

ระบบนิเวศหญ้าทะเล

ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง มีความซับซ้อนของระบบนิเวศ เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตนานาชนิด เป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญของมนุษย์ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยตรงเช่นเป็นแหล่งอาหาร หรือแหล่งสารสกัดต่าง ๆ ที่ได้จากสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ นอกจากนี้บทบาทที่สำคัญอีกประการหนึ่งของสิ่งมีชีวิตคือการให้บริการทางระบบนิเวศ (ecosystem service) ซึ่งมีความสำคัญยิ่งแก่การศึกษาวิจัย และความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวยังมีอยู่อย่างจำกัดทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของหลายสาขาวิชาเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ถ่องแท้ เป็นฐานความรู้ที่สำคัญต่อการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์อย่างยั่งยืนต่อไป

หญ้าทะเลในประเทศไทยได้ถูกรายงานไว้จำนวน 13 ชนิดจากทั้งสิ้น 60 ชนิดทั่วโลกคิดเป็น 22% ของหญ้าทะเลของโลก และประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพของหญ้าทะเลที่สูงที่สุด (Seagrass hotspot biodiversity) มีพื้นที่หญ้าทะเลในประเทศไทยประมาณ 2,700 ตารางกิโลเมตร หญ้าทะเลที่พบเจริญเป็นผืนขนาดใหญ่มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งอาศัย แหล่งอนุบาล และแหล่งหลบภัยของสัตว์น้ำนานาชนิด ซึ่งมีความสำคัญยิ่งกับระบบนิเวศชายฝั่งของประเทศไทย เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญให้กับชุมชนชายฝั่ง มีสัตว์น้ำเศรษฐกิจจำนวนมากที่อาศัยอยู่ในหญ้าทะเล เช่นปลิงทะเล ปูม้า หอยชักตีน ปลาเก๋า ซึ่งล้วนมีศักยภาพในการพัฒนาสร้างรายได้ให้กับชุมชน และยังมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ทั้งยังสามารถช่วยลดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งจากการลดการกระทำของคลื่น และช่วยยึดหน้าดินบริเวณชายฝั่งไว้ได้อีกด้วย

จากการรวบรวมและประเมินนิเวศบริการของหญ้าทะเล (seagrass ecosystem service) ในประเทศไทย ในเบื้องต้นพบว่านิเวศบริการของหญ้าทะเลมีครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านการสนับสนุน (Supporting services) หมายถึง กระบวนการทางธรรมชาติที่สนับสนุนบริการด้านอื่น ๆ เช่น เป็นที่อยู่อาศัย และแหล่งวางไข่ของสัตว์น้ำ แหล่งสะสมคาร์บอน และแหล่งผลิตก๊าซออกซิเจน 2) ด้านการเป็นแหล่งผลิต (Provisioning service) หมายถึง การให้วัตถุดิบ เช่น ยาและอาหารจากผลหญ้าทะเล รวมไปถึงสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อยู่ในหญ้าทะเล 3) ด้านการควบคุม (Regulating service) หมายถึง การควบคุมกระบวนการและปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของระบบนิเวศ เช่น การช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง วัฏจักรสารต่าง ๆ และ 4) ด้านวัฒนธรรม (Cultural service) หมายถึง การให้ประโยชน์ด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น การท่องเที่ยว ทั้งนี้จากการรวบรวมและประเมินศักยภาพของระบบนิเวศหญ้าทะเล พบว่านิเวศบริการของหญ้าทะเลครอบคลุมทั้งสิ้นรวม 26 ประเด็น เช่น เป็นที่อยู่อาศัยให้กับสัตว์น้ำนานาชนิดเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพให้กับท้องทะเล เป็นแหล่งอาหารให้กับมนุษย์ ทำหน้าที่ช่วยดูดซับสารอาหารและดักจับตะกอน ซึ่งเป็นการปรับปรุงคุณภาพของน้ำก่อนลงสู่ทะเล มีศักยภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยว รวมไปถึงความสามารถในการสะสมคาร์บอน ซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ในภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกได้อีกทางหนึ่งด้วย ซึ่งหญ้าทะเลในแต่ละชนิด และพื้นที่ของประเทศไทยอาจจะมีบทบาท หน้าที่ และศักยภาพรวมถึงปัญหา ที่แตกต่างกัน และยังคงมีการศึกษาวิจัยที่จำกัด

หน่วยวิจัยสาหร่ายและหญ้าทะเล คณะวิทยาศาสตร์ ได้ทำการศึกษาวิจัยชีววิทยาและนิเวศวิทยาของหญ้าทะเลมาแล้วกว่า 15 ปี (สามารถศึกษาข้อมูลผลงานวิจัยและกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ที่ <https://www.facebook.com/Seaweed-Seagrass-PSU-403462359727872/>) โดยพื้นที่การทำวิจัยส่วนใหญ่อยู่ที่อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม และเกาะตะลิบง จ.ตรัง ซึ่งเป็นผืนหญ้าทะเลที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ มี

การลงนามทำความเข้าใจร่วมกันระหว่าง 4 หน่วยงานคือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีและวิจัยแห่งชาติ และ จ.ตรัง เพื่อใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ ศึกษาวิจัย (Area-based Research) นอกจากนี้หน่วยวิจัยสาหร่ายและหญ้าทะเล ยังได้ทำงานร่วมกับภาค ประชาชน เช่นมูลนิธิอินตามัน ชมรมท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาเกาะลิบง และ ภาคธุรกิจ เช่น เอสซีจี (SCG) เป็นต้น

จากการศึกษาวิจัยและประสบการณ์ที่ผ่านมา ทำให้หน่วยวิจัยมีความเข้าใจพื้นฐานและเห็นถึง บทบาทความสำคัญ และศักยภาพของระบบนิเวศหญ้าทะเล ว่าเป็นฐานทรัพยากรที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนา ประเทศ ช่วยยกระดับการเป็นอยู่ที่ดีของชุมชนและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนประมงชายฝั่งทะเล และ หน่วยวิจัยมีความตั้งใจที่จะทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมและหวังว่าจะมีผู้สนใจเข้ามาร่วมทำการวิจัยในหัวข้อ เหล่านี้ เช่น

- 1) วัฏจักร คาร์บอน ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ และโลหะหนัก
- 2) การเคลื่อนที่ของตะกอน คลื่น และการไหลเวียนของกระแสน้ำ
- 3) การประเมินพื้นที่หญ้าทะเลของประเทศไทย สถานะและการเปลี่ยนแปลงหญ้าทะเลภายใต้การ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก รวมไปถึงการประเมินปริมาณคาร์บอนที่สะสมอยู่ในระบบนิเวศหญ้า ทะเล โดยอาศัยความรู้ทางด้าน remote sensing และ modelling เป็นต้น
- 4) ความหลากหลายและบทบาทของสิ่งมีชีวิตในระบบหญ้าทะเล เช่น แบคทีเรีย สัตว์ไม่มีกระดูกสัน หลังขนาดเล็กสัตว์เศรษฐกิจ และพืชน เป็นต้น
- 5) เศรษฐศาสตร์ประมง การประเมินคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์ของแหล่งหญ้าทะเล และวิถีชีวิตชุมชน ประมงชายฝั่ง
- 6) ศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่หญ้าทะเลเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางเลือก

สนใจติดต่อ: รองศาสตราจารย์ ดร. อัญชญา ประเทพ
หน่วยวิจัยสาหร่ายและหญ้าทะเล คณะวิทยาศาสตร์
โทร: 8510 E-mail: anchana.p@psu.ac.th