

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพได้เป็นอย่างดี ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่ สภาพทางธรณีวิทยา ซึ่งเป็นลักษณะของเปลือกโลกที่เก่าแก่ มั่นคง มีสภาพภูมิประเทศที่เป็นแนวคั่นระหว่างมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก จึงเป็นลักษณะคล้ายกับชุมชนเชื่อมต่อ (Ecotone) ของมหาสมุทรทั้งสองแห่ง ประกอบกับประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้เขตศูนย์สูตรของโลก และมีลมมรสุมพัดผ่านในทิศทางที่ต่างกันไปตลอดปี ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จึงมีความเหมาะสมให้สิ่งมีชีวิตที่อุบัติขึ้นสามารถดำรงชีวิตยืนยาวสืบพันธุ์ก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพมากมายทั้งระบบนิเวศบนบกและทางทะเล ซึ่งได้มีผู้ประมาณว่าจำนวนพืชและสัตว์ในประเทศไทยที่ทราบชื่อแล้วมีประมาณ 31,958 ชนิด และที่ยังไม่ทราบอีกประมาณ 92,045 ชนิด ดังนั้นจึงประมาณว่าในประเทศไทยเรามีสิ่งมีชีวิตอยู่ประมาณ 124,003 ชนิด หรือร้อยละ 8.9 ของสิ่งมีชีวิตอยู่ในโลกทั้งหมด (ทวีศักดิ์, 2537; วิสุทธิ์, 2538)

ในประเทศไทยได้แบ่งพื้นที่ชายฝั่งทะเลเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ บริเวณทะเลอันดามัน อีกสองส่วนอยู่ในอ่าวไทยคือ บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก และอ่าวไทยฝั่งตะวันตก ในสภาพปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยฝั่งตะวันออกกำลังอยู่ในสถานการณ์ที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง เนื่องจากในบริเวณนี้รัฐบาลมีนโยบายในการที่จะพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งเป็นเขตนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือน้ำลึก นอกจากนี้แล้วชายฝั่งทะเลในบริเวณนี้ยังได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์มาตั้งแต่อดีต เช่น การประมงโดยผิดวิธี การท่องเที่ยว ปัญหาน้ำทิ้งจากชุมชนชายฝั่ง และการก่อสร้างชายฝั่ง ผลจากกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบต่อชนิดและการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในบริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งอาจจะส่งผลให้เสื่อมโทรมลง

ฟองน้ำทะเลจัดอยู่ในไฟลัม Porifera ซึ่งเป็นสัตว์หลายเซลล์ที่โบราณกลุ่มหนึ่งปรากฏขึ้นบนโลกเมื่อประมาณ 500 ล้านปีมาแล้ว ฟองน้ำทะเลในเขตร้อนมักจะมี ความหลากหลายทางชีวภาพสูง รูปทรงที่แปลกตาและสีสันที่สวยงาม เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยย่อย (Micro-habitat) ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ทำให้ฟองน้ำเป็นสัตว์ที่น่าสนใจทั้งทางด้านวิชาการและนักท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มามีเยือนชายฝั่งทะเล ฟองน้ำสามารถพบได้ทั่วไปตามชายฝั่งทะเล ทั้งหาดหิน หาดทราย แหล่งหญ้าทะเลและแนวปะการัง โดยเฉพาะระบบนิเวศแนวปะการัง บางครั้งจะพบฟองน้ำเป็นสัตว์ชนิดเด่นรองลงมาจากปะการัง (Bergquist, 1978; Van Soest, 1989) นอกจากนี้ฟองน้ำยังเป็นแหล่งสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติที่น่าสนใจมากมายทั้งทางเคมีและการประยุกต์ใช้ทางการแพทย์และเภสัชกรรม

ฟองน้ำแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ Class Hexactinellida ได้แก่ ฟองน้ำแก้วซึ่งพบในทะเลลึก Class Calcarea ได้แก่ ฟองน้ำหินปูนซึ่งมีขนาดเล็ก พบตามถ้ำใต้ทะเลและใต้ก้อนหินและ Class Demospongiae ได้แก่ ฟองน้ำที่พบอยู่ทั่วไป ในจำนวนฟองน้ำเหล่านี้ ฟองน้ำทะเลใน Class Demospongiae มีจำนวนชนิดและปริมาณมากที่สุด ประมาณกันว่ามียู้อยู่ไม่น้อยกว่า 85 % ที่พบในโลกนี้ 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 ฟองน้ำทะเลเริ่มเป็นสัตว์ที่มิได้ให้ความสนใจในฐานะที่เป็นแหล่งสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติมากมาย เช่น สารต้านจุลชีพ (Amade *et al.*, 1982; Amade *et al.*, 1987; Nair & Simidu, 1987; McCaffrey & Endean, 1985) สารต่อต้านโรคเอดส์ (Hooper, 1997) วนิดา เละห์ศิริและคณะ (2537) ได้ทำการศึกษาฟองน้ำที่เก็บรวบรวมได้ทั้งจากอ่าวไทยและทะเลอันดามัน พบว่า ในจำนวนฟองน้ำทั้งหมด 73 ตัวอย่าง มีฟองน้ำ 30 ชนิดที่สามารถยับยั้งการพัฒนากของไข่เม่นทะเลที่ได้รับการผสมและยับยั้งเชื้อราและแบคทีเรียอีกหลายชนิด อย่างไรก็ตาม ทางคณะผู้วิจัยไม่สามารถทำการจำแนกชนิดฟองน้ำได้มากนักเนื่องจากขาดเอกสารและนักวิชาการที่สามารถ

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

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของฟองน้ำในประเทศไทยพบว่าการศึกษาฟองน้ำทะเลจากประเทศไทยเริ่มปรากฏขึ้นในปี พ.ศ. 2468 โดย Dr. E. Topsent ได้พบฟองน้ำชนิดใหม่จากอ่าวไทยคือ *Prostylissa siamensis* Topsent, 1925 ปัจจุบันได้มีการแก้ไขเป็น *Amorphenopsis siamensis* (Topsent, 1925) (Hooper & van Soest, 2000) สำหรับการศึกษาฟองน้ำทะเลในประเทศไทยโดยนักวิทยาศาสตร์ไทยเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2505 โดย กรรณิการ์ บุญยัษฐิติ (กรรณิการ์ บุญยัษฐิติ, 2505) ได้ทำการศึกษาฟองน้ำที่เก็บรวบรวมไว้จากการออกภาคสนามของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการสำรวจทะเลจีนใต้ ภายใต้โครงการ NAGA (1959-1960) พบฟองน้ำ ทั้งหมด 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 & van Soest (2000) ได้จัดทำบัญชีรายชื่อฟองน้ำทะเลในเขตทะเลจีนใต้ซึ่งอ่าวไทยเป็นพื้นที่ย่อยในภูมิภาคนี้และพบฟองน้ำมากกว่า 1,500 ชนิด และได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในอ่าวไทย จำนวน 22 ชนิด ในจำนวนนี้พบฟองน้ำในบริเวณหมู่เกาะสมุยจำนวน 12 ชนิด นิลนาจ ชัยธนวิสุทธิ์และคณะ (2545) ได้รายงานฟองน้ำที่อาศัยอยู่ในแนวปะการังบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกจำนวน 126 ชนิด Asa, *et al.* (2000) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์การสืบพันธุ์ของฟองน้ำสีน้ำเงิน, *Petrosia* sp. จากชุมชนปะการังในอ่าวไทย สมุตต์ ปุจฉาการ และคณะ (2546) ได้รายงานฟองน้ำทะเลจากการสำรวจแนวปะการังบริเวณเกาะครามและเกาะใกล้เคียงพบฟองน้ำทะเลใน class Demospongiae ทั้งหมดจำนวน 44 ชนิด จาก 31 genera 26 families และ 11 orders สมุตต์ ปุจฉาการและคณะ (2547) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบจากการสำรวจความหลากหลายทางชนิดของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในแนวปะการังจังหวัดชลบุรี พบฟองน้ำทะเล class Demospongiae จำนวน 52 ชนิดและฟองน้ำหินปูน (Class Calcarea) 2 ชนิด Putchakarn, *et al.* (2004) ได้รายงานฟองน้ำชนิดใหม่, *Cladocroce burapha* ที่พบบริเวณหาดบางแสน จังหวัดชลบุรี สมุตต์ ปุจฉาการ (Putchakarn, 2006) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในอ่าวไทยจำนวน 56 ชนิด และฟองน้ำทะเลที่พบในบริเวณเกาะคราม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรีจำนวน 37 ชนิด (Putchakarn, Sonchaeng, & van Soest, 2006) สมุตต์ ปุจฉาการ (Putchakarn, 2007) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครศรีธรรมราชทั้งหมด 45 ชนิด คมสัน หงษ์ทรีศรีและคณะ (2551) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบในแนวปะการังบริเวณเกาะกา จังหวัดชุมพรจำนวน 13 ชนิด สมุตต์ ปุจฉาการและคณะ (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 วาสนา พุ่มบัวและคณะ (2552) ได้ทำการทำการสำรวจฟองน้ำทะเลบริเวณหาดนางรอง เกาะจรเข้ม และกลุ่มเกาะจวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี รวมทั้งหมด 6 ครั้ง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2550 ถึง เดือนกันยายน 2551 รวมทั้งสิ้น 23 สถานีสำรวจ พบฟองน้ำทั้งสิ้น 67 ชนิด จาก 40 สกุล 32 วงศ์ 11 อันดับ ในจำนวนนี้พบฟองน้ำที่ยังไม่มีรายงานในน่านน้ำไทย จำนวน 4 ชนิด และฟองน้ำที่ยังไม่มีรายงานว่าพบในพื้นที่แสมสารจำนวน 11 ชนิด ฟองน้ำที่พบแพร่กระจายอยู่ทั่วไปตลอดพื้นที่ ได้แก่ *Xestospongia testudinaria*, *Iotrochota baculifera* รองลงมาคือ *Monanchora unguiculata*, *Oceanapia sagittaria* และ, *Neopetrosia* sp. ซึ่งฟองน้ำเหล่านี้เป็นฟองน้ำที่พบได้ทั่วไปในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและเขตอินโดแปซิฟิก กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ อันดับ Poecilosclerida พบ 21 ชนิด รองลงมาคืออันดับ Haplosclerida 17 ชนิด สมุตต์ ปุจฉาการ (2554) ได้รายงานฟองน้ำทะเลที่พบบริเวณหมู่เกาะสมุย

จังหวัดสุราษฎร์ธานี 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

เอคโคไโนเดิร์มหมายถึงสัตว์ที่ผิวหนังเป็นหนามหรือมีแผ่นหินปูน(ossicle)อยู่ใต้ผิวหนัง จัดอยู่ใน Phylum Echinodermata ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 Class ด้วยกันคือ ดาวขนนก (Class Crinoidea) ดาวทะเล (Class Asteroidea) ดาวเปราะ (Class Ophiuroidea) เม่นทะเล เม่นหัวใจ และหริญทะเล (Class Echinoidea) และปลิงทะเล (Class Holothuroidea) เอคโคไโนเดิร์มเป็นสัตว์ที่เริ่มเกิดขึ้นในยุค Paleozoic เมื่อประมาณ 570 ล้านปีมาแล้ว ในปัจจุบัน คาดว่ามีอยู่ประมาณ 6,000 ชนิด มีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นสัตว์ที่มีช่องว่างภายในลำตัวที่แท้จริง ร่างกายสมมาตรในแนวรัศมี จำนวน 5 แฉก (pentameric radial symmetry) ในแนวรัศมีจะสมมาตรซีกซ้ายขวา (bilateral symmetry) ร่างกายไม่เป็นข้อปล้อง ไม่มีหัว ไม่มีสมอง มีระบบท่อน้ำ(water-vascular system)ที่ใช้ในการเคลื่อนที่และหาอาหาร มีอวัยวะพิเศษที่ใช้จับสัตว์เล็กๆหรือทำความสะอาดร่างกาย (pedicellariae) ที่มีลักษณะแตกต่างกัน และบางชนิดมีต่อมน้ำพิษอยู่ด้วย เอคโคไโนเดิร์มทุกชนิดอาศัยอยู่ในทะเลและดำรงชีวิตเป็นสัตว์หน้าดินทั้งหมด พบอาศัยอยู่ตามความลึกระดับต่างๆ ตั้งแต่เขตน้ำขึ้นน้ำลงจนถึงพื้นมหาสมุทรลึกๆ มีนิสัยการกินอาหารที่แตกต่างกัน ได้แก่ เป็นผู้ล่า(predator) พวกขูดกินอาหารจากพื้น (grazing) พวกกินซากอินทรีย์ (detritus feeder) พวกดักจับตะกอน (suspension feeder) เป็นต้น เอคโคไโนเดิร์มเป็นสัตว์ทะเลที่มีประโยชน์ทั้งทางเศรษฐกิจและมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศทางทะเล ประเมินกันว่ามีเกร็ดเกี่ยวเอคโคไโนเดิร์มมาใช้ประโยชน์ทั่วโลกถึง 70,000 ตันต่อปี โดยพวกดาวทะเลใช้เป็น feed additive ในอาหารสัตว์และเป็นปุ๋ยจำพวกไนโตรเจน พวกปลิงทะเล และไข่ของเม่นทะเลใช้เป็นอาหารและมีราคาแพง (Sloan, 1985) ในระบบนิเวศทางทะเล เอคโคไโนเดิร์มมีบทบาทที่ค่อนข้างสำคัญมาก ตัวอย่างเช่น ความงอกของหนาม, *Acanthaster planci* ที่กินโพลีปของปะการังเป็นอาหาร ถ้าพบมีการระบาดเกิดขึ้นอาจจะทำให้แนวปะการังเสื่อมโทรมลงได้ เม่นทะเลอาจจะใช้เป็นดัชนีบ่งชี้สภาพของแนวปะการังได้โดยอ้อม เนื่องจากมันขูดหาอาหารตามพื้นซึ่งเกี่ยวข้องกับสภาพการเกิดใหม่ (recruitment) ของปะการังหรือปริมาณสาหร่ายทะเล และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กอื่นๆ ที่อยู่ตามพื้น และปลิงทะเล เม่นหัวใจ หริญทะเล จะมีบทบาทในการกำจัดสารอินทรีย์ที่ปะปนอยู่ตามพื้นทะเลเป็นต้น (Birkeland, 1989) นอกจากนี้ เอคโคไโนเดิร์มยังมีประโยชน์เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยทางด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ไข่ที่ได้รับการผสมของเม่นทะเล และดาวทะเล เป็นตัวแทนศึกษาการพัฒนาการของตัวอ่อน และใช้ในการตรวจสอบความเป็นพิษของสารมลพิษทางทะเล (Kobayashi, 1985) การใช้เอคโคไโนเดิร์มเป็นแหล่งทรัพยากรในการค้นหาสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อเป็นสารต่อต้านมะเร็ง เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และการลงเกาะของตัวอ่อนของสัตว์เกาะติดอื่นๆ เช่นเพรียงหินสำหรับเรือและอุปกรณ์ทางทะเล (Burkholder, 1973 ; Kacan, 1996)

การศึกษาเอคโคไโนเดิร์มในประเทศไทย เริ่มมีขึ้นในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดย Dr. Th. Mortensen ผู้เชี่ยวชาญด้านเอคโคไโนเดิร์ม ชาวเดนมาร์ก ได้เดินทางเข้ามาสำรวจบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก ระหว่างปี พ.ศ. 2442 – 2443 และได้ทำการเก็บตัวอย่างในบริเวณหมู่เกาะสีชัง หมู่เกาะคราม หมู่เกาะแสมสาร หมู่เกาะเสม็ด และหมู่เกาะช้าง และเขียนรายงานไว้เฉพาะในกลุ่มของเม่นทะเล (Class Echinoidea) จำนวน 16 ชนิด ในจำนวนนี้พบเม่นทะเลชนิดใหม่ 4 ชนิด คือ *Chaetodiadema granulatum*, *Pleurechinus dodderleini*, *Pleurechinus siamensis* และ *Gymnechinus pulchellus* (Mortensen, 1904) เอคโคไโนเดิร์มในคลาสอื่นๆ ที่ Dr. Th. Mortensen เก็บรวบรวมไว้ในครั้งนั้น เท่าที่ตรวจพบปรากฏอยู่ในรายงานของ Dr. Rene' Koehler ชาวฝรั่งเศส ในปี พ.ศ. 2473 ซึ่งรายงานชนิดของดาวเปราะ จำนวน 29 ชนิด เป็นชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ *Ophiothrix abstinens* (Koehler, 1930) สำหรับการศึกษาอนุกรมวิธานของเอคโคไโนเดิร์มโดยนักวิทยาศาสตร์ไทย

เริ่มตั้งแต่ ลักษณะ กลินณศักดิ์ (2508) (สมพร ศรียากร, 2513 อ้างถึง) ได้ทำการศึกษาเอโคไคโนเดิร์มบางชนิด ที่เก็บรวบรวมได้ในอ่าวไทย พบเอโคไคโนเดิร์ม 24 วงศ์ 41 ชนิด สมพร ศรียากร (2513) ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของเอโคไคโนเดิร์มที่ได้จากการสำรวจร่วมไทย-เดนมาร์ก ครั้งที่ 5 บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตกของไทย ในทะเลอันดามัน ได้รายงานชนิดของเอโคไคโนเดิร์มไว้ 29 วงศ์ 54 ชนิด มัทนา แสงจินดาวงศ์ (2516) ได้ทำการศึกษาชนิด และคุณค่าทางอาหารของปลิงทะเลของไทย พบปลิงทะเล 17 ชนิด ในจำนวนมี 5 ชนิดที่สามารถนำมารับประทานได้ในรูปของปลิงทะเลตากแห้ง วัฒนา ไวยनिया (2527) ได้ทำการศึกษาชนิดของดาวทะเล บริเวณหน้าอ่าวพัทยา และหินหูช้าง หมู่เกาะไผ่ จังหวัดชลบุรี โดยใช้เครื่องมือประมง อวนลากหน้าดิน พบดาวทะเล 12 ชนิด วัฒนา ไวยनिया (2528, 2529) ได้ทำการศึกษาชนิดของเอโคไคโนเดิร์มในอ่าวไทย โดยใช้เครื่องมือประมงอวนลากหน้าดิน จำนวน 2 ครั้ง พบเอโคไคโนเดิร์ม 24 ชนิด และยังได้จัดทำแผนที่การแพร่กระจายของเอโคไคโนเดิร์มในอ่าวไทยด้วย Clark & Rowe (1971) ได้ทำการศึกษาเอโคไคโนเดิร์ม ในเขตนํ้าตื้นของภูมิภาค Indo-West Pacific พบเอโคไคโนเดิร์ม 1,027 ชนิด และในเขตภูมิภาคย่อยของภูมิภาคนี้คือ East Indies อันประกอบด้วย ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย พบเอโคไคโนเดิร์ม 545 ชนิด ในจำนวนนี้มี 91 ชนิดที่พบเฉพาะในเขตภูมิภาคย่อยนี้ สุเมตต์ ปุจฉาการและคณะ (2547) ได้ทำการสำรวจสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในบริเวณแนวปะการังตามหมู่เกาะต่างๆและชายฝั่งทะเลในจังหวัดชลบุรี รวม 22 เกาะ 40 จุดสำรวจ ระหว่างเดือนมกราคม 2540 – เดือนมีนาคม 2545 พบสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทั้งหมด 428 ชนิด จาก 15 phyla ในจำนวนนี้เป็นเอโคไคโนเดิร์ม 71 ชนิด Putchakarn & Sonchaeng (2004) ได้จัดทำรายชื่อเอโคไคโนเดิร์มที่พบในนํ้าไทยทั้งหมด 381 ชนิดแบ่งออกเป็น ดาวขนนก 39 ชนิด ดาวทะเล 69 ชนิด ดาวเปราะ 112 ชนิด เม่นทะเล เม่นหัวใจ และหริญทะเล 67 ชนิดและปลิงทะเล 94 ชนิด ในจำนวนนี้พบเอโคไคโนเดิร์มในอ่าวไทย 93 ชนิดและทะเลอันดามัน 197 ชนิด สุเมตต์ ปุจฉาการ (2551) ได้ทำการสำรวจฟองนํ้าทะเลและเอโคไคโนเดิร์มบริเวณหมู่เกาะมัน อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง พบฟองนํ้าทะเล 57 ชนิดจาก 11 อันดับ 32 วงศ์ และ 41 สกุล และเอโคไคโนเดิร์ม 29 ชนิดแบ่งออกเป็น ดาวขนนก 1 ชนิด ดาวทะเล 2 ชนิด ดาวเปราะ 4 ชนิด เม่นทะเล เม่นหัวใจ และหริญทะเล 10 ชนิดและปลิงทะเล 12 ชนิด กิติธร สรรพานิช และคณะ (2554) ได้ศึกษาสถานภาพทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล บริเวณหาดนางรอง เกาะจรเข้มและกลุ่มเกาะจวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ตั้งแต่ปี 2551-2553 ได้รายงานเอโคไคโนเดิร์มที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา พบเอโคไคโนเดิร์มทั้งหมดจำนวน 27 ชนิด จำแนกออกเป็น ดาวขนนก (Class Crinoidea) 2 ชนิด ดาวทะเล (Class Asteroidea) 1 ชนิด ดาวเปราะ (Class Ophiuroidea) 4 ชนิด เม่นทะเล หริญทะเลและเม่นหัวใจ 7 ชนิดและปลิงทะเล (Class Holothuroidea) 13 ชนิด