



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเล
บริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง

สุเมตต์ ปุจฉากการ

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้
จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
มหาวิทยาลัยบูรพา

รหัสโครงการ 2558A10803047
สัญญาเลขที่ 156/2558

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเล
บริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง

สุเมตต์ ปุจฉาการ

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

กันยายน 2559

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 มหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สัญญาขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยที่ 156/2558

งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงได้เพราะได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากบุคคลและหน่วยงานหลายท่านซึ่งผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้คือ พนักงานราชการและเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง ได้แก่ คุณภาตกร เพชรกำเนิดและคุณกิตติ สังข์ทอง และสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้แก่ คุณวันชัย วงศ์ดาวรรณ คุณบรรณวิษณุ แพงสุข ที่ได้ช่วยดำเนินงานรวมทั้งงานภาคสนามต่างๆจนสำเร็จ

Dr. R. W. M. van Soest, Naturalis Biodiversity Center ประเทศเนเธอร์แลนด์ที่ให้ความช่วยเหลือในการยืนยันและจำแนกชนิดพองน้ำ

ดร. ระวีวรรณ วัฒนติลกที่ให้คำปรึกษางานวิจัย ประสานงานและการอำนวยความสะดวกต่างๆในการสำรวจและเก็บตัวอย่างจนสำเร็จลุล่วงลงด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ พนักงานมหาวิทยาลัย นักวิทยาศาสตร์และนิสิตนักศึกษาฝึกงานของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพาทุกท่านที่มีส่วนให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆในการออกสำรวจและเก็บตัวอย่างและการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงลงด้วยดี

สุเมตต์ ปรุงฉาการ
หัวหน้าโครงการวิจัยฯ
กันยายน 2559

ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง

สุเมตต์ ปุจฉาการ

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยทำการศึกษาความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 23 – 27 กุมภาพันธ์ 2558 รวมทั้งสิ้น 9 สถานีสำรวจ ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในพื้นที่สำรวจโดยการดำน้ำในเวลากลางวัน บันทึกภาพใต้น้ำ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยเอธานอล 75% แล้วนำตัวอย่างมาทำการจำแนกชนิดที่ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธานสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา จากการศึกษาสามารถรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลฟองน้ำทะเลได้ทั้งหมด 142 ข้อมูลและตัวอย่างที่นำมาทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 73 ตัวอย่างและตัวอย่างฟองน้ำที่ส่งต่อยอดในการศึกษาทางเคมีและจุลชีววิทยาอีก 46 ตัวอย่าง พบฟองน้ำทะเลจำแนกชนิดได้เบื้องต้น จำนวน 48 ชนิด จาก 33 สกุล 25 วงศ์ 15 อันดับ ฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera* (Carter, 1879) นอกจากนี้พบฟองน้ำทะเลที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่หมู่เกาะชุมพร 6 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำตับไก่, *Plakortis communis* Muricy, 2011, ฟองน้ำลูกกอล์ฟพนาม, *Craniella abracadabra* de Laubenfels, 1954, ฟองน้ำหนังสีดำลาย, *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886), ฟองน้ำเคลือบส้ม, *Drummacidon australe* (Bergquist, 1970), ฟองน้ำเคลือบใสส้ม, *Mycale (Carmia) sp. "orange"* และฟองน้ำหนามสีน้ำตาล, *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa* (Desqueyroux-Faúndez, 1984) ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบแพร่กระจายมากที่สุดคือ ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria* (Sollas, 1888) และฟองน้ำเคลือบสีฟ้า, *Gelliodes petrosioides* Dendy, 1905 รองลงมาคือ ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง, *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* de Voogd & van Soest, 2002; ฟองน้ำครก, *Petrosia (Petrosia) lignosa*; ฟองน้ำยัดหยุ่นสีดำ, *Cacospongia sp. "black"* และฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง, *Pseudoceratina sp. "yellow"* รูปทรงการเจริญเติบโตของฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นเป็นฟองน้ำที่มีรูปทรงการเจริญเติบโตเป็นแบบเคลือบและมีความหลากหลาย 47% ของชนิดฟองน้ำที่พบทั้งหมด กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (18 ชนิด) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (5 ชนิด) สถานีสำรวจที่พบฟองน้ำหลากหลายชนิดมากที่สุดคือ SAK58 (เกาะสาก ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 20 ชนิด รองลงมาคือ สถานี NGAMN58 (เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 19 ชนิด ฟองน้ำที่พบส่วนมากนี้เป็นฟองน้ำที่พบทั่วไปตลอดแนวชายฝั่งทะเลในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้

Species diversity of marine sponges along the central Gulf of Thailand

Sumaitt Putchakarn

Institute of Marine Science, Burapha University

ABSTRACT

Species diversity of marine sponges was investigated from Chumphon Islands, in Chumphon province of the species diversity of marine sponges along the central Gulf of Thailand research project of fiscal year 2015. Collections were conducted from 9 collection sites, during 23-27 February, 2015. The collections were carried out by SCUBA and skin diving during daytime and the observations were randomly collected throughout all collection sites. One hundred and forty two sponge data were recorded, 73 specimens were collected and preserved for reference materials and 46 specimens were provided to chemical and microbiological examination. The results showed 48 marine sponge species from 15 orders, 25 families and 33 genera. Out of these, one species, *Jaspis* cf. *stellifera* (Carter, 1879) was the new record of Thai Waters and six species, namely, *Plakortis communis* Muricy, 2011, *Craniella abracadabra* de Laubenfels, 1954, *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886), *Dragmacidon australe* (Bergquist, 1970), *Mycale* (*Carmia*) sp. "orange" and *Callyspongia* (*Toxochalina*) *pseudofibrosa* (Desqueyroux-Faúndez, 1984) were new recorded in Chumphon Islands. The most abundance and distributed sponges in the study area were namely, *Oceanapia sagittaria* (Sollas, 1888) and *Gelliodes petrosioides* Dendy, 1905 followed by *Petrosia* (*Petrosia*) *hoeksemai* de Voogd & van Soest, 2002; *Petrosia* (*Petrosia*) *lignosa*; *Cacospongia* sp. "black" and *Pseudoceratina* sp. "yellow" respectively. Order Haplosclerida (18 species) was the most abundance sponge group, follow by order Poecilosclerida (8 species). The encrusting growth form (47% of total sponge specimens) was the most distributed in the study area. The most diversity of sponge collection site was SAK58 (west side of Sak Island) found 20 species followed by NGAMN58 (west side of Ngamnoi Island) found 19 species. Moreover, most species were found commonly in the Gulf of Thailand and the South China Sea.

คำสำคัญ: ฟองน้ำทะเล, ความหลากหลายทางชนิด, อนุกรมวิธาน, หมู่เกาะชุมพร, จังหวัดชุมพร, อ่าวไทย

Keywords: Marine sponges, Porifera, Biodiversity, Taxonomy, Chumphon Islands, Chumphon, the Gulf of Thailand

สารบัญเรื่อง

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพและแผนภาพ	ฉ
บทนำ	1
การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
วิธีดำเนินการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	11
ผลการวิจัย	24
สรุปผลการวิจัย	61
ผลผลิต	87
รายงานสรุปการเงิน	88
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก	94
ประวัตินักวิจัย	101
บทความวิชาการแนบผลผลิตโครงการวิจัย	108

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สถานีสำรวจและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี2558	7
ตารางที่ 2 รายชื่อชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำในพื้นที่บริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558	52
ตารางที่ 3 ชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง	83

สารบัญภาพและแผ่นภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	สถานีสำรวจและเก็บตัวอย่างฟองน้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558	8
ภาพที่ 2	สัดส่วนของอันดับฟองน้ำที่พบบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร	25
ภาพที่ 3	สัดส่วนของรูปทรงการเจริญของฟองน้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร	25
ภาพที่ 4	ความมากชนิดของฟองน้ำในสถานีสำรวจบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร	25
ภาพที่ 5	สัดส่วนของอันดับฟองน้ำทะเลที่พบในพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง	63
ภาพที่ 6	ความมากชนิดของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง	63
ภาพที่ 7	สัดส่วนของรูปทรงการเจริญของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง	64
แผ่นภาพที่ 1	สภาพระบบนิเวศใต้น้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558	9
แผ่นภาพที่ 2	การตัดเนื้อเยื่อฟองน้ำเพื่อใช้ในการจำแนกชนิด	10
แผ่นภาพที่ 3	การตรวจสอบลักษณะและขนาดของสปิคูล	10
แผ่นภาพที่ 4	ลักษณะสันฐานวิทยาและรูปทรงการเจริญของฟองน้ำ	20
แผ่นภาพที่ 5	โครงสร้างร่างกายการเรียงตัวของหนามฟองน้ำและเส้นใยของฟองน้ำ	21
แผ่นภาพที่ 6	หนามฟองน้ำ (Spicules) ของฟองน้ำที่ใช้ในการจำแนกชนิด	23
แผ่นภาพที่ 7	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558	55
แผ่นภาพที่ 8	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)	56
แผ่นภาพที่ 9	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)	57
แผ่นภาพที่ 10	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)	58
แผ่นภาพที่ 11	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)	59
แผ่นภาพที่ 12	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)	60
แผ่นภาพที่ 13	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง	73
แผ่นภาพที่ 14	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	74
แผ่นภาพที่ 15	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	75
แผ่นภาพที่ 16	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	76
แผ่นภาพที่ 17	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	77
แผ่นภาพที่ 18	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	78
แผ่นภาพที่ 19	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	79
แผ่นภาพที่ 20	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	80
แผ่นภาพที่ 21	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	81
แผ่นภาพที่ 22	ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)	82

ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง
สุเมตต์ ปุจฉาการ
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

บทนำ

ฟองน้ำทะเลเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหลายเซลล์โบริวณกลุ่มหนึ่ง ในเขตร้อนมักมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยย่อย (Micro-habitat) ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทำให้ฟองน้ำเป็นสัตว์ที่น่าสนใจทั้งทางด้านวิชาการและนักท่องเที่ยวทางธรรมชาติทางทะเล ฟองน้ำยังได้ชื่อว่าเป็น “เกษตรกรยุคแรกของโลก” ที่เลี้ยงจุลินทรีย์ไว้ในตัวเพื่อเป็นอาหารรวมทั้งเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำเอง จุลินทรีย์ทะเลเหล่านี้ เป็นแหล่งสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติที่น่าสนใจมากมายทั้งทางเคมีและการประยุกต์ใช้เป็นสารตัวยาทางการแพทย์ เกสัชกรรมและผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆ ฟองน้ำสามารถพบได้ทั่วไปตามชายฝั่งทะเล ทั้งหาดหิน หาดทราย แหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง โดยเฉพาะระบบนิเวศแนวปะการัง บางครั้งจะพบฟองน้ำเป็นสัตว์ชนิดเด่นรองลงมาจากปะการัง (Bergquist, 1978; Van Soest, 1989) นอกจากนี้ฟองน้ำยังเป็นที่รู้จักและมีการนำมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น การทำความสะอาดร่างกาย ใช้ขับเลือดสำหรับผู้บาดเจ็บในสงคราม และใส่ไว้ในกระเป๋าน้ำดื่มเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำในระหว่างการเดินทางไกล ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มีผู้ประมาณว่าจำนวนพืชและสัตว์ในประเทศไทยที่ทราบชื่อแล้วมีประมาณ 31,958 ชนิด และที่ยังไม่ทราบอีกประมาณ 92,045 ชนิด ดังนั้นจึงประมาณว่าในประเทศไทยเรามีสิ่งมีชีวิตอยู่ประมาณ 124,003 ชนิด หรือร้อยละ 8.9 ของสิ่งมีชีวิตอยู่ในโลกทั้งหมด (ทวิศักดิ์ ปิยะกาญจน์, 2537; วิสุทธิ์ ไบไม้, 2538) สำหรับความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเล Hooper, Kenedy and van Soest (2000) ได้จัดทำบัญชีรายชื่อฟองน้ำทะเลในเขตทะเลจีนใต้ซึ่งอ่าวไทยเป็นพื้นที่ย่อยในภูมิภาคนี้ และพบฟองน้ำมากกว่า 1,500 ชนิด แต่จากการสำรวจเอกสารพบการศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเลในประเทศไทยมีค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง ซึ่งประกอบด้วยหมู่เกาะชุมพร หมู่เกาะสมุยและเกาะใกล้เคียง หมู่เกาะทะเลใต้ เนื่องจากหมู่เกาะมีเกาะใหญ่น้อยมากมาย การเดินทางเข้าถึงค่อนข้างลำบากและต้องประสบกับปัญหาสภาพคลื่นลมแปรปรวนตลอดเวลา จากความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและคุณประโยชน์ของฟองน้ำทะเล การขาดข้อมูลองค์ความรู้ทางความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเลในประเทศไทยและงานวิจัยที่มีอยู่อย่างจำกัด ด้วยเหตุนี้ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลางจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้มาถึงองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเลของไทยเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและการวิจัยที่ต่อยอดขึ้นไปในการใช้ประโยชน์จากฟองน้ำเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ในทะเลและนำจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำมาใช้ประโยชน์ทางสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ยารักษาโรค และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์อื่นๆ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อสำรวจความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตอนกลาง

2. เพื่อเก็บรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลฟองน้ำทะเลของอ่าวไทย รวมทั้งนำผลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบ อ้างอิง การจัดทำคู่มือการจำแนกชนิดฟองน้ำทะเล รวมทั้งการพัฒนาฐานข้อมูลและการถ่ายทอดองค์ความรู้ของฟองน้ำทะเลของไทย

3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรฟองน้ำทะเลของไทยและการวิจัยต่อยอดด้านการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ทะเลที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเล

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ทำการศึกษาคความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่พบตามชายฝั่งทะเลและระบบนิเวศเกาะในพื้นที่อ่าวไทยตอนกลาง ประกอบด้วย จังหวัดชุมพร จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดนครศรีธรรมราช สำหรับปีงบประมาณ 2558 ทำการสำรวจบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร โดยวางแผนกำหนดจุดสำรวจตามศักยภาพการเข้าถึงและความเหมาะสมที่เป็นตัวแทนของพื้นที่ศึกษา ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในเวลากลางวันตามพื้นที่สำรวจด้วยวิธีการต่างๆ เช่น เดินเก็บตามชายหาด การดำน้ำแบบผิวน้ำ (Skin diving) การดำน้ำแบบใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (Scuba diving) บันทึกภาพใต้น้ำ พร้อมบันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการจำแนกชนิด ตรึงและเก็บรักษาด้วยการดองในเอทานอล (EtOH) 70 % และทำการวินิจฉัยชื่อวิทยาศาสตร์ตัวอย่างฟองน้ำโดยการเปรียบเทียบเอกสารอ้างอิง จัดทำรายงานการวิจัย คู่มือการจำแนกชนิด และถ่ายทอดความรู้แก่นิสิตนักศึกษา ครูอาจารย์ตามสถาบันการศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป

ทฤษฎี สมมุติฐาน หรือกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

ฟองน้ำทะเลเป็นสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลังที่มีคาดว่าความหลากหลายทางชีวภาพสูงในประเทศไทย รวมทั้งยังมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเลและเป็นแหล่งจุลินทรีย์เพื่อใช้ผลิตสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติตัวยาและอาหารเสริมที่สำคัญ เท้าที่มีรายงานในขณะนี้พบฟองน้ำในทะเลจีนใต้ไม่น้อยกว่า 1,500 ชนิด แต่ในบริเวณอ่าวไทยตอนกลางซึ่งเป็นเขตย่อยของทะเลจีนใต้กลับมีรายงานที่เป็นทางการเพียง 12 ชนิด เท่านั้น ประกอบกับจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นพบว่าบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลางหลายพื้นที่ ยังไม่ได้มีการสำรวจฟองน้ำทะเลซึ่งเป็นเรื่องที่น่าเสียดายอย่างยิ่งหากไม่ได้ทำการศึกษารวบรวมไว้ ในบริเวณนี้ คาดว่าน่าจะมี ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลค่อนข้างสูงและน่าจะมีการพบฟองน้ำชนิดใหม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการสำรวจน้อยและมีการรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์น้อยแต่มีความหลากหลายของถิ่นอาศัยอยู่ยออยู่มาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาคความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นองค์ความรู้ใหม่ในการวิจัยต่อไปโดย
 - ทราบความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง
 - ได้ตัวอย่างฟองน้ำทะเลที่สามารถใช้เป็นตัวอย่งเปรียบเทียบและอ้างอิงสำหรับพื้นที่อ่าวไทยตอนกลางของภูมิภาคทะเลจีนใต้
 - ผลการศึกษาจะเป็นองค์ความรู้ใหม่ของการวิจัยเกี่ยวกับฟองน้ำทะเลของประเทศไทย ซึ่งคาดว่าน่าจะมีพบฟองน้ำทะเลบางชนิดที่เป็นชนิดใหม่ของโลก
2. ผลการศึกษาสามารถให้บริการความรู้และสถานภาพปัจจุบันของฟองน้ำทะเลแก่ประชาชนและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

3. ผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเลในประเทศไทย และการวิจัยต่อยอดเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน

4. บทความทางวิชาการและผลงานการวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ระดับชาติและนานาชาติ

หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่

- สถาบันการศึกษาทั้งหมดที่มีการเรียนการสอนวิชาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทางทะเล เช่น มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมอุทยานแห่งชาติฯ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานรัฐมนตรี

- องค์กรมหาชนของรัฐ และองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรพิพิธภัณฑน์วิทยาาสตร์แห่งชาติ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นต้น

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพได้เป็นอย่างดี ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่ สภาพทางธรณีวิทยา ซึ่งเป็นลักษณะของเปลือกโลกที่เก่าแก่ มั่นคง มีสภาพภูมิประเทศที่เป็นแนวกั้นระหว่างมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก จึงเป็นลักษณะคล้ายกับชุมชนเชื่อมต่อ (Ecotone) ของมหาสมุทรทั้งสองแห่ง ประกอบกับประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้เขตศูนย์สูตรของโลก และมีลมมรสุมพัดผ่านในทิศทางที่ต่างกันตลอดปี ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จึงมีความเหมาะสมให้สิ่งมีชีวิตที่อุบัติขึ้นสามารถดำรงชีวิตยืนยาวสืบพันธุ์ก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพมากมาย ทั้งระบบนิเวศบนบกและทางทะเล ซึ่งได้มีผู้ประมาณว่าจำนวนพืชและสัตว์ในประเทศไทยที่ทราบชื่อแล้วมีประมาณ 31,958 ชนิด และที่ยังไม่ทราบอีกประมาณ 92,045 ชนิด ดังนั้นจึงประมาณว่าในประเทศไทยเรามีสิ่งมีชีวิตอยู่ประมาณ 124,003 ชนิด หรือร้อยละ 8.9 ของสิ่งมีชีวิตอยู่ในโลกทั้งหมด (ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์, 2537; วิสุทธิ์ ใบไม้, 2538) ประเทศไทยได้แบ่งพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ บริเวณทะเลอันดามัน อีกสองส่วนอยู่ในอ่าวไทยคือ บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก และอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ในสภาพปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยฝั่งตะวันออกกำลังอยู่ในสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง เนื่องจากในบริเวณนี้รัฐบาลมีนโยบายในการที่จะพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งเป็นเขตนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือน้ำลึก นอกจากนี้แล้วชายฝั่งทะเลในบริเวณนี้ยังได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์มาตั้งแต่อดีต เช่น การประมงโดยผิดวิธี การท่องเที่ยว ปัญหาน้ำทิ้งจากชุมชนชายฝั่ง และการก่อสร้างชายฝั่ง ผลจากกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อชนิดและการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในบริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งอาจจะส่งผลให้เสื่อมโทรมลง

ฟองน้ำทะเลจัดอยู่ไฟลัม Porifera ซึ่งเป็นสัตว์หลายเซลล์ที่โบราณกลุ่มหนึ่งปรากฏขึ้นบนโลกเมื่อประมาณ 500 ล้านปีมาแล้ว ฟองน้ำทะเลในเขตร้อนมักจะมีหลากหลายทางชีวภาพสูง รูปทรงที่แปลกตา และสีสันทึบสวยงาม เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยย่อย (Micro-habitat) ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทำให้ฟองน้ำเป็นสัตว์ที่น่าสนใจทั้งทางด้านวิชาการและนักท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มาเยือนชายฝั่งทะเล ฟองน้ำสามารถพบได้ทั่วไปตามชายฝั่งทะเล ทั้งหาดหิน หาดทราย แหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง โดยเฉพาะระบบนิเวศแนวปะการัง บางครั้งจะพบฟองน้ำเป็นสัตว์ชนิดเด่นรองลงมาจากปะการัง (Bergquist, 1978; Van Soest, 1989) นอกจากนี้ฟองน้ำยังเป็นแหล่งสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติที่น่าสนใจมากมายทั้งทางเคมีและการประยุกต์ใช้ทางการแพทย์และเภสัชกรรม ฟองน้ำแบ่งออกเป็น 4 Classes คือ Class Hexactinellida ได้แก่ ฟองน้ำแก้วซึ่งพบในทะเลลึก Class Calcarea ได้แก่ ฟองน้ำหินปูนซึ่งมีขนาดเล็ก พบในที่อับแสง Class Homoscleromorpha ได้แก่ ฟองน้ำตับไก่ที่ไม่มีหนามฟองน้ำขนาดใหญ่ และ Class Demospongiae ได้แก่ ฟองน้ำที่พบอยู่ทั่วไปและมีจำนวนชนิดมากที่สุดประมาณ 83 % ที่พบในโลกนี้ (Van Soest, *et.al.*, 2015) Hooper (Hooper, 1997) ได้ประมาณว่า ฟองน้ำในกลุ่มนี้มีประมาณ 4,500 – 5,000 ชนิดและที่สูญพันธุ์ไปแล้วอีกไม่น้อยกว่า 14,000 ชนิด ในจำนวนนี้ประกอบด้วย 13 อันดับ 71 วงศ์ และ 1,031 สกุล สำหรับในอ่าวไทย ซึ่งจัดอยู่ในเขต Indo-West Pacific Region ที่มีความหลากหลายของสัตว์ทะเลมากที่สุด Hooper ได้ประมาณว่าน่าจะมีฟองน้ำอยู่ประมาณไม่น้อยกว่า 1,200 ชนิด ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ฟองน้ำทะเลเริ่มเป็นสัตว์ที่มีผู้ให้ความสนใจในฐานะที่เป็นแหล่งสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติมากมาย เช่น สารต้านจุลชีพ (Amade, *et. al.*, 1982; Amade, *et. al.*, 1987; Nair and Simidu, 1987; McCaffrey and Endean, 1985) สารต่อต้านโรคเอดส์ (Hooper, 1997) Lohsiri, *et al.*, 1994 ได้ทำการศึกษาฟองน้ำที่เก็บรวบรวมได้ทั้งจากอ่าวไทยและทะเลอันดามัน พบว่า ในจำนวนฟองน้ำทั้งหมด 73 ตัวอย่าง มีฟองน้ำ 30 ชนิดที่สามารถ

ยับยั้งการพัฒนากาของไข่ม้วนทะเลที่ได้รับการผสมและยับยั้งเชื้อราและแบคทีเรียอีกหลายชนิด อย่างไรก็ตาม ทางคณะผู้วิจัยไม่สามารถทำการจำแนกชนิดฟองน้ำได้มากนักเนื่องจากขาดเอกสารและนักวิชาการที่สามารถจำแนกชนิดฟองน้ำได้ Kijjao, *et al.* (2003) ได้ค้นพบสารประกอบอนุพันธ์ชนิดใหม่ของ bromotyrosine จำนวน 2 ชนิดจากฟองน้ำทะเล, *Suberea cf. praetensa* จากอ่าวไทย

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำในประเทศไทยพบว่า การศึกษาฟองน้ำทะเลจากประเทศไทยเริ่มปรากฏขึ้นในปี พ.ศ. 2468 โดย Dr. E. Topsent ได้พบฟองน้ำชนิดใหม่จากอ่าวไทยคือ *Prostylissa siamensis* Topsent, 1925 ปัจจุบันได้มีการแก้ไขเป็น *Amorphenopsis siamensis* (Topsent, 1925) (Hooper and van Soest, 2000) สำหรับการศึกษาฟองน้ำทะเลในประเทศไทยโดยนักวิทยาศาสตร์ไทยเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2505 โดย วรรณิการ์ บุญยัษฐิติ (วรรณิการ์, 2505) ได้ทำการศึกษาฟองน้ำที่เก็บรวบรวมไว้จากการออกภาคสนามของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการสำรวจทะเลจีนใต้ ภายใต้โครงการ NAGA (1959-1960) พบฟองน้ำทั้งหมด 2 classes 7 orders และ 10 families ต่อมาในปี พ.ศ. 2533-2534 ได้มีการสำรวจและเก็บตัวอย่างสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในทะเลร่วมระหว่างสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งออสเตรเลียและสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและทะเลอันดามัน พบฟองน้ำทะเลจากอ่าวไทยประมาณ 30 ชนิด ในจำนวนนี้ได้รายงานฟองน้ำในบริเวณหมู่เกาะสมุยและเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี 4 ชนิด (MaCauley, *et al.*, 1993) Hooper, Kenedy and van Soest (2000) ได้จัดทำบัญชีรายชื่อฟองน้ำทะเลในเขตทะเลจีนใต้ซึ่งอ่าวไทยเป็นพื้นที่ย่อยในภูมิภาคนี้และพบฟองน้ำมากกว่า 1,500 ชนิด และได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในอ่าวไทย จำนวน 22 ชนิด ในจำนวนนี้พบฟองน้ำในบริเวณหมู่เกาะสมุย จำนวน 12 ชนิด Kritsanapuntu, *et.al.*, 2001 ได้รายงานฟองน้ำที่อาศัยอยู่ในแนวปะการังบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกจำนวน 126 ชนิด สุขเมตต์ ปุจฉากการ และคณะ (2546) ได้รายงานฟองน้ำทะเลจากการสำรวจแนวปะการังบริเวณเกาะครามและเกาะใกล้เคียงพบฟองน้ำทะเลใน class Demospongiae ทั้งหมดจำนวน 44 ชนิด จาก 31 genera 26 families และ 11 orders สุขเมตต์ ปุจฉากการและคณะ (2547) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบจากการสำรวจความหลากหลายทางชนิดของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแนวปะการังจังหวัดชลบุรี พบฟองน้ำทะเล class Demospongiae จำนวน 52 ชนิดและฟองน้ำหินปูน (Class Calcarea) 2 ชนิด Putchakarn, *et al.* (2004) ได้รายงานฟองน้ำชนิดใหม่, *Cladocroce burapha* ที่พบบริเวณหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี สุขเมตต์ ปุจฉากการ (Putchakarn, 2006) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในอ่าวไทยจำนวน 56 ชนิด สุขเมตต์ ปุจฉากการ (Putchakarn, 2007) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราชทั้งหมด 45 ชนิด คมสัน หงษ์ทริคีรีและคณะ (2551) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในแนวปะการังบริเวณเกาะกา จังหวัดชุมพรจำนวน 13 ชนิด สุขเมตต์ ปุจฉากการและคณะ (2551ก, 2551ข) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในจังหวัดชลบุรีและระยองจำนวน 62 ชนิด จาก 11 อันดับ 33 วงศ์และ 39 สกุล ในจำนวนนี้พบฟองน้ำที่พบครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 7 ชนิดและจังหวัดจังหวัดจันทบุรีถึงจังหวัดตราด พบฟองน้ำทั้งสิ้น 72 ชนิด จาก 11 อันดับ 37 วงศ์และ 50 สกุล ในจำนวนนี้พบฟองน้ำที่พบครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 3 ชนิด สุขเมตต์ ปุจฉากการ (2554) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณหมู่เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในโครงการวิจัยเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก” ระหว่างวันที่ 28 มกราคม - 5 กุมภาพันธ์ 2553 รวม 7 จุดสำรวจ พบฟองน้ำทะเล 10 อันดับ 25 วงศ์ 35 สกุล และ 50 ชนิด ฟองน้ำทะเลที่พบครั้งแรกในประเทศไทย 2 ชนิดคือ ฟองน้ำเคลือบสีดำ, *Corticium niger* Pulitzer-Finali, 1996 และฟองน้ำแผ่นสีส้ม, *Higginsia massalis* Cater, 1885 โดย Order Haplosclerida เป็นกลุ่มฟองน้ำพบมากที่สุด (17 ชนิด) และมีความเด่นในพื้นที่ศึกษามากที่สุด

รองลงมาคือ Order Poecilosclerida พบ 9 ชนิด สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555) ได้รายงานฟองน้ำทะเลบริเวณ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 5-13 มีนาคม 2554 รวม 8 จุดสำรวจ รวบรวมตัวอย่างได้ ทั้งหมด 125 ตัวอย่าง และสามารถจำแนกชนิดฟองน้ำทะเลได้ จำนวน 11 อันดับ 24 วงศ์ 35 สกุล และ 50 ชนิด Order Haplosclerida เป็นกลุ่มฟองน้ำพบมากที่สุด (17 ชนิด) และมีความเด่นในพื้นที่ศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ Order Poecilosclerida พบ 13 ชนิด ฟองน้ำทะเลที่พบครั้งแรกในประเทศไทย 1 ชนิดคือ ฟองน้ำสีขาวใส, *Desmapsamma* sp. ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบแพร่กระจายมากที่สุดคือ ฟองน้ำต้นไม้สีดำ, *Pachastrissa nux* De Laubenfels (1954), ฟองน้ำสีน้ำเงิน, *Neopetrosia* sp. “blue”, ฟองน้ำเคลือบสีม่วง, *Gelliodes* sp. “purple” สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556) ทำการสำรวจและเก็บ ตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 24-30 มีนาคม 2555 รวม 11 จุดสำรวจ รวบรวมตัวอย่างได้ทั้งหมด 165 ตัวอย่าง และสามารถจำแนกชนิดฟองน้ำทะเลได้ จำนวน 12 อันดับ 24 วงศ์ 35 สกุล และ 51 ชนิด Order Haplosclerida เป็นกลุ่มฟองน้ำพบมากที่สุด (18 ชนิด) และมีความเด่นในพื้นที่ศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (12 ชนิด) ฟองน้ำทะเลที่พบครั้งแรกใน น่านน้ำไทย 2 ชนิดคือ ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม, *Lissodendoryx (Ectyodoryx)* sp. “orange” และฟองน้ำ ปะการังสีฟ้า, *Cladocroce* sp. “blue” ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบแพร่กระจายมากที่สุดคือ ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง, *Xestospongia* sp. “purple” รองลงมาคือฟองน้ำสีน้ำเงิน, *Neopetrosia* sp. “blue”, ฟองน้ำถู่ตั้งสีดำ, *Cacospongia* sp. “black” ฟองน้ำที่พบจากการสำรวจส่วนมากเป็นฟองน้ำที่ พบได้ทั่วไปในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและเขตทะเลจีนใต้ สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557) ทำการสำรวจและ เก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราชในโครงการวิจัยเรื่อง ความ หลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ประจำปีงบประมาณ 2556 โดย ทำการสำรวจฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศแนวปะการัง หาดหิน หาดทราย ระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม 2556 รวมทั้งสิ้น 4 จุดสำรวจ โดยการดำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (Scuba diving) และแบบผิวน้ำ สุ่ม สำรวจและเก็บตัวอย่างตลอดทั้งพื้นที่ศึกษาในเวลากลางวันตั้งแต่ชายฝั่งทะเลออกไปจนถึงขอบนอกแนวในแต่ ละระบบนิเวศ สามารถรวบรวมตัวอย่างได้ทั้งหมด 92 ข้อมูลและจำแนกชนิดฟองน้ำทะเลได้ 45 ชนิด จาก 35 สกุล 25 วงศ์ และ 10 อันดับ ในจำนวนนี้พบฟองน้ำที่ยังไม่เคยรายงานว่าพบในพื้นที่หมู่เกาะทะเลใต้ 3 ชนิด ได้แก่ *Cladocroce* sp. “grey”, *Haliclona (Reniera)* sp. “white” และ *Suberea praetensa* (Row, 1911) กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (15 ชนิด) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (8 ชนิด) และรูปทรงการเจริญแบบเคลือบเป็นฟองน้ำกลุ่มเด่น สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558) ทำการสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า อ.เกาะพะงัน จ.สุราษฎร์ธานี ระหว่าง วันที่ 21-24 เมษายน 2557 จำนวน 8 จุดสำรวจ ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในเวลากลางวัน โดยการดำน้ำแบบผิวน้ำและแบบใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ เก็บตัวอย่างตลอดแนวสำรวจ พบฟองน้ำทะเลจำนวน 38 ชนิด จาก 28 สกุล 21 วงศ์ 11 อันดับ ในจำนวนนี้พบฟองน้ำที่รายงานเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทย 1 ชนิดคือ *Biemna trirhaphis* และพบฟองน้ำที่พบครั้งแรกในพื้นที่หมู่เกาะเต่า 3 ชนิด ได้แก่ *Cliona orientalis*, *Axinyssa mertoni* และ *Cladocroce burapha* ฟองน้ำทะเลที่แพร่กระจายมากที่สุดคือ *Petrosia (Petrosia) lignosa* รองลงมาคือ *Xestospongia* sp. “purple”, *Clathria (Thalysias) tingens*, *C. (Thalysias) toxifera* และ *Neopetrosia* sp. “blue” ตามลำดับ กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (15 ชนิด) และ Order Poecilosclerida (8 ชนิด) จุดสำรวจ TAO57-G มีความหลากหลายชนิดของฟองน้ำมากที่สุดพบ 18 ชนิด ฟองน้ำรูปทรงการเจริญแบบเคลือบเป็นกลุ่มเด่น ฟองน้ำที่พบส่วนมากเป็น ชนิดที่แพร่กระจายอยู่ทั่วไปในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้

วิธีดำเนินการวิจัย

การสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างและข้อมูลฟองน้ำทะเล การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการสำรวจความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศทางทะเลต่างๆ เช่น แนวปะการังพื้นท้องทะเล บริเวณชายฝั่งทะเลของหมู่เกาะชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร โดยการดำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (SCUBA diving) สุ่มสำรวจและเก็บตัวอย่างในเวลากลางวัน (Day time) ตั้งแต่ชายฝั่งทะเลออกไปจนถึงสุดขอบนอกแนวในแต่ละระบบนิเวศ บันทึกภาพใต้น้ำตัวอย่าง ตำแหน่งและความลึกที่พบ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยเอธานอล 70% เพื่อนำไปจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป

ระยะเวลาและพื้นที่สำรวจ ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 23-27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 รวมทั้งสิ้น 9 สถานีสำรวจ สามารถรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลฟองน้ำทะเลได้ทั้งหมด 142 ข้อมูลและตัวอย่างที่นำมาทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 73 ตัวอย่าง ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 และภาพที่ 1 สำหรับสภาพระบบนิเวศใต้น้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ในแต่ละสถานีสำรวจได้แสดงไว้ในแผ่นภาพที่ 1 ข้างล่างนี้

ตารางที่ 1 สถานีสำรวจและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

รหัสสถานี	วันที่	บริเวณสำรวจ	Latitude	Longitude	ลักษณะพื้นที่สถานีสำรวจ	ความลึก
SAK58	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	10° 25' 29.89" N	99° 18' 53.49" E	แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น	5-11 m.
LAVA58	24 ก.พ. 58	เกาะลวะวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	10° 21' 47.79" N	99° 18' 32.75" E	แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น	5-11 m.
NGAMN58	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	10° 29' 13.01" N	99° 25' 03.55" E	แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น	5-11 m.
NGAMY58	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร	10° 29' 29.43" N	99° 25' 09.48" E	แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหิน เป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและ กัลปังหา	5-11 m.
TALU58	25 ก.พ. 58	เกาะทะลุ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	10° 28' 36.86" N	99° 22' 10.36" E	แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น	5-11 m.
KA58	26 ก.พ. 58	เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	10° 20' 55.55" N	99° 17' 41.06" E	แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น	3-10 m.
LANKA58	26 ก.พ. 58	เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร	10° 19' 03.20" N	99° 17' 57.18" E	แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล	3-8 m.
TONG58	26 ก.พ. 58	เกาะทองกลาง ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	10° 19' 30.00" N	99° 16' 54.04" E	แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น	1 m.
LOK58	26 ก.พ. 58	เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร	10° 19' 53.42" N	99° 17' 04.22" E	แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา	5-12 m.

การบันทึกข้อมูลตัวอย่าง ฟองน้ำจะถูกบันทึกภาพใต้น้ำ พร้อมบันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการศึกษาชนิด เช่น ถิ่นที่อยู่อาศัยย่อย ความลึก วัตถุใต้น้ำที่เกาะติด วันที่เก็บตัวอย่าง ตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งลักษณะทางสัณฐานวิทยาเบื้องต้น เช่น สีภายนอกและภายใน ลักษณะและการกระจายตัวของท่อน้ำ เข้าและท่อน้ำออก รูปทรงการเจริญเติบโต เป็นต้น



ภาพที่ 1 สถานีสำรวจและเก็บตัวอย่างฟองน้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

การเก็บรักษาตัวอย่าง ก่อนทำการเก็บตัวอย่างจะทำการถ่ายภาพฟองน้ำไว้อีกครั้งเนื่องจากฟองน้ำบางชนิดมีการเปลี่ยนสีเมื่อตองในแอลกอฮอล์ หลังจากนั้นฟองน้ำจะถูกตรึงและเก็บรักษาด้วยการดองในเอทานอล (EtOH) 70 % หลังจากนั้นนำฟองน้ำมาทำการจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ

การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

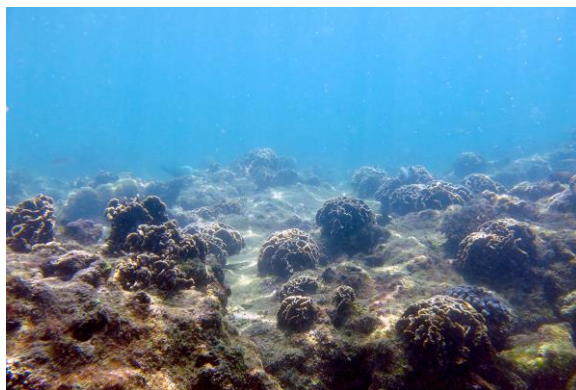
1. การตรวจสอบลักษณะทางโครงสร้างของร่างกาย (Skeleton) โดยประยุกต์จากวิธีของ Putchakarn, *et .al.* (2004) โดยการตัดเนื้อเยื่อตัวอย่างฟองน้ำ บริเวณผิวฟองน้ำ (Tangential section) และตัดตามขวาง (Perpendicular section) ศึกษาลักษณะและองค์ประกอบของสปิคูล เส้นใยฟองน้ำ (Spongin fibers) และโครงสร้างการจัดเรียงตัวของสปิคูลและเส้นใยฟองน้ำ บันทึกข้อมูลและเปรียบเทียบกับเอกสารอ้างอิง (แผ่นภาพที่ 2)

2. การตรวจสอบลักษณะและขนาดของสปิคูล (Spicules) ของฟองน้ำโดยประยุกต์จากวิธีของ Putchakarn, *et .al.* (2004) นำสปิคูลมาส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ ศึกษาประเภทและวัดขนาดของสปิคูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นไมครอนจากจำนวนสปิคูลแต่ละประเภทไม่น้อยกว่า 25 ซ้ำ บันทึกผลและนำข้อมูลไปเปรียบเทียบกับเอกสารอ้างอิงในการจำแนกชนิด (แผ่นภาพที่ 3)

3. การจำแนกชนิดฟองน้ำทะเล ทำการศึกษารายละเอียดสัณฐานวิทยาของตัวอย่างฟองน้ำที่ได้จากการสำรวจภาคสนามและห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูล และทำการวินิจฉัยชื่อวิทยาศาสตร์ตัวอย่างฟองน้ำโดยการเปรียบเทียบเอกสารอ้างอิง ซึ่งในระดับ Orders, Families และ Genera จะทำการเปรียบเทียบจาก Hooper and Soest (2000) Systema Porifera และ Boury-Esnault and Rützler (1997) Thesaurus of sponge morphology เป็นหลัก ส่วนในระดับชนิด (Species level) ทำการเปรียบเทียบจากเอกสารอ้างอิงต่างๆที่ได้เก็บรวบรวมไว้



a. สภาพแนวปะการัง เกาะซาก ทิศตะวันตก (SAK58)



b. สภาพแนวปะการัง เกาะโลหะ ทิศตะวันตก (LAVA58)



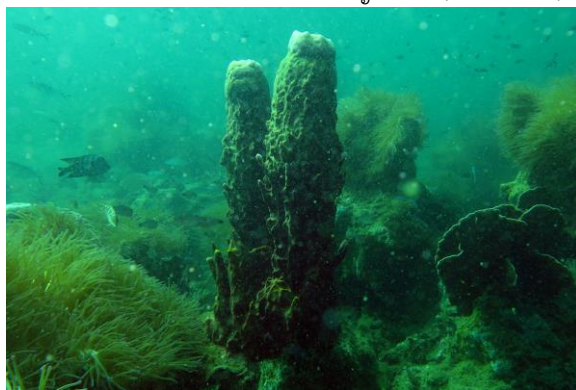
c. สภาพแนวปะการัง เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก (NGAMN58)



d. สภาพแนวปะการัง เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ (NGAMY58)



e. สภาพแนวปะการัง เกาะทะเลลู ทิศตะวันตก (TALU58)



f. สภาพแนวปะการัง เกาะกา ทิศตะวันตก (KA58)



g. สภาพแนวปะการัง เกาะรังกาจิว ทิศใต้ (LANKA58)

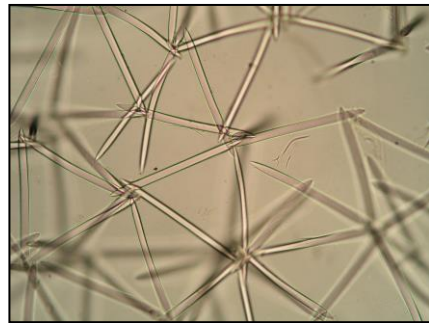


h. สภาพแนวปะการัง เกาะหลก ทิศใต้ (LOK58)

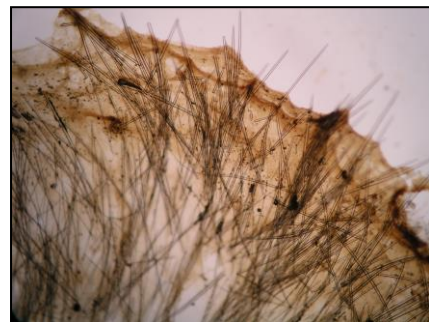
แผ่นภาพที่ 1 สภาพระบบนิเวศใต้น้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558



Tangential section

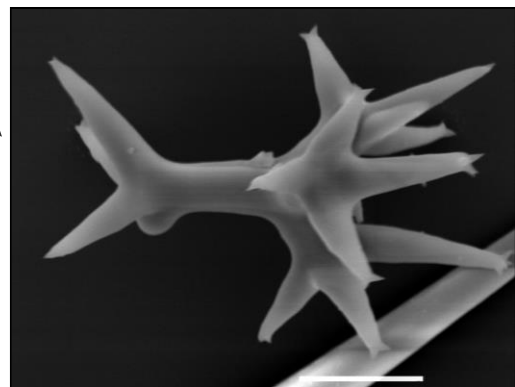
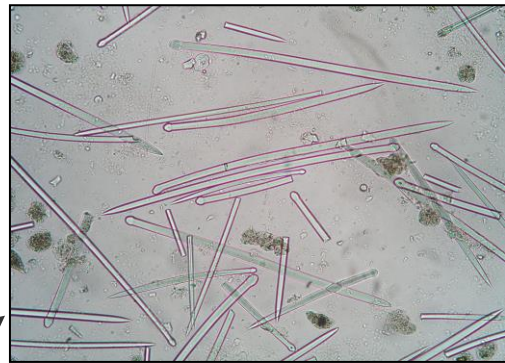


Perpendicular section



แผ่นภาพที่ 2 การตัดเนื้อเยื่อฟองน้ำเพื่อใช้ในการจำแนกชนิด

conc. nitric acid



แผ่นภาพที่ 3 การตรวจสอบลักษณะและขนาดของสปิคูล

นิยามศัพท์เฉพาะ (ดัดแปลงจากBoury-Esnault and Rützler, 1997)

1. ลักษณะทั่วไปของฟองน้ำ (Macroscopical Features):

Arborescent: Erect, branching habit, tree-like in appearance. (แผ่นภาพที่ 4a)

Areolated: Surface covered by numerous circular ectosomal areas. (แผ่นภาพที่ 4b)

Branching: Spreading out in branches.

Caliculate: Cup shaped. (แผ่นภาพที่ 4c)

Clathrate: Resembling open latticework. (แผ่นภาพที่ 4d)

Clavate: Club shaped. (แผ่นภาพที่ 4e)

Columnar: Shape of solid, erect cylinder. (แผ่นภาพที่ 4f)

Compressible: Easily squeezed.

Conulose: Surface with numerous cone-shaped projections raised up by underlying skeleton. (แผ่นภาพที่ 4g)

Corrugated: Surface with alternating parallel ridges and grooves. (แผ่นภาพที่ 4h)

Crateriform: Massive shape, with a broad base and large central depression.

Digitate: Deeply divided, finger-like outgrowths from basal mass. (แผ่นภาพที่ 4i)

Encrusting: Thin, sheet-like sponge coating of the substrate. (แผ่นภาพที่ 4j)

Endolithic: Occupying cavities in hard substrata.

Endopsammic: Main part of body buried in sand. (แผ่นภาพที่ 4k)

Erect: General term for having a vertical (away from substrate) growth strategy.

Excavating: Living in galleries or cavities bored into limestone or other calcareous materials. (แผ่นภาพที่ 4l)

Firm: Solid, requires considerable pressure to deform sponge.

Fistule: A tube-like protuberance projecting from the sponge surface. (แผ่นภาพที่ 4m)

Flabellate: Fan shaped. (แผ่นภาพที่ 4n)

Flagelliform: Shaped as a single, very long, erect branch. (แผ่นภาพที่ 4o)

Foliaceous: In the form of a leaf.

Fragile: Easily broken.

Friable: Easily broken, delicate, brittle.

Globular: Ball shaped, spherical.

Glutinous: Sticky.

Hard: Firm consistency, unyielding to pressure.

Hispid: Surface with long and scattered spicular projections. (แผ่นภาพที่ 4p)

Honeycombed: Surface with polygonal pattern of ridges. (แผ่นภาพที่ 4q)

Incompressible: Not easily squeezed.

Infundibuliform: Funnel shaped. (แผ่นภาพที่ 4r)

Lamellate: Plate-like erect.

Limp: Soft to the point of collapsing out of water.

Lobate: Having rounded projections.

- Massive:** Large, compact structure without definable shape.
- Ovate:** Egg shaped or ellipsoid. (แผ่นภาพที่ 4s)
- Palmate:** Hand shaped. (แผ่นภาพที่ 4t)
- Papilla:** Nipple-like protuberance projecting from the sponge surface and bearing either ostia, oscular, or both. (แผ่นภาพที่ 4u)
- Pedunculate:** Supported by a short stalk containing choanosome. (แผ่นภาพที่ 4v)
- Pinnate:** Feather shaped. (แผ่นภาพที่ 4w)
- Platy:** Thickly lamellate, usually in horizontal orientation.
- Polymorphic:** Occurring in different shapes.
- Punctate:** Surface appearing dotted because of microscopic pores.
- Repent:** Growing along or just above the substrate, simple or branching, attaching to the substrate at intervals. (แผ่นภาพที่ 4x)
- Resilient:** Resumes original shape after deformation.
- Ribbed:** Surface with series of ridges; ridges not necessarily parallel. (แผ่นภาพที่ 4y)
- Rooted:** Anchored to or into substrate with root-like processes.
- Rubbery:** Resilient and tough.
- Rugose:** Having a rough and ridged surface. (แผ่นภาพที่ 4z)
- Sessile:** Permanently attached to substrate.
- Smooth:** Surface without any projections.
- Soft:** Yielding to pressure, easily torn.
- Spiny:** Surface with scattered, stiff, and sharp spicular or fiber projections.
- Stipitate:** Supported by a long stalk.
- Stoloniferous:** Condition in which distinct, massive parts of a sponge are interconnected by repent, rope-like structures.
- Sulcate:** Furrowed with longitudinal, or meandering.
- Tough:** Resistant to tearing.
- Tubular:** Shape of hollow, erect cylinder.
- Turbinate:** Resembling an inverted cone.
- Velvety:** Surface with dense, short spicular projections, feeling soft and smooth to the touch.
- Verrucose:** Warty. (แผ่นภาพที่ 4aa)
- Vesicular:** Hollow, bladder-like.
- Villose:** Surface shaggy, with dense, long spicular bundles.

2. การเรียงตัวของโครงร่างร่างกายฟองน้ำ **Architecture of Demospongiae:** the skeleton

Accessory spicule: A category of megasclere echinating the primary skeleton.

Accretive: Regularly anisotropic reticulation with ascending fibres or tracts and interconnecting fibers or tracts about equal in thickness. (แผ่นภาพที่ 5c)

- Alveolate:** Skeleton arranged around choanosomal cavities. (แผ่นภาพที่ 5a)
- Anastomosing:** Tracts, lines, or fibers are interconnected.
- Anisotropic skeleton:** Reticulate skeleton with primary and secondary tracts, lines, or fibres. (แผ่นภาพที่ 5b)
- Ascending fiber/tract/line:** Primary fiber, tract, or line. (แผ่นภาพที่ 5b)
- Axial skeleton:** A type of skeletal organization in which some components are condensed to form a central region or axis.
- Axinellid skeleton:** Structure with a dense core of parallel fibers or strands fanning out toward the periphery of a sponge. (แผ่นภาพที่ 5d)
- Bark:** The dense area of compacted spongin surrounding the central zone in pithed fibers. (แผ่นภาพที่ 5r)
- Basal spongin plate:** A spongin layer covering the substratum. (Figure 5e)
- Bouquet:** Ectosomal brush of spicules perpendicular to the surface of the sponge, with pointed ends outward. (แผ่นภาพที่ 5f)
- Choanosomal skeleton:** Skeleton of the main body, supporting the canal system and responsible for the form of the sponge.
- Choristid (= Astrophorid):** Predominantly radiate, occasionally confused arrangement of megascleres including triaenes with cladome outward, lacking spongin, and commonly with a cortex. (แผ่นภาพที่ 5g)
- Clathrate skeleton:** Polyhedral arrangement of fibroreticulate sheets.
- Clathriid skeleton:** Isodictyal or subisodictyal arrangement of fibers cored and/or echinated by styles in the family Microcionidae. (แผ่นภาพที่ 5i)
- Collagen fascicle:** A dense band of intercellular collagen fibrils, which has a skeletal role in some sponge. (แผ่นภาพที่ 5j)
- Compound (= fasciculate, trellised) fiber:** Several fibers merged or intricately interconnected. (แผ่นภาพที่ 5k)
- Confused skeleton:** Irregularly positioned megascleres. (แผ่นภาพที่ 5l)
- Cored fiber:** A fiber that incorporates indigenous spicules or foreign material (spicules and sediment); coring may be light and limited to a central axis or may fill in the whole fiber. (แผ่นภาพที่ 5m)
- Cortex:** A superficial region of a sponge reinforced by a special organic or inorganic skeleton. (แผ่นภาพที่ 5n)
- Cortical skeleton:** Ectosomal skeleton reinforced by a layer of special skeleton elements.
- Dendritic skeleton:** A skeleton consisting of single or ramifying fibers or tracts that branch (tree-like branching) but rarely anastomose. (แผ่นภาพที่ 5o)
- Echinating spicule:** Megasclere that protrudes from the spongin plate, a fibre, or a spicule tract. (แผ่นภาพที่ 5p)

- Ectochrome:** Outer layer of the cortex. (แผ่นภาพที่ 5h)
- Ectosomal skeleton:** Skeleton found in the superficial region of a sponge, distinct from that of the choanosome. (แผ่นภาพที่ 5q)
- Extra-axial skeleton:** Structurally distinct skeleton arising from or surrounding an axial region.
- Fibre (or Fiber):** A column (strand, thread) of spongin forming a reticulate or dendritic skeleton, with or without indigenous spicules or foreign material.
- Fibreticulate:** Forming a net composed of fibers.
- Halichondrioid skeleton:** Confused skeleton except at the surface; choanosomal skeleton may be in vague tracts.
- Hispidation:** Spicules projecting through the pinacoderm.
- Homogeneous fiber:** A fiber without central pith and without conspicuous layers. (Figure 5s)
- Hymedesmioid (= leptoclathriid) skeleton:** Skeleton of encrusting sponge where monactine megascleres are arranged singly with heads fixed to a basal plate of spongin and points directed outward. (แผ่นภาพที่ 5t)
- Interstitial (= auxillary) spicule:** Free choanosomal spicule not included in tracts or fibers, common in subectosomal skeleton.
- Irciniid filament:** Long, slender (0.5-15 μm thick) spongin element, terminally knobbed; intertwined or free in the sponge body. (แผ่นภาพที่ 5u)
- Isodictyal reticulation:** Isotropic reticulation in which the meshes are triangular and have side one spicule long. (แผ่นภาพที่ 5v, 5q)
- Isotropic reticulation:** Reticulation without differentiation into primary or secondary fibers, tracts, or lines. (แผ่นภาพที่ 5a, 5w)
- Laminated (= stratified) fiber:** A fiber in which concentric layers are visible. (แผ่นภาพที่ 5x)
- Lax (= loose, vague) skeleton:** Skeleton lacking clear tracts or fibers. (แผ่นภาพที่ 5y)
- Line of spicules:** Unispicular tract. (แผ่นภาพที่ 5z)
- Microcionid:** Structure of microcionid sponges in which spicules project from an elevation of the basal plate of spongin. (แผ่นภาพที่ 5aa)
- Multispicular fibre (tract):** Fiber or tract composed of six or more spicules adjacent to one another.
- Node:** Junction of spicule tips cemented by spongin. (แผ่นภาพที่ 5ab)
- Palisade:** Perpendicular arrangement of ectosomal spicules, with points directed outward. (แผ่นภาพที่ 5ac)
- Paratangential skeleton:** Arrangement of ectosomal spicules intermediate between the palisade and tangential type. (แผ่นภาพที่ 5ad)

Parchment: Tangential ectosomal skeleton in which the megascleres are arranged in a tight feltwork. (แผ่นภาพที่ 5ae)

Paucispicular fiber (tract): Fiber or tract with two to five megascleres adjacent to one another. (แผ่นภาพที่ 5af)

Plumoreticulate skeleton: A type of plumose skeletal construction in which cross-connections occur. (แผ่นภาพที่ 5ah)

Plumose skeleton: A type of skeletal construction made of primary fibers or spicule tracts from which skeletal elements radiate obliquely. (แผ่นภาพที่ 5ai)

Primary (= main, ascending) fiber: An ascending fiber ending at a right angle to the surface. (แผ่นภาพที่ 5aj)

Radiate skeleton: A type of skeleton in which the structural components diverge from a central region toward the sponge surface. (แผ่นภาพที่ 5ak)

Reticulate skeleton: Three-dimensional network of fibers, tract, lines, or single spicules. (แผ่นภาพที่ 5al)

Secondary (= connecting) fiber: In a reticulate skeleton, a fiber that links the primary fibers.

Skeleton: All structures supporting and protecting the sponge body.

Spiculation: General term for spicule complement.

Spicule: A component of the mineral skeleton typically composed of silica or calcium carbonate. (แผ่นภาพที่ 5am)

Spongin: Skeletal substance in Demospongiae made up of collagen microfibrils of ~ 10 µm diameter.

Tangential skeleton: Ectosomal skeleton arranged parallel to the surface. (แผ่นภาพที่ 5an)

Tertiary fiber: In a reticulate skeleton, a fiber interconnecting the secondary fibers. (แผ่นภาพที่ 5ag)

Tract: A column of aligned megascleres. (แผ่นภาพที่ 5ao)

Unispicular fiber, tract: A single aligned row of megascleres. (แผ่นภาพที่ 5ap)

3. ทนนามพองน้ำ Spicules of Demospongiae

Acantho-: Prefix meaning spined, as in acanthostyle or acanthomicrotrabd. (แผ่นภาพที่ 6a)

Acerate: Pointed like a needle; adjective referring to the extremities of megascleres.

Actine: A centered ray containing an axis or axial canal.

Ala: One of the thin, wing-like or spatulate structures in each recurved portion of a chela. The anterior ala is the one facing the shaft; others are lateral alae.

Amphiaster: A microsclere with microspined rays radiating from both ends of a shaft; the rays are shorter than the shaft. (แผ่นภาพที่ 6y)

Amphitriaene: A double triaene with a short rhabd bearing two opposed cladomes.
(แผ่นภาพที่ 6c)

Anatriaene: A triaene in which clads are sharply curved backward. (แผ่นภาพที่ 6f)

Anchorate chela: An isochela with three or more free alae (at each end) in the form of recurved processes shaped like anchor claws or anchor blades with two incipient lateral alae fused with the shaft over their entire length and a gently curved, not abruptly arched shaft. An anchorate chela with three teeth is called a tridentate chela. (แผ่นภาพที่ 6z, 6aa)

Angulate: Sharply bent: referring to overall spicule shape, as in oxea or sigmas.

Aniso-: Prefix meaning unequal; generally referring to the ends of a spicule.

Anisochela: A chela with unequal ends. (แผ่นภาพที่ 6ab)

Antho-: Prefix meaning thorny.

Anthosigma: A special form of spiraster.

Anthaster: An euaster with tuberculate, denticulate, or spined, sometimes digitate, expansions at the ray tips. (แผ่นภาพที่ 6ad)

Arcuate chela: An isochela with three free alae and the shaft characteristically curved outward, often bow-shaped. (แผ่นภาพที่ 6ac)

Aspidaster: An elongate-compressed microsclere in which the numerous rays are fused and end in minute spinose projections.

Asymmetric: Adjective referring to the extremities of a megasclere.

Axial filament: The organic core around which a siliceous spicule is organized.

Bipocillum: A modified anisochela with fused alae connected by a short curved shaft.

Biotula: A type of microsclere with a straight shaft and umbrella-shaped ends.
(แผ่นภาพที่ 6ae)

Blunt: Adjective referring to the extremities of megascleres.

Calthrop: Equiangular tetraxon with equal rays. (แผ่นภาพที่ 6d)

Candelabrum: A special form of lophocalthrop characterized by branching, multispined rays.

Centrotriaene: A triaene with three clads and two small rhabds. (แผ่นภาพที่ 6m)

Centrotylote: Spicule with a median tyle (globular swelling).

Chela: A microsclere with a curved shaft and recurved ala at each end.

Clad: Any ray or axial branch containing an axis or axial canal confluent with that of the protoclad or protorhabd in any type of spicule; term chiefly used in triaene spicules.

Cladome: The clads of a triaene or triaene-derivative spicule.

Comma: A curved microstyle. (แผ่นภาพที่ 6af)

Conical (= abruptly pointed). Adjective referring to the extremities of megascleres.

Curved: Referring to spicule shape (may be symmetrical or asymmetrical).

Deuteroclad: An actinal branch or a distal, branched portion of a ray.

- Diaene:** Reduced triaene with two clads. (แผ่นภาพที่ 6e)
- Dichotriaene:** An ortho or plagiotriaene in clads are bifurcate. (แผ่นภาพที่ 6g)
- Diod:** Any diactine spicule with a central double-bent kink. (แผ่นภาพที่ 6ag)
- Diplaster:** An astrose microsclere in which the rays or spines radiate from two, slightly distant, points.
- Euaster:** A collective term for astrose microscleres in which the rays radiate from a central point.
- Exotyl:** Tetralophose rays. (แผ่นภาพที่ 6n)
- Lophocalthrop:** Modified calthrop with one (monoloph), three (triloph), or four (tetraloph) rays. (แผ่นภาพที่ 6o)
- Megasclere:** Big spicule, often main skeleton of the sponge.
- Mesotriaene:** A triaene in which the rhabd is extended beyond the cladome. (แผ่นภาพที่ 6h)
- Micro-:** Prefix used for naming microscleres that are similar in shape to megascleres.
- Microrhabd:** A general term for a straight, monaxonic microsclere.
- Microsclere:** Small spicule, often ornate in shape.
- Monaene:** Reduced triaene with only one clad. (แผ่นภาพที่ 6i)
- Monaxon:** Linear, nonradiate spicule, or a spicule type not having more than two rays along one axis.
- Mucronate:** Adjective referring to the nipple-like point of a megasclere.
- Onychaete:** A long, thin, finely spined, asymmetric microsclere. (แผ่นภาพที่ 6am)
- Orthotriaene:** A triaene in which the clads are erected at right angles to the rhabd. (แผ่นภาพที่ 6j)
- Oxea:** Monaxon (diactinal) spicule pointed at both ends. (แผ่นภาพที่ 6p)
- Oxy-:** Prefix referring to radiate spicule types with ray gradually tapering to a point.
- Oxyaster:** An euaster with acerate free rays and a small centrum less than one-third the diameter of the whole spicule. (แผ่นภาพที่ 6ah)
- Palmate chela:** An iso- or anisochela in which the lateral alae coalesce with the shaft over their entire length, and the single, median, anterior ala (one at each end) stand free and widen distally. (แผ่นภาพที่ 6an)
- Plagiotriaene:** A triaene in which the clads are directed forward and form with the rhabd an angle of about 45° , and may be recurved distally. (แผ่นภาพที่ 6k)
- Plesiaster:** A streptaster with a very short shaft (always shorter than the spines) (แผ่นภาพที่ 6at)
- Protriaene:** A triaene in which the clads are erected or sharply curved forward, away from the rhabd (แผ่นภาพที่ 6l).
- Raphide:** A very thin, hair-like microsclere, often in bundles called trichodragmas. (แผ่นภาพที่ 6av)

- Rhabd:** A collective term for a monaxonic megasclere, later applied to the one ray of a triaene that is distinct from the other three, mostly in length (= rhabdome).
- Rhabdome:** The rhabd of a triaene and of a triaene-derived spicule.
- Rhabdostyle:** A style with a pronounced basal bend. (แผ่นภาพที่ 6aw)
- Sanidaster:** A rhabd-derived, straight microsclere having spines at intervals along the entire length. Spines along the shaft are perpendicular to the axis and may or may not be spirally arranged; those at the ends diverge obliquely. (แผ่นภาพที่ 6b, 6ao)
- Sigma:** A microsclere of C or S shape. (แผ่นภาพที่ 6ap)
- Sigmaspire:** A contorted-sigmoid microspined microsclere (family Tetillidae) (แผ่นภาพที่ 6aq)
- Spheraster:** An euaster with short rays and a thick centrum; the diameter of the centrum (more than one-half the total diameter) exceeds length of the ray. (แผ่นภาพที่ 6ai)
- Spheroxyaster:** Euaster with a discrete centrum that is more than one-third the total diameter. (แผ่นภาพที่ 6aj)
- Spiraster (= spinispira):** Spiral, rod-shaped microsclere with spines peripherally arranged. (แผ่นภาพที่ 6ar)
- Sterraster:** A spherical or ellipsoidal microsclere in which the numerous rays are fused and end in stellate terminations. (แผ่นภาพที่ 6as)
- Streptaster:** Aster in which the rays proceed from an axis that is usually spiral (แผ่นภาพที่ 6at)
- Strongylaster (= chiaster):** Aster with free, isodiametric, blunt rays. (แผ่นภาพที่ 6ak)
- Strongyle:** A diactinal megasclere with rounded ends. (แผ่นภาพที่ 6s)
- Strongyloxea:** A fusiform oxea with one end blunt.
- Style:** Monaxon spicule with one end pointed, the other (head or base) blunt. (แผ่นภาพที่ 6q)
- Subtylostyle:** Tylostyle with one end pointed, the other with a slight swelling or knob; the swelling, more or less distinct, may be displaced along the shaft. (แผ่นภาพที่ 6r)
- Thraustoxa:** Toxa-like, smooth to spinose microsclere, double-bent in the middle and often with central swelling.
- Tornote:** A straight, isodiametric, diactinal megasclere with conical or mucronate extremities.
- Toxa:** Bow-shaped microsclere. (แผ่นภาพที่ 6au)
- Triaene:** General term for a tetractinal megasclere having one unequal ray (termed rhabd) that is commonly much longer than the other three (termed clads, forming the cladome).
- Trichodragma (pl. Trichodragmas or trichodragmata):** A bundle of raphides. (แผ่นภาพที่ 6av)

Trichotriaene: A triaene in which the clads are trifurcate.

Tridentate chela: A chela with three free alae.

Triod: Triact in which the rays are equal, straight, in one plate, and diverging at an angle of 120°. (แผ่นภาพที่ 6t)

Tripod: A modified triod with ray forming a regular pyramid.

Truncaster: Aster with crowded, blunt rays. (แผ่นภาพที่ 6al)

Tylaster: Aster with free, microtylote rays.

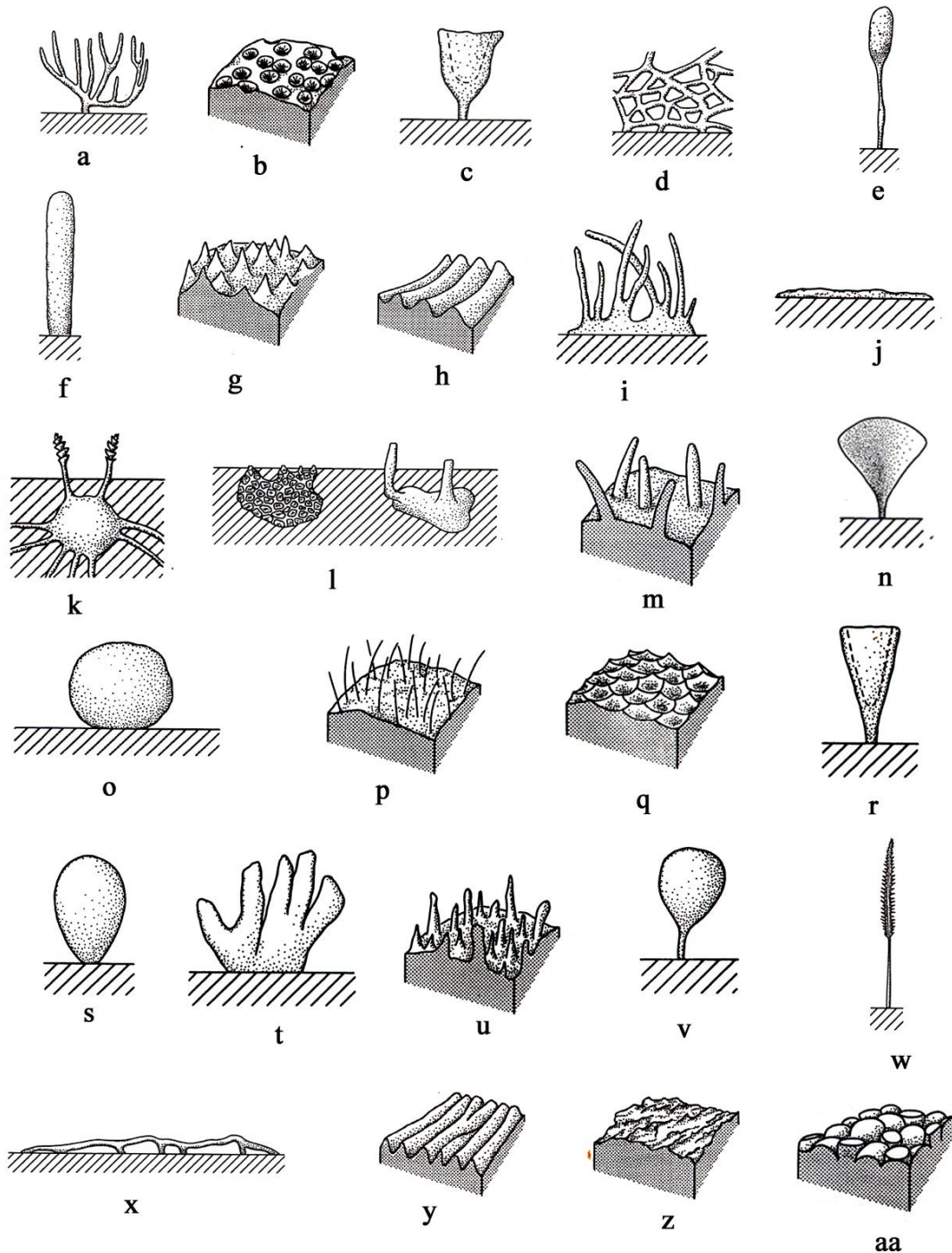
Tyle: Any rounded swelling or knob in a spicule. (แผ่นภาพที่ 6u)

Tylostyle: A style with a tyle (globular swelling) at the base. (แผ่นภาพที่ 6v)

Tylote: Diactinal megasclere with a swelling on each end. (แผ่นภาพที่ 6w)

Unguiferous-anchorate chela (= ancora unguifera): An anchorate chela in which the recurved processes are in the form of claws or sickles and are normally connected to the shaft by expansions called falces. (แผ่นภาพที่ 6z ขวา)

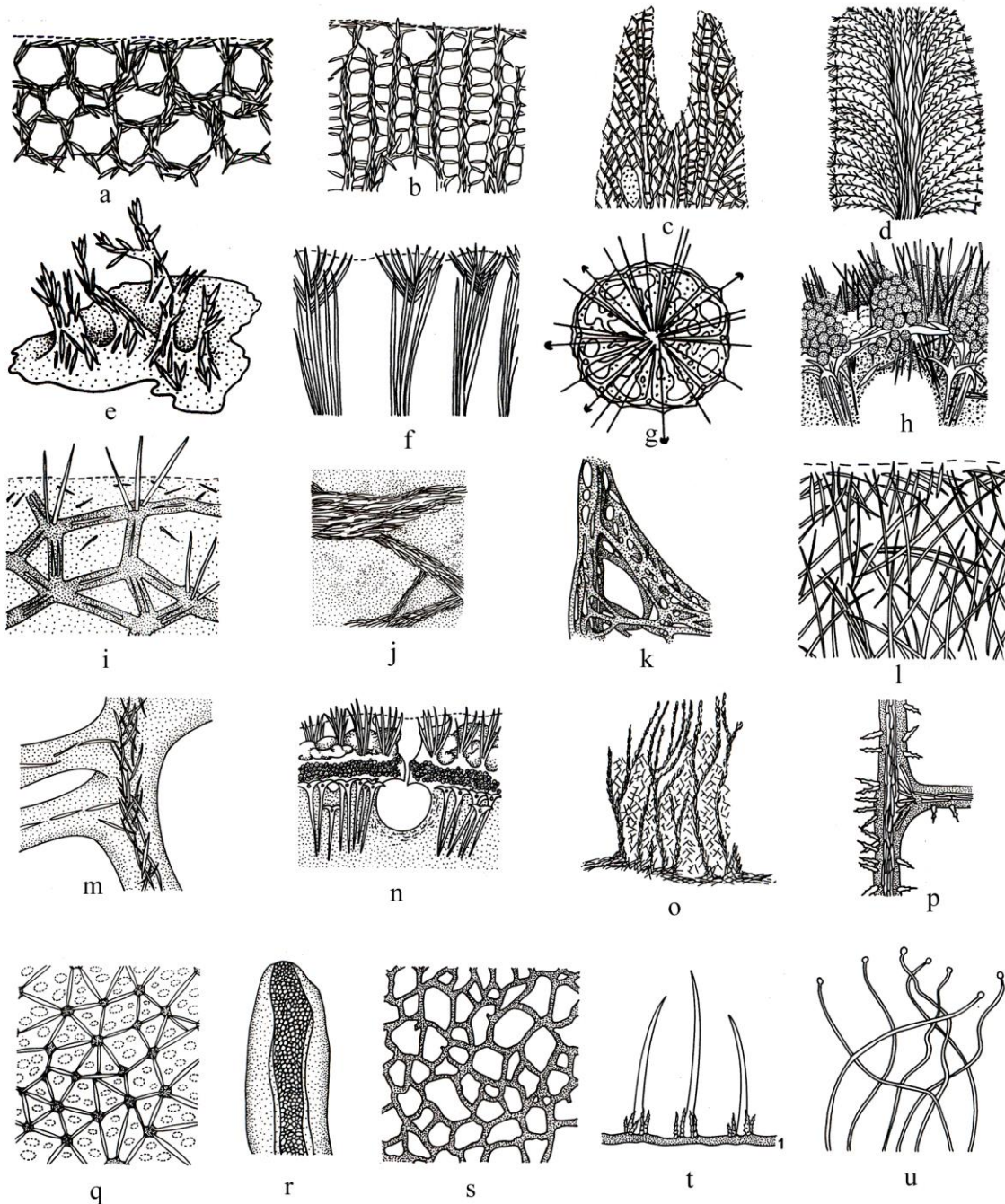
Verticillate. Spicule ornamented by whirls. (แผ่นภาพที่ 6x)



แผ่นภาพที่ 4 ลักษณะสัณฐานวิทยาและรูปทรงการเจริญของฟองน้ำ

a) Arborescent; b) Areolated; c) Caliculate; d) Clathrate; e) Clavate; f) Columnar; g) Conulose; h) Corrugated; i) Digitate; j) Encrusting; k) Endopsammic; l) Excavating; m) Fistule; n) Flabellate; o) Flagelliform; p) Hispid; q) Honeycombed; r) Infundibuliform; s) Ovate; t) Palmate; u) Papilla; v) Pedunculate; w) Pinnate; x) Repent; y) Ribbed; z) Rugose; aa) Verrucose.

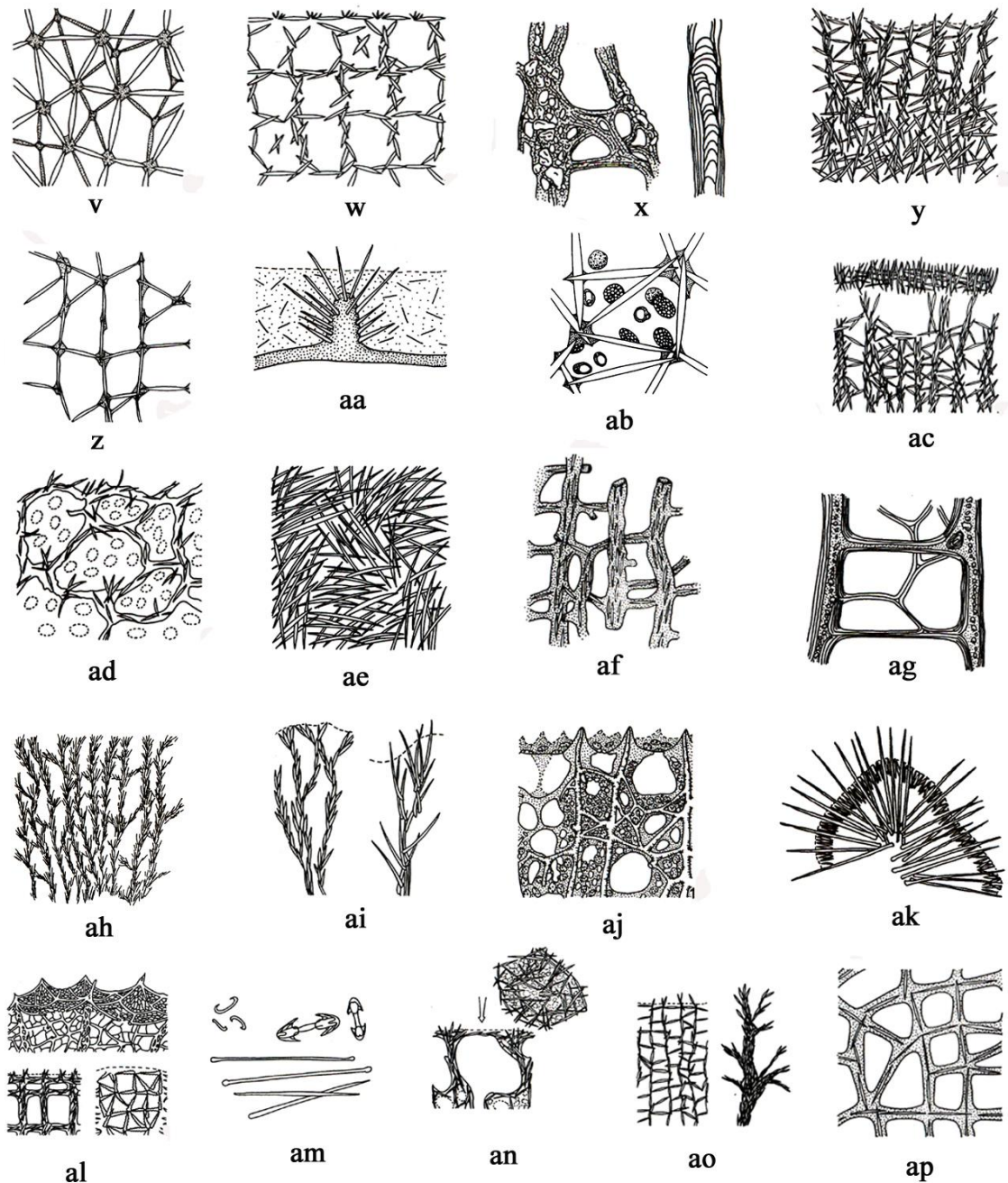
(ดัดแปลงจาก Boury-Esnault and Rützler, 1997)



แผนภาพที่ 5 โครงสร้างร่างกายการเรียงตัวของหนามฟองน้ำและเส้นใยของฟองน้ำ:

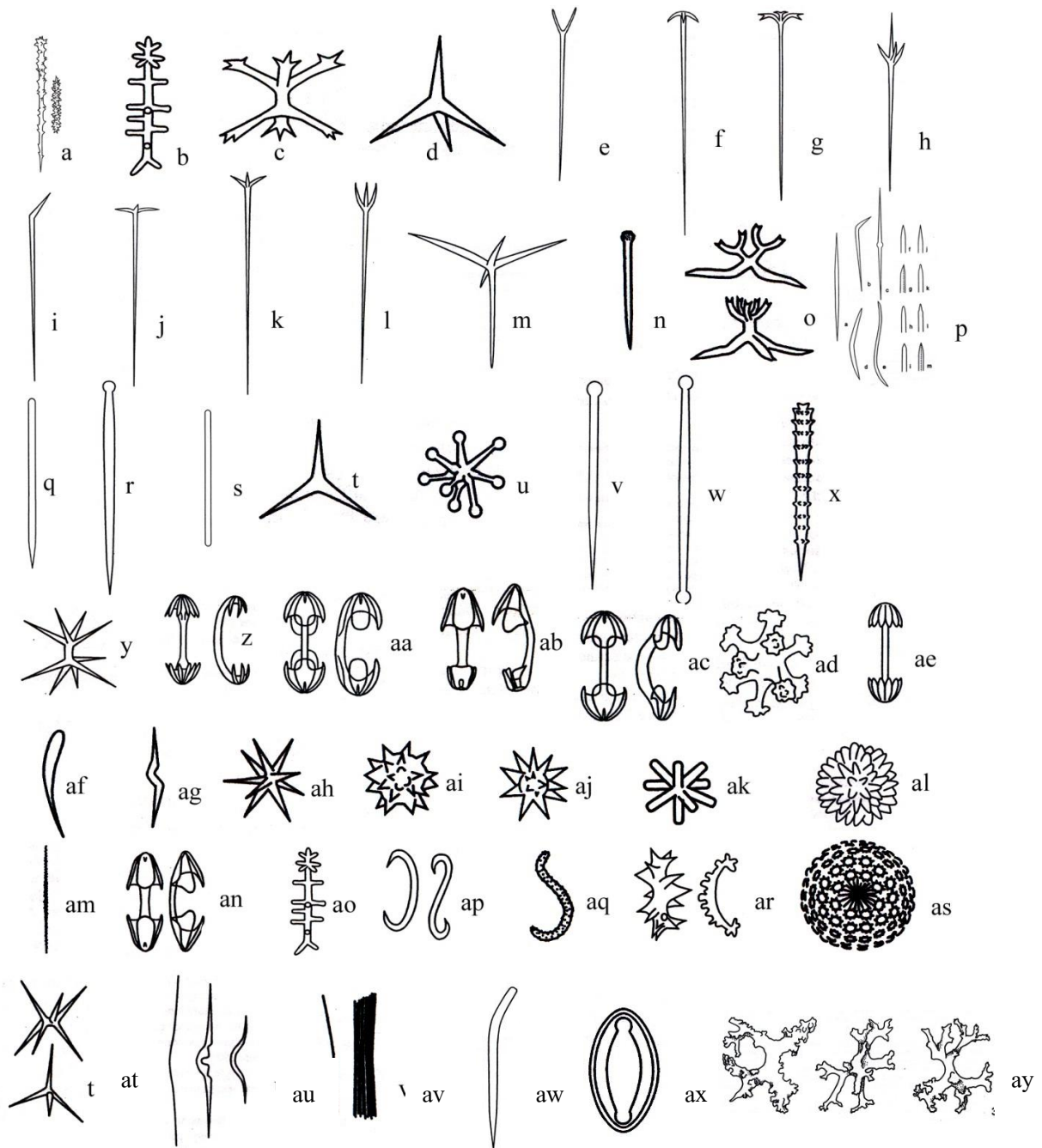
- a) Isotropic skeleton; b) Anisotropic skeleton; c) Accretive; d) Axinellid skeleton; e) Basal spongin plate; f) Bouquet; g) Choristid; h) Ectochrote; i) Clathriid skeleton; j) Collagen fascicle; k) Compound fiber; l) Confused skeleton; m) Cored fiber; n) Cortex; o) Dendritic skeleton; p) Echinating spicule; q) Ectosomal skeleton; r) Bark; s) Homogeneous fiber; t) Hymedesmioid skeleton; u) Irciniid filament.

(ดัดแปลงจาก Boury-Esnault and Rützler, 1997)



แผ่นภาพที่ 5 (ต่อ) โครงสร้างร่างกายการเรียงตัวของหนามพองน้ำและเส้นใยของพองน้ำ: v) Isodictyal reticulation; w) Isotropic reticulation; x) Laminated fiber; y) Lax skeleton; z) Line of spicules; aa) Microcionid; ab) Node; ac) Palisade; ad) Paratangential skeleton; ae) Parchment; af) Paucispicular fiber; ag) Tertiary fiber; ah) Plumoreticulate skeleton; ai) Plumose skeleton; aj) Primary fiber; ak) Radiate skeleton; al) Reticulate skeleton; am) Spicule; an) Tangential skeleton; ao) Tract; ap) Unispicular fiber.

(ดัดแปลงจาก Boury-Esnault and Rützler, 1997)



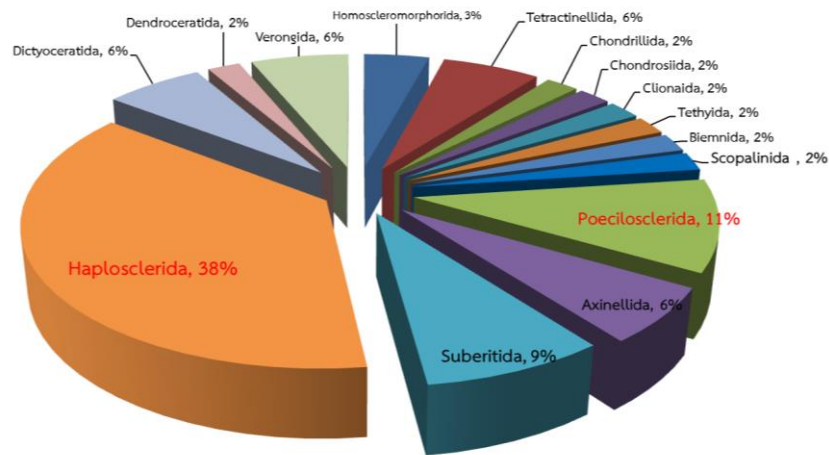
แผ่นภาพที่ 6 หนามฟองน้ำ (Spicules) ของฟองน้ำที่ใช้ในการจำแนกชนิด:

- a) Acantho; b) Sanidaster; c) Amphitriaene; d) Calthrop; e) Diaene; f) Anatriaene; g) Dichotriaene; h) Mesotriaene; i) Monaene; j) Orthotriaene; k) Plagiotriaene; l) Protriaene; m) Centrotriaene; n) Exotyl; o) Lophocalthrop; p) Oxea; q) Style; r) Subtylostyle; s) Strongyle; t) Triod; u) Tylaster; v) Tylostyle; w) Tylote; x) Verticillate; y) Amphiaster; z) Anchorate chela; aa) Anchorate chela; ab) Anisochela; ac) Arcuate chela; ad) Anthaster; ae) Biotula chelae; af) Comma; ag) Diod; ah) Oxyaster; ai) Spheraster; aj) Spheroxyaster; ak) Strongylaster; al) Truncaster; am) Onychaete; an) Palmate chela; ao) Sanidaster; ap) Sigma; aq) Sigmaspire; ar) Spiraster; as) Sterraster; at) Plesiaster; au) Toxa; av) Raphide, Trichodragmata; aw) Rhabdostyle; ax) Clavidisc; ay) desma (ดัดแปลงจาก Boury-Esnault and Rützler, 1997)

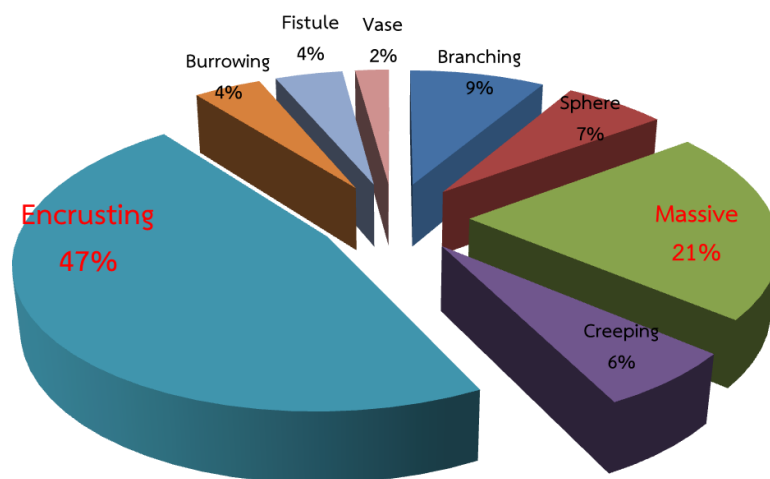
ผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 23-27 กุมภาพันธ์ 2558 รวมทั้งสิ้น 9 สถานีสำรวจ ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในเวลากลางวัน ตามพื้นที่สำรวจโดยการดำน้ำแบบผิวหน้า (Skin diving) และการดำน้ำแบบใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (Scuba diving) บันทึกภาพใต้น้ำ สามารถรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลฟองน้ำทะเลได้ทั้งหมด 142 ตัวอย่างและตัวอย่างที่นำมาทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 72 ตัวอย่างและตัวอย่างฟองน้ำที่ส่งต่อยอดในการศึกษาทางเคมีและจุลชีววิทยาอีก 46 ตัวอย่าง พบฟองน้ำทะเลจำแนกชนิดได้ 48 ชนิด จาก 33 สกุล 25 วงศ์ 15 อันดับ ดังรายชื่อตามอนุกรมวิธานในตารางที่ 2 และแผนภาพที่ 7-12 พบฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera* (Carter, 1879) นอกจากนี้พบฟองน้ำทะเลที่ยังไม่เคยมีรายงานว่าพบในพื้นที่หมู่เกาะชุมพร 6 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำตับไก่, *Plakortis communis* Muricy, 2011, ฟองน้ำลูกกอล์ฟหนาม, *Craniella abracadabra* de Laubenfels, 1954, ฟองน้ำหนังสีดำลาย, *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886), ฟองน้ำเคลือบส้ม, *Dragmacidon australe* (Bergquist, 1970), ฟองน้ำเคลือบใสส้ม, *Mycale (Carmia) sp. "orange"* และฟองน้ำหนามสีน้ำตาล, *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa* (Desqueyroux-Faúndez, 1984) ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบแพร่กระจายมากที่สุดคือ ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria* (Sollas, 1888) และฟองน้ำเคลือบสีฟ้า, *Gelliodes petrosioides* Dendy, 1905 พบ 7 ใน 9 สถานีสำรวจ รองลงมาคือ ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง, *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* de Voogd & van Soest, 2002; ฟองน้ำครก, *Petrosia (Petrosia) lignosa*; ฟองน้ำยัดหยุนสีดำ, *Cacospongia sp. "black"* และฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง, *Pseudoceratina sp. "yellow"* ซึ่งพบ 6 ใน 9 สถานีที่สำรวจ กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (18 ชนิด, 38%) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (5 ชนิด, 11%) สอดคล้องกับ Hooper and Wiedenmayer, (1994) ที่กล่าวว่าฟองน้ำ Order Haplosclerida และ Order Poecilosclerida มักพบเป็นชนิดเด่นในระบบนิเวศทางทะเลน้ำตื้นเขตร้อน สัดส่วนของอันดับฟองน้ำที่พบบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพรได้แสดงในภาพที่ 2 รูปทรงการเจริญของฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบเสมอมากที่สุดเป็นฟองน้ำที่มีรูปทรงการเจริญเติบโตเป็นแบบเคลือบ (Encrusting growth form) และมีความหลากหลายมากถึง 47% ของชนิดฟองน้ำทะเลที่พบทั้งหมด สอดคล้องกับสภาพทั่วไปของถิ่นที่อยู่อาศัยของฟองน้ำที่เป็นแนวปะการังรูปทรงแบบก้อนและแบบกิ่งเป็นชนิดเด่น เมื่อปะการังตายลงไปจะเป็นเพิ่มพื้นที่ผิวให้ปะการังได้เคลือบตามซากปะการัง สัดส่วนของรูปทรงการเจริญของฟองน้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพรได้แสดงในภาพที่ 3

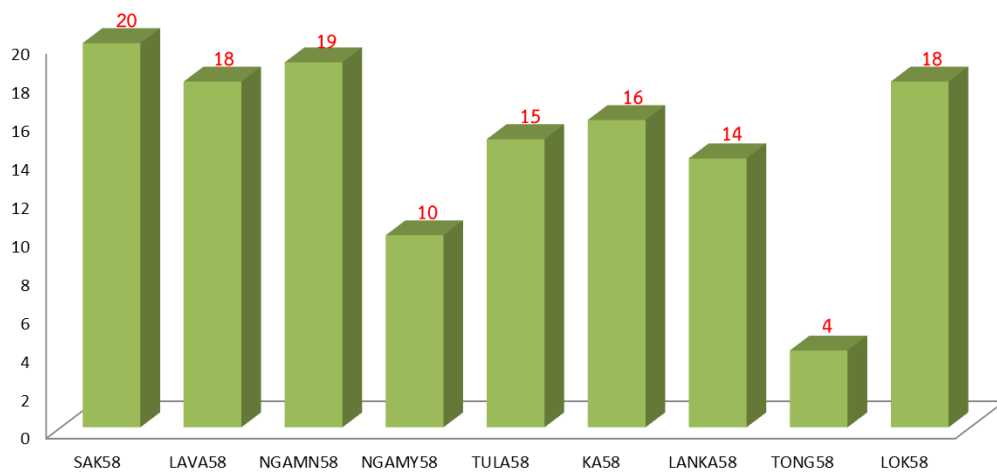
สถานีสำรวจที่พบฟองน้ำหลากหลายชนิดมากที่สุดคือ สถานี สถานี SAK58 (เกาะสาก ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 20 ชนิด ซึ่งจากสังเกตสถานีเกาะสากเป็นแนวปะการังติดชายฝั่งที่ค่อนข้างสมบูรณ์ รองลงมาคือ NGAMN58 (เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 19 ชนิด LAVA58 (เกาะลวะวะ ทิศตะวันตก) และ LOK58 (เกาะหลก ทิศใต้) พบฟองน้ำทะเล 18 ชนิดเท่ากัน สำหรับเกาะลวะวะเป็นแนวปะการังติดชายฝั่งที่พบชุมชนดอกไม้ทะเลอยู่หนาแน่นและเกาะหลกเป็นกองหินโผล่พ้นน้ำที่เป็นชุมชนปะการังบนก้อนหินและมีกัลปังหาเจริญอยู่อย่างหนาแน่น ความมากชนิดในแต่ละสถานีสำรวจได้แสดงไว้ในภาพที่ 4



ภาพที่ 2 สัดส่วนของอันดับฟองน้ำที่พบบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร



ภาพที่ 3 สัดส่วนของรูปทรงการเจริญของฟองน้ำบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร



ภาพที่ 4 ความมากชนิดของฟองน้ำในสถานีสำรวจบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร

คู่มือการจำแนกชนิดฟองน้ำทะเลหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร

- (1) ฟองน้ำไม่มีโครงสร้างค้ำจุนร่างกาย, ฟองน้ำเคลือบมักเจริญขึ้นเป็นตุ่ม, สีนํ้าตาลดำลายประ, ผิวฟองน้ำเป็นชั้นหนา, ฟองน้ำหนังสีน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 7d),
Order Chondrosiida, Family Chondrosiidae, *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886)
ฟองน้ำมีโครงสร้างค้ำจุนร่างกาย เช่น หนามฟองน้ำ (Spicules) เส้นใยฟองน้ำ (Spongin fiber)... 2
- (2) โครงสร้างร่างกายมีหนามฟองน้ำ..... 3
โครงสร้างร่างกายประกอบด้วยเส้นใยฟองน้ำเพียงอย่างเดียว..... 40
- (3) โครงสร้างร่างกายประกอบด้วยหนามฟองน้ำขนาดเล็ก (Microscleres) อย่างเดียว..... 4
ร่างกายประกอบด้วยหนามฟองน้ำขนาดใหญ่ (Megascleres);
อาจมีหรือไม่มีหนามฟองน้ำขนาดเล็กร่วมกัน..... 6
- (4) ร่างกายฟองน้ำมีเฉพาะหนามฟองน้ำขนาดเล็ก (Microscleres) เช่น Diod (แผ่นภาพที่ 6ag);
Triod (แผ่นภาพที่ 6t), Class Homoscleromorpha, Order Homosclerophorida,
Family Plakinidae 5
ร่างกายประกอบด้วยหนามฟองน้ำขนาดเล็กรูปดาว (Euaster) ได้แก่ Oxyaster (แผ่นภาพที่ 6ah)
และ Spheraster (แผ่นภาพที่ 6ai), Order Chondrillida, Family Chondrillidae,
ฟองน้ำหนังสีน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 7c).....*Chondrilla australiensis* (Carter, 1873)
- (5) หนามฟองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Lophocalthrop (แผ่นภาพที่ 6o),
ฟองน้ำเคลือบสีดำ (แผ่นภาพที่ 7a).....*Corticium niger* Pulitzer-Finali, 1996
ไม่มีหนามฟองน้ำ Lophocalthrop, มีเฉพาะ Diod และ Triod,
ฟองน้ำตับไก่ (แผ่นภาพที่ 7b)..... *Plakortis communis* Muricy, 2011
- (6) หนามฟองน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วยหนามแท่งสี่แฉก (Triaenes, แผ่นภาพที่ 6f-h, 6j-m)
หนามฟองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Sigmaspores (แผ่นภาพที่ 6aq);
ฟองน้ำลูกกอล์ฟ (แผ่นภาพที่ 7b), Order Tetractinellida, Family Tetillidae 7
ไม่มีหนามฟองน้ำแท่งสี่แฉก..... 8
- (7) ผิวฟองน้ำมีหนามยาวแทงออกมาทั้งก้อนฟองน้ำ, ฟองน้ำลูกกอล์ฟหนามยาว
(แผ่นภาพที่ 7f).....*Craniella abracadabra* de Laubenfels, 1954
ผิวฟองน้ำเป็นก้อนกลมไม่มีหนามยาวแทงออกมา, ฟองน้ำลูกกอล์ฟ
(แผ่นภาพที่ 7g).....*Paratetilla bacca* (Selenka, 1880)
- (8) หนามฟองน้ำประกอบด้วยหนามรูปเข็มหมุด (Tylostyles, แผ่นภาพที่ 6v หรือ
Subtylostyles, แผ่นภาพที่ 6r)..... 9
ไม่มีหนามฟองน้ำรูปเข็มหมุด..... 15
- (9) ไม่มีหนามฟองน้ำขนาดเล็ก; ฟองน้ำเคลือบบาง, Order Suberitida, Family Suberitidae
ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาลเงิน (แผ่นภาพที่ 9f).....*Terpios granulosa* Bergquist, 1967
มีหนามฟองน้ำขนาดเล็ก..... 10
- (10) หนามฟองน้ำขนาดเล็กเป็น Spiraster (แผ่นภาพที่ 6ar), ฟองน้ำวัยอ่อนฝังตัวในหินปูน
แล้วเจริญขึ้นคลุมหิน (Burrowing sponge), Order Clionaida, Family Clionaidae,
ฟองน้ำสีน้ำตาลเหลือง (แผ่นภาพที่ 7h)...*Spheciospongia vagabunda* (Ridley, 1884)

- พองน้ำขนาดเล็กเป็น Chelae (แผ่นภาพที่ 6z, 6aa-ac, 6ae และ 6an), โครงร่างพองน้ำ
มี Echinating spicules (แผ่นภาพที่ 5p), Order Poecilosclerida..... 11
- (11) หนามพองน้ำขนาดเล็กทั้งหมดประกอบด้วย Palmate isochela (แผ่นภาพที่ 6an)
Family Microcionidae..... 12
- หนามพองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Anisochelae (แผ่นภาพที่ 6ab), Family Mycalidae..... 13
- (12) พองน้ำแตกแขนงเป็นกิ่งก้าน, พองน้ำเชือก (แผ่นภาพที่ 8c); หนามพองน้ำแบบ Toxa
รูปคันธนูยาว 160-240 ไมครอน ... *Clathria (Thalysias) reinwardti* Vosmaer, 1880
หนามพองน้ำเป็นแบบ Style ยาว 200-250 ไมครอน, ไม่มี Toxa พองน้ำเคลือบบางสีส้ม
(แผ่นภาพที่ 8b)..... *Clathria (Microciona) sp. "orange"*
- (13) หนามพองน้ำขนาดเล็กทั้งหมดเป็นแบบ Palmate anisochelae..... 14
Anisochela มี 3 ขนาดแต่ขนาดเล็กที่สุดเป็นแบบ Palmate isochela,
พองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 8f)
..... *Mycale (Zygomycalae) parishii* (Bowerbank, 1875)
- (14) Anisochela มี 3 ขนาด, ขนาดใหญ่ที่สุดประมาณ 120 ไมครอน,
พองน้ำเป็นก้อนสีแดง (แผ่นภาพที่ 8e)..... *Mycale (Mycale) grandis* Gray, 1867
Anisochela มี 2 ขนาด, ขนาดใหญ่ประมาณ 70 ไมครอน,
พองน้ำเคลือบบางสีส้ม (แผ่นภาพที่ 8d)..... *Mycale (Carmia) sp. "orange"*
- (15) หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Styles (แผ่นภาพที่ 6q)..... 16
หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Oxea (แผ่นภาพที่ 6p)..... 20
- (16) หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Styles (แผ่นภาพที่ 6q), หนามพองน้ำขนาดเล็ก
แบบ Sigma หลายขนาด (แผ่นภาพที่ 6ap), commata (แผ่นภาพที่ 6af),
Trichodragmata (แผ่นภาพที่ 6av), Order Biemnida, Family Biemnidae
พองน้ำฝังตัวในพื้นทรายเป็นก้อน (แผ่นภาพที่ 8g), Sigma มี 3 ขนาด, ขนาดใหญ่ที่สุด
100 ไมครอน..... *Biemna fortis* (Topsent, 1897)
หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Styles (แผ่นภาพที่ 6q), และ/หรือ Oxea (แผ่นภาพที่ 6p)
หนามพองน้ำขนาดเล็กไม่มี commata (แผ่นภาพที่ 6af)..... 17
- (17) โครงร่างพองน้ำประกอบด้วย Echinating spicules (แผ่นภาพที่ 5p),
Order Axinellida, Family Raspailiidae..... 18
โครงร่างพองน้ำไม่มี Echinating spicules 19
- (18) พองน้ำแตกแขนงเป็นพุ่ม; สีน้ำตาล; ไม่มีหนามพองน้ำขนาดเล็ก; Echinating spicule
เป็น Acanthostyle (แผ่นภาพที่ 6a), พองน้ำพุ่มสีน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 9a)
..... *Echinodictyum conulosum* Kieschnick, 1900
พองน้ำเคลือบบาง; หนามพองน้ำขนาดใหญ่แบบ Styles ยาวมากกว่า 1,000 ไมครอน,
Echinating spicule เป็น Raphide (แผ่นภาพที่ 6av), พองน้ำเคลือบสีส้มหนามยาว
(แผ่นภาพที่ 9b)..... *Thrinacophora incrustans* (Kieschnick, 1896)
- (19) หนามพองน้ำจัดเรียงตัวเป็นมัดแกนกลางและแตกแขนงเป็นแบบขนนก (Plumose
Skeleton) (แผ่นภาพที่ 5ai); พองน้ำเคลือบสีส้ม (แผ่นภาพที่ 8h), Order Axinellida,
Family Axinellidae..... *Dragmacidon australe* (Bergquist, 1970)

- หนามพองน้ำจัดเรียงตัวเป็นแบบ plumose-reticulate (แผ่นภาพที่ 5ah),
 หนามพองน้ำที่ชั้นผิวสานเป็นแห่งสูงชัน, Order Scopaliniidae, Family Scopaliniidae
 พองน้ำขี้ผึ้งน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 9g)..... *Stylissa massa* (Carter, 1881)
- (20) หนามพองน้ำประกอบด้วย Oxea และหนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาว (แผ่นภาพที่ 6ah, ai, aj).....21
 ไม่มีหนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาว..... 22
- (21) พองน้ำรูปทรงกลม, หนามพองน้ำเรียงตัวในแนวรัศมี, หนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาวหลายแบบ
 พองน้ำลูกบอล (แผ่นภาพที่ 8a), Order Tethyida, Family Tethyidae
 *Tethya cf. robusta* (Bowerbank, 1873)
 พองน้ำรูปทรงเป็นกิ่ง, Oxea ยาวถึง 2,000 ไมครอน, หนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาวแบบ
 Strongylaster (แผ่นภาพที่ 6ak), Order Tetractinellida, Family Ancorinidae
 พองน้ำกิ่งสีดำ (แผ่นภาพที่ 7e)..... *Jaspis cf. stellifera* (Carter, 1879)
- (22) หนามพองน้ำโครงสร้างสานกันไม่เป็นระเบียบและไม่เป็นตาข่าย (แผ่นภาพที่ 5ae).....23
 หนามพองน้ำขนาดใหญ่โครงสร้างสานกันเป็นตาข่าย (แผ่นภาพที่ 5a-b, 5v-w).....25
- (23) ชั้นผิวพองน้ำ หนามพองน้ำขนาดใหญ่สานกันไม่เป็นระเบียบหนาแน่น,
 Order Suberitida, Family Halichondriidae
 พองน้ำก้อนสีเขียว (แผ่นภาพที่ 9e).....*Halichondria* sp. “green”
 ชั้นผิวพองน้ำ หนามพองน้ำขนาดใหญ่สานกันไม่หนาแน่น ทำให้ไม่เห็นชั้นผิวของพองน้ำ,
 Order Suberitida, Family Halichondriidae, *Axinyssa* spp. 24
- (24) Oxea ขนาด 600-650 ไมครอน; ผิวพองน้ำเป็นตุ่มรูปกรวยเล็กๆ;
 การเรียงตัวของหนามพองน้ำไม่หนาแน่น; พองน้ำกิ่งสีม่วง (แผ่นภาพที่ 9c)
 *Axinyssa mertoni* (Hentschel, 1912)
 Oxea ขนาด 800-1,000 ไมครอน; ผิวพองน้ำเรียบ, พองน้ำรูปทรงการเจริญ
 แบบเคลือบสีเหลือง (แผ่นภาพที่ 9d)*Axinyssa* sp. “yellow”
- (25) โครงสร้างหนามพองน้ำสานกันแบบ Anisotropic skeleton (แผ่นภาพที่ 5b)
 Order Haplosclerida, Suborder Haplosclerina..... 26
 โครงสร้างหนามพองน้ำสานกันแบบ Isotropic skeleton (แผ่นภาพที่ 5a,5w)
 Order Haplosclerida, Suborder Petrosina..... 34
- (26) ชั้นผิวพองน้ำ (Ectosomal) หนามพองน้ำสานกันเป็นแบบ Isodictyal reticulation
 (แผ่นภาพที่ 5v) ที่มีหนามพองน้ำหนึ่งอัน..... Family Chalinidae..... 27
 ชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซม (Choanosomal skeleton) หนามพองน้ำสานกันแบบ
 Paucispicular reticulation ที่มีหนามพองน้ำมากกว่าหนึ่งอัน (แผ่นภาพที่ 5af)..... 31
- (27) หนามพองน้ำชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Anisotropic, secondary line สานต่อ
 จาก primary line ไม่เป็นระเบียบ, พองน้ำเคลือบสีน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 10f)
 *Haliclona (Rhizoniera) sp. “brown”*
 หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Isotropic 28
- (28) หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Isotropic ที่มีหนามพองน้ำ
 มากกว่า 1 อัน (Paucispicular Isodictyal)..... 29
 หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Unispicular Isodictyal

- (แผ่นภาพที่ 5v) ที่มีหนามพองน้ำ 1 อัน, *Haliclona (Reniera) spp.*..... 30
- (29) พองน้ำรูปทรงแบบกึ่งแขนง, สีส้ม, ไม่มีหนามพองน้ำขนาดเล็กแบบ Sigma (แผ่นภาพที่ 6ap)
พองน้ำกึ่งสีส้ม (แผ่นภาพที่ 10e) *Haliclona (Halichocona) sp. "orange"*
พองน้ำรูปทรงแบบเคลือบ, มีหนามพองน้ำขนาดเล็กแบบ Sigma (แผ่นภาพที่ 6ap)
และมีสาหร่ายทะเลอาศัยอยู่รวมในชั้นเนื้อเยื่อพองน้ำ, พองน้ำสาหร่าย (แผ่นภาพที่ 10a)
..... *Haliclona (Gellius) cymaeformis (Esper, 1794)*
- (30) พองน้ำเคลือบสีแดง (แผ่นภาพที่ 10b), *Oxea* ขนาด 100 ไมครอน
..... *Haliclona (Reniera) baeri (Wilson, 1925)*
พองน้ำเคลือบสีดำ (แผ่นภาพที่ 10c), *Oxea* ขนาด 190-200 ไมครอน
..... *Haliclona (Reniera) sp. "black"*
พองน้ำเคลือบสีฟ้า (แผ่นภาพที่ 10d)..... *Haliclona (Reniera) sp. "blue"*
- (31) หนามพองน้ำชั้นผิวหรือเส้นใยพองน้ำสานกันยกตัวสูงเป็นสองมิติ, ท่อน้ำออกมีขนาดใหญ่
หนามพองน้ำขนาดเล็ก *Oxea* ขนาด 100-120 ไมครอน, หนามพองน้ำขนาดเล็ก
ประกอบด้วย *Toxa*, Family *Callyspongiidae* พองน้ำหนามสีขาว (แผ่นภาพที่ 9h),
.....*Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa Desqueyroux-Faúndez, 1984*
หนามพองน้ำสานกันยกตัวสูงเป็นสามมิติ, Family *Niphatidae*.....32
- (32) พองน้ำเคลือบสีฟ้า (แผ่นภาพที่ 10g), หนามพองน้ำขนาดเล็กไม่มี Sigma
..... *Niphates sp. "blue"*
หนามพองน้ำขนาดเล็กมี Sigma33
- (33) พองน้ำเคลือบสีฟ้า (แผ่นภาพที่ 10h), *Oxea* ขนาด 300 ไมครอน
..... *Gelliodes petrosioides Dendy, 1905*
พองน้ำเคลือบสีม่วง (แผ่นภาพที่ 11a), *oxea* ขนาด 250-270 ไมครอน
..... *Gelliodes sp. "purple"*
- (34) หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำสานกันแบบ Isotropic (แผ่นภาพที่ 5a, 5w), หนามพองน้ำ
ชั้นโคแอนโนโซมสานกันคล้าย isotropic แต่มีตหนามพองน้ำวิ่งอยู่ข้างในอย่างอิสระ
Family *Phloeodictyidae*.....35
หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Isotropic
(แผ่นภาพที่ 5a, 5w), Family *Petrosiidae*..... 36
- (35) พองน้ำสีดำฝังตัวในหินปูน (แผ่นภาพที่ 12a)
.....*Siphonodictyon mucosum Bergquist, 1965*
พองน้ำไม่ฝังตัวในหินปูน, พองน้ำท่อน้ำยกตัวเป็นท่อน้ำสูง (Fistule, แผ่นภาพที่ 4m);
เซลล์สืบพันธุ์เป็นดอกพุ่มทรงกลม, พองน้ำท่อน้ำสีแดง (แผ่นภาพที่ 11h)
..... *Oceanapia sagittaria (Sollas, 1902)*
- (36) หนามพองน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วย *Oxea* ที่มีขนาดสั้นกว่า 250 ไมครอน; พองน้ำเคลือบ
ท่อน้ำทรงแจกัน; พองน้ำสีน้ำเงิน (แผ่นภาพที่ 11b) *Neopetrosia sp. "blue"*
หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากประกอบด้วย *Oxea* ที่มีขนาดยาวกว่า 250 ไมครอน.....37
- (37) *Oxea* มีขนาดแตกต่างกันตามลำดับชั้น.....38
Oxea มีขนาดเดียว.....39

- (38) ฟองน้ำก้อนสีน้ำตาลม่วง (แผ่นภาพที่ 11c), Oxea ขนาด 235-240, 135-150, 70-90 ไมครอน
 *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* De Voogd and Van Soest, 2002
 ฟองน้ำสีม่วงเคลือบตามวัตถุ (แผ่นภาพที่ 11d), Oxea ขนาด 200-250, 170,
 70-120 ไมครอน..... *Petrosia (Petrosia) sp. "encrusting"*
 ฟองน้ำขนาดใหญ่ทรงภูเขาไฟ (แผ่นภาพที่ 11e), Oxea มี 2 ขนาด 250-280 และ
 135-150 ไมครอน..... *Petrosia (Petrosia) lignosa* Wilson, 1925
- (39) ฟองน้ำเคลือบแข็งสีดำ (แผ่นภาพที่ 11f) เมื่อตองในแอลกอฮอล์สีเขียว, ไม่มี Toxa
*Xestospongia mamillata* Pulitzer-Finali, 1981
 ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง (แผ่นภาพที่ 11g); Oxea ขนาด 300-350 ไมครอน,
 หนามฟองน้ำมีToxa..... *Xestospongia sp. "purple"*
- (40) เส้นใยฟองน้ำแตกแขนงตามลำดับชั้น (Anastomosing system, แผ่นภาพที่ 5ag, aj),
 เส้นใยไม่มีชั้นแกนกลาง (แผ่นภาพที่ 5s) หรือถ้ามีจะเป็นวัตถุแปลกปลอมอื่นๆ เช่น กรวด
 ทราายหรือหนามฟองน้ำของฟองน้ำชนิดอื่นๆ (แผ่นภาพที่ 5m, 5xซ้าย), Order Dictyoceratida.....41
 เส้นใยฟองน้ำแบ่งเป็นชั้นแกนกลาง (Laminated fiber, แผ่นภาพที่ 5x), แกนกลางเส้นใย
 เป็นแกนหนาสีดำ (Bark หรือ Dark pith, แผ่นภาพที่ 5r) หรือสะสมตัวเป็นแกนแข็ง43
- (41) เส้นใยฟองน้ำมีวัตถุแปลกปลอมอื่นๆอยู่ภายใน (แผ่นภาพที่ 5xซ้าย) ส่วนมากเป็นกรวด,
 ทราาย, ฟองน้ำสีจาง เช่น สีเทา สีฟ้า, Family Dysideidae
 ฟองน้ำหนามสีชมพู (แผ่นภาพที่ 12b).....*Dysidea arenaria* Bergquist, 1965
 ฟองน้ำเคลือบหนาเป็นก้อน หรือแตกเป็นกิ่งทรงกระบอกหนา, Family Thorectidae.....42
- (42) ฟองน้ำเคลือบหนาหรือแตกเป็นกิ่งทรงกระบอกหนา; สีดำ; เส้นใยฟองน้ำรอง
 (Secondary fiber) มีชั้นแกนกลางหนา, ฟองน้ำยึดหยุ่นสีดำ (แผ่นภาพที่ 12d)
 *Hyrtios erectus* (Keller, 1889)
 ฟองน้ำเคลือบหนาเป็นก้อน; เส้นใยรองไม่มีชั้นแกนกลาง
 ฟองน้ำยึดหยุ่นสีดำ (แผ่นภาพที่ 12c).....*Cacospongia sp. "black"*
- (43) แกนกลางฟองน้ำเป็นแกนแข็ง, ผิวฟองน้ำมองดูคล้ายตาข่ายรูเล็กๆ,
 ฟองน้ำเคลือบสีม่วงลายตาข่าย (แผ่นภาพที่ 12e), Order Dendroceratida,
 Family Darwinellidae.....*Chelonaplysilla erecta* (Row, 1911)
 แกนกลางเส้นใยฟองน้ำเป็นแกนหนาสีดำ (Bark หรือ Dark pith, แผ่นภาพที่ 5r),
 เส้นใยฟองน้ำไม่แตกแขนงตามลำดับชั้น, ฟองน้ำมีคุณสมบัติ Aerophobic (ฟองน้ำ
 เปลี่ยนเป็นสีดำเมื่อสัมผัสอากาศ), Order Verongida..... 44
- (44) ฟองน้ำเคลือบบางสีม่วง (แผ่นภาพที่ 12f), ท่อน้ำออกยกตัวสูงขึ้น,
 Family Ianthellidae..... *Hexadella purpurea* Burton, 1937
 ฟองน้ำเคลือบหนาสีเหลือง; ผิวฟองน้ำเป็นตุ่มกรวยแหลมขนาดใหญ่ 45
- (45) ฟองน้ำเคลือบหนา บางครั้งแตกชั้นเป็นกิ่ง, ผิวฟองน้ำเป็นตุ่มหนามเล็กๆ, ฟองน้ำเปลี่ยนสี
 สีน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 12g).....*Pseudoceratina purpurea* (Carter, 1880)
 ฟองน้ำเคลือบสีเหลือง (แผ่นภาพที่ 12h), ผิวฟองน้ำเป็นตุ่มกรวยแหลมขนาดใหญ่
 *Pseudoceratina sp. "yellow"*

Taxonomic Account
Phylum Porifera Grant, 1836
Class Homoscleromorpha Dendy, 1905
Order Homosclerophorida Dendy, 1905
Family Plakinidae Schulze, 1880

1. *Corticium niger* Pulitzer-Finali, 1996

(แผ่นภาพที่ 7a)

Corticium niger: Pulitzer-Finali, G. (1996, pp.101-102, Papua New Guinea); สุเมตต์ (2554, หน้า 25 เกาะแตน หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ (2556, หน้า 29 เกาะเต่า หมู่เกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ (2558, หน้า 31 เกาะเต่า หมู่เกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR15: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

หมายเหตุ: ฟองน้ำที่พบเป็นฟองน้ำเคลือบอาศัยอยู่ในที่อับแสง

2. *Plakortis communis* Muricy, 2011

(แผ่นภาพที่ 7b)

Plakortis communis: Muricy, G. (2011, pp.309-311, Australia, Phillipines, Fiji); สุเมตต์ (2555, หน้า 28, หมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR08: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

หมายเหตุ: ฟองน้ำที่พบเป็นฟองน้ำเคลือบอาศัยอยู่ในที่อับแสง

Class Demospongiae Sollas, 1885

Order Chondrillida Redmond, et al, 2013

Family Chondrillidae Gray, 1872

3. *Chondrilla australiensis* (Carter, 1873)

(แผ่นภาพที่ 7c)

Chondrilla australiensis Hentschel (1912, p. 320, Aru-Kei Islands, Indonesia); Burton (1924, p. 207, South Arabian Coast); De Laubenfels (1954, pp. 249-250, Majuro Atoll and Likiep Atoll, West Central Pacific); Levi (1963, p. 130, Nha Trang, Vietnam); Tanita (1989, pp. 79-80, Izu-shirahama, Japan); Putchakarn (2006, pp. 43-44, Khoa-Kad, West side of Ko Si-Chang, Chon Buri, Ko Thai-Ta-Mun, South of Ko Si-Chang, Chon Buri, north of Ko Mon Nai, Mon Islands, Klang, Rayong, Ko Prao Nok, Ao Saluck_Petch, Chang Islands, Trat, Ko Tae-Nai, west side of Ko Phangan, Surat Thani, Ban-Pae fishing pier, Rayong); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 31, เกาะท้ายดาหมื่น, เกาะยายท้าว, ทิศใต้ของเกาะสี่ซัง หมู่เกาะสี่ซัง จังหวัดชลบุรี; เกาะครก เกาะสาک เกาะล้าน หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะเหลื่อม เกาะมารวิชัย เกาะไผ่ หมู่เกาะไผ่

จังหวัดชลบุรี; เกาะรีนทิตตะวันตก กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะจาน หมูเกาะ
 แสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี; เกาะจันทร์ เกาะกุฎิ เกาะเสม็ด หมูเกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัด
 ระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 32, แนวปะการังจำวหลาว อำเภอกำแพงแสน
 จังหวัดจันทบุรี; เกาะหมาก เกาะกูด อำเภอกะกูด จังหวัด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 26
 เกาะแตนและเกาะมัดส้ม หมูเกาะสมุย อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ
 (2555, หน้า 26-27 หินหลักแรดและหินหลักง่าม หมูเกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์
 ปุจฉาการ (2557 หน้า 30 เกาะราบ ทิศเหนือและเกาะวังนอก ทิศเหนือ หมูเกาะทะเลใต้ อำเภอก
 ขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 4 ตัวอย่าง, TALU58-POR02, TALU58-POR08, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศ
 ตะวันตก หมูเกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น;
 LANKA58-POR14, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมูเกาะชุมพร แนวปะการัง
 บนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล; LOK58-POR14, วันที่ 26
 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมูเกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบ
 ก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

หมายเหตุ: ฟองน้ำชนิดนี้เป็นฟองน้ำเคลือบบางสีม่วงผิวเรียบลื่น

Order Chondrosida Boury-Esnault & Lopès, 1985

Family Chondrosiidae Schulze, 1877

4. *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886)

(แผ่นภาพที่ 7d)

Chondrosia reticulata Wiedenmayer (1989, pp.36-37, Bass Strait, South Australia); Putchakarn
 (2006, pp. 41-43, Ko Khang-Khao, South of Ko Si-Chang, Chon Buri, Ko Thai-Ta-Mun,
 South of Ko Si-Chang, Chon Buri, Ao Ko Sak, north of Ko Sak, Lan Islands, Pattaya,
 Chon Buri); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 32, แนวปะการังจำวหลาว อำเภอกำแพงแสน
 จังหวัดจันทบุรี; เกาะกลุ่มทิศตะวันตก หมูเกาะข้าง อำเภอกะข้าง จังหวัดตราด; เกาะหมาก เกาะกูด
 อำเภอกะกูด จังหวัดตราด)

Chondrosia chucalla De Laubenfels (1951, p. 267, Hawaii); (De Laubenfels, 1954, pp. 254-
 255, Bikini Atoll and Ailinglaplap Atoll, West Central Pacific)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR22: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู
 เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิด
 เด่น

Order Tetractinellida Marshall, 1876

Family Ancorinidae Schmidt, 1870

5. *Jaspis cf. stellifera* (Carter, 1879)

(แผ่นภาพที่ 7e)

Amorphina stellifera Carter (1889, p.344-345, South Australia)

Jaspis stellifera De Laubenfels, 1954, pp. 225-225, Eniwetok Atoll, Marshall Islands, West
 Central Pacific)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, SAK58-POR08: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสาททิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

Family Tetillidae Sollas, 1886

6. *Craniella abracadabra* De Laubenfels, 1954

(แผ่นภาพที่ 7f)

Craniella abracadabra De Laubenfels (1954, pp. 249-250, Matalanim, Micronesia):

Putchakarn (2006, pp. 63-65, Khoa-Kad, west side of Ko Si-Chang, Chon Buri, Ko Ao Putsawan, north of Ko Kram, Sttahip, Chon Buri)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMY58-POR06: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา

7. *Paratetilla bacca* (Selenka, 1867)

(แผ่นภาพที่ 7g)

Paratetilla bacca Hentschel (1912, p. 320, Aru-Kei Islands, Indonesia); Burton (1924, p. 207, South Arabian Coast); De Laubenfels (1954, pp. 249-250, Majuro Atoll and Likiep Atoll, West Central Pacific), Levi (1961, p. 130, Nha Trang, Vietnam); Tanita (1989, pp. 79-80, Izu-shirahama, Japan), Putchakarn (2006, pp. 58-60, Khoa-Kad, west side of Ko Si-Chang, Chon Buri, west side of Ko Khrok, Ko Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Ao Had Nuan, south of Ko Lan, Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Ko Pra Noi, Navy base, Sattahip, Chon Buri, Ao Putsawan, north of Ko Kram, Sttahip, Chon Buri, Ko Cor-Ma, north side of Ko Phangan, Surat Thani); สุเมตต์ ปุจฉากร (2554, หน้า 25 เกาะแตนและเกาะมัดสุ่ม หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉากร (2555, หน้า 25 หินหลักแรดและหินหลักง่าม หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉากร (2557, หน้า 28 เกาะวังนอก ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉากร (2558, หน้า 31 เกาะเต่าและเกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 4 ตัวอย่าง, LAVA-POR11: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR07: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR02: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; TALU58-POR09, TALU58-POR08, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น

Order Clionaida Topsent, 1894

Family Clionaidae Morrow & Cárdenas, 2015

8. *Sphaciospongia vagabunda* (Ridley, 1884)

(แผ่นภาพที่ 7f)

Spirastrella vagabunda Ridley (1884, pp. 469-470, Torres Straits, Australia); Putchakarn (2006, pp. 166-167, west side of Ko Khrok, Ko Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Ao Ko Sak, north of Ko Sak, Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Hin Khan Na, west side of Ko Samet, Samet Islands, Rayong, Khao Gek, west of Ko Samet, Samet Islands, Rayong); สุเมตต์ ปรุงฉากรและคณะ (2551ก, หน้า 32-33, เกาะครก เกาะล้าน หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะรีน กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะฉางเกลือ หมู่เกาะเสม็ดสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี; เกาะจันทร์ เกาะเสม็ด หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปรุงฉากรและคณะ (2551ข, หน้า 33-34, แนวปะการังจำหวลว อำเภอน่าใหม่ จังหวัดฉันทบุรี; เกาะทองหลาง เกาะต้น เกาะมะปริง เกาะรัง กลุ่มเกาะรัง เกาะคลุ้ม หมู่เกาะช้าง อำเภอกะฉาง จังหวัดตราด; เกาะหมาก เกาะกูด อำเภอกะกูด จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปรุงฉากร(2554, หน้า 27-28, เกาะเตนและเกาะมัดสุ่ม หมู่เกาะสมุย อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปรุงฉากร (2555, หน้า 27-28 เกาะจระเข้ ทิศใต้, เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปรุงฉากร (2556 หน้า 29 กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า ทิศใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปรุงฉากร (2557 หน้า 30 เกาะราบ ทิศเหนือและเกาะวังนอก ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปรุงฉากร (2558 หน้า 33 อ่าวสอง เกาะนางยวน กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า ทิศใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, LOK58-POR03, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

Order Tethyida Morrow & Cárdenas, 2015

Family Tethyidae Gray, 1848

9. *Tethya* cf. *robusta* (Bowerbank, 1873)

(แผ่นภาพที่ 8a)

Tethea robusta Bowerbank (1873, pp. 10-11, Australia)

Tethya robusta Lim et al. (2009, pp. 46-47, Singapore)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, LOK58-POR06, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

Order Poecilosclerida Topsent, 1928

Suborder Microcionina Hajdu, Van Soest & Hooper, 1994

Family Microcionidae Carter, 1875

10. *Clathria* (*Microcionina*) sp. “orange”

(แผ่นภาพที่ 8b)

Clathria (*Microcionina*) spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 436, 440- 442) [ditto]

Clathria (*Microcionina*) sp. “orange” สุเมตต์ ปรุงฉากร (2557 หน้า 31 เกาะราบ ทิศเหนือและเกาะวังนอก ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR10: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR10, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล

11. *Clathria (Thalysias) reinwardti* Vosmer, 1880

(แผ่นภาพที่ 8c)

Clathria (Thalysias) reinwardti Hooper (1996, pp. 369-375, Australia); Putchakarn (2006, pp. 72-75, Ko Thai-Ta-Mun, south of Ko Si-Chang, Chon Buri, west side of Ko Khrok, Ko Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Ao Had Nuan, south of Ko Lan, Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Hin Khan Na, west side of Ko Samet, Samet Islands, Rayong, Had Na-Baan, east side of Ko Kram, Sattahip, Chon Buri, Ban-Pae fishing pier, Rayong); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 32-33, เกาะครก เกาะล้าน หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะรีน กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี; เกาะจันทร์ เกาะเสม็ด หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 33-34, เกาะนมสาว อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แนวปะการังจำหวล่าว อำเภอน้ำใหม่ จังหวัดจันทบุรี; เกาะหมาก เกาะกูด อำเภอกะกูด จังหวัดตราด)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, TALU58-POR01, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น

Suborder Mycalina Hajdu, Van Soest & Hooper, 1994

Family Mycalidae Lundbeck, 1905

12. *Mycale (Carmia) sp. "orange"*

(แผ่นภาพที่ 8d)

Mycale (Carmia) spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 672, 678-680) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, TALU58-POR14, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้เป็นฟองน้ำเคลือบบางที่มีกพบอยู่บนเปลือกหอยฝาคู่ที่มีชีวิตและคาดว่าเป็นฟองน้ำชนิดใหม่ที่ยังไม่ได้ตั้งชื่อ

13. *Mycale (Mycale) grandis* Gray, 1867

(แผ่นภาพที่ 8f)

Mycale grandis Gray (1867, p. 533, Indonesia); Hentschel (1912, pp. 337-339, Aru Island, Indonesia); Tanita (1989, pp. 116-117, Sagami Bay, Japan); Putchakarn (2006, pp. 108-110, Hin Khan Na, west side of Ko Samet, Samet Islands, Rayong, north of Ko Mon Nai, Mon Islands, Klang, Rayong, south of Ko Mark, Chang Islands, Trat, Ko Tae-Nai, west side of Ko Phangan, Surat Thani); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 37, หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; หมู่เกาะไผ่ จังหวัดชลบุรี; กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยาสหุบลุบล; หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 40-41, หมู่เกาะช้าง อำเภอกะกูด จังหวัดตราด; เกาะไม้ชื่อนายอดูร หมู่เกาะกูด อำเภอกะกูด จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 31, เกาะแตนและเกาะมัดส้ม หมู่เกาะสมุย อำเภอกะกูด จังหวัดสุราษฎร์ธานี); กิติธร สรรพานิชและคณะ (2554, pp.28, เกาะจระเข้ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 33 เกาะง่ามใหญ่ ทิศตะวันออก; เกาะจระเข้ ทิศใต้; เกาะซาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 36 เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์

ปูจฉากการ (2557, หน้า 34 เกาะราบและเกาะวังนอก หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, LAVA-POR11: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะละวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR03, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะริงกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล

14. *Mycale (Zygomycale) parishii* (Bowerbank, 1875)

(แผ่นภาพที่ 8g)

Raphiodesma parishii Bowerbank (1875, pp. 283-286, Straits of Malacca, Malaysia).

Esperella parishii Ridley and Dendy (1887, pp. 65-66, Philippines).

Mycale parishii Burton and Rao (1932, pp. 328-329, Straits of Malacca, Malaysia).

Mycale (Zygomycale) parishii Putchakarn (2006, pp. 106-108, Hat Thain, west side of Ko Lan, Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Ao Pagarung, south of Ko Samet, Samet Islands, Rayong, Ko Ra-young, Chang Islands, Trat, Ao Yai, south of Ko Kood, Trat); สุเมตต์ ปุจฉากการและคณะ (2551ก, หน้า 38, หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; 2548 เรือหลวงคราม เรือจมเพื่อการท่องเที่ยวดำน้ำ หมู่เกาะไผ่ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; หมู่เกาะไผ่ จังหวัดชลบุรี; หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี; หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉากการและคณะ (2551ข, หน้า 41, แนวปะการังจ้าวหลาว อำเภอนาใหม่ จังหวัดจันทบุรี; กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะข้าง อำเภอกะชัง จังหวัดตราด; เกาะหมาก ทิศตะวันตก อำเภอกะกูด จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉากการ (2554, หน้า 31, เกาะแตน หมู่เกาะสมุย อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉากการ (2555, หน้า 33 หินหลักแรด หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉากการ (2557, หน้า 35 เกาะวังใน หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 4 ตัวอย่าง, LAVA-POR12: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะละวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; TALU58-POR13, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเลุ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น; KA58-POR01, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LOK58-POR04, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

Order Biemnida Morrow, 2013

Family Biemnidae Hentschel, 1923

15. *Biemna fortis* (Topsent, 1897)

(แผ่นภาพที่ 8g)

Desmacella fortis Topsent (1897, pp. 467-468, Ambon, Indonesia).

Biemna fortis Hentschel (1912, pp. 350-351, Aru Island, Indonesia); De Laubenfels (1954, pp. 166-168, Palau, Micronesia); Lévi (1961, pp. 134-135, Nha Trang, Vietnam); Kelly-Borges and Bergquist (1988, pp. 136-137, Motupore Island, Papua New Guinea); Putchakarn (2006, pp. 102-103, west side of Ko Klum, Chang Islands, Trat and Ko Rad, Kood Islands,

Trat); สุ่มตัด ปุจฉาการและคณะ (2551ก, pp.36, หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; หมู่เกาะไผ่ จังหวัดชลบุรี; หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุ่มตัด ปุจฉาการและคณะ (2551ข, pp.40, หมู่เกาะช้าง อำเภอกะลา จังหวัดตราด);); สุ่มตัด (2554, หน้า 30, เกาะแตนและเกาะมัดสุ่ม หมู่เกาะสมุย อำเภอกะลา จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุ่มตัด (2555, หน้า 31-32 เกาะแรด ทิศตะวันตก เกาะจรเข้ ทิศใต้ เกาะสาก ทิศตะวันตก เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุ่มตัด ปุจฉาการ (2556, หน้า 35 เกาะเต่าและเกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุ่มตัด ปุจฉาการ (2558, หน้า 37 เกาะเต่าและเกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 4 ตัวอย่าง, SAK58-POR02: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR16: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; KA58-POR04, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LOK58-POR18, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น สั้ทะเล กัลปังหา

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้สามารถก่อให้เกิดการคันและปวดแสบปวดร้อนได้ เนื่องจากมีหนามฟองน้ำขนาดใหญ่ และเป็นฟองน้ำที่อยู่ตามพื้นทรายในบริเวณที่มีการตกตะกอนสูง จัดเป็นฟองน้ำที่มีพิษชนิดหนึ่ง

Order Axinellida Lévi, 1953

Family Axinellidae Carter, 1875

16. *Dragmacidon australe* (Bergquist, 1970)

(แผ่นภาพที่ 8h)

Psedaxinella australis Bergquist (1970, pp. 20-21, Whangarei Harbour, New Zealand)

Dragmacidon australis Putchakarn (2006, pp. 182-183, Ko Thai-ta-Mun, Ko Si-chang, Chon Buri, Ko Kudi, Samet Islands, Rayong)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, SAK58-POR15: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

Family Raspailiidae Hentschel, 1923

17. *Echinodictyum conulosum* Kieschnick, 1900

(แผ่นภาพที่ 9a)

Echinodictyum conulosum Kieschnick, 1900: 570-571 (Ambon, Indonesia); Hooper, 1991: 1370-1373 (North Australia); Putchakarn (2006, pp. 78-80, West side of Ko Khrok, Ko Lan Islands, Pattaya, Chonburi, Hin Farang, Ko Mon Nok, Mon Islands, Klang, Rayong); สุ่มตัด ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 35-36, หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุ่มตัด ปุจฉาการ (2557, หน้า 32 เกาะราบ เกาะวังในและเกาะวังนอก หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 4 ตัวอย่าง, LAVA-POR03: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR07: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบน

ก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; LANKA58-POR01, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิวิ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล; LOK58-POR07, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

18. *Thrinacophora incrustans* (Kieschnick, 1896)

(แผ่นภาพที่ 9b)

Tricanophora incrustans Kieschnick (1896, p. 533, Ternate, Moluccas, Indonesia); Putchakarn (2006, pp. 76-77, Hin Khan Na, west side of Ko Samet, Samet Islands, Rayong, Ko Cor-Ma, north side of Ko Phangan, Surat Thani); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, pp.38, กองหินกล้วย (หินเรือแตก) ระหว่างเกาะช้างและเกาะคลุ้ม เกาะคลุ้ม เกาะหวาย หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; เกาะหมาก อำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 28, เกาะแตน หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 29 หินหลักง่าม ทิศใต้, เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 33-34 เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 32-33 เกาะวังนอก ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 36 เกาะเต่า หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMY58-POR07: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา

Order Suberitida Chombard & Boury-Esnault, 1999

Family Halichondriidae Gray, 1867

19. *Axinyssa mertoni* (Hentschel, 1912)

(แผ่นภาพที่ 9c)

Ciocalypta mertoni Hentschel (1912, pp. 424-425, Aru Island, Indonesia)

Axinyssa mertoni Alvarez and Hooper (2011, p. 64); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 38 เกาะเต่าและเกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 3 ตัวอย่าง, SAK58-POR17: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสาททิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR08: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะชะวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR01 และ NGAMN58-POR06: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาดหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

20. *Axinyssa* sp. "orange"

(แผ่นภาพที่ 9d)

Axinyssa spp. Hooper & van Soest (2002, pp. 790, 792-794) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR04: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

21. *Halichondria* sp. “green”

(แผ่นภาพที่ 9e)

Halichondria spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 790, 799-807) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, TALU58-POR04, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น

Family Suberitidae Schmidt, 1870

22. *Terpios granulosa* (Bergquist, 1967)

(แผ่นภาพที่ 9f)

Terpios granulosa Bergquist (1967, pp. 168-169, Fiji Islands); Putchakarn (2006, pp. 159-161, Hat Thain, west side of Ko Lan, Lan Islands, Pattaya, Chon Buri); สุขเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, pp.33-34, เกาะซาก เกาะล้าน ทิศเหนือ หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; หินหูช้าง ทิศตะวันตก ระหว่างเกาะไผ่และเกาะกลิ้งบาดาล เกาะไผ่ เรือหลวงคราม เรือจมเพื่อการท่องเที่ยวดำน้ำ หมู่เกาะไผ่ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี); สุขเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, pp.35, เกาะคลุ้ม เกาะหวาย หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; เกาะหมาก อำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด); สุขเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 28, เกาะแตน หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุขเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 29 เกาะจระเข้ ทิศเหนือ, เกาะซาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุขเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 31 เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุขเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 31 เกาะวังนอก ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุขเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 34 เกาะเต่าและเกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 3 ตัวอย่าง, SAK58-POR19: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะซากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR19: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR11, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้เป็นฟองน้ำชนิดเคลือบบางมีสีน้ำเงินเข้ม มักพบเจริญอยู่บนเปลือกหอยฝาคู่ที่มีชีวิต และสีตัวไม่ละลายในแอลกอฮอล์

Order Scopalinida Morrow & Cárdenas, 2015

Family Scopalinidae Morrow, et al., 2012

23. *Stylissa massa* (Carter, 1881)

(แผ่นภาพที่ 9g)

Stylissa massa Burton (1959, p. 266, South Arabian Coast); Putchakarn (2006, pp. 180-181, Ko Thai-Ta-Mun, south of Ko Si-Chang, Chon Buri); สุขเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 33 หินหลักง่าม ทิศใต้; เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุขเมตต์ ปุจฉาการ (2556,

หน้า 36 เกษนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557, หน้า 36 เกษะวังในและเกษะวังนอก หมู่เกษะทะเลใต้ อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

Stylotella conulosa Topsent (1897, pp. 470-471, Ambon, Indonesia)

Hymeniacidon conulosa Lindgren (1898, p. 31, Ambon, Java Sea)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR19: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกษะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกษะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR11: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกษะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกษะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา

Order Haplosclerida Topsent, 1928

Suborder Haplosclerina Topsent, 1928

Family Callyspongiidae de Laubenfels, 1936

24. *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa* Desqueyroux-Faúndez, 1984

(แผ่นภาพที่ 9h)

Toxochalina pseudofibrosa Desqueyroux-Faúndez (1984, pp. 815-816, New Caledonia); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, pp.46-47, เรือหลวงคราม เรือจมเพื่อการท่องเที่ยวดำน้ำ หมู่เกษะไผ่ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกษะเสม็ด หมู่เกษะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 32, เกษะแตน หมู่เกษะสมุย อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557, หน้า 37 เกษะราบ เกษะวังในและเกษะวังนอก หมู่เกษะทะเลใต้ อำเภอนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 3 ตัวอย่าง, LOK58-POR02, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกษะหลก ทิศใต้ หมู่เกษะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

Family Chalinidae Gray, 1867

25. *Haliclona (Gellius) cymaeformis* (Esper, 1794)

(แผ่นภาพที่ 10a)

Gellius cymiformis Ridley (1884, pp. 425-426, Torres Strait, Australia); Vacelet and Vasseur (1971, p. 112, Madagascar).

Gellius centrangulatus Sollas I.B.J.(1902, p. 212, Malay Peninsula); Hentschel (1912, p. 391, Aru Island, Indonesia).

Sigmatocia symbiotica Bergquist and Tizard (1967, p. 183-184, Darwin, Australia); Kelly-Borges and Bergquist (1988, p. 146, Motupore Island, Papua New Guinea).

Haliclona cymiformis Fromont (1993, pp. 13-15, Great Barrier Reef, Australia).

Haliclona (Gellius) cymaeformis: Putchakarn (2006, pp. 121-122, Ko Prao Nok, Ao Saluck-Petch, Chang Islands, Trat; Baan Ta-Ling Ngam, east side of Ko Samui, Surat Thani); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 32, เกษะแตน เกษะมัดสุ่ม หมู่เกษะสมุย อำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 4 ตัวอย่าง, TONG58-POR02: วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558, เกษะทองกลาง ทิศตะวันตก หมู่เกษะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้มักพบในบริเวณเขตปะการังพื้นราบที่แสงสว่างส่องถึงเนื่องจากมีสาหร่ายอาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำ

26. *Haliclona (Reniera) baeri* (Wilson, 1925)

(แผ่นภาพที่ 10b)

Reniera implexa Schmidt var. *baeri* Wilson (1925, pp. 398-399, Burias Island, Philippine).

Adocia baeri De Laubenfels (1935, pp. 328-329, Philippines);

Haliclona (Reniera) baeri Putchakarn (2006, pp. 127-128, Samae-Sarn Beach, Sattahip, Chon Buri)

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, SAK58-POR11: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสาททิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

27. *Haliclona (Reniera) sp. "black"*

(แผ่นภาพที่ 10c)

Haliclona (Reniera) spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 859, 867-871) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, LAVA-POR07: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

28. *Haliclona (Reniera) sp. "blue"*

(แผ่นภาพที่ 10d)

Haliclona (Reniera) spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 859, 867-871) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR03: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

29. *Haliclona (Halichoelona) sp. "orange"*

(แผ่นภาพที่ 10e)

Haliclona (Halichoelona) spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 859, 862-863) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR11: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LOK58-POR10, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

30. *Haliclona (Rhizoniera) sp. "brown"*

(แผ่นภาพที่ 9h)

Haliclona (Rhizoniera) spp.: Hooper and van Soest (2002, pp. 859, 871-872) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 1 ตัวอย่าง, NGAMN58-POR21: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

Family Niphatidae Van Soest, 1980

31. *Niphates sp. "branching blue"*

(แผ่นภาพที่ 10f)

Niphates spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 875, 886-888) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 3 ตัวอย่าง, SAK58-POR13: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR09, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล; LOK58-POR05, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

32. *Gelliodes petrosioides* Dendy, 1905

(แผ่นภาพที่ 10h)

Gelliodes petrosioides Dendy (1905, pp.138-139, West coast of Srilanka); Putchakarn (2006, pp. 138-140, Ko Thai-Ta-Mun, South of Ko Si-Chang, Chon Buri, Khao Gek, west of Ko Samet, Samet Islands, Rayong); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 47, เกาะท้ายตาหมื่น และเกาะยายท้าว หมู่เกาะสี่ซัง จังหวัดชลบุรี; เกาะเหลื่อม หมู่เกาะไผ่ จังหวัดชลบุรี; หินคันทนา เกาะเสม็ด หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 47, เกาะนมสาว อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี; หินจำวหลาว แนวปะการังจำวหลาว อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี; กองหินระหว่างเกาะตื้นและเกาะสองพี่น้อง กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; เกาะมะปริง กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; เกาะหมาก อำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 34, เกาะแตน หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 35-36 หินหลักแรด; หินหลักง่าม ทิศใต้; เกาะจระเข้ ทิศเหนือ; เกาะสาก ทิศตะวันตก; เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 38-39 กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557, หน้า 39 เกาะราบและเกาะวังนอก หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 8 ตัวอย่าง, SAK58-POR04: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR09: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR08: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; KA58-POR06, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR05, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้มีสีและเนื้อฟองน้ำที่มีลักษณะใกล้เคียงกับ *Gelliodes* sp. “purple” แต่ขนาดของหนามฟองน้ำมีขนาดใหญ่กว่า *Gelliodes* sp. “purple”

33. *Gelliodes* sp. “purple”

(แผ่นภาพที่ 11a)

Gelliodes spp.: Hooper and van Soest (2002, pp. 875, 880-882) [ditto]

Gelliodes sp. “purple” สุเมตต์ (2554, หน้า 36, เกาะแตนและเกาะมัดสุ่ม หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ (2555, หน้า 36 เกาะแรด หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร);

สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 39 เกาะเต่าและเกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี);
 สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 39 เกาะราบ เกาะวังนอก ทิศเหนือและเกาะวังใน ทิศเหนือ หมู่
 เกาะทะเลใต้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 40 เกาะเต่า
 และเกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 5 ตัวอย่าง, SAK58-POR06: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะซากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร,
 แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น;
 LAVA-POR16: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะละวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้น
 ทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR02:
 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่ง
 ผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; KA58-POR08, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558
 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็น
 ชนิดเด่น; LOK58-POR12, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบน
 ก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แล้ทะเล กัลปังหา

Suborder Petrosina Boury-Esnault and Van Beveren, 1982

Family Petrosiidae Van Soest, 1980

34. *Neopetrosia* sp. "blue"

(แผ่นภาพที่ 11b)

Neopetrosia spp.: Hooper and van Soest (2002, pp. 907, 910-911) [ditto]

Neopetrosia sp. "blue": สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 48-49, เกาะท้ายตาหมื่นและเกาะยาย
 ท้าว หมู่เกาะสี่ซัง จังหวัดชลบุรี; เกาะครก หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะกลิ้งบาดาล
 หมู่เกาะไผ่ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; หินรอมฟางและเกาะรีน กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี;
 เกาะฉางเกลือและเกาะแสมสาร หมู่เกาะแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี; หินขาว เกาะจันทร์และเกาะ
 เสมัด หมู่เกาะเสมัด บ้านแพ จังหวัดระยอง; เกาะค้ำควมและเกาะกุฎี กลุ่มเกาะกุฎี หมู่เกาะเสมัด บ้าน
 แพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 47-48, เกาะนมสาว อำเภอลำสนธิ
 จังหวัดจันทบุรี; หินจำวหลาว แนวปะการังจำวหลาว อำเภอน้ำใหม่ จังหวัดจันทบุรี; กองหินระหว่าง
 เกาะตื้นและเกาะสองพี่น้อง กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะช้าง อำเภอกะชัง จังหวัดตราด; เกาะรัง กลุ่มเกาะ
 รัง หมู่เกาะช้าง อำเภอกะชัง จังหวัดตราด; เกาะพร้าวนอก หมู่เกาะช้าง อำเภอกะชัง จังหวัด
 ตราด; เกาะหมาก อำเภอกะชัง จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 36, เกาะเตตนและ
 เกาะมัดส้ม หมู่เกาะสมุย อำเภอกะชัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 38
 เกาะแรด ทิศตะวันตก; หินหลักแรด; หินหลักง่าม ทิศใต้; เกาะง่ามใหญ่ ทิศตะวันออก; เกาะจระเข้ ทิศ
 ใต้; เกาะซาก ทิศตะวันตก; เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์
 ปุจฉาการ (2556, หน้า 39-40 กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุ
 เมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 40-41 เกาะราบ เกาะวังนอก ทิศเหนือและเกาะวังใน ทิศเหนือ หมู่เกาะ
 ทะเลใต้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 41 กงทรายแดง (หิน
 ฉลาม) เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 7 ตัวอย่าง, SAK58-POR01: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะซากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร,
 แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น;
 LAVA-POR14: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะละวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้น

ทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR09: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; TALU58-POR12, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น; KA58-POR07, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR06, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะริงกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล; LOK58-POR11, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้มีสีส้มสวยงามและแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในแนวปะการัง แต่ยังไม่ได้มีการตั้งชื่อไว้ ฟองน้ำชนิดนี้เป็นอาหารของทากเปลือย (*Jurana funibris*) มักพบเจริญขึ้นอยู่บนปะการังมีชีวิตขนาดใหญ่ โดยเฉพาะปะการังโขด (*Porites lutea*)

35. *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* Voogd and Soest, 2002

(แผ่นภาพที่ 11c)

Petrosia (Petrosia) hoeksemai De Voogd and Van Soest (2002, pp. 196-197, Indonesia); Putchakarn (2006, pp. 153-154, Ko Lim, Chang Islands, Trat, Ao Hin Wong, west of Ko Tao, Surat Thani); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 48, หินจำวหลาว แนวปะการังจำวหลาว อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 36, เกาะแตนและเกาะมัดสุ่ม หมู่เกาะสมุย อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 38 หินหลักแรด; เกาะสาก ทิศตะวันตก; เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 40-41 กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 41 เกาะราบ เกาะวังนอก ทิศเหนือและเกาะวังใน ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 41-42 เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 8 ตัวอย่าง, SAK58-POR05: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR15: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะละวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR14: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; TALU58-POR07, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น; KA58-POR03, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR02 และ LANKA58-POR04, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะริงกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล; LOK58-POR09, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้มักพบในบริเวณที่มีการตกตะกอนสูง และมีรูปทรงในการเจริญเติบโตหลายแบบ

36. *Petrosia (Petrosia) sp. "encrusting"*

(แผ่นภาพที่ 11d)

Petrosia (Petrosia) spp.: Hooper & van Soest (2002, pp. 907, 911-913) [ditto]

ตัวอย่างที่พบ: 3 ตัวอย่าง, LAVA-POR19: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR03: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; TALU58-POR10, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะลุ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น

37. *Petrosia (Petrosia) lignosa* Wilson, 1925

(แผ่นภาพที่ 10f)

Petrosia (Petrosia) lignosa Wilson (1925, pp.403-404, the Philippines); De Voogd and Van Soest (2002, pp. 197-198, Indonesia); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 41 เกาะเต่า หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 42 กงทรายแดง(หินฉลาม) เกาะเต่า หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 6 ตัวอย่าง, SAK58-POR07: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR04: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR14: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; TALU58-POR11, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะลุ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น; KA58-POR09, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR12, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล

38. *Xestospongia mamillata* Pulitzer-Finali, 1981

(แผ่นภาพที่ 11f)

Xestospongia mamillata Pulitzer-Finali (1981, pp.127-129, the Great Barrier Reef, Australia); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 49, หินคันทนา เกาะเสม็ดและ เกาะกูด หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 48, แนวปะการังจำวหลาว อำเภอกำแพงแสน จังหวัดจันทบุรี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 37, เกาะแตนและเกาะมัดสุม หมู่เกาะสมุย อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557, หน้า 42, เกาะราบ และเกาะวังนอก หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, LAVA-POR01: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; KA58-POR02, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น;

39. *Xestospongia* sp. “purple”

(แผ่นภาพที่ 11g)

Xestospongia spp.: Hooper and van Soest (2002, pp. 907, 916-917) [ditto]

Xestospongia sp. “purple”: สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 50-51, เกาะซาก เกาะล้าน หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะกลิ้งบาดาล หินหูช้าง หมู่เกาะไผ่ จังหวัดชลบุรี; หินรอมฟาง กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยาจังหวัดชลบุรี; เกาะแสมสาร หมู่เกาะแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี; หินขาว และเกาะเสม็ด หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง; เกาะกุฎี กลุ่มเกาะกุฎี หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 50, เกาะนมสาว อำเภอลำเลียด จังหวัดจันทบุรี; แนวปะการังจำวหลาว อำเภอกำแพง จังหวัดจันทบุรี; เกาะคลุ้ม หมู่เกาะช้าง อำเภอกะชัง จังหวัดตราด; กองหินระหว่างเกาะตื้นและเกาะสองพี่น้อง เกาะทองหลาง เกาะมะปริง และเกาะรัง กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะช้าง อำเภอกะชัง จังหวัดตราด; กองหินกล้วย (หินเรือแตก) ระหว่างเกาะช้าง และเกาะคลุ้ม หมู่เกาะช้าง อำเภอกะชัง จังหวัดตราด; เกาะหวาย เกาะพร้าวอก หมู่เกาะช้าง อำเภอกะชัง จังหวัดตราด; เกาะหมาก และเกาะกูด อำเภอกะชัง จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 37-38, เกาะแตน หมู่เกาะสมุย อำเภอกะชัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 40-41 เกาะแรด ทิศตะวันตก; เกาะจระเข้ ทิศเหนือ; เกาะจระเข้ ทิศใต้; เกาะมาตรา ทิศตะวันตกเฉียงใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 42-43 กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 42 เกาะวังนอก ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 44 กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 5 ตัวอย่าง, SAK58-POR09: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะซากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR05: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะชะวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR13: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR12: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; KA58-POR15, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้เป็นฟองน้ำเคลือบหนาที่พบทั่วไปในแนวปะการังตลอดทั้งอ่าวไทย ชอบอาศัยอยู่บริเวณที่อับแสง หรือในถ้าได้ปะการังขนาดใหญ่ และคาดว่าเป็นฟองน้ำชนิดใหม่ที่ยังไม่ได้ตั้งชื่อ

Family Phloeodictyidae Carter, 1882

33. *Oceanapia sagittaria* (Sollas, 1902)

(แผ่นภาพที่ 11a)

Orina sagittaria Bergquist (1965, pp. 155-157, Palau, Micronesia); Kelly-Borges and Bergquist (1988, p. 154, Motupore Island, Papua New Guinea).

Oceanapia sagittaria Hooper, Kelly-Borges and Riddle (1993, pp. 61-72, Gulf of Thailand, Thailand); Putchakarn (2006, pp. 146-148, Ko Khang-Khao, Ko Thai-Ta-Mun, South of

Ko Si-Chang, Chon Buri, Ao Ko Sak, north of Ko Sak, Ao Had Nuan, south of Ko Lan, Lan Islands, Pattaya, Chon Buri, Hin Khan Na, west side of Ko Samet, Samet Islands, Rayong, Hin Farang, Ko Mon Nok, Mon Islands, Klang, Rayong, west side of Ko Klum, Chang Islands, Trat, Laem Yai, north-east side of Ko Samui, Surat Thani, Ko Cor-Ma, north side of Ko Phangan, Surat Thani); สุ่มตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 51, เกาะท้ายตาหมื่นและเกาะยายท้าว หมู่เกาะสี่ซัง จังหวัดชลบุรี; หินหยักกระโดง กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; หินคันทนา เกาะเสม็ดและ เกาะกุฎี หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุ่มตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 50-51, หินจ้าวหลาว แนวปะการังจ้าวหลาว อำเภอบางใหม่ จังหวัดจันทบุรี; เกาะคลุ้ม หมู่เกาะช้าง อำเภอบางช้าง จังหวัดตราด; เกาะรัง กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะช้าง อำเภอบางช้าง จังหวัดตราด; เกาะหวายและเกาะพร้าวนอก หมู่เกาะช้าง อำเภอบางช้าง จังหวัดตราด; เกาะหมาก อำเภอบางกูด จังหวัดตราด); สุ่มตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 35, เกาะแตนและเกาะมัดสุม หมู่เกาะสมุย อำเภอบางสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุ่มตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 37 หินหลักแสด; เกาะแสด ทิศตะวันตก; เกาะง่ามใหญ่ ทิศตะวันออก; เกาะจระเข้ ทิศใต้; เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุ่มตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 43 กงทรายแดง (หินฉลาม) เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุ่มตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 43 เกาะราบ ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุ่มตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 45 เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 7 ตัวอย่าง, SAK58-POR10: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR13: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะละวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR17: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; TALU58-POR06, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเลทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น; KA58-POR12, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR02 และ LANKA58-POR15, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล; LOK58-POR16, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

41. *Syphonodictyon mucosum* Bergquist, 1965

(แผ่นภาพที่ 11a)

Syphonodictyon mucosa Bergquist (1965, pp. 158-161, Palau, Micronesia); Kelly-Borges and Bergquist (1988, p. 154, Motupore Island, Papua New Guinea).

Aka mucosa Fromont (1993, pp. 29-30, Great Barrier Reef, Australia); Putchakarn (2006, pp. 144-145, Laem Yai, north-east side of Ko Samui, Surat Thani); สุ่มตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 35, เกาะแตนและเกาะมัดสุม หมู่เกาะสมุย อำเภอบางสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, KA58-POR13, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; TONG58-POR01: วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558, เกาะทองหลาง ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้มีสีดำ รูปทรงการเจริญเป็นแบบฝังตัวในหินปูนและยื่นท่อน้ำออกเป็นท่อยกตัวสูง มีบทบาทในการย่อยสลายหินปูนในธรรมชาติ

Order Dictyoceratida Minchin, 1900

Family Dysideidae Gray, 1867

42. *Dysidea arenaria* Bergquist, 1965

(แผ่นภาพที่ 12b)

Dysidea arenaria Bergquist (1965, pp.144-145, West Caroline Islands, Micronesia); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 39, เกาะแตน หมู่เกาะสมุย อำเภอกาละสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 3 ตัวอย่าง, LAVA-POR10: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; TALU58-POR03, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น; LOK58-POR15, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

Family Thorectidae Bergquist, 1978

43. *Cacospongia* sp. “black”

(แผ่นภาพที่ 12c)

Cacospongia spp.: Hooper and van Soest (2002, pp. 1030-1031) [ditto]

Cacospongia sp. “black” สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 44 เกาะเต่า เกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 45 เกาะราบ ทิศเหนือ, เกาะวังนอก ทิศเหนือ และเกาะวังใน ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 45-46 เกาะเต่า เกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 7 ตัวอย่าง, SAK58-POR11: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสาททิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR20: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะลวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR04 และ NGAMY58-POR09: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; KA58-POR14, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LANKA58-POR08, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะรังกาจิว ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนพื้นทราย ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล; LOK58-POR13, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลัก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

44. *Hyrtios erectus* (Keller, 1889)

(แผ่นภาพที่ 12d)

Heteronema erecta Keller (1889, pp. 339-341, Meeres); Row (1911, p. 369, Gulf of Eden, Red Sea); Bergquist (1965, pp. 129-130, Micronesia)

Thorectopsamma mela De Laubenfels (1954, pp. 29-32, Micronesia)

Hyrtios erectus Bergquist (1995, pp. 12-13, New Caledonia); Hooper and van Soest (2002, pp. 1029-1032); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 53, เกาะซากและเกาะล้าน หมู่เกาะล้าน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะรีน กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี; เกาะค่างควา กลุ่มเกาะกุฎี หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, pp.53, แนวปะการังจำวหลาว อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี; เกาะคลุ้ม หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; กองหินเกาะตุ้ม ไกล่เกาะตุ้ม กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; เกาะหมากและเกาะกูด อำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 41, เกาะแตนและเกาะมัดส้ม หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 42-43 หินหลักแรด หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 44 เกาะเต่า เกาะนางยวน จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 45-46 เกาะราบ ทิศเหนือ, เกาะวังนอก ทิศเหนือ และเกาะวังใน ทิศเหนือ หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 46 เกาะเต่า เกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, NGAMY58-POR01: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเล และกัลปังหา; LOK58-POR17, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

Order Dendroceratida Minchin, 1900

Family Darwinellidae Merejkowsky, 1879

45. *Chelonaplysilla erecta* (Row, 1911)

(แผ่นภาพที่ 12e)

Megalopastas erectus Row (1911, pp.360-361, Red Sea)

Chelonaplysilla erecta Hooper & van Soest (2002, pp. 1070-1071); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, pp.53, กองหินกล้วย (หินเรือแตก) ระหว่างเกาะช้างและเกาะคลุ้ม หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; กองหินเกาะตุ้ม กลุ่มเกาะรัง หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด; เกาะหมาก เกาะไม้ขึ้นยอดและเกาะกูด อำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด)

ตัวอย่างที่พบ: 3 ตัวอย่าง, TALU58-POR15, วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะทะเล ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนเป็นชนิดเด่น; KA58-POR10, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกา ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LOK58-POR01, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

Order Verongida Bergquist, 1978

Family Ianthellidae Hyatt, 1875

46. *Hexadella purpurea* Burton, 1937

(แผ่นภาพที่ 12f)

Hexadella purpurea (Burton, 1937, p. 108, Krusadai Island in the Gulf of Manaar, India)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, SAK58-POR18: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสาททิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR20: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้เป็นฟองน้ำเคลือบบางมักพบจำนวนมากในถ้าได้ปะการังขนาดใหญ่และไม่ชอบแสงสว่าง มีความผันแปรของสีตั้งแต่สีเขียวตองอ่อนไปจนถึงสีส้ม

Family Pseudoceratinidae Carter, 1885

47. *Pseudoceratina purpurea* (Carter, 1880)

(แผ่นภาพที่ 12g)

Aplysina purpurea Carter (1880, p. 36, Gulf of Manaar); Row (1911, p. 377, Suez, Red Sea); Hentschel (1912, p. 437, Aru Island, Indonesia)

Psammaplysilla purpurea Bergquist (1965, pp. 135-140, Micronesia); Vacelet, Vasseur, and Lévi. (1976, pp. 106-107, Madagascar); Kelly-Borges and Bergquist (1988, pp. 156-157, Papua New Guinea)

Pseudoceratina purpurea: สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ก, หน้า 55, เกาะกึ่งบาดาล หมู่เกาะไผ่ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; หินหยักกระโดง กลุ่มเกาะรีน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี; เกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร สัตหีบ จังหวัดชลบุรี; เกาะจันทร์ หมู่เกาะเสม็ด บ้านเพ จังหวัดระยอง); สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2551ข, หน้า 54-55, เกาะพร้าวนอก หมู่เกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2554, หน้า 41-42, เกาะแตนและเกาะมัดสุ่ม หมู่เกาะสมุย อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2555, หน้า 43-44 หินหลักแรด หินหลักง่าม ทิศใต้ เกาะง่ามใหญ่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เกาะจรเข้ ทิศใต้ หมู่เกาะทะเลชุมพร จังหวัดชุมพร); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2556, หน้า 45-46 เกาะเต่า เกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 46-47 เกาะراب เกาะวังนอก และเกาะวังใน หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช); สุเมตต์ ปุจฉาการ (2558, หน้า 47 เกาะเต่า เกาะนางยวน หมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี)

ตัวอย่างที่พบ: 2 ตัวอย่าง, SAK58-POR03: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะสาททิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR17: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะชะวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น

48. *Pseudoceratina* sp. "yellow"

(แผ่นภาพที่ 12h)

Pseudoceratina spp. Hooper & van Soest (2002, pp. 1086-1088)

Pseudoceratina sp. "yellow" สุเมตต์ ปุจฉาการ (2557 หน้า 47 เกาะراب และเกาะวังนอก หมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช)

ตัวอย่างที่พบ: 6 ตัวอย่าง, SAK58-POR20: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะซากทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LAVA-POR06: วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะละวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งหาดหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อน ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMN58-POR12: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนพื้นทราย ชายฝั่งผาหิน ปะการังรูปทรงแบบกิ่ง ปะการังแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; NGAMY58-POR05: วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร, แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและเคลือบหินเป็นชนิดเด่น ดอกไม้ทะเลและกัลปังหา; KA58-POR11, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะกาทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น; LOK58-POR08, วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2558 เกาะหลก ทิศใต้ หมู่เกาะชุมพร แนวปะการังบนก้อนหิน ปะการังรูปทรงแบบก้อนและแผ่นใบเป็นชนิดเด่น แส้ทะเล กัลปังหา

หมายเหตุ ฟองน้ำชนิดนี้เป็นฟองน้ำเคลือบ ผิวเป็นลายเส้นใยเข้าสู่ศูนย์กลางคล้ายแกนกระโจม พบในถ้าได้ปะการังขนาดใหญ่และไม่ชอบแสงสว่าง

ตารางที่ 2 รายชื่อชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำในพื้นที่บริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

สถานีเก็บตัวอย่าง: A = SAK58 (เกาะสาก ทิศตะวันตก); B = LAVA58 (เกาะลวะะ ทิศตะวันตก); C = NGAMN58 (เกาะง่ามน้อย
ทิศตะวันตก); D = NGAMY58 (เกาะง่ามใหญ่ ทิศใต้); E = TALU58 (เกาะทะเล ทิศตะวันตก); F = KA58 (เกาะกา
ทิศตะวันตก); G = LANKA58 (เกาะรังกาจิว ทิศใต้); H = TONG58 (เกาะทองกลาง ทิศตะวันตก);
I = LOK58 (เกาะหลก ทิศใต้)

การแพร่กระจาย: ✓ = พบตัวอย่าง ; - = ไม่พบตัวอย่าง

TAXA	สถานีสำรวจ หมู่เกาะชุมพร								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Phylum Porifera									
Class Homoscleromorpha									
Order Homosclerophorida									
Family: Plakinidae									
1. <i>Corticium niger</i>	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
2. <i>Plakortis communis</i>	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
Class Demospongiae									
Order Chondrillida									
Family Chondrillidae									
3. <i>Chondrilla australiensis</i>	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	✓
Order Chondrosiida									
Family Chondrosiidae									
4. <i>Chondrosia reticulata</i>	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-
Order Tetractinellida									
Family Ancorinidae									
5. <i>Jaspis cf. stellifera</i>	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Family Tetillidae									
6. <i>Craniella abracadabra</i>	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
7. <i>Paratetilla bacca</i>	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Order Clionaida									
Family Clionaidae									
8. <i>Sphaciospongia vagabunda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
Order Tethyida									
Family Tethyidae									
9. <i>Tethya aff. robusta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
Order Poecilosclerida									
Suborder Microcionina									
Family Microcionidae									
10. <i>Clathria (Microcionia) sp. "orange"</i>	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-
11. <i>Clathria (Thalysias) reinwardti</i>	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
Suborder Mycalina									
Family Mycalidae									
12. <i>Mycale (Carmia) sp. "orange"</i>	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
13. <i>Mycale (Mycale) grandis</i>	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-
14. <i>Mycale (Zygomycale) parishii</i>	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓

ตารางที่ 2(ต่อ) รายชื่อชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำในพื้นที่บริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

TAXA	สถานีสำรวจ หมู่เกาะชุมพร								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Order Biemnida									
Family Biemnidae									
15. <i>Biemna fortis</i>	✓	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓
Order Axinellida									
Family Axinellidae									
16. <i>Dragmacidon australe</i>	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Family Raspailiidae									
17. <i>Echinodictyum conulosum</i>	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	✓
18. <i>Thrinacophora incrustans</i>	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
Order Suberitida									
Family Halichondriidae									
19. <i>Axinyssa mertoni</i>	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
20. <i>Axinyssa</i> sp. "yellow"	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
21. <i>Halichondria</i> sp. "green"	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
Family Suberitidae									
22. <i>Terpios granulosa</i>	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-
Order Scopalinida									
Family Scopalinidae									
23. <i>Stylissa massa</i>	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
Order Haplosclerida									
Suborder Haplosclerina									
Family Callyspongiidae									
24. <i>Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
Family Chalinidae Gray, 1867									
25. <i>Haliclona (Gellius) cymaeformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
26. <i>Haliclona (Reniera) baeri</i>	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
27. <i>Haliclona</i> sp. "black"	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-
28. <i>Haliclona</i> sp. "blue"	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
29. <i>Haliclona (Halichocona)</i> sp. "orange"	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓
30. <i>Haliclona (Rhizoniera)</i> sp. "brown"	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
Family Niphatidae									
31. <i>Niphates</i> sp. "blue"	✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓
32. <i>Gelliodes petrosioides</i>	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
33. <i>Gelliodes</i> sp. "purple"	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓
Suborder Petrosina									
Family Petrosiidae									
34. <i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	-
35. <i>Petrosia (Petrosia) hoeksemai</i>	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓
36. <i>Petrosia (Petrosia)</i> sp. "encrusting"	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	-
37. <i>Petrosia (Petrosia) lignosa</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-

ตารางที่ 2(ต่อ) รายชื่อชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำในพื้นที่บริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

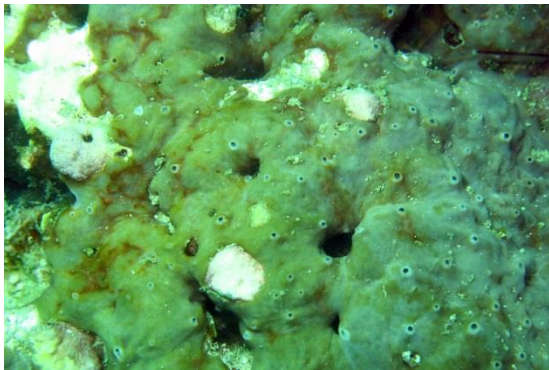
TAXA	สถานีสำรวจ หมู่เกาะชุมพร								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
38. <i>Xestospongia mamillata</i>	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-
39. <i>Xestospongia</i> sp. "purple"	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
Family Phloeodictyidae									
40. <i>Oceanapia sagittaria</i>	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
41. <i>Siphonodictyon mucosum</i>	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-
Order Dictyoceratida									
Family Dysideidae									
42. <i>Dysidea arenaria</i>	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓
Family Thorectidae									
43. <i>Cacospongia</i> sp. "black"	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	✓
44. <i>Hyrtios erectus</i>	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓
Order Dendroceratida									
Family Darwinellidae									
45. <i>Chelonaplysilla erecta</i>	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓
Order Verongida									
Family Ianthellidae									
46. <i>Hexadella purpurea</i>	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-
Family Pseudoceratinidae									
47. <i>Pseudoceratina purpurea</i>	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
48. <i>Pseudoceratina</i> sp. "yellow"	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓



a. ฟองน้ำเคลือบสีดำ, *Corticium niger*



b. ฟองน้ำตับไก่, *Plakortis communis*



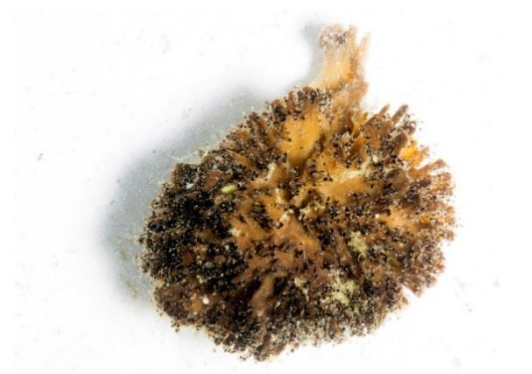
c. ฟองน้ำหนังสีน้ำตาล, *Chondrilla australiensis*



d. ฟองน้ำหนังสีดำลาย, *Chondrosia reticulata*



e. ฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera*



f. ฟองน้ำลูกกอล์ฟพหนาม, *Craniella abracadabra*



g. ฟองน้ำลูกกอล์ฟ, *Paratetilla bacca*



h. ฟองน้ำปล่องภูเขาไฟ, *Speciospongia vagabunda*

แผ่นภาพที่ 7 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558



a. ฟองน้ำลูกบอล, *Tethya cf. robusta*



b. ฟองน้ำเคลือบสีส้ม, *Clathria (Microcionia) sp. "orange"*



c. ฟองน้ำเขือก, *Clathria (Thalysias) reinwardti*



d. ฟองน้ำเคลือบสีส้ม, *Mycale (Carmia) sp. "orange"*



e. ฟองน้ำฝิ่งตัวสีแดง, *Mycale (Mycale) grandis*



f. ฟองน้ำสีน้ำตาล, *Mycale (Zygomycale) parishii*



g. ฟองน้ำไฟ, *Biemna fortis*



h. ฟองน้ำเคลือบสีส้ม, *Drasmodon australe*

แผ่นภาพที่ 8 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)



a. ฟองน้ำพุ่มสีน้ำตาล, *Echinodictyum conulosum*



b. ฟองน้ำเคลือบสีส้มหนามยาว, *Thrinacophora incrustans*



c. ฟองน้ำสีม่วง, *Axinyssa mertoni*



d. ฟองน้ำเคลือบสีเหลือง, *Axinyssa* sp. "yellow"



e. ฟองน้ำสีเขียว, *Halichondria* sp. "green"



f. ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำเงิน, *Terpios granulosa*

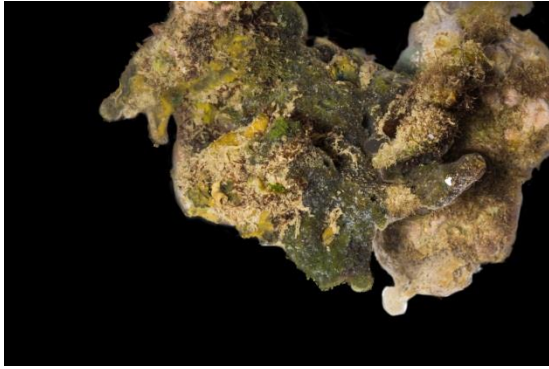


g. ฟองน้ำขุยสีน้ำตาล, *Stylissa massa*



h. ฟองน้ำหนาม, *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa*

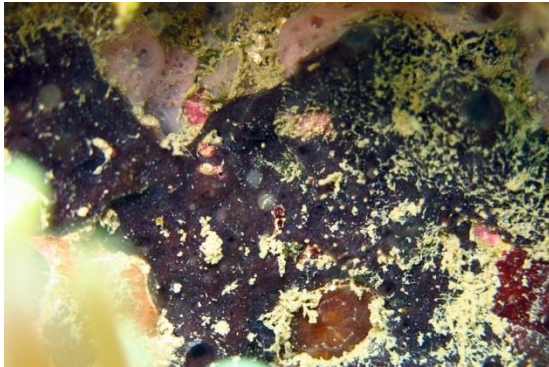
แผ่นภาพที่ 9 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)



a. ฟองน้ำสาหร่าย, *Haliclona (Gellius) cymaeformis*



b. ฟองน้ำสีแดง, *Haliclona (Reniera) baeri*



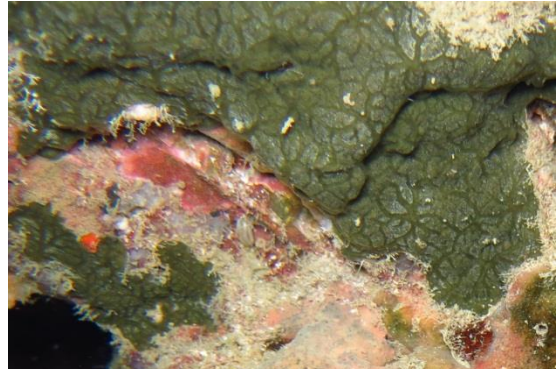
c. ฟองน้ำเคลือบสีดำ, *Haliclona (Reniera) sp. "black"*



d. ฟองน้ำสีฟ้า, *Haliclona (Reniera) sp. "blue"*



e. ฟองน้ำสีส้ม, *Haliclona (Halichoelona) sp. "orange"*



f. ฟองน้ำสีเขียว, *Haliclona (Rhizoniera) sp. "brown"*



g. ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า, *Niphates sp. "blue"*



h. ฟองน้ำสีฟ้า, *Gelliodes petrosioides*

แผ่นภาพที่ 10 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)



a. ฟองน้ำเคลือบสีม่วง, *Gelliodes* sp. "purple"



b. ฟองน้ำสีน้ำเงิน, *Neopetrosia* sp. "blue"



c. ฟองน้ำสีน้ำตาลอมม่วง, *Petrosia (Petrosia) hoeksemai*



d. ฟองน้ำสีม่วง, *Petrosia (Petrosia)* sp. "encrusting"



e. ฟองน้ำครกแจกัน, *Petrosia (Petrosia) lignosa*



f. ฟองน้ำถ่านสีเขียว, *Xestospongia mamillata*



g. ฟองน้ำเคลือบสีม่วง, *Xestospongia* sp. "purple"



h. ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria*

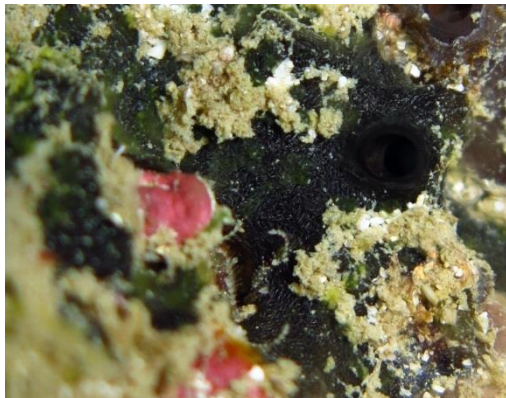
แผนภาพที่ 11 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)



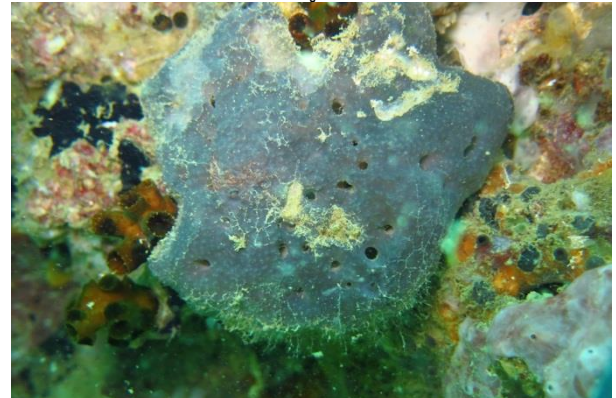
a. ฟองน้ำฝิ่งตัวสีดำ, *Siphonodictyon mucosum*



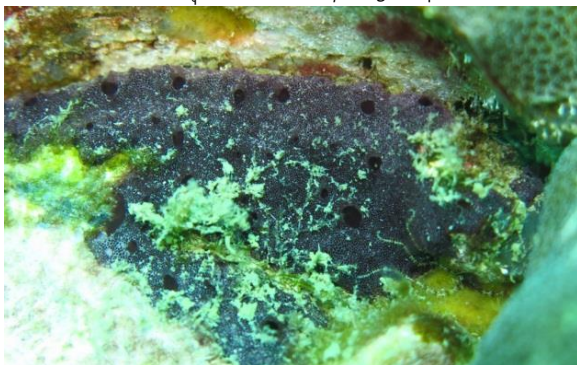
b. ฟองน้ำหนามสีชมพู, *Dysidea arenaria*



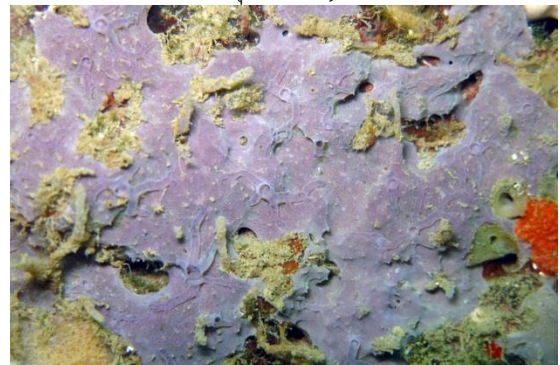
c. ฟองน้ำยัดหูสีดำ, *Cacospongia* sp. "black"



d. ฟองน้ำยัดหูสีดำ, *Hyrtios erectus*



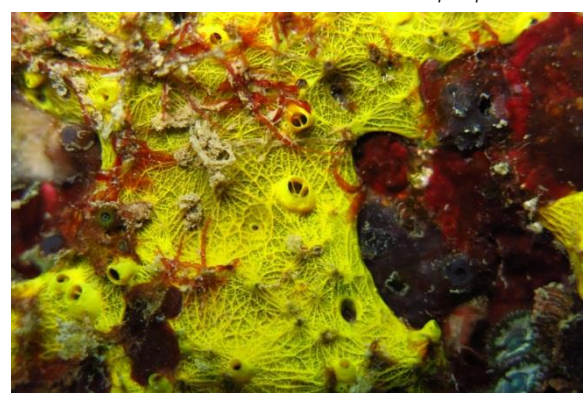
e. ฟองน้ำตายสีม่วงเข้ม, *Chelonaplysilla erecta*



f. ฟองน้ำเคลือบบางสีม่วง, *Hexadella purpurea*



g. ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีน้ำตาล, *Pseudoceratina purpurea*



h. ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง, *Pseudoceratina purpurea*

แผ่นภาพที่ 12 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558 (ต่อ)

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการโครงการวิจัยความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ประจำปีงบประมาณ 2558 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะชุมพร อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 23 – 27 กุมภาพันธ์ 2558 รวมทั้งสิ้น 9 สถานีสำรวจ ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในพื้นที่สำรวจโดยการดำน้ำแบบผิวน้ำ (Skin diving) และการดำน้ำแบบใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (Scuba diving) ในเวลากลางวัน บันทึกภาพใต้น้ำ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยเอธานอล 75% แล้วนำตัวอย่างมาทำการจำแนกชนิดที่ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธานสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา จากการศึกษาสามารถรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลฟองน้ำทะเลได้ทั้งหมด 142 ข้อมูลและตัวอย่างที่นำมาทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 73 ตัวอย่างและตัวอย่างฟองน้ำที่ส่งต่อยอดในการศึกษาทางเคมีและจุลชีววิทยาอีก 46 ตัวอย่าง พบฟองน้ำทะเล 48 ชนิด จาก 33 สกุล 25 วงศ์ 15 อันดับ ฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera* (Carter, 1879) นอกจากนี้พบฟองน้ำทะเลที่ยังไม่เคยรายงานว่าพบในพื้นที่หมู่เกาะชุมพร 5 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำตับไก่, *Plakortis communis* Muricy, 2011, ฟองน้ำลูกกอล์ฟพนาม, *Craniella abracadabra* de Laubenfels, 1954, ฟองน้ำหนังสีดำลาย, *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886), ฟองน้ำเคลือบส้ม, *Dracmacidon australe* (Bergquist, 1970), ฟองน้ำเคลือบใสส้ม, *Mycale (Carmia) sp. "orange"* และฟองน้ำหนามสีน้ำตาล, *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa* (Desqueyroux-Faúndez, 1984) เป็นต้น ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบแพร่กระจายมากที่สุดคือ ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria* (Sollas, 1888) และฟองน้ำเคลือบสีฟ้า, *Gelliodes petrosioides* Dendy, 1905 รองลงมาคือ ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง, *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* de Voogd & van Soest, 2002; ฟองน้ำครก, *Petrosia (Petrosia) lignosa*; ฟองน้ำยัดหยุ่นสีดำ, *Cacospongia sp. "black"* และฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง, *Pseudoceratina sp. "yellow"* รูปทรงการเจริญเติบโตของฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นเป็นฟองน้ำที่มีรูปทรงการเจริญเติบโตเป็นแบบเคลือบและมีความหลากหลายประมาณ 47% ของชนิดฟองน้ำที่พบทั้งหมด กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (18 ชนิด) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (5 ชนิด) สถานีสำรวจที่พบฟองน้ำหลากหลายชนิดมากที่สุดคือ SAK58 (เกาะสาก ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 20 ชนิด รองลงมาคือ สถานี NGAMN58 (เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 19 ชนิด ฟองน้ำที่พบส่วนมากนี้เป็นฟองน้ำที่พบทั่วไปตลอดแนวชายฝั่งทะเลในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้

สรุปภาพรวมโครงการวิจัย

ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ปีงบประมาณ 2556-2558

โครงการวิจัย เป็นโครงการวิจัยอยู่ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่อง จุลินทรีย์ทะเล: แหล่งใหม่ของสารตัวยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เป็นโครงการวิจัยต่อเนื่อง 3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556-2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชนิดและตัวอย่างของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตอนกลางและส่งตัวอย่างฟองน้ำทะเลเพื่อนำไปศึกษาคุณสมบัติทางเคมี ผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติและจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำในการพัฒนาสารตัวยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลตามพื้นที่ศึกษาต่างๆของอ่าวไทยตอนกลาง จากการสำรวจทั้งหมดโครงการวิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลตัวอย่างฟองน้ำทะเลได้ทั้งหมด 338 ข้อมูล ในจำนวนนี้

เป็นตัวอย่งที่สามารถใช้อ้างอิงทางอนุกรมวิธานของฟองน้ำทะเลในอ่าวไทย 212 ตัวอย่งและสามารถส่งต่อ ยอดทางการศึกษาเคมี ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและจุลชีววิทยาจำนวน 146 ตัวอย่ง ดังนี้คือ

- ปีงบประมาณ 2556 สํารวจบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบฟองน้ำทะเล 44 ชนิด จาก 35 สกุล 24 วงศ์ และ 12 อันดับ สามารถรวบรวมตัวอย่งได้ทั้งหมด 92 ข้อมูลและตัวอย่งที่นำมา ทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 77 ตัวอย่งและตัวอย่งฟองน้ำที่ส่งต่อยอดในการศึกษาทางเคมี และ จุลชีววิทยาอีก 51 ตัวอย่ง

- ปีงบประมาณ 2557 สํารวจบริเวณหมู่เกาะเต่า อำเภอกะพะงั่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบฟองน้ำ ทะเล 39 ชนิด จาก 28 สกุล 21 วงศ์ 11 อันดับ สามารถรวบรวมตัวอย่งได้ทั้งหมด 104 ข้อมูลและตัวอย่งที่ นำมาทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 63 ตัวอย่งและตัวอย่งฟองน้ำที่ส่งต่อยอดในการศึกษาทางเคมี และจุลชีววิทยาอีก 49 ตัวอย่ง

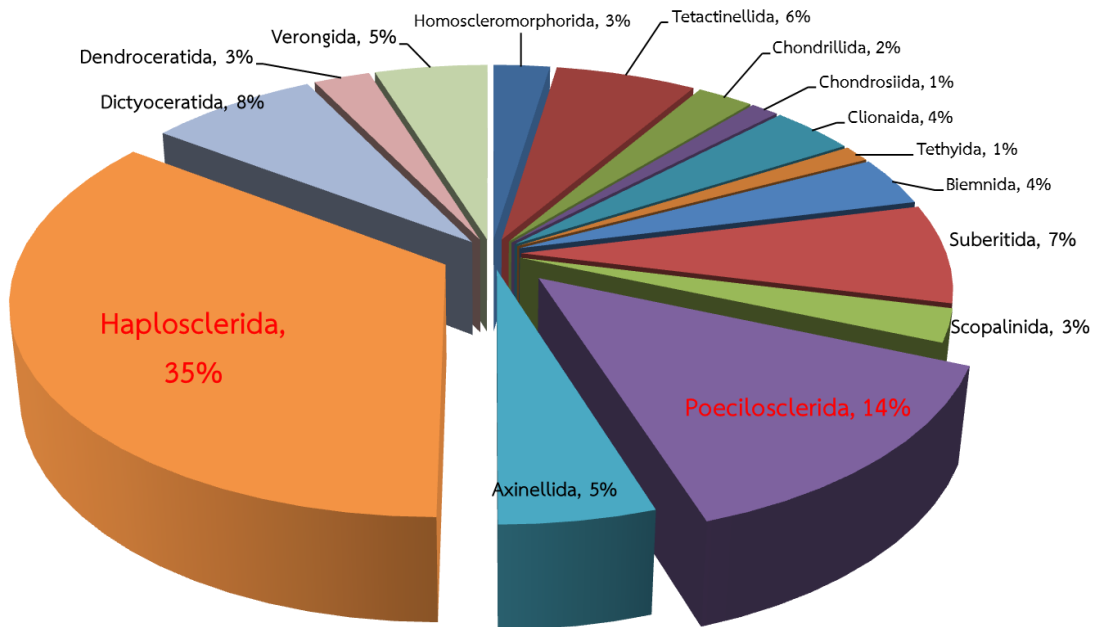
- ปีงบประมาณ 2558 สํารวจบริเวณหมู่เกาะชุมพร อำเภอมืองชุมพร จังหวัดชุมพร พบฟองน้ำทะเล 48 ชนิด จาก 33 สกุล 25 วงศ์ 15 อันดับ สามารถรวบรวมตัวอย่งได้ทั้งหมด 142 ข้อมูลและตัวอย่งที่นำมา ทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 72 ตัวอย่งและตัวอย่งฟองน้ำที่ส่งต่อยอดในการศึกษาทางเคมีและ จุลชีววิทยาอีก 46 ตัวอย่ง

ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเล จากการสำรวจฟองน้ำทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง พบฟองน้ำทะเลทั้งหมด 80 ชนิด จาก 52 สกุล 34 วงศ์ 15 อันดับ และ 2 ชั้น ดังรายชื่อตามอนุกรมวิธานใน ตารางที่ 3 และแผ่นภาพที่ 13-22 พบฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำสี ส้ม, *Higginsia mixta*, ฟองน้ำไฟ, *Biemna trirhaphis* และฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera* นอกจากนี้ พบฟองน้ำทะเลที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่ศึกษาทั้งหมู่เกาะทะเลใต้ หมู่เกาะเต่าและหมู่เกาะชุมพร 7 ชนิด ได้แก่, ฟองน้ำลูกกอล์ฟหนาม, *Craniella abracadabra*, ฟองน้ำหนังสีดำลาย, *Chondrosia reticulata* ฟองน้ำ เคลือบใสส้ม, *Mycale (Carmia) sp. "orange"* ฟองน้ำฝิ่งตัว, *Cliona orientalis* ฟองน้ำกิ่งสีม่วง, *Axinyssa mertoni* ฟองน้ำลายตาข่ายสีม่วง, *Suberea praetensa* และฟองน้ำบุรพา *Cladocroce burapha*

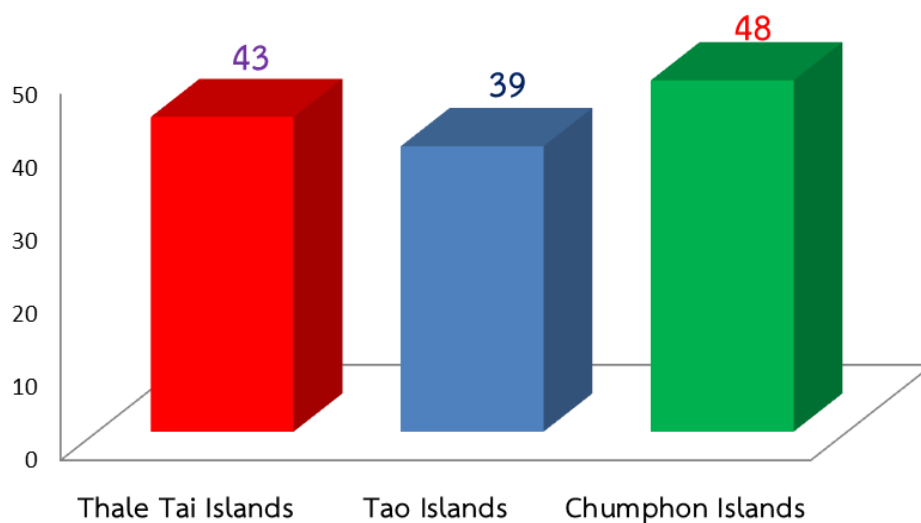
ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบแพร่กระจายมากที่สุด ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ฟองน้ำลูกกอล์ฟ, *Paratetilla bacca*, ฟองน้ำปล่องภูเขาไฟ, *Spheciospongia vagabunda* ฟองน้ำเคลือบบางสีส้มหนาม ยาว, *Thrinacophora incrustans* ฟองน้ำสีม่วง, *Axinyssa mertoni* ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำเงิน, *Terpios granulosa* ฟองน้ำสีแดง, *Haliclona (Reniera) baeri* ฟองน้ำเคลือบสีม่วง, *Gelliodes sp. "purple"* ฟองน้ำสีน้ำเงิน, *Neopetrosia sp. "blue"* ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง, *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* ฟองน้ำ เคลือบสีม่วง, *Xestospongia sp. "purple"* ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria* ฟองน้ำครก, *Petrosia (Petrosia) lignosa*; ฟองน้ำยัดหยุนสีดำ, *Cacospongia sp. "black"* ฟองน้ำยัดหยุนสีดำ, *Hyrtios erectus* และฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง, *Pseudoceratina purpurea* กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุด คือ Order Haplosclerida (18 ชนิด, 35%) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (5 ชนิด, 14%) สอดคล้องกับ Hooper and Wiedenmayer, (1994) ที่กล่าวว่าฟองน้ำทั้งสองมักพบเป็นชนิดเด่นในระบบ นิเวศทางทะเลน้ำตื้นเขตร้อน สัดส่วนของอันดับฟองน้ำทะเลที่พบในพื้นที่ศึกษาได้แสดงในภาพที่ 5

จากการสำรวจความมากชนิด (Species richness) ของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาพบว่า หมู่เกาะ ชุมพรมีความมากชนิดของฟองน้ำมากที่สุด 48 ชนิด รองลงมาคือ หมู่เกาะทะเลใต้ 43 ชนิดและหมู่เกาะเต่า น้อยที่สุด 39 ชนิด ตามลำดับ ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่าหมู่เกาะชุมพรและหมู่เกาะทะเลใต้มีลักษณะของแนว ปะการังเป็นแนวปะการังริมชายฝั่งที่เจริญขึ้นอยู่ใกล้กับชายฝั่งและได้รับอิทธิพลจากชายฝั่งที่พัดพาตะกอนที่

เป็นอาหารของฟองน้ำ ปะการังชนิดเด่นเป็นปะการังรูปทรงแบบก้อนและกิ่งก้าน หรือเป็นแนวปะการังบนก้อนหินที่มีความลาดชันมาก ฟองน้ำสามารถกระจายตัวได้ดีในแนวตั้ง ส่วนบริเวณหมู่เกาะเต่าที่พบฟองน้ำทะเลค่อนข้างน้อยเนื่องจากหมู่เกาะเต่าเป็นหมู่เกาะโคลฝั่งซึ่งไม่ได้รับอิทธิพลจากชายฝั่ง แนวปะการังมีลักษณะเป็นแนวปะการังชายฝั่งที่เจริญขึ้นบนพื้นทรายที่ต่อเนื่องมาจากชายฝั่งหาดหิน ความหลากหลายของชนิดปะการังค่อนข้างน้อย ความมากชนิดของฟองน้ำที่พบจากพื้นที่ศึกษาแสดงใน **ภาพที่ 6**

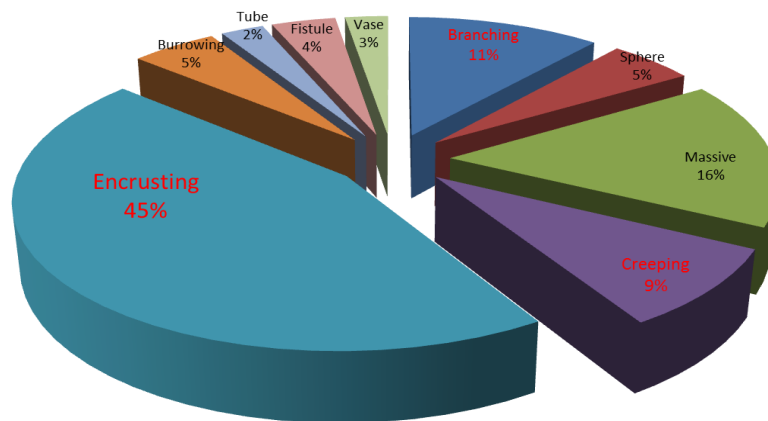


ภาพที่ 5 สัดส่วนของอันดับฟองน้ำทะเลที่พบในพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง



ภาพที่ 6 ความมากชนิดของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง

เมื่อพิจารณารูปทรงการเจริญเติบโตของฟองน้ำทะเลในบริเวณพื้นที่ศึกษาพบว่า ฟองน้ำที่มีรูปทรงการเจริญแบบเคลือบ (Encrusting) เป็นกลุ่มเด่นมีสัดส่วน 45% ของฟองน้ำที่พบทั้งหมด รองลงมาเป็นรูปทรงการเจริญแบบกิ่งก้าน (Branching) 11% และแบบคลานไปตามพื้น (Creeping) 9 % ตามลำดับ รูปทรงการเจริญเติบโตของฟองน้ำในพื้นที่ศึกษาสอดคล้องกับสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีปะการังเป็นรูปทรงแบบก้อนและมีความหลากหลายของชนิดปะการังค่อนข้างมาก สัดส่วนของรูปทรงการเจริญของฟองน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แสดงในภาพที่ 7



ภาพที่ 7 สัดส่วนของรูปทรงการเจริญของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง

คู่มือการจำแนกชนิดฟองน้ำทะเลอ่าวไทยตอนกลาง

- (1) ฟองน้ำไม่มีโครงสร้างค้ำจุนร่างกาย..... 2
 ฟองน้ำมีโครงสร้างค้ำจุนร่างกาย เช่น หนามฟองน้ำ (Spicules) เส้นใยฟองน้ำ (Spongin fiber).... 3
- (2) ฟองน้ำเคลือบบางสีขาว(แผ่นภาพที่ 14a), ผิวฟองน้ำมีลายเส้นสีขาวออกจากจุดศูนย์กลาง
 ในแนวรัศมี, Order Chondrillida, Family Halisarcidae,
 *Halisarca ectofibrosa* Vacelet, Vasseur & Lévi, 1976
 ฟองน้ำเคลือบมักเจริญขึ้นเป็นตุ่ม, สีน้ำตาลดำลายประ, ผิวฟองน้ำเป็นชั้นหนา,
 ฟองน้ำหนังสีดำลาย(แผ่นภาพที่ 14b), Order Chondrosiida,
 Family Chondrosiidae..... *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886)
- (3) โครงสร้างร่างกายมีหนามฟองน้ำ..... 4
 โครงสร้างร่างกายประกอบด้วยเส้นใยฟองน้ำเพียงอย่างเดียว..... 62
- (4) โครงสร้างร่างกายประกอบด้วยหนามฟองน้ำขนาดเล็ก (Microscleres) อย่างเดียว..... 5
 ร่างกายประกอบด้วยหนามฟองน้ำขนาดใหญ่ (Megascleres);
 อาจมีหรือไม่มีหนามฟองน้ำขนาดเล็กร่วมกัน..... 7
- (5) ร่างกายฟองน้ำมีเฉพาะหนามฟองน้ำขนาดเล็ก (Microscleres) เช่น Diod (แผ่นภาพที่ 6ag);
 Triod (แผ่นภาพที่ 6t), Class Homoscleromorpha, Order Homosclerophorida,
 Family Plakinidae 6
 หนามฟองน้ำขนาดเล็กรูปดาว (Euaster) ได้แก่ Oxyaster (แผ่นภาพที่ 6ah)
 และ Spheraster (แผ่นภาพที่ 6ai), Order Chondrillida, Family Chondrillidae,
 ฟองน้ำหนังสีน้ำตาล(แผ่นภาพที่ 13h).....*Chondrilla australiensis* (Carter, 1873)
- (6) หนามฟองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Lophocalthrop (แผ่นภาพที่ 6o),
 ฟองน้ำเคลือบสีดำ(แผ่นภาพที่ 13a).....*Corticium niger* Pulitzer-Finali, 1996
 ไม่มีหนามฟองน้ำ Lophocalthrop, มีเฉพาะ Diod และ Triod,
 ฟองน้ำตับไก่(แผ่นภาพที่ 13b)..... *Plakortis communis* Muricy, 2011
- (7) หนามฟองน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วยหนามแท่งสี่แฉก (Triaenes, แผ่นภาพที่ 6f-h, 6j-m)..... 8
 ไม่มีหนามฟองน้ำแท่งสี่แฉก..... 11
- (8) หนามฟองน้ำประกอบด้วย Calthrop (แผ่นภาพที่ 6d) ที่มีแกนพิเศษเพิ่มขึ้นเป็น 5-6 แฉก
 ฟองน้ำต้นไม้สีดำ(แผ่นภาพที่ 13d), Order Tetractinellida, Family Geodiidae
*Penares cf. nux* (de Laubenfels, 1954)
 หนามฟองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Sigmaspores (แผ่นภาพที่ 6aq);
 ฟองน้ำลูกกอล์ฟ, Order Tetractinellida, Family Tetillidae..... 9
- (9) หนามฟองน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วยหนามแท่งสี่แฉกและ Calthrop (แผ่นภาพที่ 6d)..... 10
 หนามฟองน้ำขนาดใหญ่ไม่มี Calthrop, ฟองน้ำลูกกอล์ฟ(แผ่นภาพที่ 13e)
 *Cinachyrella australiensis* (Carter, 1886)
- (10) ผิวฟองน้ำมีหนามยาวแทงออกมาทั้งก้อนฟองน้ำ, ฟองน้ำลูกกอล์ฟหนามยาว
 (แผ่นภาพที่ 13f).....*Craniella abracadabra* de Laubenfels, 1954
 ผิวฟองน้ำเป็นก้อนกลมไม่มีหนามยาวแทงออกมา, ฟองน้ำลูกกอล์ฟ(แผ่นภาพที่ 13g)
*Paratetilla bacca* (Selenka, 1880)

- (11) หนามพองน้ำประกอบด้วยหนามรูปเข็มหมุด (Tylostyles, แผ่นภาพที่ 6v หรือ Subtylostyles, แผ่นภาพที่ 6r)..... 12
 ไม่มีหนามพองน้ำรูปเข็มหมุด..... 27
- (12) ไม่มีหนามพองน้ำขนาดเล็ก; พองน้ำเคลือบบาง, Order Suberitida..... 13
 มีหนามพองน้ำขนาดเล็ก..... 14
- (13) พองน้ำเคลือบบางสีเหลือง (แผ่นภาพที่ 17e)..... *Protosuberites* sp. “yellow”
 พองน้ำเคลือบบางสีน้ำเงิน (แผ่นภาพที่ 17f).....*Terpios granulosa* Bergquist, 1967
- (14) หนามพองน้ำขนาดเล็กเป็น Spiraster (แผ่นภาพที่ 6ar), พองน้ำฝังตัว (Burrowing sponge), Order Clionaida, Family Clionaidae..... 15
 หนามพองน้ำขนาดเล็กเป็น Chelae (แผ่นภาพที่ 6z, 6aa-ac, 6ae และ 6an), โครงร่างพองน้ำมี Echinating spicules (แผ่นภาพที่ 5p), Order Poecilosclerida..... 17
- (15) พองน้ำฝังตัวในหินปูนตลอดชีวิต..... 16
 พองน้ำวัยอ่อนฝังตัวในหินปูนแล้วเจริญขึ้นคลุมหิน; พองน้ำสีน้ำตาลเหลือง (แผ่นภาพที่ 14e).....*Sphaciospongia vagabunda* (Ridley, 1884)
- (16) หนามพองน้ำขนาดเล็กมี Amphiaster (แผ่นภาพที่ 6y), พองน้ำฝังตัวสีส้ม (แผ่นภาพที่ 14d)..... *Cliothosa aurivillii* (Lindgren, 1897)
 หนามพองน้ำไม่มี Amphiaster, พองน้ำฝังตัวสีดำ (แผ่นภาพที่ 14c)*Cliona orientalis* Thiele, 1900
- (17) หนามพองน้ำขนาดเล็กทั้งหมดประกอบด้วย isochela (แผ่นภาพที่ 6aa, ac, an)..... 18
 หนามพองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Anisochelae (แผ่นภาพที่ 6ab), Family Mycalidae..... 25
- (18) หนามพองน้ำขนาดเล็กทั้งหมดประกอบด้วย Palmate isochela (แผ่นภาพที่ 6an) Family Microcionidae..... 19
 หนามพองน้ำขนาดเล็กส่วนมากประกอบด้วย Chelae แบบอื่นๆ เช่น Anchorate isochelae (แผ่นภาพที่ 6z,aa) หรือ Arcuate isochelae (แผ่นภาพที่ 6ac) 23
- (19) หนามพองน้ำขนาดเล็กเป็นแบบ Toxa (แผ่นภาพที่ 6au) 21
 ไม่มี Toxa, หนามพองน้ำเป็นแบบ Style ยาว 500-800 ไมครอน..... 20
- (20) หนามพองน้ำเป็นแบบ Style ยาว 500-800 ไมครอน; ไม่มี Toxa; พองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาลส้ม(แผ่นภาพที่ 14g)..... *Clathria (Microcionia) anonyma* (Burton, 1959)
 หนามพองน้ำเป็นแบบ Style ยาว 200-250 ไมครอน, พองน้ำเคลือบบางสีส้ม (แผ่นภาพที่ 14h)..... *Clathria (Microcionia) sp. “orange”*
- (21) พองน้ำแตกแขนงเป็นกิ่งก้าน, พองน้ำเชือก (แผ่นภาพที่ 15b); หนามพองน้ำแบบ Toxa รูปคันทัน 160-240 ไมครอน..... *Clathria (Thalysias) reinwardti* Vosmaer, 1880
 พองน้ำเคลือบบาง, หนามพองน้ำแบบ Toxa รูปคันทันหลายขนาด..... 22
- (22) พองน้ำเคลือบบางสีส้มลายขาว (แผ่นภาพที่ 15c), หนามพองน้ำแบบ Toxa รูปคันทันหลายขนาด *Clathria (Thalysias) toxifera* (Hentschel, 1912)
 พองน้ำเคลือบบางสีชมพู (แผ่นภาพที่ 15a), หนามพองน้ำแบบ Toxa รูปวงเล็บปีกกายาว..... *Clathria (Thalysias) tingens* Hooper, 1996

- (23) หนามพองน้ำเป็นแบบ Anchorate chelae แบบ Birotula (แผ่นภาพที่ 6ae);
พองน้ำสีดำเมื่อม้วนง(แผ่นภาพที่ 15f), Family Iotrochotidae
.....*Iotrochota baculifera* Ridley, 1884
หนามพองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Arcuate chelae (แผ่นภาพที่ 6ac)..... 24
- (24) พองน้ำแตกแขนงเป็นกิ่งก้าน, หนามพองน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วย oxea (แผ่นภาพที่ 6p);
ผิวพองน้ำมีตะกอนทรายขนาดเล็ก, พองน้ำสีชมพู (แผ่นภาพที่ 15d)
Family Desmacididae.....*Desmapsamma vervoorti* van Soest, 1998
พองน้ำเคลือบบางสีส้ม (แผ่นภาพที่ 15e), หนามพองน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วย Styles;
Family Myxillidae..... *Myxilla (Myxilla)* sp. “orange”
- (25) หนามพองน้ำขนาดเล็กทั้งหมดเป็นแบบ Palmate anisochelae..... 26
Anisochela มี 3 ขนาดแต่ขนาดเล็กที่สุดเป็นแบบ Palmate isochela, พองน้ำเคลือบบาง
สีน้ำตาล(แผ่นภาพที่ 16a)..... *Mycale (Zygomycala) parishii* (Bowerbank, 1875)
- (26) Anisochela มี 3 ขนาด, ขนาดใหญ่ที่สุดประมาณ 120 ไมครอน,
พองน้ำเป็นก้อนสีแดง(แผ่นภาพที่ 15h)..... *Mycale (Mycale) grandis* Gray, 1867
Anisochela มี 2 ขนาด, ขนาดใหญ่ประมาณ 70 ไมครอน,
พองน้ำเคลือบบางสีส้ม(แผ่นภาพที่ 15g)..... *Mycale (Carmia)* sp. “orange”
- (27) หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Styles (แผ่นภาพที่ 6q)..... 28
หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Oxea (แผ่นภาพที่ 6p)..... 34
- (28) หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Styles (แผ่นภาพที่ 6q), หนามพองน้ำขนาดเล็ก
แบบ Sigma หลายขนาด (แผ่นภาพที่ 6ap), commata (แผ่นภาพที่ 6af),
Trichodragmata (แผ่นภาพที่ 6av), Order Biemnida, Family Biemnidae..... 28
หนามพองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากแบบ Styles, และ/หรือ Oxea
หนามพองน้ำขนาดเล็กไม่มี commata (แผ่นภาพที่ 6af)..... 30
- (28) Trichodragmata มี 3 ขนาด, พองน้ำเคลือบเป็นท่อสีม่วง (แผ่นภาพที่ 16d)
..... *Biemna trirhaphis* (Topsent, 1897)
Trichodragmata มี 1-2 ขนาด..... 29
- (29) พองน้ำฝังตัวในพื้นที่ทรายเป็นก้อน (แผ่นภาพที่ 16b), Sigma มี 3 ขนาด, ขนาดใหญ่ที่สุด
100 ไมครอน..... *Biemna fortis* (Topsent, 1897)
พองน้ำเคลือบเป็นท่อสีเหลือง (แผ่นภาพที่ 16c), Sigma มี 2 ขนาด, ขนาดใหญ่ที่สุด
40 ไมครอน..... *Biemna tubulata* (Topsent, 1897)
- (30) โครงร่างพองน้ำประกอบด้วย Echinating spicules (แผ่นภาพที่ 5p),
Order Axinellida, Family Raspailiidae..... 31
โครงร่างพองน้ำไม่มี Echinating spicules 32
- (31) พองน้ำแตกแขนงเป็นพุ่ม(แผ่นภาพที่ 16f), สีน้ำตาล; ไม่มีหนามพองน้ำขนาดเล็ก;
Echinating spicule เป็น Acanthostyle (แผ่นภาพที่ 6a)
.....*Echinodictyum conulosum* Kieschnick, 1900
พองน้ำเคลือบสีส้ม(แผ่นภาพที่ 16g), ผิวพองน้ำมองเห็นเป็นหนามเนื่องจากหนามพองน้ำ

- ขนาดใหญ่ Styles ยาวมากกว่า 1,000 ไมครอนแทงทะลุผิวออกมา, Echinating spicule เป็น Raphide (แผ่นภาพที่ 6av)
 *Thrinacophora incrustans* (Kieschnick, 1896)
- (32) หนามพองน้ำจัดเรียงตัวเป็นมัดแกนกลางและแตกแขนงเป็นแบบขนนก (Plumose Skeleton) (แผ่นภาพที่ 5ai); พองน้ำขั้วสี่เหลี่ยม (แผ่นภาพที่ 16e), Order Axinellida, Family Axinellidae..... *Dragmacidon australe* (Bergquist, 1970)
 หนามพองน้ำจัดเรียงตัวเป็นแบบ plumose-reticulate, Order Scopaliniidae..... 33
- (33) หนามพองน้ำจัดเรียงตัวยกสูงชันสานเป็นร่างแห; พองน้ำร่างแห (แผ่นภาพที่ 17g), Family Scopaliniidae..... *Scopalina australiensis* (Pulitzer-Finali, 1982)
 ชันผิวของพองน้ำไม่มีการเรียงตัวยกสูงชันเป็นร่างแห, หนามพองน้ำจัดเรียงตัวเป็นแบบ plumose-reticulate, พองน้ำสีม่วงเขียว (แผ่นภาพที่ 17h)
 *Stylissa massa* (Carter, 1881)
- (34) หนามพองน้ำประกอบด้วย Oxea ที่มีผิวขรุขระเป็นหนาม (spiny oxea), Order Axinellida, Family Stelligeridae, พองน้ำสี่เหลี่ยม (แผ่นภาพที่ 16h)
 *Higginsia mixta* Hentschel, 1912
 หนามพองน้ำประกอบด้วย Oxea ที่มีผิวเรียบ (smooth oxea)..... 35
- (35) หนามพองน้ำประกอบด้วย Oxea และหนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาว (แผ่นภาพที่ 6ah, ai, aj)..... 36
 ไม่มีหนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาว..... 37
- (36) พองน้ำรูปทรงกลม, หนามพองน้ำเรียงตัวในแนวรัศมี, หนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาวหลายแบบ, พองน้ำลูกบอล (แผ่นภาพที่ 14f), Order Tethyida, Family Tethyidae
 *Tethya cf. robusta* (Bowerbank, 1873)
 พองน้ำรูปทรงเป็นกึ่ง, Oxea ยาวถึง 2,000 ไมครอน, หนามพองน้ำขนาดเล็กรูปดาวแบบ Strongylaster (แผ่นภาพที่ 6ak), Order Tetractinellida, Family Ancorinidae
 พองน้ำกึ่งสีดำ (แผ่นภาพที่ 13c)..... *Jaspis cf. stellifera* (Carter, 1879)
- (37) หนามพองน้ำโครงสร้างสานกันไม่เป็นระเบียบและไม่เป็นตาข่าย (แผ่นภาพที่ 5ae)..... 38
 หนามพองน้ำขนาดใหญ่โครงสร้างสานกันเป็นตาข่าย (แผ่นภาพที่ 5a-b, 5v-w)..... 41
- (38) ชันผิวพองน้ำ หนามพองน้ำขนาดใหญ่สานกันไม่เป็นระเบียบหนาแน่น, Order Suberitida, Family Halichondriidae
 พองน้ำสีเขียว (แผ่นภาพที่ 17d)..... *Halichondria* sp. “green”
 ชันผิวพองน้ำ หนามพองน้ำขนาดใหญ่สานกันไม่หนาแน่น ทำให้ไม่เห็นชันผิวของพองน้ำ,
 Order Suberitida, Family Halichondriidae, *Axinyssa* spp. 39
- (39) Oxea ขนาด 600-650 ไมครอน; ผิวพองน้ำเป็นตุ่มรูปกรวยเล็กๆ; การเรียงตัวของหนามพองน้ำไม่หนาแน่น; พองน้ำกึ่งสีม่วง (แผ่นภาพที่ 17a)
 *Axinyssa mertoni* (Hentschel, 1912)
 Oxea ขนาด 600-1,000 ไมครอน; ผิวพองน้ำเรียบ..... 40
- (40) พองน้ำก้อนสี่เหลี่ยม, รูปทรงการเจริญแบบก้อน; (แผ่นภาพที่ 17b).... *Axinyssa* sp. “orange”
 พองน้ำก้อนเคลือบสีเหลือง (แผ่นภาพที่ 17c)..... *Axinyssa* sp. “yellow”

- (41) โครงร่างหนามพองน้ำสานกันแบบ Anisotropic skeleton (แผ่นภาพที่ 5b)
Order Haplosclerida, Suborder Haplosclerina..... 42
โครงร่างหนามพองน้ำสานกันแบบ Isotropic skeleton (แผ่นภาพที่ 5a,5w)
Order Haplosclerida, Suborder Petrosina..... 55
- (42) ชั้นผิวพองน้ำ (Ectosomal) หนามพองน้ำสานกันเป็นแบบ Isodictyal reticulation
(แผ่นภาพที่ 5v) ที่มีหนามพองน้ำหนึ่งอัน..... Family Chalinidae..... 43
ชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซม (Choanosomal skeleton) หนามพองน้ำสานกันแบบ
Paucispicular reticulation ที่มีหนามพองน้ำมากกว่าหนึ่งอัน (แผ่นภาพที่ 5af)..... 51
- (43) Secondary line ของชั้นโคแอนโนโซมมีความยาวเท่ากับหนามพองน้ำ 2 อันต่อกัน..... 44
Secondary line ของชั้นโคแอนโนโซมมีความยาวเท่ากับหนามพองน้ำ 1 อัน..... 45
- (44) พองน้ำรูปทรงแบบกึ่ง, พองน้ำกึ่งสีแดง (แผ่นภาพที่ 18c)..... *Chalinula* sp. “red”
พองน้ำเคลือบท่อ, พองน้ำปะการังสีม่วง(แผ่นภาพที่ 18d)..... *Chalinula* sp. “purple”
- (45) หนามพองน้ำชั้นโคแอนโนโซมสานรวมกันเป็นมัด,
พองน้ำบุรพา (แผ่นภาพที่ 18e).....*Cladocroce burapha* Putchakarn, et al., 2004
หนามพองน้ำชั้นโคแอนโนโซมอาจจะมีหนึ่งอันหรือมากกว่าแต่ไม่รวมกันเป็นมัด,
สกุล *Haliclona* 46
- (46) หนามพองน้ำชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Anisotropic; secondary line สานต่อ
จาก primary line ไม่เป็นระเบียบ 47
หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Isotropic 48
- (47) พองน้ำเคลือบสีน้ำเงิน (แผ่นภาพที่ 19f).....*Haliclona (Rhizoniera)* sp. “blue”
พองน้ำเคลือบสีน้ำตาล (แผ่นภาพที่ 19g).....*Haliclona (Rhizoniera)* sp. “brown”
- (48) หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Isotropic ที่มีหนามพองน้ำ
มากกว่า 1 อัน (Paucispicular Isodictyal)..... 49
หนามพองน้ำชั้นผิวพองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Unispicular Isodictyal
(แผ่นภาพที่ 5v) ที่มีหนามพองน้ำ 1 อัน, *Haliclona (Reniera)* spp..... 50
- (49) พองน้ำรูปทรงแบบกึ่งแขนง, สีส้ม, ไม่มีหนามพองน้ำขนาดเล็กแบบ Sigma (แผ่นภาพที่ 6ap)
พองน้ำกึ่งสีส้ม (แผ่นภาพที่ 18g).....*Haliclona (Halichocona)* sp. “orange”
พองน้ำรูปทรงแบบเคลือบ, มีหนามพองน้ำขนาดเล็กแบบ Sigma (แผ่นภาพที่ 6ap)
และมีสาหร่ายทะเลอาศัยอยู่รวมในชั้นเนื้อเยื่อพองน้ำ, พองน้ำสาหร่าย
(แผ่นภาพที่ 18f)..... *Haliclona (Gellius) cymaeformis* (Esper, 1794)
- (50) พองน้ำเคลือบสีแดง (แผ่นภาพที่ 18h), *Oxea* ขนาด 150 ไมครอน
..... *Haliclona (Reniera) baeri* (Wilson, 1925)
พองน้ำเคลือบสีดำ (แผ่นภาพที่ 19a), *Oxea* ขนาด 190-200 ไมครอน
..... *Haliclona (Reniera)* sp. “black”
พองน้ำเคลือบสีฟ้า (แผ่นภาพที่ 19b)..... *Haliclona (Reniera)* sp. “blue”
พองน้ำมีลักษณะเป็นท่อ แข็งแต่เปราะ, พองน้ำสีม่วงขาว (แผ่นภาพที่ 19c)
..... *Haliclona (Reniera)* sp. “hard purple grey”

- ฟองน้ำเคลือบบนปะการังมีชีวิต, ผิวฟองน้ำปริแตกหักง่าย,
 ฟองน้ำปะการังสีเทา (แผ่นภาพที่ 19d)..... *Haliclona (Reniera) sp. "grey"*
 ฟองน้ำเคลือบสีขาว (แผ่นภาพที่ 19e), Oxea ขนาด 200 ไมครอน
 *Haliclona (Reniera) sp. "white+toxa"*
- (51) หนามฟองน้ำชั้นผิวรวมกันเป็นมัดอยู่ในเส้นใยฟองน้ำสานกันเป็นช่องใหญ่
 มีช่องเล็กซอยอยู่ภายใน, ท่อน้ำออกมีขนาดใหญ่, Family Callyspongiidae..... 52
 หนามฟองน้ำสานกันเป็นตาข่ายปลายหนามยกตัวสูงเป็นสามมิติ, Family Niphatidae..... 53
- (52) Oxea ขนาด 100-120 ไมครอน, หนามฟองน้ำขนาดเล็กประกอบด้วย Toxa,
 ท่อน้ำออกมีขนาดใหญ่, ฟองน้ำหนามสีขาว(แผ่นภาพที่ 18a)
 *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa* Desqueyroux-Faúndez, 1984
 Oxea ขนาด 100 ไมครอน, ไม่มี Toxa, ฟองน้ำปะการังสีเทา (แผ่นภาพที่ 18b)
 *Callyspongia sp. "grey"*
- (53) ฟองน้ำกิ่งสีฟ้า (แผ่นภาพที่ 20b), หนามฟองน้ำขนาดเล็กไม่มี Sigma
 *Niphates sp. "blue"*
 หนามฟองน้ำขนาดเล็กมี Sigma 54
- (54) ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า (แผ่นภาพที่ 19h), Oxea ขนาด 300 ไมครอน
 *Gelliodes petrosioides* Dendy, 1905
 ฟองน้ำเคลือบสีม่วง (แผ่นภาพที่ 20a), oxea ขนาด 250-270 ไมครอน
 *Gelliodes sp. "purple"*
- (55) หนามฟองน้ำชั้นผิวฟองน้ำสานกันแบบ Isotropic (แผ่นภาพที่ 5a, 5w), หนามฟองน้ำ
 ชั้นโคแอนโนโซมสานกันคล้าย isotropic แต่มีมัดหนามฟองน้ำวิ่งอยู่ข้างในอย่างอิสระ
 Family Phloeodictyidae..... 56
 หนามฟองน้ำชั้นผิวฟองน้ำและชั้นโคแอนโนโซมสานกันแบบ Isotropic
 (แผ่นภาพที่ 5a, 5w), Family Petrosiidae..... 58
- (56) ฟองน้ำสีดำฝังตัวในหินปูน (แผ่นภาพที่ 21d)
 *Siphonodictyon mucosum* Bergquist, 1965
 ฟองน้ำไม่ฝังตัวในหินปูน..... 57
- (57) ฟองน้ำท่อน้ำยกตัวเป็นท่อน้ำสูง (Fistule, แผ่นภาพที่ 4m); เซลล์สืบพันธุ์เป็นดอกพุ่มทรงกลม;
 ฟองน้ำท่อน้ำสีแดง (แผ่นภาพที่ 21b) *Oceanapia sagittaria* (Sollas, 1902)
 ฟองน้ำไม่มีท่อน้ำยกตัวเป็นท่อน้ำสูง (Fistule); ฟองน้ำสีม่วง (แผ่นภาพที่ 21c)
 *Oceanapia sp. "purple"*
- (58) หนามฟองน้ำขนาดใหญ่ประกอบด้วย Oxea ที่มีขนาดสั้นกว่า 250 ไมครอน; ฟองน้ำเคลือบ
 ท่อน้ำทรงแจกัน; ฟองน้ำสีน้ำเงิน (แผ่นภาพที่ 20c)..... *Neopetrosia sp. "blue"*
 หนามฟองน้ำขนาดใหญ่ส่วนมากประกอบด้วย Oxea ที่มีขนาดยาวกว่า 250 ไมครอน..... 59
- (59) Oxea มีขนาดแตกต่างกันตามลำดับชั้น..... 60
 Oxea มีขนาดเดียว..... 61
- (60) ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง (แผ่นภาพที่ 20d), Oxea ขนาด 235-240, 135-150 และ 70-90 ไมครอน
 *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* De Voogd and Van Soest, 2002

- ฟองน้ำสีม่วงเคลือบตามวัตถุใต้น้ำ(แผ่นภาพที่ 20f), Oxea ขนาด 200-250,170,
70-120 ไมครอน.....*Petrosia (Petrosia) sp. "encrusting"*
- ฟองน้ำขนาดใหญ่ทรงภูเขาไฟ (แผ่นภาพที่ 20e), Oxea มี 2 ขนาด 250-280 และ
135-150 ไมครอน.....*Petrosia (Petrosia) lignosa Wilson, 1925*
- (61) ฟองน้ำขนาดใหญ่ทรงภูเขาไฟ (แผ่นภาพที่ 20h), Oxea ขนาดเดียว 350-400 ไมครอน
..... *Xestospongia testudinaria (Lamarck, 1815)*
ฟองน้ำเคลือบแข็งสีดำ(แผ่นภาพที่ 20g), เมื่อดองในแอลกอฮอล์สีเขียว, ไม่มี Toxa
.....*Xestospongia mamillata Pultizer-Finali, 1981*
ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง (แผ่นภาพที่ 21a), Oxea ขนาดเดียว 300-350 ไมครอน,
หนามฟองน้ำมีToxa..... *Xestospongia sp. "purple"*
- (62) เส้นใยฟองน้ำแตกแขนงตามลำดับชั้น (Anastomosing system, แผ่นภาพที่ 5ag, aj),
เส้นใยไม่มีชั้นแกนกลาง (แผ่นภาพที่ 5s) หรือถ้ามีจะเป็นวัตถุแปลกปลอมอื่นๆ เช่น กรวด
ทรายหรือหนามฟองน้ำของฟองน้ำชนิดอื่นๆ (แผ่นภาพที่ 5m, 5xซ้าย), Order Dictyoceratida.....63
เส้นใยฟองน้ำแบ่งเป็นชั้นแกนกลาง (Laminated fiber, แผ่นภาพที่ 5x), แกนกลางเส้นใย
เป็นแกนหนาสีดำ (Bark หรือ Dark pith, แผ่นภาพที่ 5r) หรือสะสมตัวเป็นแกนแข็ง68
- (63) เส้นใยฟองน้ำประกอบด้วยเส้นใยอิสระที่เป็นสายยาวและมีหัวเป็นปม (Irciniid
filament, แผ่นภาพที่ 5u); ฟองน้ำเป็นก้อนขนาดใหญ่; ท่อน้ำออกเป็นท่อรวม
ประกอบด้วยท่อเล็กๆหลายท่อ, ฟองน้ำหนามสีขาว(แผ่นภาพที่ 21f)
Family Irciniidae..... *Ircinia mutans (Wilson, 1925)*
ไม่มีเส้นใยฟองน้ำอิสระ; พบเฉพาะเส้นใยฟองน้ำแตกแขนงตามลำดับชั้น..... 64
- (64) เส้นใยฟองน้ำมีวัตถุแปลกปลอมอื่นๆอยู่ภายใน (แผ่นภาพที่ 5xซ้าย).....65
เส้นใยฟองน้ำหลักและรองหรือทั้งหมดไม่มีชั้นแกนกลาง, Family Spongiidae..... 67
- (65) เส้นใยฟองน้ำมีวัตถุแปลกปลอมอื่นๆอยู่ภายใน (แผ่นภาพที่ 5xซ้าย) ส่วนมากเป็นกรวด
ทราย, ฟองน้ำมีสีจาง เช่น สีเขียว ขาว, ฟองน้ำหนามสีเทา(แผ่นภาพที่ 21e)
Family Dysideidae.....*Dysidea arenaria Bergquist, 1965*
ฟองน้ำเคลือบหนาเป็นก้อน หรือแตกเป็นกิ่งทรงกระบอกหนา, Family Thorectidae.....66
- (66) เส้นใยฟองน้ำรอง (Secondary fiber) มีชั้นแกนกลางหนา
ฟองน้ำเป็นกิ่งทรงกระบอก, ฟองน้ำยึดหยุ่นสีดำ (แผ่นภาพที่ 22b)
..... *Hyrtios erecta (Keller, 1889)*
เส้นใยรองไม่มีชั้นแกนกลาง, ฟองน้ำเคลือบหนาเป็นก้อน
ฟองน้ำถั่วสีดำ (แผ่นภาพที่ 22b).....*Cacospongia sp. "black"*
- (67) ฟองน้ำเคลือบสีดำ, ตัวฟองน้ำมีโพรงขนาดใหญ่, ฟองน้ำถั่วตัว (แผ่นภาพที่ 21g)
..... *Hyattella intestinalis (Lamarck, 1814)*
ตัวฟองน้ำเป็นก้อนตัน, ฟองน้ำเคลือบหนาถึงเป็นก้อน, ฟองน้ำถั่วสีเหลือง
(แผ่นภาพที่ 21h)..... *Spongia sp. "yellow"*
- (68) แกนกลางฟองน้ำเป็นแกนแข็ง, ผิวฟองน้ำมองเห็นเป็นรูเล็กๆ,
Order Dendroceratida, Family Darwinellidae..... 69

- แกนกลางเส้นใยฟองน้ำเป็นแกนหนาสีดำ (Bark หรือ Dark pith, แผ่นภาพที่ 5r);
เส้นใยฟองน้ำไม่แตกแขนงตามลำดับชั้น; ฟองน้ำมีคุณสมบัติ Aerophobic (ฟองน้ำ
เปลี่ยนเป็นสีดำเมื่อสัมผัสอากาศ), Order Verongida..... 70
- (69) ฟองน้ำเคลือบบางสีเหลือง (แผ่นภาพที่ 22c).....*Aplysilla* sp. “yellow”
ฟองน้ำเคลือบสีม่วงลายตาข่าย(แผ่นภาพที่ 22d).*Chelonaplysilla erecta* (Row, 1911)
- (70) ฟองน้ำแตกกิ่งเจริญตั้งขึ้น (แผ่นภาพที่ 22e), ผิวฟองน้ำเป็นหนาม,
ฟองน้ำสีม่วงข้างในเนื้อสีเหลือง, ฟองน้ำลายตาข่ายสีม่วง
Family Aplysinellidae.....*Suberea praetensa* (Row, 1911)
ฟองน้ำเคลือบตามวัตถุ.....71
- (71) ฟองน้ำเคลือบบางสีม่วง(แผ่นภาพที่ 22c), ท่อน้ำออกยกตัวสูงขึ้น,
Family Ianthellidae..... *Hexadella purpurea* Burton, 1937
ฟองน้ำเคลือบหนาสีเหลือง; ผิวฟองน้ำเป็นตุ่มกรวยแหลมขนาดใหญ่ 72
- (72) ฟองน้ำเคลือบหนา บางครั้งแตกขึ้นเป็นกิ่ง, ผิวฟองน้ำเป็นตุ่มหนามเล็กๆ,
ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีน้ำตาล(แผ่นภาพที่ 22g)
..... *Pseudoceratina purpurea* (Carter, 1880)
ฟองน้ำเคลือบสีเหลือง(แผ่นภาพที่ 22h), ผิวฟองน้ำเป็นตุ่มกรวยแหลมขนาดใหญ่
..... *Pseudoceratina* sp. “yellow”



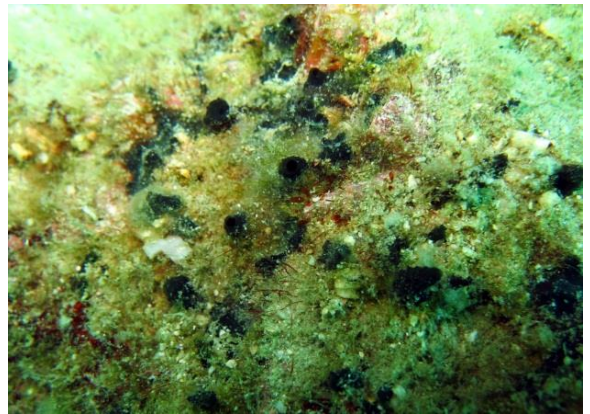
a. ฟองน้ำเคลือบสีดำ, *Corticium niger*



b. ฟองน้ำตับไก่, *Plakortis communis*



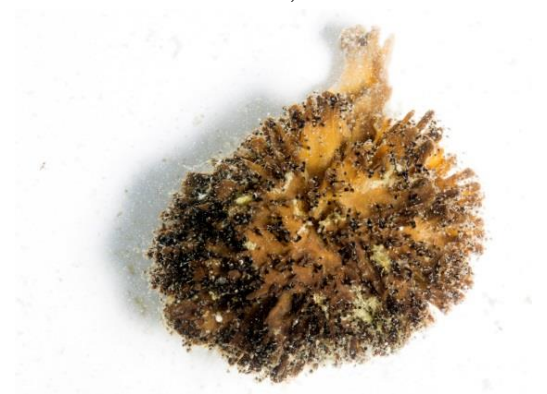
c. ฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera*



d. ฟองน้ำต้นไม้สีดำ, *Penares nux*



e. ฟองน้ำลูกกอล์ฟ, *Cinachyrella australiensis*



f. ฟองน้ำลูกกอล์ฟหนาม, *Craniella abracadabra*



g. ฟองน้ำลูกกอล์ฟ, *Paratetilla bacca*



h. ฟองน้ำหนังสีน้ำตาล, *Chondrilla australiensis*



a. ฟองน้ำเคลือบสีขาว, *Halisarca ectofibrosa*



b. ฟองน้ำหนังสีดำลาย, *Chondrosia reticulata*



c. ฟองน้ำฝิ่งตัวสีดำ, *Cliona orientalis*



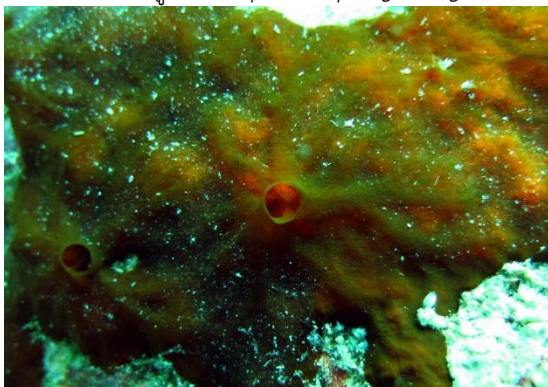
d. ฟองน้ำฝิ่งตัวสีส้ม, *Cliothosa aurivillii*



e. ฟองน้ำปล่องภูเขาไฟ, *Spheciospongia vagabunda*



f. ฟองน้ำลูกบอล, *Tethya* aff. *robusta*



g. ฟองน้ำเคลือบสีส้ม, *Clathria (Microciona) anonyma*



h. ฟองน้ำเคลือบสีส้ม, *Clathria (Microciona)* sp. "orange"

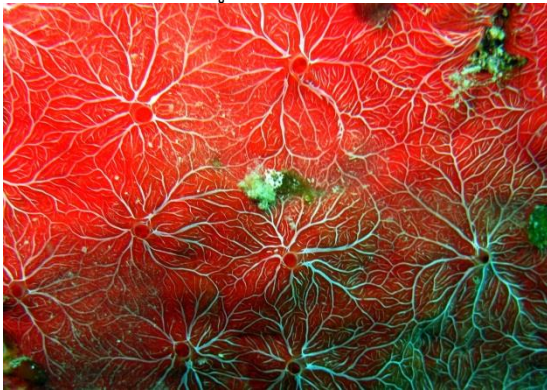
แผ่นภาพที่ 14 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



a. ฟองน้ำเคลือบสีชมพู, *Clathria (Thalysias) tingens*



b. ฟองน้ำเข็อก, *Clathria (Thalysias) reinwardti*



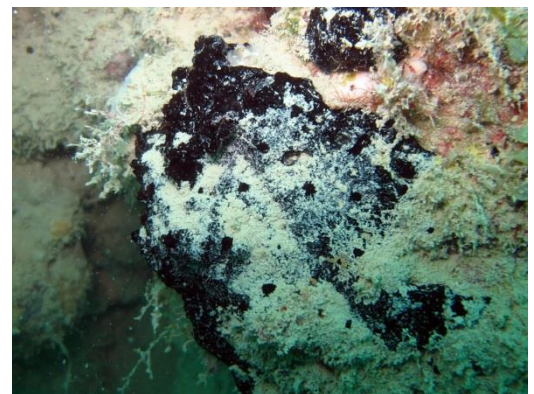
c. ฟองน้ำเคลือบแดงลายขาว, *Clathria (Thalysias) toxifera*



d. ฟองน้ำสีชมพู, *Desmapsamma vervoorti*



e. ฟองน้ำเคลือบสีส้ม, *Myxilla (Myxilla) sp. "orange"*



f. ฟองน้ำสีดำเมือกมวง, *Iotrochota baculifera*



g. ฟองน้ำเคลือบใสส้ม, *Mycale (Carmia) sp. "orange"*



h. ฟองน้ำฝิ่งตัวสีแดง, *Mycale (Mycale) grandis*

แผ่นภาพที่ 15 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



a. ฟองน้ำสีน้ำตาล, *Mycale (Zygomycal) parishii*



b. ฟองน้ำไฟ, *Biemna fortis*



c. ฟองน้ำไฟ, *Biemna tubulata*



d. ฟองน้ำไฟ, *Biemna trirhaphis*



e. ฟองน้ำขุยสีส้ม, *Dragmacidon australe*



f. ฟองน้ำพุ่มหนามสีดำ, *Echinodictyum conulosum*



g. ฟองน้ำเคลือบสีส้มหนามยาว, *Thrinacophora incrustans*



h. ฟองน้ำสีส้ม, *Higginsia mixta*

แผ่นภาพที่ 16 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



a. ฟองน้ำกิ่งสีน้ำตาลม่วง, *Axinyssa mertoni*



b. ฟองน้ำสีส้ม, *Axinyssa* sp. "orange"



c. ฟองน้ำเคลือบสีเหลือง, *Axinyssa* sp. "yellow"



d. ฟองน้ำสีเขียว, *Halichondria* sp. "green"



e. ฟองน้ำเคลือบบางสีเหลือง, *Protosuberites* sp. "yellow"



f. ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำเงิน, *Terpios granulosa*



g. ฟองน้ำร่างแห, *Scopalina australiensis*

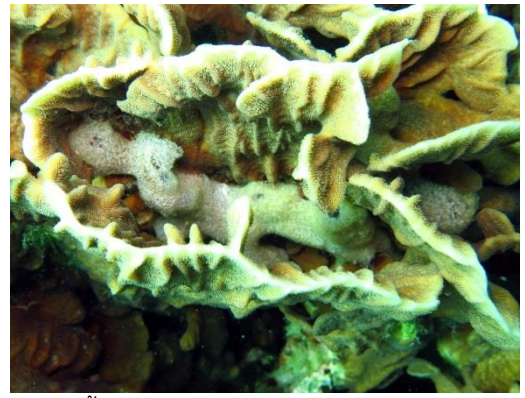


h. ฟองน้ำสีม่วงดำ, *Stylissa massa*

แผ่นภาพที่ 17 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



a. ฟองน้ำหนาม, *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa*



b. ฟองน้ำปะการังสีเทา, *Callyspongia* sp. "grey"



c. ฟองน้ำกิ่งสีแดง, *Chalinula* sp. "red"



d. ฟองน้ำปะการังสีม่วง, *Chalinula* sp. "purple"



e. ฟองน้ำท่อสีเทา, *Cladocroce burapha*



f. ฟองน้ำสาหร่าย, *Haliclona (Gellius) cymaeformis*

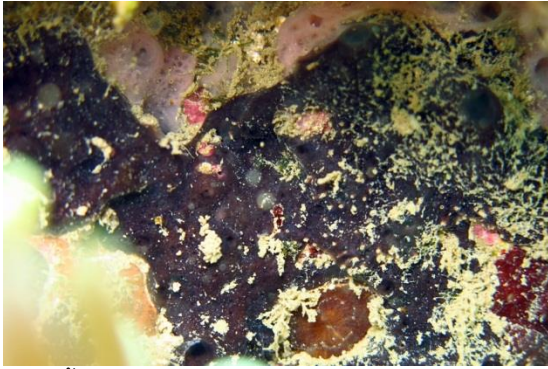


g. ฟองน้ำกิ่งสีส้ม, *Haliclona (Halichocona) sp.* "orange"



h. ฟองน้ำสีม่วง, *Haliclona (Reniera) baeri*

แผ่นภาพที่ 18 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



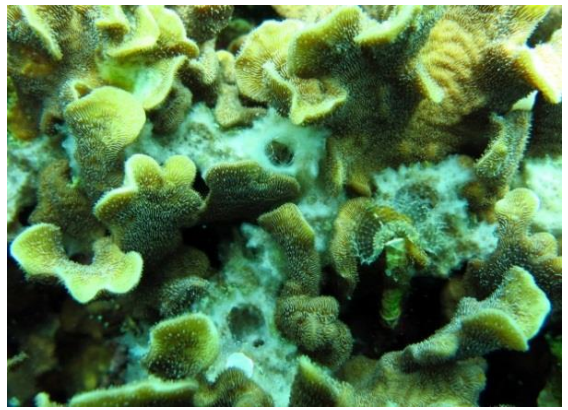
a. ฟองน้ำเคลือบสีดำ, *Haliclona (Reniera)* sp. "black"



b. ฟองน้ำสีฟ้า, *Haliclona (Reniera)* sp. "blue"



c. ฟองน้ำสีม่วงขาว, *Haliclona (Reniera)* sp. "hard purple"



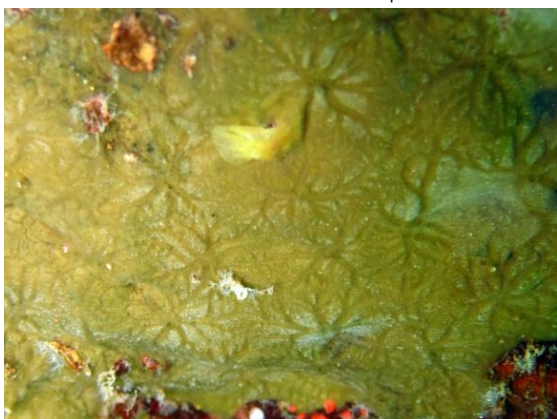
d. ฟองน้ำปะการังสีเทา, *Haliclona (Reniera)* sp. "grey"



e. ฟองน้ำสีขาว, *Haliclona (Reniera)* sp. "white+toxa"



f. ฟองน้ำเคลือบสีน้ำเงิน, *Haliclona (Rhizoniera)* sp. "blue"



g. ฟองน้ำสีน้ำตาล, *Haliclona (Rhizoniera)* sp. "brown"



h. ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า, *Gelliodes petrosioides*

แผ่นภาพที่ 19 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



a. ฟองน้ำเคลือบสีม่วง, *Gelliodes* sp. "purple"



b. ฟองน้ำกิ่งสีฟ้า, *Niphates* sp. "blue"



c. ฟองน้ำสีน้ำเงิน, *Neopetrosia* sp. "blue"



d. ฟองน้ำสีน้ำตาลอมม่วง, *Petrosia (Petrosia) hoeksemai*



e. ฟองน้ำครก, *Petrosia (Petrosia) lignosa*



f. ฟองน้ำสีม่วง, *Petrosia (Petrosia)* sp. "encrusting"



g. ฟองน้ำถ่าน, *Xestospongia mammillata*



h. ฟองน้ำครก, *Xestospongia testudinaria*

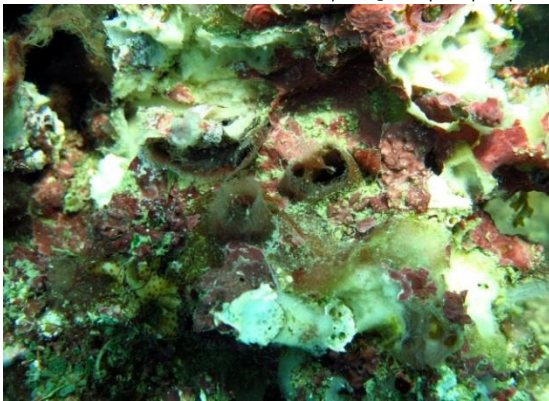
แผ่นภาพที่ 20 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



a. ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง, *Xestospongia* sp. "purple"



b. ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria*



c. ฟองน้ำสีม่วง, *Oceanapia* sp. "purple"



d. ฟองน้ำฝิ่งตัวสีดำ, *Siphonodictyon mucosum*



e. ฟองน้ำหนามสีเทา, *Dysidea arenaria*



f. ฟองน้ำหนามสีขาว, *Ircinia mutans*



g. ฟองน้ำถู่ตัว, *Hyattella intestinalis*



h. ฟองน้ำถู่ตัว, *Spongia* sp. "yellow"

แผ่นภาพที่ 21 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)



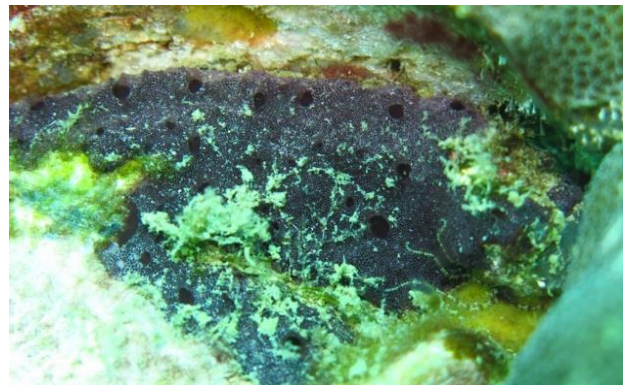
a. ฟองน้ำถั่วดำสีดํา, *Cacospongia* sp.



b. ฟองน้ำยี่ตยุ่นสีดํา, *Hyrtios erectus*



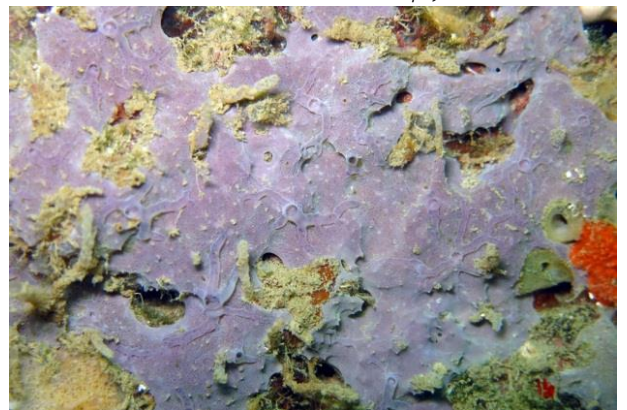
c. ฟองน้ำเคลือบบางสีเหลือง, *Aplysilla* sp. "yellow"



d. ฟองน้ำตาข่ายสีม่วงเข้ม, *Chelonaplysilla erecta*



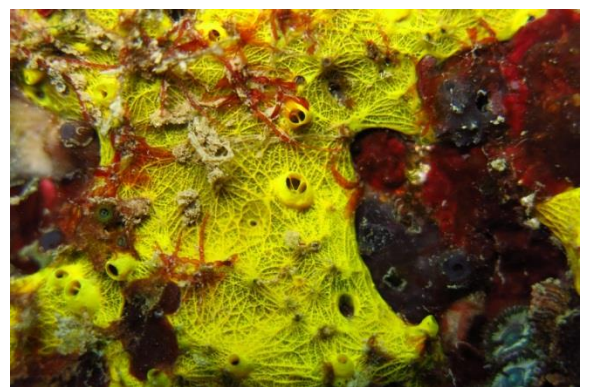
e. ฟองน้ำลายตาข่ายสีม่วง, *Suberea praetensa*



f. ฟองน้ำเคลือบบางสีม่วง, *Hexadella purpurea*



g. ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีน้ำตาล, *Pseudoceratina purpurea*



h. ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง, *Pseudoceratina* sp. "yellow"

แผ่นภาพที่ 22 ฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง(ต่อ)

ตารางที่ 3 ชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง

พื้นที่ศึกษา: A = หมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช; B = หมู่เกาะเต่า จ.สุราษฎร์ธานี; C = หมู่เกาะชุมพร จ.ชุมพร

การแพร่กระจาย: X = พบตัวอย่าง; - = ไม่พบตัวอย่าง

Taxa	Distribution		
	A	B	C
Phylum Porifera Grant, 1836			
Class Homoscleromorpha Dendy, 1905			
Order Homosclerophorida Dendy, 1905			
Family: Plakinidae Schulze, 1880			
1. <i>Corticium niger</i> Pulitzer-Finali, 1996	-	X	X
2. <i>Plakortis communis</i> Muricy, 2011	-	-	X
Class Demospongiae Sollas, 1885			
Order Tetractinellida Marshall, 1876			
Family Ancorinidae Schmidt, 1870			
3. <i>Jaspis cf. stellifera</i> (Carter, 1879)	-	-	X
Family Geodiidae Gray, 1867			
4. <i>Penares cf. nux</i> (de Laubenfels, 1954)	-	X	-
Family Tetillidae Sollas, 1886			
5. <i>Cinachyrella australiensis</i> (Carter, 1886)	X	-	-
6. <i>Craniella abracadabra</i> de Laubenfels, 1954	-	-	X
7. <i>Paratetilla bacca</i> (Selenka, 1880)	X	X	X
Order Chondrillida Redmond, et al, 2013			
Family Chondrillidae Gray, 1872			
8. <i>Chondrilla australiensis</i> (Carter, 1873)	X	-	X
Family Halisarcidae Schmidt, 1862			
9. <i>Halisarca ectofibrosa</i> Vacelet, Vasseur & Lévi, 1976	X	-	-
Order Chondrosiida Boury-Esnault & Lopès, 1985			
Family Chondrosiidae Schulze, 1877			
10. <i>Chondrosia reticulata</i> (Carter, 1886)	-	-	X
Order Clionaida Topsent, 1894			
Family Clionaidae Morrow & Cárdenas, 2015			
11. <i>Cliona orientalis</i> Thiele, 1900	-	X	-
12. <i>Cliothesa aurivillii</i> (Lindgren, 1897)	-	X	-
13. <i>Sphaciospongia vagabunda</i> (Ridley, 1884)	X	X	X
Order Tethyida Morrow & Cárdenas, 2015			
Family Tethyidae Gray, 1848			
14. <i>Tethya aff. robusta</i> (Bowerbank, 1873)	-	-	X

ตารางที่ 3(ต่อ) ชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง

Taxa	Distribution		
	A	B	C
Order Poecilosclerida Topsent, 1928			
Suborder Microcionina Hajdu, Van Soest & Hooper, 1994			
Family Microcionidae Carter, 1875			
15. <i>Clathria (Microcion) anonyma</i> (Burton, 1959)	-	X	-
16. <i>Clathria (Microcion) sp. "orange"</i>	X	-	X
17. <i>Clathria (Thalysias) tingens</i> Hooper, 1996	-	X	-
18. <i>Clathria (Thalysias) reinwardti</i> Vosmaer, 1880	-	-	X
19. <i>Clathria (Thalysias) toxifera</i> (Hentschel, 1912)	X	X	-
Suborder Myxillina Hajdu, Van Soest & Hooper, 1994			
Family Desmacididae Schmidt, 1870			
20. <i>Desmapsamma vervoorti</i> van Soest, 1998	-	X	-
Family Myxillidae Dendy, 1922			
21. <i>Myxilla (Myxilla) sp. "orange"</i>	-	X	-
Family Iotrochotidae Dendy, 1922			
22. <i>Iotrochota baculifera</i> Ridley, 1884	X	-	-
Suborder Mycalina Hajdu, Van Soest & Hooper, 1994			
Family Mycalidae Lundbeck, 1905			
23. <i>Mycale (Carmia) sp. "orange"</i>	-	-	X
24. <i>Mycale (Mycale) grandis</i> Gray, 1867	X	-	X
25. <i>Mycale (Zygomycale) parishii</i> (Bowerbank, 1875)	X	-	X
Order Biemnida Morrow, 2013			
Family Biemnidae Hentschel, 1923			
26. <i>Biemna fortis</i> (Topsent, 1897)	-	X	X
27. <i>Biemna tubulata</i> (Topsent, 1897)	X	-	-
28. <i>Biemna trirhaphis</i> (Topsent, 1897)	-	X	-
Order Axinellida Lévi, 1953			
Family Axinellidae Carter, 1875			
29. <i>Dragmacidon australe</i> (Bergquist, 1970)	-	X	X
Family Raspailiidae Hentschel, 1923			
30. <i>Echinodictyum conulosum</i> Kieschnick, 1900	X	-	X
31. <i>Thrinacophora incrustans</i> (Kieschnick, 1896)	X	X	X
Family Stelligeridae Lendenfeld, 1898			
32. <i>Higginsia mixta</i> Hentschel, 1912	X	-	-

ตารางที่ 3(ต่อ) ชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง

Taxa	Distribution		
	A	B	C
Order Suberitida Chombard & Boury-Esnault, 1999			
Family Halichondriidae Gray, 1867			
33. <i>Axinyssa mertoni</i> (Hentschel, 1912)	X	X	X
34. <i>Axinyssa</i> sp. “orange”	X	-	-
35. <i>Axinyssa</i> sp. “yellow”	-	-	X
36. <i>Halichondria</i> sp. “green”	-	-	X
Family Suberitidae Schmidt, 1870			
37. <i>Protosuberites</i> sp. “yellow”	X	X	-
38. <i>Terpios granulosa</i> (Bergquist, 1967)	X	X	X
Order Scopalinida Morrow & Cárdenas, 2015			
Family Scopalinidae Morrow, et al., 2012			
39. <i>Scopalina australiensis</i> (Pulitzer-Finali, 1982)	X	X	-
40. <i>Stylissa massa</i> (Carter, 1887)	X	-	X
Order Haplosclerida Topsent, 1928			
Suborder Haplosclerina Topsent, 1928			
Family Callyspongiidae de Laubenfels, 1936			
41. <i>Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa</i> Desqueyroux-Faúndez, 1984	X	-	X
42. <i>Callyspongia</i> sp. “grey”	-	X	-
Family Chalinidae Gray, 1867			
43. <i>Chalinula</i> sp. “red”	X	-	-
44. <i>Chalinula</i> sp. “purple”	-	X	-
45. <i>Cladocroce burapha</i> Putchakarn, et al., 2004	X	X	-
46. <i>Haliclona (Gellius) cymaeformis</i> (Esper, 1794)	-	-	X
47. <i>Haliclona (Halichoelona)</i> sp.”orange”	X	-	X
48. <i>Haliclona (Reniera) baeri</i> (Wilson, 1925)	X	X	X
49. <i>Haliclona (Reniera)</i> sp. “black”	-	-	X
50. <i>Haliclona (Reniera)</i> sp. “blue”	-	-	X
51. <i>Haliclona (Reniera)</i> sp. “hard purple grey”	-	X	-
52. <i>Haliclona (Reniera)</i> sp. “grey”	-	X	-
53. <i>Haliclona (Reniera)</i> sp.”white+toxa”	X	-	-
54. <i>Haliclona (Rhizoniera)</i> sp. “blue”	-	X	-
55. <i>Haliclona (Rhizoniera)</i> sp. “brown”	-	X	X

ตารางที่ 3(ต่อ) ชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง

Taxa	Distribution		
	A	B	C
Family Niphatidae Van Soest, 1980			
56. <i>Gelliodes petrosioides</i> Dendy, 1905	X	-	X
57. <i>Gelliodes</i> sp. "purple"	X	X	X
58. <i>Niphates</i> sp. "blue"	X	-	X
Suborder Petrosina Boury-Esnault & Van Beveren, 1982			
Family Petrosiidae Van Soest, 1980			
59. <i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	X	X	X
60. <i>Petrosia (Petrosia) hoeksemai</i> de Voogd & van Soest, 2002	X	X	X
61. <i>Petrosia (Petrosia) lignosa</i> Wilson, 1925	X	X	X
62. <i>Petrosia (Petrosia)</i> sp. "encrusting"	-	-	X
63. <i>Xestospongia mammillata</i> Pulitzer-Finali, 1982	X	-	X
64. <i>Xestospongia testudinaria</i> (Lamarck, 1814)	-	X	-
65. <i>Xestospongia</i> sp. "purple"	X	X	X
Family Phloeodictyidae Carter, 1882			
66. <i>Oceanapia sagittaria</i> (Sollas, 1888)	X	X	X
67. <i>Oceanapia</i> sp. "purple"	-	X	-
68. <i>Siphonodictyon mucosum</i> Bergquist, 1965	-	-	X
Order Dictyoceratida Minchin, 1900			
Family Dysideidae Gray, 1867			
69. <i>Dysidea arenaria</i> Bergquist, 1965	X	-	X
Family Irciniidae Gray, 1867			
70. <i>Ircinia mutans</i> (Wilson, 1925)	X	-	-
Family Spongiidae Gray, 1867			
71. <i>Hyattella intestinalis</i> (Lamarck, 1814)	X	-	-
72. <i>Spongia</i> sp. "yellow"	X	-	-
Family Thorectidae Bergquist, 1978			
73. <i>Cacospongia</i> sp. "black"	X	X	X
74. <i>Hyrtios erectus</i> (Keller, 1889)	X	X	X
Order Dendroceratida Minchin, 1900			
Family Darwinellidae Merejkowsky, 1879			
75. <i>Aplysilla</i> sp. "yellow"	-	X	-
76. <i>Chelonaplysilla erecta</i> (Row, 1911)	-	-	X

ตารางที่ 3(ต่อ) ชนิดและการแพร่กระจายของฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง

Taxa	Distribution		
	A	B	C
Order Verongida Bergquist, 1978			
Family Aplysinellidae Bergquist, 1980			
77. <i>Suberea praetensa</i> (Row, 1911)	X	-	-
Family Ianthellidae Hyatt, 1875			
78. <i>Hexadella purpurea</i> Burton, 1937	-	-	X
Family Pseudoceratinidae Carter, 1885			
79. <i>Pseudoceratina purpurea</i> (Carter, 1880)	X	X	X
80. <i>Pseudoceratina</i> sp. "yellow"	X	-	X

ผลผลิต

จากการดำเนินงานโครงการวิจัยความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556-2558 ได้ผลผลิตของโครงการที่เป็นองค์ความรู้พื้นฐานทางด้านทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเลอ่าวไทยตอนกลางซึ่งสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณสุขและวิชาการดังนี้คือ

1. ได้องค์ความรู้ข้อมูลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง ได้แก่ หมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช หมู่เกาะเต่า จ.สุราษฎร์ธานี และหมู่เกาะชุมพร จ.ชุมพร สามารถรวบรวมข้อมูลตัวอย่างฟองน้ำทะเลได้ทั้งหมด 338 ข้อมูล ในจำนวนนี้เป็นตัวอย่างที่สามารถใช้อ้างอิงทางอนุกรมวิธานของฟองน้ำทะเลในอ่าวไทย 212 ตัวอย่างและสามารถส่งต่อยอดทางการศึกษาเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและจุลชีววิทยาจำนวน 146 ตัวอย่าง

2. พบฟองน้ำทะเลทั้งหมด 80 ชนิด จาก 52 สกุล 34 วงศ์ 15 อันดับ และ 2 ชั้น พบฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำสีส้ม, *Higginsia mixta*, ฟองน้ำไฟ, *Biemna trihaphis* และฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera* ซึ่งผู้วิจัยกำลังดำเนินการจัดทำหนังสือคู่มือและสิ่งพิมพ์โปสเตอร์ของฟองน้ำทะเลเพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะต่อไป

3. ได้ผลงานทางวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติจำนวน 2 เรื่อง ได้แก่

3.1 สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี. หน้า 865-873. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 54 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.10/P36. 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. (บทความวิชาการแนบ)

3.2 สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช. หน้า 1359-1367. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.31/P145. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. (บทความวิชาการแนบ)

3.3 ผลงานทางวิชาการของปีงบประมาณ 2558 ผู้วิจัยกำลังจัดเตรียมบทความ (Manuscript) เพื่อเสนอผลงานในวารสารทางวิชาการหรือการประชุมวิชาการอื่น ๆ ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองต่อไป

รายงานสรุปการเงิน

เลขที่โครงการระบบบริหารงานวิจัย (NRMS) 2558A10803047..... สัญญาเลขที่..... 156/2558....

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อโครงการ ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง

ชื่อหัวหน้าโครงการ ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2559

ระยะดำเนินการ 2 ปี - เดือน ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2557

รายรับ

จำนวนเงินที่ได้รับ

งวดที่ 1 (50%)	478,500	บาท	เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557
งวดที่ 2 (40%)	382,800	บาท	เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2558
งวดที่ 3 (10%)	<u>95,700</u>	บาท	รอพิจารณาอนุมัติเบิกจ่าย
รวม	<u>957,000</u>	บาท	

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/เกิน
1. ค่าตอบแทน	36,000	32,400	3,600
2. ค่าจ้าง	45,000	45,000	0
3. ค่าใช้สอย	475,300	284,735	190,565
4. ค่าวัสดุ	300,000	218,667	81,333
5. ค่าสาธารณูปโภค	5,000	1,500	3,500
6. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ			
5.1 ค่าธรรมเนียมการอุดหนุนมหาวิทยาลัย และส่วนงาน ร้อยละ 10	95,700	86,130	9,570
รวม	957,000	668,432	288,568



(นายสุเมตต์ ปุจฉาการ)
หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ บุญยัษฐิติ. 2505. ฟองน้ำ (Sponges). Senior Project, ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 47 หน้า.
- คมสัน หงษ์ศิริ วิยะดา สีหบุตร สุเมตต์ ปุจฉาการ และพนัส ธรรมกীরติวงศ์. 2551. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำในแนวปะการัง บริเวณเกาะกา จังหวัดชุมพร. การเสนอผลงานภาคบรรยาย ในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 46 สาขาประมง. 29 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2551.
- ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์. 2537. สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ณ โรงแรมเมอร์ลิน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม, 14 หน้า.
- วาสนา พุ่มบัว วรรณวิภา ขอบรัมย์ สุเมตต์ ปุจฉาการ สุรินทร์ มัจฉาชีพ กิติธร สรรพานิช และ วิภูษิต มัณฑะจิตร. 2552. ความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลบริเวณหาดนางรอง เกาะจรเข้ม และกลุ่มเกาะจวงอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี. หน้า 160-175. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิชาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 4 “ทรัพยากรไทย: ผันสู่วิถีใหม่ในฐานไทย”, 20-23 ตุลาคม 2552, สวนสัตว์เปิดเขาเขียว อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี.
- วิสุทธิ์ ไปไม้. 2538. สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กรุงเทพฯ. 254 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ สุชา มั่นคงสมบูรณ์ ธีรรัตน์ น้อยรักษา ชัชวีร์ สุพันธ์วัฒน์ ฌวนาฎ ศุขสุนทร. 2546. รายงานการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเล เอกโคโคเนเดิร์มและเพรียงหัวหอมบริเวณหมู่เกาะคราม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี. ใน: รายงานการวิจัยโครงการความหลากหลายของชนิดและการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในแนวปะการัง บริเวณเกาะครามและเกาะใกล้เคียง จังหวัดชลบุรี, ศาสตราจารย์ลัดดา วงศ์รัตน์และคณะ. หน้า III1-III31. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โครงการวิจัยปีงบประมาณ 2546.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ สุชา มั่นคงสมบูรณ์ ธีรรัตน์ น้อยรักษา และพิชัย สนแจ้ง. 2547. การศึกษาความหลากหลายของชนิดสัตว์ทะเลในแนวปะการังในภาคตะวันออก (จังหวัดชลบุรี). รายงานการวิจัยเสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 131 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ สุชา มั่นคงสมบูรณ์ กิติธร สรรพานิช และชุตีวรรณ เดชสกุลวัฒนา. 2551ก. ความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำจากชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของไทย: จังหวัดชลบุรีและระยอง. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน 2548. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. ISBN 978-974-384-399-0. 74 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ สุชา มั่นคงสมบูรณ์ กิติธร สรรพานิช และชุตีวรรณ เดชสกุลวัฒนา. 2551ข. ความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำจากชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของไทย: จังหวัดจันทบุรีและตราด. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน 2549. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. ISBN 978-974-384-400-3. 75 หน้า.

- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2554. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2553. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 67 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2555ก. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2554. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 70 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2555ข. ความหลากหลายของชนิดของฟองน้ำทะเล บริเวณหมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประเภททุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ ประจำปี 2552 สัญญาเลขที่ TRG5280006. 75 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2556. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 80 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2557. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 75 หน้า.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช. หน้า 1359-1367. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.31/P145. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี. หน้า 865-873. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 54 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.10/P36. 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Alvarez, B. and Hooper, J. N. A. 2011. Taxonomic revision of the order Halichondrida (Porifera: Demospongiae) from northern Australia. Family Halichondriidae. *The Beagle, Records of the Museums and Art Galleries of the Northern Territory*. 27: 55-84.
- Amade, P., Charrion C., Baby C. and Vacelet J. 1987. Antimicrobial activities of marine sponges from Mediterranean Sea. *Marine Biology*. 94: 271-275.
- Amade, P., Pesando, D., and Chevolet, L. 1982. Antimicrobial activities of marine sponges from French Polynesia and Brittany. *Marine Biology*. 70: 223-228.
- Bergquist, P. R. 1965. The sponges of Micronesia, Part I. The Palau Archipelago. *Pacific Sciences*. 19(12): 123-204.
- Bergquist, P. R. 1967. Additions to the Sponge Fauna of the Hawaiian Islands. *Micronesica Journal of College of Guam*. 3(2): 159-174.
- Bergquist, P.R. 1970. The Marine Fauna of New Zealand: Porifera, Demospongiae, Part 2 (Axinellida and Halichondrida). *New Zealand Department of Scientific and Industrial Research Bulletin [New Zealand Oceanographic Institute Memoir 51]*. 197: 1-85.
- Bergquist, P.R. 1978. Sponges. Hutchinson and Co., London. 268 pp.

- Bergquist, P. R. 1995. Dictyoceratida, Dendroceratida and Verongida from the New Caledonia Lagoon (Porifera: Demospongiae). *Memoirs of the Queensland Museum*. 38(1): 1-51.
- Boury-Esnault, N. and K. Rützler. (Eds.). (1997). Thesaurus of sponge morphology. *Smithsonian Contributions to Zoology* No. 596: 1-55.
- Bowerbank, J.S. 1873a. Contributions to a General History of the Spongiadae. Part IV. *Proceedings of the Zoological Society of London*. 1873: 3-25.
- Burton, M. 1937. Supplement to The Littoral Fauna of Krusadai Island in the Gulf of Manaar. Porifera. *Bulletin of the Madras Government Museum (New Series, Natural History Section)*. 1 (2, Part 4): 1-58.
- Burton, M. 1959. Sponges. In: Scientific Reports. John Murray Expedition 1933-34. 10(5). British Museum (Natural History): London. pp. 151-281.
- Carter, H. J. 1880. Report on Specimens dredged up from the Gulf of Manaar and presented to the Liverpool Free Museum by Capt, W. H. Cawne Warren. *Annals and Magazine of Natural History*. (5)6(31): 35-61, 129-156.
- Carter, H.J. 1879. Contributions to our Knowledge of the Spongida. *Annals and Magazine of Natural History*. (5)3: 284-304, 343-360.
- De Laubenfels, M.W. 1954. The sponges of the West-Central Pacific. Oregon State Monographs. *Studies in Zoology*. 7: 1-306.
- De Voogd, N.J. and Van Soest ,R.W.M. 2002. Indonesian sponges of genus *Petrosia* Vosmaer (Demospongiae: Haplosclerida). *Zoologische Mededelingen Leiden*. 76(16): 193-209
- Fromont, J. 1991. Description of species of the Petrosida (Porifera: Demospongiae) occurring in the tropical water of the Great Barrier Reef. *The Beagle, Records of the Nirthern Territory Museum of Arts and Sciences*. 8(1): 73-96.
- Hentschel, E. 1912. Kiesel- und Hornschwämme der Aru- und Kei-Inseln. *Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft*. 34(3): 293-448, pls. 13-21.
- Hooper, J. N. A. 1996. Revision of Microcionidae (Porifera: Poecilosclerida: Demospongiae), with description of Australian species. *Memoirs of the Queensland Museum*. 40: 1-626.
- Hooper, J.N.A. 1997. *Sponge Guide*. Australia: Queensland Museum.
- Hooper, J. N. A., Kelly-Borges, M. and Riddle, M. 1993. *Oceanapia sagittaria* from the gulf of Thailand. *Memoirs of the Queensland Museum*. 33(1):61-72.
- Hooper, J. N. A., Kennedy, J. A. and Van Soest, R. W. M. 2000. Annotated checklist of sponges (Porifera) of the South China Sea region. *The Raffles Bulletin of Zoology*. 8: 125-207.
- Hooper, J.N.A. and Van Soest, R.W.M. 2002. *Systema Porifera*, Volume I. UK: Kluwier Publisher.
- Hooper, J. N. A. and Wiedenmayer, F. 1994. Porifera. In A. Wells (Ed.), *Zoological Catalogue of Australia* (Vol. 12, pp.1-624). Melbourne: CSIRO Australia.

- Keller, C. 1889. Die Spongienfauna des rothen Meere (I. Hälfte). *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie*. 48: 311-405, pls XX-XXV.
- Kelly-Borges, M. and Bergquist, P.R. 1988. Sponges from Motupore Island, Papua New Guinea. *Indo-Malayan Zoology*. 5: 121-159.
- Kijjoo, A., R. Watanadilok, P. Sonchaeng, S. Putchakarn, P. Sawangwong, and W. Herz. 2003. Bromotyrosine derivatives from the marine sponge, *Suberea* aff. *praetensa*. *Bollettino del Museo degli Istituti Biologici dell' Università di Genova*. 68: 391-397.
- Kieschnick, O. 1896. Silicispongiae von Ternate nach den Sammlungen von Herrn Prof. Dr. W. Kükenthal. *Zoologischer Anzeiger*. 19(520), 526-534.
- Kirkpatrick, R. 1900. On the sponges of Christmas Island. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1900: 127-141.
- Kritsanapuntu S, Chaitanawisuti N, Yeemin T, & Putchakan S. 2001. First investigation on Biodiversity of Marine Sponges associated with Reef Coral habitats in the Eastern Gulf of Thailand. *Asian Marine Biology*. 18: 105–115.
- Lévi, C. 1961. Éponges Intercoditales de Nha Trang (Viet Nam). *Archives De Zoologie Experimentale Et Generale*. 100: 9-148.
- Lohsiri, W., Fusetani, N., Matsunaga, S., Sangkasila, R., Monvises, A. and Kasiroek, W. 1994. Studies of Bioactive metabolites from Thai sponges. *Research report, co-operative research NRCT-JSPS*, National Research Council of Thailand.
- McCaffrey, E.J. and Endean, R. (1985). Antimicrobial activity of tropical and subtropical sponges. *Marine Biology*. 89:1-8.
- McCauley, R.D., Riddle M.J., Sorokin S.J., Murphy P.T., et al., 1993. AIMS Bioactivity Unit Marine Invertebrate Collection. VII: Papua New Guinea, Thailand and the Philippines. AIMS Report Number 14. Australian Institute of Marine Science, Townville. 58 p.
- Muricy, G. 2011. Diversity of Indo-Australian Plakortis (Demospongiae: Plakinidae), with description of four new species. *Journal of the Marine Biological Association United Kingdom*. 91(2): 303-319.
- Nair, S. and Simidu, U. (1987). Distribution and significance of heterotrophic marine bacteria with antibacterial activity. *Applied and Environmental Microbiology*. 53(12): 2957-2962.
- Putchakarn, S., W. de Weerd, P. Sonchaeng and R.W.M. van Soest. 2004. A new species of *Cladocroce* Topsent, 1892 (Porifera, Haplosclerida) from the Gulf of Thailand. *Beaufortia*. 54(9): 113-117.
- Putchakarn, S. 2006. Biodiversity of sponges (Demospongiae, Porifera) in the Gulf of Thailand. Ph.D. Thesis in Biological Science, Graduate School, Burapha University. ISBN 974-502-830-4. 200 p.
- Putchakarn, S. 2007. Species diversity of marine sponges dwelling in coral reefs in Had Khanom—Mo Ko Thale Tai National Park, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. *Journal of the Marine Biological Association United Kingdom*. 87: 1635–1642.

- Pulitzer-Finali, G. 1996. Sponges from the Bismarck Sea. *Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici della (R.) Università di Genova*. 60-61: 101-138.
- Ridley, S. O. 1884. Spongiida. In *Report on the Collections made in the Indo-Pacific Ocean during the Voyage of H.M.S. 'Alert', 1882-2* (pp. 366-482, pls 39-43, pp. 582-630, pls 53-54). London: Natural History.
- Row, R. W. H. 1911. Report on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea, from Collections made by Cyril Crossland, M. A., B. Sc., F.Z.S. XIX. Report on the Sponges collected by Mr. Cyril Crossland in 1904-5. Part II. Non-Colcareia. *Journal of the Linnean Society. Zoology*. 31(208): 287-400, pls 35-41.
- Tanita, S. 1989. The Demospongiae of Sagami Bay. Biological Laboratory Imperial Household, Japan. 197 pp.
- Thiele, J. 1900. Kieselschwämme von Ternate. I. *Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Frankfurt*. 25: 19-80.
- Thiele, J. 1903. Kieselschwämme von Ternate. II. *Abhandlungen herausgegeben von der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft*. 25: 933-968.
- Topsent, E. 1897. Spongières de la Baie d'Amboine. (Voyage de MM. M. Bedot et C. Pictet dans l'Archipel malais). *Revue Suisse de Zoologie*. 4: 421-487.
- Topsent, E., 1925. Axinyssa et Prostilyssa, Axinellides à hispitation brève. *Bulletin de la Société zoologique de France*. 50: 208-211.
- Vacelet, J., Vasseur, P., and Lévi, C. 1976. Spongiaires de la pente externe des récifs corallines de Tuléar (Sud-Ouest de Madagascar). *Memoires du Museum national d'Histoire naturelle (A, Zoologie)*. 49: 1-116.
- Van Soest, R.M.W. 1989. The Indonesian sponge fauna: A status report. *Netherlands Journal of Sea Research*. 23(2): 223-230.
- Van Soest, R.W.M. 1998. A new sponge *Desmapsamma vervoorti* spec. nov. (Poeciloslerida: Desmacididae) from Indonesia. *Zoologische verhandelingen*. 323: 427-434
- Van Soest, R.W.M., Beglinger, E.J., and De Voogd, N.J. 2010. Skeletons in confusion: a review of astrophorid sponges with (dicho-)calthrops as structural megascleres (Porifera, Demospongiae, Astrophorida). *Zookeys*. 68: 1-88.
- Van Soest, R.W.M.; Boury-Esnault, N.; Hooper, J.N.A.; Rützler, K.; de Voogd, N.J.; Alvarez de Glasby, B.; Hajdu, E.; Pisera, A.B.; Manconi, R.; Schoenberg, C.; Janussen, D.; Tabachnick, K.R., Klautau, M.; Picton, B.; Kelly, M.; Vacelet, J.; Dohrmann, M.; Díaz, M.-C.; Cárdenas, P. 2015. World Porifera database. Accessed at <http://www.marinespecies.org/porifera> on 2015-09-07
- Wilson, H. V. 1925. Silicious and horny sponges collected by the U.S. Fisheries Steamer 'Albatross' during the Philippine Expedition, 1907-10. In Contributions to the biology of the Philippine Archipelago and adjacent regions. *Bulletin of the United States National Museum*. 100(2, part 4): 273-532.

ภาคผนวก

ข้อมูลรายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเล หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

หน้า 1

รายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2558

ในแผนงานวิจัย "อุลตินทรีย์ทะเล: แหล่งใหม่ของสารตัวยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร"

หมู่เกาะชุมพร จ.ชุมพร

Field code	Common name	Order	Family	Genus	species	Date	Locality	Extension
SAK58-POR01	ฟองน้ำเงิน	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Neopetrosia</i>	sp. "blue"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำเคมี, Actino และBact.
SAK58-POR02	ฟองน้ำไฟ	Poecilosclerida	Desmaccellidae	<i>Bierma</i>	<i>fortis</i> (Topsent, 1897)	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำเคมี, Actino และBact.
SAK58-POR03	ฟองน้ำเปลี่ยนสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratinidae	<i>Pseudoceratina</i>	<i>purpurea</i> (Carter, 1880)	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำเคมี, Actino และBact.
SAK58-POR04	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Niphatidae	<i>Gelliodes</i>	<i>petrosioides</i> Dendy, 1905	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR05	ฟองน้ำตรก	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia (Petrosia)</i>	sp. "vase"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR06	ฟองน้ำเคลือบเทาสีม่วง	Haplosclerida	Niphatidae	<i>Gelliodes</i>	sp. "purple"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR07	ฟองน้ำตีนเตาสม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia (Petrosia)</i>	<i>hoeksemai</i> Voogd & Soest, 201	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR08	ฟองน้ำกิ่งสีดำ	Astrophorida	Anconinidae	<i>Jaspis</i>	sp. "purple"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR09	ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Xestospongia</i>	sp. "purple"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR10	ฟองน้ำท่อพุ่งสีแดง	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Oceanapia</i>	<i>sagittaria</i> (Sollas, 1902)	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR11	ฟองน้ำยึดหุ่นสีดำ	Dictyoceratida	Thorectidae	<i>Cacospongia</i>	sp. "black"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งActino และBact.
SAK58-POR12	ฟองน้ำเคลือบสีดำ	Haplosclerida	Chalimidae	<i>Haliclona</i>	sp. "black", Oxea= 190-200 mic	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
SAK58-POR13	ฟองน้ำสีฟ้า	Haplosclerida	Niphatidae	<i>Niphates</i>	sp. "blue"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
SAK58-POR14	ฟองน้ำจกัสนสีแดง	Haplosclerida	Chalimidae	<i>Haliclona</i>	<i>baeri</i> (Wilson, 1925)	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
SAK58-POR15	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม	Poecilosclerida	Raspallidae		sp. "orange" -unknown	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
SAK58-POR16	ฟองน้ำท่อสีเหลือง	Halichondrida	Halichondriidae	<i>Halichondria</i>	sp. "yellow"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
SAK58-POR17	ฟองน้ำกิ่งสีม่วง	Halichondrida	Halichondriidae	<i>Axinyssa</i>	sp. "purple"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
SAK58-POR18	ฟองน้ำเคลือบบางสีม่วง	Verongida	lanthellidae	<i>Hexadella</i>	<i>purpurea</i> (Burton, 1937)	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
SAK58-POR19	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำเงิน	Hadromerida	Suberitidae	<i>Terpios</i>	<i>granulosa</i> (Bergquist, 1967)	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
SAK58-POR20	ฟองน้ำเปลี่ยนสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratinidae	<i>Pseudoceratina</i>	sp. "yellow"	24 ก.พ. 58	เกาะสาก ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR01	ฟองน้ำถ่านสีเขียวเข้ม	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Xestospongia</i>	<i>mammillata</i> Pulitzer-Finali, 1982	24 ก.พ. 58	เกาะสะวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำเคมี, Actino และBact.
LAVA58-POR02	ฟองน้ำแข็งสีแดง	Poecilosclerida	Mycalidae	<i>Mycale (Mycale)</i>	<i>grandis</i> Gray, 1867	24 ก.พ. 58	เกาะสะวะ ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.

ข้อมูลรายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเล หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

Field code	Common name	Order	Family	Genus	species	Date	Locality	Extension
LAVA58-POR03	ฟองน้ำหนูนี่ดำ	Poecilosclerida	Raspallidae	<i>Echinodictyum</i>	<i>comulosum</i> Kieschnick, 1900	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino
LAVA58-POR04	ฟองน้ำเส้นน้ำตาลม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia (Petrosia)</i>	<i>hoekemai</i> Voogd & Soest, 201	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR05	ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Xestospongia</i>	sp. "purple"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR06	ฟองน้ำเคลือบแข็งสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratitidae	<i>Pseudoceratina</i>	sp. "yellow"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR07	ฟองน้ำเคลือบสีดำ	Haplosclerida	Chalinidae	<i>Haliclona</i>	sp. "black", Oxea= 190-200 mic	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR08	ฟองน้ำกิ่งสีม่วง	Haplosclerida	Haliclondriidae	<i>Axinyssa</i>	sp. "purple"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR09	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Gelliodes</i>	<i>petrosioides</i> Dendy, 1905	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR10	ฟองน้ำทามาสีฟ้า	Dictyoceratida	Dysideidae	<i>Dysidea</i>	<i>arenaria</i> Bergquist, 1965	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR11	ฟองน้ำลูกบอลสี	Spirrophorida	Testitidae	<i>Parateitilla</i>	<i>bacca</i> (Selenka, 1867)	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LAVA58-POR12	ฟองน้ำเคลือบสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Mycalidae	<i>Mycale (Zygomycale)</i>	<i>parishii</i> (Bowerbank, 1875)	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR13	ฟองน้ำท่อพุ่งสีแดง	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Oceanapia</i>	<i>sagittaria</i> (Sollas, 1902)	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR14	ฟองน้ำสีน้ำเงิน	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Neopetrosia</i>	sp. "blue"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR15	ฟองน้ำครกแฉกสีม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia (Petrosia)</i>	sp. "vase"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR16	ฟองน้ำเคลือบทามาสีม่วง	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Gelliodes</i>	sp. "purple"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR17	ฟองน้ำเคลือบสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratitidae	<i>Pseudoceratina</i>	<i>purpurea</i> (Carter, 1880)	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR18	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม	Poecilosclerida	Raspallidae	<i>Hymeraphia</i>	sp. "orange"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR19	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia (Petrosia)</i>	sp. "encrusting"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LAVA58-POR20	ฟองน้ำยึดหนูนี่ดำ	Dictyoceratida	Thorectidae	<i>Cacospongia</i>	sp. "black"	24 ก.พ. 58	เกาะชะวะ ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR01	ฟองน้ำกิ่งสีม่วง	Haliclondrida	Haliclondriidae	<i>Axinyssa</i>	sp. "purple", oxea 600-800 mic	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMN58-POR02	ฟองน้ำเคลือบทามาสีม่วง	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Gelliodes</i>	sp. "purple"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
NGAMN58-POR03	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้าม่วง	Haplosclerida	Chalinidae	<i>Haliclona</i>	sp. "blue"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMN58-POR04	ฟองน้ำเคลือบสีเหลือง	Haliclondrida	Haliclondriidae	<i>Axinyssa</i>	sp. "yellow", oxea 800-1,000	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMN58-POR05	ฟองน้ำย้วยสีม่วง	Haliclondrida	Dictyonellidae	<i>Stylissa</i>	<i>massa</i> (Carter, 1881)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMN58-POR06	ฟองน้ำกิ่งสีม่วง	Haliclondrida	Haliclondriidae	<i>Axinyssa</i>	sp. "purple", oxea 600-800 mic	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ทัศนะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.

รายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2558

ข้อมูลรายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเล หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

Field code	Common name	Order	Family	Genus	species	Date	Locality	Extension
NGAMN58-POR07	ฟองน้ำตุ๊กตาพี	Spirophorida	Tetillidae	<i>Paratetilla</i>	<i>bacca</i> (Selenka, 1867)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMN58-POR08	ฟองน้ำตับไก่	Homosclerophorida	Plakinidae	<i>Plakortis</i>	<i>communis</i> Murticy, 2011	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMN58-POR09	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Gelliodes</i>	<i>petrosioides</i> Dendy, 1905	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
NGAMN58-POR10	ฟองน้ำเคลือบเงาสีส้ม	Poecilosclerida	Microcionidae	<i>Clathria (Microciona)</i>	sp. "orange"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR11	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม	Haplosclerida	Chalinidae	<i>Haliciona (Halichoelona)</i>	sp. "orange"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR12	ฟองน้ำเคลือบเงาสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratimidae	<i>Pseudoceratina</i>	sp. "yellow"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR13	ฟองน้ำเคลือบเงาสีม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Xestospongia</i>	sp. "purple"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR14	ฟองน้ำทรก	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia (Petrosia)</i>	sp. "vase"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR15	ฟองน้ำเคลือบสีดำ	Homosclerophorida	Plakinidae	<i>Corticium</i>	<i>niger</i> Pulitzer-Finali, 1996	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR16	ฟองน้ำไฟ	Poecilosclerida	Desmaccellidae	<i>Blerma</i>	<i>fortis</i> (Topsent, 1897)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR17	ฟองน้ำฟองน้ำสีแดง	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Oceanopia</i>	<i>sagittaria</i> (Sollas, 1902)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR18	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม	Poecilosclerida	Raspaillidae	<i>Hymenophia</i>	sp. "orange"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR19	ฟองน้ำเคลือบเงาสีน้ำเงิน	Hadiromerida	Suberitidae	<i>Terpios</i>	<i>granulosa</i> (Bergquist, 1967)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR20	ฟองน้ำเคลือบเงาสีส้ม	Verongida	Ianthellidae	<i>Hexadella</i>	<i>purpurea</i> (Burton, 1937)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR21	ฟองน้ำเคลือบเงาสีเขียว	Haplosclerida	Chalinidae	<i>Haliciona (Rhizoniera)</i>	sp. "green"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMN58-POR22	ฟองน้ำท่งสีดำลาย	Chondrosida	Chondrillidae	<i>Chondrosia</i>	<i>reticulata</i> (Carter, 1886)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMY58-POR01	ฟองน้ำขี้ตมูนสีดำ	Dictyoceratida	Thorectidae	<i>Hyrtos</i>	<i>erectus</i> (Keller, 1889)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMY58-POR02	ฟองน้ำตุ๊กตาพี	Spirophorida	Tetillidae	<i>Paratetilla</i>	<i>bacca</i> (Selenka, 1867)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMY58-POR03	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia (Petrosia)</i>	sp. "purple", Oxea= 200-250.17	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMY58-POR04	ฟองน้ำขี้ตมูนสีดำ	Dictyoceratida	Thorectidae	<i>Cacospongia</i>	sp. "black"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
NGAMY58-POR05	ฟองน้ำเคลือบเงาสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratimidae	<i>Pseudoceratina</i>	sp. "yellow"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
NGAMY58-POR06	ฟองน้ำตุ๊กตาพีทนม	Spirophorida	Tetillidae	<i>Paratetilla</i>	<i>abraccadabra</i> (de Laubenfels,	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
NGAMY58-POR07	ฟองน้ำท่งสีดำ	Poecilosclerida	Raspaillidae	<i>Echinodictyum</i>	<i>conulosum</i> Kieschnick, 1900 .	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
NGAMY58-POR08	ฟองน้ำสีน้ำเงิน	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Neopetrosia</i>	sp. "blue"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามน้อย ที่เกาะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง

รายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2558

หน้า 3

ข้อมูลรายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเล หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

รายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2558 หน้า 4

Field code	Common name	Order	Family	Genus	species	Date	Locality	Extension
NGAMY58-POR09	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Dictyoceratida	Thorectidae	Cacospongia	sp. "black"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามใหญ่ จิตได้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMY58-POR10	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Raspaillidae	Thrinacophora	incrustans (Kieschnick, 1896)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามใหญ่ จิตได้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMY58-POR11	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Halichondrida	Dictyonellidae	Sylissa	massa (Carter, 1881)	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามใหญ่ จิตได้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMY58-POR12	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Petrosiidae	Xestospongia	sp. "purple"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามใหญ่ จิตได้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMY58-POR13	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Raspaillidae	Hymeraphia	sp. "orange"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามใหญ่ จิตได้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
NGAMY58-POR14	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Petrosiidae	Petrosia (Petrosia)	sp. "vase"	25 ก.พ. 58	เกาะง่ามใหญ่ จิตได้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
TALU58-POR01	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Microcionidae	Clathria (Thalysias)	reinwardti Vosmaer, 1880	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
TALU58-POR02	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Chondrosida	Chondrillidae	Chondrilla	australensis (Carter, 1873) = s	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
TALU58-POR03	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Dictyoceratida	Dysideidae	Dysidea	arenaria Bergquist, 1965	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
TALU58-POR04	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Halichondrida	Halichondriidae	Halichondria	sp. "green", Oxea= 170-200; 6	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
TALU58-POR05	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Chalinidae	Haliciona	sp. "black", Oxea= 190-200 mik	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
TALU58-POR06	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Phloeodictyidae	Oceanapia	sagittaria (Sollas, 1902)	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
TALU58-POR07	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Petrosiidae	Petrosia (Petrosia)	hoeksemai Voogd & Soest, 201	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
TALU58-POR08	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Chondrosida	Chondrillidae	Chondrilla	australensis (Carter, 1873) = s	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
TALU58-POR09	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Spirophorida	Tetillidae	Paratetilla	bacca (Selenka, 1867)	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
TALU58-POR10	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Petrosiidae	Petrosia (Petrosia)	sp. "purple"	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
TALU58-POR11	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Petrosiidae	Petrosia (Petrosia)	sp. "vase"	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
TALU58-POR12	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Niphaticidae	Gelliodes	petrosioides Dendy, 1905	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
TALU58-POR13	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Mycalidae	Mycale (Zygomycale)	parishii (Bowerbank, 1875)	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
TALU58-POR14	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Mycalidae	Mycale (Carnia)	sp. "orange"	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
TALU58-POR15	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Dendroceratida	Darwinellidae	Chelonaplysilla	erecta (Row, 1911)	25 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR01	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Mycalidae	Mycale (Zygomycale)	parishii (Bowerbank, 1875)	26 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
KA58-POR02	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Petrosiidae	Xestospongia	mamilata Pulitzer-Finali, 1981	26 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
KA58-POR03	ฟองน้ำเคือบึงสีน้ำตาล	Haplosclerida	Petrosiidae	Petrosia (Petrosia)	hoeksemai Voogd & Soest, 201	26 ก.พ. 58	เกาะทะเล จิตตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.

ข้อมูลรายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเล หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

Field code	Common name	Order	Family	Genus	species	Date	Locality	Extension
KA58-POR04	ฟองน้ำไฟ	Poecilosclerida	Desmacellidae	<i>Bierma</i>	<i>fortis</i> (Topsent, 1897)	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำ Actino และBact.
KA58-POR05	ฟองน้ำเคลือบใสจุดส้ม	Poecilosclerida	Mycalidae	<i>Mycale</i> (<i>Carmia</i>)	sp. "orange"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำ Actino และBact.
KA58-POR06	ฟองน้ำสีน้ำเงิน	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Neopetrosia</i>	sp. "blue"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR07	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Niphathiidae	<i>Gelliodes</i>	<i>petrosioides</i> Dendy, 1905	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR08	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง	Haplosclerida	Niphathiidae	<i>Gelliodes</i>	sp. "purple"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR09	ฟองน้ำคอก	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia</i> (<i>Petrosia</i>)	sp. "vase"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR10	ฟองน้ำตาข่ายสีม่วงเข้ม	Dendroceratida	Darwinellidae	<i>Chelonaplysilla</i>	<i>erecta</i> (Row, 1911)	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR11	ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratinidae	<i>Pseudoceratina</i>	sp. "yellow"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR12	ฟองน้ำพุ่มสีแดง	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Oceanapia</i>	<i>sagittaria</i> (Sollas, 1902)	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR13	ฟองน้ำแข็งสีดำ	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Siphonodictyon</i>	<i>muscosum</i> Bergquist, 1965	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR14	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Xestospongia</i>	sp. Unknown	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
KA58-POR15	ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Xestospongia</i>	sp. "purple"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR01	ฟองน้ำพุ่มสีเหลือง	Poecilosclerida	Raspaillidae	<i>Echinodictyum</i>	<i>conulosum</i> Kieschnick, 1900	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
LANKA58-POR02	ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia</i> (<i>Petrosia</i>)	<i>hoeksemai</i> Voogd & Soest, 201	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
LANKA58-POR03	ฟองน้ำแข็งสีแดง	Poecilosclerida	Mycalidae	<i>Mycale</i> (<i>Mycale</i>)	<i>grandis</i> Gray, 1867	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
LANKA58-POR04	ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia</i> (<i>Petrosia</i>)	<i>hoeksemai</i> Voogd & Soest, 201	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งทำActino และBact.
LANKA58-POR05	ฟองน้ำสีน้ำเงิน	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Neopetrosia</i>	sp. "blue"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LANKA58-POR06	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Niphathiidae	<i>Gelliodes</i>	<i>petrosioides</i> Dendy, 1905	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR07	ฟองน้ำพุ่มสีน้ำตาล	Chondrosida	Chondrillidae	<i>Chondrosia</i>	<i>reticulata</i> (Carter, 1886)	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR08	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Dicyoceratida	Thorectidae	<i>Cacospongia</i>	sp. "black"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR09	ฟองน้ำสีฟ้า	Haplosclerida	Niphathiidae	<i>Niphates</i>	sp. "blue"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR10	ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม	Poecilosclerida	Microcionidae	<i>Clathria</i> (<i>Microcionia</i>)	sp. "orange"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR11	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำเงิน	Hadiromerida	Suberitidae	<i>Terpios</i>	<i>granulosa</i> (Bergquist, 1967)	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR12	ฟองน้ำคอก	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia</i> (<i>Petrosia</i>)	sp. "vase"	26 ก.พ. 58	เกาะง่าม ทิศตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง

รายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลชายฝั่งเขตอ่าวไทยตอนกลาง ปี 2558

หน้า 5

ข้อมูลรายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเล หมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ปี 2558

Field code	Common name	Order	Family	Genus	species	Date	Locality	Extension
LANKA58-POR13	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง	Haplosclerida	Chalinidae	<i>Haliclona</i>	sp. "purple"	26 ก.พ. 58	เกาะรังนกจิ๋ว ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR14	ฟองน้ำหนังกี่ตัว	Chondrosida			Unknown	26 ก.พ. 58	เกาะรังนกจิ๋ว ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LANKA58-POR15	ฟองน้ำท่อพุ่งสีแดง	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Oceanapia</i>	<i>sagittaria</i> (Sollas, 1902)	26 ก.พ. 58	เกาะรังนกจิ๋ว ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
TONG58-POR01	ฟองน้ำสังข์ตัวสีดำ	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Siphonodictyon</i>	<i>muosum</i> Bergquist, 1965	26 ก.พ. 58	เกาะทองหลาง ทัศนตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งที่Actino.
TONG58-POR02	ฟองน้ำลาห้วย	Haplosclerida	Chalinidae	<i>Haliclona</i> (<i>Gellius</i>)	<i>cymaeiformis</i> (Esper, 1794)	26 ก.พ. 58	เกาะทองหลาง ทัศนตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	ส่งที่Actino.
TONG58-POR03	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Gelliodes</i>	<i>petrosioides</i> Dendy, 1905	26 ก.พ. 58	เกาะทองหลาง ทัศนตะวันตก หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LOK58-POR01	ฟองน้ำตาข่ายสีม่วงเข้ม	Dendroceratida	Darwinellidae	<i>Chelonaplysilla</i>	<i>erecta</i> (Row, 1911)	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ส่งที่Actino และBact.
LOK58-POR02	ฟองน้ำหนามต้นน้ำตาล	Haplosclerida	Callyspongiidae	<i>Callyspongia</i> (<i>Toxochalim</i>)	<i>pseudofibrosa</i> (Desqueyroux-F	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ส่งที่Actino และBact.
LOK58-POR03	ฟองน้ำบ่ออกภูเขาไฟ	Hadromerida	Clonaidae	<i>Spheroctospongia</i>	<i>vagabunda</i> (Fidley, 1884)	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ส่งที่Actino และBact.
LOK58-POR04	ฟองน้ำเคลือบสีน้ำตาล	Poecilosclerida	Mycalidae	<i>Mycale</i> (<i>Zygomycale</i>)	<i>parishii</i> (Bowerbank, 1875)	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ส่งที่Actino และBact.
LOK58-POR05	ฟองน้ำสีฟ้า	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Niphates</i>	sp. "blue"	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ส่งที่Actino และBact.
LOK58-POR06	ฟองน้ำลูกบอล	Hadromerida	Tethyidae	<i>Tethya</i>	aff. <i>robusta</i> (Bowerbank, 1873)	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LOK58-POR07	ฟองน้ำพุ่งสีเหลือง	Poecilosclerida	Raspallidae	<i>Echinodictyum</i>	<i>conulosum</i> Kischnick, 1900	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LOK58-POR08	ฟองน้ำเปลี่ยนสีเหลือง	Verongida	Pseudoceratinidae	<i>Pseudoceratina</i>	sp. "yellow"	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	Ref. Collection
LOK58-POR09	ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง	Haplosclerida	Petrosiidae	<i>Petrosia</i> (<i>Petrosia</i>)	<i>hoeksemaii</i> Voogd & Soest, 201	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR10	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม	Haplosclerida	Chalinidae	<i>Haliclona</i> (<i>Haliclona</i>)	sp. "orange"	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR11	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Gelliodes</i>	<i>petrosioides</i> Dendy, 1905	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR12	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง	Haplosclerida	Niphaticidae	<i>Gelliodes</i>	sp. "purple"	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR13	ฟองน้ำยึดพุ่งสีดำ	Dictyoceratida	Thorectidae	<i>Cacospongia</i>	sp. "black"	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR14	ฟองน้ำพั้งสีม่วง	Chondrosida	Chondrillidae	<i>Chondrilla</i>	<i>australensis</i> Carter, 1873	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR15	ฟองน้ำพานามสีชมพู	Dictyoceratida	Dysideidae	<i>Dysidea</i>	<i>arenaria</i> Bergquist, 1965	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR16	ฟองน้ำพองสีแดง	Haplosclerida	Phloeodictyidae	<i>Oceanapia</i>	<i>sagittaria</i> (Sollas, 1902)	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR17	ฟองน้ำยึดพุ่งสีดำ	Dictyoceratida	Thorectidae	<i>Hyrtios</i>	<i>erectus</i> (Keller, 1889)	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง
LOK58-POR18	ฟองน้ำไฟ	Poecilosclerida	Desmacellidae	<i>Biemna</i>	<i>fortis</i> (Topsent, 1897)	26 ก.พ. 58	เกาะหลัก ทัศนใต้ หมู่เกาะชุมพร	ไม่ได้เก็บตัวอย่าง

รายชื่อตัวอย่างฟองน้ำทะเลทางความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน ปี 2558

หน้า 6

ประวัตินักวิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย) นายสุเมตต์ ปุจฉากร
(ภาษาอังกฤษ) Mr. SUMAITT PUTCHAKARN
2. รหัสนักวิจัยแห่งชาติ: 38-40-0901
3. ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา 169 ถ. ลาดยาวบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี
20131
โทรศัพท์ 038 391671-3 โทรสาร 038 391674
E-mail: sumaitt@buu.ac.th ; sumaitt@gmail.com
5. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	สาขา	ปีการศึกษา	สถาบัน	ประเทศ
วท.บ.	วาริชศาสตร์	2529	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน	ไทย
วท.ม.	เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม	2534	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย
ปร.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	2548	มหาวิทยาลัยบูรพา	ไทย

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
 - 6.1 ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในทะเล เน้นอนุกรมวิธานและนิเวศวิทยาของเอคโคไคโนเดิร์ม (Phylum Echinodermata) ฟองน้ำ (Phylum Porifera) และสัตว์ทะเลหน้าดิน (Benthos)
 - 6.2 การปฏิบัติงานวิจัยและถ่ายภาพใต้น้ำ (Underwater Research and photography)
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย:
 - 7.1.1 แผนงานวิจัยเรื่อง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี: องค์ความรู้พื้นฐานสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) (ปีงบประมาณ 2554-2556)
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย:
 - 7.2.1 การศึกษาอนุกรมวิธานของเอคโคไคโนเดิร์ม บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (ปีงบประมาณ 2540)
 - 7.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ในการเคลื่อนย้ายปะการังในบริเวณเกาะสะเก็ด จังหวัดระยอง (ปีงบประมาณ 2540)
 - 7.2.3 การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของเอคโคไคโนเดิร์ม บริเวณสถานีวิจัยทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดระนอง (ปีงบประมาณ 2541)
 - 7.2.4 สัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก (ปีงบประมาณ 2545)
 - 7.2.5 การศึกษาความหลากหลายทางชนิดของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแนวปะการังบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก (ปีงบประมาณ 2547)

- 7.2.6 ความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำจากชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของไทย (ปีงบประมาณ 2547-2548)
- 7.2.7 ความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ในแนวปะการังบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ อุทยานแห่งชาติ ขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช (ปีงบประมาณ 2550)
- 7.2.8 ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก (ปีงบประมาณ 2552-2555)
- 7.2.9 ความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ (ปีงบประมาณ 2552)
- 7.2.10 ฟองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี (ปีงบประมาณ 2554-2556)
- 7.2.11 การพัฒนาทรัพยากรชีวภาพบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรีเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (ปีงบประมาณ 2556-2557)
- 7.2.12 ความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มสัตว์ทะเลที่มีโลโฟพอร์ (Lophophorates) บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของไทย (ปีงบประมาณ 2556-2558)
- 7.2.13 ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ปีงบประมาณ 2556-2558)
- 7.2.14 การติดตามและเฝ้าระวังความหลากหลายทางชนิดและปริมาณสัตว์ทะเลหน้าดิน บริเวณชายฝั่งทะเล จังหวัดระยอง อันเนื่องมาจากเหตุการณ์น้ำมันดิบรั่วไหลลงสู่ทะเล (ปีงบประมาณ 2556)
- 7.2.15 ชุมชนฟองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มกับความแปรผันของสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) (ปีงบประมาณ 2557)
- 7.2.16 ชุมชนฟองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มกับความแปรผันของสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) (ปีงบประมาณ 2558)
- 7.2.17 การให้บริการเชิงนิเวศของเอคโคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) (ปีงบประมาณ 2559)
- 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว: ชื่อข้อเสนอการวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และสถานภาพในการทำวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)
- 7.3.1 ผลงานวิจัย บทความวิชาการ
105. Swee-Cheng Lim, Sumaitt Putchakarn, Minh-Quang Thai, Dexiang Wang and Yusheng M. Huang. 2016. Inventory of sponge fauna from the Singapore Strait to Taiwan Strait along the western coastline of the South China Sea. Raffles Bulletin of Zoology. Supplement No. 34 (Part I): 104-129.
104. สุพัตตรา ตะเหลบ อาวุธ หมั่นหาผล วันชัย วงศ์ดาวรรณ และสุเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. การแพร่กระจายและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชบริเวณหมู่เกาะสี่ซัง จังหวัดชลบุรี และหมู่เกาะมัน เกาะสะเก็ด จังหวัดระยอง. หน้า 544-552. ใน สุขาย วรชชนะนันท์ และคณะ (บรรณาธิการ). ประมวล

- บทความการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 5. 1-3 มิถุนายน 2559, โรงแรมรามารการ์เด็นส์, กรุงเทพฯ.
103. อาวุธ หมั่นหาผล สุธเมตต์ ปุจฉาการ สุพิตรา ตะเหลบ วันชัย วงสุดาวรรณ ฉลวย มุสิกะ และแหวตา ทองระอา. 2559. คุณภาพน้ำทะเลในแหล่งอาศัยของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย. หน้า 395-402. ใน สุขชาย วรชนะนันท์ และคณะ (บรรณาธิการ). ประมวลบทความการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 5. 1-3 มิถุนายน 2559, โรงแรมรามารการ์เด็นส์, กรุงเทพฯ.
102. สุธเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทศศิริ. 2559. ฟองน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเลหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. หน้า 714-726. ใน พรชัย จุฑามาศ และคณะ (บรรณาธิการ). เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 7 “ทรัพยากรไทย : หวนดูทรัพย์สิ่งสินตน”, 24-26 มีนาคม 2559, มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น.
101. สุธเมตต์ ปุจฉาการ บรรณวิชญ์ แพงสุข รัชนิวรรณ อินมะดัน และคมสัน หงษ์ทศศิริ. 2559. ชุมชนเอคโคไนด์ริมบริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ปี 2557. หน้า 727-736. ใน พรชัย จุฑามาศ และคณะ (บรรณาธิการ). เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 7 “ทรัพยากรไทย : หวนดูทรัพย์ สิ่งสินตน”, 24-26 มีนาคม 2559, มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น.
100. เศรษฐพงษ์ ปุจฉาการ สิรินทร เทพมังกร และ สุธเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. ความรู้ความเข้าใจ ทักษะคติและความต้องการต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของนักท่องเที่ยว บริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. หน้า 464-474. ใน พรชัย จุฑามาศ และคณะ (บรรณาธิการ). เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 7 “ทรัพยากรไทย : หวนดูทรัพย์ สิ่งสินตน”, 24-26 มีนาคม 2559, มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น.
99. ชุติวรรณ เดชสกุลวัฒนา และ สุธเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. ฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียโดยแบคทีเรียทะเลที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำจากเกาะขามและเกาะฉางเกลือ จังหวัดชลบุรี. หน้า 129-135. ใน พรชัย จุฑามาศ และคณะ (บรรณาธิการ). เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 7 “ทรัพยากรไทย : หวนดูทรัพย์ สิ่งสินตน”, 24-26 มีนาคม 2559, มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น.
98. สุธเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี. หน้า 865-873. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 54 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.10/P36. 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
97. บรรณวิชญ์ แพงสุข วัลัญญา ซอนค้ำ Masato Hirose และสุธเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. ไบโอดีททะเลบริเวณหาดสุชาดา เกาะสะเก็ด และหมู่เกาะเสม็ด จังหวัดระยอง. หน้า 947-957. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 54 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.35/P129. 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
96. อาวุธ หมั่นหาผล สุธเมตต์ ปุจฉาการ สุพิตรา อย่างสวย วันชัย วงสุดาวรรณ ฉลวย มุสิกะ และแหวตา ทองระอา. 2558. คุณภาพสิ่งแวดล้อมในถิ่นอาศัยของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2557. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 65 หน้า.
95. สุธเมตต์ ปุจฉาการ เศรษฐพงษ์ ปุจฉาการ และสิรินทร เทพมังกร. 2558. การพัฒนาทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรีเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

- (ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2557. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 120 หน้า.
94. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทศศิริ. 2558. ความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มสัตว์ทะเลที่มีโลโฟพอร์ (Lophophorates) บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2557. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 65 หน้า.
93. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทศศิริ. 2558. ชุมชนฟองน้ำทะเลและเอคโคไนด์ร่วมกับความแปรผันของสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ปกปิดพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะเสม็ดสาร จังหวัดชลบุรี (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2557. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 39 หน้า.
92. สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2557. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 82 หน้า.
91. Sumaitt Putchakarn, Arvut Munhapon, Supattra Taleb, Wanchai Wongsudawan. 2015. Marine sponges in the industrial and conservation areas of Chon Buri and Rayong provinces. pp. 573-581. In: Proceedings of the Burapha University International Conference 2015, 10-12 July 2015, Bangsaen, Chonburi, Thailand.
90. พัชรญา อุปันันท์ และ สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่โดยการลากคราดในอ่าวไทย. หน้า 169-191. ใน ประมวลผลงานวิจัย การสัมมนาวิชาการเรื่อง “ผลการสำรวจทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง โดยเรือสำรวจซีฟเดค ปี 2556”. ณ ห้องประชุมอานนท์ กรมประมง เขตกลาง บางเขน. 11-12 ธันวาคม 2556. ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ฝ่ายฝึกอบรม, สมุทรปราการ.
89. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทศศิริ. 2558. เอคโคไนด์บริเวณเกาะขามและเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะเสม็ดสาร จังหวัดชลบุรี. หน้า 1376-1385. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.37/P151. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
88. สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช. หน้า 1359-1367. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.31/P145. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
87. วรัญญา ซอนคำ Masato Hirose และ สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. ไบรโอซัวบริเวณเกาะท้ายตาหมื่น หมู่เกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี. หน้า 1427-1435. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.45/P201. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

86. เศรษฐพงษ์ ปุจฉาการ สิรินทร เทพมังกร และ สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. สถานภาพการท้องเทียมทางทะเลของนักท่องเที่ยวบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. หน้า 977-984. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 3 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มน.สค.32/P203. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
85. Sumaitt Putchakarn, Srethaphong Putchakarn, Vipoosit Manthachitra, Kitithorn Sanpanich, Somchok Naenthaisong and Duangthamonporn Nootcharoen. 2014. A Pilot study of fouling community at offshore platforms in Bongkot, Arthit and Nang Nuan Field. Final Report submitted to PTT Exploration and Production Public Company Limited. Institute of Marine Science, Burapha University. 87 pp.
84. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ ดวงมณฑลพร นุตเจริญ. 2557. การติดตามและเฝ้าระวังความหลากหลายทางชนิดและปริมาณสัตว์ทะเลหน้าดิน บริเวณชายฝั่งทะเล จ.ระยอง อันเนื่องมาจากเหตุการณ์น้ำมันดิบรั่วไหลลงสู่ทะเล. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยเงินรายได้จากการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา (สนับสนุนจาก บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)). สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 37 หน้า.
83. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ ขวัญเรือน ศรีนุ้ย. 2557. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำรินโยบายโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี). รายงานแผนงานวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 50 หน้า.
82. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทศศิริ. 2557. ฟองน้ำทะเลและเอคโคไนด์เรียมในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 58 หน้า.
81. สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2557. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 64 หน้า.
80. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทศศิริ. 2556. เอคโคไนด์เรียมบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. หน้า 614-624. ใน พรชัย จุฑามาศ และคณะ (บรรณาธิการ). เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยากร อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เขื่อนศรีนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.
79. Panithanarak, Thadsin, Sarawut Siriwong, Sumaitt Putchakarn, and Saharath Dheerakamporn. 2013. Genetic diversity of soft corals of the family Alcyoniidae along Nang Rong Beach, Jorake Island and Juang Island, Amphur Sattahip, Chonburi Province, Thailand. *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies (Special Issue)*: 182-188.
78. Afsaneh Yegdaneh, Sumaitt Putchakarn, Supreeya Yuenyongsawad, Alireza Ghannadi and Anuchit Plubrukarn. 2013. 3-Oxoabolene and 1-Oxocurcuphenol, Aromatic

- Bisabolanes from the Sponge *Myrmekioderma* sp. Natural Product Communication. 8(10): 1355-1357.
77. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ ขวัญเรือน ศรีนุ้ย. 2556. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำรินโยบายอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี). รายงานแผนงานวิจัย ทูลอดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2555. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 46 หน้า.
 76. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทศศิริ. 2556. ฟองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ทูลอดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2555. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 67 หน้า.
 75. สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2556. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานการวิจัย ทูลอดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2555. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 74 หน้า.
 74. คมสัน หงษ์ทศศิริ และ สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2556. ความหลากหลายของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะสุรินทร์จังหวัดพังงา. หน้า 347-356. ใน เรื่องเต็มการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 51: สาขาสัตวแพทยศาสตร์, สาขาประมง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
 73. เบ็ญจมาศ ไพบูลย์กิจกุล พิษณุ ยอดไพร์ สุเมตต์ ปุจฉาการ และ ชลี ไพบูลย์กิจกุล. 2555. ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินและปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินบริเวณอ่าววนก อำเภอกำแพง จังหวัดจันทบุรี. วารสารวิจัย มช.(KKU Res. J.) 17(3): 367-376.
 72. Sirianansakul, Wararat, Nathsuda Pumjumnong, Takehiro Mitsugushi, Sumaitt Putchakarn, and Narin Boontanon. 2012. Mg/Ca and Sr/Ca ratios in a coral from Koh Chueak, Surat Thani, Thailand. *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies*. 14: 63-72.
 71. Mucharin, Arom, Sumaitt Putchakarn, Pattareena Komkham, and Wanchai Sukkasem. 2011. Diversity of Echinoderms in Had Khanom: South Sea Islands National Park, Nakhon Si Thammarat Province. *The Thailand Natural History Museum Journal*. 5(2): 133-146.
 70. ทรรดิน ปณิธานะรักษ์, สราวุธ ศิริวงศ์, สุเมตต์ ปุจฉาการ และ สหรัฐ ธีระคัมพร. 2555. ความผันแปรทางพันธุกรรมของปะการังอ่อนสกุล *Sinularia* (Octocorallia: Alcyonacea) ที่พบบริเวณเกาะจระเข้และกลุ่มเกาะจวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี. หน้า 251-260. ใน ประมวลผลงานวิจัยการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 2. ณ โรงแรมรอยัลภูเก็ตซิตี จังหวัดภูเก็ต วันที่ 28-30 มิถุนายน 2553.
 69. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ ขวัญเรือน ศรีนุ้ย. 2555. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำรินโยบายอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี). รายงานแผนงานวิจัย ทูลอดหนุนการวิจัยงบประมาณเงิน

- รายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2554. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 59 หน้า.
68. สุเมตต์ ปุจฉาการ และ คมสัน หงษ์ทริคีรี. 2555. ฟองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2554. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 68 หน้า.
67. สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2555. ความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเล บริเวณหมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประเภททุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ ประจำปี 2552 สัญญาเลขที่ TRG5280006. 75 หน้า.
66. สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2555. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2554. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา. 70 หน้า.
65. Putchakarn, S. 2011. Species diversity of marine sponges along Chantha Buri and Trat provinces, the eastern coast of the Gulf of Thailand. Publications of the Seto Marine Biological Laboratory. 41: 17-23.
-

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

ข้าพเจ้า ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ ได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัยจากมหาวิทยาลัยบูรพา ประเภทงบประมาณเงินรายได้ จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) มหาวิทยาลัยบูรพา โครงการวิจัยเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง”
“Species diversity of marine sponges along the central Gulf of Thailand”
รหัสโครงการ 2558A10803047 / สัญญาเลขที่ 156/2558
ได้รับงบประมาณรวมทั้งสิ้น 957,000 บาท (เก้าแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
ระยะเวลาการดำเนินงาน 2 ปี (ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2559)

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยทำการศึกษาความหลากหลายของชนิดฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะชุมพร จังหวัดชุมพร ระหว่างวันที่ 23 – 27 กุมภาพันธ์ 2558 รวมทั้งสิ้น 9 สถานีสำรวจ ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในพื้นที่สำรวจโดยการดำน้ำในเวลากลางวัน บันทึกภาพใต้น้ำ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยเอธานอล 75% แล้วนำตัวอย่างมาทำการจำแนกชนิดที่ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธานสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา จากการศึกษาสามารถรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลฟองน้ำทะเลได้ทั้งหมด 142 ข้อมูลและตัวอย่างที่นำมาทำการจำแนกชนิดเป็นหลักฐานอ้างอิง 73 ตัวอย่างและตัวอย่างฟองน้ำที่ส่งต่อยอดในการศึกษาทางเคมีและจุลชีววิทยาอีก 46 ตัวอย่าง พบฟองน้ำทะเลจำแนกชนิดได้เบื้องต้น จำนวน 48 ชนิด จาก 33 สกุล 25 วงศ์ 15 อันดับ ฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำกิ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera* (Carter, 1879) นอกจากนี้พบฟองน้ำทะเลที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่หมู่เกาะชุมพร 6 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำดัดไก่, *Plakortis communis* Muricy, 2011, ฟองน้ำลูกกอล์ฟพนาม, *Craniella abracadabra* de Laubenfels, 1954, ฟองน้ำหนังสีดำลาย, *Chondrosia reticulata* (Carter, 1886), ฟองน้ำเคลือบส้ม, *Dragnacidon australe* (Bergquist, 1970), ฟองน้ำเคลือบใสส้ม, *Mycale (Carmia) sp.* “orange” และฟองน้ำหนามสีน้ำตาล, *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa* (Desqueyroux-Faúndez, 1984) ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบแพร่กระจายมากที่สุดคือ ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria* (Sollas, 1888) และฟองน้ำเคลือบสีฟ้า, *Gelliodes petrosioides* Dendy, 1905 รองลงมาคือ ฟองน้ำสีน้ำตาลม่วง, *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* de Voogd & van Soest, 2002; ฟองน้ำครก, *Petrosia (Petrosia) lignosa*; ฟองน้ำยัดหุ่ยสีดำ, *Cacospongia sp.* “black” และฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง, *Pseudoceratina sp.* “yellow” รูปทรงการเจริญเติบโตของฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นเป็นฟองน้ำที่มีรูปทรงการเจริญเติบโตเป็นแบบเคลือบและมีความหลากหลาย 47% ของชนิดฟองน้ำที่พบทั้งหมด กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (18 ชนิด) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (5 ชนิด) สถานีสำรวจที่พบฟองน้ำหลากหลายชนิดมากที่สุดคือ SAK58 (เกาะสาก ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 20 ชนิด รองลงมาคือ สถานี NGAMN58 (เกาะง่ามน้อย ทิศตะวันตก) พบฟองน้ำทะเล 19 ชนิด ฟองน้ำที่พบส่วนมากนี้เป็นฟองน้ำที่พบทั่วไปตลอดแนวชายฝั่งทะเลในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้

ผลผลิต

จากการดำเนินงานโครงการวิจัยความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2556-2558 ได้ผลผลิตของโครงการที่เป็นองค์ความรู้พื้นฐานทางด้าน

ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของพืชน้ำทะเลอ่าวไทยตอนกลางซึ่งสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในเชิงสาธารณสุขและวิชาการดังนี้คือ

1. ได้องค์ความรู้ข้อมูลความหลากหลายทางชนิดของพืชน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาอ่าวไทยตอนกลาง ได้แก่ หมูเกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช หมูเกาะเต่า จ.สุราษฎร์ธานี และหมูเกาะชุมพร จ.ชุมพร สามารถรวบรวมข้อมูลตัวอย่างพืชน้ำทะเลได้ทั้งหมด 338 ข้อมูล ในจำนวนนี้เป็นตัวอย่างที่สามารถใช้อ้างอิงทางอนุกรมวิธานของพืชน้ำทะเลในอ่าวไทย 212 ตัวอย่างและสามารถส่งต่อยอดทางการศึกษาเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและจุลชีววิทยาจำนวน 146 ตัวอย่าง

2. พบพืชน้ำทะเลทั้งหมด 80 ชนิด จาก 52 สกุล 34 วงศ์ 15 อันดับ และ 2 ชั้น พบพืชน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ พองน้ำสีส้ม, *Higginsia mixta*, พองน้ำไฟ, *Biemna trirhaphis* และพองน้ำกึ่งสีดำ, *Jaspis cf. stellifera* ซึ่งผู้วิจัยกำลังดำเนินการจัดทำหนังสือคู่มือและสื่อสิ่งพิมพ์โปสเตอร์ของพืชน้ำทะเลเพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะต่อไป

3. ได้ผลงานทางวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติจำนวน 2 เรื่อง ได้แก่

3.1 สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2559. ความหลากหลายทางชนิดของพืชน้ำทะเลบริเวณหมูเกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี. หน้า 865-873. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 54 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.10/P36. 2-5 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. (บทความวิชาการแนบ)

3.2 สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2558. ความหลากหลายทางชนิดของพืชน้ำทะเลบริเวณหมูเกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช. หน้า 1359-1367. ใน เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เล่มที่ 1 (สาขาประมง), ปม.31/P145. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. (บทความวิชาการแนบ)

3.3 ผลงานทางวิชาการของปีงบประมาณ 2558 ผู้วิจัยกำลังจัดเตรียมบทความ (Manuscript) เพื่อเสนอผลงานในวารสารทางวิชาการหรือการประชุมวิชาการอื่น ๆ ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองต่อไป

ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช
Species diversity of marine sponges from the Mu Ko Thale Tai, Nakhon Si Thammarat province

สุเมตต์ ปลูกจากร^{1*}

Sumaitt Putchakarn^{1*}

บทคัดย่อ

ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศแนวปะการังของเกาะราบ เกาะวังไฉและเกาะวังนอกร วันที่ 1-6 มีนาคม 2556 รวมทั้งสิ้น 3 จุดสำรวจ โดยการดำน้ำแบบ Scuba diving สุ่มสำรวจและเก็บตัวอย่างในเวลากลางวันตั้งแต่เขตปะการังพื้นราบจนถึงขอบนอกแนวปะการัง พบฟองน้ำทะเล 45 ชนิด จาก 35 สกุล 25 วงศ์ และ 10 อันดับ ในจำนวนนี้พบฟองน้ำที่ยังไม่เคยรายงานพบในพื้นที่หมู่เกาะทะเลใต้ 2 ชนิด ได้แก่ *Cladocroce burapha* Putchakarn et al., 2004 และ *Suberea praetensa* (Row, 1911) กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (15 ชนิด) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (8 ชนิด) และรูปทรงการเจริญแบบเคลือบเป็นฟองน้ำกลุ่มเด่น ฟองน้ำที่พบส่วนมากเป็นชนิดที่พบแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้ และจากการรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ศึกษาพบฟองน้ำรวม 49 ชนิด

ABSTRACT

Species diversity of marine sponges was investigated from the Mu Ko Thale Tai, Nakhon Si Thammarat province. Collections were conducted in coral reef habitat from 3 collection sites, namely Koh Rab, Koh Wang Nai and Koh Wang Nok during 1-6 March, 2013. The specimens were carried out by Scuba diving during daytime and randomly collected throughout collection sites. The results showed 45 marine sponge species from 10 orders, 25 families and 35 genera. Out of these, two species were the new records for the Mu Ko Thale Tai area, namely *Cladocroce burapha* Putchakarn et al., 2004, *Suberea praetensa* (Row, 1911). Order Haploaclerida (15 species) was the most abundant sponge group, follow by order Poecilosclerida (8 species). The encrusting growth form was the most distributed in the study area. Most species were found commonly in the Gulf of Thailand and South China Sea. Moreover, the updated species list of marine sponges in the study area was 49 species recorded.

Key Words: Marine sponges, Porifera, Biodiversity, the Gulf of Thailand

*Corresponding author; e-mail address: sumaitt@buu.ac.th

¹สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20131

¹Institute of Marine Science, Burapha University, Saen Suk, Maung, Chon Buri, 20131

คำนำ

ฟองน้ำทะเลเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหลายเซลล์โบราณกลุ่มหนึ่ง ในเขตร้อนมักจะมีหลากหลายทางชีวภาพสูง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยย่อย (Micro-habitat) ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทำให้ฟองน้ำเป็นสัตว์ที่น่าสนใจทั้งทางด้านวิชาการและนักท่องเที่ยวทางธรรมชาติทางทะเล ฟองน้ำยังได้ชื่อว่าเป็น “เกษตรกรยุคแรกของโลก” ที่เลี้ยงจุลินทรีย์ไว้ในตัวเพื่อเป็นอาหารรวมทั้งเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำเอง จุลินทรีย์ทะเลเหล่านี้เป็นแหล่งสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติที่น่าสนใจมากมายทั้งทางเคมีและการประยุกต์ใช้เป็นสารตัวยาทางการแพทย์เภสัชกรรมและผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆ ฟองน้ำสามารถพบได้ทั่วไปตามชายฝั่งทะเล ทั้งหาดหิน หาดทราย แหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง โดยเฉพาะระบบนิเวศแนวปะการัง บางครั้งจะพบฟองน้ำเป็นสัตว์ชนิดเด่นรองลงมาจากปะการัง (Bergquist, 1978; van Soest, 1989) นอกจากนี้ฟองน้ำยังเป็นที่รู้จักและมีการนำมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น การทำความสะอาดร่างกาย ใช้ขับเลือดสำหรับผู้บาดเจ็บในสงคราม และใส่ไว้ในกระเป๋าน้ำดื่มเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำในระหว่างการเดินทางไกล ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มีผู้ประมาณว่าจำนวนพืชและสัตว์ในประเทศไทยที่ทราบชื่อแล้วมีประมาณ 31,958 ชนิด และที่ยังไม่ทราบอีกประมาณ 92,045 ชนิด ดังนั้นจึงประมาณว่าในประเทศไทยเรามีสิ่งมีชีวิตอยู่ประมาณ 124,003 ชนิด หรือร้อยละ 8.9 ของสิ่งมีชีวิตอยู่ในโลกทั้งหมด (ทวิศักดิ์, 2537; วิสุทธิ, 2538) สำหรับความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเล Hooper, Kenedy & van Soest (2000) ได้จัดทำบัญชีรายชื่อฟองน้ำทะเลในเขตทะเลจีนใต้ซึ่งอ่าวไทยเป็นพื้นที่ย่อยในภูมิภาคนี้และพบฟองน้ำมากกว่า 1,500 ชนิด Puchakarn (2007) ทำการสำรวจฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้พบฟองน้ำทะเล 45 ชนิด การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลางในโครงการวิจัยเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง” ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่อง จุลินทรีย์ทะเล: แหล่งใหม่ของสารตัวยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อให้ได้มาถึงองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำทะเลของไทยเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ และการวิจัยที่ต่อยอดขึ้นไปในการใช้ประโยชน์จากฟองน้ำเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ในทะเลและนำจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำมาใช้ประโยชน์ทางสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ยารักษาโรค และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์อื่นๆ

อุปกรณ์หรือวิธีการ

การสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเล

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ในแนวปะการังของหมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม 2556 รวมทั้งสิ้น 3 จุดสำรวจ (Table 1, Figure 1) โดยการดำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (Scuba diving) สุ่มสำรวจและเก็บตัวอย่างตลอดทั้งพื้นที่ศึกษาในเวลากลางวัน (Day time) ตั้งแต่เขตปะการังพื้นราบ (Reef flat) จนถึงขอบนอกแนวปะการัง (Reef slope) ตัวอย่างที่พบจะทำการบันทึกภาพใต้น้ำ ตำแหน่งและความลึกที่พบ จากนั้นทำการเก็บตัวอย่างใส่ในถุงพลาสติกซิปล ทำการเก็บรักษาตัวอย่างด้วยเอทานอล 70% และนำไปจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป

Table 1 Locality and characteristics of sampling collection sites of sponges.

Locality code	Location	Date	Reef condition
RAB56-A	North of Koh Rab	2 March 2013	Corals associated with seaweeds, massive corals and brown seaweed are dominant, high wave, low tide, turbid water, collection depth 5-12 m.
WNOK56-A	North of Koh Wang Nok	3 March 2013	Corals associated with seaweeds, massive corals and brown seaweed are dominant, high wave, low tide, turbid water, collection depth 5-12 m.
WNAI56-A	North of Koh Wang Nai	4 March 2013	Corals associated with seaweeds, massive corals and brown seaweed are dominant, low wave, low tide, turbid water, Raining, collection depth 5-8 m.



Figure 1 Sampling collection sites of sponges from the Mu Ko Thale Tai, Nakhon Si Thammarat.

การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

การตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของร่างกาย (Skeleton) โดยประยุกต์จากวิธีของ Putchakarn, *et al.* (2004) โดยการตัดเนื้อเยื่อตัวอย่างฟองน้ำบริเวณผิวฟองน้ำ (Tangential section) และตัดตามขวาง (Perpendicular section) ศึกษาลักษณะ องค์ประกอบ และโครงสร้างการจัดเรียงตัวของหนามฟองน้ำ (Spicules) และเส้นใยฟองน้ำ (Spongin fibers) บันทึกข้อมูลและเปรียบเทียบกับเอกสารอ้างอิง

การตรวจสอบลักษณะและขนาดของหนามฟองน้ำโดยประยุกต์จากวิธีของ Putchakarn, *et al.* (2004) นำสไลด์หนามฟองน้ำส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ ศึกษาประเภทและวัดขนาดของหนามฟองน้ำโดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็น

ไม่ครบถ้วน จากจำนวนหนามฟองน้ำแต่ละประเภทไม่น้อยกว่า 25 ช้ำ บันทึกผลและนำข้อมูลไปเปรียบเทียบกับเอกสารอ้างอิงในการจำแนกชนิด

การจำแนกชนิดฟองน้ำทะเล ทำการศึกษารายละเอียดสัณฐานวิทยาลักษณะ องค์ประกอบ และโครงสร้างการจัดเรียงตัวของหนามฟองน้ำ และเส้นใยฟองน้ำของตัวอย่างฟองน้ำที่ได้จากการสำรวจภาคสนามและห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูล และทำการวินิจฉัยชื่อวิทยาศาสตร์ตัวอย่างฟองน้ำโดยการเปรียบเทียบเอกสารอ้างอิงในระดับ Orders, Families และ Genera จะทำการเปรียบเทียบจาก Hooper & Soest (2000) Systema Porifera และ Boury-Esnault & Rützler (1997) Thesaurus of sponge morphology เป็นหลัก ส่วนในระดับชนิด (Species level) ทำการเปรียบเทียบจากเอกสารอ้างอิงต่างๆที่ได้เก็บรวบรวมไว้และยืนยันข้อมูลจากฐานข้อมูลฟองน้ำโลก: World Porifera Database (van Soest, et al., 2013).

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่างเพื่อศึกษาความหลากหลายทางชนิดฟองน้ำทะเล บริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยการเทียบเคียงข้อมูลลักษณะที่ใช้ในการจำแนกชนิดของตัวอย่างฟองน้ำกับเอกสารอ้างอิงในฐานข้อมูลฟองน้ำโลกและปรึกษากับนักวิจัยที่ปรึกษาพบฟองน้ำทะเลจำแนกชนิดได้ 43 ชนิด จาก 34 สกุล 25 วงศ์ 10 อันดับ พบฟองน้ำที่ยังไม่เคยรายงานว่าพบในพื้นที่หมู่เกาะทะเลใต้ 2 ชนิด คือ *Cladocroce burapha* Putchakarn et al., 2004, และ *Suberea praetensa* (Row, 1911) (Figure 2) ฟองน้ำที่พบเสมอทั้งสามสถานีสำรวจจำนวน 12 ชนิด ได้แก่ *Chondrilla australiensis* (Carter, 1873), *Clathria (Thalysias) toxifera* (Hentschel, 1912), *Echinodictyum conulosum* Kieschnick, 1900, *Ictochota baculifera* Ridley, 1884, *Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa* Desqueyroux-Faúndez, 1984, *Gelliodes* sp. "purple", *Neopetrosia* sp. "blue", *Petrosia (Petrosia) hoeksemai* de Voogd & van Soest, 2002, *Dysidea* sp. "grey", *Cacospongia* sp., *Hyrtios erectus* (Keller, 1889) และ *Pseudoceratina purpurea* (Carter, 1880) ฟองน้ำเหล่านี้มักพบได้ทั่วไปในบริเวณน้ำทะเลค่อนข้างตื้น โครงสร้างประชากรของชนิดฟองน้ำทะเลที่พบในแต่ละจุดสำรวจคล้ายคลึงกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากโครงสร้างของแนวปะการังที่คล้ายกันคือเป็นแนวปะการังริมชายฝั่งที่แคบ ลาดชันมากและมีตะกอนตกทับถมค่อนข้างสูง ปะการังชนิดเด่นเป็นปะการังรูปทรงแบบก้อน และได้รับอิทธิพลจากชายฝั่งทะเลและคลองน้ำจืดที่ไหลผ่านชุมชนลงสู่ทะเล ทำให้มีตะกอนที่เป็นอาหารของฟองน้ำมาก กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (14 ชนิด, 32%) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (8 ชนิด, 19%) สอดคล้องกับ Hooper & Wiedenmayer, (1994) ที่กล่าวว่าฟองน้ำทั้งสองมักพบเป็นชนิดเด่นในระบบนิเวศทางทะเลน้ำตื้นเขตร้อน ฟองน้ำทะเลที่พบจากการสำรวจบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แสดงรายชื่อใน Table 2 และภาพใต้น้ำฟองน้ำที่พบครั้งแรกของพื้นที่แสดงใน Figure 2 จากการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาพบฟองน้ำทั้งหมด 49 ชนิด

จากการสำรวจความมากชนิด (Species richness) ของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาพบว่า จุดสำรวจเกาะวังนอก ทิศเหนือ, WNOK56-A มีความมากชนิดของฟองน้ำมากที่สุด 29 ชนิด รองลงมาคือ เกาะراب ทิศเหนือ,

RAB56-A 27 ชนิด และน้อยที่สุดคือ เกาะวังใน WNAI56-A ทิศเหนือ 24 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบจากการศึกษาของ Putchakarn (2007) ที่ทำการศึกษาในบริเวณเดียวกันเมื่อปี พ.ศ. 2550 พบฟองน้ำทะเลมีความหลากหลายทางชนิดมากขึ้นในทุกจุดสำรวจ ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่าเมื่อปี 2550 จุดสำรวจส่วนมากในพื้นที่เป็นบริเวณเขตปะการังพื้นราบ (Reef flat) แต่จากการสำรวจครั้งนี้เป็นเขตปะการังลาดชัน (Reef slope) ซึ่งมีความหลากหลายมากกว่า เนื่องจากน้ำลึกและไม่ต้องปรับตัวทนต่อสภาพแวดล้อมเมื่อเวลาน้ำลง จากการศึกษาพบว่า ฟองน้ำที่มีรูปทรงการเจริญแบบเคลือบ (Encrusting) เป็นกลุ่มเด่นมีสัดส่วน 36% ของฟองน้ำที่พบทั้งหมด รองลงมาเป็นรูปทรงการเจริญแบบกิ่งก้อน (Submassive) 27% และแบบกิ่งก้าน (Branching) 15% ตามลำดับ รูปทรงการเจริญเติบโตของฟองน้ำในพื้นที่ศึกษาสอดคล้องกับสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีปะการังเป็นรูปทรงแบบก้อนและมีตะกอนในน้ำทะเลสูง เมื่อปะการังตายจากการทับถมของตะกอนเป็นการเปิดพื้นที่ให้ฟองน้ำรูปทรงแบบเคลือบเจริญเคลือบซากปะการังเหล่านี้ ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญในการสำรวจครั้งนี้คือ สภาพภูมิอากาศแปรปรวนก่อให้เกิดคลื่นลมในทะเลรุนแรงจนไม่สามารถออกเก็บตัวอย่างได้อย่างต่อเนื่องและไม่สามารถเข้าถึงจุดสำรวจตามที่วางไว้ โดยเฉพาะทิศที่รับลมทำให้ขาดข้อมูลบางส่วนไป

Table 2 Species list and distribution of marine sponges from the Mu Ko Thale Tai, Nakhon Si Thammarat.

Remark: Collection sites: A = RAB56-A; B = WNOK56-A; C = WNAI56-A

Distribution: X = Found; - = Not found

Taxa	Collection sites		
	A	B	C
Phylum Porifera Grant, 1836			
Class Demospongiae Sollas, 1885			
Order Spirophorida Bergquist & Hogg, 1969			
Family Tetillidae Sollas, 1886			
1. <i>Cinachyrella australiensis</i> (Carter, 1886)	-	X	-
2. <i>Paratetilla bacca</i> (Selenka, 1880)	-	X	-
Order Chondrosida Boury-Esnault & Lopès, 1985			
Family Chondrillidae Gray, 1872			
3. <i>Chondrilla australiensis</i> (Carter, 1873)	X	X	X
Family Halisarcidae Schmidt, 1862			
4. <i>Halisarca ectofibrosa</i> Vacelet, Vasseur & Lévi, 1976	X	-	-
Order Hadromerida Topsent, 1894			
Family Clionidae D'Orbigny, 1851			
5. <i>Sphaciospongia vagabunda</i> (Ridley, 1884)	X	X	-
Family Suberitidae Schmidt, 1870			
6. <i>Terpios granulosa</i> (Bergquist, 1967)	-	X	-
Order Poecilosclerida Topsent, 1928			
Suborder Microcionina Hajdu, van Soest & Hooper, 1994			

Taxa	Collection sites		
	A	B	C
Family Microcionidae Carter, 1875			
7. <i>Clathria (Microcionia) sp.</i> "orange"	X	-	-
8. <i>Clathria (Thalysias) toxifera</i> (Hentschel, 1912)	X	X	X
Family Raspailiidae Hentschel, 1923			
9. <i>Echinodictyum conulosum</i> Kieschnick, 1900	X	X	X
10. <i>Thrinacophora incrustans</i> (Kieschnick, 1896)	-	X	-
Suborder Myxillina Hajdu, van Soest & Hooper, 1994			
Family Iotrochotidae Dendy, 1922			
11. <i>Iotrochota baculifera</i> Ridley, 1884	X	X	X
Suborder Mycalina Hajdu, van Soest & Hooper, 1994			
Family Desmacellidae Ridley & Dendy, 1886			
12. <i>Biemna tubulata</i> (Topsent, 1897)	-	X	X
Family Mycalidae Lundbeck, 1905			
13. <i>Mycale (Mycale) grandis</i> Gray, 1867	X	X	-
14. <i>Mycale (Zygomycale) parishii</i> (Bowerbank, 1875)	-	-	X
Order Halichondrida Gray, 1867			
Family Desmoxyidae Hallmann, 1917			
15. <i>Higginsia sp.</i>	-	X	-
Family Dictyonellidae van Soest, Diaz & Pomponi, 1990			
16. <i>Scopalina australiensis</i> (Pulitzer-Finali, 1982)	X	X	-
17. <i>Stylissa massa</i> (Carter, 1887)	-	X	X
Family Halichondriidae Gray, 1867			
18. <i>Axinyssa sp.</i> 1 "orange"	-	X	-
19. <i>Axinyssa sp.</i> 2 "dark brown"	-	-	X
20. <i>Axinyssa sp.</i> 3 "purple"	-	-	X
Order Haplosclerida Topsent, 1928			
Suborder Haplosclerina Topsent, 1928			
Family Callyspongiidae de Laubenfels, 1936			
21. <i>Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa</i> Desqueyroux-Faúndez, 1984	X	X	X
Family Chalinidae Gray, 1867			
22. <i>Chalinula sp.</i> "red"	X	X	-
23. <i>Cladocroce burapha</i> Putchakarn <i>et al.</i> , 2004	-	-	X
24. <i>Haliclona (Halichoelona) sp.</i> "orange"	-	X	X
25. <i>Haliclona (Reniera) sp.</i> "purple"	-	-	X
Family Niphatidae van Soest, 1980			
26. <i>Gelliodes petrosioides</i> Dendy, 1905	X	X	-
27. <i>Gelliodes sp.</i> "purple"	X	X	X

Taxa	Collection sites		
	A	B	C
28. <i>Niphates</i> sp. "blue"	X	-	X
Suborder Petrosina Boury-Esnault & van Beveren, 1982			
Family Petrosiidae van Soest, 1980			
29. <i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	X	X	X
30. <i>Petrosia (Petrosia) hoeksemai</i> de Voogd & van Soest, 2002	X	X	X
31. <i>Petrosia (Petrosia)</i> sp. "vase"	X	-	X
32. <i>Xestospongia mammillata</i> Pulitzer-Finali, 1982	X	X	-
33. <i>Xestospongia</i> sp. "purple"	-	X	-
Family Phloeodictyidae Carter, 1882			
34. <i>Oceanapia sagittaria</i> (Sollas, 1888)	X	-	-
Order Dictyoceratida Minchin, 1900			
Family Dysideidae Gray, 1867			
35. <i>Dysidea</i> sp. "grey"	X	X	X
Family Irciniidae Gray, 1867			
36. <i>Ircinia mutans</i> (Wilson, 1925)	X	-	-
Family Spongiidae Gray, 1867			
37. <i>Hyattella intestinalis</i> (Lamarck, 1814)	X	-	X
38. <i>Spongia</i> sp.	X	-	-
Family Thorectidae Bergquist, 1978			
39. <i>Cacospongia</i> sp.	X	X	X
40. <i>Hirtios erectus</i> (Keller, 1889)	X	X	X
Order Verongida Bergquist, 1978			
Family Aplysiniellidae Bergquist, 1980			
41. <i>Suberea praetensa</i> (Row, 1911)	-	-	X
Family Pseudoceratinae Carter, 1885			
42. <i>Pseudoceratina purpurea</i> (Carter, 1880)	X	X	X
43. <i>Pseudoceratina</i> sp. "yellow"	X	X	-

a. *Cladocroce burapha*b. *Suberea praetensa*

Figure 2 New record sponges for the Mu Ko Thale Tai, Nakhon Si Thammarat.

สรุป

จากการสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเล บริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยทำการสำรวจฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศแนวปะการัง ระหว่างวันที่ 1-6 มีนาคม 2556 รวมทั้งสิ้น 3 จุดสำรวจ พบฟองน้ำทะเล 43 ชนิด จาก 34 สกุล 25 วงศ์ 10 อันดับ ฟองน้ำที่ยังไม่เคยรายงานว่าพบในพื้นที่หมู่เกาะทะเลใต้ 2 ชนิด ได้แก่ *Cladocroce burapha* และ *Suberea praetensa* กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida รองลงมาคือ Order Poecilosclerida ฟองน้ำที่พบเสมอทั้งสามสถานี่สำรวจจำนวน 12 ชนิด จุดสำรวจเกาะวังนอก ทิศเหนือมีความมากชนิดของฟองน้ำมากที่สุด 29 ชนิด รองลงมาคือ เกาะราบ ทิศเหนือ, 27 ชนิด และน้อยที่สุดคือ เกาะวังใน ทิศเหนือ 24 ชนิด ฟองน้ำที่มีรูปทรงการเจริญแบบเคลือบ (Encrusting) เป็นกลุ่มเด่น จากการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาพบฟองน้ำทั้งหมด 49 ชนิด ปัญหาอุปสรรคในการสำรวจวิจัยคือ สภาพภูมิอากาศมีฝนตกหนักและคลื่นลมในทะเลรุนแรง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ 2556 มหาวิทยาลัยบูรพาผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เลขที่สัญญา 136/2556 ขอขอบคุณ ดร. ระวีวรรณ วัฒนดิลก ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยฯ เจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ช่วยดำเนินการเก็บตัวอย่าง นักวิทยาศาสตร์และนิสิตฝึกงานของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ทุกท่านที่มีส่วนให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ งานวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์. 2537. **สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย**. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ณ โรงแรมเมอร์ลิน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม วิสุทธิ์ ไบไม้. 2538. **สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กรุงเทพฯ.
- Bergquist, P.R. 1978. *Sponges*. Hutchinson & Co., London.
- Boury-Esnault, N. and K. Rützler. (Eds.). (1997). *Thesaurus of sponge morphology*. *Smithsonian Contributions to Zoology*. 596: 1-55.
- Hooper, J. N. A., Kennedy, J. A. and van Soest, R. W. M. 2000. Annotated checklist of sponges (Porifera) of the South China Sea region. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 8: 125-207.
- _____, and Wiedenmayer, F. 1994. Porifera, pp.1-624. In A. Wells, eds. *Zoological Catalogue of Australia* Vol. 12. CSIRO. Melbourne, Australia.

- Putchakarn, S., W. de Weerd, P. Sonchaeng and R.W.M. van Soest. 2004. A new species of *Cladocroce* Topsent, 1892 (Porifera, Haplosclerida) from the Gulf of Thailand. **Beaufortia**. 54(9): 113-117.
- _____. 2007. Species diversity of marine sponges dwelling in coral reefs in Had Khanom—Mo Ko Thale Tai National Park, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. **Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**. 87: 1635–1642.
- Van Soest, R.M.W. (1989). The Indonesian sponge fauna: A status report. **Netherlands Journal of Sea Research**, 23(2): 223-230.
- _____, Boury-Esnault, N., Hooper, J.N.A., Rützler, K., de Voogd, N.J., Alvarez de Glasby, B., Hajdu, E., Pisera, A.B., Manconi, R., Schoenberg, C., Janussen, D., Tabachnick, K.R., Klautau, M., Picton, B., Kelly, M., Vacelet, J., Dohrmann, M., Cristina Díaz, M. (2013) **World Porifera database**. Available source: <http://www.marinespecies.org/porifera>.

ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี Species Diversity of Marine Sponges at Mu Ko Tao, Surat Thani Province

สุเมตต์ ปุจฉาการ^{1*}

Sumaitt Putchakarn^{1*}

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยทำการสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า อ.เกาะพะงัน จ.สุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 21-24 เมษายน 2557 จำนวน 8 จุดสำรวจ ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างในเวลากลางวัน โดยการดำน้ำแบบผิวน้ำและแบบใช้เครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ เก็บตัวอย่างตลอดแนวสำรวจ พบฟองน้ำทะเลจำนวน 38 ชนิด จาก 28 สกุล 21 วงศ์ 11 อันดับ ในจำนวนนี้พบฟองน้ำที่รายงานเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทย 1 ชนิดคือ *Biemna trirhaphis* และพบฟองน้ำที่พบครั้งแรกในพื้นที่หมู่เกาะเต่า 3 ชนิด ได้แก่ *Cliona orientalis*, *Axinyssa mertoni* และ *Cladocroce burapha* ฟองน้ำทะเลที่แพร่กระจายมากที่สุดคือ *Petrosia (Petrosia) lignosa* รองลงมาคือ *Xestospongia* sp. "purple", *Clathria (Thalysias) tingens*, *C. (Thalysias) toxifera* และ *Neopetrosia* sp. "blue" ตามลำดับ กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (15 ชนิด) และ Order Poecilosclerida (8 ชนิด) จุดสำรวจ TAO57-G มีความหลากหลายของฟองน้ำมากที่สุดพบ 18 ชนิด ฟองน้ำรูปทรงการเจริญแบบเคลือบเป็นกลุ่มเด่น ฟองน้ำที่พบส่วนมากเป็นชนิดที่แพร่กระจายอยู่ทั่วไปในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้

ABSTRACT

Species diversity of marine sponges was investigated at Mu Ko Tao, Surat Thani province. The collection was conducted from 8 collection sites, during 21-24 April, 2014 and carried out by scuba diving and snorkeling during daytime. The results showed 38 marine sponge species from 11 orders, 21 families and 28 genera. Out of these, one species, *Biemna trirhaphis* was the new record of Thai Waters and three species, *Cliona orientalis*, *Axinyssa mertoni* and *Cladocroce burapha* were the new records of Mu Ko Tao. The most distributed sponges of the study area was *Petrosia (Petrosia) lignose*, followed by *Xestospongia* sp. "purple", *Clathria (Thalysias) tingens*, *C. (Thalysias) toxifera* and *Neopetrosia* sp. "blue" respectively. Order Haplosclerida (15 species) was the most abundance sponge group, follow by order Poecilosclerida (8 species). TAO57-G was the highest richness station of sponges (18 species). The encrusting-type sponge was the most distributed in the study area. Moreover, most species were found commonly in the Gulf of Thailand and the South China Sea.

Key Words: Marine sponges, Porifera, Biodiversity, Mu Ko Tao, Surat Thani

*Corresponding author; e-mail address: sumaitt@buu.ac.th

¹สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20131

¹Institute of Marine Science, Burapha University, Saen Suk, Maung, Chon Buri, 20131

คำนำ

ฟองน้ำทะเลเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหลายเซลล์โบราณกลุ่มหนึ่ง ในเขตร้อนมักจะมี ความหลากหลายทางชีวภาพสูง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยย่อย (Micro-habitat) ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทำให้ฟองน้ำเป็นสัตว์ที่ น่าสนใจทั้งทางด้านวิชาการและนักท่องเที่ยวทางธรรมชาติทางทะเล ฟองน้ำยังได้ชื่อว่าเป็น “เกษตรกรยุคแรก ของโลก” ที่เลี้ยงจุลินทรีย์ไว้ในตัวเพื่อเป็นอาหารรวมทั้งเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำเอง จุลินทรีย์ทะเลเหล่านี้ เป็นแหล่งสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติมากมายทั้งทางเคมีและการประยุกต์ใช้เป็นสารตัว ยาทางการแพทย์ เกษตรกรรมและผลิตภัณฑ์อาหารเสริมต่างๆ ฟองน้ำสามารถพบได้ทั่วไปตามชายฝั่งทะเล ทั้ง หาดหิน หาดทราย แหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง โดยเฉพาะระบบนิเวศแนวปะการัง บางครั้งจะพบฟองน้ำ เป็นสัตว์ชนิดเด่นรองลงมาจากปะการัง (Bergquist, 1978; van Soest, 1989) นอกจากนี้ฟองน้ำยังเป็นที่รู้จัก และมีการนำมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น การทำความสะอาดร่างกาย ใช้ขับเลือดสำหรับผู้บาดเจ็บใน สงคราม และใส่ไว้ในกระเป๋าน้ำดื่มเพื่อป้องกันการระเหยของน้ำในระหว่างการเดินทางไกล ประเทศไทยเป็น ประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มีผู้ประมาณว่าจำนวนพืชและสัตว์ในประเทศไทยที่ทราบชื่อแล้วมีประมาณ 31,958 ชนิด และที่ยังไม่ทราบ อีกประมาณ 92,045 ชนิด ดังนั้นจึงประมาณว่าในประเทศไทยเรามีสิ่งมีชีวิตอยู่ประมาณ 124,003 ชนิด หรือร้อยละ 8.9 ของสิ่งมีชีวิตอยู่ในโลกทั้งหมด (ทวีศักดิ์, 2537; วิสุทธิ, 2538) สำหรับความหลากหลายทางชีวภาพของ ฟองน้ำทะเล Hooper, Kenedy and van Soest (2000) ได้จัดทำบัญชีรายชื่อฟองน้ำทะเลในเขตทะเลจีนใต้ซึ่ง อ่าวไทยเป็นพื้นที่ย่อยในภูมิภาคนี้และพบฟองน้ำมากกว่า 1,500 ชนิด Putchakam, et al. (2004) ได้รายงาน ฟองน้ำชนิดใหม่, *Cladocroce burapha* ที่พบบริเวณหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี Putchakam (2006) ได้ รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในอ่าวไทยจำนวน 56 ชนิด การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายทาง ชนิดของฟองน้ำทะเลที่พบอาศัยอยู่บริเวณหมู่เกาะเต่า อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในโครงการวิจัย เรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตอนกลาง” ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง จุลินทรีย์ทะเล: แหล่งใหม่ของสารตัวยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร งบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจาก รัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ 2557 มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อให้ได้มาถึงองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ ของฟองน้ำทะเลของไทยเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ และการวิจัยที่ต่อยอดขึ้นไปในการใช้ประโยชน์จาก ฟองน้ำเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ในทะเลและนำจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำมาใช้ประโยชน์ทางสาร ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ยารักษาโรค และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์อื่นๆ

อุปกรณ์หรือวิธีการ

การสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเล

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างบริเวณหมู่เกาะเต่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 21-24 เมษายน 2557 รวมทั้งสิ้น 8 จุดสำรวจ (Table 1, Figure 1) โดยการดำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (Scuba diving) สุ่มสำรวจและเก็บตัวอย่างตลอดทั้งพื้นที่ศึกษาในเวลากลางวัน (Day time) ตั้งแต่เขตปะการังพื้นราบ (Reef flat) จนถึงขอบนอกแนวปะการัง (Reef slope) ตัวอย่างที่พบจะทำการบันทึกภาพใต้น้ำ ตำแหน่งและ ความลึกที่พบ จากนั้นทำการเก็บตัวอย่างใส่ในถุงพลาสติกซิปล็อค นำตัวอย่างมาทำการเก็บรักษาตัวอย่างด้วย เอทานอล 70% และนำไปจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป

Table 1 Locality and characteristics of sampling collection sites of sponges.

Locality code	Location	Date	Reef condition
TAO57-A	Ao Ma Muang (Mango bay), north side of Ko Tao	21 April 2014	Fringing reef from rocky shore, massive and foliose corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 5 meters, collection depth 2-10 m.
TAO57-B	Ao Song, east side of Ko Nang Yuan	21 April 2014	Fringing reef from rocky shore, massive and foliose corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 5 meters, collection depth 2-14 m.
TAO57-C	Ao Moea, east side of Ko Tao	22 April 2014	Fringing reef from rocky shore, massive and foliose corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 5 meters, collection depth 2-15 m.
TAO57-D	Ao Leuk, southeast side of Ko Tao	22 April 2014	Fringing reef from rocky shore, massive and branching corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 5 meters, collection depth 2-10 m.
TAO57-E	Sai Daeng Rock, south side of Ko Tao	23 April 2014	Fringing reef, massive and encrusting (<i>Galaxea</i> sp.) corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 7 meters, collection depth 2-17 m.
TAO57-F	Ao Jun Jeua, west south side of Ko Tao	23 April 2014	Fringing reef, branching, sub-massive and mushroom corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 7 meters, collection depth 2-6 m.
TAO57-G	Green Rock, North side of Ko Nang Yuan	24 April 2014	Fringing reef, rocky shore, massive and foliose corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 7 meters, collection depth 2-15 m.
TAO57-H	Had Sai Ri north, west side of Ko Tao	24 April 2014	Fringing reef, foliose and massive corals were dominant, sandy bottom, low tide, underwater visibility 7 meters, collection depth 2-6 m.



Figure 1 Sampling collection sites of sponges from the Mu Ko Tao, Surat Thani.

การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย การตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของร่างกาย (Skeleton) โดยประยุกต์จากวิธีของ Puchakarn, *et al.* (2004) โดยการตัดเนื้อเยื่อตัวอย่างฟองน้ำบริเวณผิวฟองน้ำ (Tangential section) และตัดตามขวาง (Perpendicular section) ศึกษาลักษณะ องค์ประกอบ และโครงสร้าง การจัดเรียงตัวของหนามฟองน้ำ (Spicules) และเส้นใยฟองน้ำ (Spongin fibers) บันทึกผล การตรวจสอบ

ลักษณะและขนาดของหนามฟองน้ำโดยประยุกต์จากวิธีของ Putschakarn, *et al.* (2004) นำสไลด์หนามฟองน้ำส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ ศึกษาประเภทและวัดขนาดของหนามฟองน้ำโดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นไมครอน จากจำนวนหนามฟองน้ำแต่ละประเภทไม่น้อยกว่า 25 ซ้ำ บันทึกผล การจำแนกชนิดฟองน้ำทะเล ทำการศึกษารายละเอียด สันฐานวิทยา ลักษณะ องค์ประกอบ และโครงสร้างการจัดเรียงตัวของหนามฟองน้ำ และเส้นใยฟองน้ำของตัวอย่างฟองน้ำที่ได้จากการสำรวจภาคสนามและห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูล และทำการวินิจฉัยชื่อวิทยาศาสตร์ตัวอย่างฟองน้ำโดยการเปรียบเทียบเอกสารอ้างอิง ในระดับอันดับ วงศ์ และสกุล จะทำการเปรียบเทียบจาก Hooper and van Soest (2002) Systema Porifera และ Boury-Esnault and Rützler (1997) Thesaurus of sponge morphology เป็นหลัก ส่วนในระดับชนิด (Species level) ทำการเปรียบเทียบจากเอกสารอ้างอิงต่างๆที่ได้เก็บรวบรวมไว้และยืนยันข้อมูลจากฐานข้อมูลฟองน้ำโลก: World Porifera Database (van Soest, *et al.*, 2015).

ผลและวิจารณ์

จากการสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบฟองน้ำทะเลจำแนกชนิดได้ 38 ชนิด จาก 28 สกุล 21 วงศ์ 11 อันดับ ดังแสดงรายชื่อชนิดและการแพร่กระจายใน Table 2 ฟองน้ำทะเลที่พบส่วนมากเป็นชนิดที่พบแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้ (Putschakarn, 2006; Hooper, Kenedy & van Soest, 2000) ในจำนวนนี้ พบฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 1 ชนิดคือ ฟองน้ำไฟสีม่วง, *Biemna trirhaphis* (Figure 2a) นอกจากนี้ยังพบฟองน้ำทะเลที่พบครั้งแรกในพื้นที่หมู่เกาะเต่า เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Putschakarn (2006) และ สุเมตต์ (2556) เพิ่มเติมอีก 3 ชนิด ได้แก่ ฟองน้ำผิวดำตัวสีดำ, *Cliona orientalis* (Figure 2b), ฟองน้ำก้อนสีม่วง, *Axinyssa mertoni* (Figure 2c) และฟองน้ำบุรพา, *Cladocroce burapha* (Figure 2d) กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (15 ชนิด, 39%) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (8 ชนิด, 18%) สอดคล้องกับ Hooper and Wiedenmayer, (1994) ที่กล่าวว่าฟองน้ำทั้งสองมักพบเป็นกลุ่มเด่นในระบบนิเวศทางทะเลน้ำตื้นเขตร้อน ฟองน้ำทะเลที่พบเสมอและมีการแพร่กระจายมากที่สุดถึง 7 ใน 8 จุดสำรวจคือ ฟองน้ำครกทรงสูง, *Petrosia (Petrosia) lignosa* (Figure 2e) รองลงมาคือ ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง, *Xestospongia* sp. "purple" (Figure 2f) มีการแพร่กระจาย 6 ใน 8 จุดสำรวจ และ ฟองน้ำเคลือบบางสีชมพู, *Clathria (Thalysias) tingens* (Figure 2g), ฟองน้ำเคลือบบางสีแดงลายขาว, *Clathria (Thalysias) toxifera* (Figure 2h), ฟองน้ำสีน้ำเงิน, *Neopetrosia* sp. "blue" (Figure 2i) มีการแพร่กระจาย 5 ใน 8 จุดสำรวจเท่ากัน ตามลำดับ

ความหลากหลาย (Species richness) ของฟองน้ำทะเลในพื้นที่ศึกษาพบว่า จุดสำรวจ TAO57-G (หินเขียว เกาะนางยวน ทิศเหนือ) มีความหลากหลายของฟองน้ำมากที่สุด 18 ชนิด รองลงมาคือ จุดสำรวจ TAO57-C (อ่าวเมา เกาะเต่า) 15 ชนิดและ TAO57-B (อ่าวสอง เกาะนางยวน ทิศตะวันออก) 13 ชนิดตามลำดับ และน้อยที่สุดคือ จุดสำรวจ TAO57-D (อ่าวลึก ทิศเหนือ เกาะเต่า) และ TAO57-H (หาดทรายรี ทิศเหนือ เกาะเต่า) พบ 7 ชนิดเท่ากัน ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่าจุดสำรวจในพื้นที่นี้มีลักษณะของแนวปะการังของหินเขียวเป็นแนวปะการังริมชายฝั่งที่เจริญขึ้นบนโขดหิน ลาดชันมาก ปะการังชนิดเด่นเป็นปะการังรูปทรงแบบก้อนและกิ่งก้าน ฟองน้ำสามารถเจริญและแพร่กระจายได้ดีในแนวตั้ง ส่วนบริเวณจุดสำรวจอ่าวลึก เกาะเต่าที่พบฟองน้ำทะเลค่อนข้างน้อยเนื่องจากเป็นแนวปะการังชายฝั่งที่เจริญขึ้นบนพื้นทรายที่ต่อเนื่องมาจากชายฝั่งหาดหินที่ไม่ค่อยมีความลาด

ชั้นมาก ประกอบกับปะการังที่มีรูปร่างแบบก้อนขนาดใหญ่กระจายตัวห่างๆกันบนพื้นทราย ความหลากหลายของชนิดปะการังค่อนข้างน้อย เช่นเดียวกับกับจุดสำรวจหาดทรายรีที่พบปะการังรูปร่างแบบแผ่นใบเป็นชนิดเด่น และเจริญปกคลุมพื้นที่เป็นส่วนมากจึงไม่ค่อยมีพื้นที่ให้ฟองน้ำได้อยู่อาศัย เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในภาพรวม ความมากชนิดของแต่ละจุดสำรวจจากการสำรวจฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช เมื่อปี 2556 (สุเมตต์, 2558) กับสำรวจครั้งนี้ พบว่าบริเวณเกาะใกล้เคียง(หมู่เกาะทะเลใต้)มีความหลากหลายทางชนิดมากกว่าเกาะใกล้เคียง(หมู่เกาะเต่า) ทั้งนี้เนื่องมาจากเกาะใกล้เคียงได้รับอิทธิพลจากชายฝั่งและมีความชุ่มชื้นของตะกอนพัดพาซึ่งเป็นอาหารของฟองน้ำทะเลมากกว่าบริเวณเกาะใกล้เคียง

เมื่อพิจารณารูปร่างการเจริญเติบโตของฟองน้ำทะเลในบริเวณพื้นที่ที่ศึกษาพบว่า ฟองน้ำที่มีรูปร่างการเจริญแบบเคลือบ (Encrusting) เป็นกลุ่มเด่นมีสัดส่วน 55% ของฟองน้ำที่พบทั้งหมด รองลงมาเป็นรูปร่างการเจริญแบบกึ่งก้อน (Submassive) 11% และแบบกิ่งก้าน (Branching) 10% ตามลำดับ รูปร่างการเจริญเติบโตของฟองน้ำในพื้นที่ศึกษาสอดคล้องกับสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยที่เป็นแนวปะการังตื้นชายฝั่งที่ต่อเนื่องจากชายหาด หินและหน้าผาหินและปะการังเป็นรูปร่างแบบก้อนและมีความหลากหลายของชนิดปะการังค่อนข้างมาก โดยเฉพาะปะการังรูปร่างแบบก้อนขนาดใหญ่เมื่อตายลงบางส่วนจะเปิดพื้นที่ให้ฟองน้ำลงเกาะ ปะการังรูปร่างแบบแผ่นใบมักพบฟองน้ำแบบเคลือบอาศัยร่วมอยู่ด้วย

จากการศึกษาและจำแนกชนิดฟองน้ำที่พบสามารถจำแนกได้ในระดับชนิดได้ 23 ชนิดในขณะที่อีก 15 ชนิด (ร้อยละ 39.47) จำแนกชนิดลงได้ในระดับสกุล ทั้งนี้เนื่องจากฟองน้ำเหล่านี้ส่วนมากเป็นฟองน้ำที่ไม่ค่อยมีการศึกษาการจำแนกในระดับชนิดยังมีความคลุมเครือและขาดเอกสารอ้างอิงในการเปรียบเทียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟองน้ำในสกุล *Haliclona* ซึ่งประกอบด้วยหลายสกุลย่อย ส่วนมากยังไม่สามารถทำการจำแนกชนิดได้เนื่องจากเอกสารอ้างอิงส่วนมากบรรยายสีที่ค่อนข้างไวในแอลกอฮอล์ซึ่งฟองน้ำจะเปลี่ยนสีเมื่อดองไว้ในแอลกอฮอล์เป็นสีน้ำตาลครีมคล้ายกันหมด ขนาดของหนามฟองน้ำขนาดใหญ่ของแต่ละชนิดยังมีขนาดที่ใกล้เคียงกันและสมาชิกฟองน้ำสกุลนี้ส่วนมากไม่ค่อยพบหนามฟองน้ำขนาดเล็กจึงเป็นไปได้ยากในการที่จะระบุชนิดจากเอกสารอ้างอิง ซึ่งต้องทำการเปรียบเทียบกับ type specimens จากต่างประเทศเพื่อจำแนกในระดับชนิดต่อไป

สรุป

จากการสำรวจภาคสนาม เก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะเต่า อำเภอพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ 21-24 เมษายน 2557 พบฟองน้ำทะเลจำแนกชนิดได้ 38 ชนิด จาก 28 สกุล 21 วงศ์ 11 อันดับ พบฟองน้ำที่พบเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยจำนวน 1 ชนิดคือ *Biemna trirhaphis* นอกจากนี้ยังพบฟองน้ำทะเลที่ยังไม่เคยพบในพื้นที่หมู่เกาะเต่าอีก 3 ชนิด ได้แก่ *Cliona orientalis*, *Axinyssa mertoni* และ *Cladocroce burapha* กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida (15 ชนิด, 39%) รองลงมาคือ Order Poecilosclerida (8 ชนิด, 18%) ฟองน้ำทะเลที่พบเสมอและมีการแพร่กระจายมากที่สุดคือ *Petrosia (Petrosia) lignosa* รองลงมาคือ *Xestospongia* sp. "purple", *Clathria (Thalysias) tingens*, *Clathria (Thalysias) toxifera* และ *Neopetrosia* sp. "blue" ตามลำดับ จุดสำรวจ TAO57-G มีความหลากหลายของฟองน้ำมากที่สุด พบ 18 ชนิด รองลงมาคือ จุดสำรวจ TAO57-C และน้อยที่สุดคือ จุดสำรวจ TAO57-D และ TAO57-H พบ 7 ชนิด และฟองน้ำที่มีรูปร่างการเจริญแบบเคลือบ (Encrusting) เป็นกลุ่มเด่นในพื้นที่ศึกษา

Table 2 Species list and distribution of marine sponges from Mu Ko Tao, Surat Thani Province

Remark: Collection sites: A = TAO57-A; B = TAO57-B; C = TAO57-C; D = TAO57-D; E = TAO57-E;

F = TAO57-F; G = TAO57-G; H = TAO57-H

Distribution: ✓ = Found; - = Not found

Taxa	Distribution							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Phylum Porifera Grant, 1836								
Class Homoscleromorpha Dendy, 1905								
Order Homosclerophorida Dendy, 1905								
Family: Plakinidae Schulze, 1880								
1. <i>Corticium niger</i> Pulitzer-Finali, 1996	-	-	✓	-	-	-	✓	-
Class Demospongiae Sollas, 1885								
Order Spirophorida Bergquist and Hogg, 1969								
Family Tetillidae Sollas, 1886								
2. <i>Paratetilla bacca</i> (Selenka, 1867)	-	✓	✓	-	-	-	-	-
Order Astrophorida Sollas, 1888								
Family Geodiidae Gray, 1867								
3. <i>Penares nux</i> (de Laubenfels, 1954)	-	-	✓	-	-	-	✓	-
Order Hadromerida Topsent, 1894								
Family Clionidae D'Orbigny, 1851								
4. <i>Cliona orientalis</i> Thiele, 1900	-	-	-	✓	-	-	-	-
5. <i>Cliona</i> sp. "orange"	-	-	-	✓	-	-	-	-
6. <i>Sphēciospongia vagabunda</i> (Ridley, 1884)	-	✓	-	-	✓	-	-	-
Family Suberitidae Schmidt, 1870								
7. <i>Protosuberites</i> sp. "yellow"	-	-	-	-	✓	-	✓	✓
8. <i>Terpios granulosa</i> (Bergquist, 1967)	-	✓	✓	-	-	-	✓	-
Order Poecilosclerida Topsent, 1928								
Suborder Microcionina Hajdu, Van Soest and Hooper, 1994								
Family Microcionidae Carter, 1875								
9. <i>Clathria (Microcionia) anonyma</i> (Burton, 1959)	-	-	-	-	✓	-	✓	-
10. <i>Clathria (Thalysias) tingens</i> Hooper, 1996	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-
11. <i>Clathria (Thalysias) toxifera</i> (Hentschel, 1912)	✓	-	✓	-	✓	-	✓	✓
Family Raspailiidae Hentschel, 1923								
12. <i>Thrinacophora incrustans</i> (Kieschnick, 1896)	✓	-	-	-	-	-	-	-
Suborder Myxillina Hajdu, Van Soest and Hooper, 1994								
Family Desmacididae Schmidt, 1870								
13. <i>Desmapsamma vervoorti</i> van Soest, 1998	-	-	-	✓	-	-	-	-
Family Myxillidae Dendy, 1922								
14. <i>Myxilla (Myxilla)</i> sp. "orange"	✓	✓	-	-	-	-	-	-
Order Biemnida Morrow <i>et.al.</i> , 2013								
Family Biemnidae Hentschel, 1923								

Table 2 (cont.) Species list and distribution of marine sponges from Mu Ko Tao, Surat Thani Province

Taxa	Distribution							
	A	B	C	D	E	F	G	H
15. <i>Biemna fortis</i> (Topsent, 1897)	-	-	✓	-	-	-	✓	✓
16. <i>Biemna trirhaphis</i> (Topsent, 1897)	-	✓	-	-	-	-	-	-
Order Halichondrida Gray, 1867								
Family Axinellidae Carter, 1875								
17. <i>Dragmacidon</i> sp. "orange"	-	-	-	-	✓	-	-	-
Family Scopalinidae Morrow <i>et.al.</i> , 2012								
18. <i>Scopalina australiensis</i> (Pulitzer-Finali, 1982)	✓	-	-	-	-	-	-	-
Family Halichondriidae Gray, 1867								
19. <i>Axinyssa mertoni</i> (Hentschel, 1912)	-	-	✓	-	-	-	✓	-
Order Haplosclerida Topsent, 1928								
Suborder Haplosclerina Topsent, 1928								
Family Callyspongiidae de Laubenfels, 1936								
20. <i>Callyspongia</i> sp. "grey"	-	✓	-	-	-	-	✓	-
Family Chalinidae Gray, 1867								
21. <i>Chalinula</i> sp. "purple"	-	-	-	-	-	✓	-	✓
22. <i>Cladocroce burapha</i> Putchakarn <i>et.al.</i> , 2004	-	-	-	-	-	-	-	✓
23. <i>Haliclona (Rhizoniera)</i> sp. "grey"	-	-	-	-	-	-	✓	
24. <i>Haliclona (Rhizoniera)</i> sp. "brown"	-	-	-	-	-	-	-	✓
25. <i>Haliclona (Reniera)</i> sp. "purple"	-	-	-	-	-	✓	-	-
26. <i>Haliclona (Reniera)</i> sp. "grey"	-	✓	-	-	-	-	-	-
Family Niphatidae Van Soest, 1980								
27. <i>Gelliodes</i> sp. "purple"	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-
Suborder Petrosina Boury-Esnault and Van Beveren, 1982								
Family Petrosiidae Van Soest, 1980								
28. <i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-
29. <i>Petrosia (Petrosia) hoeksemai</i> de Voogd and van Soest, 2002	-	-	-	✓	-	✓	✓	-
30. <i>Petrosia (Petrosia) lignosa</i> Wilson, 1925	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
31. <i>Xestospongia testudinaria</i> (Lamarck, 1814)	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-
32. <i>Xestospongia</i> sp. "purple"	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
Family Phloeodictyidae Carter, 1882								
33. <i>Oceanapia sagittaria</i> (Sollas, 1888)	-	-	✓	-	-	-	-	-
34. <i>Oceanapia</i> sp. "purple"	-	-	-	-	-	✓	-	-
Order Dictyoceratida Minchin, 1900								
Family Thorectidae Bergquist, 1978								
35. <i>Cacospongia</i> sp. "black"	✓	✓	-	-	-	-	-	-
36. <i>Hyrtilos erectus</i> (Keller, 1889)	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-
Order Dendroceratida Minchin, 1900								
Family Darwinellidae Merejkowsky, 1879								
37. <i>Aplysilla</i> sp. "yellow"	-	-	-	-	-	-	✓	-

Table 2 (cont.) Species list and distribution of marine sponges from Mu Ko Tao, Surat Thani Province

Taxa	Distribution							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Order Verongida Bergquist, 1978								
Family Pseudoceratinidae Carter, 1885								
38. <i>Pseudoceratina purpurea</i> (Carter, 1880)	✓	-	✓	-	✓	✓	-	-



a. *Biemna trirhaphis*



b. *Cliona orientalis*



c. *Axinyssa mertoni*



d. *Cladocroce burapha*



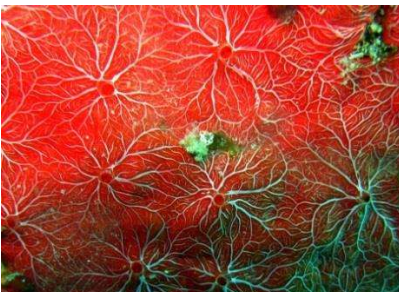
e. *Petrosia (Petrosia) lignosa*



f. *Xestospongia* sp. "purple"



g. *Clathria (Thalysias) tingens*



h. *Clathria (Thalysias) toxifera*



i. *Neopetrosia* sp. "blue"

Figure 2 New record sponges of Thai Waters and Mo Ko Tao and common marine sponge species at Mu Ko Tao

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ 2557 มหาวิทยาลัยบูรพาผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เลขที่สัญญา 146/2557 ขอขอบคุณดร. ระวีวรรณ วัฒนดิถก ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยที่ให้คำปรึกษาและประสานงาน คุณภาตกร เพชรกำเนิดและคุณกิตติ สังข์ทอง เจ้าหน้าที่จากศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ช่วยดำเนินงานเก็บตัวอย่าง คุณวันชัย วงศ์ดาวรรณและคุณวีรัญญา ซอนคำ จากสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ช่วยดำเนินงานเก็บตัวอย่างและงานห้องปฏิบัติการอื่นๆ งานวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์. 2537. **สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย**. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง สถานการณ์ทรัพยากรชีวภาพในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล ณ โรงแรมเมอร์ลิน เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- วิสุทธิ ไบไม้. 2538. **สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย**. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กรุงเทพฯ.
- สุเมตต์ ปัจฉากกร. 2556. **ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลที่อาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลอ่าวไทยฝั่งตะวันตก**. รายงานการวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2555. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา.
- _____. 2558. ความหลากหลายทางชนิดของฟองน้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช. หน้า 1359-1367. ใน **เรื่องเต็มการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 53 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สาขาประมง)**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Bergquist, P.R. 1978. **Sponges**. Hutchinson & Co., London.
- Boury-Esnault, N. and K. Rützler. (Eds.). 1997. **Thesaurus of sponge morphology**. *Smithsonian Contributions to Zoology*. 596: 1-55.
- Hooper, J.N.A. and van Soest, R.W.M. 2002. **Systema Porifera, Volume I**. Kluwier Publisher, UK.
- _____, Kennedy, J. A. and van Soest, R. W. M. 2000. Annotated checklist of sponges (Porifera) of the South China Sea region. **The Raffles Bulletin of Zoology**, Supplement 8: 125-207.
- _____, and Wiedenmayer, F. 1994. Porifera, pp.1-624. *In* A. Wells, eds. **Zoological Catalogue of Australia** Vol. 12. CSIRO. Melbourne, Australia.
- Putchakarn, S., W. de Weerd, P. Sonchaeng and R.W.M. van Soest. 2004. A new species of *Cladocroce* Topsent, 1892 (Porifera, Haplosclerida) from the Gulf of Thailand. **Beaufortia**. 54(9): 113-117.
- _____, S. 2006. **Biodiversity of sponges (Demospongiae, Porifera) in the Gulf of Thailand**. Ph.D. Thesis, Burapha University.
- van Soest, R.M.W. (1989). The Indonesian sponge fauna: A status report. **Netherlands Journal of Sea Research**, 23(2): 223-230.
- _____, Boury-Esnault, N., Hooper, J.N.A., Rützler, K., de Voogd, N.J., Alvarez de Glasby, B., Hajdu, E., Pisera, A.B., Manconi, R., Schoenberg, C., Janussen, D., Tabachnick, K.R., Klautau, M., Picton, B., Kelly, M., Vacelet, J., Dohrmann, M., Cristina Díaz, M. (2015) **World Porifera database**. Available source: <http://www.marinespecies.org/porifera>.