

## การคงอยู่ของทรัพยากรชายฝั่ง

นางสาวกัญญารัตน์ เพชรคง

นางสาวชนันธร ภิรมย์

นายทรงพล ครุฑชูชื่น

นางสาวธัญรัตน์ ดอเลาะอุมา

นางสาวศุภิสรา โคตรตันติ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อวิจัยย่อยคือ จุดเดือดปะการัง และการอยู่รอดของหญ้าทะเลหัวข้อวิจัยย่อยเรื่องจุดเดือดปะการัง มีวัตถุประสงค์เพื่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิผิวน้ำทะเลกับช่วงเวลาการเกิดปะการังฟอกขาว และการประเมินสภาพปะการังในปี 2557 ทั้งฝั่งอันดามันได้แก่ อุทยานแห่งชาติทางทะเลหมู่เกาะสุรินทร์ (หมู่เกาะสุรินทร์) จังหวัดพังงา เกาะราชาใหญ่ จังหวัดภูเก็ต และฝั่งอ่าวไทยได้แก่ อุทยานแห่งชาติทางทะเลหมู่เกาะชุมพร (หมู่เกาะชุมพร) จังหวัดชุมพร เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี และอุทยานแห่งชาติทางทะเลหมู่เกาะทะเลใต้-อ่าวขนอม

(อ่าวขนอม) จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งมีวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม MODIS Sea Surface Temperature (MODIS SST) ปี 2553 การรวบรวมข้อมูลใช้การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยตรง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการแปลงภาพถ่ายจากดาวเทียม และภาพถ่ายปะการัง รวมถึงสถิติเชิงพรรณนา

สำหรับหัวข้อวิจัยย่อยเรื่องการอยู่รอดของหญ้าทะเลมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่หญ้าทะเลฝั่งอันดามันและอ่าวไทยก่อนเกิดและหลังเกิดสึนามิ โดยพื้นที่ศึกษาฝั่งอันดามันได้แก่ เกาะมุกและเกาะลิบง จังหวัดตรัง ฝั่งอ่าวไทยได้แก่ อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี เกาะพัง และเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี วิธีการวิจัยเป็นเชิงคุณภาพ ใช้ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม Landsat 4-5 ปี 2546 และปี 2548 Landsat 7 ปี 2553 และ Landsat 8 ปี 2557 การรวบรวมข้อมูลใช้การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และการสำรวจภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการแปลงภาพถ่ายจากดาวเทียม และสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยหัวข้อย่อยเรื่องจุดเดือดปะการังพบว่า มีการเกิดปะการังฟอกขาวรุนแรงมากที่สุดในปี 2553 เมื่อตรวจสอบอุณหภูมิผิวน้ำทะเลฝั่งอันดามันทั้งหมู่เกาะสุรินทร์ และเกาะราชาใหญ่พบว่าก่อนเกิดปะการังฟอกขาวมีอุณหภูมิต่ำสุดเริ่มต้นที่ประมาณ 28.5 องศาเซลเซียส และเพิ่มขึ้นจนถึง 30.0 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นค่าอุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่ทำให้เกิดปะการังฟอกขาวภายในระยะเวลา 1-2 สัปดาห์ เป็นการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวน้ำทะเลอย่างรวดเร็ว และหลังจากนั้นอุณหภูมิผิวน้ำทะเลยังคงเพิ่มสูงสุดที่

ประมาณ 32.5 องศาเซลเซียส ผึ้งอ่าวไทยทั้งหมู่เกาะชุมพร เกาะเต่า และอ่าวขนอมพบว่า ก่อนเกิดปะการังฟอกขาวมีอุณหภูมิต่ำสุดเริ่มต้นที่ประมาณ 27.0 องศาเซลเซียสและเพิ่มขึ้นจนถึง 30.0 องศาเซลเซียส ภายในระยะเวลา 3-4 สัปดาห์ หลังจากนั้นอุณหภูมิผิวน้ำทะเลยังคงเพิ่มสูงสุดที่ประมาณ 32.5 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวน้ำทะเลที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเกิดปะการังฟอกขาวส่งผลทำให้ปะการังได้รับความเสียหาย และจากการประเมินสภาพปะการังในปี 2557 เพื่อเปรียบเทียบกับสภาพปะการังในปี 2553 พบว่าหมู่เกาะสุรินทร์ และเกาะราชาใหญ่ มีสัดส่วนปะการังเป็นเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.5 และร้อยละ 1.4 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 18.9 และร้อยละ 22.7 ในปี 2557 ตามลำดับ ส่วนสภาพปะการังฝั่งอ่าวไทยพบว่า อ่าวขนอมมีสัดส่วนปะการังเป็นเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.1 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 57.2 ในปี 2557 ในขณะที่หมู่เกาะชุมพร และเกาะเต่า กลับมีสัดส่วนปะการังเป็นลดลงจากร้อยละ 73.1 และร้อยละ 52.7 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 47.3 และร้อยละ 43.7 ในปี 2557 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า ทั้งฝั่งอันดามันและอ่าวไทยมีปะการังเป็นเพิ่มขึ้น แสดงถึงแนวโน้มของการคงอยู่ของปะการังในอนาคต ยกเว้นบริเวณหมู่เกาะชุมพร และเกาะเต่ามีปะการังเป็นลดลงส่งผลให้แนวโน้มปะการังอาจหมดไปในที่สุด

ผลการวิจัยหัวข้อย่อยเรื่องการอยู่รอดของหญ้าทะเลพบว่า ฝั่งอันดามันบริเวณเกาะมุกมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หญ้าทะเลมากที่สุดคือ มีพื้นที่หญ้าทะเลลดลง 2,010.0 ไร่ (ร้อยละ 55.7) จากพื้นที่หญ้าทะเล 3,609.9 ไร่ในปี 2546 เหลือเพียง 1,599.9 ไร่ ในปี 2557 ส่วนบริเวณเกาะลิบงมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หญ้าทะเลลดลงถึง 9,135.2 ไร่ (ร้อยละ 43.1) จากพื้นที่ 21,204.8 ไร่ ในปี 2546 เหลือเพียง 12,069.7 ไร่ ในปี 2557 ทางฝั่งอ่าวไทยพบว่า เกาะสมุยมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หญ้าทะเลมากที่สุดคือ มีพื้นที่ลดลง 287.4 ไร่ (ร้อยละ 6.1) จากพื้นที่ 4,725.0 ไร่ ในปี 2546 เหลือเพียง 4,437.6 ไร่ ในปี 2557 ส่วนบริเวณเกาะพะงันมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หญ้าทะเลลดลง 159.6 ไร่ (ร้อยละ 5.1) จากพื้นที่ 3,145.9 ไร่ ในปี 2546 เหลือเพียง 2,986.3 ไร่ ในปี 2557 ส่วนบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนกลับมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่หญ้าทะเลเพิ่มขึ้นถึง 222.3 ไร่ (ร้อยละ 9.8) จากพื้นที่ 2,273.0 ไร่ ในปี 2546 เป็นเพียง 2,495.3 ไร่ ในปี 2557 จะเห็นได้ว่าพื้นที่หญ้าทะเลตั้งแต่ปี 2546-2557 ทั้งฝั่งอันดามันและอ่าวไทยมีพื้นที่หญ้าทะเลลดลง แสดงให้เห็นถึงการอยู่รอดของหญ้าทะเลที่น้อยลง ทำให้แนวโน้มการคงอยู่ของหญ้าทะเลในอนาคตจะหมดไป ยกเว้นบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนที่มีการอยู่รอดของหญ้าทะเลที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้แนวโน้มของหญ้าทะเลยังคงอยู่ต่อไปในอนาคต

ดังนั้นจากการประเมินสภาพและความเสียหายของแนวปะการัง และการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่หญ้าทะเล จึงมีข้อเสนอแนะมาจากผลการวิจัยว่า ในบริเวณที่มีความเสียหายของปะการังและการลดลงของหญ้าทะเล ควรให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ให้ความรู้เกี่ยวกับปะการังและหญ้าทะเลแก่นักท่องเที่ยว

ผู้ประกอบการ และประชาชนในพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรทางทะเลและลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ทรัพยากรทางทะเลกลับมาสมบูรณ์ และคงอยู่ต่อไป

**คำสำคัญ:** ปะการัง MODIS SST หญ้าทะเล การอยู่รอด การคงอยู่