

บทที่ 1

บทนำ

1 ที่มา และ ความสำคัญของโจทย์วิจัย

หญ้าทะเลนั้นมีความสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาชายฝั่งมากเนื่องจากทำหน้าที่ได้หลายประการ เช่น เป็นแหล่งผสมพันธุ์ตามธรรมชาติของสัตว์น้ำที่อยู่ตามแนวชายฝั่ง เป็นแหล่งเพาะฟักและอนุบาลลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน ช่วยลดความแรงของกระแสน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์จากแหล่งหญ้าทะเลในด้านอื่นๆ เช่น เก็บเกี่ยวเพื่อนำมาบริโภคเป็นอาหาร และยารักษาโรคโดยใบ และเหง้าของ *Enhalus acoroides* นำมารักษาโรคท้องร่วง อีกทั้งเริ่มมีการศึกษาเพื่อสกัดสารเคมีในหญ้าทะเลเพื่อพัฒนาต่อไปในการรักษาโรคบางอย่าง เช่น โรคมะเร็ง ตลอดจนนำหญ้าทะเลมาทำปุ๋ย กระดาษ และเครื่องจักสาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์ในลักษณะที่ไม่ต้องมีการเก็บหญ้าทะเลหรือทำลายหญ้าทะเล เช่น การท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์ และ การศึกษาวิจัยความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งหญ้าทะเล เป็นต้น

หญ้าทะเลเป็นกลุ่มพืชดอก ใบเลี้ยงเดี่ยว ที่มีการปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ใต้น้ำ ภายใต้สภาพแวดล้อมทางทะเลหญ้าทะเลมีการสร้างดอก ผลและเมล็ด โดยอวัยวะสืบพันธุ์ดังกล่าวเป็นลักษณะเด่นของหญ้าทะเลแต่ละชนิดและสามารถใช้เพื่อการระบุชนิดของหญ้าทะเลได้ โดยส่วนมากหญ้าทะเลจะมีการการถ่ายละอองเรณูโดยใช้มวลน้ำเป็นตัวสื่อกลางในการพัฒนา มีรายงานการพบหญ้าทะเลประมาณ 60 ชนิดทั่วโลกและ 24 ชนิดที่พบบริเวณอินโด-แปซิฟิก ซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของหญ้าทะเลมากที่สุดในโลก สำหรับในประเทศไทยมีรายงานหญ้าทะเลทั้งหมดรวม 12 ชนิดระบบนิเวศหญ้าทะเลมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตและแพร่กระจายของสัตว์น้ำหลายกลุ่มโดยเฉพาะในช่วงที่เป็นตัวอ่อนและระยะวัยรุ่นเนื่องมาจากลักษณะใบและโครงสร้างที่ซับซ้อนของต้นหญ้าทะเลที่เอื้อให้สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังขนาดเล็กเข้ามาอาศัยหลบซ่อนตามใบหรือข้อของหญ้าทะเลรวมทั้งใบหญ้าหรือเศษซากของใบและต้นหญ้าเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญให้กับสัตว์ขนาดเล็กเหล่านี้และสัตว์ขนาดเล็กดังกล่าวจะกลายเป็นอาหารของสัตว์น้ำขนาดใหญ่ต่อไปนอกจากนี้เศษซากของหญ้าทะเลเมื่อเกิดการเน่าสลายจะกลายเป็นผลผลิตเบื้องต้นของแหล่งหญ้าทะเลนั้นๆ (Hemminga and Duarte, 2000)

ในอดีตที่ผ่านมาในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนนี้ได้ชื่อว่าเป็นแหล่งที่มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลเป็นจำนวนมาก นั่นคือ “พะยูน (Dugong หรือ Sea cow ชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Dugong dugon*)” ซึ่งในภาษาท้องถิ่นของคนในพื้นที่เรียกพะยูนว่า “หมูดุด” อาหารของพะยูน ได้แก่ หญ้าทะเล ที่ขึ้นตามแถบชายฝั่งและน้ำตื้น โดยพะยูนมักจะหากินในเวลากลางวัน พฤติกรรมการหากินจะคล้ายกับหมู โดยจะใช้ครีบอกและปากดันพื้นทรายใต้อาหารไปเรื่อย ๆ จนบางครั้ง จะเห็นทางยาวตามชายหาด จากพฤติกรรมเช่นนี้ พะยูนจึงได้ชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “หมูน้ำ” หรือ “หมูดุด” ในบางตัวที่เชื่องมนุษย์ อาจเกาะกินตะไคร่บริเวณใต้ท้องเรือได้

ในอดีตที่ผ่านมาในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนมีหญ้าทะเลอุดมสมบูรณ์มากทั้งชนิด และปริมาณแต่ในปัจจุบันนี้มีจำนวนลดลงอย่างชัดเจน ซึ่งอาจมาจากมีอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มากเกินไป และไม่ได้ใส่ใจที่จะพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศไปพร้อมกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อใช้เป็นต้นทุนในการพัฒนาประเทศต่อไป ประกอบกับที่ผ่านมาได้มีการศึกษาค้นขาน้อยในเรื่องเกี่ยวกับชนิด และการแพร่กระจายของหญ้าทะเลในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน



อนึ่งในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนนั้นมีการทำประมงพื้นบ้านเป็นจำนวนมากซึ่งมีกำลังการจับสัตว์น้ำไม่มากนักเนื่องด้วยข้อจำกัดของเครื่องมือประมง อย่างไรก็ตามก็จัดได้ว่าบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนทำหน้าที่คล้ายกับเป็นธนาคารที่ทำหน้าที่รับฝากเงิน และให้ดอกเบี้ยแก่ชาวประมงพื้นบ้านอยู่มิได้ขาด ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อ่าวคุ้งกระเบนทำหน้าที่ดังกล่าวได้คือ การมีแหล่งหญ้าทะเลที่จะคอยทำหน้าที่เป็นแหล่งอนุบาลและเพาะขยายพันธุ์ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการทราบถึงสถานการณ์ของแหล่งหญ้าทะเลบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนมีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำต่างๆ มีผลต่อรายได้ต่อครอบครัวของชาวประมงพื้นบ้าน รวมถึง การนำข้อมูลที่จะได้จากการศึกษาไปประชาสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งหญ้าทะเลทั้งทางตรง และทางอ้อมได้เข้าใจ ตระหนัก และเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ และฟื้นฟูให้แหล่งหญ้าทะเลบริเวณนี้ให้มีอุดมสมบูรณ์ต่อไป อย่างไรก็ตามพบว่าสถานการณ์ข้อมูลแหล่งหญ้าทะเลบริเวณอ่าวคุ้งกระเบนมีการศึกษาไม่มากนัก และนานหลายปีมาแล้ว จึงควรมีการศึกษาทบทวนเพิ่มเติมถึงสถานการณ์แหล่งหญ้าทะเลในพื้นที่ดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงได้สนใจศึกษาเรื่อง การแพร่กระจายของหญ้าทะเล และความสัมพันธ์ระหว่างหญ้าทะเลกับสารอินทรีย์บริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี เพื่อจะได้ทราบถึงสถานการณ์ชนิด และการแพร่กระจายของหญ้าทะเล รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างหญ้าทะเลที่พบ และปริมาณสารอินทรีย์ในดินเพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรหญ้าทะเลเพื่อเป็นต้นทุนในการผลิตทรัพยากรธรรมชาติต่อไป

2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการแพร่กระจายของหญ้าทะเล *Enhalus acoroides* และ *Halodule pinifolia* ในอ่าวคุ้งกระเบน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการแพร่กระจายของหญ้าทะเล *Enhalus acoroides* และ *Halodule pinifolia* กับปริมาณสารอินทรีย์ในดินในบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน
3. จัดทำแผนที่ภูมิศาสตร์การแพร่กระจายของหญ้าทะเล และปริมาณสารอินทรีย์ในดินบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี

3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

การวิจัยมีกำหนดระยะเวลา 1 ปี โดยเป็นการสำรวจสถานภาพความหลากหลายของหญ้าทะเลชนิดที่พบได้มาก 2 ชนิด คือ *Enhalus acoroides* (หญ้าคาทะเล หรือ หญ้าชะเงาใบยาว หรือ หญ้าอำพันหางหมู) และ *Halodule pinifolia* (หญ้าผมนาง) รวมถึงเก็บตัวอย่างดินตะกอนในพื้นที่ศึกษาเพื่อมาวิเคราะห์สารอินทรีย์ในดิน ชนิดของอนุภาคดิน รวมถึงตรวจสอบปัจจัยสิ่งแวดล้อมในภาคสนามเช่น pH DO จากนั้นแล้วนำข้อมูลทั้งชนิด และปริมาณของหญ้าทะเล สารอินทรีย์ในดิน ชนิดของอนุภาคดิน และปัจจัยสิ่งแวดล้อมมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธีสหสัมพันธ์ (Correlation analysis) อีกทั้งจัดทำแผนที่ภูมิศาสตร์การแพร่กระจายของหญ้าทะเล สารอินทรีย์ และ ชนิดอนุภาคดินบริเวณอ่าวคุ้งกระเบน

