหลายบริเวณที่มีโลมาหรือปลาวาฬชุกชุม ชาวประมงหรือชุมชนบริเวณนั้น มักใช้ประโยชน์จากโลมา โดยตรง กล่าวคือใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวชมพฤติกรรมและความน่ารักของโลมา ดึงดูดผู้คนมาเยี่ยมชมโลมาตามธรรมชาติในช่วงฤดูกาลที่โลมาเคลื่อนย้ายมาหากรใกล้ชายฝั่ง ในประเทศไทยพบอยู่หลายแห่ง เช่น โลมาอิรวดีปากแม่น้ำบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา เข้ามาในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมทุกปี เนื่องจากเป็นช่วงน้ำทะเลขึ้นเต็มฝั่งในอ่าวไทยตอนบน ส่วนโลมาหลังโหนกหรือโลมาสีชมพู ที่ชายฝั่งอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถไปเที่ยวชมได้เกือบตลอดทั้งปี ชาวประมงและชุมชนได้ตั้งกลุ่มอนุรักษ์และท่องเที่ยวชม โลมาเป็นอาชีพเสริมได้เป็นอย่างดี อำเภอขนอมก็มีการประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยว และกำหนดให้โลมาสีชมพูเป็นสัตว์สัญลักษณ์ของอำเภอ สำหรับปลาวาฬบรูด้า ในอ่าวไทยตอนบน ก็เป็นทรัพยากรสัตว์ทะเลที่กำลังได้รับความสนใจด้านการท่องเที่ยวอย่างสูงในขณะนี้ เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและ

ชายฝั่ง ได้ทำการสำรวจและติดตามถ่ายภาพ เพื่อจำแนกตัวของปลาวาฬแต่ละตัวได้เป็นจำนวนมาก (กาญจนา อคูลยานุโกศล และคณะ, ๒๕๕๔)

อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวอาจจำเป็นต้องคำนึงถึงวิถีชีวิตของโลมาในธรรมชาติ ต้องไม่ทำให้โลมาเปลี่ยนนิสัยในการดำรงชีวิต เพราะเมื่อโลมาเข้ามาใกล้ชิดกับมนุษย์มากเกินไป อาจจะเป็นอันตรายต่อตัวโลมาเอง นอกจากนี้ในบางประเทศอาจมีการล่าโลมาตามประเพณี (Traditional hunt) เพื่อความอยู่รอดของชุมชนชายฝั่ง ซึ่งบางครั้งก็เห็นเป็นภาพที่สะเทือนใจพอสมควร สำหรับความสัมพันธ์ของชาวประมงกับโลมาในประเทศไทย นับว่ามีความเป็นมิตรกัน แต่โลมาก็อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์โดยไม่ได้ตั้งใจเช่นกัน

๔. ภัยคุกคามของโลมา

โดยปกติโลมาที่อาศัยชายฝั่งมักมีโอกาสเสี่ยงต่อภัยคุกคาม ทั้งที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และจากธรรมชาติ มากกว่าโลมานอกชายฝั่ง สาเหตุและภัยคุกคามต่อประชากรโลมาสามารถแบ่งได้ดังนี้

๔.๑ ภัยจากเครื่องมือประมง จากข้อมูลของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒๕๕๖) พบว่าประมาณร้อยละ ๓๐ ของโลมาที่ได้รับอันตราย เกิดขึ้นจากการติดเครื่องมือประมง เช่น อวนลอยประเภทต่างๆ อวนล้อม อวนลาก หรือ โป๊ะน้ำตื้น เป็นต้น

๔.๒ พื้นที่แหล่งอาศัยและแหล่งอาหารถูกรุกราน หรือเสื่อมสภาพ เนื่องจากการพัฒนากิจกรรมตามชายฝั่งทะเลที่ไม่มีความรับผิดชอบ หรือทำให้แหล่งนิเวศที่สำคัญเสื่อมโทรมลง

๔.๓ มลพิษและความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมและชายฝั่งในทะเล ก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่มีผลกระทบโดยตรงกับโลมาที่อาศัยชายฝั่ง ซึ่งนอกจากการเป็นพิษโดยตรงจากการกินอาหารที่มีการสะสมของสารพิษ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตแล้ว แหล่งนิเวศชายฝั่งที่มีภาวะเสื่อมโทรมทำให้สัตว์น้ำลดลง เป็นเหตุให้โลมาขาดแคลนแหล่งอาหารอีกด้วย ในหลายกรณีพบว่าโลมาขยะหรือกินถุงพลาสติกเข้าไป ไม่สามารถย่อยได้ ถุงพลาสติกจึงไปติดในลำไส้ ทำให้ลำไส้อุดตันและตายในที่สุด

๔.๔ การเกิดโรค เจ็บป่วย และภัยจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ แม้ว่าโลมาหรือปลาวาฬมีความสามารถสูงในการเคลื่อนที่ในน้ำ แต่บางครั้งการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น พายุ แผ่นดินไหว หรือภูเขาไฟใต้น้ำระเบิด อาจมีผลโดยตรงต่อชีวิตโลมาหรือปลาวาฬ อาจทำให้โลมาหลงทิศทางและเกยตื้นเป็นฝูงใหญ่ ดังที่เป็นข่าวให้เห็นบ้าง ซึ่งในประเทศไทยก็เคยมีปรากฏการณ์ที่โลมาหรือปลาวาฬมาเกยตื้นเป็นหมื่นๆตัวเหมือนกัน นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงบรรยากาศ สภาพแวดล้อม ดิน ฟ้า อากาศ และอุณหภูมิของน้ำ อาจมีผลต่อสุขภาพของโลมาโดยตรงเช่นกัน ซึ่งเป็นประเด็นที่มีความห่วงใยกันเพิ่มมากขึ้น

๔.๕ การลักลอบจับ หม่า เพื่อการบริโภคหรือขาย แม้ว่าจะมีการณรงค์การอนุรักษ์กันอย่างกว้างขวางก็ตาม แต่ยังมีข้อมูลการลักลอบจับ โลมาอยู่เนืองๆ จากข้อมูลการจับกุมผู้กระทำผิด เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๓ ที่จังหวัดชุมพร มีการจับกุมผู้ลักลอบขนย้ายโลมามีชีวิต ซึ่งเป็นโลมาหลังโหนก ๒ ตัว เพื่อส่งสถานเลี้ยงโลมาซึ่งภายหลังได้นำกลับไปปล่อยคืนสู่ถิ่นที่อาศัยตามธรรมชาติ จังหวัดตรัง (ข่าวไทยรัฐ, ออนไลน์, ๒๕๕๓) จึงเป็นที่เชื่อถือได้ว่ามีการพยายามลักลอบจับโลมาเพื่อการค้าอยู่บ้าง เนื่องจากโลมามีชีวิตสามารถขายในราคาที่สูงมาก และแหล่งเลี้ยงโลมาบางแห่งมีความต้องการอยู่

๔.๖ ผลกระทบจากธุรกิจการท่องเที่ยวทางทะเล ในบางแห่งที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวหนาแน่น และเป็นแหล่งโลมา มาอาศัยประจำที่ หรือมีการเดินทางเข้ามาหากินเป็นประจำ ในบางครั้งอาจเกิดอุบัติเหตุจากการถูกใบพัดเรือบาดเจ็บหรือตายได้ ดังการพบหลักฐานจากสัตว์ทะเลตายเกยตื้นในบางกรณี

๕. การช่วยเหลือและจัดการโลมาเกยตื้น

แม้ว่าโลมาหรือปลาวาฬ เป็นสัตว์ที่ฉลาด แต่มักพบเห็นปรากฏการณ์ว่ายน้ำเข้ามาเกยตื้นชายฝั่ง ทั้งในลักษณะการเกยตื้นตัวเดียวหรือการเกยตื้นเป็นหมู่ สาเหตุที่ทำให้โลมาเกยตื้นในบางกรณียังเป็นปริศนา ซึ่งน่าจะเกิดจากสภาพธรรมชาติ โรคภัย และมนุษย์ เท่าที่มีการศึกษา (กาญจนา อคฺยานุ โภสฺส และ สุพจน์ จัทรารณศิริ, ๒๕๔๔) สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้โลมาเกยตื้น ได้แก่

๕.๑ สภาพภูมิประเทศชายฝั่งที่ซับซ้อนและสภาพของมหาสมุทร ทำให้พัดเข้ามาเกยตื้น

๕.๒ มลภาวะของสิ่งแวดล้อมทางทะเล เช่น คราบน้ำมันชายฝั่งอาจทำให้ระบบทางเดินหายใจเสียหาย หรือมลภาวะที่ได้รับจากห่วงโซ่อาหารจากแพลงก์ตอนสู่ปลา และหมึก เมื่อโลมากินเข้าไปแล้วสะสมเกิดเป็นพิษขึ้น

๕.๓ สภาพภูมิอากาศ เช่น คลื่นลมแรง พายุ ทำให้ไม่สามารถรักษาทิศทาง การเคลื่อนที่ได้

๕.๔ การหนีผู้ล่า ซึ่งอาจเป็นสัตว์อื่น เช่น ปลาฉลาม ปลาขนาดใหญ่หรือมนุษย์

๕.๕ พิษที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น การสะสมสารพิษจากสาหร่ายบางชนิดที่กินเข้าไปเป็นระยะเวลานานๆ

๕.๖ การรบกวนของกระแสแม่เหล็กโลกหรือการเดินทางที่ผิดพลาดอันเนื่องมาจากกระแสแม่เหล็กโลก

๕.๗ การไล่ล่าเหยื่อมายังชายฝั่งแล้วเกยตื้น เช่น ปลาวาฬเพชฌฆาตล่าแมวน้ำจน
มาเกยตื้น

๕.๘ การเจ็บป่วยและโรคภัยธรรมชาติ เช่น ดิคเซีย โรคพยาธิ

๕.๙ ระบบสัญญาณซึ่งใช้ในการนำทางและสื่อสารถูกรบกวนเมื่อ โลมาเข้าที่ตื้น

๕.๑๐ การติดตามฝูงแล้ว หากมีตัวใดตัวหนึ่งหรือจำฝูงนำทางผิดพลาดก็อาจทำ
ให้พลัดเข้าไปเกยตื้นได้ทั้งฝูง

๕.๑๑ การได้รับบาดเจ็บจากการกระทำของมนุษย์ เช่น ดิคอวน

ในการดำเนินการช่วยเหลือของเจ้าหน้าที่ เมื่อได้รับการแจ้งข่าวว่ามีการพบโลมา
เกยตื้น ต้องบันทึกข้อมูลสถานที่ ชื่อที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่ติดต่อได้ เมื่อเดินทางไปถึง
พร้อมทั้งให้คำแนะนำเบื้องต้นพอสังเขปแก่คนในพื้นที่ในการปฏิบัติต่อสัตว์เกยตื้น ทั้งนี้ในกรณีที่
สัตว์ที่มีชีวิต ควรทำการประเมินสภาพของสัตว์ เพื่อการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้ตรงกับการใช้งาน

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (๒๕๕๖) ได้กำหนดแนวทางปฏิบัติและการ
ดำเนินงานช่วยเหลือและการจัดการสัตว์ทะเลเกยตื้น โดยแบ่งออกเป็น ๒ กรณี ดังนี้

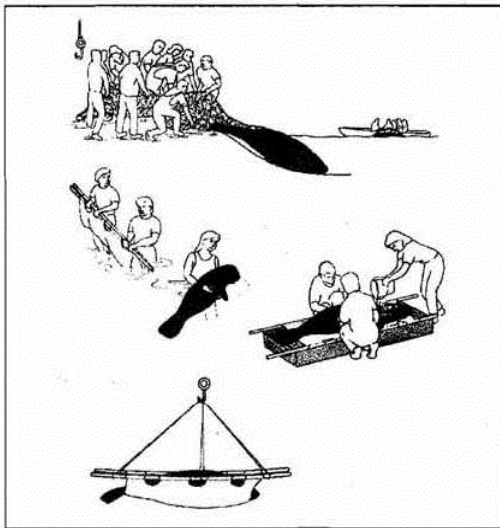
กรณีที่ ๑ การช่วยเหลือตัวอย่างมีชีวิต (Rescue for live animals)

ในกรณีโลมาหรือปลาวาฬเกยตื้น มีขนาดเล็ก (ความยาว ๒-๓ เมตร) ซึ่งไม่แน่ใจ
ว่าสามารถนำไปปล่อยในทะเลได้ ต้องเตรียมเปลผ้าใบพร้อมคานแบก หรือกรณีที่ต้องเคลื่อนย้ายไป
ปฐมพยาบาลที่อื่น หรือย้ายไปปล่อยยังแหล่งที่คลื่นลมสงบ นอกจากนี้แล้วต้องเตรียมผ้าคลุม ถังน้ำ
พลาสติกเพื่อตักน้ำ เมาะนมเพื่อรองรับตัวอย่างไม่ให้สัมผัสกับพื้นแข็ง ช่วยไม่ให้น้ำหนักลำตัวกด
ทับด้านท้องมากเกินไป และป้องกันมิให้ลำตัวกระแทกกับพื้น ขณะลำเลียงต้องมีผ้าอุ้มน้ำปิดตลอด
ทั้งลำตัว ยกเว้นเฉพาะส่วนรูหายใจ (Blowhole) หรือเตรียมผ้าใบขนาดใหญ่ที่สามารถกันน้ำบุ
กระบะรถพร้อมใส่ น้ำ หากส่วนใดส่วนหนึ่งจมอยู่ในน้ำ ต้องมีผ้าอุ้มน้ำปิดอยู่ เพราะจะช่วยให้
สามารถรักษาอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในสภาวะปกติ ถึงแม้ว่าขณะลำเลียงขนส่งจะเป็นเวลา
กลางคืนก็ตาม กรณีสัตว์ตัวใหญ่ ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ หากตัวอย่างตกแควอยู่นาน ชั้นแรกควร
ทำร่มเงาให้ เช่น กางร่มขนาดใหญ่ หรือชิงผ้าใบไว้ ไม่ควรนำน้ำมาราดบนตัวสัตว์ เพราะอาจทำให้
สัตว์ตายเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของร่างกายรวดเร็วเกินไป หลังจากนั้นจึงใช้ผ้าชุบน้ำ
มาประคบแล้วจึงใช้ผ้าอุ้มน้ำปิดบนลำตัว เมื่อสัตว์อยู่ในสถานที่ดูแลอย่างปลอดภัยแล้ว จึงทำการ
ปฐมพยาบาลโดยประสานงานกับสัตวแพทย์ (ถ้ามี) เมื่อประเมินว่า โลมาแข็งแรงพอที่จะปล่อยได้
แล้ว จึงขนย้ายตัวอย่างด้วยเปล หรืออาจใช้คนช่วยกันอุ้ม หันหัวสู่ทะเลช่วยกันประคอง จนกว่า
โลมาจะสามารถว่ายออกทะเลไปได้ (แผนภาพที่ ๒-๕)

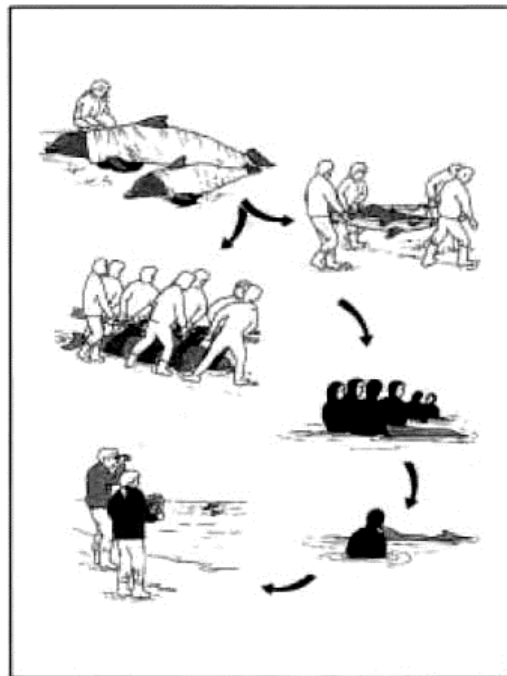
กรณีที่ ๒ การจัดการซากสัตว์เกยตื้นตาย (Carcass disposal)

สำหรับตัวอย่างซากเกยตื้นที่ตายแล้วไม่มีความยุ่งยาก โลมาขนาดเล็ก (๒-๓ เมตร) ใช้รถกระบะในการลำเลียงได้ ส่วนซากตัวใหญ่มากอาจต้องฝังดินหรือลากออกไปทิ้งในทะเล การดำเนินการเป็นดังนี้ ๑.การเตรียมอุปกรณ์ภาคสนามในการรับซาก จัดพาหนะให้เหมาะสมกับขนาดตัวอย่าง โดยทั่วไปใช้รถกระบะตอนเดียว พร้อมเจ้าหน้าที่ ๒.การชันสูตรซาก (necropsy) เพื่อหาสาเหตุการตาย ๓.การเก็บตัวอย่างอวัยวะต่างๆ เพื่อศึกษาและตรวจสอบ ๔.การฝังซาก หลังจากนั้นทำความสะอาดและเก็บรักษาโครงกระดูก

แผนภาพที่ ๒ - ๕ ขั้นตอนการช่วยเหลือและจัดการโลมาเกยตื้น



เทคนิคการเคลื่อนย้ายมานาตี (Manatee, *Trichechus* sp.) ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในอันดับเดียวกับพะยูน
A: กรณีเจ็บป่วยหรือต้องเคลื่อนย้ายไปที่อื่น จับด้วยอวนและลากมาที่ตื้น ระวังอย่าให้รูจมูกอยู่ใต้น้ำ B: การช่วยเหลือลูกอ่อน C: การเคลื่อนย้ายด้วยกลองโพน D: กรณีตัวอย่างใหญ่ต้องใช้รถเครน (จาก Geraci and Lounsbury, 1993)



การช่วยชีวิตโลมารวมทั้งการปฐมพยาบาลเบื้องต้นโดยทั่วไป (จาก Geraci and Lounsbury, 1993)

ที่มา : การชันสูตร, ออนไลน์, ๒๕๕๗

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีเป้าหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริง และองค์ความรู้ของสภาพปัญหาที่เป็นจริงและการดำเนินงานที่ผ่านมา รวมทั้งแนวคิดหรือความเห็นของของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชน เพื่อนำไปใช้เป็นการกำหนดแนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรและสัตว์น้ำที่ใกล้สูญพันธุ์จำพวกโลมาในทะเลสาบ

โดยเน้นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม วิธีดำเนินงานใช้การสำรวจข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และการสัมภาษณ์ข้อมูลโดยตรงและการออกแบบสอบถามจำนวนไม่น้อยกว่า ๓๐ ชุด นำข้อมูลมาวิเคราะห์ที่ทัศนคติและความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการอนุรักษ์ทรัพยากรในทะเลสาบสงขลา เพื่อใช้เป็นแนวทางแก้ปัญหาการลดลงของทรัพยากรสัตว์น้ำและโลมาอิรวดีอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังต้องการให้ได้แผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดีที่ทุกภาคส่วนยอมรับและสามารถถูกนำไปใช้ได้จริงเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

สรุป

ในบทนี้ได้กล่าวถึงกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิเคราะห์แนวทางการอนุรักษ์โลมาอิรวดี และจากการทบทวนเอกสารพบว่า โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาเป็นสัตว์น้ำที่มีผู้สนใจเพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดผลผลิตของโครงการหรือกิจกรรมจากภาครัฐ ภายใต้โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามานานนับสิบปี โดยหากโลมาอิรวดีไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในทะเลสาบสงขลา แสดงว่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความเสื่อมโทรม เนื่องจากโลมาเป็นสัตว์ที่จัดเป็นผู้บริโภคสัตว์น้ำอื่นชั้นสูงสุด มีศัตรูตามธรรมชาติน้อยมาก ยกเว้นเกิดจากการเจ็บป่วยหรือภัยคุกคามจากกิจกรรมของมนุษย์ ดังนั้น การผลักดันให้มีแผนการอนุรักษ์โลมาอิรวดีเป็นการช่วยสนับสนุนให้ทรัพยากรสัตว์น้ำได้รับการฟื้นฟูให้ความอุดมสมบูรณ์ตามไปด้วย ส่งผลดีต่อประชาชนและชุมชนรอบทะเลสาบโดยรวม

บทที่ ๓

สถานภาพของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา

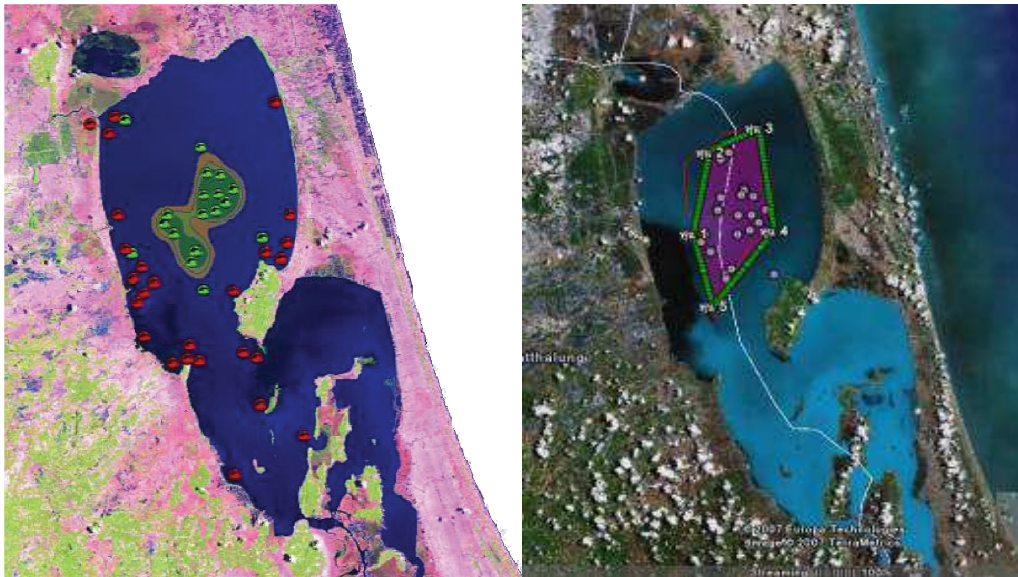
สถานการณ์ปัจจุบัน

บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบนหรือทะเลหลวง เป็นบริเวณที่มีเนื้อที่กว้างมากที่สุด พื้นที่ประมาณ ๔๕๘ ตารางกิโลเมตร ด้านตะวันตกของทะเลสาบตอนบนเป็นพื้นที่จังหวัดพัทลุง ด้านตะวันออกติดกับจังหวัดสงขลา บริเวณกลางทะเลสาบเป็นแหล่งอาศัยของ โลมาอิรวดี (Irrawaddy Dolphin, *Orcaella brevirostris*) ปัจจุบันประมาณว่ามีจำนวนเหลืออยู่เพียง ๒๐ ตัว บริเวณที่โลมาอาศัยอยู่ไม่มีทางเชื่อมออกสู่ทะเลโดยตรง เนื่องจากช่องทางต่อเชื่อมสู่ทะเลถูกปิดกั้นหมด เหลือเพียงช่องทางเชื่อมปากทะเลสาบตอนล่างซึ่งห่างจากทะเลสาบตอนบนเกือบร้อย กิโลเมตร โลมาจึงไม่มีทางออกไปพบโลมาฝูงอื่นนอกทะเลสาบได้ และต้องปรับตัวอยู่ในพื้นที่ปิด เฉพาะทะเลสาบสงขลาตอนบน ซึ่งมีสภาพเป็นน้ำจืด ประกอบกับปัจจุบันขนาดของประชากรโลมา มีจำนวนน้อยมาก ทำให้มีความเป็นห่วงที่จะเกิดการผสมพันธุ์กันเองในหมู่เครือญาติพี่น้อง ซึ่งทำให้เกิดสายพันธุ์ด้อย ดังเห็นได้จากการพบ โลมาที่ตายเกยตื้น ส่วนใหญ่เป็นโลมาอายุน้อย หรือลูก โลมาแรกเกิดในอัตราที่สูงขึ้น นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในทะเลสาบสงขลาที่เสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ และมักได้พบเห็นโลมาติดเครื่องมือประมงตายเป็นจำนวนมาก ทำให้เห็นได้ชัดว่าอัตราการตายสูงกว่าการเกิดทดแทนซึ่งหากไม่ดำเนินการใดๆ จำนวนประชากรโลมาในทะเลสาบจะลดลง จนถึงขั้นสูญพันธุ์ไปได้ในที่สุด

จากข้อมูลการสำรวจติดตามการแพร่กระจายของโลมาในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดย ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง (๒๕๕๔) พบว่าโลมามีการกระจายอยู่บริเวณกลางทะเลหลวง (แผนภาพที่ ๓-๑ ซ้าย) หลังจากนั้นจึงได้มีการประชาคมกับชุมชนชาวประมง เพื่อกำหนดพื้นที่ร้องขอให้ชาวประมงระมัดระวังการทำประมงในเขตแนวทุนเพื่อคุ้มครองโลมาในพื้นที่ ๑๐๐ ตารางกิโลเมตร (แผนภาพที่ ๓-๑ ขวา) เป็นการประสานงานกับเครือข่ายชุมชนและร่วมกันเฝ้าระวังการทำประมงที่อาจมีผลต่อการดำรงชีวิตของโลมาอิรวดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวประมงอวนลอยที่มีขนาดตาอวนใหญ่ สำหรับดักจับปลาบึก ปลาสาวย อย่างไรก็ตามอัตราการตายของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ก็ยัง

ไม่ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ มีการพบซากโลมาอิรวดีในทะเลสาบสูงสุดถึง ๑๕ ตัว

แผนภาพที่ ๓ - ๑ บริเวณที่พบโลมาบ่อยบริเวณกลางทะเลสาบ (ซ้าย) และแนวท่อนแสดงเขตพื้นที่
คุ้มครองโลมาอิรวดีทะเลสาบสงขลา (ขวา)



ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง, ๒๕๕๔

สภาพปัญหา

๑. การติดเครื่องมือประมงโดยบังเอิญ

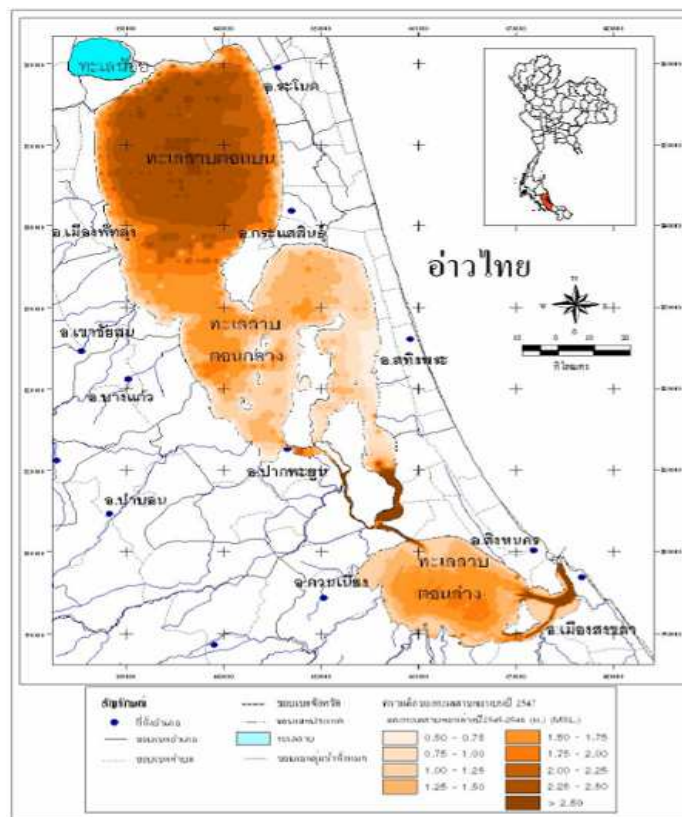
สาเหตุของโลมาในทะเลสาบสงขลาเกยตื้นตาย ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเครื่องมือประมง โดยเฉพาะเครื่องมืออวนลอยปลาบึกซึ่งเป็นอวนที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากกรมประมงเคยมีการปล่อยพันธุ์ปลาน้ำจืดขนาดใหญ่ คือ ปลาบึก ปลาชวา ลงสู่ทะเลสาบตอนบนซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืด ในปี พ.ศ. ๒๕๔๕ เพื่อฟื้นฟูสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา ส่งผลให้ชาวประมงทำการพัฒนาอวนสำหรับจับปลาบึก และมีการพบเห็น โลมาติดอวนชาวประมง โดยบังเอิญมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอวนปลาบึก จากข้อมูลของศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๕-๒๕๕๔ พบโลมาเสียชีวิตแล้วถึง ๕๐ ตัว โดยเฉลี่ยปีละ ๘ ตัว อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ ได้มีการจัดทำโครงการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาในทะเลสาบ ทั้งในจังหวัดสงขลาและในจังหวัด

พื้ตลู่ การขกเล็การใ้ว่นลอยปลาบึกในทะเลสาบ ส่งผลใ้แนวโน้มอัตราการตายของโลมาลดลง จึงเห็นใ้ว่าการใช้เครื่องมือประมงบางประเภท มีผลต้อการตายของโลมาอิรวดีอย่างชัดเจน

๒. ความจำกัดของแหล่งอาศัยของโลมาจากการตื้นเขินของทะเลสาบ

สภาพการตื้นเขินของทะเลสาบสงขลา เป็นปัญหาใหญ่ที่เกดขึ้นอย่างต้อเนื่องและยากต้อการแก้ไข ปัจจุบันทะเลสาบมีความลึกมากที่สุดไม่ถึง ๓ เมตร อยู่ในบริเวณทะเลสาบตอนบนซึ่งเป็นแหล่งที่พบเห็นโลมาอิรวดีอาศัยอยู่ สาเหตุหลักของการตื้นเขิน ส่วนใหญ่เกิดจากการชะล้างพังทลายของหน้าดินลงสู่ลำคลองและทะเลสาบ การพัฒนาที่ดินรอบทะเลสาบสงขลา การเปิดหน้าดินเพื่อการเกษตร ทำให้มีการเพิ่มของตะกอนดินลงสู่ทะเลสาบโดยตรง จากรายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการจัดทำแผนแม่บทการขุดลอกทะเลสาบสงขลาตอนล่างของ กรมเจ้าท่า (๒๕๕๖) พบว่า อัตราการตกตะกอนบริเวณทะเลสาบสงขลา มีค่าเฉลี่ยปีละ ๐.๕ เซนติเมตรต้อปี (แผนภาพที่ ๓-๒) ผลการศึกษาคาดคะเนว่าหากไม่มีการขุดลอกทะเลสาบสงขลา ทะเลสาบอาจตื้นเขินจนกลายเป็นแผ่นดินในอีก ๔๐๐ ปี ข้างหน้า

แผนภาพที่ ๓ - ๒ วิฤตปัญหาความตื้นเขินในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา



ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง, ๒๕๕๔

จากสภาพการตื่นเงินของทะเลสาบตอนบนเพิ่มขึ้นทุกวัน ทำให้แหล่งเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำตามธรรมชาติลดลง ส่งผลให้พื้นที่แหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของโลมา อยู่เฉพาะในบริเวณที่จำกัดมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเร่งศึกษาหาแนวทางการพัฒนาพื้นที่แหล่งอาศัยและเลี้ยงตัวของโลมาเพื่อให้สามารถมีชีวิตรอดในทะเลสาบ โดยแนวทางนั้น ต้องสอดคล้องและควบคู่กับวิถีชีวิตของชุมชนทำประมงในพื้นที่ จึงจะส่งผลให้ช่วยป้องกันโลมาอิรวดีสูญพันธุ์ไปจากทะเลสาบได้

๓. ปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม

ในช่วง ๒๐-๓๐ ปีที่ผ่านมา กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีการขยายตัวของการตั้งถิ่นฐานทำมาหากินเป็นชุมชนอย่างหนาแน่น มีการใช้ประโยชน์ในที่ดินกลุ่มน้ำทะเลสาบเพิ่มมากขึ้น พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเกษตรกรรม ทั้งปลูกข้าว ยางพารา ผลไม้ เลี้ยงสัตว์ การทำประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมมีจำนวนเพิ่มขึ้นมากในหลายพื้นที่ของกลุ่มน้ำทะเลสาบตอนล่าง ผลจากการขยายตัวของภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมในกลุ่มน้ำทะเลสาบ ทำให้เกิดปัญหามลพิษอย่างมากมายในทะเลสาบ ปัจจุบันคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงมากจนไม่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยของสัตว์น้ำซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำรงชีวิตของโลมาอิรวดี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องร่วมมือกันลดปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมในทะเลสาบ

๔. การขาดข้อมูลวิชาการที่ชัดเจนและครอบคลุม

ประเทศไทย เริ่มศึกษาวิจัยโลมาและปลาวาฬอย่างจริงจังในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ สำหรับโลมาในทะเลสาบสงขลา เริ่มมีการสำรวจอย่างจริงจังในปี พ.ศ. ๒๕๔๖ ข้อมูลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับโลมาอิรวดียังมีน้อยและไม่ครอบคลุม ข้อมูลทางชีววิทยาหลายๆ ด้าน ได้แก่ จำนวนประชากรและการแพร่กระจายของโลมาอิรวดี ตลอดจนวงจรชีวิต พฤติกรรม การหาอาหาร การสืบพันธุ์ การเดินทางโยกย้ายถิ่น จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการศึกษาวิจัยและรวบรวมข้อมูลเป็นเวลานาน (แผนภาพที่ ๓-๓) การสำรวจและเก็บข้อมูลอย่างรวดเร็วส่วนใหญ่ใช้วิธีการสัมภาษณ์ชาวประมงและชุมชนผู้พบเห็นสัตว์เหล่านี้ การศึกษาวิจัยโดยตรงโดยการสำรวจทางเรือและทางอากาศ รวมถึงการพิสูจน์ซากโลมาเกยตื้น เป็นอีกวิธีการหนึ่งในการรวบรวมข้อมูล โลมา แต่ก็เป็นการรบกวนการที่ยุงยากและมีค่าใช้จ่ายสูง ขณะเดียวกัน จากข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโลมาที่มีน้อย ทำให้การรณรงค์ด้านการอนุรักษ์ การมีส่วนร่วมของชุมชน การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่เยาวชนยังจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ ความร่วมมือ ในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีของประชาชนจึงยังไม่ได้ผลเท่าที่ควร ปัญหาเหล่านี้ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง จึงควรเน้นให้มีการประชาสัมพันธ์ในทุกรูปแบบ ให้ประชาชนทุกระดับได้เข้าถึง ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีทะเลสาบสงขลาให้ได้ผลดีและยั่งยืน

แผนภาพที่ ๓ - ๓ การศึกษาวิจัย เก็บข้อมูลและพิสูจน์ซากตัวอย่าง



๕. การขาดความเข้าใจ ความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของโลมา

การดำเนินงานในด้านการคุ้มครองดูแลโลมา หากจะประสบความสำเร็จได้ ต้องมีการเสริมสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจภาคส่วนผู้เกี่ยวข้องให้มีความชัดเจน อย่างไรก็ตาม องค์กรที่เกี่ยวกับโลมาทะเลสาบ แต่เนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจในแนวทางการดำเนินงานจากภาครัฐ ทำให้เกิดช่องว่างในการสื่อสารกับหน่วยงานภาครัฐ และการรวมกลุ่มของภาคีเครือข่ายที่ยังไม่เข้มแข็งมากนัก รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลทางวิชาการ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะปรับพื้นฐานความเข้าใจให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับหน่วยงานภาครัฐ

การวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

จากการรวบรวมข้อมูลและเอกสารทางวิชาการนำมาวิเคราะห์สภาพปัญหาการดำรงชีวิตของโลมาอิรวดีและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ประเด็นที่เกิดขึ้น โดยใช้วิธี PESTLE และ ๗S+๑S ของ McKinsey Framework ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

๑. วิธี PESTLE

๑.๑ ด้านการเมือง/นโยบาย ข้อมูลการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดี ถูกนำเสนอในทางสาธารณะบ่อยครั้งในลักษณะภาพลบ เนื่องจากประเด็นการพบเห็นโลมาตายในทะเลสาบสงขลาได้กระตุ้นความรู้สึกของสังคมให้มีความรู้สึกหวงแหนโลมา แต่การผลักดันจากนโยบายในการช่วยแก้ไขปัญหาการตายของโลมาอิรวดีได้เกิดขึ้นในช่วง ๔-๕ ปี ที่ผ่านมา โดยได้มีการเสนอวาระการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบในที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในการประชุมครั้งที่ผ่านๆมา รวมทั้งในช่วง ๒-๓ ปีที่ผ่านมา มีข้อเสนอจากคณะกรรมการพิจารณาร่าง

งบประมาณของสภาผู้แทนราษฎร ให้ดูแลและขยายพันธุ์โลมาไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากทะเลสาบสงขลา ซึ่งถือเป็นโอกาสที่ดีที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจและการศึกษาดูแลและคุ้มครองสัตว์จำพวกโลมาโดยตรง มีโอกาสได้ดำเนินการศึกษาทดลองการขยายพันธุ์โลมาในทะเลสาบ ซึ่งหากดำเนินการได้ผลก็จะเป็นแนวทางอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบได้

๑.๒ ด้านเศรษฐกิจ จากประเด็นการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของชุมชนคนลุ่มน้ำ ทำให้ส่งผลกระทบต่อการค้ารองอยู่ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบ แต่โลมาเป็นสัตว์ที่ไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยตรง เนื่องจากเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ทำให้เมื่อโลมาติดอวนหรือเครื่องมือประมงโดยบังเอิญ ชาวประมงมักจะสนใจเฉพาะเครื่องมือประมงของตน ดังจะเห็นได้จากการพบซากโลมาที่ถูกตัดหางทิ้งเพื่อให้สามารถปลดโลมาออกจากอวนได้สะดวก และชาวประมงส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากโลมาโดยตรง ทั้งกลัวความผิดในการนำไปใช้ประโยชน์ และไม่คอยแจ้งข้อมูลการติดอวนเนื่องจากเกรงว่าจะมีปัญหาการใช้เครื่องมือประมงของตนเอง อีกทั้งโลมาในทะเลสาบไม่สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวได้มากนัก จากข้อมูลในเอกสารพบว่าโลมาปัจจุบันหากระแวงมนุษย์มากและอาศัยอยู่กลางทะเลสาบสงขลาตอนบนที่มีน้ำลึกที่สุดเพียง ๒-๓ เมตรเท่านั้น

๑.๓ ด้านสังคม การให้ความรู้ความเข้าใจกับต่อสาธารณชนถึงสถานภาพของโลมาอิรวดีในทะเลสาบ ยังมีค่อนข้างจำกัด เนื่องจากองค์ความรู้ของโลมาในทะเลสาบ ยังมีไม่มากนัก อีกทั้งโลมาเป็นสัตว์หวาดกลัวภัย ทำให้แม้กระทั่งภาพถ่ายที่ชัดเจนของโลมาในทะเลสาบมีน้อยมาก การถ่ายทอดองค์ความรู้หรือการอบรมค่ายอนุรักษ์หรือการเรียนรู้ในท้องถิ่นจึงทำให้ได้ภาพที่ค่อนข้างคลุมเครือ อย่างไรก็ตามสังคมโดยรวมมีความตื่นตัวและอยากมีส่วนร่วมในการคุ้มครองดูแลโลมาอย่างมาก และอาจมีองค์ความรู้การสร้างความตระหนักได้ดียิ่งขึ้น

๑.๔ ด้านเทคโนโลยี เนื่องจากข้อมูลจำนวนประชากรของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ยังไม่มีความชัดเจน ทำให้แนวทางการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวทำได้ยาก การใช้วิธีการสำรวจด้วยยานพาหนะทางอากาศ เป็นสิ่งที่เริ่มดำเนินการเมื่อประมาณ ปีพ.ศ.๒๕๔๘ เป็นต้นมา ทำให้ได้ขอบเขตการอยู่อาศัยค่อนข้างชัดเจน แต่จำนวนประชากรโลมามีขนาดเล็ก กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จึงเสนอภาคเอกชนเพื่อจัดหาอุปกรณ์สำรวจประชากรโลมาด้วยเทคนิคการดักฟังและบันทึกเสียงของโลมาใต้น้ำซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ทันสมัยมาก น่าจะใช้ได้อย่างเหมาะสมในการศึกษาให้ได้ข้อมูลประชากรของโลมาอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยจะทำการสำรวจร่วมกับการสำรวจด้วยอากาศยานและสำรวจทางเรือ โดยดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๕๑

๑.๕ ด้านกฎหมาย/ระเบียบข้อบังคับ รัฐมีกฎหมายคือพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ.๒๕๕๐ เป็นเครื่องมือในการคุ้มครองโลมา เพื่อมิให้ทำการประมงโลมา รวมทั้งพระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕ อย่างไรก็ตามปัญหาของโลมาในทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่เกิดจากการคิดเครื่องมือประมงบางชนิดโดยไม่ได้ตั้งใจ ดังจะเห็นได้จากข้อมูลทางวิชาการ ระบุว่า โลมาในทะเลสาบสงขลาติดเครื่องมือปลาลอยปลาบึกปลาชวย ซึ่งเป็นอวนเส้นด้ายขนาดเล็ก ขนาดตาอวนมากกว่า ๑๘ เซนติเมตร และเมื่อมีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประเภทนี้แล้ว ควรผลักดันให้มีการออกประกาศห้ามใช้เครื่องมืออวนลอยที่มีขนาดตาอวนมากกว่า ๑๘ เซนติเมตรใน ทะเลสาบโดยหน่วยงานของกรมประมงหรือจังหวัด

๑.๖ ด้านสภาพแวดล้อม คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบเป็นบริเวณที่มีความเสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ เนื่องจากการพัฒนาของชุมชนโดยรอบทะเลสาบ แม้ว่าจะมีการจัดทำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และประเด็นปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นหลัก แต่โครงการกิจกรรมยังมีลักษณะแยกส่วนตามหน้าที่ของแต่ละ หน่วยงาน มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐน้อยมาก ภาคประชาชนหรือท้องถิ่น ไม่มีส่วน รับรู้สถานการณ์สิ่งแวดล้อมของทะเลสาบในปัจจุบันอย่างเพียงพอ และมีข้อจำกัดที่ต้องดำเนินการ รักษาสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ของตนเองบนฝั่ง ส่วนพื้นที่ทะเลสาบไม่สามารถระบุได้อย่าง ชัดเจนว่าเป็นพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานท้องถิ่นหน่วยใด ทำให้ปัญหาความเสื่อมโทรมของ สิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นที่ยากต่อการนำเสนอทางการแก้ไขปัญหา เว้นแต่การดำเนินการจาก แหล่งกำเนิดปัญหาสิ่งแวดล้อมบนฝั่งเท่านั้น

จากการวิเคราะห์โดยวิธีของ PESTLE สรุปได้ ดังนี้คือ การอนุรักษ์โลมาใน ทะเลสาบ ได้รับการบ่งชี้สนับสนุนค่อนข้างมากในเชิงนโยบาย แต่ในการบริหารจัดการรวมทั้ง ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ยังขาดแรงจูงใจจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการใช้ประโยชน์จากการดำรงอยู่ ของโลมาโดยตรง นอกเหนือจากความสำคัญในด้านสัญลักษณ์และความเป็นสัตว์ที่พบเพียง ๑ ใน ๕ แห่งของโลกที่อาศัยในน้ำจืด ความจำกัดของเฉพาะเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ หน่วยงานอาจมี ข้อจำกัดด้านการสนับสนุนงบประมาณที่ไม่ตรงกับภารกิจเพื่อช่วยให้โลมาสามารถดำรงอยู่ได้อย่าง ยั่งยืน ส่วนเทคโนโลยีทางวิชาการจำเป็นต้องพึ่งพาวัสดุและอุปกรณ์ที่ทันสมัยมากๆ จาก ต่างประเทศเพื่อนำมาปรับใช้ในการสำรวจวิจัยในประเด็นประชากร โลมาที่อาศัยอยู่ แต่ได้รับการ สนับสนุนและมีแนวโน้มในการดำเนินการเพิ่มขึ้นในอนาคต

๒. วิธี ๓S + ๑S Framework

๒.๑ Strategy ภาครัฐใช้กลไกในการกำหนดยุทธศาสตร์การอนุรักษ์โลมาใน ทะเลสาบสงขลา ผ่านทางกิจกรรมพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งพยายามใช้โลมาเป็นตัวชี้วัด

ผลผลิตของการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำหายากที่มีอยู่ในทะเลสาบ อย่างไรก็ตามประเด็นยุทธศาสตร์ การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากร ต้องการให้ได้ผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อให้ชุมชนคนลุ่มน้ำสามารถดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจและปากท้องของ ชุมชน ในขณะที่โลมาเป็นเพียงสัตว์สัญลักษณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการดำรงอยู่ของ โลมาโดยไม่สูญเสียพันธุ์ไปจากทะเลสาบเท่านั้น ดังจะเห็นได้จาก ภาครัฐบางหน่วยงาน เช่น กรม ประมง หากต้องส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตตามประเด็นยุทธศาสตร์ฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ก็จะเลือก ฟื้นฟูในแหล่งที่ชุมชนได้ประโยชน์มากที่สุด ซึ่งอาจไม่ได้ช่วยให้โลมาแหล่งอาหารเพิ่มขึ้น เนื่องจาก กลุ่มเป้าหมายของกรมประมง เป็นชุมชนคนลุ่มน้ำมากกว่าสัตว์อนุรักษ์ เช่น โลมา จึงยังเป็นภาพ การเสริมหนุนที่ไม่ชัดเจนมากนัก เว้นแต่หากใช้โลมาเป็นรณรงค์ก่อน เพื่อให้โลมามีแหล่งอาศัยและ แหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ ฟื้นฟูความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมในทะเลสาบโดยรวม ซึ่งจะ ช่วยให้ผู้ชุมชนได้รับประโยชน์จากความอุดมสมบูรณ์ที่เพิ่มมากขึ้นได้

๒.๒ Structure โครงสร้างของหน่วยงานปฏิบัติของภาครัฐ ยังมีลักษณะแยก ส่วนกันทำงานตามภารกิจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน บางครั้งมีภารกิจทับซ้อนกันหรือต้อง รับผิดชอบพื้นที่เดียวกัน และ/หรือ โดยกฎหมายฉบับเดียวกัน เช่น การคุ้มครองดูแลโลมาใน ทะเลสาบสงขลา มีหลายหน่วยงานดูแลโลมาในฐานะที่เป็นสัตว์คุ้มครองตามกฎหมาย หน่วยงานที่ เป็นเจ้าภาพหลักเชิงพื้นที่เป็นภารกิจของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ซึ่งมีหน่วยปฏิบัติ ในพื้นที่ คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา ส่วนกรมประมงก็มีภารกิจสงวนและ คุ้มครองโลมาโดยตรงตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าโดยโลมาเป็นสัตว์ป่าที่อาศัย อยู่ในน้ำ นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ประมงยังมีภารกิจคุ้มครองโลมาตามพระราชบัญญัติการประมง ที่ได้ห้ามการจับ ดักและทำอันตรายโลมา ส่วนกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ได้รับมอบอำนาจ ให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการประมงเช่นกัน และยังมีภารกิจโดยตรงในการ หน่วยวิจัยเรื่องโลมาและสัตว์ทะเลขนาดใหญ่ที่ใกล้สูญพันธุ์ ดังจะเห็นได้จากตราสัญลักษณ์ของ หน่วยงาน มีรูปโลมาสองตัวกระโดดบนผิวน้ำและมีต้นไม้อาซายเลนอยู่ตรงกลาง ในการวางกรอบ การวิจัยโลมาจึงไม่เป็นปัญหา แต่ในการบริหารจัดการหรือการจัดทำแผนอนุรักษ์และคุ้มครองโลมา ในทะเลสาบซึ่งเป็นโลมาน้ำจืดแห่งเดียวในประเทศไทย ยังมีการประสานกันน้อย และไม่สามารถ ตั้งงบประมาณให้เชื่อมโยง แผนปฏิบัติกันได้ แต่ปัญหานี้ใช้วิธีการแก้ไขได้ด้วยการประชุมหรือวาง แผนการทำงานร่วมกัน และโชคดีที่เครือข่ายภาคประชาชนหรือชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในปัญหา การเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของโลมาและเข้าเชื่อมโยงกับเป็นเครือข่ายอนุรักษ์ ในการมีส่วนร่วมใน การแก้ไขปัญหาเป็นอย่างดี ตัวอย่างความร่วมมือกันลดจำนวนเครื่องมือที่เป็นอันตรายต่อโลมาใน ทะเลสาบ คือการทอดผ้าป่าสามัคคีของจังหวัดพัทลุงเพื่อช่วยเหลือโลมาออกจากอวน เป็นต้น

๒.๓ Systems ระบบการปฏิบัติงานและการติดตามประเมินผลโครงการของภาครัฐบางส่วนยังไม่ได้มุ่งผลสัมฤทธิ์หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่ยังมุ่งผลผลิตของงานตามตัวชี้วัดตามแผนงานโครงการแต่ละปี ไม่ค่อยมีการปรับเปลี่ยนแผนปฏิบัติงานให้สะดวก คล่องตัวหรือดีขึ้นตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทำให้การแก้ไขปัญหาตามแผนงานและงบประมาณของภาครัฐ ค่อยประสิทธิภาพลง ตัวอย่างเช่น การวิจัยหรือการอบรมให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย ยังติดรูปแบบเพื่อให้ได้จำนวนครั้ง จำนวนคนของกลุ่มเป้าหมาย ในเชิงปริมาณมากกว่าผลที่ได้รับหรือคุณภาพที่ได้จากการดำเนินงาน เนื่องจากผู้ปฏิบัติต้องคำนึงถึงระบบติดตามประเมินผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ล่วงหน้าตามกรอบงบประมาณ อย่างไรก็ตามเนื่องจากประเด็นการอนุรักษ์โลมามีภาคเอกชนและภาคประชาชนบางกลุ่มได้ให้ความสนใจ จึงสามารถกำหนดแผนงานเพิ่มเติมตามความต้องการและสถานการณ์ ตัวอย่างเช่น การปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมา ระบบการใช้จ่ายเงินภาครัฐไม่เอื้ออำนวยให้สามารถดำเนินการได้ง่าย แต่สถานการณ์โลมาที่มีจำนวนลดน้อยลงมาก หากไม่เร่งรีบดำเนินการ อาจทำให้โลมาอยู่ในภาวะวิกฤตเพิ่มขึ้น อีกประการหนึ่ง การขาดระบบเชื่อมโยงข้อมูลของภาครัฐและภาคชุมชน เพื่อตอบโจทย์ในภาพรวม ทำให้มีช่องว่างในการตัดสินใจในแผนการจัดการและการอนุรักษ์ที่เหมาะสมตามความต้องการของชุมชนและตามหลักวิชาการ

๒.๔ Style รูปแบบในการประสานการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายในของภาครัฐเองและกับหน่วยงานภายนอก ส่วนใหญ่เป็นการประสานตามความรู้จักคุ้นเคยเป็นการส่วนตัว เนื่องจากนักวิจัยในพื้นที่ส่วนใหญ่มาจากวัฒนธรรมเดียวกัน เช่น เคยอยู่ในกรมประมงด้วยกัน หรืออยู่ในกรมหรือกระทรวงเดียวกัน การประสานจึงเป็นแบบพี่น้อง มีระบบอาวุโสที่เปิดกว้างสำหรับความคิดเห็นจากทุกระดับ นับเป็นจุดแข็งของความร่วมมือ อย่างไรก็ตามจุดอ่อนอาจจะมีในระดับบริหารชั้นสูงของหน่วยงานที่ไม่มีการเปิดช่องทางติดต่อกัน อาจมีนโยบายหรือแนวปฏิบัติให้ปฏิบัติตามระเบียบอย่างเข้มงวด ทำให้อาจเป็นอุปสรรคต่อการสนับสนุนข้อมูลซึ่งกันและกันจากระดับล่างที่เป็นผู้จัดทำข้อมูลและผู้บริหารหน่วยปฏิบัติในพื้นที่ และมีผลต่อการสร้างความเข้าใจและการสื่อสารที่อาจไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งผู้ปฏิบัติในหน่วยงานภาครัฐแต่ละหน่วยอาจแก้ไขปัญหาด้วยการจัดการพบปะพูดคุยกันในพื้นที่ให้บ่อยครั้งขึ้น เครือข่ายภาคประชาชนในพื้นที่ที่มิสนใจในการอนุรักษ์โลมาก็มีความต้องการเข้าถึงข่าวสารข้อมูลแบบสาธารณะที่รวดเร็วทันการณ์ และเป็นทางการ หรือการติดตามกิจกรรมของภาครัฐอย่างต่อเนื่อง ได้ข้อมูลที่รวดเร็วชัดเจน เช่น การได้สาเหตุการตายของโลมาในแต่ละกรณี อย่างไรก็ตามหน่วยงานภาครัฐโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ ส่วนใหญ่ระมัดระวังในการให้ข้อมูลข่าวสารที่อาจมีผลกระทบในภาพรวม แม้เป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ อาจจะถูกผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหารระดับสูงตำหนิได้ เนื่องจาก

อาจเป็นมุมมองเพียงด้านเดียวเท่านั้น รูปแบบของการรายงานข้อมูลอย่างเป็นทางการจึงอาจไม่รวดเร็วทันใจกับสื่อมวลชนมากนัก

๒.๕ Staff บุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบ และหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพเป็นเรื่องหลักในการคุ้มครองดูแลโลมา ขาดอุปกรณ์และเครื่องมือ รวมทั้งงบประมาณในการปฏิบัติงาน ทำให้บุคลากรไม่มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ยังโชคดีที่ประเด็นปัญหาการลดลงของโลมาอิรวดีในทะเลสาบได้รับความสนใจ ปัจจุบันบุคลากรของหน่วยงานที่คุ้มครองดูแลโลมา ได้รับแรงผลักดันให้ดำเนินการและมีอุปกรณ์และงบประมาณที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานได้เพิ่มมากขึ้น ส่วนการค้นคว้าวิจัยก็ได้รับการสนับสนุนเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งแรงผลักดันจากภาคชุมชนและภาคเอกชน รวมทั้งหน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐที่มีความเชี่ยวชาญด้านโลมา ดังนั้นการวางแผนงานวิจัยจึงจำเป็นต้องควบคู่สอดคล้องกับการดูแลช่วยเหลือประชากรโลมา เพื่อให้บุคลากรทั้งสองหน่วยมีฐานข้อมูลและองค์ความรู้ชุดเดียวกัน และสามารถดำเนินการไปในทิศทางเดียวกันมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การถ่ายทอดความรู้จากนักวิจัยผู้มีประสบการณ์ไปสู่เจ้าหน้าที่รุ่นใหม่ได้รับแรงสนับสนุนจากหน่วยงานระดับบริหาร ทำให้ประสิทธิภาพของบุคลากรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

๒.๖ Skills หน่วยงานในพื้นที่ได้ส่งมอบประสบการณ์และทักษะความเชี่ยวชาญในแนวทางการอนุรักษ์โลมาในระดับหนึ่ง สามารถดำเนินงานได้ผลผลิตและข้อมูลเป็นที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของบุคลากรที่มีอยู่เป็นหลัก อย่างไรก็ตามปัจจัยภายนอก หรือ/และเป็นปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้หรือหาคำตอบไม่ได้ ทำให้โลมายังประสบปัญหาการลดลงของจำนวนประชากร ดังจะเห็นได้จากภาพว่าการตายของโลมาในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา ดังนั้น แนวทางการแก้ปัญหาการตายของโลมา คงต้องผสมผสานความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่มีความเชี่ยวชาญ กับเครือข่ายชุมชนอนุรักษ์ที่มีภูมิปัญญา พิจารณาหาแนวทางที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยชุมชนควรจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับโลมาได้ และประเด็นการแก้ไขปัญหาโลมาซึ่งต้องใช้วิธีการทางวิชาการ ได้รับความสนใจจากผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและต่างประเทศ การดำเนินงานวิจัยทางด้านนี้ จึงควรเพิ่มทักษะให้กับบุคลากรในหน่วยงาน และถ่ายทอดความเชี่ยวชาญให้ทั่วถึง รวมทั้งกระจายไปสู่สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องและชุมชนด้วย อันจะช่วยให้ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา สามารถดำเนินไปตามวิถีชีวิตชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนได้

๒.๗ Shared value การสร้างค่านิยมร่วมในองค์กร เป็นสิ่งที่ต้องใส่ใจ เนื่องจากนิสัยของคนไทย มักให้ความสำคัญต่อภาพลักษณ์ของตนเอง หน่วยงาน สถาบันหรือท้องถิ่นนิยมการดำเนินการแก้ไขปัญหาจึงควรมีเอกภาพโดยยึดหลักให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย

โดยรวมมากกว่าจะได้ผลเฉพาะบางพื้นที่ ซึ่งอาจทำให้ภาพรวมยังไม่ประสบความสำเร็จ ตัวอย่างเช่น ชื่อเรียกทะเลสาบสงขลาซึ่งเป็นบริเวณโลมาอาศัยอยู่บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบน ด้านตะวันออกอยู่ติด อำเภอระโนด อำเภอสทิงพระ และเกาะใหญ่ อำเภอกะแสสินธุ์ ส่วนด้านตะวันตกของทะเลสาบอยู่ติดอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง หากจะเรียกชื่อว่าเป็นทะเลสาบพัทลุง-สงขลา ก็อาจจะสื่อสารได้ไม่ชัดเจน ทางออกของปัญหา เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ทะเลหลวงกำกับเพิ่มเติมในชื่อเรียกทะเลสาบสงขลาตอนบน จึงเป็นค่านิยมที่แสดงความเห็นใจกันและใช้ชื่อกลางๆ สำหรับทะเลสาบสงขลาตอนล่างซึ่งเป็นบริเวณที่มีปัญหามากมาย อยู่ติดกับอำเภอเมืองสงขลา มักถูกเข้าใจว่าโลมาได้รับอันตรายโดยตรงจากเครื่องมือประมงประจำที่ เช่น โพงพาง ไช่นั่ง ซึ่งมีอยู่อย่างหนาแน่นจำนวนนับหมื่นลูก ทุกพื้นที่ในทะเลสาบสงขลาตอนล่าง แต่ที่จริงแล้วโลมาไม่เลือกที่จะอาศัยอยู่บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนล่าง แต่อยู่บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบนซึ่งไม่มีเครื่องมือโพงพางและไช่นั่งเลย

๒.๘ Social networks ปัจจุบันการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีประชาชนผู้ใช้ประโยชน์และผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างเข้มแข็ง การรวมตัวกันของกลุ่มเครือข่ายอนุรักษ์โลมาปัจจุบันมีพัฒนาการอย่างรวดเร็วตามสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ปัญหาของเครือข่ายชุมชนมักมีปัญหาคำเนินกิจกรรมที่ต้องอาศัยงบประมาณอย่างต้องเนื่อง ทำให้โอกาสที่จะได้รับการสนับสนุนในกิจกรรมดำเนินการได้ค่อนข้างยาก ประกอบกับเรื่องกิจกรรมอาสาสมัคร ต้องได้กลุ่มเครือข่ายที่มีจิตอนุรักษ์หรือได้รับผลประโยชน์ส่วนร่วมในพื้นที่ของตนเอง อย่างไรก็ตามการเข้าถึงเครือข่ายทางสังคมสามารถถูกกระตุ้นให้ได้รับความสนใจได้ง่าย จึงนับเป็นโอกาสปัจจุบันที่หน่วยงานหรือองค์กรสามารถมีช่องทางในการขอรับการสนับสนุนกิจกรรมจากเครือข่ายทางสังคมได้เพิ่มขึ้น

สรุปการวิเคราะห์สภาพปัญหาจากปัจจัยภายในของหน่วยงานตามกรอบการทำงาน โดยวิธี ๑S+๑S Framework พบว่าหน่วยงานที่แก้ไขปัญหาโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน บุคลากรส่วนใหญ่มีทักษะและความเชี่ยวชาญในระดับปฏิบัติงานได้ และเครือข่ายทางสังคมก็สนับสนุนการแก้ไขปัญหา อย่างไรก็ตามในส่วนของโครงสร้างของหน่วยงานภาครัฐ หรือภาคชุมชนเครือข่าย ระบบและสไตส์การทำงานยังมีช่องว่างที่ทำให้การทำงานไม่ไปในทิศทางเดียวกันมากนัก เนื่องจากบุคลากรติดอยู่กับรูปแบบการทำงานภาครัฐซึ่งอาจต้องการผลผลิตงานของตนเองเป็นสำคัญ ซึ่งบางครั้งอาจไม่สอดคล้องต่อผลลัพธ์ หรือผลที่ได้รับ ที่เป็นเป้าหมายตัวชี้วัดตัวเดียวกัน แนวทางการปรับปรุงแผนงานอาจต้องมีเวทีพูดคุยและปรับกระบวนการทัศน์ ให้สอดคล้องกันมากยิ่งขึ้น

๓. สรุปปัญหาและการแก้ไขปัญหา

สรุปแนวทางการดำเนินงานแก้ไขปัญหาโลมาถูกคุกคามในทะเลสาบสงขลา ได้มีแนวทางหลักๆ ตามตารางที่ ๓-๑ ดังนี้

ตารางที่ ๓ - ๑ ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาโลมาถูกคุกคามในทะเลสาบสงขลา

ปัญหา	การแก้ไขปัญหา
๑) การติดเครื่องมือประมงโดยบังเอิญ	๑. สนับสนุนการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาอิววดี และส่งเสริมอาชีพประมงชนิดอื่นทดแทน ๒. ตรวจสอบเฝ้าระวังการทำประมงที่ผิดกฎหมายและการทำประมงในพื้นที่แหล่งอาศัยของโลมา
๒) ความจำกัดของแหล่งอาหารของโลมาจากสภาพการตื่นเงินของทะเลสาบ	๓. จัดสร้างแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำเพื่อเพิ่มปริมาณอาหารแก่โลมาในทะเลสาบ ๔. จัดสร้างหอสังเกตการณ์เพื่อเฝ้าระวังและศึกษาพฤติกรรมโลมาในแหล่งอาหารของโลมาในทะเลสาบ
๓) ปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม	๕. ติดตามเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งในทะเลสาบ ๖. รณรงค์การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งและเข้มงวดการทิ้งของเสียสู่ทะเลสาบ
๔) ข้อมูลด้านวิชาการยังไม่ชัดเจนและครอบคลุมเพียงพอ	๗. สำรวจจำนวนประชากร ศึกษาวิจัยทางชีววิทยา พฤติกรรม การแพร่กระจายและการเดินทางโยกย้ายถิ่น ๘. ศึกษาโครงสร้างพันธุกรรมประชากร (Genetic Population) โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ทาง DNA
๕) การขาดความเข้าใจ ความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของโลมา	๙. เสริมสร้างจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบ โดยเครือข่ายชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ๑๐. สร้างแหล่งเรียนรู้ให้เห็นความสำคัญของโลมาที่อาศัยในพื้นที่ เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวในอนาคต ๑๑. ส่งเสริมหรือโน้มน้าวชุมชนให้เกิดจิตสำนึกและความภูมิใจที่ชุมชนเป็นแหล่งอาศัยของโลมาที่อาศัยในน้ำจืดไม่กี่แห่งของโลก เช่นเสนอให้เป็นสัตว์สัญลักษณ์ของจังหวัด

หน่วยงานที่ดำเนินงานแก้ไขปัญหา

๑. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑.๑ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง และศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๔ จังหวัดสงขลา ในฐานะที่มีภารกิจดูแลสัตว์ทะเลหายากในพื้นที่ ทำหน้าที่ออกสำรวจตรวจตรา คุ่มครองเฝ้าระวังและศึกษาวิจัยการดำรงชีวิตของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ จนถึงปัจจุบัน การปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นการดูแลการทำประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาอิรวดีตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ.๒๕๕๐ โดยประสานความร่วมมือกับเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลหลวง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช รวมทั้งการพบปะพูดคุยกับเครือข่ายชาวประมงและเครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบสงขลา ให้ตระหนักและช่วยกันดูแลรักษาชีวิต เมื่อพบโลมาติดอวน

๑.๒ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลหลวง จังหวัดพัทลุง ทำหน้าที่ดูแลคุ้มครองการล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ทะเลสาบสงขลาตอนบน ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.๒๕๓๕ และโลมาอิรวดีจัดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

๑.๓ สำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้ร่วมการจัดทำแผนงานและแนวทางในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีโดยตลอด เพื่อให้การแก้ปัญหาการลดจำนวนลงของโลมาอิรวดี มีการทำงานแบบบูรณาการตามแผนงานของแต่ละหน่วยงาน และเมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๕ ได้มีการร่วมลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ๖ หน่วยงาน คือ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำเนินการแก้ไขปัญหาการถูกคุกคามของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาตอนบน (ทะเลหลวง) โดยมีเป้าหมายในการลดการตายของโลมาอิรวดีจากสาเหตุการติดเครื่องมือประมง และกำหนดมาตรการในการดำเนินการในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ เพื่อการแก้ไขปัญหาระยะสั้น รวมทั้งการดำเนินการต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหาระยะยาวต่อไป

๒. จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง

จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง รวมทั้งกรมประมง และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ส่วนราชการระดับท้องถิ่นของจังหวัดพัทลุงและสงขลา และหน่วยงานในพื้นที่ ได้ให้

ความสนใจและผลักดันให้มีแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดีอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น คำสั่งจังหวัดพัทลุงที่ ๑๕๖๓/๒๕๕๐ ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๕๐ และคำสั่งพัทลุงที่ ๔๘๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๔ แต่งตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงานจัดทำแผนอนุรักษ์โลมาอิรวดี ทะเลสาบสงขลา โดยคณะกรรมการได้เห็นชอบการจัดทำแนวเขตพื้นที่คุ้มครองโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาตามข้อมูลการแพร่กระจายของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กำหนดพื้นที่คุ้มครอง เนื้อที่ประมาณ ๑๐๐ ตารางกิโลเมตร กลางทะเลสาบสงขลาตอนบน เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่พิจารณาเพิ่มความระมัดระวังในพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องมือประมงอวนลอย ปลาบึกและปลาช่อน

ต่อมาในปี พ.ศ.๒๕๕๕ ได้มีการตายของโลมาอิรวดีเป็นจำนวนมาก จังหวัดสงขลา โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และสำนักงานประมงจังหวัด ได้ประสานงานกับชาวประมงอวนลอยปลาบึกทั้งหมด จำนวน ๕ ราย ขอให้ยกเลิกการใช้ในพื้นที่ทะเลสาบสงขลาตอนบน และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี เมื่อคราวประชุมประชาคมระหว่างผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา (นายกฤษฎา บุญราช) และตัวแทนผู้ประกอบการทำประมงอวนลอยปลาบึก เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕ ที่ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา และชาวประมงยินดีส่งมอบอวนปลาบึกและปรับเปลี่ยนเป็นการใช้เครื่องมือประเภทอื่นๆ แทน

สำหรับจังหวัดพัทลุง ได้มีการประชุมประชาคมกับจากตัวแทนของชาวประมงอวนลอยปลาบึกซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น ๒๔ ราย การประชุมหลายครั้งในปี พ.ศ.๒๕๕๕ ยังไม่ได้ข้อสรุป จนเมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๖ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง นำโดยอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (นายพนพล ศรีสุข) ได้ขอสรุปเบื้องต้นจากเครือข่ายชุมชนว่าควรทำการทอดผ้าป่าสามัคคี ได้ชีวิตโลมาออกจากอวนปลาบึก ดังนั้น จังหวัดพัทลุงโดยผู้ว่าราชการจังหวัด (นายเสรี ศรีหะไตร) มอบหมายให้รองผู้ว่าราชการจังหวัด (นายสุชาติ สุวรรณภาค) เป็นเจ้าภาพหลักในการระดมเงินทุนซื้ออวนคืนให้หมดไปจากทะเลสาบในวงเงินประมาณ ๑ ล้านบาท เพื่อช่วยเหลือโลมาอิรวดีและชดเชยความเดือดร้อนแก่ชาวประมง โดยชาวประมงสัญญาว่าจะไม่จัดหาอวนลอยปลาบึกกลับมาใช้อีก และมีประชาชนทั่วไปและผู้สนใจร่วมการทอดผ้าป่าช่วยเหลือโลมา จนสามารถดำเนินการเสร็จสิ้น ตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๖

๓. ภาคเอกชนและประชาชน

จากการที่มีข่าวโลมาอิรวดีตายจำนวนมากในทะเลสาบสงขลา จนทำให้ มีผู้สนใจในการอนุรักษ์และฟื้นฟู จึงมีภาคเอกชนและเครือข่าย สมาคมอนุรักษ์ทรัพยากรต่างๆ ได้ขอร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ทำโครงการต่างๆ เพื่อการอนุรักษ์โลมาอิรวดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๖ เริ่มเป็นรูปธรรม เช่น บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม ได้

ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความเข้าใจ ว่าด้วยความร่วมมือในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา กับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๖ โดยมีความมุ่งหมายร่วมกันในการศึกษาวิจัยด้านชีววิทยา และภัยคุกคามของโลมา รวมทั้งการจัดการองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงแหล่งอาศัยและอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาต่อไป โดยบริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียมจะสนับสนุนงบประมาณ ตามโครงการที่ได้เห็นชอบร่วมกัน

แผนการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา

จากการประชุมคณะทำงานการอนุรักษ์โลมาอิรวดีทะเลสาบสงขลา ร่วมกับแกนนำเครือข่ายชุมชนและนักวิชาการที่สนใจ ที่จังหวัดพัทลุงในปี พ.ศ.๒๕๕๔ และมีการเสนอแผนการอนุรักษ์โลมาอิรวดี เพื่อเป็นการลดปัญหาการตายของโลมาอิรวดี โดยมีมาตรการและการดำเนินงานสรุปได้ ดังนี้

๑. การสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพประมงที่ไม่เป็นอันตรายต่อโลมา

๑.๑ แนะนำให้ชาวประมงงดหรือยกเลิกการใช้เครื่องมืออวนลอยปลาบึก และพัฒนาเครื่องมือประมงจับปลาบึก โดยไม่เป็นอันตรายต่อโลมาในทะเลสาบสงขลา

๑.๒ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำจำพวกกุ้งก้ามกรามลงสู่ทะเลสาบอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนรายได้ทดแทนการยกเลิกการใช้เครื่องมือที่เป็นอันตรายต่อ โลมา

๑.๓ เสนอกฎระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อการควบคุมการใช้เครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาในทะเลสาบ

๑.๔ ตรวจตราเฝ้าระวังเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมา

๒. การปรับปรุงระบบนิเวศแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของโลมา

๒.๑ จัดสร้างซั้งหรือแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มแหล่งอาหารของโลมาในทะเลสาบ

๒.๒ ติดตั้งทุ่นเครื่องหมายแนวเขตที่เป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของโลมาในทะเลสาบ

๒.๓ จัดสร้างหอสังเกตการณ์เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและศึกษาพฤติกรรมโลมาในพื้นที่แหล่งอาศัยของโลมาในทะเลสาบ

๓. การเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในทะเลสาบตอนบน

๓.๑ วิเคราะห์ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเลและสิ่งแวดลอม และแหล่งมลพิษที่ไหลลงสู่ทะเลสาบ เพื่อการป้องกันแก้ไขได้ทันเหตุการณ์

๓.๒ จัดกิจกรรมรณรงค์การเก็บขยะ การดูแลความสะอาดชายฝั่ง และเข้มงวดในการดูแลการปล่อยของเสียสู่ชายฝั่ง

๔. การสำรวจ ศึกษา วิจัย และจัดทำฐานข้อมูลโลมาในทะเลสาบ

๔.๑ สำรวจและติดตามการดำรงชีวิต การหาอาหาร และฤดูกาลการผสมพันธุ์ รวมทั้งติดตามการเดินทางเคลื่อนย้ายที่ของฝูงโลมา

๔.๒ เก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อของโลมาเพื่อการวิเคราะห์ทาง DNA เพื่อระบุพันธุกรรมของกลุ่มประชากร มีความเหมือนหรือแตกต่างจากโลมาชนิดเดียวกันที่อยู่ในบริเวณอื่นๆ

๔.๓ ศึกษาคุณภาพน้ำทะเลและสภาพแวดล้อม สำรวจศึกษาชนิดของสัตว์น้ำในบริเวณแหล่งอาศัยโลมา เพื่อเป็นดัชนีบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์

๔.๔ จัดทำฐานข้อมูลโลมาทะเลสาบสงขลา เพื่อสนับสนุนข้อมูลในการวางแผนการบริหารจัดการเชิงพื้นที่

๕. การช่วยเหลือโลมาเจ็บป่วยตามธรรมชาติ

๕.๑ จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือและพยาบาลสัตว์ทะเลหายาก และตั้งหน่วยกู้ภัยสัตว์ทะเลหายาก พร้อมอุปกรณ์ในการช่วยเหลือและปฐมพยาบาล สัตว์ทะเลที่เกยตื้นชายฝั่งทะเล ทำการพิสูจน์ซากสัตว์ที่เสียชีวิตและเก็บตัวอย่างโครงกระดูก เพื่อการศึกษารายละเอียดต่อไป

๖. สร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนท้องถิ่นให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของโลมา

๖.๑ จัดทำสื่อสารคดี สกู๊ปข่าว เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ทางวิทยุ โทรทัศน์ และสิ่งพิมพ์ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์และทางเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๖.๒ จัดทำสื่อชนิดต่างๆ เช่น หนังสือ ป้ายประชาสัมพันธ์ เอกสารเผยแพร่โปสเตอร์ แผ่นพับ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ด้านชีววิทยา และการอนุรักษ์โลมาอิรวดีทะเลสาบ

๖.๓ จัดประชุม สัมมนา อบรม เยาวชนและชุมชน รวมทั้งเสริมสร้างศักยภาพมัคคุเทศก์ท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์และการท่องเที่ยวทะเลสาบสงขลา

๖.๔ จัดสร้างแหล่งเรียนรู้ พร้อมการจัดแสดงภายในเกี่ยวกับโลมาในประเทศไทย เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้การศึกษา และเป็นแหล่งท่องเที่ยวของท้องถิ่น

สรุป

ในบทนี้ได้ศึกษาสถานการณ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรในทะเลสาบ โดยเฉพาะการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ซึ่งเป็นสัตว์น้ำหายากที่ได้รับความสนใจ ในด้านการอนุรักษ์มานานนับ ๑๐ ปี ประเด็นสำคัญคือแนวทางที่สามารถทำให้โลมาอยู่ในทะเลสาบ ได้ยาวนานที่สุด เนื่องจากขณะนี้สภาพแวดล้อมและทรัพยากรในทะเลสาบกำลังเป็นปัจจัยจำกัดต่อการดำรงชีวิตของโลมาโดยตรง ดังนั้นหากสามารถใช้ประโยชน์จากความสำคัญของโลมาอิรวดีเป็น ชิงนำ (Flagship) ในการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบได้ นอกจากจะต่อลมหายใจของโลมาแล้ว ยังสามารถทำให้ชุมชนโดยรอบทะเลสาบสงขลาตอนบนได้รับประโยชน์จากการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำเพื่อการอนุรักษ์โลมาด้วย เช่น การปรับปรุงแหล่งนิเวศให้เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของโลมา ก็จะทำให้สัตว์น้ำชนิดอื่นๆ มีโอกาสได้เพิ่มจำนวนขึ้น และก็จะเข้าสู่วงจรการดำรงชีวิตของชุมชนชายฝั่งทะเลสาบสงขลา และการควบคุมดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมต่อโลมาก็จะเอื้อประโยชน์ต่อสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ได้จำนวนเพิ่มขึ้นเป็นแหล่งอาหารของชุมชนชายฝั่งต่อไป ดังนั้นการจัดทำแผนการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบสงขลา จำเป็นต้องขอความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียคือชุมชนชาวประมงในพื้นที่ จะทำให้แผนงานสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

บทที่ ๔

แนวทางการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา

จากการรวบรวมข้อมูลจากการประชุมเครือข่าย การสัมภาษณ์และแบบสอบถามการสำรวจวิจัยของนักวิชาการผู้เกี่ยวข้อง และชุมชนโดยรอบทะเลสาบ รวมทั้งกลุ่มอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ชาวประมงและแกนนำ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของโลมาอิรวดี และทิศทางการร่วมมือกันดูแลคุ้มครองโลมาอิรวดี ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างโลมาอิรวดีกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการดำรงอยู่ของโลมาและสอดคล้องกับมุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาได้ จากการศึกษาพบว่านักวิชาการมีความเห็นสอดคล้องกันว่า แนวการอนุรักษ์โลมาในแต่ละพื้นที่จำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากร เช่น ข้อมูลปริมาณประชากร ความเชื่อมโยงของชุมชนกับการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดี ระดับความสนใจในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี และมุมมองและแนวคิดในมาตรการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ฐานข้อมูลโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาตอนบน

หน่วยงานของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ที่ทำการวิจัยโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา คือ ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง โดยเริ่มดำเนินการสำรวจโลมาอิรวดีอย่างจริงจัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ.๒๕๔๕ เป็นต้นมา การรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสำรวจโดยตรง เช่น การสำรวจทางเรือ การสำรวจทางอากาศ และการสัมภาษณ์ชาวประมงที่ทำกรประมงในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตการกระจายของโลมาและการพบเห็น โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาตอนบน ผลการสำรวจวิจัยเป็นดังนี้

๑. จำนวนประชากรโลมาอิรวดี

ข้อมูลตั้งแต่ ปี พ.ศ.๒๕๔๖ ซึ่งรวบรวมจากสำนักงาน โยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (๒๕๔๖) พบว่าโลมาอิรวดีอาศัยอยู่ในบริเวณกลางทะเลสาบสงขลาตอนบน ในเขตพื้นที่ตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระแสดินจังหวัดสงขลา ถึงอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง มีจำนวน ๔๐ ตัว หลังจากนั้นมีการสำรวจเพิ่มเติม พบว่าแนวโน้มของจำนวนโลมาอิรวดี

ลดลง โดยในปี พ.ศ. ๒๕๔๘-๒๕๕๐ พบโลมาประมาณ ๓๐ ตัว และข้อมูลล่าสุดปี ๒๕๕๖ จากการสำรวจของศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง เหลือเพียง ๒๐ ตัว เท่านั้น (แผนภาพที่ ๔-๑ และตารางที่ ๔-๑)

แผนภาพที่ ๔ - ๑ การสำรวจโลมาออร์วดีทางอากาศในปี พ.ศ.๒๕๕๖



ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง, ๒๕๕๖

ตารางที่ ๔ - ๑ ข้อมูลการสำรวจจำนวนประชากรโลมาออร์วดีในทะเลสาบสงขลา

ปี พ.ศ.	จำนวนโลมา	แหล่งที่มา
๒๕๔๗	๔๐ ตัว	เอกสารสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (๒๕๔๘)
๒๕๔๘	๒๕-๓๐ ตัว	การสำรวจทางเรือของศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง
๒๕๕๐	๓๐ ตัว	การสำรวจทางอากาศของศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง(๒๕๕๑)
๒๕๕๖	๒๐	การสำรวจทางอากาศของศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๒. การตายของโลมาออร์วดี

นอกจากนี้ยังพบซากโลมาออร์วดีในทะเลสาบสงขลาเป็นประจำ จากข้อมูลย้อนหลัง ตั้งแต่ ปีพ.ศ.๒๕๔๘ จนถึง ปี พ.ศ.๒๕๕๖ พบโลมาออร์วดีในทะเลสาบสงขลาเกยตื้นเฉลี่ยถึง ๘.๒ ตัวต่อปี และจากจำนวนโลมาที่พบการตาย มีสัดส่วนเพศเมียมากกว่าเพศผู้ โดยเป็นเพศเมียร้อยละ ๖๗ นอกจากนี้ยังพบว่าซากที่ตายเป็นโลมาวัยเด็ก ร้อยละ ๔๘ ซึ่งมีขนาดต่ำกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร (ตารางที่ ๔-๒) สำหรับซากโลมาที่ตายส่วนใหญ่พบในสภาพที่เน่าเปื่อยแล้ว ทำให้บางส่วนไม่

สามารถระบุสาเหตุการตายได้ชัดเจน ในส่วนที่ทราบสาเหตุการตาย พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากการติดเครื่องมือประมงถึงร้อยละ ๖๔ และอีกส่วนหนึ่งเป็นซากลูกโลมาแรกเกิดที่ตายจากการพลัดหลงแม่ ช่วยตัวเองไม่ได้ ร้อยละ ๓๐ ซากโลมาตายมากที่สุดในช่วงเดือนปลายปี ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคมทุกปี สาเหตุนี้เนื่องจากเป็นช่วงปลายปีเป็นช่วงฤดูน้ำหลาก มีปริมาณน้ำจืดจากคลองต่างๆ ไหลลงสู่ทะเลสาบมาก จึงทำให้มีการทำประมงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการใช้อวนลอยปลาขนาดใหญ่ (แผนภาพที่ ๔-๒) จึงสันนิษฐานว่าโลมามักติดอวนตาย และลูกโลมาวัยอ่อนก็ตายตามแม่ด้วย

ตารางที่ ๔ - ๒ สถิติการพบซากโลมาตายในทะเลสาบตั้งแต่ปี ๒๕๔๕-๒๕๕๖

ปี พ.ศ.	จำนวนซากที่พบ (ตัว)	ร้อยละโลมาเพศเมีย	ร้อยละของลูกโลมา
๒๕๔๕	๕	๘๐%	๒๐%
๒๕๕๐	๑๓	๕๔%	๔๖%
๒๕๕๑	๓	๓๑%	๔๓%
๒๕๕๒	๔	๕๐%	๒๕%
๒๕๕๓	๑๓	๓๓%	๕๔%
๒๕๕๔	๓	๕๓%	๑๐๐%
๒๕๕๕	๑๓	๓๓%	๓๘%
๒๕๕๖	๔	๕๐%	๕๐%
เฉลี่ย ต่อปี	๘.๒	๖๓%	๔๘%

แผนภาพที่ ๔ - ๒ โลมาอิวตีในทะเลสาบสงขลาติดอวนตายขนาดใหญ่จนมน้ำตาย



ที่มา : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง, ๒๕๕๔

๓. แหล่งอาหารและสภาพแวดล้อมของโลมาในทะเลสาบสงขลา

จากข้อมูลอาหารในกระเพาะของโลมาอิรวดี พบโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา กินปลาน้ำจืดหลากหลายชนิด (สันติ นิลวัฒน์ และคณะ, ๒๕๕๑) ได้แก่ ปลาตะเพียนทราย (*Puntius leiacanthus*) ปลาแคดหัวโมง (*Arius macolatus*) ปลาแคดคันทลาว (*Arius truncatus*) ปลาตุ๊กทะเล (*Plotosus canius*) นอกจากนี้ยังพบกุ้งก้ามกรามหรือกุ้งแม่น้ำ (*Macrobrachium rosenbergii*) ซึ่งเป็นสัตว์ที่กรมประมงมีการเพาะเลี้ยงได้ปริมาณมากและมีการปล่อยลงสู่ทะเลสาบสงขลาเป็นประจำ สำหรับสภาพแวดล้อมของทะเลสาบสงขลาตอนบน มีลักษณะเป็นน้ำจืด เนื่องจากมีการปิดกั้นเส้นทางไหลของน้ำจากทะเลอ่าวไทย เข้ามาในทะเลสาบที่ปากคลองระวะ อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ทำให้บริเวณนี้เป็นแหล่งที่มีการทำการเกษตรสูง คุณภาพน้ำจึงได้รับการปนเปื้อนจากสารเคมีและธาตุอาหารไนโตรเจนและฟอสฟอรัสสูง คุณภาพน้ำในทะเลสาบจึงค่อนข้างเสื่อมโทรม ผลผลิตสัตว์น้ำลดลง ดังนั้นจะเห็นได้ว่า โลมาไม่ได้กินอาหารที่ได้มาจากผลผลิตทางธรรมชาติทั้งหมด แต่เป็นผลผลิตสัตว์น้ำที่ได้มาจากเพาะเลี้ยงและปล่อยเสริมลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งกรมประมงเน้นให้ชาวประมงมีอาชีพและรายได้จากการจับสัตว์น้ำ ซึ่งในธรรมชาติเหลือลดลงมากแล้ว โดยมีโครงการฟื้นฟูทรัพยากรประมงในทะเลสาบสงขลา และมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำนับสิบล้านตัว โดยบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบน มีการปล่อยกุ้งก้ามกรามเป็นปริมาณมากที่สุด ซึ่งโลมาก็จะได้รับอานิสงส์จากการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำของกรมประมงด้วย (สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง, ๒๕๕๔)

ชุมชนชายฝั่งกับการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดี

๑. ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของโลมาในทะเลสาบสงขลา

จากข้อมูลแบบสอบถามของชุมชนชาวประมงรอบทะเลสาบสงขลาเชื่อว่า เมื่อกว่าสิบปีที่ผ่านมา ก่อนปี พ.ศ.๒๕๔๕ มีโลมาจำนวนมากกว่า ๔๐ ตัว และมีอยู่หลายฝูงในทะเลสาบ แต่ในการพบเห็นครั้งแรกๆอาจเรียกชื่อแตกต่างกันไป ปัจจุบันบางคนที่รู้จักโลมาชนิดนี้ในชื่อ โลมาหัวบาตร ซึ่งก็เป็นชื่อเรียกที่สามารถใช้เป็นชื่อเรียกชื่อรองได้ เมื่อมีการสำรวจตามหลักวิชาการทั้งการสำรวจทางเรือและการสำรวจทางอากาศ โดยกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ มีการสำรวจทางอากาศ พบโลมาอิรวดีจำนวน ๒๐ ตัว สำหรับชุมชนชาวประมงรับรู้ได้ถึง การลดลงของโลมาอิรวดีเช่นกัน หลังจากทีกรมประมงทดลองปล่อยพันธุ์ปลาบึกลงสู่ทะเลสาบสงขลาตอนบน เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ ระหว่างปี พ.ศ.๒๕๔๕-๒๕๔๖ และชาวประมงได้พัฒนาเครื่องมืออวนลอยจับปลาบึก ซึ่งเป็นอวนตาขนาดใหญ่ที่สามารถติดโลมาอิรวดีได้พร้อมกัน

ด้วยเหตุนี้ ในปี พ.ศ.๒๕๕๑ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๔ จังหวัดสงขลา ได้ขอความร่วมมือชาวประมงที่ใช้เครื่องมืออวนลอยปลาบึก ให้หลีกเลี่ยงวางอวนในแหล่งอาศัยของโลมา โดยการวางทุ่นแสดงเขตที่อยู่อาศัยของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ ๑๐๐ ตารางกิโลเมตร เพื่อเป็นจุดสังเกตให้แก่ชาวประมงที่วางอวนปลาบึก เพื่อลดอัตราการติดอวนของโลมา พร้อมทั้งทำการเฝ้าระวังในช่วงที่เป็นฤดูวางอวนปลาบึก ทำให้การตายของโลมาจากอวนปลาบึกลดลงมากในปีต่อมา อย่างไรก็ตาม ชุมชนชาวประมงเห็นว่าการวางทุ่นแนวเขตเพื่อขอความร่วมมือชาวประมงอวนลอยปลาบึกไม่ได้ผล เนื่องจากเมื่อผ่านไปสองสามปี การตายของโลมากลับเพิ่มสูงขึ้นอีกในช่วงปี พ.ศ.๒๕๕๓-๒๕๕๕ ดังนั้นจึงมีแนวความคิดในการขอปรับเปลี่ยนหรือยกเลิกการใช้เครื่องมือประมงอวนปลาบึกในทะเลสาบสงขลาตอนบน และได้ประสบความสำเร็จในการยกเลิกการใช้อวนประเภทนี้ในเดือนตุลาคม ๒๕๕๖ เมื่อชาวประมงที่ใช้อวนประเภทนี้ จำนวน ๓๗ ราย (ตารางที่ ๔-๓) ทั้งในพื้นที่เขตจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสงขลา โดยได้มีการขอคืนอวนลอยปลาบึกจากชาวประมงทั้งหมดแล้ว และมีการตั้งกองทุนอนุรักษ์โลมาโดยการทอดผ้าป่าสามัคคี แสดงว่าชุมชนส่วนใหญ่มีการรับรู้ประเด็นปัญหาของการประกอบอาชีพประมง ที่มีต่อการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบ และให้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เปลี่ยนแปลงวิธีการที่ช่วยให้มีการลดความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาได้ดีขึ้น

ตารางที่ ๔ - ๓ รายชื่อชาวประมงที่ได้เข้าโครงการยกเลิกการใช้เครื่องมืออวนปลาบึก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	จำนวนอวนปลาบึก (ปาก)
๑.	นายประสาน พานิช	จังหวัดสงขลา ๔ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๓๐
๒.	นายวิเชียร ผุดผ่อง	๑๕/๓ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๘๐
๓.	นายไพโรจน์ ชูศรี	๑๕/๕ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๔๐
๔.	นายสุรินทร์ ช่างเหล็ก	๑/๒ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๖๐
๕.	นายวิโรจน์ คงสุข	๕๐/๔ หมู่ที่ ๑ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๔๐
๖.	นายสมพร สุขเขียว	๔/๑ หมู่ที่ ๑ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๔๐
๗.	นายสวัสดิ์ แก่นคง	๘๕/๓ หมู่ที่ ๖ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๒๕
๘.	นายพิทยา จันท์เอียด	๕๐ หมู่ที่ ๖ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๓๐
๙.	นายสุธรรม ศรีทวี	๒/๓ หมู่ที่ ๒ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์	๖๐

ตารางที่ ๔ - ๓ รายชื่อชาวประมงที่ได้เข้าโครงการยกเลิกการใช้เครื่องมืออวนปลาบึก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	จำนวนอวนปลาบึก (ปาก)
		จังหวัดพัทลุง	
๑๐.	นายจิตร มณีเพิ่ม	๓๑/๒ หมู่ที่ ๗ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๖๐
๑๑.	นายสุชาติ หนูสิงห์	๑๐๕ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๑๒
๑๒.	นายไพรัตน์ ชูจันทร์	๘/๒ หมู่ที่ ๗ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๑๘
๑๓.	นางอุไร เพชรรัตน์	๕๓๖ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๑๐
๑๔.	นายอรุณ เนียมวงศ์	๕๒ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๑๐
๑๕.	นายละเอียด ภัยมณี	๔๕ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๑๕
๑๖.	นายสมยศ บุญโยม	๒๗ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๖
๑๗.	นางฉายล้อม ชื่นเลี้ยง	๘๒ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๓๐
๑๘.	นายสุชาติ มรรคกันโท	๑๑ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๓๐
๑๙.	นายเสรี กระจายโกชนัน	๕๗ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๒๐
๒๐.	นายสมวุฒิ ช่วยเพชร	๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๔๒
๒๑.	นายบุญโชค โพธิ์อ่อนแย้ม	๘๒/๑ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมืองพัทลุง	๕๐
๒๒.	นายมงคล กระจายโกชนัน	๑๓๒ หมู่ที่ ๕ ต.จองถนน อ.เขาชัยสน	๒๐
๒๓.	นายปรีชา สุทธิวงษ์	หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๒๖๕
๒๔.	นายอดุลย์ ปัดเมือง	๖๐ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๑๔๕
๒๕.	นายจำเนียร รัตนชัย	๑ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๑๐๐
๒๖.	นายสุชาติ พุฒเจริญ	๑๘ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๒๐๐
๒๗.	นายวิรัตน์ นวลแก้ว	๑๖๗ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๖๔
๒๘.	นายประสิทธิ์ วันเพ็ญ	๑๖๘ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๖๔
๒๙.	นายสมใจ รักษ์ดำ	๑๓๕/๑ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๔๕
๓๐.	นายบุญพิศ บัวเพชร	๑๐๑ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๑๐๐
๓๑.	นายจรัส ทองเต็ม	๑๑๐ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๖๐
๓๒.	นายปิ่น สังข์ปลอด	๕๔ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๕๐
๓๓.	นายจำลอง ศรีแก้วแฝก	๑๓๓/๑ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๓๑
๓๔.	นายมานพ เลื่อนแป้น	๕๗ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน	๒๒
		รวมทั้งสิ้น	๑,๕๑๘

๒. ปัญหาหลักของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา

จากข้อมูลของชุมชนชาวประมงเชื่อว่า นอกเหนือจากการติดเครื่องมือประมงตายแล้ว การที่โลมาอยู่ในภาวะที่แหล่งอาหารเหลือน้อยและอยู่ในพื้นที่ปิด ชุมชนประมงเองก็ได้รับผลกระทบจากความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในทะเลสาบสงขลาเช่นกัน ส่วนใหญ่คิดว่าเป็นหน้าที่ของภาครัฐในการส่งเสริมแหล่งอาหารที่เหมาะสมต่อโลมา โดยชุมชนชาวประมงได้มีความเห็นในประเด็นปัญหาของการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดี ดังนี้

๒.๑ การติดเครื่องมือประมงโดยไม่ตั้งใจ

ตามที่ได้มีข้อมูลการตายของ โลมาอิรวดีในทะเลสาบเพิ่มขึ้นตั้งแต่มีการนำ อวนปลาบึกมาใช้ในทะเลสาบ โดยในชั้นแรกชาวประมงคิดว่าไม่น่าจะเป็นสาเหตุหลัก แต่เมื่อได้เห็นหลักฐานภาพถ่ายโลมาอิรวดีในทะเลสาบถูกตัดหางเพื่อให้ง่ายต่อการนำโลมาออกจากอวน จึงยอมรับและเห็นด้วยในการยกเลิกใช้เครื่องมืออวนปลาบึก และชาวประมงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับ มาตรการควบคุมเครื่องมือประมงที่เป็นภัยคุกคามต่อโลมาอิรวดีในทะเลสาบ นอกจากนี้ชาวประมง ส่วนใหญ่เห็นว่าโลมาควรได้รับการคุ้มครองดูแลจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยเสนอตัวเข้าร่วมการดูแล ใฝ่ระวังโลมาไม่ให้ได้รับอันตรายจากเครื่องมือประมง นับเป็นแนวโน้มที่ดีต่อโลมาอิรวดี

๒.๒ พื้นที่หาอาหารของโลมาอิรวดีทับซ้อนกับชาวประมง

ชุมชนชาวประมงเชื่อว่า แหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของโลมาลดลงมาก เนื่องจากความตื้นเขินของทะเลสาบสงขลา จากการสำรวจเครื่องมือของชาวประมงบริเวณ ทะเลสาบสงขลาตอนบน (บริเวณแหล่งอาศัยของโลมา) ส่วนใหญ่เป็น ไชนอนจับกุ้ง อวนลอยสาม ชั้น อวนล้อมขนาดเล็ก และเบ็ดประเภทต่างๆ ชาวประมงรู้ว่าโลมาหากินอาหารประเภทเดียวกับ ชาวประมง โดยเส้นทางหากินของโลมา ไม่มีช่องทางออกสู่ทะเลเพราะติดเครื่องมือประมง ไชนั่ง และโพงพาง ที่อยู่ปากทางออกสู่ทะเล อย่างไรก็ตามชาวประมงส่วนใหญ่ทราบถึงพื้นที่ที่กำหนดให้ เป็นเขตห้ามทำการประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมา และเห็นด้วยกับการห้ามทำประมงในพื้นที่ คุ้มครองหรือบริเวณที่วางแนวเขตจากภาครัฐ เพื่อคุ้มครองโลมา เนื่องจากจะช่วยอนุรักษ์โลมาได้

๒.๓ ปัญหามลพิษจากชายฝั่งที่ไหลลงสู่ทะเลสาบ

ชุมชนประมงได้ให้ความสำคัญต่อการลดการใช้สารเคมีหรือยาฆ่าแมลงจากภาคการเกษตร รวมทั้ง การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเลสาบ เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์เหล่านี้นอกจากส่งผลกระทบต่อโลมา โดยตรงแล้ว จะส่งผลต่อการประกอบอาชีพประมงด้วย จากข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพน้ำและการ สะสมของสารอาหารและสารมลพิษในตะกอนดินทะเลสาบสงขลา (กรมเจ้าท่า, ๒๕๕๖) พบว่าค่า สารมลพิษ จำพวกสารหนู (Arsenic) ที่สะสมอยู่ในตะกอนดินพื้นทะเลสาบสงขลา มีค่าค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการทำเกษตรกรรมสูง จึงปนเปื้อนสะสมลงสู่ทะเลสาบได้ง่าย อย่างไรก็ตาม

สารหนูที่พบส่วนใหญ่เป็นสารหนูจำพวกที่ไม่ละลายน้ำในสภาวะปกติ ยกเว้นจะอยู่ในสภาวะที่เป็นกรดอย่างแรง จึงจะสลายออกมา และอยู่ในมาตรฐานของสารหนูที่พบในตะกอนดินทั่วไป สำหรับค่าสารมลพิษ หรือสารโลหะหนักอื่นๆ เช่น ปรอท ตะกั่ว แมงกานีส ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับค่าคุณภาพน้ำและสารอาหารต่างๆ ที่อยู่ในน้ำและในตะกอนดิน ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติเช่นกัน (จลกล บัญครองทรัพย์ และคณะ, ๒๕๕๑)

๒.๔ ปัญหาเลือดชิด หรือการผสมพันธุ์ในหมู่ญาติของโลมา

ชุมชนชาวประมงส่วนใหญ่มองว่าปัญหาการผสมพันธุ์ในหมู่ญาติของโลมา แม้จะทำให้โลมาเกิดปัญหาเลือดชิด (Inbreeding) แต่ก็ยังเป็นปัญหาที่ไกลตัว และคิดว่าโลมาจะสามารถปรับตัวให้สามารถดำรงอยู่คู่กับทะเลสาบได้ โดยชุมชนชาวประมงส่วนใหญ่พบเห็นโลมาโดยบังเอิญ ไม่บ่อยมากนัก ขณะที่ออกเรือหาปลา และมีชาวประมงส่วนน้อยที่เคยพบเห็น โลมาแม่ลูกในทะเลสาบ โดยช่วงที่พบเห็น โลมาอิรวดีส่วนใหญ่เป็นช่วงปลายปีถึงช่วงต้นปีของทุกปี

สำหรับปัญหาที่ได้นำเสนอแก่ชุมชนในประเด็นต่างๆ ชุมชนเห็นปัจจัยภายนอกยังหากสามารถแก้ไขปัญหาที่คุกคามการดำรงชีวิตของ โลมาอิรวดี บริเวณกลางทะเลสาบสงขลาตอนบนเป็นแหล่งอาศัยของ โลมาอิรวดี ชุมชนชายฝั่งยอมรับว่าปัญหาหลักของโลมา ได้แก่ เครื่องมือประมงชนิดต่างๆ ซึ่งอวนปลาบึกและอวนจับสัตว์น้ำอื่นๆ

ระดับความสนใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อมาตรการอนุรักษ์โลมาอิรวดี

๑. ภาพรวมของแผนและมาตรการอนุรักษ์โลมาอิรวดี

จากข้อมูลการตายของโลมาอิรวดีในตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๒-๒๕๕๕ ทำให้มีการเสนอข่าวบ่อยครั้งมากขึ้น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลอ่าวไทยตอนล่าง ร่วมกับหน่วยงานในจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง เสนอแผนและมาตรการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ผ่านการมีส่วนร่วมและความเห็นชอบในระดับชุมชน ซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและได้รับผลกระทบโดยตรงต่อแผนอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา และในปี พ.ศ.๒๕๕๕ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับ จังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้ร่วมจัดทำบันทึกความเข้าใจในการดำเนินการแก้ไขปัญหาการถูกคุกคามของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา โดยมีการกำหนดมาตรการ บนหลักการ “ชาวประมงอยู่ได้ โลมาอิรวดีอยู่รอด” ประกอบด้วย ๗ มาตรการ ดังนี้ คือ ๑. เฝ้าระวังควบคุมเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาอิรวดี ๒. เสริมสร้างอาชีพประมงสัตว์น้ำทดแทน

อย่างยั่งยืน ๓. ปรับปรุงระบบนิเวศแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของโลมา ๔. เร่งสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านความสำคัญของโลมาอิรวดีฝูงสุดท้าย ๕. สนับสนุนให้ภาคธุรกิจและภาคส่วนอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ๖. เสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายอนุรักษ์โลมาอิรวดี และ ๗. ติดตามประเมินผล

การกำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหา มาตรการลดผลกระทบ และกิจกรรมต่างๆ ได้รับความสนใจจากภาคส่วนต่างๆ เป็นอย่างยิ่ง ทำให้ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๕๖ ได้มีการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ระหว่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด โดยมีความมุ่งหมายในการดำเนินการศึกษาวิจัยเชิงวิชาการและรวบรวมองค์ความรู้ให้แก่ชุมชน ตลอดจนปรับปรุงแหล่งอาหาร แหล่งอาศัยเพื่อการอนุรักษ์โลมาอิรวดี รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์

ในทุกกระบวนการจัดทำแผนงานและมาตรการต่างๆ ได้ผ่านการนำเสนอข้อมูล และการมีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ ตั้งแต่เจ้าหน้าที่ของรัฐ เครือข่ายชุมชน และนักวิชาการและประชาชนที่สนใจ เข้าร่วมให้ความคิดเห็นบนพื้นฐานของความ เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ แสดงให้เห็นว่า ระดับความสนใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการอนุรักษ์โลมา มีค่อนข้างสูงมาก

๒. มุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการอนุรักษ์โลมาอิรวดี

๒.๑ หน่วยงานภาครัฐ

หน่วยงานที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ได้แก่ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยมีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เป็นหน่วยปฏิบัติหลัก จากการประสานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ พบว่าในอดีตที่ผ่านมาแม้ว่า การล่าสัตว์ป่า ซึ่งรวมถึงโลมาอิรวดี จะเป็นภารกิจโดยตรง แต่หน่วยงานมักขาดแคลนยานพาหนะทางน้ำ และอุปกรณ์เครื่องมือในการดูแล ตรวจสอบในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีความสนใจในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ทำให้มีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องมือในการดำเนินงานตามภารกิจให้มากที่สุด และปัจจุบันก็ได้รับการสนับสนุนจากภาคส่วนต่างๆ ในการปฏิบัติงานได้ดีขึ้น

สำหรับหน่วยงานที่ร่วมตรวจตรา ดูแลเฝ้าระวังในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา เพื่อป้องกันการกระทำผิดกฎหมายตามพระราชบัญญัติการประมง อีกสองหน่วยงานคือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกรมประมง จากการสอบถามพบว่าเจ้าหน้าที่มีแรงจูงใจในการแก้ไขปัญหา ทั้งด้านการปรับปรุงแหล่งอาหารหรือการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำเพื่อเป็นอาหารแก่โลมา หรือการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมา และการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์คุ้มครอง

โลมาในทะเลสาบสงขลา สำหรับงานด้านการเสริมสร้างองค์ความรู้และการวิจัย กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมา ดังนั้น ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีความสนใจในการเตรียมทดลองการขยายพันธุ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบ เนื่องจากปัญหาแหล่งอาศัยที่ลดลง และปัญหาการผสมพันธุ์ในหมู่ญาติพี่น้อง นอกจากนี้ การประเมินจำนวนประชากรของโลมาในทะเลสาบ เพื่อให้มีลูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น เป็นสิ่งที่เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ต้องดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการใช้เทคโนโลยี จำพวกเครื่องมือทันสมัย เช่นเครื่องบันทึกเสียงโลมาได้น้ำ เพื่อนำมาตรวจสอบและนับจำนวนโลมาในทะเลสาบ จึงเป็นสิ่งที่จะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ.๒๕๕๗ นี้

หลังจากที่ได้มีการร่วมมือกันจัดทำบันทึกความเข้าใจในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐเพื่อการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ในปี พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๖ นับว่ามีแนวคิดในการปฏิบัติงานที่มีความชัดเจนมากกว่า แนวทางในการดำเนินงานตามแผนงานและมาตรการที่กำหนด ได้สรุปไว้ในตารางที่ ๔-๔ ดังนี้

ตารางที่ ๔ - ๔ แนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐเพื่อการอนุรักษ์โลมาอิรวดี

มาตรการ	แนวทางการดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบหลัก
๑. เร่งรัด ควบคุมเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาอิรวดี	-ออกกฎระเบียบห้ามใช้จวนปลาบึก -ขอความอนุเคราะห์ห้ามทำการประมงในเขตถิ่นที่อยู่โลมา	กรมประมง กรมอุทยานแห่งชาติฯ และจังหวัด
๒. เสริมสร้างอาชีพประมงสัตว์น้ำทดแทนอย่างยั่งยืน	-ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเสริมเป็นอาหารของชาวประมงและโลมา	กรมประมง และจังหวัด
๓. ปรับปรุงระบบนิเวศแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของโลมา	-จัดทำแหล่งอาศัยของโลมาบริเวณกลางทะเลสาบ -ฟื้นฟูระบบนิเวศในทะเลสาบ	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และ กรมอุทยานแห่งชาติฯ
๔. เร่งสร้างเสริมองค์ความรู้ด้านความสำคัญของโลมาอิรวดีฝูงสุดท้าย	-จัดตั้งศูนย์ช่วยเหลือโลมาอิรวดี -สำรวจจำนวนของโลมาให้ชัดเจน -ทดลองแนวทางเพาะขยายพันธุ์โลมาอิรวดี	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และจังหวัด
๕. สนับสนุนให้ภาคธุรกิจและภาคส่วนอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์	-ร่วมโครงการกับ ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม	กรมทรัพยากรทางทะเลฯ และกรมอุทยานแห่งชาติฯ
๖. เสริมสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายอนุรักษ์โลมาอิรวดี	-ร่วมงานกับเครือข่าย ชมรมและสมาคมอนุรักษ์โลมา	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒.๒ ภาคเอกชนและภาคประชาชน

หน่วยงานภาคเอกชน หลายแห่งได้ให้ความสนใจในประเด็นการอนุรักษ์โลมาอิรวดี เห็นได้จากการร่วมกันทอดผ้าป่าสามัคคีของจังหวัดพัทลุงในการรับซื้อเครื่องมือประมงอวนลอยปลาบึกให้หมดไปจากทะเลสาบในปี พ.ศ.๒๕๕๖ โดยได้รับความสนับสนุนจากภาคเอกชนหลายแห่ง บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม เป็นอีกบริษัทหนึ่งที่ช่วยกิจกรรมการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ได้ร่วมจัดทำบันทึกความตกลงการร่วมมือกันในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ในปี พ.ศ.๒๕๕๖ เช่นกัน ส่วนใหญ่ภาคเอกชนจะเป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ และอยากให้ชุมชนป็นเครือข่ายอนุรักษ์ช่วยคุ้มครอง โลมาจากเครื่องมือประมง

ส่วนมุมมองและความคิดเห็นของชุมชนและประชาชนทั่วไปในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี เห็นว่าโลมาอิรวดีเป็นสัตว์ที่น่าจะใช้เป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดได้ และน่าจะใช้เพื่อประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ แต่หน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องเป็นผู้ที่ริเริ่ม การเพิ่มแหล่งอาหารของโลมาในทะเลสาบก็เป็นสิ่งที่ชุมชนมีความต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกึ่งก้ามกราม ซึ่งกรมประมงมีการปล่อยลงสู่ทะเลสาบสงขลาตอนบน ปีละหลายสิบล้านตัว ทำให้ชุมชนสามารถประกอบอาชีพจับกึ่งก้ามกรามได้มากขึ้น กึ่งในทะเลสาบขายได้ราคาดีมาก ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด นอกจากนี้ชุมชนอยากให้ภาครัฐสนับสนุนเครือข่ายเป็นผู้ช่วยของเจ้าหน้าที่รัฐในการเฝ้าระวังการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติการประมงต่างๆ เพื่อให้สามารถดูแลทรัพยากรในพื้นที่ของตนเองได้สะดวกขึ้น

๓. ความคาดหวังให้คงมีโลมาอิรวดีในทะเลสาบในอนาคต

จากการสอบถามข้อมูลจากชุมชนชายฝั่งในจังหวัดพัทลุงและสงขลาส่วนใหญ่ เชื่อว่าโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลามีจำนวนลดลง โดยปัจจัยที่มีผลกระทบทำให้โลมาน้อยลงและเป็นสาเหตุหลักคือ การติดอวน ชุมชนชายฝั่งส่วนใหญ่อยากให้มีโลมาอิรวดีอยู่ในทะเลสาบ โดยชุมชนชายฝั่งเชื่อว่า โลมา มีการขยายพันธุ์ได้เร็วในทะเลสาบ และไม่มีการล่าจับโลมาเป็นอาหาร ส่วนการกำหนดเขตวางอวนและเขตอนุรักษ์โลมา ชุมชนยังให้ความสำคัญน้อย เนื่องจาก ส่วนใหญ่เชื่อว่าการใช้เครื่องมือประมงในพื้นที่เขตอนุรักษ์ ชุมชนสามารถจัดการได้

ชุมชนมีความคาดหวังให้ยังคงมีโลมาอิรวดีในทะเลสาบในอนาคต เนื่องจากเป็นสัตว์ที่สำคัญ และอยากเห็น โลมาอยู่ในแหล่งอาศัยที่อุดมสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามยังมีชาวประมงบางส่วนที่ไม่ทราบว่ามีโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา เนื่องจากไม่เคยพบเห็นเลยหรือไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโลมาในทะเลสาบสงขลาเลย สำหรับความเสื่อมโทรมของทะเลสาบ น้ำตื้นเขินหรือน้ำเสีย ชุมชนเชื่อว่าเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการค้ารงอยู่ของโลมาอิรวดีไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม

ชุมชนชายฝั่งเชื่อว่า การทำประมงมากขึ้น เป็นเหตุทำให้โลมาติดอวนมากขึ้นและเป็นสาเหตุหลักให้จำนวน โลมาลดน้อยลง

๔. แนวคิดการใช้ประโยชน์จากโลมาอิรวดีในเชิงการท่องเที่ยว

จากการสัมภาษณ์พูดคุยกับชุมชนชาวประมงในประเด็นความเป็นไปได้ในการใช้ประโยชน์จากการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบ เพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ คำตอบและมุมมองของชาวประมงส่วนใหญ่ เห็นว่า แม้โลมาอิรวดีจะมีอยู่จำนวนหนึ่ง แต่การพบเห็นหรือเข้าถึงตัวของโลมา เป็นไปได้ยากมาก เนื่องจากปัญหาทะเลสาบตื้นเขิน และโลมาหวาดกลัวภัยจากมนุษย์มาก ภาพถ่ายหรือหลักฐานการพบเห็นมีอยู่น้อยมาก ซึ่งหากเปรียบเทียบกับแหล่งชมโลมาธรรมชาติบริเวณอื่นๆ ของประเทศแล้ว โลมาในทะเลสาบมีข้อจำกัดในการท่องเที่ยวมาก อย่างไรก็ตาม เครื่องข่ายชุมชนบางส่วนยังมีความรู้สึก ว่า ศักยภาพของโลมาในทะเลสาบสามารถใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยวชมโลมา ทั้งนี้ อาจจะนำมาซึ่งการที่มีรายได้เสริมด้านการบริการที่พัก ร้านอาหาร หรือของที่ระลึก รวมทั้งการจัดทำแหล่งพิพิธภัณฑสถานสำหรับประวัติความเป็นมาของโลมา ซึ่งมีการดำเนินงานในพื้นที่อำเภอเมืองพัทลุงแล้ว ชุมชนชายฝั่งทั้งในจังหวัดสงขลาและพัทลุง เห็นเหมือนกันว่าความมีความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองท้องถิ่น กับหน่วยงานภาครัฐ ช่วยกันใช้งบประมาณบางส่วนมาพัฒนาพื้นที่ทะเลสาบสงขลาตอนบน ให้มีความสมบูรณ์ขึ้นและกระตุ้นให้มีการเสนอข้อมูลการดำรงอยู่ของโลมาก่อน ส่วนการท่องเที่ยวชมโลมา จะเกิดขึ้นเป็นธรรมชาติเอง ในภายหลัง

สรุป

ในบทนี้ได้วิเคราะห์แนวทางการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในมุมมองแนวคิดและข้อเท็จจริงจากการสำรวจวิจัย ประเด็นของประชาชนและชุมชน โดยรอบทะเลสาบ รวมทั้งข้อมูลของนักวิชาการ แนวคิดของผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งแกนนำและกลุ่มอนุรักษ์โลมาอิรวดี ทำให้มองเห็นมุมมองที่เหมือนกันและแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ชุมชนเห็นว่าประชากรของโลมาในทะเลสาบกำลังลดลง และเชื่อว่าเครื่องมือประมงอวนขนาดใหญ่เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้โลมามีแนวโน้มลดลง แต่ชุมชนเชื่อว่าโลมาสามารถปรับตัวในสภาพแวดล้อมได้ดี และโลมายังมีผลผลิตสูง สามารถดำรงอยู่ในทะเลสาบได้ และไม่คิดว่าปัญหาเรื่องสายพันธุ์เลือดชิด จะส่งผลกระทบต่อโลมาในทะเลสาบ อย่างไรก็ตามแนวโน้มในการร่วมมือกันดูแลโลมาอิรวดี เป็นสิ่งที่เครือข่ายชุมชน ภาคประชาชน หรือนักวิชาการมีมุมมองที่เหมือนกัน และเห็นสอดคล้องกันที่จะใช้แนวทางในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบ ช่วยในการรักษาให้โลมาดำรงอยู่ต่อไปในทะเลสาบตลอดไป

บทที่ ๕

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากประเด็นปัญหาภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ตอนบน ซึ่งเข้าช่วงที่วิกฤตอย่างมากในปี พ.ศ.๒๕๕๕ ทำให้หน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานเอกชน และภาคชุมชน มีความตื่นตัวมาก ดังจะเห็นได้จากการความร่วมมือกันในการจัดทำแผนการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ มีการจัดทำบันทึกความตกลงความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาการตายของโลมา ระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน และระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับภาคเอกชน ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๖ ส่งผลให้ปัจจุบันการเสียชีวิตของโลมาอิรวดีเริ่มมีแนวโน้มลดลง ประกอบกับการดำเนินงานของภาครัฐที่มีความร่วมมือกันอย่างมากรวมทั้งเครือข่ายชุมชนก็มีความรู้สึกอยากมีส่วนร่วมในการดูแลโลมาอิรวดีมากยิ่งขึ้น เนื่องจากโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาเป็นโลมาอิรวดีที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำจืดเพียง ๑ ใน ๕ แหล่งของโลกเท่านั้น แต่ข้อจำกัดของการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ คือการปฏิบัติงานยังเป็นลักษณะงานตามภารกิจหน้าที่ หรือตามกรอบแผนงานของแต่ละหน่วยงาน การจัดทำแผนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จำเป็นต้องอาศัยความสัมพันธ์อันดีต่อกันของผู้ปฏิบัติงาน ส่วนเครือข่ายชุมชนและชาวประมงในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่มีความเข้าใจและยินดีให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา สำหรับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนที่มีบทบาทหน้าที่ในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี พอสรุปได้ดังนี้

๑. กรมประมง โดยสำนักงานประมงจังหวัด ทั้งจังหวัดพัทลุงและจังหวัดสงขลา มีบทบาทที่สำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพประมงที่ไม่เป็นอันตรายต่อโลมา และการไม่ปล่อยพันธุ์ปลาบึกเพิ่มในทะเลสาบสงขลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาโลมาติดเครื่องมือประมงอาจมีความจำเป็นต้องใช้มาตรการห้ามเครื่องมือประมงบางชนิดที่เป็นอันตรายต่อโลมาอย่างถาวร หรือหากโลมาติดอวนที่มีคนเฝ้าก็ให้ช่วยเหลือปล่อยกลับสู่ธรรมชาติทันที นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาเครื่องมือประมงที่ไม่เป็นอันตรายต่อโลมาโดยยังสามารถจับปลาบึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยหน่วยงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ในฐานะเป็นหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ทะเลสาบสงขลา และคุ้มครองแหล่งอาศัยของโลมา มีแนวทางในการแบ่งเขตพื้นที่ (Zoning) หรือหมายแนวเขตสำหรับแหล่งอาศัยของโลมา ให้แยกออกจากแหล่งจับสัตว์น้ำของชาวประมง

๓. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีหน้าที่สนับสนุนการดูแลเฝ้าระวังการติดอวนของโลมา นอกจากนี้ ชุมชนมีความต้องการอยากให้มีการปล่อยพันธุ์กุ้งก้ามกรามให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากชาวประมงส่วนใหญ่จับกุ้งก้ามกรามด้วยไซนอน ซึ่งเป็นเรื่องมือที่ไม่เป็นอันตรายต่อโลมาในทะเลสาบ

๔. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มีภารกิจในการสำรวจ ศึกษา วิจัย และจัดทำฐานข้อมูลโลมาในทะเลสาบ การติดตามการดำรงชีวิตของโลมา รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมในทะเลสาบสงขลา เพื่อใช้ข้อมูลการวิจัยมาวางแผนบริหารจัดการเชิงพื้นที่ นอกจากนี้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นหน่วยงานที่มีองค์ความรู้ในด้านการช่วยเหลือโลมาเกยตื้นหรือได้รับบาดเจ็บ

๕. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีภารกิจในการติดตามและจัดทำแผนปฏิบัติงานของภาคส่วนต่างๆ รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานภาคเอกชนที่สนับสนุนการดำเนินงานอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบสงขลา

๖. จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และสำนักงานจังหวัด เป็นหน่วยงานที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนงบประมาณและทิศทางในการดำเนินงานด้านการสร้างจิตสำนึกแก่ชุมชนท้องถิ่นให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของโลมาโดยเป็นหน่วยงานที่ประสานความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐในลักษณะบูรณาการกันได้

๗. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาที่อยู่บนแผ่นดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะสิ่งปฏิกูล รวมทั้งสารมลพิษ ไม่ให้ไหลลงสู่และมลพิษ

๘. เครือข่ายชุมชนเพื่อการอนุรักษ์ ได้แก่ สมาคม ชมรม กลุ่มประมง มีบทบาทในการทำความเข้าใจผ่านการประชุมเสวนา พูดคุยแก่มวลหมู่สมาชิกที่มีแนวความคิดในการดำรงชีวิตของชุมชนให้อยู่ร่วมกับโลมาอริวดี รวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มและจัดสร้างแหล่งเรียนรู้ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจของชุมชน โดยสร้างเครือข่ายจากทุกภาคส่วน ให้

สามารถขยายการสร้างจิตสำนึกได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจมีปัญหาลักษณะของงบประมาณที่สนับสนุนการดำเนินงาน

๑๐. หน่วยงานเอกชน บริษัทห้างร้าน เป็นภาคส่วนที่มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการประชาสัมพันธ์ให้โครงการและแผนงานของหน่วยงานภาครัฐได้รับความสนใจในวงกว้างมากขึ้น รวมทั้งเป็นหน่วยงานที่สามารถสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานแก่ภาคส่วนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ประเด็นขอดีที่สาธารณชนต้องการคำตอบมากที่สุด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจนสำหรับการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบ ได้แก่ ๑. การพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบโดยการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และผลผลิตสัตว์น้ำให้แก่ชุมชน จะมีความยั่งยืนเพียงพอให้โลมาสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนรอบทะเลสาบสงขลาได้นานเพียงใด ๒. ปริมาณประชากรของโลมาในทะเลสาบที่แน่นอน อัตราการเกิดการตายเป็นอย่างไรและเท่าไร จึงจะถือว่าประชากรโลมาอยู่ในสถานะที่สมดุล และการถูกคุกคามของโลมาเพียงใดจึงเป็นภาวะที่วิกฤต ๓. การขยายตัวของชุมชนที่ก้าวกระโดดจะสวนทางต่อการดำรงอยู่ของ โลมาได้มากน้อยเพียงใด ประเด็นเหล่านี้มีความจำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลอย่างรอบด้าน เพื่อช่วยให้แนวทางการอนุรักษ์โลมาเกิดผลสัมฤทธิ์

การดำเนินงานของภาคส่วนต่างๆ ในการอนุรักษ์โลมาอ่าวดี ส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงแผนการปฏิบัติในส่วนของหน่วยงานภาครัฐ และมีช่องทางกระจายแนวคิดหรือองค์ความรู้สู่กลุ่มเป้าหมายหลัก คือชุมชนและเครือข่ายชายฝั่งทะเลสาบ ผ่านการพบปะประชุมหรือพูดคุย ในลักษณะที่ไม่เป็นทางการหรือเป็นแบบส่วนบุคคล ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบที่ช่วยให้แผนงานได้รับการถ่ายทอดและสามารถบูรณาการการปฏิบัติกันได้ง่ายยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีจุดอ่อนในการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนมีความรู้สึกหวงแหนและเห็นคุณค่าความสำคัญของโลมาอ่าวดี แนวทางการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบ จึงควรปรับแผนงานโครงการให้มีเพิ่มสัดส่วนของการเผยแพร่องค์ความรู้และการประชาสัมพันธ์แก่สาธารณชนให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถขับเคลื่อนแผนงานโครงการไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น แนวทางการอนุรักษ์โลมาอ่าวดีในทะเลสาบสงขลาแบบบูรณาการ สำหรับหน่วยงานภาครัฐจะประสบความสำเร็จได้ ต้องได้รับความร่วมมือจากเครือข่ายภาคประชาชนและชุมชนในพื้นที่ และจำเป็นต้องมองข้ามว่าชาวประมงเป็นจำเลยหรือเป็นภัยคุกคามต่อโลมาอ่าวดี ดังนั้นการดำเนินงานที่ให้ชุมชนชาวประมงสามารถมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือโลมาอ่าวดีซึ่งเป็น

สัตว์ที่อยู่ในภาวะใกล้สูญพันธุ์นั้น จำเป็นต้องทำความเข้าใจซึ่งกันและกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ กับชุมชน และพยายามส่งเสริมการดำเนินงานหรือหาแนวทางที่เหมาะสมในการปกป้องดูแลโลมา จะทำให้ได้รับการสนับสนุนจากชุมชนได้ดีขึ้นไป และทำให้ชุมชนอยู่ร่วมกับโลมาอิวรดีได้

สรุปแนวทางในการดำเนินงานอนุรักษ์โลมาอิวรดีในทะเลสาบสงขลา ตามแผนงาน โครงการและมาตรการของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการประสานการปฏิบัติในแบบบูรณาการตามความสำคัญเร่งด่วน ได้ดังนี้

๑. สนธิกำลังและบูรณาการการปฏิบัติงานติดตามเฝ้าระวังการตายของโลมาจากสาเหตุจากเครื่องมือประมง มีเป้าหมายผลงานคือ อัตราการตายของโลมาที่ลดลง ดำเนินการโดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกรมประมง

๒. กำหนดแนวทางออกกฎระเบียบการห้ามใช้เครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาในพื้นที่ โดยการประชุมหารือกับชุมชนชาวประมงอย่างใกล้ชิด รวมทั้งไม่ส่งเสริมการปล่อยพันธุ์ปลาบึกหรือปลาช่อน ลงสู่ทะเลสาบสงขลา เนื่องจากเมื่อมีปลาบึกมีขนาดใหญ่ขึ้นแล้ว จะทำให้มีการล่าจับโดยเครื่องมือประมงซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุในการจับโลมาได้พร้อมกัน มีเป้าหมายตัวผลงาน คือ ได้ระเบียบข้อบังคับที่ช่วยป้องกันการคุกคามโลมาจากเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายได้ ดำเนินการโดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของกรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓. เพิ่มแหล่งอาศัยและแหล่งเลี้ยงตัวของสัตว์ตามชายฝั่ง เพื่อให้ชาวประมงใช้ประโยชน์ โดยไม่รบกวนการดำรงชีวิตของโลมาในทะเลสาบ เช่น การสร้างบ้านปลา เป้าหมายผลงาน คือ ปริมาณสัตว์น้ำในแหล่งอาศัยและแหล่งเลี้ยงตัวของโลมามีปริมาณเพิ่มขึ้น ดำเนินการโดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

๔. จัดตั้งศูนย์ช่วยชีวิตและเครือข่ายการดูแลรักษาโลมาอิวรดีที่ได้รับบาดเจ็บและอันตรายในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา มีเป้าหมายผลงาน คือ สามารถช่วยเหลือโลมาที่ได้รับบาดเจ็บในทะเลสาบให้มีอัตราการรอดตายได้มากยิ่งขึ้น ดำเนินการโดยหน่วยงานหลัก คือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ร่วมกับหน่วยงานการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

๕. สำรวจจำนวนประชากร การแพร่กระจาย พฤติกรรมและการดำรงชีวิตของโลมา ให้ชัดเจน โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีเป้าหมายผลงาน คือ ได้องค์ความรู้ของโลมาอิวรดี เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการ ดำเนินงาน โดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และหน่วยงานภาคการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

๖. เฝ้าระวังและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม และแหล่งสารมลพิษที่ไหลลงสู่ทะเลสาบ รวมทั้งรณรงค์และสนับสนุนให้ชุมชนและหน่วยงานภาครัฐดูแลการ

ปล่อยของเสียลงสู่ทะเลสาบเพื่อป้องกันแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ เป้าหมายผลงาน คือ คุณภาพน้ำ และสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบมีคุณภาพดีขึ้น ดำเนินงาน โดยหน่วยงานหลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานกรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๗. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก รวมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลและองค์ความรู้และความสำคัญของโลมาอิรวดีในทะเลสาบแก่นักเรียน นักศึกษาและประชาชนผู้สนใจ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้หรือการท่องเที่ยวในอนาคต เป้าหมายผลงาน คือชุมชนในพื้นที่ที่มีความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้น ดำเนินการโดยหน่วยงานในพื้นที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมมือกับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เครือข่ายชมรมและสมาคมอนุรักษ์โลมา รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนที่สนใจ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

“การชันสูตร”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.dmcr.go.th/marinecenter/mesonyx-lesson7.php> , ๒๕๕๗.

“ข่าวไทยรัฐ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.thairath.co.th/content/103399> , ๒๕๕๓.

“ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://marinegiscenter.dmcr.go.th/>, ๒๕๕๗.

เจ้าท่า, กรม. “โครงการศึกษาแผนแม่บทการขุดลอกทะเลสาบสงขลาเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำในทะเลสาบสงขลา”. รายงานฉบับสมบูรณ์. ๒๕๕๖.

กาญจนา อุดยานุโกศล และก้องเกียรติ กิตติวัฒนาวงศ์. “คู่มือจำแนกชนิดของโลมาและวาฬในประเทศไทย”. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ๒๕๔๗.

กาญจนา อุดยานุโกศล, สุรศักดิ์ ทองสุกดี, สุรชัย ภาสดา, ชีรวีตร เปรมปรี และชเนตร วรรณรังษี. “ปลาวาฬพบรูด้าในประเทศไทย”. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ๒๕๕๔.

กาญจนา อุดยานุโกศล และ สุพจน์ จัทรารณศิริลปี่. “การจัดการกับพะยูน โลมาและวาฬเกยตื้นในประเทศไทย”. วารสารการประมง ปีที่ ๕๔ ฉบับที่ ๔ หน้า ๓๓๓-๓๓๘. ๒๕๔๔.

จกกล บุญครองชีพ, จิรารัตน์ เรียมเจริญ, วิชาญ ชูสุวรรณ, จรรยา แก้วเกลี้ยง, คอซาลี โอมณี และเพ็ญใจ สมพงษ์ชัยกุล. “คุณภาพน้ำและตะกอนดินในบริเวณพื้นที่ที่เสนอให้ประกาศเป็นเขตคุ้มครองอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบสงขลาตอนบน”. เอกสารวิชาการฉบับที่ ๒๓/๒๕๕๐. สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. ๒๕๕๐.

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรม. “แผนอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา”. ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง. ๒๕๕๔.

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, กรม. “รายงานผลการบินสำรวจโลมาบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบน ปีงบประมาณ ๒๕๕๖”. ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง. ๒๕๕๖.

ประมง, กรม. “รายงานผลการดำเนินงานโครงการฟื้นฟูทรัพยากรประมงในทะเลสาบสงขลา ปี ๒๕๕๔”. สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง. ๒๕๕๔.

- นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. “แผนแม่บท :โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาหลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เล่มที่ ๓”. รายงานฉบับสมบูรณ์. ๒๕๔๘.
- นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. “โครงการพัฒนาหลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา การทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนาหลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๖-๒๕๕๙”. รายงานฉบับสมบูรณ์. ๒๕๕๔.
- นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงาน. “รายงานสถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พ.ศ.๒๕๕๕”. รายงานฉบับสมบูรณ์. ๒๕๕๖.
- สันติ นิลวัฒน์, นิภล จันทขวัญ และอุมา เกื้อกุล. “การแพร่กระจายและชีววิทยาโลมาอิรวดี (*orcaella brevirostris*) ในทะเลสาบสงขลา”. เอกสารวิชาการฉบับที่ ๒๕/๒๕๕๑ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, ๒๕๕๑.

ภาษาต่างประเทศ

- Renewal Associates. “PESTLE Analysis”. (Online). Available: www.renewal.eu.com, 2003.
- The Irrawaddy. “The Irrawaddy Dolphins are Firm Fisherman’s Friends”. (Online). Available: http://www2.irrawaddy.org/article.php?art_id=23085, 2012.
- The World Bank. “Participation and Social Assessment: Tools and Techniques”. compiled by Jennifer Rietbergen-McCracken and Deepa Narayan, 1998.

ภาคผนวก

ผนวก ก

แบบสัมภาษณ์สำหรับชาวประมงในพื้นที่ทะเลสาบสงขลาตอนบน
ในงานวิจัยแนวทางการอนุรักษ์โลมาอิรวดีแบบบูรณาการ พ.ศ.๒๕๕๗

.....

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

ที่อยู่.....

สถานภาพ โสด สมรส หย่าร้าง จำนวนสมาชิกในครอบครัว..... คน

ประกอบอาชีพประมง.....เครื่องมือประมงอื่นๆ.....

การศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี ไม่มีโอกาสได้รับการศึกษา

ข้อมูลการพบเห็นโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา

๑. ท่านเคยพบเห็นโลมาอิรวดีมีชีวิตหรือไม่ เคย ไม่เคย

๒. ท่านเคยพบเห็นซากโลมาอิรวดีตายแล้วหรือไม่ เคย ไม่เคย

** หากไม่เคยพบทั้งข้อ ๑ และข้อ ๒ ให้ข้ามไปทำข้อ ๓ **

๓. ปกติท่านพบเห็นคลมระหว่างทำกิจกรรมอะไร

โลมามีชีวิต พบขณะกำลังจับปลา ระหว่างเดินทางจับเรือไปทำประมง

พบติดเครื่องมือประมง เห็น โดยบังเอิญอยู่ใกล้ชายฝั่ง

อื่นๆ.....

ซากโลมา พบขณะกำลังจับปลา ระหว่างเดินทางจับเรือไปทำประมง

พบติดเครื่องมือประมง เห็น โดยบังเอิญอยู่ใกล้ชายฝั่ง

อื่นๆ.....

๔. ท่านเคยพบเห็นโลมาอิรวดีบ่อยครั้งแค่ไหน

โลมามีชีวิต ไม่เคยพบเห็น เคยเห็นครั้งเดียวในชีวิต

๒ - ๓ ครั้งในชีวิต พบเห็นบ่อยแต่ไม่ทุกปี

พบเห็นเป็นประจำทุกปี (ตลอดช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา)

ซากโลมา ไม่เคยพบเห็น เคยเห็นครั้งเดียวในชีวิต

๒ - ๓ ครั้งในชีวิต พบเห็นบ่อยแต่ไม่ทุกปี

พบเห็นเป็นประจำทุกปี (ตลอดช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา)

๕. ครั้งล่าสุดที่ท่านพบเห็นโลมาอิรวดี
- โลมามีชีวิต สัปดาห์ที่แล้ว เดือนที่แล้ว ๓-๖เดือนที่แล้ว
- ปีที่ผ่านมา ๒-๕ ปีที่ผ่านมา เคยเห็นนานกว่า ๕ ปีแล้ว
- ซากโลมา สัปดาห์ที่แล้ว เดือนที่แล้ว ๓-๖เดือนที่แล้ว
- ปีที่ผ่านมา ๒-๕ ปีที่ผ่านมา เคยเห็นนานกว่า ๕ ปีแล้ว
๖. ท่านเคยพบเห็นโลมาแม่ลูกหรือไม่ ไม่เคยพบ เคยพบ (เดือน/ปี).....
- เคยพบจำเดือนไม่ได้ เมื่อปีที่ผ่านมา ๒-๕ ปีที่ผ่านมา นานกว่า ๕ ปีแล้ว

การคาดคะเนประชากรโลมาในทะเลสาบ

๗. ท่านคิดว่าจำนวนโลมาอิรวดีในอดีต กับปัจจุบัน เปรียบเทียบกันแล้วเป็นอย่างไร
- มากขึ้น น้อยลง ปริมาณเท่าเดิม ไม่แน่ใจ
๘. ท่านคิดว่าแนวโน้มของโลมาในทะเลสาบสงขลา เป็นอย่างไร เพราะอะไร
- เพิ่มขึ้น เพราะ ขยายพันธุ์ได้ดี อาหารเพิ่มขึ้น ที่อยู่อาศัยสมบูรณ์
- อื่นๆ (ระบุสาเหตุ).....
- ลดลง เพราะ ขยายพันธุ์ช้า อาหารลดลง ที่อยู่อาศัยเสื่อมโทรม
- ดินดอนประมง ทะเลสาบตื้นเขิน ไม่ทราบ
- อื่นๆ (ระบุสาเหตุ).....
๙. หากท่านตอบว่า มีจำนวนโลมาติดเครื่องมือประมงมากขึ้น หรือลดลง โปรดระบุด้วยว่าทำไม ท่านจึงคิดเช่นนั้น (เฉพาะในพื้นที่ของท่านก็ได้)
-
-
๑๐. หากจำนวนโลมามากขึ้น หรือลดน้อยลง ท่านคิดว่าเป็นเพราะเหตุใด (ที่ไม่ใช่จากการติดเครื่องมือประมง)
-
-
๑๑. ท่านคิดว่าในอนาคต ยังคงมีโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาหรือไม่ เพราะอะไร
- ยังคงมี เพราะ.....
- ไม่มี เพราะ.....
- ไม่แน่ใจ เพราะ.....

ทัศนคติของชาวประมงต่อการปรับเปลี่ยนเครื่องมือประมงที่คุกคามโลมาอิรวดี

ตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหาคาตายของโลมาในทะเลสาบสงขลา

๑๒. ท่านคิดว่าอวนลอยปลาบึกเป็นสาเหตุหลักของการตายของโลมาอิรวดีในทะเลสาบหรือไม่
 เป็นสาเหตุหลัก ไม่ใช่สาเหตุหลัก ไม่แน่ใจ

เพราะ.....

๑๓. จากประสบการณ์ในการทำการประมงของท่าน นอกเหนือจากอวนลอยปลาบึก ท่านคิดว่า เครื่องมือประมงชนิดอื่นใด เป็นอันตรายต่อ โลมาอิรวดีในทะเลสาบหรือไม่
 ไม่มี มี ได้แก่

๑๔. จากประสบการณ์ของท่าน เคยพบโลมาอิรวดีในทะเลสาบติดเครื่องมือประมงใดๆ หรือไม่
 ไม่เคยพบ เคยพบ จำนวน.....ครั้ง/ตัว โดยเครื่องมือประมง.....

๑๕. ท่านทราบหรือไม่ว่า หลังจากการยกเลิกอวนปลาบึกแล้ว อัตราการตายของโลมาลดลง
 ไม่ทราบ ทราบ จาก.....

๑๖. ท่านคิดว่าการแก้ไขปัญหาคาตายของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา โดยการยกเลิกการทำ ประมงอวนลอยปลาบึก เป็นการแก้ไขปัญหาคาที่ดีที่สุด ใช่หรือไม่ เพราะเหตุใด

๑๗. ท่านคิดว่า หากราคาปลาบึกในท้องตลาดราคาสูงขึ้น จะมีผู้กลับมาทำประมงอวนลอยปลาบึกหรือไม่ เนื่องจากสาเหตุใด
 ไม่กลับมาทำอีก กลับมาทำอีก ไม่แน่ใจ

สาเหตุเพราะ.....

๑๘. หากมีผู้ใช้อวนลอยปลาบึกในทะเลสาบสงขลา ท่านมีแนวทางหรือวิธีการการใด เพื่อป้องกันไม่ให้อวนปลาบึกมีปัญหากับโลมาอิรวดีอย่างไร

๑๘.๑.....

๑๘.๒.....

๑๘.๓.....

๑๙. ท่านอยากให้ภาครัฐ ส่งเสริมหรือดำเนินการอย่างไร เพื่อเศรษฐกิจที่มั่นคง และการประมงที่ยั่งยืน และสามารถอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบได้

๑๙.๑.....

๑๙.๒.....

๑๙.๓.....

ผนวก ข

รายชื่อชาวประมงที่ได้สัมภาษณ์ข้อมูลการอนุรักษ์โลมาอิรวดี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
๑.	นายอุทัย ยอดจันทร์	๔๒ หมู่ที่ ๖ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๒.	นายประสาน พานิช	๔ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์
๓.	นายวิเชียร ผุดผ่อง	๑๕/๓ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๔.	นายไพโรจน์ ชูศรี	๑๕/๕ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๕.	นายสุรินทร์ ช่างเหล็ก	๑/๒ หมู่ที่ ๕ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๖.	นายวิโรจน์ คงสุข	๕๐/๔ หมู่ที่ ๑ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๗.	นายสวัสดิ์ แก่นคง	๘๕/๓ หมู่ที่ ๖ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๘.	นายพิทยา จันทร์เอียด	๕๐ หมู่ที่ ๖ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๙.	นายสุธรรม ศรีทวี	๒/๓ หมู่ที่ ๒ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๑๐.	นายไพฑูรย์ คชเสนีย์	หมู่ที่ ๖ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๑๑.	นายเจริญ แก้วดำ	หมู่ที่ ๖ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา
๑๒.	นายจิตร ภูมิเพิ่ม	๗๑/๒ หมู่ที่ ๗ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๑๓.	นายสุชาติ หนูสิงห์	๑๐๕ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๑๔.	นายไพรัตน์ ชูจันทร์	๘/๒ หมู่ที่ ๗ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๑๕.	นางอุไร เพชรรัตน์	๕๑๖ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๑๖.	นายอรุณ เนียมวงศ์	๕๒ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๑๗.	นายละเอียด ภัยมณี	๔๕ ถ.อภัยบริรักษ์ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๑๘.	นายสุชาติ มรรคกันโท	๑๑ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๑๙.	นายเสรี กระจายโกชน์	๕๗ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๒๐.	นายสมวุฒิ ช่วยเพชร	๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๒๑.	นายบุญโชค โพธิ์อ่อนแย้ม	๘๒/๑ หมู่ที่ ๖ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง
๒๒.	นายมงคล กระจายโกชน์	๑๑๒ หมู่ที่ ๕ ต.จองถนน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
๒๓.	นายปรีชา สุทธิวงศ์	หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง
๒๔.	นายอดุลย์ ปัดเมือง	๖๐ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง
๒๕.	นายจำเนียร รัตนชัย	๑ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง
๒๖.	นายสุชาติ พุดเจริญ	๑๘ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง
๒๗.	นายวิรัตน์ นวลแก้ว	๑๖๗ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
๒๘.	นายสมใจ รักย์ดำ	๑๓๕/๑ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง
๒๙.	นายบุญพิศ บัวเพชร	๑๐๑ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง
๓๐.	นายปิ่น สังข์ปลอด	๕๔ หมู่ที่ ๔ ต.พนางตุง อ.ควนขนุน จ.พัทลุง

ผนวก ก

รายชื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ช่วยปรับแก้แบบสัมภาษณ์ชาวประมง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
๑.	นายชยันต์ สังขไพฑูรย์	นายกสมาคมอนุรักษ์โลมาอิรวดี และประธานสภาเกษตรกรกรจังหวัดสงขลา
๒.	นางจินตวดี พิทยเมธากุล	ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา
๓.	นายสายันต์ เอี่ยมรอด	ประมงจังหวัดสงขลา สำนักงานประมงจังหวัด กรมประมง
๔.	นายสิทธิสาร ศรีชุมพวง	ประมงจังหวัดพัทลุง สำนักงานประมงจังหวัด กรมประมง
๕.	นายสนทยา ประไพทรัพย์	ผู้อำนวยการศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๔ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๖.	นายจำนง กลายเจริญ	หัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลหลวง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
๗.	อาจารย์สมเสริม ชูรักษ์	ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสตรีพัทลุง
๘.	นายฉิ้น บัวบาน	องค์กรภาคประชาชน ชุมชนทะเลน้อย
๙.	นายสมนึก พรรณศักดิ์	สมาคมรักษ์ทะเลไทย
๑๐.	นางงาเพชร เอียดมา	รองหัวหน้าเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
๑๑.	นายณรงค์ หมดสุข	นักวิชาการประมงชำนาญการ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๑๒.	นายสาโรช อุบลสุวรรณ	เจ้าพนักงานประมงชำนาญงาน ศูนย์อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๔ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๑๓.	นายอุมา เกื้อกุล	เจ้าพนักงานประมงชำนาญงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นายณพพล ศรีสุข

วัน เดือน ปีเกิด วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2502

การศึกษา

- ปริญญาตรี (Economics) Baguio Colleges Foudation, Philippines
- ปริญญาโท (Psychology) Araullo Lyceum, Philippines
- ปริญญาเอก (Guidance & Counseling) Ortanez University, Philippines
- Professional Diploma (Psychology) Centro Escolar University, Philippines

ประวัติการทำงานโดยย่อ

- อธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- รองอธิบดีกรมทรัพยากรธรณี กรมทรัพยากรธรณี
- รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- รองอธิบดีกรมป่าไม้ กรมป่าไม้, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ผู้อำนวยการสำนักจัดการปฏิรูปที่ดิน (สปก.) เจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน 9 บส.
- ผู้อำนวยการสำนักบริหารกองทุน (สปก.) เจ้าหน้าที่ปฏิรูปที่ดิน 9 บส.
- หัวหน้าสำนักงานรัฐมนตรี (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 9 ขช.
- ผู้อำนวยการสถาบันเกษตรกรการ(กระทรวงเกษตรและสหกรณ์) เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 9 บส.

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สรุปย่อ

ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรื่อง แนวทางอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาแบบบูรณาการ

ผู้วิจัย นายนพพล ศรีสุข หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 56

ตำแหน่ง ผู้ตรวจราชการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทะเลสาบสงขลา เป็นทะเลสาบที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในประเทศไทยมีเนื้อที่ประมาณ 1,042 ตารางกิโลเมตร เนื่องจากทะเลสาบสงขลามีลำคลองสายหลักนับสิบสายไหลลงสู่ทะเลสาบ และมีช่องทางออกสู่ทะเลได้เพียงทางเดียวบริเวณตัวเมืองจังหวัดสงขลาบริเวณปากทะเลสาบตอนล่างออกสู่ทะเลอ่าวไทย ทำให้เกิดเป็นระบบนิเวศสามน้ำ โดยทางตอนบนของทะเลสาบบริเวณจังหวัดพัทลุงเป็นทะเลสาบน้ำจืด ตอนกลางของทะเลสาบได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลไหลเข้าไป บางส่วนทำให้สภาพน้ำมีความเค็มเล็กน้อยจึงเป็นน้ำกร่อย ส่วนทะเลสาบตอนล่างมีช่องทางจากน้ำทะเลไหลเข้าอย่างสม่ำเสมอ จึงมีสภาพเป็นน้ำเค็ม ทะเลสาบสงขลาเคยได้ชื่อว่าเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายของทรัพยากรสัตว์น้ำสูงมาก รวมทั้งมีโลมาอิรวดีอาศัยอยู่บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนบน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำจืดเพียงแห่งเดียวของประเทศไทยที่พบ โลมาชนิดนี้ และมีการพบโลมาอิรวดีในแหล่งน้ำจืดได้เพียง 5 แห่งของโลกเท่านั้น ได้แก่ 1. แม่น้ำอิรวดีของประเทศพม่า 2. แม่น้ำโขงในส่วนของประเทศลาวและกัมพูชา 3. แม่น้ำมะหะฆามของประเทศอินโดนีเซีย 4. ทะเลสาบชิลิก้าของประเทศอินเดีย และ 5. ทะเลสาบสงขลาตอนบนของประเทศไทย

ในอดีตทะเลสาบสงขลาตอนบน เคยมีคลองเชื่อมต่อกับออกสู่ทะเลอ่าวไทย ทำให้โลมาอิรวดีสามารถว่ายน้ำไปมาหาสู่กับกลุ่มโลมาอื่นนอกทะเลสาบได้ แต่เมื่อมีการสร้างประตูระบายน้ำบริเวณปากคลองระวะ อ.ระโนด จ.สงขลา ในปี พ.ศ.2538 ตามคำร้องขอของเกษตรกรเพื่อปิดกั้นไม่ให้น้ำทะเลไหลเข้าสู่ทะเลสาบสงขลาตอนบน เกษตรกรทำนาข้าวได้รับประโยชน์จากการป้องกันน้ำเค็มรุกเข้ามาในพื้นที่การทำนาข้าว แต่โลมาอิรวดีต้องปรับตัวอยู่ในพื้นที่น้ำจืดและถูกตัดขาดจากประชากรโลมาภายนอกทะเลสาบทันที หากโลมาต้องการออกสู่ทะเลอ่าวไทย ก็เหลือเพียงช่องทางเดียว คือว่ายน้ำลงมาจากทิศใต้สู่ทะเลสาบสงขลาตอนล่าง ซึ่งปัจจุบันก็มีปัญหาการติดตั้งเครื่องมือประมงประจำที่ จำพวกโพงพางและไซนั้งอย่างหนาแน่น คงเป็นการยากที่โลมาจะเดินทางออกนอกทะเลสาบได้ ประกอบภาวะการตื่นเงินของทะเลสาบสงขลาที่มีอัตราการตกตะกอนไม่ต่ำ

กว่า 0.5 เซนติเมตรต่อปี ทำให้พื้นที่อาศัยรวมทั้งแหล่งอาหารของโลมาจึงลดลงทุกปี ปัจจุบัน โลมาอิรวดีมักอาศัยอยู่กลางทะเลสาบตอนบนบริเวณที่มีน้ำลึกที่สุดเพียง 3.0 เมตรเท่านั้น การจำกัดของพื้นที่ทำให้โลมามีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดการผสมพันธุ์กันเองในหมู่เครือญาติพี่น้องใกล้ชิด ซึ่งในระยะยาวจะส่งผลกระทบต่อสายพันธุ์และความอ่อนแอของโลมาเอง ประกอบกับสภาพแวดล้อมในทะเลสาบที่เสื่อมโทรมลงเรื่อยๆ มีผลโดยตรงต่อการอยู่รอดของโลมา นอกจากนี้โลมาจากการพัฒนาเครื่องมือประมงในการดักจับสัตว์น้ำในพื้นที่แหล่งอาศัยของโลมา ทำให้โลมาติดเครื่องมือประมงตายเป็นจำนวนมากในแต่ละปี

จึงเห็นได้ว่า โลมาในทะเลสาบสงขลา กำลังเผชิญปัญหาวิกฤตรอบด้านที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เพิ่มขึ้นทุกวัน ดังนั้นการดำเนินงานอนุรักษ์โลมาอิรวดีของหน่วยงานภาครัฐ หากต้องการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ต้องคำนึงถึงความร่วมมือจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ แนวคิดในการเสริมสร้างความร่วมมืออย่างยั่งยืน อาจจำเป็นต้องมีการประสานผลประโยชน์ในทางที่ถูกต้อง ภายใต้หลักการที่ว่า “โลมาอยู่ได้ ชุมชนอยู่รอด” ก็จะเป็นการเพิ่มคุณค่าของโลมา และสามารถใช้โลมาเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในทะเลสาบได้ ดังนั้นแนวคิดของการกำหนดแผนบริหารจัดการเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดี ควรผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมและการรับรู้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการกระตุ้นให้มีการรู้สึกห่วงใยในทรัพยากรตั้งแต่เริ่มกระบวนการ ในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การนำเสนอฐานข้อมูลที่มีอยู่ให้ชุมชนได้รับรู้ และเสนอแนวทางและบทบาทของภาคส่วนต่างๆ ที่ดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมา โดยเน้นให้กลุ่มเป้าหมายหลักคือชุมชนและเครือข่ายชายฝั่งทะเลสาบ เป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวคิดในการปฏิบัติการแบบบูรณาการเพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนบริหารจัดการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาการดำรงอยู่ของโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา
2. วิเคราะห์ผลกระทบและสาเหตุการลดจำนวนลงของโลมาอิรวดี
3. เสนอแนะแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดีทะเลสาบสงขลา

ขอบเขตของการวิจัย

1. เน้นการวิจัยเฉพาะกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และรูปแบบในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา

2. ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือองค์ความรู้ จะเป็นการเสนอแนวทางในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี ตามความเป็นไปได้และสอดคล้องกับมุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการ ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์จากข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ เอกสารที่ตีพิมพ์ในวารสารทั้งในและต่างประเทศ และรายงานผลการศึกษา/ผลงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรในทะเลสาบสงขลา รวมทั้งข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ

2.1 สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่ ให้กล่าวถึงสถานการณ์ปัจจุบันของโลมาอิรวดีประสบการณ์ในการพบเห็น และบทบาทและความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการอนุรักษ์โลมาอิรวดี จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชุด

2.2 รวบรวมแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้เสนอแนะแนวทางการดำเนินการอนุรักษ์และฟื้นฟูโลมาอิรวดี

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินปัจจัยแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการแนวทางการบริหารจัดการและประเมินปัจจัยภายในองค์กรของหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ โดยใช้วิธี PESTLE และ Mckinsey 7S Framework รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการทรัพยากร โดยวิธีของ The World Bank, Participatory Tools and Techniques

ผลการวิจัย

ผลการทบทวนเอกสารและสัมภาษณ์ เสวนาและจัดประชุมกลุ่มย่อยในแนวทางการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา พบว่าผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดทิศทางเพื่อการดำเนินการอนุรักษ์โลมาในทะเลสาบสงขลา ได้ให้ข้อมูลเป็นดังนี้

1. ชุมชนโดยรอบทะเลสาบสงขลาตอนบน ส่วนใหญ่เคยพบโลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา และมีความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของโลมาในทะเลสาบสงขลา

2. กลุ่มชุมชนชาวประมงที่ทำประมงด้วยเครื่องมืออวนที่เป็นอันตรายต่อโลมาอิรวดี ส่วนใหญ่มีความเข้าใจและยินดีให้ความร่วมมือในการลดเลิกการใช้เครื่องมือที่เป็นอันตรายต่อโลมา

ในทะเลสาบ และยินดีเข้าร่วมเป็นเครือข่ายเฝ้าระวัง มิให้มีการทำการประมงอวนตาขนาดใหญ่ที่อาจเป็นอันตรายต่อโลมา

3. เจ้าหน้าที่ผู้ทำงานคุ้มครองดูแลโลมาอิรวดีในทะเลสาบของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาทิ เช่น กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ให้มีความสำคัญในการดำเนินการดูแลโลมาจากปัญหาการติดเครื่องมือประมง

4. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและนักวิชาการ ยังพบเห็นประเด็นปัญหาทางด้านเทคนิคและปัญหาของระเบียบข้อบังคับในการคุ้มครองโลมาในทะเลสาบ เช่น ปัญหาแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของโลมามีจำกัดและตื้นเขิน ซึ่งต้องแก้ไขด้วยการบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกัน แก้ไขปัญหา การออกระเบียบควบคุมการใช้เครื่องมือที่เป็นอันตราย เช่น อวนลอยขนาดใหญ่ที่สามารถติดโลมาโดยบังเอิญ แม้ว่าจะมีการลดเลิกไปแล้ว แต่ในอนาคตอาจมีรายใหม่เกิดขึ้น จะเป็นปัญหาโลมาติดอวนโดยอุบัติเหตุ จึงควรทำการประชาสัมพันธ์ กำหนดให้เครื่องมืออวนบางประเภทที่คุกคามโลมาเป็นเครื่องมือผิดกฎหมาย ไม่สามารถใช้งานในทะเลสาบได้

5. การแก้ปัญหาโลมาได้รับบาดเจ็บ ชุมชนหรือชาวประมงในพื้นที่ซึ่งขาดความรู้หรือทักษะในการช่วยเหลือที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงจำเป็นต้องทำการอบรมให้ความรู้แก่เครือข่ายเพื่อการดูแลช่วยเหลืออย่างถูกต้อง กรณีโลมาได้รับอันตรายหรือเจ็บป่วยเกตุต้น รวมทั้งประเด็นปัญหาระยะยาว ที่โลมาเป็นกลุ่มประชากรปิด และมีจำนวนน้อย โอกาสที่มีการผสมพันธุ์กันเองในหมู่เครือญาติค่อนข้างสูง ทำให้ไม่มีความหลากหลายของพันธุกรรม ประชากรมีโอกาสอ่อนแอง่าย

ข้อเสนอแนะ

แนวทางการอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลาแบบบูรณาการ สำหรับหน่วยงานภาครัฐจะประสบความสำเร็จได้ ต้องได้รับความร่วมมือจากเครือข่ายภาคประชาชนและชุมชนในพื้นที่ และจำเป็นต้องมองข้ามว่าชาวประมงเป็นจำเลยหรือเป็นภัยคุกคามต่อโลมาอิรวดี ดังนั้นการดำเนินงานอนุรักษ์โลมาอิรวดีในทะเลสาบสงขลา ตามแผนงาน โครงการและมาตรการของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการประสานการปฏิบัติในแบบบูรณาการตามความสำคัญเร่งด่วนได้ดังนี้

๑. สนธิกำลังและบูรณาการการปฏิบัติงานติดตามเฝ้าระวังการตายของโลมาจากสาเหตุจากเครื่องมือประมง มีเป้าหมายผลงานคือ อัตราการตายของโลมาที่ลดลง ดำเนินการโดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และกรมประมง

๒. กำหนดแนวทางออกกฏระเบียบการห้ามใช้เครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายต่อโลมาในพื้นที่ โดยการประมงหรือกับชุมชนชาวประมงอย่างใกล้ชิด รวมทั้งไม่ส่งเสริมการปล่อยพันธุ์ปลาบึกหรือปลาซวย ลงสู่ทะเลสาบสงขลา เนื่องจากเมื่อมีปลาบึกมีขนาดใหญ่ขึ้นแล้ว จะทำให้มีการล่าจับโดยเครื่องมือประมงซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุในการจับโลมาได้พร้อมกัน มีเป้าหมายตัวผลงานคือ ได้ระเบียบข้อบังคับที่ช่วยป้องกันการคุกคามโลมาจากเครื่องมือประมงที่เป็นอันตรายได้ ดำเนินการโดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของกรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๓. เพิ่มแหล่งอาศัยและแหล่งเลี้ยงตัวของสัตว์ตามชายฝั่ง เพื่อให้ชาวประมงใช้ประโยชน์ โดยไม่รบกวนการดำรงชีวิตของโลมากลางทะเลสาบ เช่น การสร้างบ้านปลา เป้าหมายผลงาน คือ ปริมาณสัตว์น้ำในแหล่งอาศัยและแหล่งเลี้ยงตัวของโลมามีปริมาณเพิ่มขึ้น ดำเนินการโดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

๔. จัดตั้งศูนย์ช่วยชีวิตและเครือข่ายการดูแลรักษาโลมาอิวรติที่ได้รับบาดเจ็บและอันตรายในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา มีเป้าหมายผลงาน คือสามารถช่วยเหลือโลมาที่ได้รับบาดเจ็บในทะเลสาบให้มีอัตราการรอดตายได้มากยิ่งขึ้น ดำเนินการโดยหน่วยงานหลัก คือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ร่วมกับหน่วยงานการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

๕. สำรวจจำนวนประชากร การแพร่กระจาย พฤติกรรมและการดำรงชีวิตของโลมาให้ชัดเจน โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีเป้าหมายผลงาน คือ ได้องค์ความรู้ของโลมาอิวรติ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการ ดำเนินงานโดยหน่วยงานหลักในพื้นที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และหน่วยงานภาคการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

๖. เฝ้าระวังและตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อม และแหล่งสารมลพิษที่ไหลลงสู่ทะเลสาบ รวมทั้งรณรงค์และสนับสนุนให้ชุมชนและหน่วยงานภาครัฐดูแลการปล่อยของเสียลงสู่ทะเลสาบเพื่อการป้องกันแก้ไขได้ทันเหตุการณ์ เป้าหมายผลงาน คือ คุณภาพน้ำและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบมีคุณภาพดีขึ้น ดำเนินงานโดยหน่วยงานหลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานกรมประมง และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

๗. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก รวมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลและองค์ความรู้และความสำคัญของโลมาอิวรติในทะเลสาบแก่นักเรียน นักศึกษาและประชาชนผู้สนใจ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้หรือการท่องเที่ยวในอนาคต เป้าหมายผลงาน คือชุมชนในพื้นที่มีความเข้าใจในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้น ดำเนินการโดยหน่วยงานในพื้นที่ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมมือกับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เครือข่ายชมรมและสมาคมอนุรักษ์โลมา รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนที่สนใจ