



สาหร่ายทะเลบริเวณกองหินกรูดและหมู่เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Marine Algae at Hin-Grood Reef and Koh Talu Islands, Prachuab Khiri Khan Province

ชัชรี แก้วสุริยชิต^{1*} และ ชีระพงศ์ ดั่งวงศ์²

บทคัดย่อ

จากการสำรวจความหลากหลายชนิดของสาหร่ายทะเล บริเวณกองหินกรูด และหมู่เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในเดือนกรกฎาคม 2550 เก็บตัวอย่างสาหร่ายทะเลโดยการดำน้ำโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ (SCUBA diving) จนถึงระดับความลึกประมาณ 15 เมตร พบสาหร่ายทะเลทั้งสิ้น 17 วงศ์ 22 สกุล 25 ชนิด เป็นสาหร่ายสีเขียว (Division Chlorophyta) 7 ชนิด สาหร่ายสีน้ำตาล (Division Phaeophyta) 6 ชนิด และสาหร่ายสีแดง (Division Rhodophyta) จำนวน 12 ชนิด สาหร่ายที่เป็นชนิดเด่น แพร่กระจายทั่วไป ได้แก่ *Lobophora variegata*, *Turbinaria conoides*, *T. decurrens*, *Hypnea spinella*, *Gelidiopsis variabilis*, *Peyssonnelia boergesenii*, *Pterocliadiella caloglossoides* และสาหร่ายสีแดงที่มีหินปูนเป็น บริเวณที่พบสาหร่ายทะเลมากที่สุดคือ เกาะทะเล พบจำนวนทั้งสิ้น 13 ชนิด และบริเวณกองหินกรูด พบสาหร่ายทะเล 8 ชนิด

ABSTRACT

The species diversity of marine algae at Hingrood Reef and Koh Talu Islands was observed by SCUBA diving down 15 meters in July 2007. Twenty five species of 22 genera and 17 families were reported, of which, 7 species were green, 6 species were brown and 12 species were red. The dominant species were *Lobophora variegata*, *Turbinaria conoides*, *T. decurrens*, *Hypnea spinella*, *Gelidiopsis variabilis*, *Peyssonnelia boergesenii*, *Pterocliadiella caloglossoides* and nongeniculated coralline red algae. The highest diversity, 13 species, was found in Koh Talu while 8 species were found in Hin-Grood Reef.

คำสำคัญ: ความหลากหลายชนิดของสาหร่ายทะเล แนวหินกรูด หมู่เกาะทะเล ประจวบคีรีขันธ์

Keywords: Marine Algal Diversity, Hingrood Reef, Koh Talu Islands, Prachuab Khiri Khan

¹ ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

² ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

* Corresponding Author, E-Mail: ffschs@ku.ac.th

บทนำ

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีชายฝั่งทะเลตามแนวอ่าวไทย ยาวประมาณ 224 กิโลเมตร (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2541) ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งที่มีความสำคัญในบริเวณนี้ คือ ระบบนิเวศหาดและระบบนิเวศแนวปะการัง โดยมีผู้ผลิตเบื้องต้นที่สำคัญ คือ ป่าชายเลน แผลงก์ตอนพืช และสาหร่ายทะเล แนวปะการังที่สำคัญในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ประกอบไปด้วยกองหินกรูด และหมู่เกาะทะลุ ซึ่งเป็นหมู่เกาะชายฝั่ง ประกอบไปด้วยเกาะ 3 เกาะ คือ เกาะทะลุ เกาะสิงห์ และเกาะสังข์ ในพื้นที่นี้ยังมีโครงการจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่ง (สิทธิประมงหน้าบ้าน) อ่าวบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดำเนินงานโดยกรมประมง ประกอบกับการให้ความร่วมมือของประชาชนในพื้นที่ ทำให้ผลกระทบจากการประมงต่อแนวปะการังในบริเวณนี้ มีค่อนข้างน้อย จัดว่าเป็นพื้นที่ตัวอย่างที่หาได้ยากในเขตอ่าวไทย นอกจากนี้ ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่มีน้อยมาก ในขณะที่เป็นพื้นที่เป้าหมายของการลงทุนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และโครงการพัฒนาต่างๆ หลายโครงการ ดังนั้น ภายใต้โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่วิกฤตทางความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Hotspot) สนับสนุนโดยสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้คัดเลือกพื้นที่นี้เพื่อทำการศึกษาและสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ซึ่งได้รวมความหลากหลายของสาหร่ายทะเลในบริเวณนี้เข้าไว้ด้วย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลต่อไป

วิธีการ

วิธีการสำรวจภาคสนาม

การสำรวจในพื้นที่ทำการศึกษาโดยการดำน้ำทั้งการดำน้ำผิวน้ำ (skin diving) และการใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (SCUBA diving) ในเวลากลางวัน และสุ่มเก็บตัวอย่างในบริเวณแนวปะการัง จนถึงระดับความลึก 15 เมตร บริเวณ กองหินกรูด และหมู่เกาะทะลุ โดยมีจุด

สำรวจดังตารางที่ 1 ในเดือน กรกฎาคม 2550 บันทึกภาพใต้น้ำตัวอย่างที่พบบันทึกตำแหน่งและระดับความลึก จากนั้นทำการเก็บตัวอย่างใส่ในถุงพลาสติกซิปลิด เก็บรักษาตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลดีไฮด์ 4 เปอร์เซ็นต์ และทำตัวอย่างแห้งบนกระดาษ (herbarium specimen) เพื่อนำไปจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป

วิธีการศึกษาในห้องปฏิบัติการ

การจำแนกชนิดสาหร่ายทะเลภายในห้องปฏิบัติการโดยการศึกษาเปรียบเทียบกับโครงสร้างภายนอกถ่ายภาพ วาดภาพและบันทึกรายละเอียด และศึกษาโครงสร้างภายในที่จำเป็นในการจำแนกชนิด เช่น ลักษณะการเรียงตัวของเซลล์ ลักษณะอวัยวะสืบพันธุ์ เป็นต้น โดยนำสาหร่ายที่เก็บในน้ำยารักษาสภาพหรือตัวอย่างอัดแห้งมาตัดให้เป็นชิ้นบางๆโดยใช้ใบมีดภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ ย้อมสีด้วย aniline blue 2 เปอร์เซ็นต์ ทำเป็นสไลด์ถาวรโดยใช้ 50 เปอร์เซ็นต์ Karo syrup เพื่อใช้ศึกษารายละเอียดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ บันทึกภาพถ่ายโดยการถ่ายภาพและวาดภาพจากกล้องด้วยอุปกรณ์ Camera lucida แล้วนำมาศึกษารายละเอียดร่วมกับเอกสารที่ใช้ในการเปรียบเทียบชนิดเอกสารที่ใช้ในการจำแนกชนิดสาหร่ายทะเล ได้แก่ Abbott (1999), Abbott and Huisman (2004), Cribb (1983), Dawson (1954), Desikachary (1959), Egerod (1975), Huisman (2000), Lewmanomont and Ogawa (1995), Littler and Littler (2000), Millar (1990), Misra (1966), Pham-Hoàng Hộ (1969), Silva et al. (1996), Trono (1997), Womersley (1994; 1996; 1998; 2003)

วิธีการประเมินปริมาณของสาหร่ายทะเล

วางสายเทประยะทาง 30-50 เมตร ในแนวขนานกับฝั่ง ตามความยาวของแนวปะการัง ดำน้ำสำรวจตามแนวสำรวจ โดยบันทึกปริมาณสาหร่าย ตามระยะทางที่สายเทพบาดผ่าน ร่วมกับ ศึกษาด้วยตารางสุ่ม (quadrat) ขนาด 50 x 50 ตารางเซนติเมตร และวิเคราะห์หาปริมาณครอบคลุมพื้นที่ของสาหร่ายทะเลด้วยวิธีของ Saito and Atobe (1970)

ผลการศึกษา

จากการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายทะเลบริเวณแนวหินกรูด ชายหาดบ้านหินกรูด เกาะทะลุ เกาะสิงห์ และเกาะสังข์ พบสาหร่ายจำนวนทั้งสิ้น 25 ชนิด (ตารางที่ 2) โดยจำแนกเป็น

- สาหร่ายสีเขียว (Division Chlorophyta: green algae) จำนวน 6 วงศ์ 6 สกุล 7 ชนิด
- สาหร่ายสีน้ำตาล (Division Phaeophyta: brown algae) จำนวน 2 วงศ์ 5 สกุล 6 ชนิด
- สาหร่ายสีแดง (Division Rhodophyta: red algae) จำนวน 9 วงศ์ 11 สกุล 12 ชนิด

ตารางที่ 1 พิกัดทางภูมิศาสตร์ ลักษณะที่อยู่อาศัยของสถานที่เก็บตัวอย่าง

สถานที่	ละติจูด	ลองจิจูด	ลักษณะพื้นที่
เกาะทะลุฝั่งตะวันตก	11°04'608"N	99°33'646"E	แนวปะการังบนพื้นทราย ความลึก 0.5-8 เมตร ปะการังส่วนใหญ่เป็นปะการังโขดขนาดใหญ่ ปะการังกิ่ง และปะการังแผ่นตั้ง
เกาะทะลุฝั่งตะวันออก	11°04'042"N	99°33'660"E	แนวปะการังบนโขดหิน ความลึก 0.5-6 เมตร ปะการังส่วนใหญ่เป็นปะการังโขดสลับกับปะการังกิ่ง และปะการังเคลือบหิน
เกาะสิงห์	11°01'895"N	99°31'741"E	แนวปะการังอยู่ทางทิศเหนือของเกาะ แนวยาวประมาณ 200 เมตร กว้าง 400 เมตร ลึกสุด ปะการังบริเวณกลางแนว หินแน่นที่สุด และไหลพัดผิวน้ำขณะที่น้ำลง บริเวณขอบด้านนอกเป็นปะการังโขดกระจายตัวเป็นหย่อมๆ ลึกสุดประมาณ 6 เมตร
เกาะสังข์	11°01'895"N	99°31'133"E	แนวปะการังอยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะ บริเวณใกล้กับเกาะ เป็นปะการังโขดและปะการังพุ่มไม้ขนาดเล็กสลับกับโขดหิน ลึก 0.5-1 เมตร ด้านนอกเป็นปะการังโขดสลับกับปะการังโต๊ะขนาดใหญ่ และดอกไม้ทะเล ความลึกประมาณ 4-5 เมตร
กองหินกรูด	11°23'046"N	99°36'277"E	แนวปะการังบนกองหิน ยาวประมาณ 600 เมตร และกว้างกว่า 500 เมตร ปะการังหนาแน่นบริเวณกลางกองหิน ความลึก 1-3 เมตร ประกอบด้วยปะการังโขด ปะการังพุ่ม และปะการังโต๊ะ ขอบด้านนอกลึกสุดประมาณ 14 เมตร

โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกาะทะลุ สภาพโดยทั่วไปมีปะการังก้อนและปะการังกิ่งปกคลุมพื้นที่ค่อนข้างหนาแน่น ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะมีชายหาดเป็นหาดทรายและหาดหิน ประกอบด้วยกองหินขนาดใหญ่ มีระดับความลึกของน้ำไม่เกิน 2 เมตร บนกองหินบริเวณที่ตื้นมีสาหร่ายสีน้ำตาล *Turbinaria conoides* ปกคลุมพื้นที่เป็นกลุ่ม ประมาณ 5-15% บริเวณที่มีระดับความลึกมากขึ้น จะมีสาหร่ายสีน้ำตาล *Turbinaria decurrens* ขึ้นปะปนและเพิ่มจำนวนเมื่อระดับความลึกเพิ่มขึ้น

บางพื้นที่อาจมีสาหร่ายชนิดนี้ปกคลุมถึง 50-70% อย่างไรก็ตาม สาหร่ายทั้งสองชนิด จะแพร่กระจายอยู่เฉพาะบริเวณแนวกองหินที่มีระดับน้ำไม่เกิน 2 เมตร สาหร่ายทะเลขึ้นแพร่กระจายเป็นหย่อมๆ โดยที่ระดับความลึกประมาณ 3-5 เมตร มีสาหร่ายทะเลสีแดงที่มีหินปูนเป็นองค์ประกอบ 20-60% ของพื้นที่ สาหร่ายสีเขียวและสาหร่ายสีแดงขนาดเล็กขึ้นคลุมบนก้อนหิน 20-60% ของพื้นที่ สาหร่ายสีน้ำตาล *Lobophora variegata* 30% ของพื้นที่ บริเวณแนวปะการังทางด้านตะวันตกของเกาะ (อ่าวเทียน) มีปะการังก้อน และ

ปะการังเขากวางสมบูรณ์มาก ในบริเวณที่น้ำค่อนข้างตื้น
ปะการังก้อนจะโผล่พื้นน้ำ หรืออยู่ใกล้ผิวน้ำ ทำให้
ปะการังตาย อย่างไรก็ตาม พบสาหร่ายน้อยกว่าทาง
ด้านทิศตะวันออก มีสาหร่ายสีแดงที่มีหินปูนเป็นองค์

ประกอบบนซากปะการังประมาณ 10-20% สาหร่าย
สีเขียวและสาหร่ายสีแดงขนาดเล็กขึ้นคลุมบนก้อนหิน
5-20% ของพื้นที่และมี

ตารางที่ 2 ชนิดสาหร่ายทะเล ที่พบบริเวณกองหินกรูด และหมู่เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชนิดสาหร่ายทะเล	จุดสำรวจ				
	1	2	3	4	5
สาหร่ายสีเขียว Division: Chlorophyta (green algae)					
Class: Cladophorophyceae					
Order: Cladophorales					
Family: Anadyomenaceae					
1. <i>Phyllocladon anastomosans</i> (Harvey) Kraft et Wynne	X				
Family: Siphonocladaceae					
2. <i>Cladophoropsis sundanensis</i> Reinbold	X				
Class: Bryopsidophyceae					
Order: Bryopsidales					
Family: Bryopsidaceae					
3. <i>Bryopsis pennata</i> Lamouroux			X		
Family: Codiaceae					
4. <i>Codium geppiorum</i> Schmidt					X
Family: Caulerpaceae					
5. <i>Caulerpa verticillata</i> J. Agardh				X	
Class: Dasycladophyceae					
Order: Dasycladales					
Family: Polyphysaceae					
6. <i>Acetabularia clavata</i> Yamada		X			
7. <i>Acetabularia parvula</i> Solms-Laubach	X	X			
สาหร่ายสีน้ำตาล Division: Phaeophyta (brown algae)					
Class: Phaeophyceae					
Order: Dictyotales					
Family: Dictyotaceae					
1. <i>Dictyota friabilis</i> Setchell	X				
2. <i>Lobophora variegata</i> (Lamouroux) Womersley ex Oliveira	X	X	X		
3. <i>Padina</i> sp.					X
Order: Fucales					
Family: Sargassaceae					
4. <i>Sargassum</i> sp.					X
5. <i>Turbinaria conoides</i> (J. Agardh) Kützing	X				
6. <i>Turbinaria decurrens</i> Bory de Saint-Vincent	X				

ตารางที่ 2 ชนิดสาหร่ายทะเล ที่พบบริเวณกองหินกรูด และหมู่เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (ต่อ)

ชนิดสาหร่ายทะเล	จุดสำรวจ				
	1	2	3	4	5
สาหร่ายสีแดง Division: Rhodophyta (red algae)					
Class: Rhodophyceae					
Subclass: Florideophycidae					
Order: Gigartinales					
Family: Hypneaceae					
1. <i>Hypnea pannosa</i> J. Agardh			X		
2. <i>Hypnea spinella</i> (C. Agardh) Kützing	X	X	X	X	
Family: Peyssonneliaceae					
3. <i>Peyssonnelia boergesenii</i> Weber-van Bosse		X	X	X	
Order: Corallinales					
Family: Corallinaceae					
4. <i>Jania</i> sp.	X			X	
Order: Gelidiales					
Family: Gelidiaceae					
5. <i>Gelidium crinale</i> (Turner) Gaillon					X
6. <i>Pterocladia caloglossoides</i> (Howe) Santelices		X	X	X	
Order: Rhodymeniales					
Family: Champiaceae					
7. <i>Champia parvula</i> (C. Agardh) Harvey	X		X		
Family: Lomentariaceae					
8. <i>Gelidiopsis variabilis</i> (J. Agardh) Schmidt	X	X	X	X	
Order: Ceramiales					
Family: Ceramiaceae					
9. <i>Griffithsia heteromorpha</i> Kützing	X	X			
Family: Delesseriaceae					
10. <i>Hypoglossum caloglossoides</i> Wynne et Kraft	X				
Family: Rhodomelaceae					
11. <i>Chondria</i> sp.				X	
12. <i>Polysiphonia</i> sp.			X		
รวมทั้งสิ้น 25 ชนิด	13	8	9	8	3

หมายเหตุ: จุดสำรวจ 1 = เกาะทะเล, 2 = เกาะสิงห์, 3 = เกาะสังข์, 4 = แนวปะการังหินกรูด, 5 = หาดบ้านกรูด

สาหร่ายสีน้ำตาล *Lobophora variegata* เพียง 0-5% ของพื้นที่ เนื่องจากบริเวณแนวปะการังของเกาะทะเลมีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์ น้ำค่อนข้างใส มีตะกอนปกคลุมก้อนหินและปะการังค่อนข้างน้อย ส่งผลให้มีความหลากหลายของสาหร่ายทะเลสูงที่สุดในบริเวณพื้นที่สำรวจของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น เช่น หมู่เกาะอ่างทอง ซึ่งอยู่ในเขตชายฝั่งทะเลตะวันตกของอ่าวไทยเช่นเดียวกัน กลับพบว่าบริเวณนี้มีความหลากหลายและปริมาณต่ำกว่า

เกาะสิงห์ น้ำค่อนข้างใส พบสาหร่ายทะเล 8 ชนิดและมีปริมาณน้อยมาก สาหร่ายที่นับเป็นชนิดเด่นในบริเวณนี้ได้แก่ *Lobophora variegata*

เกาะสังข์ น้ำค่อนข้างใส ที่ระดับความลึก 2-3 เมตร มีแนวปะการังโขดที่ค่อนข้างสมบูรณ์ พบสาหร่ายทะเล 9 ชนิด สาหร่ายที่พบส่วนใหญ่ คือ สาหร่ายสีแดง *Pterocladia caloglossoides* และ *Gelidiopsis variabilis* พบบริเวณน้ำตื้นไปจนถึงที่มีระดับความลึกประมาณ 4 เมตร บริเวณระดับความลึก 0.5 เมตร เป็นบริเวณที่มีปะการังเขากวางสมบูรณ์ มีสาหร่ายสีแดง *Hypnea pannosa* ปกคลุมพื้นที่ว่างระหว่างกิ่งปะการังประมาณ 20-50% ที่พื้นทะเลที่เป็นซากปะการัง มีสาหร่ายสีแดง *Pterocladia caloglossoides* และ *Gelidiopsis variabilis* ปกคลุม 60-70% และสาหร่ายสีแดงที่มีหินปูนเป็นองค์ประกอบ ปกคลุมซากปะการัง 20-40%

กองหินกรูด อยู่บริเวณด้านหน้าของอ่าวบ้านกรูด อยู่ห่างฝั่งประมาณ 500 เมตร เป็นแนวปะการังกิ่งงมกิ่งโผล่ มียอดปรึมน้ำ เมื่อน้ำขึ้นยอดจมน้ำ เมื่อน้ำลงยอดจะโผล่เหนือน้ำ ขนาดของแนวมีความกว้างประมาณ 500 เมตร ความยาว 800 เมตร พบสาหร่ายทะเลแพร่กระจาย จำนวน 8 ชนิด ซึ่งนับว่าเป็นบริเวณที่มีความหลากหลายไม่สูง ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงที่ทำการศึกษาน้ำทะเลมีตะกอนมากทำให้น้ำทะเลขุ่น มีทัศนวิสัย 1-2 เมตร ในช่วงที่ทำการสำรวจมีคลื่นลมแรง มีทัศนวิสัยเพียง 50 ซม. ถึง 1 เมตร ในที่ระดับความลึก 2-6 เมตร แต่เมื่อลึกกว่านั้นจะสามารถมองเห็นได้ 2-3 เมตร และมีตะกอนปกคลุมสูง ซึ่งอาจทำให้สาหร่ายลดจำนวนลงทั้งชนิดและปริมาณ เนื่องจากแสงมีความเข้มและมีคุณภาพที่

ต่ำลง บริเวณตอนใต้ของแนวปะการังหินกรูด มีสภาพน้ำขุ่น และมีตะกอนปกคลุมหนา 3 มม. – 2 ซม. สาหร่ายที่มีการแพร่กระจายทั่วไปในบริเวณนี้คือ *Peyssonnelia boergesenii* โดยขึ้นเคลือบอยู่บนก้อนหินขนาดใหญ่ แม้จะมีตะกอนค่อนข้างหนา แต่สาหร่ายชนิดนี้ยังสามารถขยายพื้นที่ปกคลุมใหม่ได้ เมื่อพัดเอาตะกอนออกจากหิน พบสาหร่ายสีแดงที่มีหินปูนเป็นองค์ประกอบขึ้นปกคลุมบนซากปะการังและก้อนหิน นอกจากนี้ยังพบ สาหร่ายสีแดง *Gelidiales* ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับบริเวณใกล้เคียงที่ได้ทำการสำรวจ พบว่ามีจำนวนน้อยกว่า เกาะทะเลลู เกาะสิงห์ และเกาะสังข์ ทางตอนเหนือของแนวปะการังหินกรูด มีตะกอนปกคลุมค่อนข้างหนาเช่นเดียวกับทางตอนใต้ ส่วนใหญ่เป็นกองหินสลัดกับปะการังโขด ปะการังมีลักษณะค่อนข้างสมบูรณ์ สาหร่ายทะเลที่พบในบริเวณนี้มีความแตกต่างจากทางตอนใต้ของแนวอย่างมาก โดยพบ *Peyssonnelia boergesenii* น้อยมาก โดยสาหร่ายที่เจริญในบริเวณนี้มาก คือ *Caulerpa verticillata* ขึ้นแพร่กระจายบนก้อนหิน ซากปะการังก้อน โดยพบขึ้นทั้งด้านบน ด้านข้าง และตามโพรงและซอกหิน แต่จะพบขึ้นจำนวนมากเป็นกลุ่มๆ

เมื่อทำการสำรวจตามแนวสำรวจเป็นแนวกลางกองหินกรูดจากทางทิศใต้ไปยังทิศเหนือผ่านยอดหินกรูด พบว่า ทางตอนใต้ของกองหิน สาหร่ายที่พบมากที่สุดนี้ในบริเวณนี้ คือ สาหร่ายสีแดงที่มีหินปูนเป็นองค์ประกอบ คิดเป็น 6.6 % ของพื้นที่ ทางตอนกลางของกองหิน สาหร่ายที่เป็นกลุ่มเด่นในบริเวณนี้ คือสาหร่ายสีเขียวที่เป็นเส้นสายและสาหร่ายสีแดง *Gelidiales* คิดเป็น 3.0% ของพื้นที่ ทางตอนเหนือของกองหิน ชนิดสาหร่ายเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด สาหร่ายที่เป็นชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวที่เป็นเส้นสาย และสาหร่ายสีแดง *Gelidiales* คิดเป็น 11.4% ของพื้นที่ และ *Caulerpa verticillata* คิดเป็น 10.3% ของพื้นที่

วิจารณ์ผลการศึกษา

สาหร่ายที่พบแพร่กระจายเป็นบริเวณกว้าง พบในหลายพื้นที่ที่ทำการสำรวจ ส่วนใหญ่เป็นสาหร่ายสีแดง ได้แก่ *Hypnea spinella*, *Gelidiopsis variabilis*, *Peyssonnelia boergesenii* และ *Pterocladia*

caloglossoides จึงอาจกล่าวได้ว่า สาหร่ายเหล่านี้ เป็นสาหร่ายที่สามารถปรับตัวได้ดี มีการเจริญเติบโตและความทนทานต่อสภาวะแวดล้อมในช่วงกว้าง ในพื้นที่ที่ทำการศึกษาบางพื้นที่ ได้รับผลกระทบจากตะกอนค่อนข้างสูง ซึ่งสาหร่ายเหล่านี้ยังสามารถเจริญได้ถึงแม้ว่าจะถูกตะกอนปกคลุม สาหร่ายเหล่านี้มีขนาดไม่ใหญ่มาก สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตาเปล่า แต่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ในพื้นที่ จะต้องนำมาจำแนกชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ เนื่องจากส่วนใหญ่ จะต้องใช้ลักษณะของเซลล์และลักษณะอวัยวะสืบพันธุ์ในการจำแนกชนิด ดังนั้นการประเมินปริมาณสาหร่ายเหล่านี้แยกตามชนิดในพื้นที่จึงไม่สามารถทำได้ นอกจากนี้ สาหร่ายทะเลแต่ละชนิดมีการแพร่กระจายในพื้นที่สำรวจแตกต่างกัน เนื่องจากมีนิเวศที่ค่อนข้างแตกต่างกันแล้วแต่ชนิด เช่น บางชนิดชอบขึ้นบนพื้นทราย บนซากปะการัง หรือบนก้อนหินขนาดใหญ่ บางชนิดพบมากบริเวณน้ำตื้น ได้รับความเข้มแสงมาก บางชนิดจะพบเฉพาะบริเวณใต้กองหินหรือซากปะการังซึ่งมีตะกอนคลุมหรือโดนทรายกลบ ซึ่งได้รับความเข้มแสงต่ำ เป็นต้น ดังนั้นการวางแผนสำรวจในการศึกษาครั้งนี้จึงไม่สามารถตอบคำถาม หรือประเมินสาหร่ายทุกชนิดที่พบในพื้นที่ได้ พื้นที่สำรวจที่พบสาหร่ายหลากชนิดมากที่สุดคือ บริเวณเกาะทะเลลู พบ 13 ชนิด รองลงมาคือ เกาะสังข์ กองหินกรูด และเกาะสิงห์ ส่วนบริเวณที่พบสาหร่ายน้อยคือบริเวณหาดบ้านกรูด ซึ่งไม่ได้ทำการประเมินปริมาณสาหร่าย เนื่องจากสาหร่ายที่พบบริเวณชายหาด เป็นสาหร่ายที่ขาดลอยจากที่อื่นมาติดอยู่ที่ฝั่งเท่านั้น

จากการค้นคว้าเอกสารการวิจัยความหลากหลายชนิดของสาหร่ายที่พบบริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่ามีการรายงานการสำรวจค่อนข้างน้อย โดยพบ สาหร่ายสีน้ำตาล 1 ชนิด และสาหร่ายสีแดง 14 ชนิด (Egerod, 1971; 1974; กาญจนภาชน์ ลิ้มโนมนต์, 2521) เมื่อเปรียบเทียบกับความหลากหลายของสาหร่ายทะเลจากพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า บริเวณนี้มีความหลากหลายของสาหร่ายทะเลและปริมาณค่อนข้างน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับหมู่เกาะอ่างทอง ซึ่งเคยสำรวจพบสาหร่ายทะเลทั้งสิ้น 47 ชนิด (ชัชรี แก้วสุริลิขิต และจิตติรัตน์ น้อยรักษา, 2550) ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่ทำการศึกษา

บริเวณหมู่เกาะอ่างทองค่อนข้างกว้าง ประกอบไปด้วยเกาะจำนวนมาก อาจทำให้มีโอกาสได้พบสาหร่ายทะเลหลากชนิด อย่างไรก็ตาม หากมีการติดตามศึกษาในรอบปี จะสามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดการทรัพยากรทางทะเลรวมถึงการประเมินผลกระทบจากโครงการพัฒนาต่างๆที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

บทสรุป

ความหลากหลายของสาหร่ายทะเลบริเวณกองหินกรูด และหมู่เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 25 ชนิด บริเวณที่พบชนิดสาหร่ายมากที่สุดคือ เกาะทะเลลู พบทั้งสิ้น 13 ชนิด รองลงมาคือ เกาะสังข์ กองหินกรูด เกาะสิงห์ สาหร่ายกลุ่มต่างๆ มีการแพร่กระจายแตกต่างกันตามลักษณะทางนิเวศ ของแต่ละพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คณะสำรวจโครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่วิกฤตทางความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Hotspot) ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอพระคุณศาสตราจารย์ ดร. กาญจนภาชน์ ลิ้มโนมนต์ ที่กรุณาให้ความรู้ แนะนำ และเอื้อเฟื้อเอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนภาชน์ ลิ้มโนมนต์. (2521). สาหร่ายที่รับประทานได้ของไทย. วารสารเกษตรศาสตร์ 12: 119-129.
- ชัชรี แก้วสุริลิขิต และจิตติรัตน์ น้อยรักษา. (2550). สาหร่ายทะเลบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์ (Section T) 6(1): 107-117.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2541). รายงานฉบับสุดท้าย ผลการศึกษาโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนที่จำแนกแหล่งหญ้าทะเล แผนการจัดการ

- และแผนการปฏิบัติการจัดการหญ้าทะเลของประเทศ. กรุงเทพฯ: เอ็นไวร์ คอนเซ็ป.
- Abbott, I.A. (1999). Marine Red algae of the Hawaiian Islands. Hawaii: Bishop Museum Press. 477 pp.
- Abbott, I.A. and Huisman, J.M. (2004). Marine green and brown algae of the Hawaiian Islands. Hawaii: Bishop Museum Press. 259 pp.
- Cribb, A.B. (1983). Marine algae of the Southern Great Barrier Reef-Rhodophyta. Brisbane: Watson Ferguson & Co. 173 pp.
- Dawson, E.Y. (1954). Marine plants in the vicinity of the Institut Océanographique de Nha Trang, Việt Nam. Pacific Science 8(4): 373-481.
- Desikachary, T.V. (1959). Cyanophyta. New Delhi: Indian Council of Agricultural Research. 686 pp.
- Egerod, L. (1971). Some marine algae from Thailand. Phycologia 10: 121-142.
- Egerod, L. (1974). Report of the marine algae collected on the Fifth Thai-Danish Expedition of 1966, Chlorophyceae. Botanica Marina 18: 41-66.
- Egerod, L. (1975). Marine algae of the Andaman Sea coast of Thailand: Chlorophyceae. Botanica Marina 18: 41-66.
- Huisman, J.M. (2000). Marine plants of Australia. Sydney: University of Western Australia Press. 300 pp.
- Lewmanomont. K. and Ogawa, H. (1995). Common seaweeds and seagrasses of Thailand. Bangkok: Integrated Promotion Technology. 163 pp.
- Littler, D.S. and Littler, M.M. (2000). Caribbean reef plants. Washington, D.C.: Offshore Graphic, 542 pp.
- Millar. A.J.K. (1990). Marine red algae of the Coffs harbour region, northern New South Wales. Aust. Syst. Bot. 3: 293-593.
- Misra. J.N. (1966). Phaeophyceae in India. New Delhi: The Job Press. 203 pp.
- Pham Hoàng Hồ. (1969). Marine Algae of South Vietnam. Saigon: Saigon Study Center. 558 pp.
- Saito. Y. and Atobe, S. (1970). Phytosociological study of intertidal marine algae I. Usujiri Benten-Jima, Hokkaido. Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ. 21: 37-69.
- Silva. P.C., Basson, P.W. and Moe, R.L. (1996). Catalogue of the benthic marine algae of the Indian Ocean. California: University of California Press. 1259 pp.
- Trono. G.C.Jr. (1997). Field guide and atlas of the seaweed resources of the Philippines. Makati City: Bookmark. 306 pp.
- Womersley, H.B.S. (1994). The marine benthic flora of Southern Australia: Rhodophyta Part III A. Canberra: Australian Biological Resource Study. 508 pp.
- Womersley, H.B.S. (1996). The marine benthic flora of Southern Australia: Rhodophyta Part III B. Canberra: Australian Biological Resource Study. 392 pp.
- Womersley, H.B.S. (1998). The marine benthic flora of Southern Australia: Rhodophyta Part III C. Richmond : State Herbarium of South Australia. 535 pp.
- Womersley. H.B.S. (2003). The marine benthic flora of Southern Australia: Rhodophyta Part III D. Canberra: Australian Biological Resource Study and State Herbarium of South Australia. 392 pp.