

สิ่งมีชีวิตในแนวปะการังบริเวณหมู่เกาะเสม็ดสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี – 2: ความหลากหลายของกัลปังหา

เทพสุดา ลอยจีว สุชานา ชวนิชย์ และ วรณพ วิยกาญจน์

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

Reef organisms in Moo Ko Samae San, Sattahip, Chonburi province – II: Diversity of Gorgonians

Thepsuda Loyjiw, Suchana Chavanich, and Voranop Viyakarn

Department of Marine Science, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok 10330

บทคัดย่อ

กัลปังหาเป็นสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังประเภทหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศในทะเล จากการที่กัลปังหาได้ลดจำนวนลงจากท้องทะเลไทย จึงทำการศึกษาความหลากหลายของกัลปังหาเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการอนุรักษ์และฟื้นฟูกัลปังหาบริเวณหมู่เกาะเสม็ดสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบจำนวนกัลปังหาบริเวณพื้นที่ดังกล่าวรวม 13 สกุล ได้แก่ สกุล *Subergorgia*, *Melithaea*, *Mopsella*, *Acabaria*, *Echinomuricea*, *Echinogorgia*, *Menella*, *Paraplexaura*, *Rumphella*, *Guaiaogorgia*, *Ctenocella*, *Junceella* และ *Dichotella* ทั้งนี้ กัลปังหาสกุล *Junceella* เป็นสกุลที่พบทั่วไปมากที่สุด สกุลที่พบเป็นอันดับรองลงมา ได้แก่ *Melithaea*, *Mopsella* และ *Menella* ตามลำดับ บริเวณที่พบว่ามีความหลากหลายสูงสุด ได้แก่ แนวกันคลื่นเกาะเตาหม้อ 11 สกุล อันดับรองลงมาได้แก่ เกาะขามและแหลมปู่เจ้า 6 สกุล

Abstract

Gorgonian or sea fan is one of the marine invertebrate that plays important role in marine ecosystem. Recently, gorgonian in Thai waters significantly decrease. Therefore, study on gorgonian diversity in Moo Ko Samae San, Sattahip, Chonburi Province was conducted as basic data for conservation and restoration of gorgonians. The results shown that 13 genera of gorgonians, i.e. *Subergorgia*, *Melithaea*, *Mopsella*, *Acabaria*, *Echinomuricea*, *Echinogorgia*, *Menella*, *Paraplexaura*, *Rumphella*, *Guaiaogorgia*, *Ctenocella*, *Junceella* และ *Dichotella* were found in this area. In addition, *Junceella* was the most common genus species, followed by *Melithaea*, *Mopsella* and *Menella*, respectively. The area that found highest generic number is

the breakwater of Ko Tao Mo with 11 genera, followed by 6 genera at Koh Kham and Lam Pu Chao

บทนำ

กัลปังหา (gorgonian) เป็นสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลัง ใน Subclass Octocorallia Order Alcyonacea พบกระจายทั่วไปในทะเลตั้งแต่เขตร้อนจนถึงขั้วโลก ทั้งในเขตน้ำขึ้นน้ำลง พื้นโคลนที่กระแสน้ำค่อนข้างแรงบริเวณปากแม่น้ำจนถึงเขตทะเลลึก (Ruppert and Barnes, 1994; Fabricius and Alderslade, 2001) ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศเขตร้อนที่มีการแพร่กระจายของกัลปังหา ซึ่งกัลปังหาเหล่านี้มีความสำคัญต่อท้องทะเลไทยเป็นอันมาก โดยเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์หลายชนิดที่อาศัยร่วมกับกัลปังหา เช่น หอยเบี้ยเทียม กุ้งกัลปังหา ดาวประระ ม้าน้ำ (สุชาย วรชนะนันท์, 2543) นอกจากนี้ ยังเป็นตัวช่วยกรองตะกอนในทะเล และสามารถนำไปสกัดสารเคมีบางชนิดเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมได้ เช่น ในปัจจุบันมีการสกัดสาร Polyoxygenated steroids จาก *Isis hippuris* (Tanaka *et al.*, 2002) หรือสาร Polyhydroxy-dinostane sterols จาก *Pseudopterogorgia americana* (Rodriguez, 1995; Rodriguez *et al.*, 1998) เป็นต้น รวมถึง เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่สำคัญอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับกัลปังหาในประเทศไทยยังมีน้อย มีรายงานการกระจายของกัลปังหาที่พบในทะเลฝั่งอ่าวไทย 11 สกุล ฝั่งอันดามัน 13 สกุล (สุชาย วรชนะนันท์, 2543) โดยจำนวน 13 สกุลที่พบในทะเลอันดามันนั้นมี 2 สกุล เป็นรายงานการพบสกุลใหม่แตกต่างจาก 20 สกุลของตัวอย่างกัลปังหาที่มีการจำแนกและเก็บรักษาไว้ตั้งแต่ปี 2530 ณ ห้องพิพิธภัณฑ์สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเลและป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต

ปัจจุบัน กัลปังหาในน่านน้ำไทยมีแนวโน้มลดจำนวนลงและได้มีการประกาศให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำพวกสัตว์ป่าไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ ตามกฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 2546) จึงก่อให้เกิดความตื่นตัวในการศึกษาและมีแนวคิดริเริ่มในการเพาะเลี้ยงกัลปังหาขึ้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการสำรวจความหลากหลายของกัลปังหาบริเวณหมู่เกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรกัลปังหาต่อไป

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี รวม 9 บริเวณ คือ เกาะแสมสาร เกาะขาม เกาะปลาหมึก หินหลักเบ็ด เขาหมาจอ เกาะไผ่ เกาะเตาหม้อ แผลมปูเจ้า และเกาะล้าน ทั้งนี้ เกาะแสมสาร เกาะไผ่ และเกาะเตาหม้อ ได้ทำการสำรวจบางบริเวณได้แก่ ตอนเหนือของเกาะแสมสาร เรือหลวงคราม และแนวกันคลื่น ตามลำดับ วิธีการสำรวจใช้การสำรวจใต้น้ำด้วยอุปกรณ์ดำน้ำแบบ SCUBA พร้อมบันทึกภาพใต้น้ำและเก็บตัวอย่างบางส่วนที่เป็นตัวแทนของโคโลนีเพื่อนำมาใช้ในการจำแนกสกุล บันทึกขนาด สี ความลึก ประเภทของพื้นผิวที่ยึดติด รวมทั้งข้อมูลประกอบอื่น เช่น วันเดือนปี สถานที่ทำการเก็บตัวอย่าง เป็นต้น หลังจากนั้นจึงนำตัวอย่างที่เก็บมาดองในแอลกอฮอล์ที่ระดับความเข้มข้น 70% เตรียมตัวอย่างในห้องปฏิบัติการโดยตัดเนื้อเยื่อของโคโลนีเป็นชิ้นเล็กๆ วางบนแผ่น

สไลด์ หยตสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์บนชิ้นส่วนดังกล่าว ทิ้งไว้สักครู่ให้ส่วนที่เป็นเนื้อเยื่อย่อยสลาย ใช้น้ำกลั่นเล็กน้อยล้างสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ปิดด้วยกระจกปิดสไลด์บน sclerites ที่ไม่ถูกย่อย นำไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิดเลนส์ประกอบ (Satapoomin, 1989; Fabricius and Alderslade, 2001) ทำการจำแนกตัวอย่างโดยใช้รูปร่างโคโลนี และ sclerites (Bayer et al., 1983; Fabricius and Alderslade, 2001)

ผลการศึกษา

พบกัลปังหาทั้งหมด 5 ครอบครัว 13 สกุล (ตารางที่ 1) โดยบริเวณแนวกันคลื่นเกาะเตาหม้อมีความหลากหลายมากที่สุด รวม 11 สกุล เกาะขามและแหลมปู่เจ้า 6 สกุล หินหลักเบ็ดและเกาะ

ล้าน 4 สกุล ทั้งนี้ ไม่พบกัลปังหาบริเวณเกาะแสมสารและเกาะไผ่ กัลปังหาสกุล *Junceella* เป็นสกุลที่พบมากที่สุดถึง 5 พื้นที่การสำรวจ ขณะที่ *Acabaria*, *Echinomuricea*, *Rumphella*, และ *Guaiaigorgia* เป็นสกุลที่พบเพียงเฉพาะบริเวณแนวกันคลื่นเกาะเตาหม้อเท่านั้น หนึ่งในการศึกษาคั้งนี้ เป็นรายงานการพบกัลปังหาครั้งแรกในประเทศไทย 2 สกุล ได้แก่ *Guaiaigorgia* ซึ่งพบเฉพาะที่เกาะเตาหม้อ และ *Paraplexaura* ซึ่งพบเป็นบริเวณกว้าง โดยพบที่เกาะเตาหม้อ เกาะขาม และหินหลักเบ็ด และเป็นรายงานการพบครั้งแรกในอ่าวไทย 3 สกุล ได้แก่ *Echinomuricea*, *Menella*, และ *Dichotella* หนึ่ง กัลปังหาทั้งหมดที่พบในการศึกษาคั้งนี้และที่มีรายงานการพบในน่านน้ำไทยแสดงในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1: กัลปังหาทั้งหมดที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา

กลุ่ม / อันดับย่อย	ครอบครัว	สกุล	พื้นที่ศึกษา								รวม (สถานที่)		
			เกาะแสมสาร	เกาะปลาหมึก	เกาะขาม	หินหลักเบ็ด	เขาหมาจอ	เกาะไผ่	เกาะเตาหม้อ	แหลมปู่เจ้า		เกาะล้าน	
SCLERAXONIA Group	Subergorgiidae	<i>Subergorgia</i>			✓						✓		2
	Melithaeidae	<i>Melithaea</i>		✓	✓					✓		✓	4
		<i>Mopsella</i>			✓	✓	✓					✓	4
		<i>Acabaria</i>								✓			1
Suborder HOLAXONIA	Plexauridae	<i>Echinomuricea</i>							✓				1
		<i>Echinogorgia</i>							✓	✓			2
		<i>Menella</i>			✓	✓			✓	✓			4
		<i>Paraplexaura</i>			✓	✓			✓				3
	Gorgoniidae	<i>Rumphella</i>							✓				1
		<i>Guaiaigorgia</i>							✓				1
Suborder CALCAXONIA	Elliselidae	<i>Ctenocella</i>							✓	✓			2
		<i>Junceella</i>			✓	✓			✓	✓	✓		5
		<i>Dichotella</i>							✓	✓	✓		3
รวม (สกุล)			0	1	6	4	1	0	11	6	4		

ตารางที่ 2: กัลปังหาที่มีรายงานการพบในน่านน้ำไทย

สกุล	ทะเลอันดามัน				อ่าวไทย	
	1987 (2530) ^{*1}	1996 (2539) ^{*1}	2000 (2543) ^{*2}	2001 (2544) ^{*1}	2000 (2543) ^{*2}	2004 (2547) ^{*3}
<i>Semperina</i> ^{*4}	✓					
<i>Solenocaulon</i>	✓		✓			
<i>Subergorgia</i>	✓		✓		✓	✓
<i>Melithaea</i>	✓		✓	✓	✓	✓
<i>Mopsella</i>	✓		✓		✓	✓
<i>Acabaria</i>	✓		✓		✓	✓
<i>Acalycigorgia</i> ^{*5}	✓					
<i>Muricella</i>	✓		✓		✓	
<i>Euplexaura</i>			✓			
<i>Echinomuricea</i>	✓			✓		✓
<i>Villogorgia</i>	✓					
<i>Echinogorgia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Menella</i>				✓		✓
<i>Paraplexaura</i>						✓
<i>Astrogorgia</i>	✓					
<i>Rumphella</i>	✓		✓	✓	✓	✓
<i>Hicksonella</i>			✓		✓	
<i>Guaigorgia</i>						✓
<i>Ellisella</i>	✓		✓		✓	
<i>Ctenocella</i>		✓	✓		✓	✓
<i>Junceella</i>	✓		✓	✓	✓	✓
<i>Dichotella</i>				✓		✓
<i>Nicella</i>	✓	✓				
<i>Euplexaurella</i>	✓					
รวม (สกุล)	17	3	13	7	11	13

*1: ตัวอย่างจากห้องพิพิธภัณฑ์ สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต เก็บและจำแนกตัวอย่างโดย UNESCO/COMAR (1987), Satapoomin, U. (1996), และ Koeysin, P. and Sitthikeom, S. (2001).

*2: สุชาติ วรชนะนนท์ (2543).

*3: จากการศึกษาครั้งนี้.

*4: ชื่อสกุลที่รู้จักในแถบอินโดแปซิฟิก ชื่อสกุลเดิม *Iciligorgia* ครอบครัวย Anthothelidae ซึ่งใช้ในเขตมหาสมุทรอินเดียตะวันตก (Grasshoff, 1999 อ้างถึงโดย Fabricius and Alderslade, 2001).

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษา กัลปังหาบริเวณอ่าวสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พบการกระจายของกัลปังหารวม 13 สกุล มากกว่าการศึกษาของสุชาติ วรชนะนนท์

(2543) ที่พบ 11 สกุล จากการศึกษา กัลปังหาในบริเวณอ่าวไทยตอนใน อ่าวไทยฝั่งตะวันออก และอ่าวไทยฝั่งตะวันตก รวม 38 จุด โดยที่บริเวณอ่าวไทยตอนในที่ทำการศึกษาบริเวณจังหวัดชลบุรี

(กลุ่มเกาะพัทยา เรือจมสุทธาทิพย์ ช่องเกาะคราม) นั้น พบเพียง 4 สกุล เท่านั้น ได้แก่ *Mopsella*, *Rumphella*, *Ellisella* และ *Junceella* ซึ่งเป็นสกุลที่พบในการศึกษาค้างนี้เช่นกัน ยกเว้น *Ellisella* นอกจากนั้น กัลปังหา 13 สกุลที่พบในการศึกษาค้างนี้ เป็นรายงานที่พบกระจายทั้งในทะเลฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน 8 สกุล เป็นรายงานที่พบครั้งแรกในอ่าวไทย 3 สกุล ได้แก่ *Echinomuricea*, *Menella*, และ *Dichotella* และเป็นรายงานการพบครั้งแรกในประเทศ 2 สกุล ได้แก่ *Paraplexaura* และ *Guaiaogorgia* ทั้งนี้ *Muricella*, *Hicksonella*, และ *Ellisella* เป็นกัลปังหา 3 สกุล ที่มีรายงานพบในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน แต่ไม่พบในการศึกษาค้างนี้ ซึ่งอาจเนื่องมาจากสถานที่สำรวจยังครอบคลุมไม่เพียงพอ ระดับความลึกบริเวณที่สำรวจมีข้อจำกัด หรือ บางชนิดพบได้ยาก เช่น *Muricella* (Fabricius and Alderslade, 2001)

การพบกัลปังหาสกุล *Paraplexaura* และ *Guaiaogorgia* เป็นรายงานการพบครั้งแรกในประเทศ สกุล *Paraplexaura* ที่พบมีโคลนียึดติดกับพื้นหินที่เป็นหน้าผาหรือติดกับหินที่ฝังตัวในพื้นทราย ที่ระดับความลึก 8 – 9 เมตร และมีกระแสน้ำพัดผ่านตลอดเวลา ส่วนสกุล *Guaiaogorgia* พบที่ระดับความลึก 10 เมตร บริเวณแนวกันคลื่นเกาะเตาหม้อ มีรายงานว่า เป็นกัลปังหาที่พบเห็นได้ยากอาศัยอยู่ใต้โพรงหิน พื้นเป็นทราย และมีกระแสน้ำพัดผ่าน (Fabricius and Alderslade, 2001)

การที่บริเวณแนวกันคลื่นเกาะเตาหม้อมีความหลากหลายของกัลปังหามากที่สุดถึง 11 สกุล อาจเนื่องมาจากเป็นบริเวณที่มีตะกอนค่อนข้างมาก พื้นส่วนใหญ่อยู่ที่ระดับความลึกประมาณ 10 เมตร กระแสน้ำค่อนข้างแรง มีพื้นผิวแข็งซึ่งเป็นก้อนหินขนาดใหญ่ที่นำมาสร้างแนวกันคลื่น ทำให้เหมาะสมในการลงเกาะของตัวอ่อนกัลปังหา อีกทั้งแนวกันคลื่นนี้เป็นกับดักตัวอ่อน

ของกัลปังหาที่พัดมากับกระแสน้ำได้เป็นอย่างดี โดยพบว่า บริเวณหินและซอกหินเป็นสถานที่ที่เหมาะสมกับสกุล *Melithaea* มากที่สุด ซึ่งพบการกระจายในบริเวณอื่นด้วย ในขณะที่สกุล *Acabaria* พบการกระจาย ณ บริเวณนี้เท่านั้น ทั้งนี้ ทั้งสองสกุลสามารถพบได้ตามแนวลาดชันของแนวปะการัง โดยยึดเกาะอยู่บนหินหรือซอกหิน หินส่วนที่พัด (fan) ออกมาด้านกับกระแส (สุชายวรรณพันธ์, 2543; Fabricius and Alderslade, 2001) อีกประการหนึ่ง การที่พื้นที่ของทะเลบริเวณแนวกันคลื่นซึ่งมีระดับความลึกประมาณ 10 เมตร มีลักษณะเป็นตะกอนทรายหนา น้ำค่อนข้างขุ่นเนื่องจากตะกอนและกระแสที่แรง จึงทำให้มีการพบกัลปังหาสกุล *Echinomuricea*, *Echinogorgia* และ *Rumphella* ได้เฉพาะบริเวณนี้เท่านั้น (Goh et al., 1997; Fabricius and Alderslade, 2001) สำหรับบริเวณโพรงหินหรือบนหินขนาดใหญ่ที่มีกระแสพัดผ่านตลอดเวลาจึงพบกัลปังหาสกุล *Menella*, *Paraplexaura*, *Guaiaogorgia*, และ *Dichotella* ที่มีโคลนียึดติดกับพื้นที่เป็นหิน หรือหินที่ฝังอยู่ในพื้นทราย อย่างไรก็ตาม มีรายงานการวิจัยในน้ำน้ำใกล้เคียงที่พบว่าบางพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นทรายปนโคลน น้ำค่อนข้างขุ่น กระแสน้ำแรง มีการพบกัลปังหาสกุล *Ctenocella* และ *Junceella* ด้วย (Goh et al., 1997; Fabricius and Alderslade, 2001)

บริเวณเกาะขามและแหลมปู่เจ้าเป็นบริเวณหนึ่งที่มีการกระจายของกัลปังหาในระดับปานกลาง ลักษณะพื้นที่ของเกาะขามเป็นหน้าผาหิน มีระดับความลึกมากกว่า 9 เมตร กระแสน้ำแรง และมีการพัดพาตะกอนค่อนข้างมาก ในขณะที่แหลมปู่เจ้าก็เป็นบริเวณที่มีความลึกและกระแสน้ำแรงเช่นกัน ทั้งยังเป็นบริเวณที่ไม่ห่างจากแนวกันคลื่นเกาะเตาหม้อด้วย อย่างไรก็ตาม อาจเนื่องจากสองบริเวณนี้ไม่มีสถานที่ที่สามารถใช้เก็บกับดักตะกอนได้เช่นเดียวกับแนวกันคลื่นเกาะเตาหม้อ ทำให้พบกัลปังหา แห่งละ 6 สกุล เท่านั้น ในจำนวนนี้ กัลปังหาสกุลเดียวกับบริเวณแนวกันคลื่น

เกาะเตาหม้อที่พบที่เกาะขามมี 4 สกุล และพบที่แหลมปู่เจ้ามี 5 สกุล ในขณะที่กัลปังหาสกุล *Subergorgia* พบเฉพาะที่เกาะขามและแหลมปู่เจ้าเท่านั้น โดยที่เกาะขามพบในบริเวณน้ำค่อนข้างใส ในขณะที่พบขึ้นติดกับหินที่ฝั่งตัวในทรายปนโคลนและมีกระแสน้ำตลอดเวลาบริเวณแหลมปู่เจ้า นอกจากนี้ ยังพบกัลปังหาสกุล *Ctenocella* และ *Junceella* ในพื้นที่ที่มีลักษณะเดียวกับที่พบบริเวณเกาะเตาหม้อด้วย สำหรับสกุล *Mopsella* ที่พบที่เกาะขามบริเวณซอกหินที่มีกระแสผ่านนั้น เป็นกัลปังหาอีกสกุลหนึ่งที่ไม่พบบริเวณเกาะเตาหม้อ แต่พบบริเวณสถานที่อื่น ได้แก่ หินหลักเบ็ด เขาหมาจอ และเกาะล้าน

อีกบริเวณหนึ่งซึ่งพบกัลปังหาปานกลาง ได้แก่ หินหลักเบ็ดและเกาะล้าน ซึ่งพบแห่งละ 4 สกุล สกุล *Mopsella* และ *Junceella* เป็นกัลปังหาที่พบทั้งสองบริเวณ หินหลักเบ็ดมีลักษณะของกองหินที่เป็นหน้าผา กระแสน้ำแรง กัลปังหาที่พบบริเวณนั้นอยู่ที่ระดับความลึกประมาณ 8 เมตร ได้แก่สกุล *Mopsella*, *Paraplexaura* และ *Menella* บริเวณที่เป็นตะกอนทรายปนโคลนพบสกุล *Junceella* (Goh *et al.*, 1997; Fabricius and Alderslade, 2001) ทั้งนี้ คาดว่าน่าจะมีกัลปังหาสกุลอื่นอีกแต่ไม่สามารถออกไปสำรวจบริเวณด้านนอกของหินได้เนื่องจากกระแสและคลื่นแรงมาก สำหรับบริเวณเกาะล้านที่ทำการสำรวจ ได้แก่ บริเวณสะพานท่าเทียบเรือ ซึ่งมีระดับความลึกประมาณ 9 เมตร พบกัลปังหาสกุล *Melithaea* และ *Mopsella* บริเวณเสาสะพานที่ความลึกประมาณ 6 เมตร แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเกาะเสาสะพานที่มีกระแสพัดผ่านตลอดเวลา (Goh *et al.*, 1997; Fabricius and Alderslade, 2001) บริเวณใต้สะพานซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นทราย กระแสน้ำค่อนข้างแรง พบกัลปังหาสกุล *Junceella* และ *Dichotella* จำนวนมาก

บริเวณที่มีการพบกัลปังหาน้อย ได้แก่ เขาหมาจอและเกาะปลาหมึก ซึ่งพบเพียง 1 สกุล อาจ

เนื่องจากระดับความลึกของน้ำที่ไม่มากนัก และมีกระแสน้ำไม่แรง ทำให้สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการเติบโตของกัลปังหา เพราะกัลปังหาส่วนใหญ่จะมีการเติบโตที่ดีที่ระดับความลึกมากกว่า 6 เมตร (สุชาย วรชนะนันท์, 2543; Goh *et al.*, 1997; Fabricius and Alderslade, 2001) ทั้งนี้กัลปังหาสกุล *Melithaea* ที่พบบริเวณเกาะปลาหมึก มีรายงานว่าสามารถพบได้ในแนวปะการังแนวราบซึ่งมีความลึกไม่มากนักหรือแนวลาดชันของแนวปะการัง (Goh *et al.*, 1997) และสามารถขึ้นบริเวณที่เป็นโขดหิน ซอกหิน หรือก้อนปะการังตายได้ เช่นเดียวกับบริเวณเขาหมาจอที่มีแนวปะการังในน้ำตื้นพบสกุล *Mopsella* บริเวณซอกของโขดหินขนาดใหญ่ มีกระแสพัดผ่าน และหันโคลนนี้ด้านกระแสน้ำ อนึ่ง การที่ไม่พบกัลปังหาบริเวณเกาะเสมสารและเกาะไผ่ อาจเนื่องจากการสำรวจเฉพาะจุดของเกาะเท่านั้น ไม่ครอบคลุมพื้นที่ของเกาะทั้งหมด โดยเกาะเสมสารทำการสำรวจบริเวณที่ระดับน้ำไม่ลึกมากนัก พื้นเป็นทราย ไม่มีหินหรือแนวปะการังที่ตัวอ่อนกัลปังหาสามารถเป็นพื้นผิวในการลงเกาะได้ ในขณะที่เกาะไผ่ได้สำรวจเฉพาะบริเวณจุดเรือหลวงครามเท่านั้น ดังนั้นหากมีการสำรวจบริเวณอื่นของทั้งสองเกาะ อาจพบกัลปังหาได้

กัลปังหาสกุลที่พบได้ทั่วไปเกือบทุกพื้นที่ ได้แก่ *Junceella* หรือเส้ทะเล ซึ่งพบทั้งสิ้น 5 แห่ง ในระดับความลึกตั้งแต่ 7 เมตรเป็นต้นไป โดยที่หินหลักเบ็ดพบขึ้นรวมกันเป็นกลุ่มที่ระดับความลึก 12 เมตร การที่พบ *Junceella* หลายพื้นที่สำรวจอาจเนื่องมาจากกัลปังหาสกุลนี้สามารถสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศได้จากส่วนปลายของโคลน (Fabricius and Alderslade, 2001) ทำให้มีการเพิ่มจำนวนและการเข้าใช้พื้นที่รวดเร็วกว่าสกุลอื่น รวมถึงสามารถพบได้ในบริเวณลาดชันของแนวปะการังจนถึงพื้นที่ทะเลที่มีความขุ่นของตะกอนและกระแสน้ำพัดผ่านตลอดเวลา (Goh *et al.*, 1997; Fabricius and Alderslade, 2001)

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หน่วยสงครามพิเศษทางเรือ กองทัพเรือ โครงการป่าใต้ทะเล และโครงการการเรียนรู้การสอนเพื่อเสริมประสบการณ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

- ราชกิจจานุเบกษา. 2546. กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546. เล่มที่ 120, ตอนที่ 74ก.
- สุชาย วรชนะนันท์. 2543. การศึกษาการกระจายของปะการังอ่อนและกัลปังหาในน่านน้ำไทย. วิทยานิพนธ์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 210 หน้า.
- Bayer, F.M., Grasshoff, M., and Verseveldt, J. 1983. Illustrated Trilingual Glossary of Morphological and Anatomical Terms Applied to Octocorallia. E.J. Brill and W. Backhuys, Leiden, Netherlands. 75 pp.
- Fabricius, K. and Alderslade, P. 2001. Soft Corals and Sea Fans : A Comprehensive Guide to the Tropical Shallow Water Genera of the Central-West Pacific, the Indian Ocean and the Red Sea. The Australian Institute of Marine Science, Queensland, Australia. 264 pp.
- Goh, N.K.C., Loo, M.G.K. and Chou, L.M. 1997. An Analysis of Gorgonian (Anthozoa; ctocorallia) Zonation on Singapore Reefs with Respect to Depth. Environmental Monitoring and Assessment 44: 81-89.
- Grasshoff, M. 1999. The Shallow Water Gorgonians of New Caledonia and Adjacent Islands (Colenterata, Octocorallia). Senckenbergiana Biologica 78. 121 pp.
- Rodriguez, A.D. 1995. The Natural Products Chemistry of Western Indian Gorgonian Octocorals. Tetrahedron 51: 4571-4618.
- Rodriguez, A.D., Rivera, J., and Boulanger, A. 1998. New Polyhydroxydinostane Sterols from the Caribbean Gorgonian Octocoral *Pseudopterogorgia americana*. Tetrahedron Letters 39: 7645-7648.
- Ruppert, E.E. and Bams, R.D. 1994. Invertebrate Zoology, Sixth Edition. Saunders College Publishing, New York, U.S.A. 137-139.
- Satapoomin, U. 1989. Soft Coral of the Western Part of the Gulf of Thailand. Bachelor Degree Project, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. 129 pp.
- Tanaka, J., Trianto, A., Musman, M., Issa, H.H., Ohtani, I.I., Ichiba T., Higa, T., Yoshida, W.Y., and Scheuer, P.J. 2002. New Polyoxygenated Steroids Exhibiting Reversal of Multidrug Resistance from the Gorgonian *Isis hippuris*. Tetrahedron 58: 6259-6266.