

## สาหร่ายทะเลและการใช้ประโยชน์

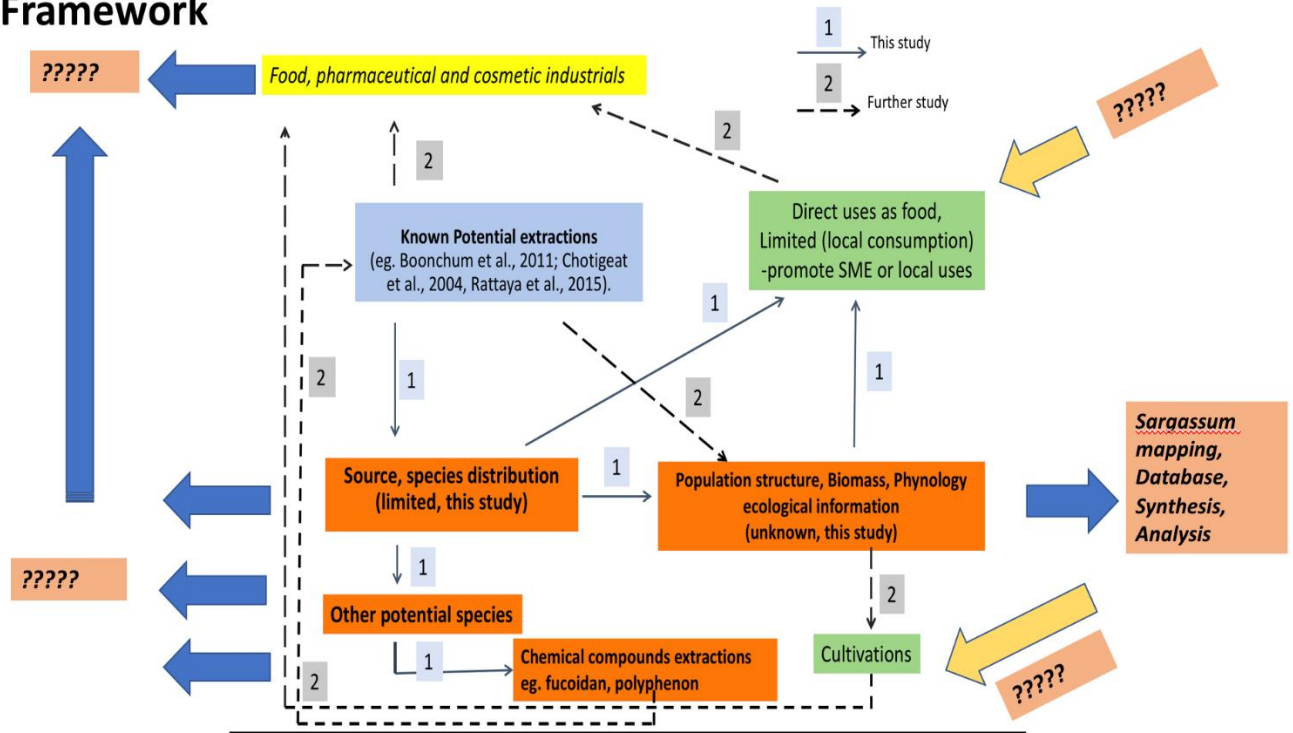
สาหร่ายทะเลเป็นทรัพยากรที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งอาหารและสารสกัดต่างๆที่มีประโยชน์ในด้านอาหาร อาหารเสริมและผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม เช่น เซลลูโลส ฟุกอยแดน อัลจิเนต และคาร์ราจีแนน หรือแม้แต่แคลเซียมคาร์บอเนต เป็นต้น โดยในประเทศไทยนั้น มีสาหร่ายหลายชนิดที่มีศักยภาพในด้านดังกล่าวและในปัจจุบันได้มีการรายงานการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายทะเลในเชิงอาหาร เช่น สาหร่ายขนนก (*Caulerpa*) สาหร่ายทุ่น (*Sargassum*) สาหร่ายผมนาง (*Gracilaria*) และจีฉ่าย (*Porphyra*) เป็นต้น แต่องค์ความรู้เกี่ยวกับบวงชีวิต ชีววิทยา และนิเวศวิทยา รวมไปถึงการเพาะเลี้ยงของสาหร่ายเหล่านี้ยังมีอยู่เพียงบางส่วนเท่านั้น แต่ขาดการส่งเสริมให้เกิดการเพาะเลี้ยง การใช้ประโยชน์ รวมไปถึงการเพิ่มมูลค่า โดยเฉพาะการทำตลาดเพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายเหล่านี้ ทั้งที่เป็นทรัพยากรที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนและประเทศได้ โดยสาหร่ายเหล่านี้อาจจะมีข้อจำกัดและองค์ความรู้เบื้องต้นที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับความหลากหลายของชนิด องค์ประกอบทางเคมีและการใช้ประโยชน์

นอกจากนี้ยังมีสาหร่ายทะเลที่มีศักยภาพในด้านอื่น ๆ อีก เช่น สาหร่ายใบมะกรูด (*Halimeda*) ซึ่งเป็นสาหร่ายที่มีขนาดใหญ่ และมีการสะสมหินปูนที่สามารถนำมาใช้เป็นอาหารและเป็นแคลเซียมทางเลือกให้กับผู้บริโภคได้นั้นก็ยังมีการศึกษาวิจัยที่จำกัด ดังนั้นการศึกษาเรื่องของคุณค่าทางอาหารและการเป็นพิษก็ยังคงมีความจำเป็นอยู่ รวมไปถึง วงชีวิตเพื่อการเพาะเลี้ยง เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดเป็นการสร้างอาชีพและรายได้

จากการศึกษาวิจัยของหน่วยวิจัยสาหร่ายและหญ้าทะเล คณะวิทยาศาสตร์ ในช่วงเวลากว่า 15 ปีที่ผ่านมาทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายทะเลในประเทศไทย ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสาหร่ายทะเล และเล็งเห็นถึงศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันเพื่อสร้างอาชีพ มูลค่า และรายได้ให้กับชุมชนและประเทศ โดยสาหร่ายแต่ละชนิดอาจมีต้นทุนทางองค์ความรู้ที่ไม่เท่ากันเช่นสาหร่ายขนนก และสาหร่ายผมนาง อาจจะเป็นเรื่องของการส่งเสริมการใช้ประโยชน์ และการเพิ่มมูลค่า ส่วนสาหร่ายทุ่น อาจจะต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องของสารสกัดและศักยภาพในการใช้ประโยชน์ และการเพาะเลี้ยงก่อนจะพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่า และการตลาดต่อไป

โดยภาพรวมของการศึกษาวิจัยการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายทะเลนั้น จะขอยกตัวอย่างการวิจัยเรื่องของสาหร่ายทุ่น ซึ่งขณะนี้หน่วยวิจัย ได้ทำงานร่วมกับภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพและชีวสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ โดยพบว่ามีองค์ความรู้เรื่องของสารสกัดและศักยภาพในการใช้ประโยชน์ของสาหร่ายทุ่นชนิด *Sargassum polysystem* อยู่แล้ว แต่พบว่าองค์ความรู้เรื่องของชีววิทยา และนิเวศวิทยาของสาหร่ายชนิดนี้ยังมีอยู่อย่างจำกัด จึงมีความสนใจทำงานร่วมกัน และยังพบต่อไปอีกว่ายังมีสาหร่ายสกุลนี้อีกกว่า 10 ชนิดในประเทศไทยที่ยังคงไม่ได้ทำการศึกษาวิจัย จึงได้พัฒนาเป็นกรอบวิจัย (รูปที่ 1) โดยในเบื้องต้นโครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากสำนักการกองทุนสนับสนุนการวิจัย ภายใต้กรอบการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และมีการขยายการศึกษาต่อยอดร่วมกับสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ แต่ยังคงมีข้อจำกัดและต้องอาศัย องค์ความรู้และการทำงานร่วมกันของหลายฝ่าย

## Framework



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการทำงานเพื่อการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายฟุ่่น ซึ่งสามารถรวมไปถึงสาหร่ายทะเลที่มีศักยภาพอื่น ๆ ด้วย

การทำงานเรื่องการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายทะเลจึงจำเป็นต้องอาศัยความรู้จากหลายด้านทั้งต้นน้ำ กลางน้ำและปลายน้ำ โดยในเบื้องต้นต้องการผู้มีความสนใจในการศึกษาเรื่อง

1. ความหลากหลายทางชีวภาพและศักยภาพในการใช้ประโยชน์ของสาหร่ายทะเลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ
2. สิ่งมีชีวิตที่อาศัยและใช้ประโยชน์จากสาหร่ายทะเล เช่น แบคทีเรีย รา และสัตว์น้ำต่าง ๆ
3. ชีววิทยา นิเวศวิทยา และการเพาะเลี้ยงสาหร่ายทะเล ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ
4. การสกัดสารและการใช้ประโยชน์จากสาหร่ายฟุ่่นและสาหร่ายไบโมากรูด
5. การทดสอบความเป็นพิษ และการเพิ่มมูลค่าให้กับสาหร่ายทะเล เช่น อาหารเสริม หรือผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม
6. การส่งเสริม และการพัฒนาการตลาด

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