

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษาอนุกรมวิธานของดาวขนนกทางฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย ในพื้นที่บริเวณ 3 จังหวัด อันได้แก่ จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต โดยทำการดำน้ำแบบใช้เครื่องช่วยหายใจสุ่มเก็บตัวอย่างในแนวปะการัง เฉพาะช่วงเวลากลางวัน ทั้งหมด 18 จุดเก็บตัวอย่าง พบดาวขนนกทั้งหมด 1 อันดับ 4 วงศ์ 13 สกุล 21 ชนิด จากตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งหมด 80 ตัวอย่าง ดังนี้

ไฟลัม Echinodermata

คลาส Crinoidea

อันดับ Comatulid

วงศ์ Colobometridae

1. *Cenometra bella* (Hartlaub, 1890)
2. *Cenometra cornuta* Clark, 1911
3. *Cenometra herdmani* Clark, 1909
4. *Colobometra perspinosa* (Carpenter, 1881)
5. *Pontiometra andersoni* (Carpenter, 1889)

วงศ์ Comasteridae

6. *Capillaster multiradiatus* (Linnaeus, 1758)
7. *Clarkcomanthus albinotus* Rowe et al., 1986
8. *Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888)
9. *Comanthina nobilis* (Carpenter, 1888)
10. *Comanthina schlegelii* (Carpenter, 1881)
11. *Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986
12. *Comanthus pavicirrus* (Müller, 1841)
13. *Comanthus wahlbergii* (Müller, 1841)
14. *Comatella maculata* Carpenter, 1888
15. *Comatella nigra* (Carpenter, 1888)
16. *Comatella stelligera* (Carpenter, 1881)
17. *Comaster multifidus* (Müller, 1841)

18. *Oxycomanthus bennetti* (Müller, 1841)

วงศ์ Himerometridae

19. *Himerometra robustipinna* (Carpenter, 1888)

วงศ์ Mariametridae

20. *Lamprometra palmata* (Müller, 1841)

21. *Oxymetra finschii* (Hartlaub, 1891)

โดยในจำนวนตัวอย่างดาวขนนกที่ทำการศึกษทั้งหมดข้างต้นนั้น พบว่ามีดาวขนนกที่
รายงานพบครั้งแรกในประเทศไทยเป็นจำนวน 7 ชนิด ดังนี้คือ

1. *Cenometra cornuta* Clark, 1911
2. *Clarkcomanthus albinotus* Rowe et al., 1986
3. *Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888)
4. *Comanthina nobilis* (Carpenter, 1888)
5. *Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986
6. *Comanthus wahlbergii* (Müller, 1841)
7. *Pontiometra andersoni* (Carpenter, 1889)

คู่มือการจัดจำแนกชนิดดาวขนนกที่พบบริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย มีดังต่อไปนี้

Order Comatulida

ลักษณะทั่วไป สัตว์ในกลุ่มนี้ได้แก่ดาวขนนกที่มีชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ร่างกายประกอบไปด้วยแผ่นกลางลำตัวด้านตรงข้ามปาก (centrodorsal) ซึ่งอยู่บนแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปาก (calyx หรือ radial) ที่เรียงต่อกันในแนวรัศมีเป็นรูปถ้วยและแตกแขนงออกไปในแนวรัศมี 5 แฉก แขนพบตั้งแต่ 5 ไปจนถึงมากกว่า 100 แขน ไม่มีก้าน (stalk) ยึดติด จึงทำให้ว่ายน้ำได้อิสระ บริเวณรอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากมีกิ่งของก้าน (cirri) ซึ่งทำหน้าที่ในการยึด เกาะ เกาะวัตถุที่อยู่ใต้น้ำ แต่ในดาวขนนกบางชนิดอาจไม่พบกิ่งของก้านก็ได้ ปากอยู่และทวารหนักพบอยู่บนผนังกลุ่มลำตัว (tegmen) ด้านบนซึ่งเป็นก้อนเนื้อเยื่อที่รวมอวัยวะภายในเข้าด้วยกัน มักพบดาวขนนกในแนวปะการังบริเวณที่มีกระแสน้ำไหลเวียนดี สีสันและรูปแบบสีจะแตกต่างกันออกไปในแต่ละชนิด

การจำแนกวงศ์ (Key to Family of Order Comatulida)

- 1 ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเป็นซี่หวี
..... **Comasteridae**
- 1' ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เป็นซี่หวี
..... 2
- 2 หนามด้านหลังของกิ่งของก้านเป็นคู่
..... **Colobometridae**
- 2' หนามด้านหลังของกิ่งของก้านไม่เป็นคู่
..... 3
- 3 ลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สามมี 2 ข้อ
..... **Mariametridae**
- 3' ลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สามมี 4 ข้อ
..... **Himerometridae**

Family Colobometridae

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี ดาวขนนกในวงศ์นี้มีลักษณะเด่นอยู่ที่หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้าน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นคู่เรียงข้างละ 1 อันในแต่ละข้อ จะพบว่าหนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นสันตามขวาง น้อยมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับในแต่ละสกุล กิ่งของก้านอาจมีความยาว จำนวนกิ่ง และจำนวนข้อแตกต่างกันไปในแต่ละสกุล แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเจริญดี มองเห็นได้อย่างชัดเจน พบหลายลักษณะ อาจเป็นจานกลมหรือกึ่งทรงกลมก็ได้ บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากอาจเรียบหรือเว้าเป็นหลุมตื้น กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีลักษณะแตกต่างกันไปในแต่ละสกุล แขนอาจจะมีตั้งแต่ 10 แขนไปจนถึงมากกว่า 100 แขน ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนอาจพบว่ามี 2 ข้อทั้งหมด หรือในบางสกุลมี 4 ข้อก็ได้ ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อทวารหนักอยู่ใกล้ปากบน ผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน จากการศึกษาลักษณะ 3 สกุล คือ

การจำแนกสกุล (Key to Genera of Family Colobometridae)

1 กิ่งของแขนอันที่ 1 ยาวที่สุด

..... *Pontiometra*

1' กิ่งของแขนอันที่ 1 ไม่ยาวไปกว่าอันอื่น ๆ

..... 2

2 มีสปีบนแขนเท่านั้น

..... *Colobometra*

2' มากกว่าสปีบนแขน

..... *Cenometra*

Genus *Cenometra*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี คาว
ขนนกในสกุลนี้มีลักษณะเด่นอยู่ที่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่สองจะมีลักษณะแข็ง
เป็นเคียวแหลมและมีขนาดใหญ่กว่ากิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่หนึ่งและสามอย่างเห็น
ได้ชัดเจน กิ่งของก้านเจริญดี มีจำนวนมากเรียงสองถึงสามแถวอย่างสม่ำเสมอรอบแผ่นกลางตัวด้าน
ตรงข้ามปากซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม เห็น ได้อย่างชัดเจน ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรง
ข้ามปากไม่เรียบ มีลักษณะเว้าเข้าเป็นหลุมไม่ลึกมาก กิ่งของก้านมีจำนวนข้อไม่เกิน 40 ข้อ ชุด
ลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดมีสองข้อเท่านั้น ลำดับการแตกแขนงของแขนพบไม่แน่นอน
อาจพบถึงชุดที่สี่เลยก็ได้ และพบเฉพาะด้านนอกสุดของแขนเท่านั้น ในบางตัวอย่างบางแขนอาจพบ
ลำดับการแตกแขนงของแขนเพียงสองชุดเท่านั้น ที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้
ปากอาจเป็นมีสันหรือไม่มีก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับในแต่ละชนิด หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านมี
ลักษณะเป็นหนามเดี่ยว ไม่ใหญ่มาก แต่สามารถมองเห็นได้ ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัว
ด้านบน ส่วนท่อทวารหนักอยู่ใกล้ปากบนผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน ไซซีกรอยแรกพบบนแขนที่
ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สามและสี่ ในการศึกษาครั้งนี้พบ 2 ชนิด คือ

การจำแนกชนิด (Key to Species of Genera *Cenometra*)

1 บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่มีสัน

..... *Cenometra bella* (Hartlaub, 1890)

1' บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีลักษณะเป็นสันขนาดเล็ก

..... 2

2 สันขนาดเล็กที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากพบทุกกิ่ง

..... *Cenometra cornuta* Clark, 1911

2' สันขนาดเล็กที่ฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอก

พบเฉพาะกิ่งที่หนึ่งและสามเท่านั้น

..... *Cenometra herdmani* Clark, 1909

Cenometra bella (Hartlaub, 1890)

(ภาพที่ 11, 12)

Cenometra bella: Clark & Rowe, 1971, p. 19; Meyer & Macurda, 1980, p. 88.

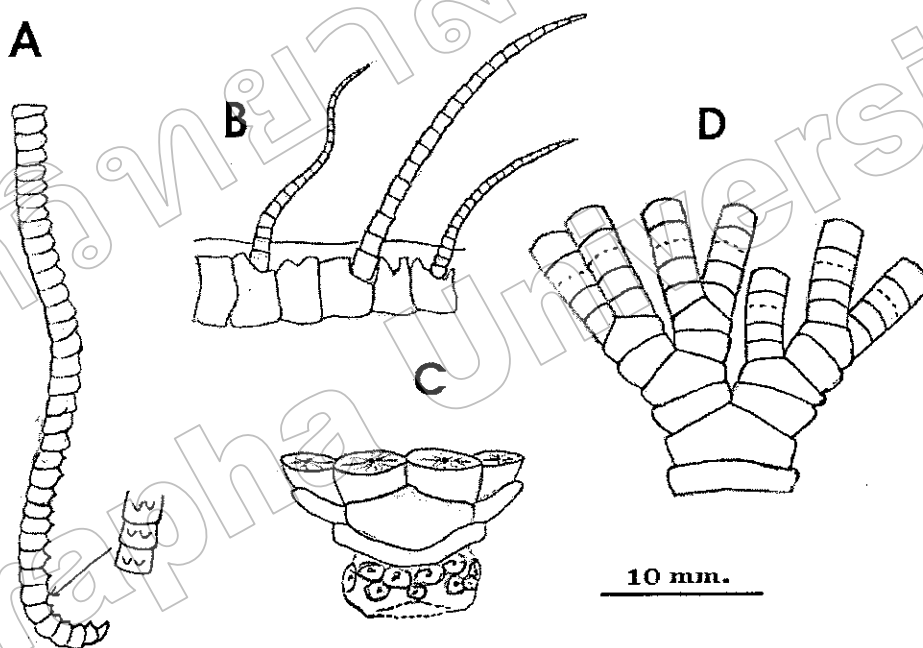
แหล่งที่พบ: เกาะราชาใหญ่

ตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษา : 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม- BIMS-II439



ภาพที่ 11 *Cenometra bella* (Hartlaub, 1890) สถานที่: เกาะราชาใหญ่ จ.ภูเก็ต

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อ ทวารหนักอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดตรงแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ลักษณะเรียวยาว โค้งงอได้ ความยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร พบประมาณ 20 ข้อ ทุกข้อมีความกว้างมากกว่าความยาว กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สองมีขนาดใหญ่ที่สุด มองเห็นได้ชัดเจน มีลักษณะหนา แหลมเป็นเคียวแข็ง แต่โค้งงอช่วงปลาย ความยาวประมาณ 13 มิลลิเมตร พบประมาณ 18 ข้อ มีความยาวมากกว่าความกว้างทุกข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สามมีลักษณะคล้ายกิ่งที่สอง แต่มีขนาดเล็กกว่ามาก และสั้นกว่า กิ่งแรก ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร พบประมาณ 13 ข้อ ทุกข้อมีความกว้างมากกว่าความยาว ที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากทุกกิ่งเรียบ ไม่นูนเป็นสัน



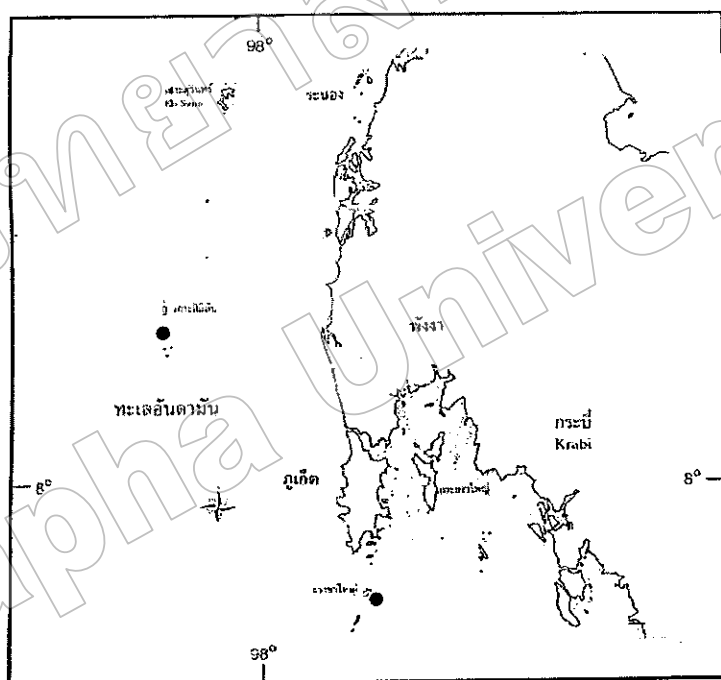
ภาพที่ 12 *Cenometra bella* (Hartlaub, 1890) A. กิ่งของก้าน B. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก C. แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก D. ลำดับการแตกแขนงของแขน

กิ่งของก้านพบไม่มากประมาณ 26 กิ่ง เรียงอย่างเป็นระเบียบแต่ไม่สม่ำเสมอ ประมาณสองแถว รอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะกิ่งทรงกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 มิลลิเมตร สูงประมาณ 3.5 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเข้าตรงกลางเป็นหลุมตื้น เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านสั้น มีความยาวมากที่สุดประมาณ 25 มิลลิเมตรเท่านั้น พบ 35 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป ในแต่ละข้อจะมีความกว้าง

เป็นสองเท่าของความยาว หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามทื่อ เกิดคู่ในแต่ละข้อ เริ่มพบตั้งแต่ข้อที่สิบสามเป็นต้นไป จนถึงข้อก่อนข้อสุดท้ายจะเหลือหนามด้านหลังเพียงอันเดียว ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่ามีสองข้อเท่านั้น พบลำดับการแตกแขนงของแขนสามชุดเท่านั้น ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนง มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างเป็น 1.5 เท่าของความยาว ระยะห่างระหว่างแขน ไม่มาก ประมาณ 2 มิลลิเมตรเท่านั้น พบ 33 แขน ความยาวแขนประมาณ 90 มิลลิเมตร ไซซีกรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สาม และสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบเจ็ดและสิบแปด

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ระหว่างซอกของปะการังเขากวาง



ภาพที่ 13 แสดงการแพร่กระจายของ *Cenometra bella* (Hartlaub, 1890) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

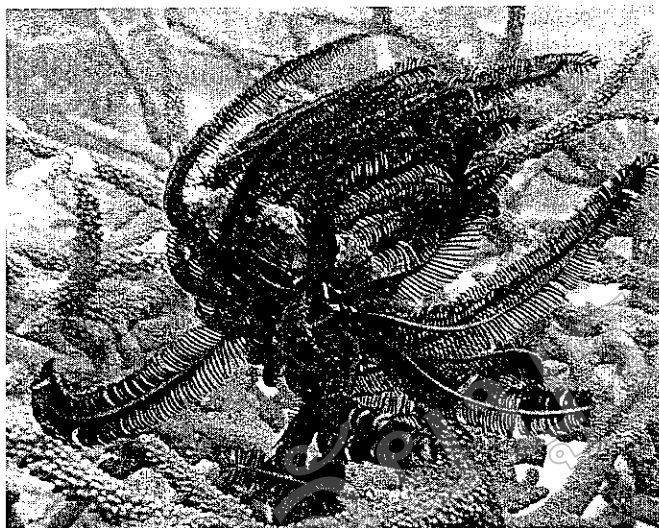
Cenometra cornuta Clark, 1911

(ภาพที่ 14, 15)

Cenometra cornuta: Clark & Rowe, 1971, p. 19; Meyer & Macurda, 1980, p. 88.

แหล่งที่พบ: เกาะราชาใหญ่

ตัวอย่างที่ใช้การศึกษา : 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-II440

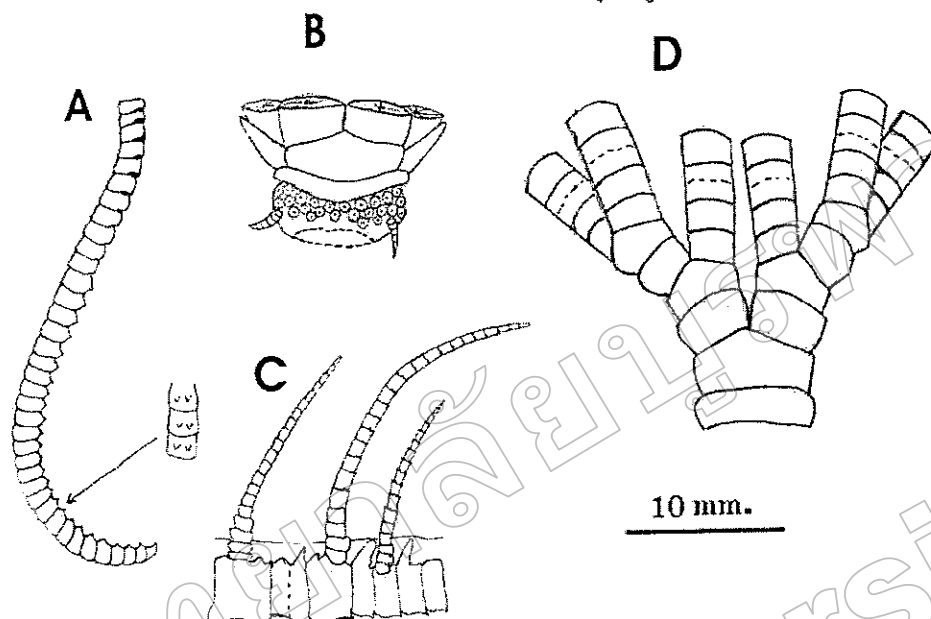


ภาพที่ 14 *Cenometra cornuta* Clark, 1911 สถานที่: เกาะราชาใหญ่ จ.ภูเก็ต

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดตรงแขนที่ไม่มี การแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ลักษณะเรียวบาง โค้งงอได้ ความยาวประมาณ 10 มิลลิเมตร พบประมาณ 17 ข้อ ทุกข้อมีความกว้างมากกว่าความยาว กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้าน นอกกิ่งที่สองมีขนาดใหญ่ที่สุด มองเห็น ได้ชัดเจน มีลักษณะหนา แลวมเป็นเคียวแข็ง แต่โค้งงอ ช่วงปลาย ความยาวประมาณ 18 มิลลิเมตร พบประมาณ 22 ข้อ มีความยาวมากกว่าความกว้างทุกข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สามมีลักษณะคล้ายกิ่งที่สอง แต่มีขนาดเล็กกว่ามาก และสั้นกว่ากิ่งแรก ยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ ทุกข้อมีความกว้างมากกว่าความ ยาว ที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากทุกกิ่งจะขึ้นมามีลักษณะเป็นสันขนาดเล็ก พบตรงสองข้อแรกในแต่ละกิ่ง

กิ่งของก้านพบประมาณ 40 กิ่ง เรียงอย่างเป็นระเบียบและสม่ำเสมอ ประมาณสามแถว รอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะกิ่งทรงกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 6.5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 4 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเข้าตรงกลาง เป็นหลุม ตื้น เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3.5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านสั้น มีความยาวมากที่สุดประมาณ 24 มิลลิเมตรเท่านั้น พบ 37 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป ในแต่ละข้อจะมีความกว้างเป็น สองเท่าของความยาว หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามทื่อ เกิดคู่ในแต่ละข้อ เริ่ม

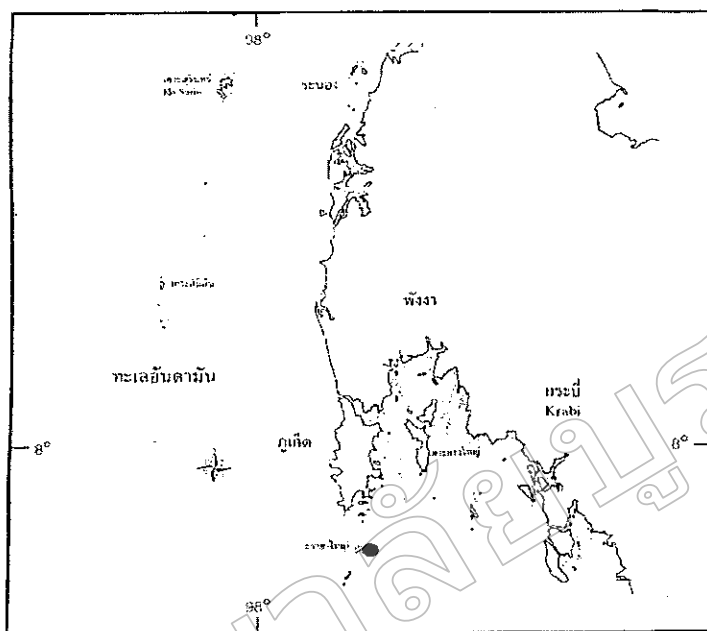
พบตั้งแต่ข้อที่สิบสามเป็นต้นไป จนถึงข้อก่อนข้อสุดท้ายจะเหลือหนามด้านหลังเพียงอันเดียว ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ



ภาพที่ 15 *Cenometra cornuta* Clark, 1911 A. กิ่งของก้าน B. แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก C. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก D. ลำดับการแตกแขนงของแขน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่ามีสองข้อเท่านั้น พบลำดับการแตกแขนงของแขนสามชุดเท่านั้น ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนง มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างเป็น 1.5 เท่าของความยาว พบ 27 แขน ความยาวแขนประมาณ 100 มิลลิเมตร ไซซีก็ีรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่หกและเจ็ด บริเวณขอบของแต่ข้อไม่เรียบ มีลักษณะนูนขึ้นมาและมีหนามขนาดเล็กอยู่รอบขอบบนในแต่ละข้อ

ถิ่นอาศัย อยู่บนหน้าผาหินแกรนิต เกาะราชา



ภาพที่ 16 แสดงการแพร่กระจายของ *Cenometra cornuta* Clark, 1911 บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

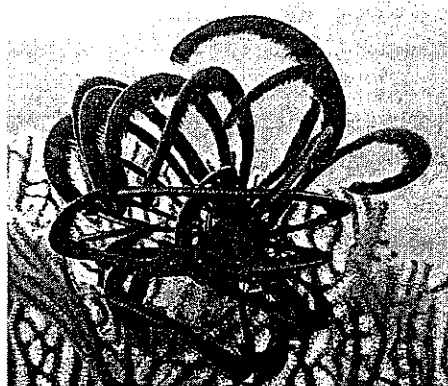
***Cenometra herdmani* Clark, 1909**

(ภาพที่ 17, 18)

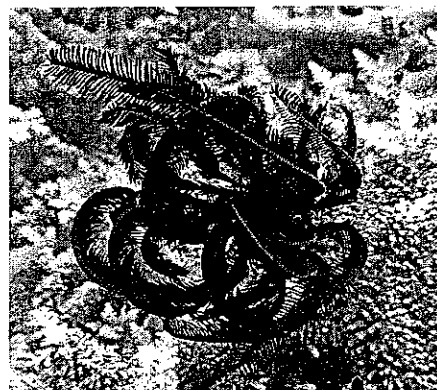
Cenometra herdmani: Clark & Rowe, 1971, p. 19; Meyer & Macurda, 1980, p. 88.

แหล่งที่พบ: เกาะสิมิลัน

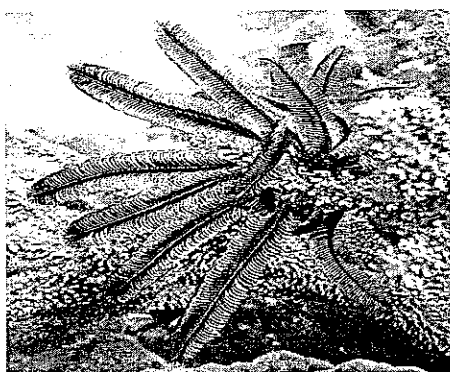
ตัวอย่างที่ใช้การศึกษา : BIMS-I 1436, BIMS-I 1437, BIMS-I 1438



A.



B.

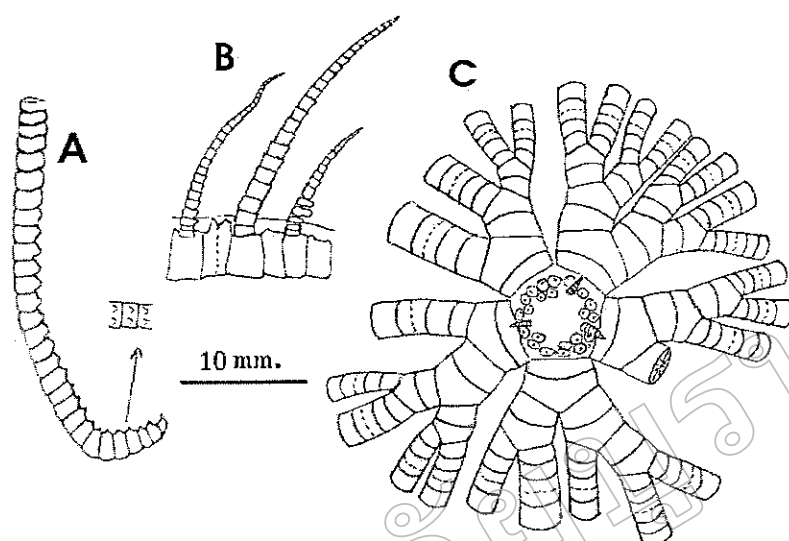


C.

ภาพที่ 17 *Cenometra herdmani* Clark, 1909 A. สีสันตาลไหม้ทั้งตัว, B. สีดำแขนเหลือง และ C. แขนสีดำ ปลายกิ่งแขนสีเทา ปลายแขนสีดำ สถานที่: หมู่เกาะสิมิลัน จ. พังงา

ลักษณะที่ใช้ในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดตรงแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ลักษณะเรียบบาง โค้งงอได้ ความยาวประมาณ 9 มิลลิเมตร พบประมาณ 18 ข้อ ทุกข้อมีความกว้างมากกว่าความยาว กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สองมีขนาดใหญ่ที่สุด มองเห็นได้ชัดเจน มีลักษณะหนา แหวมเป็นเคียวแข็ง แต่โค้งงอช่วงปลาย ความยาวประมาณ 14 มิลลิเมตร พบประมาณ 18 ข้อ มีความยาวมากกว่าความกว้างทุกข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สามมีลักษณะคล้ายกิ่งที่สอง แต่มีขนาดเล็กกว่ามาก และสั้นกว่า กิ่งแรก ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร พบประมาณ 8 ข้อ ทุกข้อมีความกว้างมากกว่าความยาว ที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากกิ่งที่หนึ่งและสามนูนขึ้นมา มีลักษณะเป็นสันขนาดเล็ก ประมาณสองข้อ ส่วนบริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สองไม่นูนขึ้นเป็นสัน

กิ่งของก้านพบประมาณ 40 กิ่ง เรียงอย่างเป็นระเบียบและสม่ำเสมอ ประมาณสามแถว รอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะกึ่งทรงกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7.5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 3.5 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเข้าตรงกลาง เป็นหลุมตื้น เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านสั้น กิ่งที่ยาวที่สุดมีความยาวประมาณ 23 มิลลิเมตร เท่านั้น พบ 32 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป ในแต่ละข้อจะมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามทื่อ เกิดคู่ในแต่ละข้อ เริ่มพบตั้งแต่ข้อที่เก้าเป็นต้นไป จนถึงข้อก่อนข้อสุดท้ายจะเหลือหนามด้านหลังเพียงอันเดียว ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ



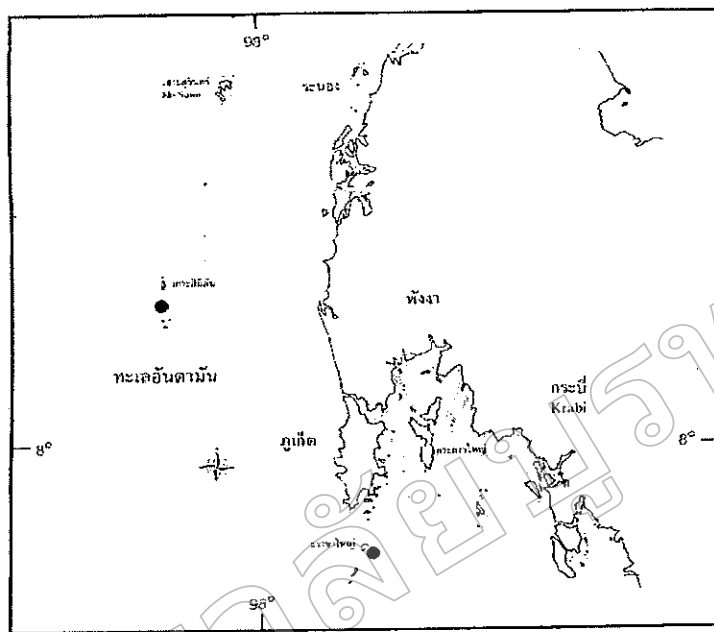
ภาพที่ 18 *Cenometra herdmanni* Clark, 1909 A. กิ่งของก้าน B. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก C. ลำดับการแตกแขนงของแขน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่ามีสองข้อเท่านั้น พบลำดับการแตกแขนงของแขนสามชุดเท่านั้น ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนง มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างเป็น 1.5 เท่าของความยาว ระยะห่างระหว่างแขนไม่มาก ประมาณ 2 มิลลิเมตรเท่านั้น พบ 26 แขน ความยาวแขนประมาณ 95 มิลลิเมตร ไซซีกรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สาม และสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่หกสิบเอ็ดและหกสิบสอง

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ระหว่างซอกของปะการังเขากวาง เกาะกัลปังหา

ข้อสังเกต พบ 3 รูปแบบสีคือ

1. สีน้ำตาลไหม้ทั้งตัว
2. สีดำแขนเหลือง
3. แขนสีดำ ปลายกิ่งแขนสีเทา ปลายแขนสีดำ



ภาพที่ 19 แสดงการแพร่กระจายของ *Cenometra herdmanni* Clark, 1909 บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Colobometra*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่สองไม่เปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่มีลักษณะแข็งเป็นเคียวแหลม และไม่มีลักษณะแตกต่างจากกิ่งของแขนอื่นอื่น ๆ ส่วนใหญ่แล้วจะมีเพียง 10 แขน ดังนั้นจึงพบชุดลำดับการแตกแขนงของแขนเพียงชุดเดียว และมีเพียง 2 ข้อเท่านั้น กิ่งของก้านอาจยาวหรือสั้น อาจพบน้อยกว่า 40 ข้อ หรือมากกว่า 45 ข้อขึ้นไปแตกต่างกันไปในแต่ละชนิด ส่วนใหญ่แล้วพบไม่เกิน 25 กิ่งเรียงแถวเดียวอย่างสม่ำเสมอรอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากซึ่งเจริญดี มีลักษณะเป็นจานกลมมองเห็นได้อย่างชัดเจน ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากจะเรียบ ไม่เว้าหรือโค้งเข้า หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นคู่ เรียงข้างละ 1 อันในแต่ละข้อ ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักพบอยู่ใกล้ปากบนผนังคลุมลำตัวด้านบนเดียวกัน ไซซีที่รอยแรกพบบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สามและสี่ ที่บริเวณขอบในแต่ละข้อของแขน ของกิ่งของก้าน รวมไปถึงกิ่งของแขนนั้นจะมีลักษณะเป็นหนามเล็ก ๆ เรียงอยู่ จากการศึกษารูปเพียงชนิดเดียว คือ

***Colobometra perspinosa* (Carpenter, 1881)**

(ภาพที่ 20, 21)

Antendon perspinosa: Carpenter, 1881, p. 178.

Colobometra perspinosa: Clark, 1947, p. 117, pl. 14, fig. 67-69; Clark & Rowe, 1971, p.14-19;

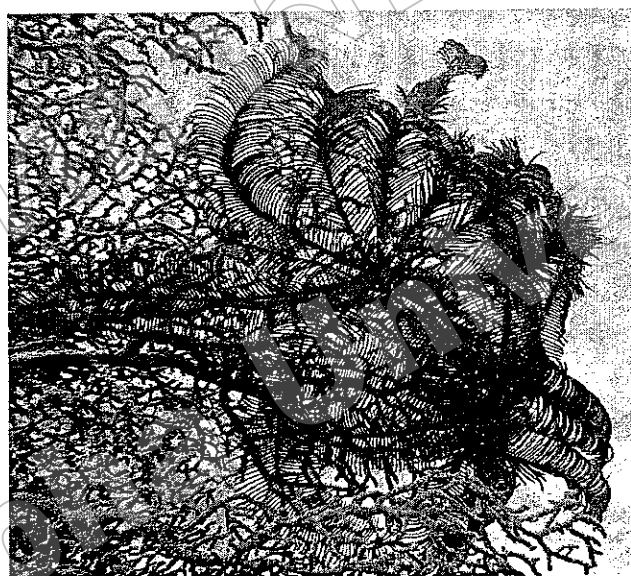
Kogo, 1998, p. 76, fig. 61

แหล่งที่พบ: เกาะเจ็ด สิมิลัน

ตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษา: 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม -BIMS-I1434

: 2 ตัวอย่างจากสวทล. BIMS-I674 และ BIMS-I680

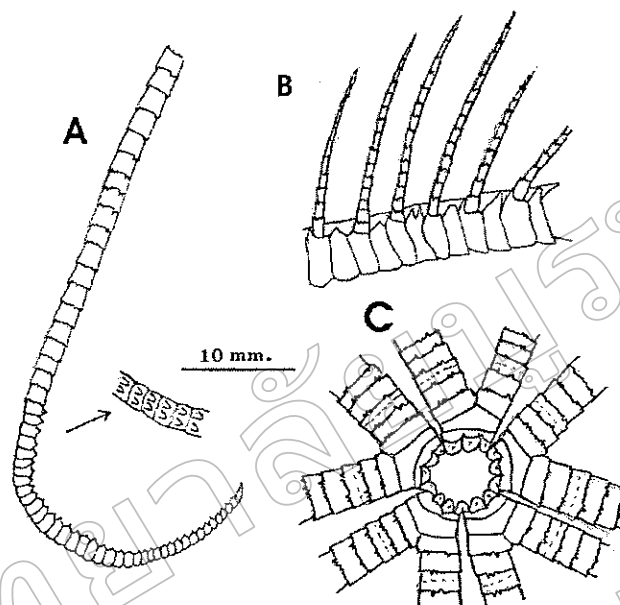
: 1 ตัวอย่างจากสวพ. PMBC 3085



ภาพที่ 20 *Colobometra perspinosa* (Carpenter, 1881) สถานที่: เกาะเจ็ด สิมิลัน จ. พังงา

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณปลายสุดของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดตรงแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดเล็ก เรียวบาง โค้งงอได้ มีขนาดเป็นครึ่งหนึ่งของกิ่งที่สอง สาม และสี่ ความยาวประมาณ 10 มิลลิเมตร พบประมาณ 10 ข้อ ช่วงปลายของกิ่ง เรียวบาง โค้งงอได้ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สอง สามและสี่ มีขนาดเท่ากันและใหญ่กว่ากิ่งที่หนึ่ง มองเห็นได้ชัดเจน มีความยาวประมาณ 17 มิลลิเมตร พบประมาณ 13 ข้อ ทุกข้อของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีความยาวเป็นสองเท่าของความกว้างทั้งหมด ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่บริเวณกลางและปลายแขน

มีขนาด ความยาว และจำนวนข้อเท่ากันหมดทั้งแขน ที่บริเวณขอบของแต่ละข้อนั้น จะมีลักษณะเป็นหนามแข็งขนาดเล็กเรียงรอบข้อทุกข้อไปจนถึงกึ่งของแขน

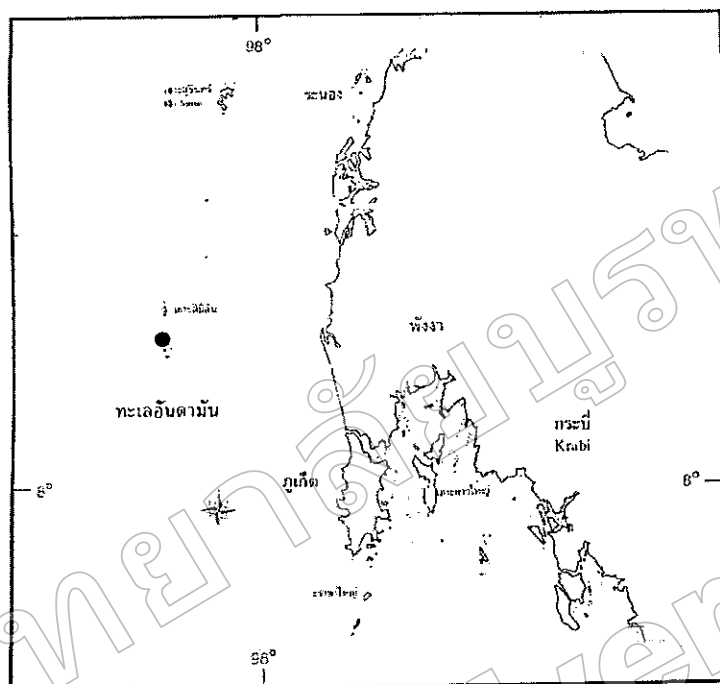


ภาพที่ 21 *Colobometra perspinosa* (Carpenter, 1881) A. กิ่งของก้าน B. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก C. ลำดับการแตกแขนงของแขน

กิ่งของก้านยาวประมาณ 1/3 ของแขน พบไม่มาก ประมาณ 16 กิ่ง เรียงอย่างเป็นระเบียบ และสม่ำเสมอหนึ่งแถว รอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม พื้นที่บริเวณข้อของแผ่นกลางตัวเรียบ ไม่เว้าเข้าตรงกลาง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 2 มิลลิเมตร หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามแหลม เกิดคู่ในแต่ละข้อ มีขนาดเล็กสามารถมองเห็นได้ เริ่มพบตั้งแต่ข้อที่ยี่สิบเป็นต้นไป จนถึงข้อก่อนข้อสุดท้ายจะมีลักษณะเป็นหนามแหลม กิ่งของก้านมีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป กิ่งที่ยาวที่สุดมีความยาวประมาณ 60 มิลลิเมตร พบประมาณ 62 ข้อ ในแต่ละข้อจะมีความยาวน้อยกว่าความกว้าง และที่บริเวณขอบบนของแต่ละข้อไม่เรียบ มีลักษณะเป็นหนามแข็งขนาดเล็กเรียงรอบ ๆ ขอบของกิ่งของก้าน ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนมีสองข้อ และพบเพียงลำดับเดียวเท่านั้น ส่วนใหญ่แล้วจึงพบเพียง 10 แขน ความยาวแขนยาวสุดประมาณ 150 มิลลิเมตรเท่านั้น ช่องว่างระหว่างแขนประมาณ 3 มิลลิเมตร ในแต่ละข้อนั้นมีความกว้างมากกว่าความยาวประมาณ 1.5 เท่า ไซซีก็ีรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่เก้าและสิบ ถัดไปคือข้อที่สิบแปดและสิบเก้า

ถิ่นอาศัย พบเกาะอยู่กับกิ่งกัลปิงหา



ภาพที่ 22 แสดงการแพร่กระจายของ *Colobometra perspinosa* (Carpenter, 1881) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Pontiometra*

ลักษณะทั่วไป ตัวขนาดเล็กในสกุลนี้มีจุดเด่นที่สำคัญคือกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอก อันที่หนึ่งมีความยาวมากที่สุด ลักษณะคล้ายเส้น สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ส่วนกิ่งของแขนอื่นอื่นจะมีขนาด และความยาวเท่า ๆ กันหมด ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี ในตัวอย่างที่ยังมีชีวิตจะมีลักษณะการหาอาหารเป็นแบบทรงพัด สีที่พบมักเป็นสีแดงเข้ม หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นสันเดี่ยวขนาดใหญ่เรียงตามขวางในแต่ละข้อ กิ่งของก้านมีความยาว จำนวนกิ่ง และจำนวนข้อมาก เรียงเป็นแถวอย่างไม่สม่ำเสมอรอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากซึ่งเจริญดี มีลักษณะเป็นกิ่งทรงกลมขนาดใหญ่เห็นได้อย่างชัดเจน ที่บริเวณข้อของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากมีลักษณะเว้าเข้า แขนมีจำนวนมาก ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดมี 2 ข้อ พบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่ห้า ปากอยู่กลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อทวารหนักอยู่ใกล้ปากบนผนังคลุมลำตัวด้านบนเดียวกัน ไชซีกินบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบที่ข้อสามและสี่ จากการศึกษาพบเพียงชนิดเดียว คือ

Pontiometra andersoni (Müller, 1841)

(ภาพที่ 23, 24)

Antendon andersoni: Carpenter, 1889, p. 304

Pontometra andersoni: Clark, 1918, pp. 98, 276, and 1974, p. 10, pl. 1, fig. 1, pl. 2, figs 2-5, pl. 3, figs. 6-8

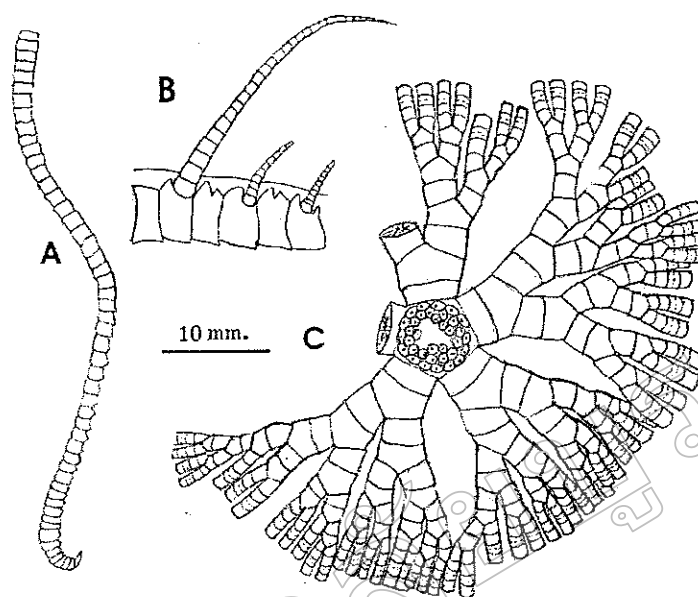
แหล่งที่พบ: เกาะสิมิลัน

ตัวอย่างที่ทำการศึกษา: 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS -I1441



ภาพที่ 23 *Pontometra andersoni* (Müller, 1841) สถานที่: เกาะเจ็ด สิมิลัน จ. พังงา

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อทวารหนักพบอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดตรงแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง มีลักษณะคล้ายแส้และความยาวมากที่สุด สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน มีความยาวประมาณ 35 มิลลิเมตร พบประมาณ 35 ข้อ แต่ละข้อจะมีความยาวเป็นสองเท่าของความกว้าง ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งอื่น ๆ จะมีขนาดเท่า ๆ กันตลอดทั้งแขน มีความยาวประมาณ 4 มิลลิเมตร พบประมาณ 9 ข้อ แต่ละข้อจะมีความยาวเป็นสองเท่าของความกว้างเช่นเดียวกัน



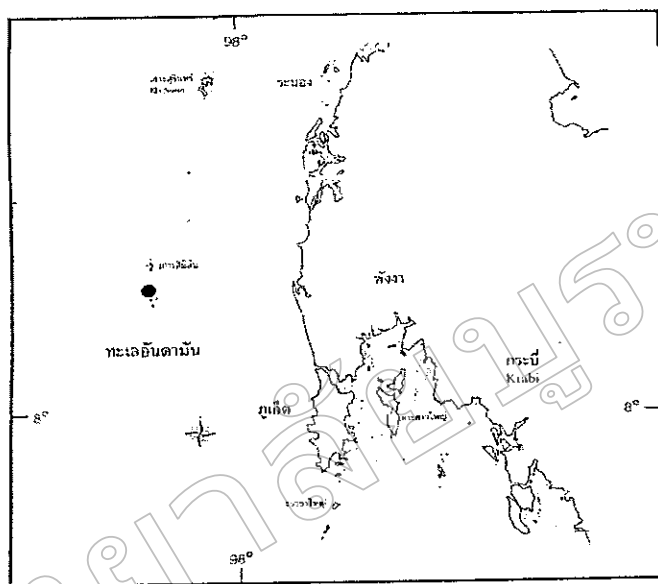
ภาพที่ 24 *Pontometra andersoni* (Müller, 1841) A. กิ่งของก้าน B. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก
C. ลำดับการแตกแขนงของแขน

กิ่งของก้านยาวมากประมาณ $\frac{1}{2}$ แขน เห็นได้ชัดเจน ยาวประมาณ 70 มิลลิเมตร มีเป็นจำนวนมาก พบประมาณ 47 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นระเบียบ ประมาณสี่แถว รอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะกิ่งทรงกลม ขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 11 มิลลิเมตร สูงประมาณ 6 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณข้อของแผ่นกลางตัวเข้าตรงกลาง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร ปลอกรองรับกิ่งของก้านมีขนาดใหญ่ กิ่งของก้านจึงมีลักษณะ หนาใหญ่ เห็นได้ชัดเจน พบประมาณ 73 ข้อ ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลมเพื่อให้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ กิ่งของก้านเจ็ดข้อแรกมีความกว้างมากกว่าความยาว ข้อที่แปดถึงสิบมีความกว้างเท่ากับความยาว ข้อที่สิบเอ็ดถึงข้อที่สิบแปดมีความยาวมากกว่าความกว้าง ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่สิบสองถึงสิบห้า ข้อที่ยี่สิบถึงยี่สิบแปดมีความกว้างมากกว่าความยาว และเริ่มพบหนามด้านหลังซึ่งมีลักษณะเป็นหนามเดี่ยว เกิดตามขวางในแต่ละข้อ

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่า มีสองข้อเท่านั้น พบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงห้าชุด แขนจำนวนมาก พบ 88 แขน ความยาวแขนประมาณ 130 มิลลิเมตร ลักษณะของข้อในแต่ละชุดลำดับการแตกแขนงนั้น เป็นข้อสูง มีความยาวมากกว่าความกว้าง จึงทำให้เกิดช่องว่างระหว่างแขนห่างมาก ประมาณ 8 มิลลิเมตร ไชซีกีรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบเอ็ดและสิบสอง

ถิ่นอาศัย พบเกาะอยู่บนก้อนปะการัง

ข้อสังเกต รูปแบบการหาอาหารเป็นแบบพัด



ภาพที่ 25 แสดงการแพร่กระจายของดาวขนนก *Pontometra andersoni* (Müller, 1841) บริเวณ ฟองน้ำดำมันเหนือของประเทศไทย

Family Comasteridae

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ้งของแขนที่อยู่ใกล้ปากจะเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะเป็นซี่หวี (comb) ลักษณะของซี่หวีนั้นอาจต่อเนื่องเป็นแผ่นเดียวกันที่บริเวณฐานหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับในแต่ละสกุล ซี่หวีที่เกิดบนกิ้งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกนั้น อาจพบถึงเพียงกิ้งที่สอง หรือมากกว่า ต่างกันไปขึ้นกับในแต่ละสกุล อาจพบกิ้งของก้านหรือไม่ก็ได้ ในบางสกุลกิ้งของก้านเจริญดี แต่ในบางสกุลอาจลดขนาดและจำนวนลง ในสกุลที่พบกิ้งของก้านนั้นอาจพบหนามที่ด้านหลังด้วยหรือไม่ก็ได้ แขนมีตั้งแต่ 5 แขนหรือมากกว่า 100 แขน ในสกุลที่มีแขนมากนั้น แขนจะซ้อนทับกัน ไซซีกีที่พบบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบบนข้อที่หนึ่งและสอง, สองและสาม, สามและสี่ หรือทั้งข้อที่หนึ่งและสองกับสามและสี่ ขึ้นอยู่กับในแต่ละสกุล ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ส่วนชุดที่ถัดไป อาจพบว่ามีสองข้อทั้งหมด สี่ข้อทั้งหมด หรือทั้งสองและสี่ข้อไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับในแต่ละสกุล ในบางสกุลอาจพบลำดับการแตกแขนงของแขนไปถึงชุดที่เจ็ดเลยก็ได้ แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ในบางสกุลเจริญดี แต่ในบางสกุลจะลดรูปลงขึ้นอยู่กับกิ้งของก้าน รูปทรงของกิ้งแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากนั้น อาจมีลักษณะเป็นจานกลม หรือเป็นหัวเหลี่ยมก็ได้ต่างกันออกไปในแต่ละสกุล ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวนั้นอาจเรียบ หรือเว้าเข้าตรง

กลางหรือ ไม้ก็ได้ดาวขนนกในวงนี้ส่วนใหญ่จะพบที่อวหารหนักอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัว ด้านบน ส่วนปากจะอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน แผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปาก ใน บางสกุลสามารถมองเห็นได้ บางสกุลจะถูกแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากบัง จากการศึกษาในครั้งนี้ พบ 7 สกุล คือ

การจำแนกสกุล (Key to Genera of Family Comasteridae)

- 1 ไซซีกีบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สองและสาม *Capillaster*
- 1' ไซซีกีบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้ออื่น 2
- 2 บริเวณฐานของซี่หวีไม่ต่อเนื่องกับแผ่นอื่น *Oxycomanthus*
- 2' บริเวณฐานของซี่หวีต่อเนื่องกับแผ่นอื่น 3
- 3 ไซซีกีบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบบนข้อที่สามและสี่ 4
- 3' ไซซีกีบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่หนึ่งและสอง หรือทั้งข้อที่หนึ่งและสองกับสามและสี่ด้วยก็ได้ 6
- 4 ซี่หวีพบเป็นคู่ มีขนาดเท่า ๆ กันทั้ง 2 ข้าง *Comanthina*
- 4' ซี่หวีพบซี่เดี่ยว หรือถ้ามีสองซี่ ขนาดจะไม่เท่ากัน 5
- 5 พบซี่หวีบนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกถึงเพียงกิ่งที่สองเท่านั้น *Clarkcomanthus*
- 5' พบซี่หวีบนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอก มากกว่ากิ่งที่สอง *Comanthus*
- 6 ลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดมีสองข้อเท่านั้น *Comatella*
- 6' ลำดับการแตกแขนงของแขนบางชุดมีสี่ข้อ *Comaster*

Genus *Capillaster*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากจะเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ลักษณะของซี่หวีของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากจะติดกันที่ฐาน ลักษณะเด่นของดาวขนนกในสกุลนี้คือมีไซซีกับแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกบนข้อที่สองและสาม ลักษณะข้อของแขนจะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกัน ที่บริเวณขอบของข้อเรียบแต่จะนูนขึ้นมาเห็นได้อย่างชัดเจน อาจพบกิ่งของก้านหรือไม้ก็ได้ขึ้นอยู่กับในแต่ละชนิด ถ้ามีกิ่งของก้านจะมีจำนวนไม่มากนัก เรียงอย่างไม่เป็นระเบียบรอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากซึ่งส่วนใหญ่จะเจริญดี มีลักษณะเป็นรูปจานกลม ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเว้าเข้าตรงกลาง หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามแหลมเดี่ยว ในแต่ละชนิดจะมีแขนแตกต่างกัน อาจมีมากกว่าหรือน้อยกว่า 40 แขนก็ได้ ปากอยู่ซิดขอบของผนังกลุ่มลำตัวด้านบน ส่วนท้องทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังกลุ่มลำตัวด้านเดียวกัน ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ชุดถัดไปอาจมีสองหรือสี่ข้อก็ได้ขึ้นอยู่กับในแต่ละชนิด อาจพบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่ห้าเลยก็ได้ ไซซีที่พบบนชุดลำดับการแตกแขนงนั้นจะพบบนข้อที่สามและสี่เสมอ จากการศึกษารูปเพียง 1 ชนิดเท่านั้น คือ

Capillaster multiradiatus (Linnaeus, 1758)

(ภาพที่ 26, 27)

Asterias multiradiata: Linnaeus, 1758, p. 663.

Capillaster multiradiatus: Clark, 1918, p.14-18; Clark & Rowe, 1971, p.14-15, pl. 1, fig 1; A.M.

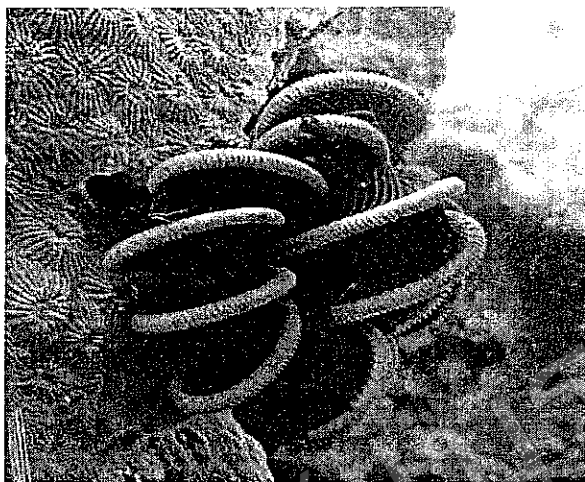
Clark, 1972: p. 76-77; Kogo, 1998, p.17-18, pl 17, fig 12.

แหล่งที่พบ: เกาะสี่ เกาะเจ็ดสิบล้าน เกาะร่ม

ตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษา : 2 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-II445 และ 1446

: 3 ตัวอย่างจากสวทล. BIMS-I 681, BIMS-I 700 และ BIMS-I 715

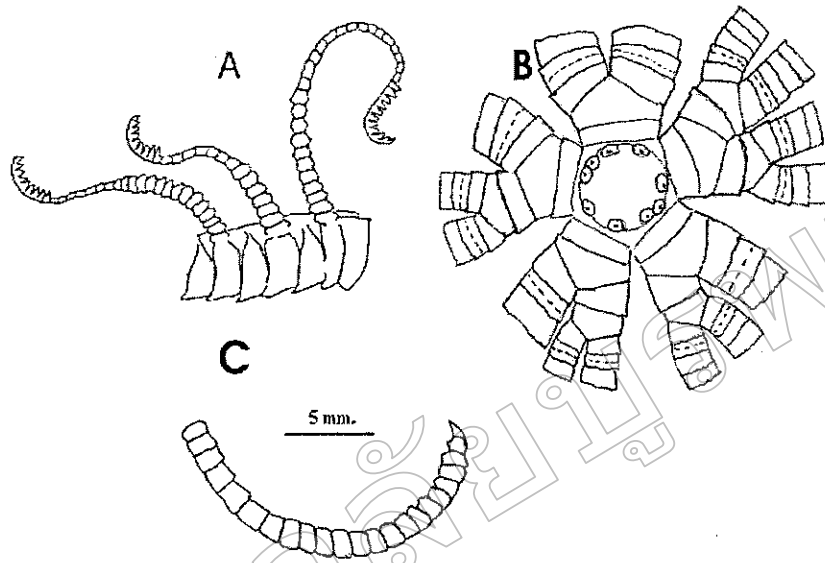
: 1 ตัวอย่างจาก สพว. PMBC 3098



ภาพที่ 26 *Capillaster multiradiatus* (Linnaeus, 1758) สถานที่: เกาะสี สิมิลัน จังหวัดพังงา

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อ ทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่ง สอง และ สาม มีขนาดเล็กลงต่อนั้นไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว ช่วงกลางจนถึง ปลายกิ่งลดขนาดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่ หนึ่งเกิดบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดใหญ่ที่สุด ความยาวประมาณ 16 มิลลิเมตร พบประมาณ 22 ข้อ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่สองเล็กกว่ากิ่งแรก ยาวประมาณ 13 มิลลิเมตร พบประมาณ 17 ข้อ ส่วนกิ่งที่สามเล็กที่สุด ยาวประมาณ 9 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ ในแต่ละกิ่งพบซี่หวีอีก 12 ซี่ ส่วนกิ่งของแขนกิ่งที่สี่เป็นด้นไปมีขนาดเดียวกันไปจนถึงปลายแขน ช่วงกลางและปลายแขนส่วนที่เป็นซี่หวีจะลดรูปลงเหลือเพียงกู่หนามขนาดเล็กประมาณสองกู่ช่วง ปลายกิ่งเท่านั้น

กิ่งของก้านพบประมาณ 19 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอและเป็นระเบียบ ประมาณสองแถว รอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 4.5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 1 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวไม่เรียบและเว้า เข้าเป็นหลุมตรงกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านยาวสุดประมาณ 20 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ สี่ข้อแรกมีความกว้างมากกว่าความยาว ข้อที่สี่มีความกว้างเท่ากับ ความยาว ข้อที่หกและเจ็ดมีความยาวมากกว่าความกว้าง ข้อที่หกเป็นข้อที่ยาวที่สุด หนามด้านหลัง ซึ่งมีลักษณะเป็นหนามทื่อ เกิดอันเดียวเริ่มพบบนข้อที่เก้า ข้อสุดท้ายของกิ่งของก้านเปลี่ยนแปลง ไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ

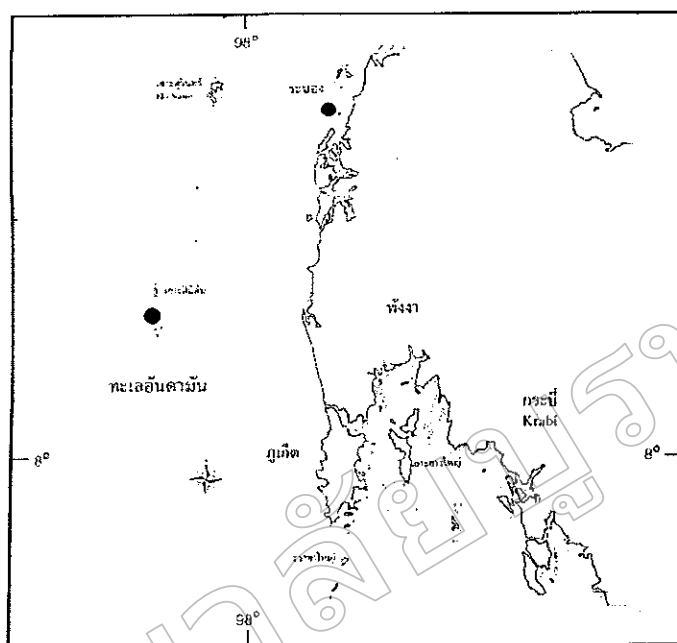


ภาพที่ 27 *Capillaster multiradiatus* (Linnaeus, 1758) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ลำดับ
การแตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ชุดที่สองมีสี่ข้อ พบไซซีกีบนข้อที่สามและสี่ ส่วนชุดที่สามพบไม่มาก มีสี่ข้อ ไซซีกีบนข้อที่สามและสี่เช่นเดียวกับชุดที่สอง ไม่พบชุดที่สี่ แขนน้อย พบเพียง 22 แขนเท่านั้น ความยาวแขนประมาณ 110 มิลลิเมตร ในแต่ละข้อของแขนมีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป มีความกว้างเป็นสี่เท่าของความยาว และที่บริเวณขอบของแต่ละข้อ มีลักษณะนูนขึ้นมาเห็นอย่างเด่นชัด ช่องว่างระหว่างแขนประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ไซซีกีหรือรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สองและสาม รอยติดไปพบที่ข้อที่สิบหกและสิบเจ็ด

ถิ่นอาศัย เกาะก้อนปะการัง หรือกัลปังหา แล้วม้วนแขนเข้า

ข้อสังเกต เห็นขอบของแต่ละข้อชัดเจน



ภาพที่ 28 แสดงการแพร่กระจายของดาวขนนก *Capillaster multiraditus* (Linnaeus, 1758) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Clarkcomanthus*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไป มีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของซี่หวีจะต่อเนื่องเป็นแผ่นเดียวกัน โดยส่วนมากแล้วซี่หวีจะเกิดเพียงซี่เดียวในแต่ละข้อ ถ้าเกิดสองซี่ จะมีขนาดไม่เท่ากันอย่างเห็นได้ชัด ดาวขนนกในสกุลนี้มีลักษณะเด่นอยู่ที่กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกนั้นจะพบซี่หวีถึงกิ่งที่สองเท่านั้น บริเวณช่วงปลายของกิ่งที่สามเป็นต้นไปนั้น จะเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะเป็นหนามคู่ขนาดเล็กแทนซี่หวี กิ่งของก้านอาจพบหรือไม่ก็ได้ ถ้าพบจะมีจำนวนไม่แน่นอน อาจมากหรือน้อยก็ได้ ส่วนแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากนั้นจะพบในตัวอย่างที่มีกิ่งของก้าน ถ้าไม่พบกิ่งของก้าน แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากจะลดรูปลง ส่วนใหญ่แล้วจะมีลักษณะเป็นห้าเหลี่ยม ขนาดเล็ก ที่ข้อของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดตรงชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดแรก อาจมีความยาวมากกว่าความกว้างหรือไม่ก็ได้ จะแตกต่างกันไปในแต่ละชนิด ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนไม่แน่นอน อาจพบว่ามีสี่ข้อ หรือสองข้อก็ได้ แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดเดียวกันจะมีจำนวนข้อเท่ากัน อาจพบเพียงสองลำดับหรือพบถึงสี่ลำดับเลยก็ได้ แขนที่พบจึงมีตั้งแต่ 11 แขนไปจนถึงมากกว่า 50 แขนเลยก็มี พบปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อหายใจอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน จากการศึกษารูป 2 ชนิด คือ

การจำแนกชนิด (Key to Species of Genera *Clarkcomanthus*)

- 1 ข้อของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกซึ่งเกิดที่ชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรกมีความยาวน้อยกว่าความกว้าง *Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888)
- 1' ข้อของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกซึ่งเกิดที่ชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรกมีความยาวมากกว่าความกว้าง *Clarkcomanthus albinotus* Rowe et al., 1986

Clarkcomanthus albinotus Rowe et al., 1986

(ภาพที่ 29, 30)

Clarkcomanthus albinotus: Rowe et al., 1986, p. 238, figs. 7 G-H.

แหล่งที่พบ: เกาะสิมิลัน

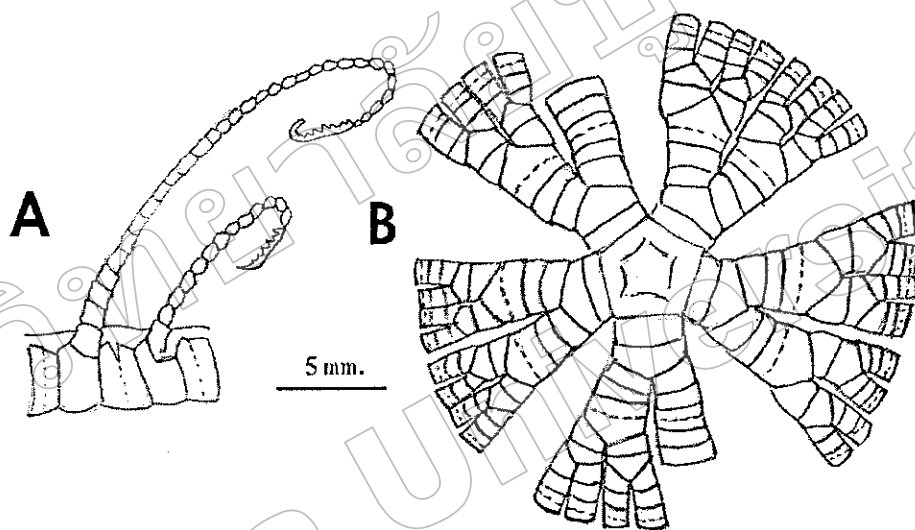
ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา : 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-I1443



ภาพที่ 29 *Clarkcomanthus albinotus* Rowe et al., 1986 สถานที่: เกาะสิมิลัน จ. พังงา

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อน้ำหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบนเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่จะติดต่อกันกับซี่อื่น ซึ่งหัวที่เกิดขึ้นในแต่ละซี่มีลักษณะเป็นคู่ แต่ขนาดไม่เท่ากันอย่างเห็นได้ชัด กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกมีขนาดเล็กลงต่อกันไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่

เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรก มีขนาดใหญ่ที่สุด บริเวณช่วงกลางกิ่งนี้มีความยาวมากกว่าความกว้าง ยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 35 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 10 ซี่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง ความยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 34 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 10 ข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกบนแขนที่ไม่แตกแขนงกิ่งที่สองมีขนาดเล็กที่สุด ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 7 ข้อ ทุกข้อมีความยาวมากกว่าความกว้าง ส่วนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันทั้งแขน ซึ่งวันนั้นจะพบถึงกิ่งที่เกิดบนแขนที่ไม่แตกแขนงกิ่งที่สองเท่านั้น ตั้งแต่กิ่งที่สามเป็นต้นไปจนถึงปลายแขน ซี่หวีจะลดรูปลง มีลักษณะเป็นหนามขนาดเล็กเท่านั้น

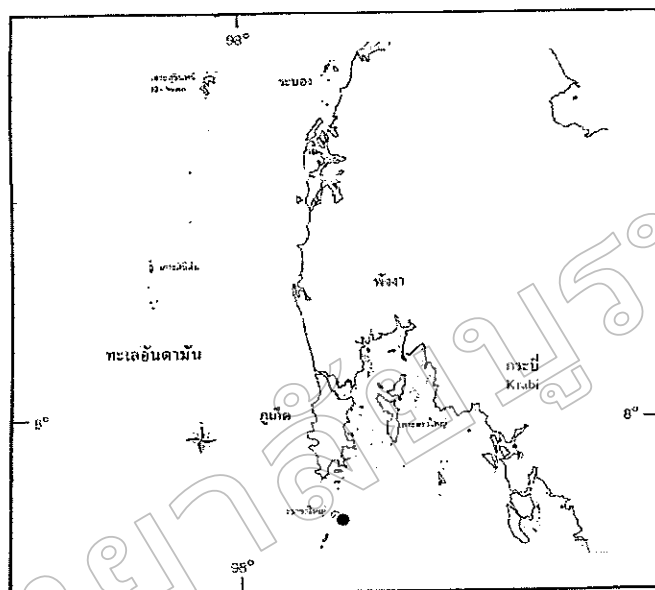


ภาพที่ 30 *Clarkcomanthus albinotus* Rowe et al., 1986 A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ลำดับการแตกแขนงของแขน

ไม่พบกิ่งของก้าน แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากลดรูปลง มีลักษณะเกือบเป็นหัวเหลี่ยมเกือบกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบ ไม่เว้าเข้าตรงกลาง แผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากใหญ่ เห็นได้ชัดเจน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ชุดที่สองมีสี่ข้อ ไชซีก็พบบนข้อที่สามและสี่ ชุดที่สามมีสองข้อ ลำดับการแตกแขนงของแขนพบเพียงสามชุดเท่านั้น ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนงมีความกว้างมากกว่าความยาว ช่องว่างระหว่างชุดลำดับการแตกแขนงประมาณ 5.5 มิลลิเมตร แขน 33 แขน ความยาวแขนประมาณ 100 มิลลิเมตร ไชซีก็รอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสองและสิบสาม ถัดไปข้อที่สิบแปดและสิบเก้า

ถิ่นอาศัย พบช่อนอยู่ในช่องว่างระหว่างก้อนปะการัง



ภาพที่ 31 แสดงการแพร่กระจายของดาวขนนก *Clarkcomanthus albinotus* Rowe et al., 1986
บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

***Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888)**

(ภาพที่ 32, 33)

Actinometra littoralis: Carpenter, 1888, p. 346, pl. 67, figs. 1-2.

Clarkcomanthus littoralis: Rowe et al., 1986, p. 236, figs. 7C-F

แหล่งที่พบ: หมู่เกาะราชา หมู่เกาะสิมิลัน

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา: 5 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-I1460 ถึง 1464

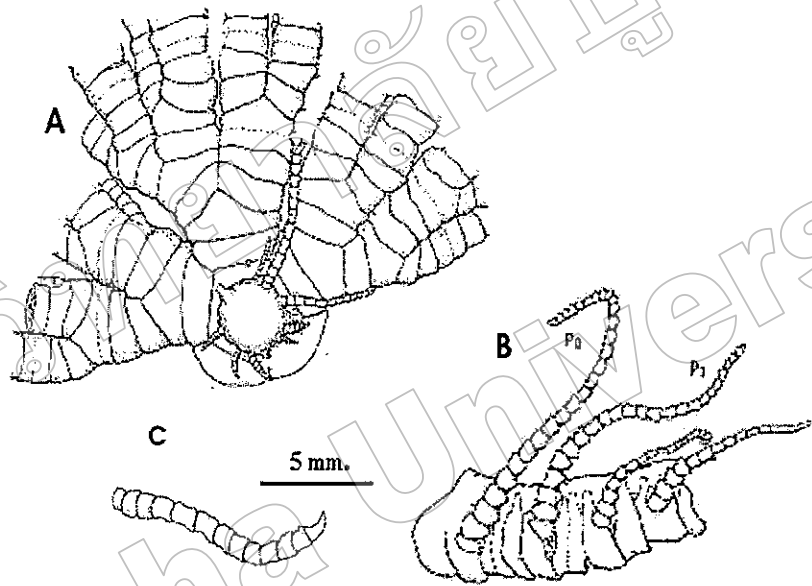


ภาพที่ 32 *Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888) A. สีเหลืองปลายแขนสีน้ำตาลไหม้, B. สีเหลืองเขียว แขนสีขาว และ C. สีเขียวปลายแขนสีเหลือง สถานที่: หมู่เกาะสิมิลัน

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อพัวรหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่จะติดต่อกันกับซี่อื่น ซี่หวีที่เกิดขึ้นในแต่ละซี่มีลักษณะเป็นคู่ แต่ขนาดไม่เท่ากันอย่างเห็นได้ชัด กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนอกมีขนาดเล็กลงต่อกันไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรก มีขนาดใหญ่ที่สุด ในแต่ละข้อของกิ่งนี้มีความกว้างมากกว่าความยาวทุกข้อ ยาวประมาณ 17 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 7 ซี่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนอกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง ความยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 22 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 7 ข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนอกบนแขนที่

ไม่แตกแขนงกิ่งที่สองมีขนาดเล็กที่สุด ยาวประมาณ 12 มิลลิเมตร พบประมาณ 18 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 7 ข้อ ส่วนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันทั้งแขน ซี่หวีนั้นจะพบถึงกิ่งที่เกิดบนแขนที่ไม่แตกแขนงกิ่งที่สองเท่านั้น ตั้งแต่กิ่งที่สามเป็นต้นไป ซี่หวีจะลดรูปลง มีลักษณะเป็นหนามขนาดเล็กเท่านั้น

กิ่งของก้านอาจพบหรือไม่ก็ได้ ถ้าพบ จะน้อย ไม่เกิน 10 กิ่ง พบประมาณ 12 ข้อ แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากลดรูปลง มีลักษณะเกือบเป็นห้าเหลี่ยม เกือบกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3.5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 1 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบไม่เว้าเข้าตรงกลาง แผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากใหญ่ เห็นได้ชัดเจน



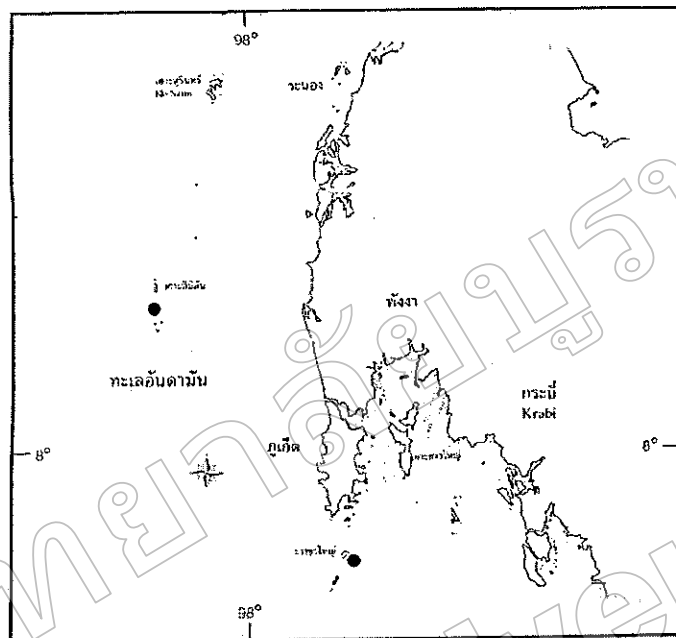
ภาพที่ 33 *Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888) A. ลำดับการแตกแขนงของแขน B. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ส่วนชุดถัดไปมีสี่ข้อหรือสองข้อก็ได้ ไม่นาน ชุดที่มีสี่ข้อพบไซซีกับข้อที่สามและสี่ ลำดับการแตกแขนงของแขนพบถึงชุดที่สี่ ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนงมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว ช่องว่างระหว่างชุด ลำดับการแตกแขนงประมาณ 2 มิลลิเมตร แขน 45 แขน ความยาวแขนประมาณ 130 มิลลิเมตร ไซซีกรวยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสี่และสิบห้า ถัดไปข้อที่ยี่สิบเอ็ดและยี่สิบสอง

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ในช่องว่างระหว่างปะการังก้อนปะการัง ชูแขนหากิน

ข้อสังเกต พบ 3 สี่

1. สีเหลือง ปลายแขนสีน้ำตาลไหม้
2. สีเหลืองเขียว แขนสีขาว
3. สีเขียว ปลายแขนสีเหลือง



ภาพที่ 34 แสดงการแพร่กระจายของ *Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888) บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Comanthina*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะเป็นซี่หวี ซึ่งมีลักษณะต่อเป็นแผ่นเดียวกันที่ฐาน ในแต่ละข้อจะเกิดข้างละหนึ่งอัน ซี่หวีที่เกิดทั้งสองข้างจะมีขนาดเท่ากัน ไซซีกีที่เกิดบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกอยู่บนข้อที่สามและสี่ คาวชนกในสกุลนี้จะมีลักษณะเด่นอยู่ที่ ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สามด้านนอกมีสองข้อ และด้านในมีสี่ข้อซึ่งจะต่างจากในสกุลอื่นอย่างเห็นได้ชัดเจน ส่วนในชุดลำดับการแตกแขนงชุดอื่น ๆ ส่วนใหญ่จะมีสี่ข้อเกือบทั้งหมด อาจพบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงเจ็ดชุดเลยก็ได้ ไซซีกีที่พบบนชุดลำดับการแตกแขนงของแขนจะพบบนชุดที่มีสี่ข้อ พบที่ข้อที่สามและสี่เท่านั้น กิ่งของก้านอาจพบหรือไม่ก็ได้ และมีจำนวนแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับในแต่ละชนิด แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากอาจลดรูป หรือไม่ก็ได้ ในชนิดที่แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเจริญดีนั้น จะมีลักษณะเป็นจานกลมขนาดใหญ่เห็นได้ชัดเจน ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเรียบ ไม่เว้าเข้าตรง

กลาง ในชนิดที่มีกิ่งของก้านนั้นจะไม่พบหนามด้านหลัง กิ่งของก้านจะเรียงอย่างสม่ำเสมอและเป็นระเบียบรอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก พบแขนเป็นจำนวนมาก ในบางชนิดอาจมีมากกว่า 100 แขน จากการศึกษาพบ 2 ชนิด คือ

การจำแนกชนิด (Key to Species of Genera *Comanthina*)

1 แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเจริญดี กิ่งของก้านมีมากกว่า 10 กิ่ง

..... *Comanthina schlegelii* (Carpenter, 1881)

1' แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากลดรูป กิ่งของก้านถ้ามีจะมีไม่เกิน 10 กิ่ง

..... *Comanthina nobilis* (Carpenter, 1888)

Comanthina nobilis (Carpenter, 1888)

(ภาพที่ 35, 36)

Actinometra nobilis: Carpenter, 1888, p. 336, pl. 65.

Comanthus schlegelii: Clark, 1921, p. 21.

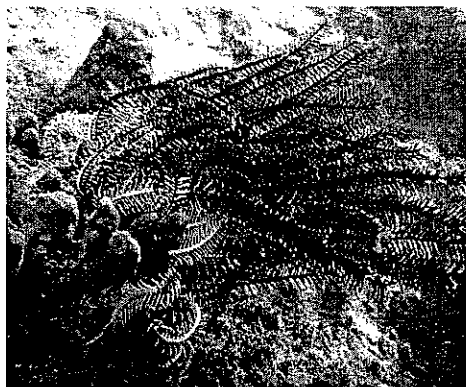
Comanthina schlegelii: Clark, 1931, p. 466. pl. 54. fig. 159, pl. 55, figs. 160, 161.

Comanthina nobilis: Rowe et al., 1986, p. 243, fig. 8B.

แหล่งที่พบ: เกาะร่ม เกาะไขใหญ่ จ. ระนอง, หมู่เกาะสิมิลัน จ. พังงา และเกาะแก้ว หมู่เกาะราชา
เกาะเฮ จ.ภูเก็ต

ตัวอย่างที่ใช้การศึกษา: 7 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-II448 ถึง 1454

: 1 ตัวอย่างจากสวทล. BIMS-II053



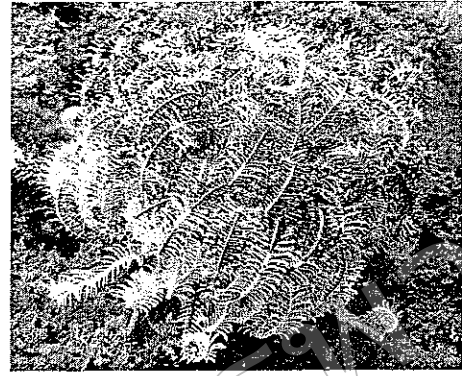
A.



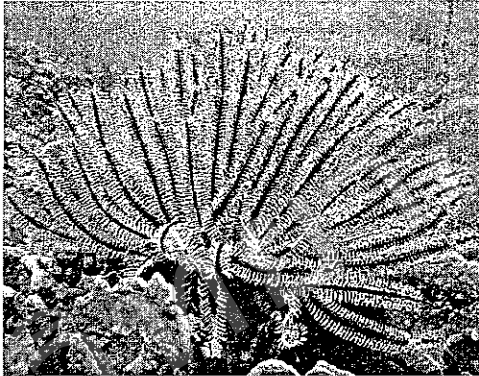
B.



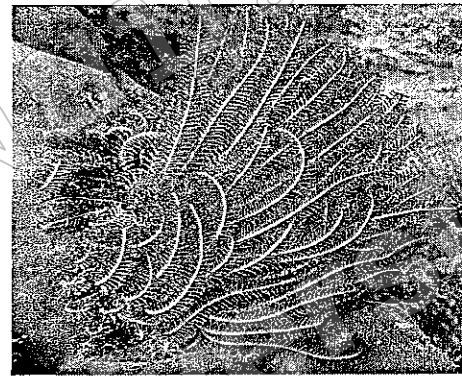
C.



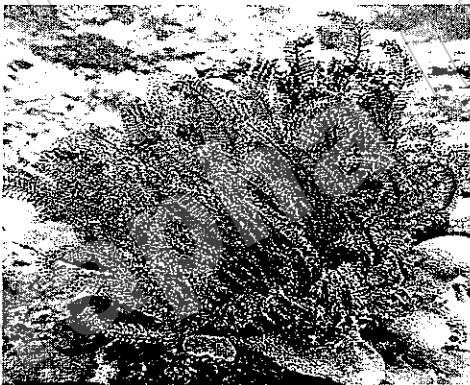
D.



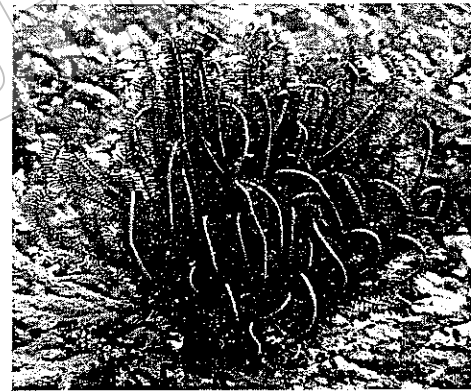
E.



F.



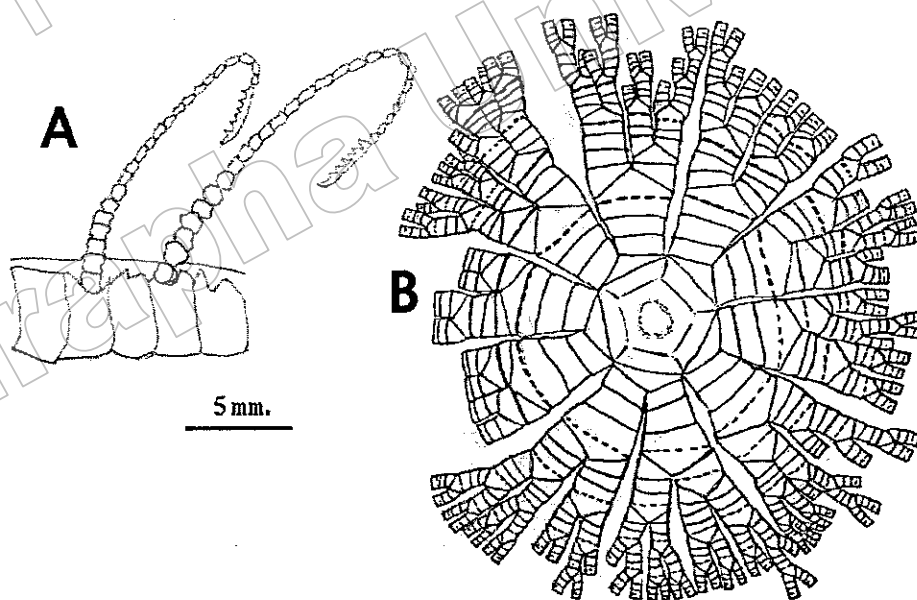
G.



H.

ภาพที่ 35 *Comanthina nobilis* (Carpenter, 1888) A. สีขาว กลางถึงปลายแขนน้ำตาลเข้ม B. สีน้ำตาล ขาวประปราย C. สีเหลืองอ่อนปลายแขนสีขาว D. สีขาว น้ำตาลประปราย E. สีน้ำตาลเข้มปลายกิ่งของแขนสีขาว F. สีเหลืองเข้ม มีสีขาวและน้ำตาลประปราย G. แขนสีน้ำตาลเข้ม กิ่งของแขนสีขาว H. สีเหลืองแก้มทั้งตัว สถานที่: เกาะร่ม จ. ระนอง เกาะแก้ว จ.ภูเก็ต หมู่เกาะสิมิลัน จ.พังงา

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วน
 ท่อทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบนเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่
 ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่มีลักษณะติดต่อกันกับซี่อื่น
 ซี่หวีที่เกิดขึ้นในแต่ละข้อมีลักษณะเป็นคู่ มีขนาดเท่า ๆ กัน กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกมี
 ขนาดเล็กลงต่อนั่นไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลาง
 จนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบน
 ชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรก มีขนาดใหญ่ที่สุด ความยาวประมาณ 25 มิลลิเมตร พบประมาณ 40
 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 7 คู่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งที่
 สอง มีขนาดเล็กกว่ากิ่งแรก ความยาวประมาณ 17 มิลลิเมตร พบประมาณ 30 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 7 คู่
 กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง มีขนาดเล็ก
 ลงมา ความยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 7 คู่ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่
 ใกล้ปากด้านนอกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ความยาวประมาณ 10
 มิลลิเมตร พบประมาณ 20 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 7 คู่ ส่วนกิ่งของแขนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันทั้งแขน
 ซี่หวีมักพบได้ไปจนถึงที่ห้าถึงแปดเป็นส่วนใหญ่ แต่ในบางแขนอาจพบไปจนถึงกิ่งสิบสี่เลยก็ได้



ภาพที่ 36 *Comanthina nobilis* (Carpenter, 1888) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ชุดลำดับการ
 แตกแขนงของแขน

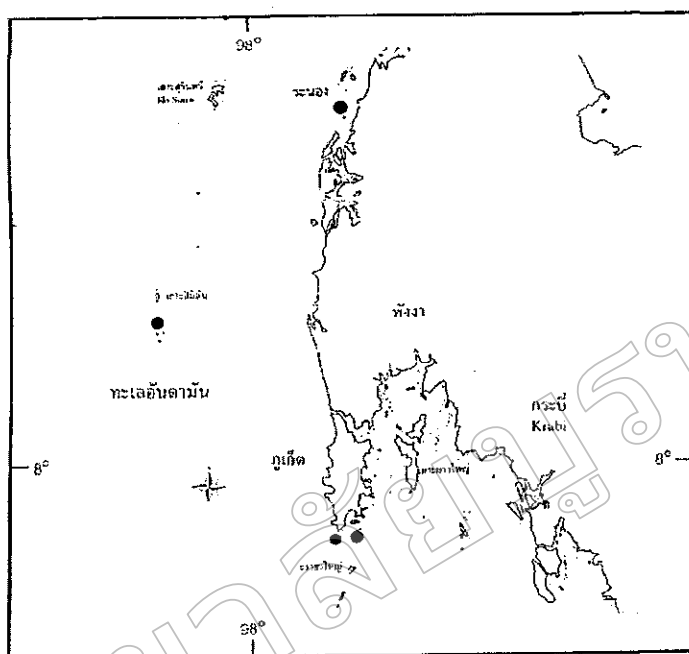
กึ่งของก้านไม้พบบ หรือพบน้อย ไม่เกิน 10 กิ่ง มีขนาดเล็ก แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเกือบเป็นจานกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4.5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 1.5 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบและไม่เว้าเข้าตรงกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร กิ่งของก้านยาวสุดประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่ห้าถึงเจ็ด ข้อสุดท้ายของกิ่งของก้านเปลี่ยนแปลงไปเป็นเส้นแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ได้น้ำ กิ่งของก้านเรียบไม่พบนามด้านหลัง

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ส่วนชุดที่สองมีสี่ข้อ พบไซซีกับบนข้อที่สามและสี่ ชุดที่สามด้านนอกมีสองข้อ ด้านในมีสี่ข้อ ชุดถัดไปพบสี่ข้อ พบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่หก ไม่มีช่องว่างระหว่างชุดลำดับการแตกแขนง ส่วนใหญ่แล้วจะติดกัน และมีตุ่มเล็ก ๆ ในชุดลำดับการแตกแขนง แขนมีเป็นจำนวนมาก พบถึง 128 แขน ความยาวแขนประมาณ 110 มิลลิเมตร แขนซ้อนทับกัน ไซซีกรวยเรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสองและสิบสาม ถัดไปข้อที่สิบแปดและสิบเก้า

ถิ่นอาศัย เกาะปะการัง

ข้อสังเกต พบ 8 รูปแบบสี่ คือ

1. สี่เหลี่ยมแก่ทั้งตัว
2. แขนสีน้ำตาลเข้ม กิ่งของแขนสีขาว
3. สี่เหลี่ยมอ่อนปลายแขนสีขาว
4. สีขาว กลางถึงปลายแขนน้ำตาลเข้ม
5. สีน้ำตาลเข้มปลายกิ่งของแขนสีขาว
6. สีขาว น้ำตาลประปราย
7. สีน้ำตาล ขาวประปราย
8. สี่เหลี่ยมเข้ม มีสีขาวและน้ำตาลประปราย



ภาพที่ 37 แสดงการแพร่กระจายของ *Comanthina nobolis* (Carpenter, 1888) บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

***Comanthina schlegelii* (Carpenter, 1881)**

(ภาพที่ 38, 39)

Actinometra schlegelii: Carpenter, 1881, p. 210.

Comanthina schlegelii: Clark, 1918, p. 46-48; Clark, 1931, p. 84; Clark & Rowe, 1971, p.14-16,
pl. I, fig 6; Kogo, 1998, p. 30, fig 24.

แหล่งที่พบ: เกาะสี่ เกาะเจ็ด สิมิรัน

ตัวอย่างที่ใช้การศึกษา: 1 ตัวอย่างจากการออกภาคสนาม -BIMS-I1447

: 1 ตัวอย่างจากสวทล. BIMS-I675

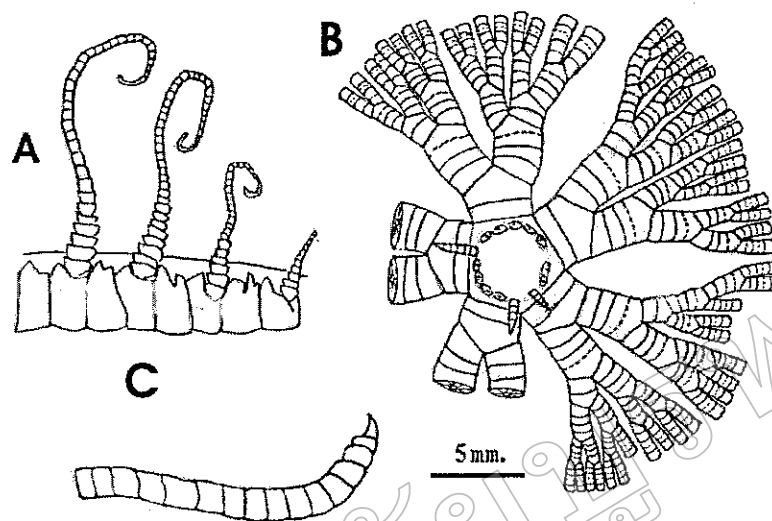
: 1 ตัวอย่างจากสพว. PMBC 5367



ภาพที่ 38 *Comanthina schlegelii* (Carpenter, 1881) สถานที่: เกาะเจ็ด สิมิตัน จังหวัดพังงา

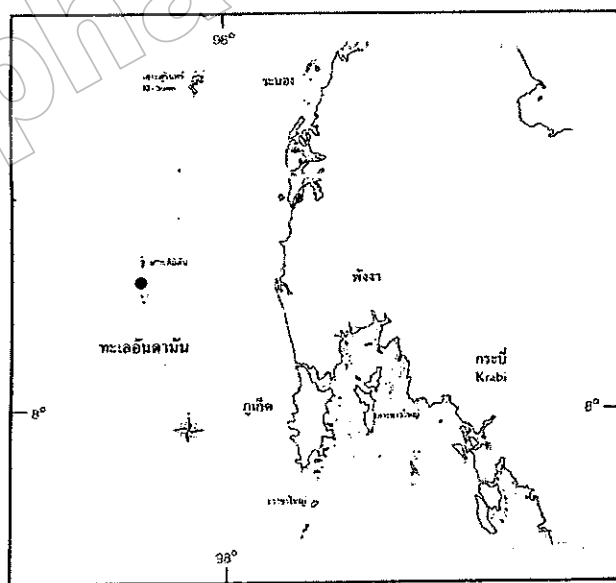
ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่มีลักษณะติดต่อกันกับซี่อื่น ซี่หวีที่เกิดขึ้นในแต่ละซี่มีลักษณะเป็นคู่ มีขนาดเท่า ๆ กัน กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกมีขนาดเล็กลงต่อกันไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรก มีขนาดใหญ่ที่สุด ความยาวประมาณ 22 มิลลิเมตร พบประมาณ 30 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 10 คู่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งที่สอง มีขนาดเล็กกว่ากิ่งแรก ความยาวประมาณ 19 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 10 คู่ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ความยาวประมาณ 10 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 10 คู่ ส่วนกิ่งของแขนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันทั้งแขน ซี่หวียังพบเพียงสี่กิ่งแรก หรือน้อยกว่านั้นก็ได้

กิ่งของก้าน มีขนาดเล็ก พบน้อย 16 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอและเป็นระเบียบ แถวเดียว รอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเกือบเป็นจานกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4.5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 1.5 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบและไม่เว้าเข้าตรงกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร กิ่งของก้านยาวสุดประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่ห้าถึงเจ็ด ข้อสุดท้ายของกิ่งของก้านเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ กิ่งของก้านเรียบไม่พบหนามด้านหลัง



ภาพที่ 39 *Comanthina schlegelii* (Carpenter, 1881) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ลำดับการแตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ส่วนชุดที่สองมีสี่ข้อ พบไซซีกีบนข้อที่สามและสี่ ชุดที่สามด้านนอกมีสองข้อ ด้านในมีสี่ข้อ ชุดถัดไปพบสี่ข้อ พบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่ห้า ช่องว่างระหว่างชุดลำดับการแตกแขนงประมาณ 2 มิลลิเมตร แขนจำนวนมาก พบถึง 90 แขน ความยาวแขนประมาณ 100 มิลลิเมตร ไซซีกีกรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบห้าและสิบหก



ภาพที่ 40 แสดงการแพร่กระจายของ *Comanthina schlegelii* (Carpenter, 1881) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Comanthus*

ลักษณะสำคัญ: ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไป มีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของซี่หวีจะต่อเนื่องเป็นแผ่นเดียวกัน โดยส่วนมากแล้วซี่หวีจะเกิดเพียงซี่เดียวในแต่ละข้อ ถ้าเกิดสองซี่ จะมีขนาดไม่เท่ากันอย่างเห็นได้ชัด ดาวขนนกในสกุลนี้มีลักษณะเด่นอยู่ที่กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกนั้นจะพบซี่หวีมากกว่ากิ่งที่สอง อาจพบไปจนถึงกิ่งที่เจ็ดเลยก็ได้ หลังจากนั้นจึงจะเปลี่ยนไปเป็นหนามคู่ ขนาดเล็กแทน ในบางชนิดนั้นอาจสามารถเห็นแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากก็ได้ กิ่งของก้านอาจพบหรือไม่ก็ได้ จำนวนกิ่งของก้านอาจมากหรือน้อยไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับในแต่ละชนิด ในชนิดที่พบกิ่งของก้านนั้นแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากมีลักษณะเป็นจานกลม ขั้วของแผ่นกลางตัวเรียบ ไม่ว่าเข้าตรงกลาง ถ้าไม่พบกิ่งของก้าน แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากจะลดรูปลงมีลักษณะเป็นหัวเหลี่ยมขนาดเล็ก ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนไม่แน่นอน อาจพบสี่ข้อ หรือสองข้อก็ได้ โดยส่วนใหญ่แล้ว ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดเดียวกันจะมีจำนวนข้อเท่ากัน อาจพบเพียงสองลำดับหรือห้าลำดับเลยก็ได้ แขนที่พบจึงมีตั้งแต่ 20 แขนไปจนถึงมากกว่า 50 แขนเลยก็มี ในบางชนิดชุดลำดับการแตกแขนงของแขนลำดับที่สามอาจจะมีกรหนูน ทำให้แขนทั้งสองแขนอยู่ด้านบนและล่างได้ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วแขนเรียงกันอย่างเป็นระเบียบ ไม่ซ้อนทับกัน พบปากอยู่ชิดขอบของผนังกลุ่มลำตัวด้านบน ส่วนท่อทวารหนักอยู่ตรงกลางของผนังกลุ่มลำตัวด้านเดียวกัน จากการศึกษารูป 3 ชนิด คือ

การจำแนกชนิด (Key to species of genera *Comanthus*)

1 ไม่สามารถเห็นแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากได้

..... *Comanthus wahlbergii* (Müller, 1841)

1' เห็นแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากได้

..... 2

2 สัดส่วนระหว่างแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากกับแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปาก

เป็น $< 2 : 1$ ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สามมักจะมี 2 ข้อ ไม่พบกิ่งของก้าน

..... *Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986

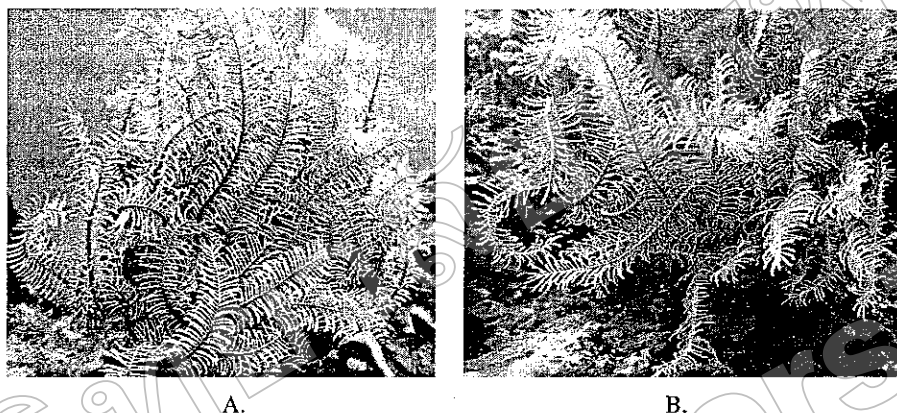
2' สัดส่วนระหว่างแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากกับแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากเป็น

$2 : 1$ ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สามมีสี่ข้อ หรือสองข้อก็ได้ พบกิ่งของก้าน

..... *Comanthus parvicirrus* (Müller, 1841)

***Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986**

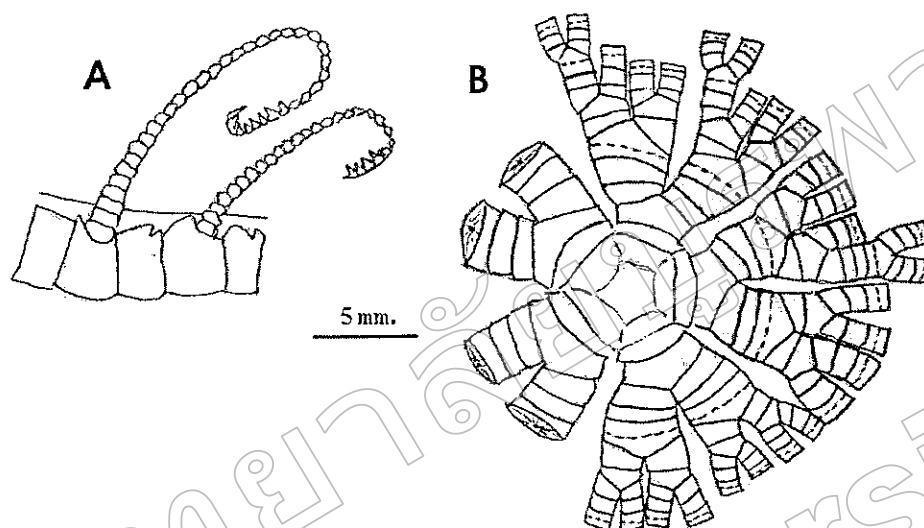
(ภาพที่ 41, 42)

Comanthus mirabilis: Rowe et al., 1986, p. 226, figs 6B-C.**แหล่งที่พบ:** เกาะสิมิลัน เกาะราชา**ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา :** 5 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-I1455 ถึง 1459

ภาพที่ 41 *Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986 A. แขนน้ำตาลอ่อน กิ่งของแขนสีขาว B. แขน
น้ำตาลอ่อนกิ่งของแขนสีเหลือง สถานที่: เกาะราชาใหญ่ จ.ภูเก็ต เกาะสิมิลัน จ.พังงา

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อ
ทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่
ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่จะติดต่อกันกับซี่อื่น ซี่หวีที่
พบในแต่ละข้อพบเพียงซี่เดียว กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกมีขนาดเล็กลงต่อ ๆ กันไป มี
ลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง
ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่ง
แรกมีขนาดใหญ่ที่สุด ความยาวประมาณ 12 มิลลิเมตร พบประมาณ 23 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 8 ซี่ กิ่ง
ของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง ความยาว
ประมาณ 10 มิลลิเมตร พบประมาณ 20 ข้อ เป็นซี่หวีอีก 7 ข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบน
นอกบนแขนที่ไม่แตกแขนงกิ่งที่สองมีขนาดเล็กที่สุด ยาวประมาณ 8 มิลลิเมตร พบประมาณ 17 ข้อ
เป็นซี่หวีอีก 6 ข้อ ส่วนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันทั้งแขน พบซี่หวีบนกิ่งที่เกิดบนแขนที่ไม่แตก
แขนงไปจนถึงกิ่งที่เจ็ด ช่วงกลางไปจนถึงปลายแขนนั้นซี่หวีจะลดรูปลง มีลักษณะเป็นหนามขนาดเล็ก
เท่านั้น

ไม่พบกิ่งของก้าน แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากลดรูปลง มีลักษณะเป็นหัวเหลี่ยม ขนาดเล็กมาก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร ระหว่างแผ่นกลางตัวกับแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปาก มีลักษณะเป็นรอยลึก แผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากมีขนาดเล็ก ประมาณ 1.5 มิลลิเมตร



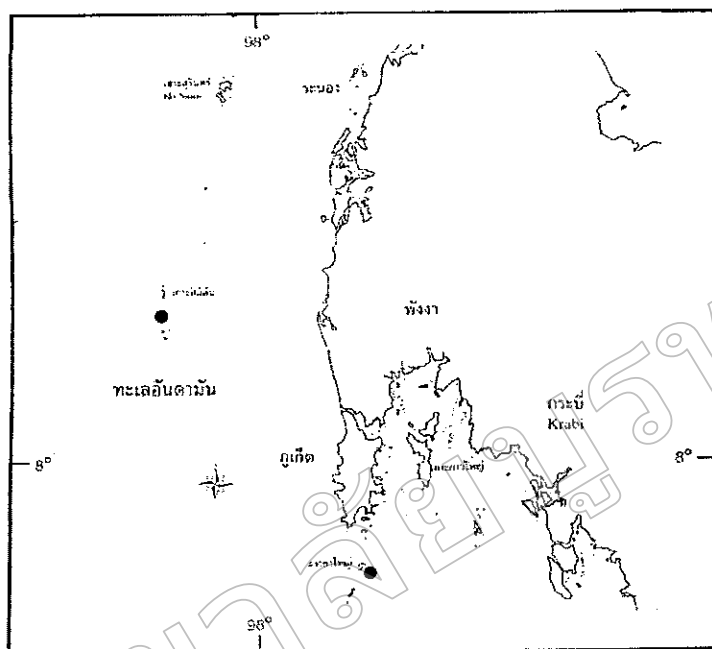
ภาพที่ 42 *Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986 A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ลำดับการแตกแขนงของแขน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ชุดที่สองมีสี่ข้อ ไชซีก็พบบนข้อที่สามและสี่ ชุดที่สามมีสองข้อ ชุดที่สี่มีสี่ข้อ พบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่สี่ ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนงมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว แขนติดกันช่องว่างระหว่างชุดลำดับการแตกแขนงแคบ ประมาณ 1.5 มิลลิเมตร แขน 67 แขน ความยาวแขนประมาณ 120 มิลลิเมตร ไชซีก็ร้อยแรบบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสามและสิบสี่ ถัดไปข้อที่สิบแปดและสิบเก้า

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ระหว่างเขากวาง และเกาะก้อน

ข้อสังเกต พบ 2 รูปแบบสีคือ

1. แขนน้ำตาลอ่อน กิ่งของแขนสีขาว
2. แขนน้ำตาลอ่อน กิ่งของแขนสีเหลือง



ภาพที่ 43 แสดงการแพร่กระจายของ *Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986 บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

***Comanthus parvicirrus* (Müller, 1841)**

(ภาพที่ 44, 45)

Alecto parvicirra: Müller, 1841, p. 185.

Comanthus (Vania) parvicirrus: Clark, 1918, p. 54-59.

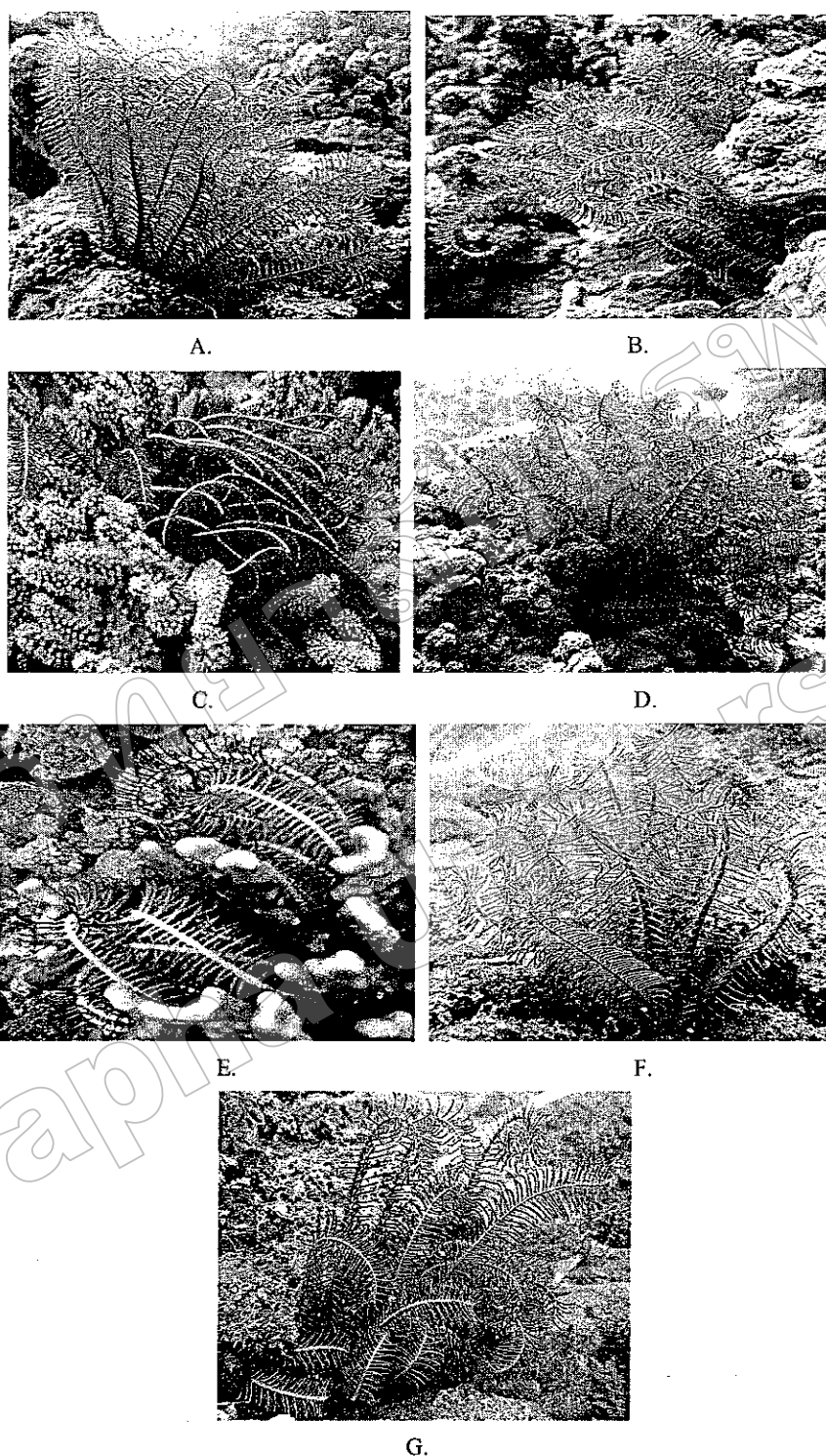
Comanthus parvicirrus: Clark, 1931, p. 603; Clark & Rowe, 1971, p.14-16, pl. I, fig 3-4; Clark, 1972, p. 77; Kogo, 1998, p. 33-35, fig 27; Rowe et al., p. 211, figs. 2B, 5A-B.

แหล่งที่พบ: เกาะราชา เกาะลันตา เกาะร่ม เกาะปลิง-ฟอตตา

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา : 10 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-I1415 ถึง 1424

: 1 ตัวอย่างจากสวทล. BIMS-I695

: 2 ตัวอย่างจากสพว. PMBC 5353 และ PMBC 5356

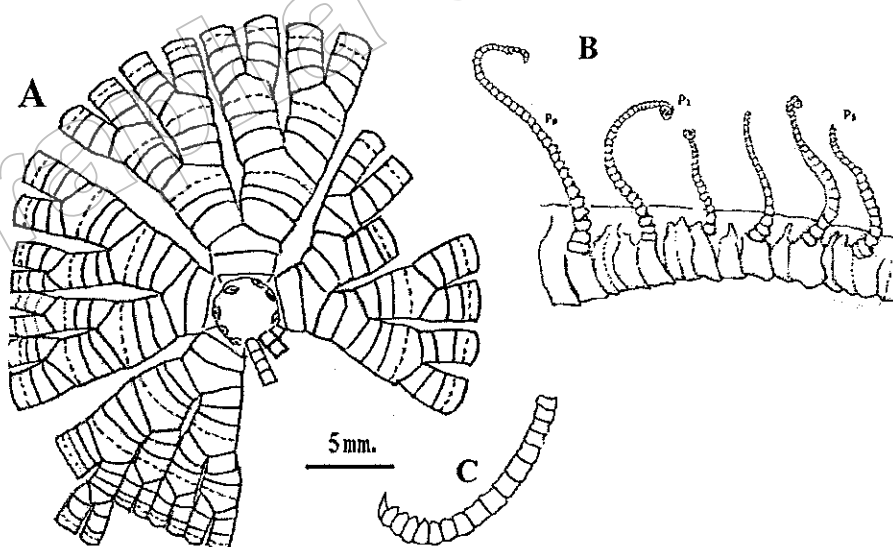


ภาพที่ 44 *Comanthus parvicirrus* (Müller, 1841) A. สีน้าเงิน ปลายแขนฟ้า B. สีน้าเงินปลายแขนเหลือง C. แขนขาว กิ่งของแขนน้ำเงิน D. สีน้าเงินทั้งตัว E. แขนเหลืองกิ่งของแขนเขียว ปลายน้ำเงิน F. สีเหลืองปลายกิ่งของแขนน้ำเงิน G. สีน้าตาลอ่อนทั้งตัว สถานที่: เกาะร่ม

จ. ระนอง เกาะสี่ เกาะเจ็ด และสวนปลาไหล สิมิลัน เกาะปลิง-ฟ็อคดา จ. พังงา เกาะราชาใหญ่ จ. ภูเก็ต

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่จะติดต่อกันกับซี่อื่น ในแต่ละซี่พบซี่หวีเพียงซี่เดียว กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกมีขนาดเล็กต่อ ๆ กันไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้

พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรกมีขนาดใหญ่ที่สุด ความยาวประมาณ 23 มิลลิเมตร พบประมาณ 40 ซี่ และเป็นซี่หวีอีก 5 ซี่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งที่สอง มีขนาดเล็กลงมา ยาวประมาณ 12 มิลลิเมตร พบประมาณ 20 ซี่ เป็นซี่หวีอีก 5 ซี่ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ยาวประมาณ 5 มิลลิเมตร พบประมาณ 10 ซี่ เป็นซี่หวีอีก 5 ซี่ กิ่งของแขนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันตลอดทั้งแขน พบซี่หวีบนกิ่งที่เกิดบนแขนที่ไม่แตกแขนงมากกว่าสองกิ่ง ช่วงกลางไปจนถึงปลายแขน ซี่หวีจะลดรูปลง มีลักษณะเป็นหนามขนาดเล็กเท่านั้น



ภาพที่ 45 *Comanthus parvicirrus* (Müller, 1841) A. ชุดลำดับการแตกแขนงของแขน B. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก C. กิ่งของก้าน

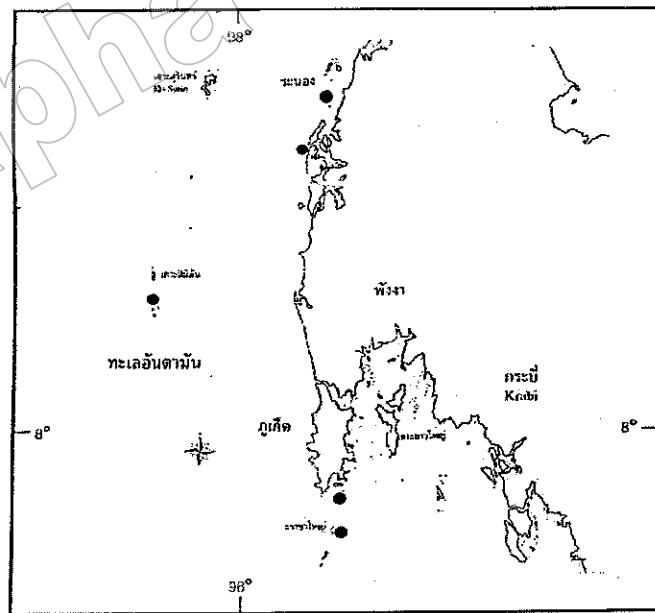
กิ่งของก้านอาจพบหรือไม่มีก็ได้ ถ้าพบจะลดรูปลง และมีน้อย แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากลดรูปลง มีลักษณะเป็นห้าเหลี่ยม เกือบกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร สูงประมาณ 0.5 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบไม่เว้าเข้าตรงกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านยาวสุดประมาณ 13 มิลลิเมตร แผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากมีขนาดเล็ก แต่ยังสามารถมองเห็นได้

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ส่วนชุดถัดไปอาจมีสี่หรือสองข้อก็ได้ ไม่แน่นอน ส่วนใหญ่จะมีสี่ข้อ ชุดที่มีสี่ข้อพบไซซีกับบนข้อที่สามและสี่ ลำดับการแตกแขนงของแขนพบถึงชุดที่สี่ ช่องว่างระหว่างชุดลำดับการแตกแขนงประมาณ 1.5 มิลลิเมตร แขน 45 แขน ความยาวแขนประมาณ 190 มิลลิเมตร ไซซีที่รอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสองและสิบสาม ถัดไปข้อที่สิบเจ็ดและสิบแปด

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ตามปะการัง หรือสาหร่าย

ข้อสังเกต พบ 7 รูปแบบคือ

1. สีสันตาลอ่อนทั้งตัว
2. สีสันเงินทั้งตัว
3. สีเหลือง ปลายกิ่งของแขนน้ำเงิน
4. แขนเหลือง กิ่งของแขนเขียว ปลายน้ำเงิน
5. แขนขาว กิ่งของแขนน้ำเงิน
6. สีสันเงิน ปลายแขนเหลือง
7. สีสันเงิน ปลายแขนฟ้า



ภาพที่ 46 แสดงการแพร่กระจายของ *Comanthus parvicirrus* (Müller, 1841) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

***Comanthus wahlbergii* (Müller, 1841)**

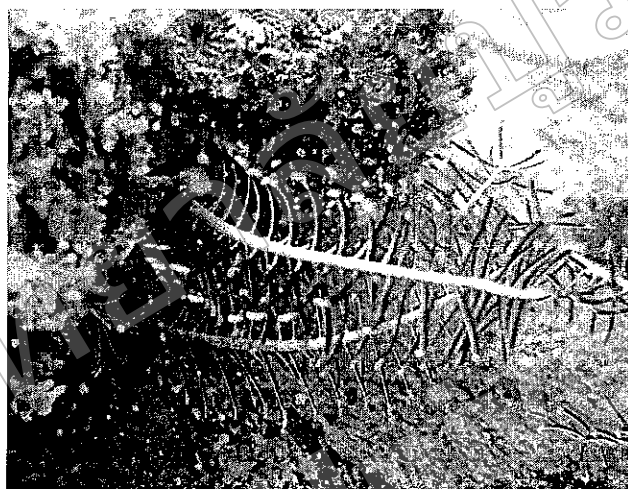
(ภาพที่ 47, 48)

Alecto wahlbergii: Müller, 1843, p. 131.

Comanthus wahlbergii: Rowe et al., 1986, p. 228, figs. 2A, 6D-H.

แหล่งที่พบ: เกาะร่ม

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา : BIMS-I1444

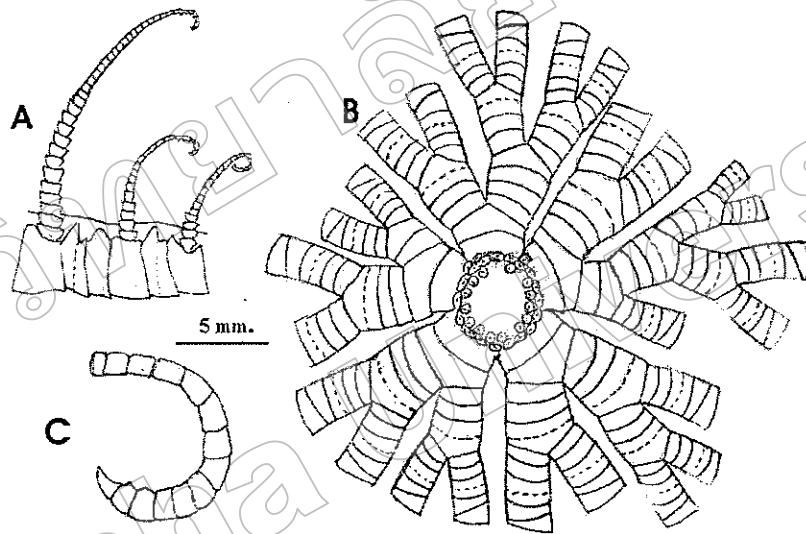


ภาพที่ 47 *Comanthus wahlbergii* (Müller, 1841) สถานที่: เกาะร่ม จังหวัดระนอง

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่จะติดต่อกันกับซี่อื่น ซี่หวีที่เกิดขึ้นในแต่ละซี่มีลักษณะเป็นคู่ แต่ขนาดไม่เท่ากันอย่างเห็นได้ชัด กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนก็มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรก ความยาวประมาณ 13 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ซี่ และเป็นซี่หวีอีก 7 ซี่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงกิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง มีขนาดใหญ่ที่สุด ความยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 27 ซี่ เป็นซี่หวีอีก 7 ซี่ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนบนแขนที่ไม่แตกแขนงกิ่งที่สองมีขนาดเล็กที่สุด ยาวประมาณ 11 มิลลิเมตร พบประมาณ 23 ซี่ เป็นซี่หวีอีก 7 ซี่ ส่วนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันทั้งแขน พบซี่หวีบนกิ่งที่เกิดบนแขนที่ไม่แตก

แขนงมากกว่าสองกิ่ง ช่วงกลางไปจนถึงปลายแขน ซึ่งหีจะลดรูปลง มีลักษณะเป็นหนามขนาดเล็กเท่านั้น

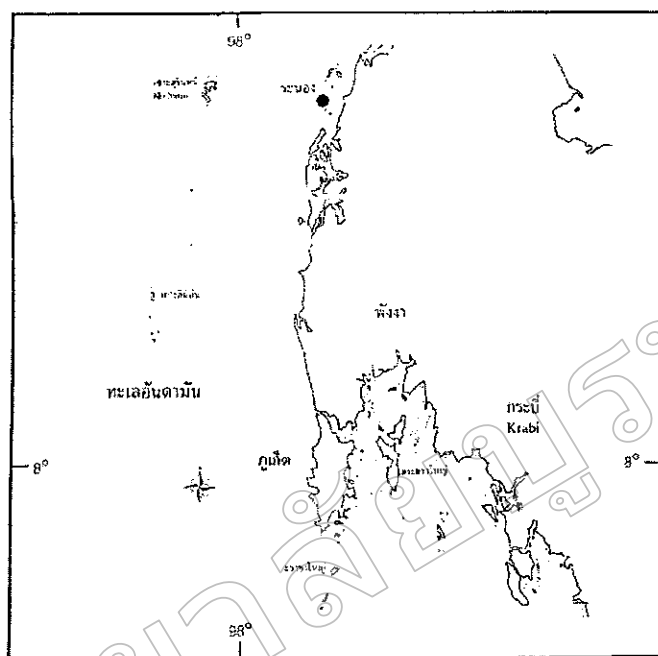
กิ่งของก้านมีขนาดเล็ก จำนวนมาก พบประมาณ 34 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอและเป็นระเบียบ รอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 2 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณข้างของแผ่นกลางตัวเรียบไม่เว้าเข้าตรงกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3.5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านยาวสุดประมาณ 13 มิลลิเมตร พบประมาณ 14 ข้อ ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่สามและสี่ มีความยาวมากกว่าความกว้าง ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บ เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ แผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากมีขนาดเล็ก ไม่สามารถเห็นได้



ภาพที่ 48 *Comanthus wahlbergii* (Müller, 1841) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ลำดับการแตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ส่วนชุดถัดไปมีสี่ข้อ ไซซีก็พบบนข้อที่สามและสี่ ลำดับการแตกแขนงของแขนพบถึงชุดที่สาม ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนงมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว ไม่พบช่องว่างระหว่างชุดลำดับการแตกแขนง 27 แขน ความยาวแขนประมาณ 95 มิลลิเมตร ไซซีก็รอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสี่และสิบห้า ถัดไปข้อที่สิบเก้าและยี่สิบ

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ใต้ก้อนปะการัง พื้นทราย



ภาพที่ 49 แสดงการแพร่กระจายของ *Comanthus wahlbergii* (Müller, 1841) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Comatella*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไป มีลักษณะคล้ายซี่หวี ดาวขนนกในสกุลนี้มีจุดเด่นอยู่ที่ทุกชนิดจะมีกิ่งของก้าน แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเจริญดี และทุกชุดลำดับการแตกแขนงของแขนพบเพียงสองข้อเท่านั้น ไซซีกีที่พบบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนง จะพบที่ข้อที่หนึ่งและสอง หรือว่าทั้งข้อที่หนึ่งและสองกับข้อที่สามและสี่ทั้งคู่เลยก็ได้ ไม่แน่นอน ไม่พบไซซีกีที่ชุดลำดับการแตกแขนงของแขน ในบางชนิดอาจมีลำดับการแตกแขนงของแขนเพียงสองชุด หรือพบถึงสี่ชุดแตกต่างกันออกไป ดังนั้นจำนวนแขนจึงแตกต่างกันออกไปด้วย แขนพบตั้งแต่ 20 แขน ไปจนถึงไม่เกิน 80 แขน หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้าน มีลักษณะเป็นหนามเดี่ยวที่กิ่งของก้านเจริญดี มีเป็นจำนวนมาก อาจมากถึง 50 กิ่งเลยก็ได้ จำนวนข้อของกิ่งของก้านนั้น จะแตกต่างกันออกไปในแต่ละชนิด กิ่งของก้านจะเรียงอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นระเบียบรอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม ที่บริเวณข้อของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเรียบและไม่เว้าเข้าตรงกลาง ปากพบอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท้องทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านล่างเดียวกัน จากการศึกษาลักษณะ 3 ชนิด ดังนี้

การจำแนกชนิด (Key to Species of Genera *Comatella*)

1 ไม่พบลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สาม

..... *Comatella maculata* Carpenter, 1888

1' พบลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สาม

..... 2

2 แขนมากกว่า 40 แขน กิ่งของก้านไม่เกิน 30

..... *Comatella nigra* (Carpenter, 1888)

2' แขนไม่เกิน 40 แขน กิ่งของก้านไม่เกิน 25 ข้อ

..... *Comatella stelligera* (Carpenter, 1880)

Comatella maculata Carpenter, 1888

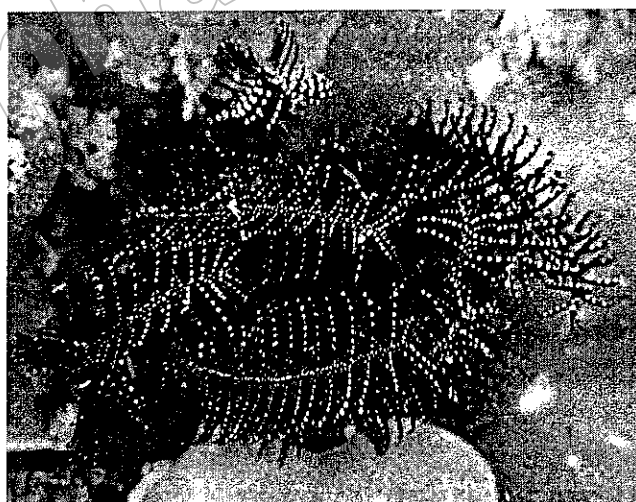
(ภาพที่ 50, 51)

Comatella maculata: Clark, 1912, p. 4; 1913, p. 3; 1918, p. 4, 7; Clark & Rowe, 1971, p. 6, 15;

Clark, 1972, p. 84.

แหล่งที่พบ : เกาะไขใหญ่ จ. ระนอง

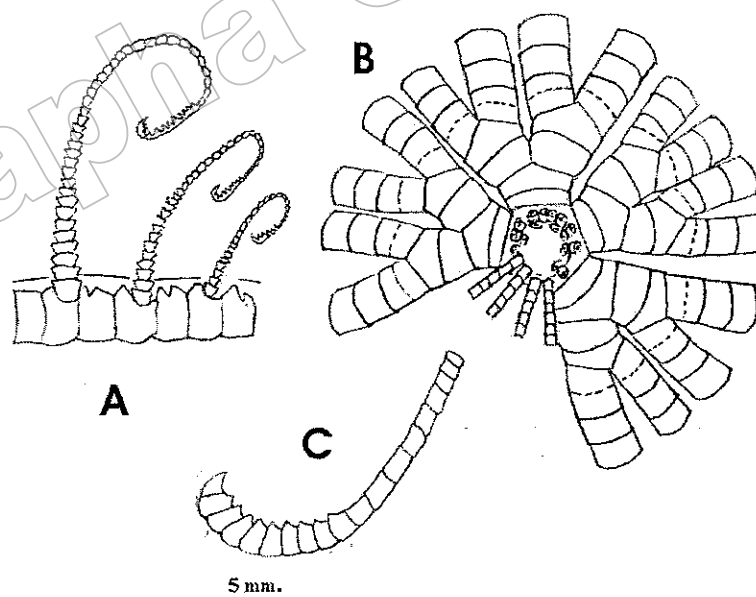
ตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษา : 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-II435



ภาพที่ 50 *Comatella maculata* Carpenter, 1888 สถานที่: เกาะไขใหญ่ จังหวัดระนอง

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท้องทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ไม่พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนง กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนง ข้อที่สอง มีขนาดใหญ่และยาวที่สุด เห็นได้อย่างชัดเจน ยาวประมาณ 13 มิลลิเมตร พบ 43 ข้อ เริ่มเปลี่ยนแปลงเป็นซี่หวีข้อที่ยี่สิบหก พบซี่หวี 17 ซี่ แต่ละข้อมีลักษณะเป็นข้อเล็ก ๆ เรียงต่อกัน ที่ฐานจะเป็นข้อใหญ่ และเล็กเรียงช่วงกลางจนถึงปลายกิ่ง จึงโค้งงอได้ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่สองเป็นต้นไป จะมีลักษณะ ขนาดและความยาวเท่ากันหมดทั้งแขน

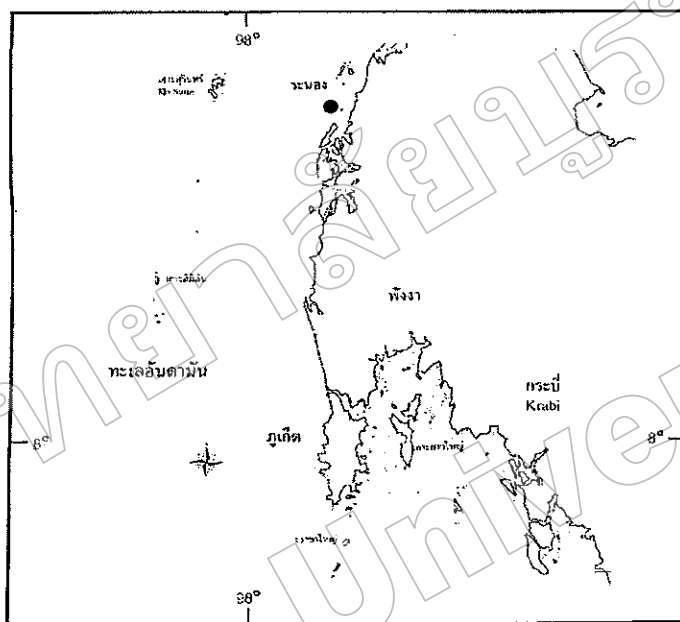
กิ่งของก้านพบประมาณ 30 กิ่ง เรียงอย่างกระจัดกระจาย ไม่สม่ำเสมอ ประมาณสองแถวรอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 2 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบ ไม่เว้าเข้าตรงกลาง กิ่งของก้านยาวสุดประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 22 ข้อ ข้อแรกมีความกว้างเป็นสามเท่าของความยาว ข้อที่สองมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว ข้อที่สามมีความกว้างเท่ากับความยาว ส่วนข้อที่สี่ถึงเก้ามีความยาวมากกว่าความกว้าง ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่หกถึงแปด ตั้งแต่ข้อที่ยี่สิบลงไปเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป และเริ่มพบหนามด้านหลัง ซึ่งมีลักษณะเป็นหนามทื่อ เกิดอันเดียว ข้อสุดท้ายเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ



ภาพที่ 51 *Comatella maculata* Carpenter, 1888 A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ชุดลำดับการแตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่า มีสองข้อเท่านั้น พบเพียงลำดับการแตก
แขนของแขนชุดที่สองเท่านั้น พบ 20 แขน ความยาวแขนประมาณ 90 มิลลิเมตร ช่องว่างระหว่าง
แขนประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ไซซีกรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่หนึ่งและสอง
รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสามและสิบสี่

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ระหว่างซอกก้อนปะการังและพื้นทราย



ภาพที่ 52 แสดงการแพร่กระจายของ *Comatella maculata* Carpenter, 1888 บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

***Comatella nigra* (Carpenter, 1888)**

(ภาพที่ 53, 54)

Actinometra nigra: Carpenter, 1888, p. 304

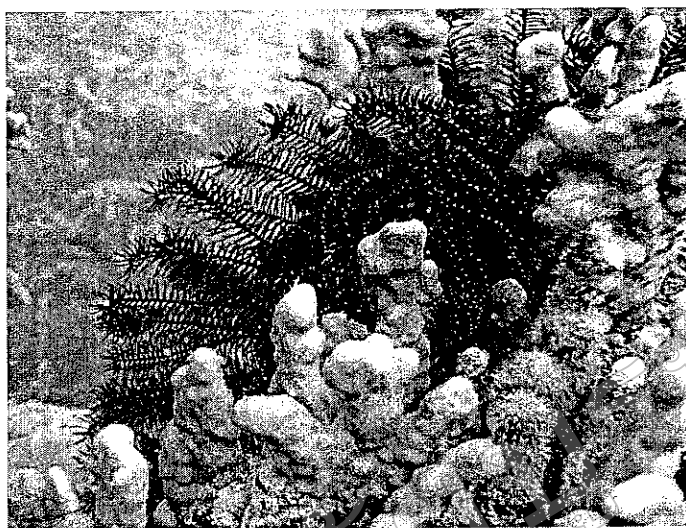
Comatella nigra : Clark, 1918, p. 5, pl. 1; 1931, p. 92, pl. 1 fig. 1, pl. 2 fig 2, pl. 3 fig. 3; Clark,
1975, p. 392; Meyer & Macurda, 1980, p. 83; Chen et al., 1988, p. 76 fig. 5.

แหล่งที่พบ : เกาะเฮ เกาะร่ม เกาะไขใหญ่ เกาะสี่สีมิลัน เกาะราชาใหญ่

ตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษา : 2 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม BIMS-I 1432, BIMS-I 1433

: 1 ตัวอย่างจาก สวทล. BIMS-I 672

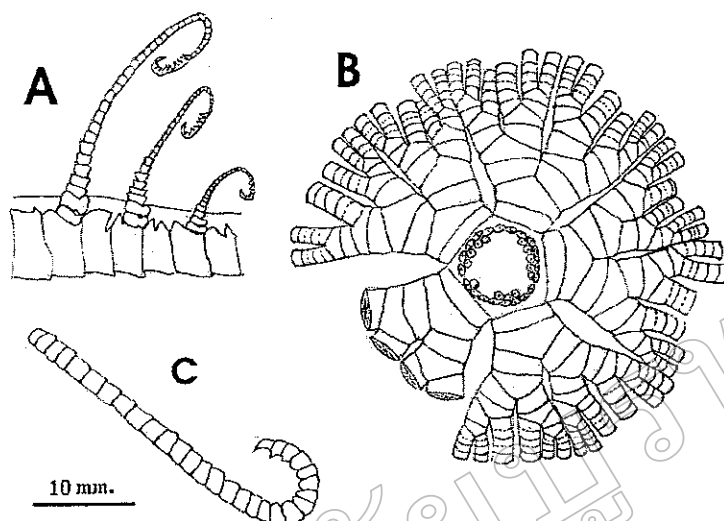
: 2 ตัวอย่างจากสพว. PMBC 5361 และ PMBC 3076



ภาพที่ 53 *Comatella nigra* (Carpenter, 1888) สถานที่: เกาะราชาใหญ่

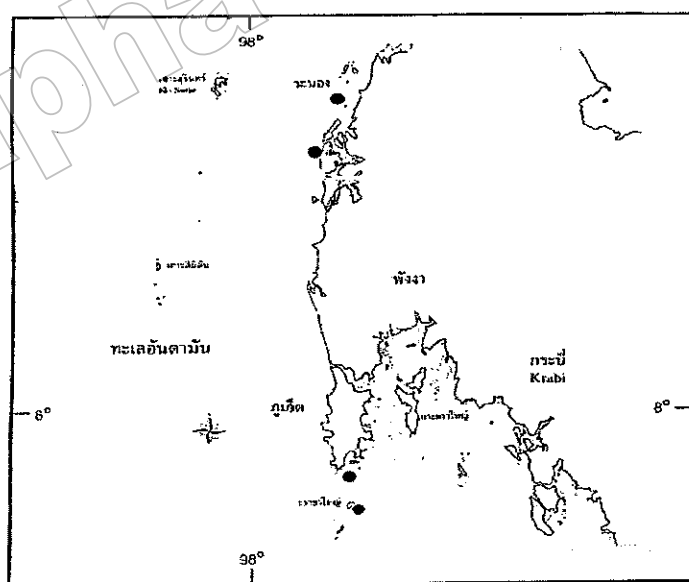
ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อ ทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ไม่พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนชุด ลำดับการแตกแขนง กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนง ข้อที่สอง มีขนาดใหญ่และยาวที่สุด เห็นได้อย่างชัดเจน ยาวประมาณ 21 มิลลิเมตร พบ 39 ข้อ มี ลักษณะแข็ง ใหญ่ช่วงฐาน และมีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่ง จึงโค้งงอได้ กิ่งของ แขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สองมีขนาดเล็กกว่ากิ่งแรก ยาวประมาณ 12 มิลลิเมตร พบ 27 ข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สามมีขนาดเล็กที่สุด ยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร พบ 20 ข้อ ในแต่ละกิ่งพบซี่หวีอีก 10 ซี่ ที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งที่สองและสามมีลักษณะนูนขึ้นเป็น สันขนาดเล็ก พบสองข้อเท่านั้น

กิ่งของก้านมีลักษณะหนา ขนาดใหญ่ พบประมาณ 43 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอและเป็น ระเบียบประมาณสองแถว รอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม ขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 2 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่น กลางตัวเว้าเข้าตรงกลางเป็นหลุมตื้น เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 มิลลิเมตร กิ่งของก้านยาวสุด ประมาณ 30 มิลลิเมตร พบประมาณ 28 ข้อ ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่หกถึงสิบ มีความยาวเป็น 1.5 เท่า ของความกว้าง หนามด้านหลังเริ่มพบที่ข้อที่สิบสอง มีลักษณะเป็นหนามทื่อ เกิดอันเดียว ข้อ สุดท้ายเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ



ภาพที่ 54 *Comatella nigra* (Carpenter, 1888) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ชุดลำดับ
การแตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่า มีสองข้อเท่านั้น ลำดับการแตกแขนงของ
แขนพบถึง 4 ชุดแต่พบไม่มาก แขน 49 แขน ความยาวแขนประมาณ 80 มิลลิเมตร ช่องว่างระหว่าง
แขนประมาณ 2 มิลลิเมตร ไซซีกีรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่หนึ่งและสอง
รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบห้าและสิบหก ถัดไปข้อที่ยี่สิบและยี่สิบเอ็ด



ภาพที่ 55 แสดงการแพร่กระจายของ *Comatella nigra* (Carpenter, 1888) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือ
ของประเทศไทย

***Comatella stelligera* (Carpenter, 1880)**

(ภาพที่ 56, 57)

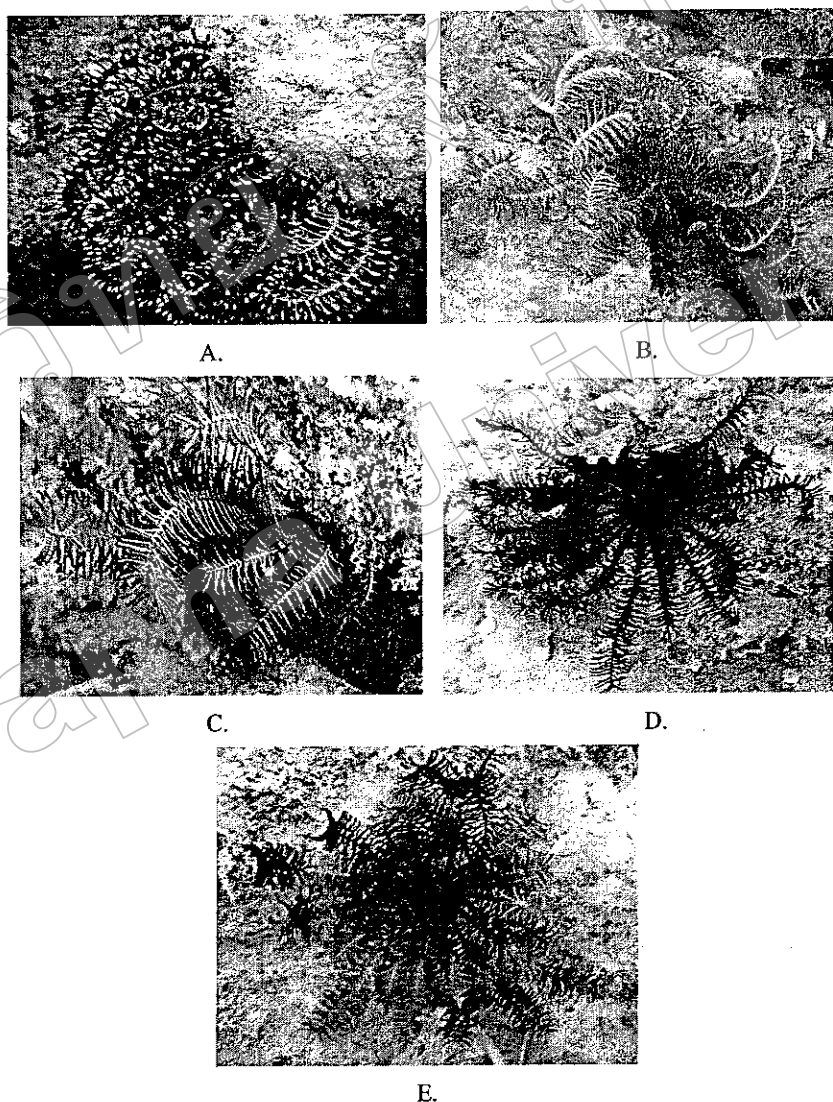
Actinometra stelligera: Carpenter, 1880, p. 198, pl. 12, fig. 26.

Comatella stelligera: Clark, 1918, pp. 4, 5, 272, 276, pl. 2, and 1931, p. 98, pl. 4, figs. 6-9;

Gislén, 1922, p. 18, figs. 7-9, p. 28; Clark, 1972, p. 85.

แหล่งที่พบ: เกาะไขใหญ่ เกาะปลิง-พ่อตา

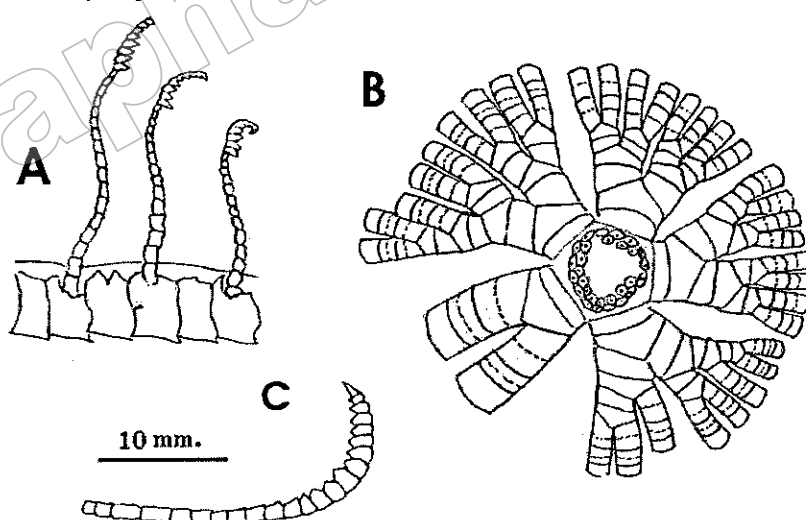
ตัวอย่างที่ใช้การศึกษา: 6 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-I 1402 ถึง 1407



ภาพที่ 56 *Comatella stelligera* (Carpenter, 1880) A. สีสันแขนเขียว ปลายกิ่งของแขนเหลือง B. สีดำ ปลายแขนเหลือง C. สีเหลืองดำ ปลายกิ่งของแขนดำ D. สีสันทั้งตัว E. สีสันกลางแขนเหลือง ปลายดำ สถานที่: เกาะไขใหญ่ และเกาะร่วม จังหวัดระนอง

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ไม่พบกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนง กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่ง สอง และสาม มีขนาดเล็กลงต่อกันไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาว ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดใหญ่ที่สุด ประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 21 ข้อ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่สองเล็กกว่ากิ่งแรก ยาวประมาณ 12 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ ส่วนกิ่งที่สามเล็กที่สุด ยาวประมาณ 9 มิลลิเมตร พบประมาณ 10 ข้อ ในแต่ละกิ่งพบซี่หวีอีก 7 ซี่ บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งที่สองและสามจะนูนขึ้นมา มีลักษณะเป็นสันขนาดเล็กตรงสองข้อแรก

กิ่งของก้านพบประมาณ 22 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอและเป็นระเบียบ ประมาณสองแถว รอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 มิลลิเมตร สูงประมาณ 2 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบ ไม่ว่าเข้าเป็นหลุมตรงกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3.5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านยาวสุดประมาณ 23 มิลลิเมตร พบประมาณ 22 ข้อ สามข้อแรกมีความกว้างมากกว่าความยาว ข้อที่สี่มีความกว้างเท่ากับความยาว ข้อที่ห้าถึงเจ็ดเป็นข้อที่ยาวที่สุดและมีความยาวมากกว่าความกว้าง หนามด้านหลังซึ่งมีลักษณะเป็นหนามทื่อ เกิดอันเดียวเริ่มพบบนข้อที่แปด ข้อสุดท้ายของกิ่งของก้านเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลมเพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ



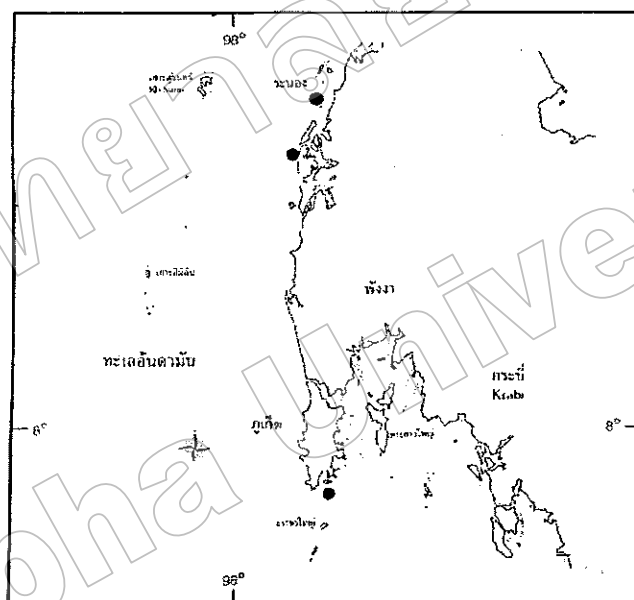
ภาพที่ 57 *Comatella stelligera* (Carpenter, 1880) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ชุดลำดับการแตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่า มีสองข้อเท่านั้น พบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่สี่ พบ 32 แขน ความยาวแขนประมาณ 70 มิลลิเมตร ช่องว่างระหว่างแขนประมาณ 2.5 มิลลิเมตร ไชซีก็รอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่หนึ่งและสอง รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสองและสิบสาม ที่บริเวณขอบของข้อแขนในแต่ละข้อมีลักษณะนูนขึ้นมาอย่างชัดเจน

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ระหว่างซอกหิน พื้นทราย ได้สาหร่าย และเกาะก้อนปะการัง

ข้อสังเกต พบ 5 รูปแบบสี่คือ

1. สี่ดำ แขนเขียว ปลายกิ่งของแขนเหลือง
2. สี่ดำ ปลายแขนเหลือง
3. สี่ดำ กลางแขนเหลือง ปลายดำ
4. สี่ดำทั้งตัว
5. สีเหลืองดำ ปลายกิ่งของแขนดำ



ภาพที่ 58 แสดงการแพร่กระจายของ *Comatella stelligera* (Carpenter, 1880) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Comaster*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไป มีลักษณะคล้ายซี่หวี ลักษณะเด่นของดาวขนนกในสกุลนี้คือ ไชซีก็ที่เกิดบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงจะเกิดบนข้อที่หนึ่งและสอง หรือว่าทั้งข้อที่หนึ่งและสองกับข้อที่สามและสี่ทั้งคู่เลยก็ได้ ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนไม่แน่นอน อาจพบว่าบางชุดมีสี่ข้อ หรือสองข้อก็ได้แตกต่างกันไปในแต่ละชนิด ลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สองส่วนใหญ่มีสี่ข้อ ส่วนชุดอื่น ๆ ไม่แน่นอน อาจพบถึงชุดที่หกเลยก็

ได้ แขนจึงมีเป็นจำนวนมาก อาจพบมากกว่า 120 แขน ขึ้นอยู่กับชนิด ไชซีทีที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงของแขนจะเกิดบนชุดที่มีสี่ข้อ บนข้อที่สามและสี่เท่านั้น กิ่งของก้านอาจไม่พบหรือไม่ก็ได้ อาจมีจำนวนมากหรือน้อยต่างกันไปในแต่ละชนิด ไม่พบหนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้าน ส่วนแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากอาจลดรูปหรือเจริญดี ในชนิดที่มีแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเจริญดีจะมีลักษณะเป็นจานกลมบาง ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก อาจเรียบ หรือเว้าเข้าตรงกลางหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับชนิด ในชนิดที่แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากลดรูป จะมีลักษณะเป็นรูปดาว หรือห้าเหลี่ยมขนาดเล็ก ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท้องทวารหนักอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน จากการศึกษาครั้งนี้ พบเพียง 1 ชนิด คือ

***Comaster multifidus* (Müller, 1841)**

(ภาพที่ 59, 60)

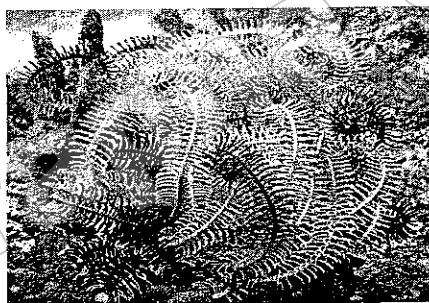
Alecto multifida: Müller, 1841, p. 188.

Comaster multifidus: Clark, 1931, pp. 413-430, pl. 46, figs. 140, 141; Clark & Rowe, 1971, p. 16;

Clark, 1972, p. 84; Chen et al, 1988, p. 76, fig. 7.

แหล่งที่พบ : เกาะราชาใหญ่ และเกาะเส

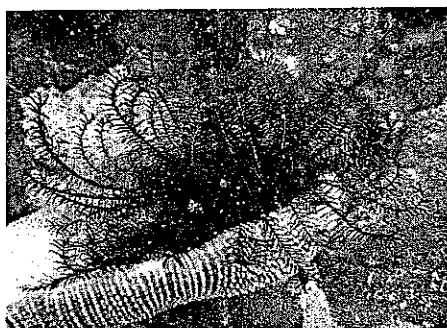
ตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษา : 7 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-II408 ถึง 1414



A.



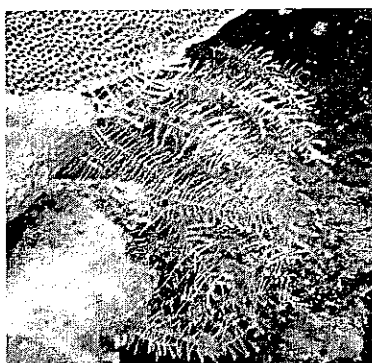
B.



C.



D.

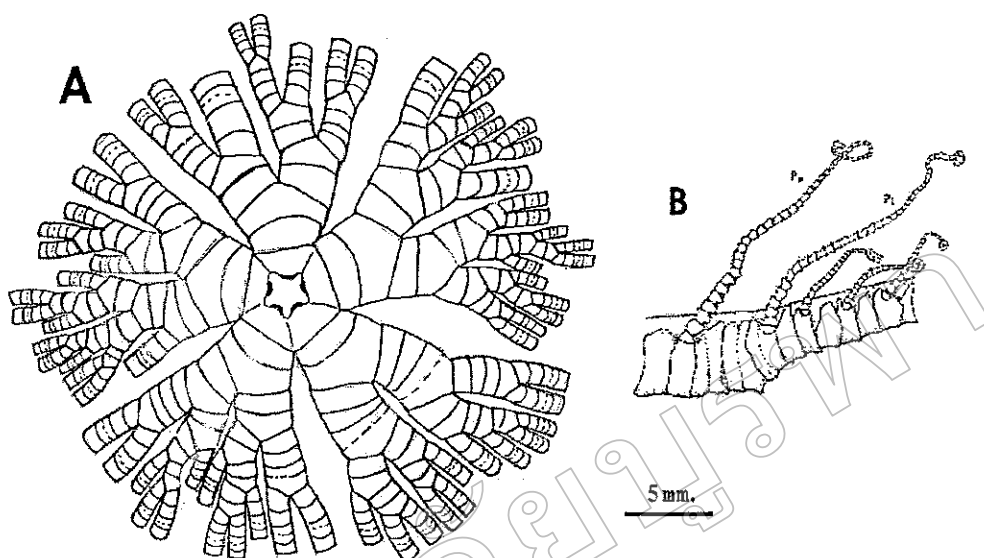


E.

ภาพที่ 59 *Comaster multifidus* (Müller, 1841) A. สีเหลือง ปลายแขนสีน้ำตาลไหม้ B. สีดำปลาย
แขนเหลือง C. สีดำทั้งตัว D. สีน้ำตาลอ่อน ปลายกิ่งของแขนสีเหลือง E. สีเหลืองสลับ
น้ำตาลทั้งตัว สถานที่: เกาะราชาใหญ่ เกาะเช็ จ.ภูเก็ต

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อ
ทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่
ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากทุกกิ่ง มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ
ความกว้างมากกว่าความยาว เรียงต่อกันไป ช่วงกลางถึงปลายแขน แต่ละข้อลดขนาดลง ทำให้เรียว
บาง โค้งงอได้ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกนั้นจะมีขนาดเล็กลงต่อกันไป พบกิ่งของแขนที่อยู่
ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรก ยาวที่สุด ประมาณ 17 มิลลิเมตร พบ
ประมาณ 50 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 15 ซี่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดบนแขนที่ไม่
มีการแตกแขนงข้อที่สอง ยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 40 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 15 ซี่ กิ่ง
ของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่สองเล็กกว่ากิ่งแรก ยาวประมาณ 13 มิลลิเมตร พบประมาณ 20
ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 13 ซี่ ส่วนกิ่งที่สามเล็กที่สุด ยาวประมาณ 10 มิลลิเมตร พบประมาณ 12 ข้อ
ในแต่ละกิ่งพบซี่หวีอีก 8 ซี่ ส่วนกิ่งของแขนกิ่งที่สี่เป็นต้นไปไปจนถึงปลายแขนมีขนาดเดียวกันกับ
กิ่งที่สาม แต่ช่วงกลางและปลายแขนซี่หวีจะเปลี่ยนแปลงลดรูปลงเหลือเพียงคู่หนามขนาดเล็ก
ประมาณสองคู่ช่วงปลายกิ่งเท่านั้น

ไม่พบกิ่งของก้าน เนื่องจากแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากลดรูป และขนาดลง มีลักษณะ
เป็นหัวเหลี่ยม เกือบกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 มิลลิเมตร พบร่องระหว่างแผ่นกลางตัวกับ
แผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากซึ่งสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน



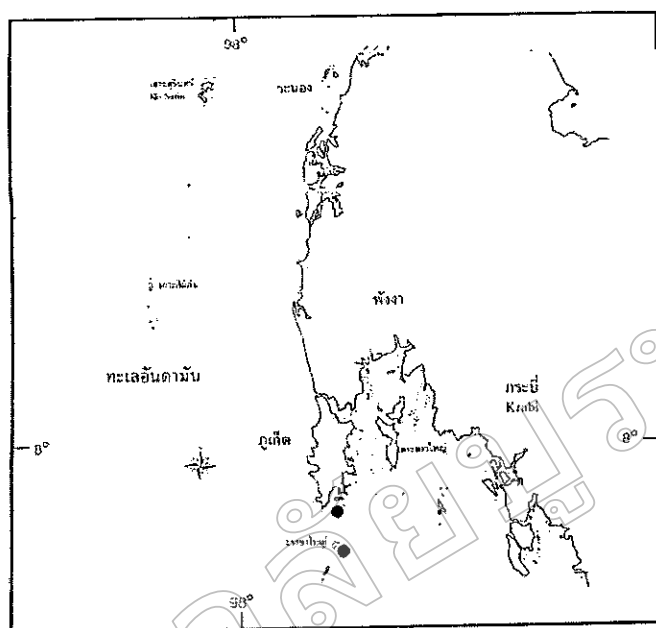
ภาพที่ 60 *Comaster multifidus* (Müller, 1841) A. ลำดับการแตกแขนงของแขน b. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ชุดที่สองมีสี่ข้อ พบไซซีกินบนข้อที่สามและสี่ ส่วนชุดถัดไปอาจพบสองหรือสี่ข้อก็ได้ ไม่แน่นอน ส่วนใหญ่จะเป็นสองข้อ ถ้ามีสี่ข้อจะพบไซซีกินบนข้อที่สามและสี่ ชุดลำดับการแตกแขนงจะมีการแตกสลับกันระหว่างชุดลำดับการแตกแขนงกับแขน พบถึงชุดที่เจ็ด มีแขนเป็นจำนวนมาก พบถึง 102 แขน ความยาวแขนประมาณ 100 มิลลิเมตร ไซซีที่ร่อยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่หนึ่งและสอง รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบและสิบเอ็ด ถัดไปข้อที่สิบสี่และสิบห้า

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ในช่องว่างระหว่างก้อนปะการัง

ข้อสังเกต พบ 5 รูปแบบสี

1. สีเหลือง ปลายแขนสีน้ำตาลไหม้
2. สีดำปลายแขนเหลือง
3. สีดำทั้งตัว
4. สีน้ำตาลอ่อน ปลายกิ่งของแขนสีเหลือง
5. สีเหลืองสลับน้ำตาลทั้งตัว



ภาพที่ 61 แสดงการแพร่กระจายของ *Comaster multifidus* (Müller, 1841) บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Oxycomanthus*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่
หวี ลักษณะเด่นของดาวขนนกในสกุลนี้คือที่บริเวณฐานของซี่หวีแต่ละอันจะไม่ต่อเนื่องเป็นแผ่น
เดียวกัน ซี่หวีในแต่ละข้อจะเกิดเพียงซี่เดียวเท่านั้น ไซซีกีรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงจะ
พบบนข้อที่สามและสี่ กิ่งของก้านอาจมีมาก น้อย หรือไม่พบก็ได้ แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับในแต่
ละชนิด แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากมีขนาดใหญ่หรือเล็กต่างกันออกไปในแต่ละชนิด รูปทรงของ
แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากอาจมีทั้งแบบกึ่งทรงกลม ขนาดใหญ่ หรือเป็นจานกลมก็ได้ ที่บริเวณ
ข้างของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากอาจเรียบ หรือเว้าเข้าตรงกลางหรือไม่ก็ได้ ชุดลำดับการแตก
แขนงของแขนตั้งแต่ชุดที่สองเป็นต้นไปจะมีพบสี่ข้อเป็นส่วนใหญ่ หรืออาจพบชุดที่มีสองข้อก็ได้
บางครั้งอาจพบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่ห้า ดังนั้นจำนวนแขนจึงแตกต่างกันออกไปใน
แต่ละชนิด อาจมีเพียง 20 แขน หรือมากกว่า 100 แขนเลยก็ได้ ไซซีกีที่เกิดบนชุดลำดับการแตก
แขนงของแขนนั้นจะเกิดบนข้อที่สามและสี่ ปากอยู่ชิดขอบของผนังกลุ่มลำตัวด้านบน ส่วนท่อ
ทวารหนักอยู่ตรงกลางของผนังกลุ่มลำตัวด้านเดียวกัน ในการศึกษาครั้งนี้ พบเพียงชนิดเดียว คือ

***Oxycomanthus bennetti* (Müller, 1841)**

(ภาพที่ 62, 63)

Actinometra bennetti: Müller, 1841, p. 187.

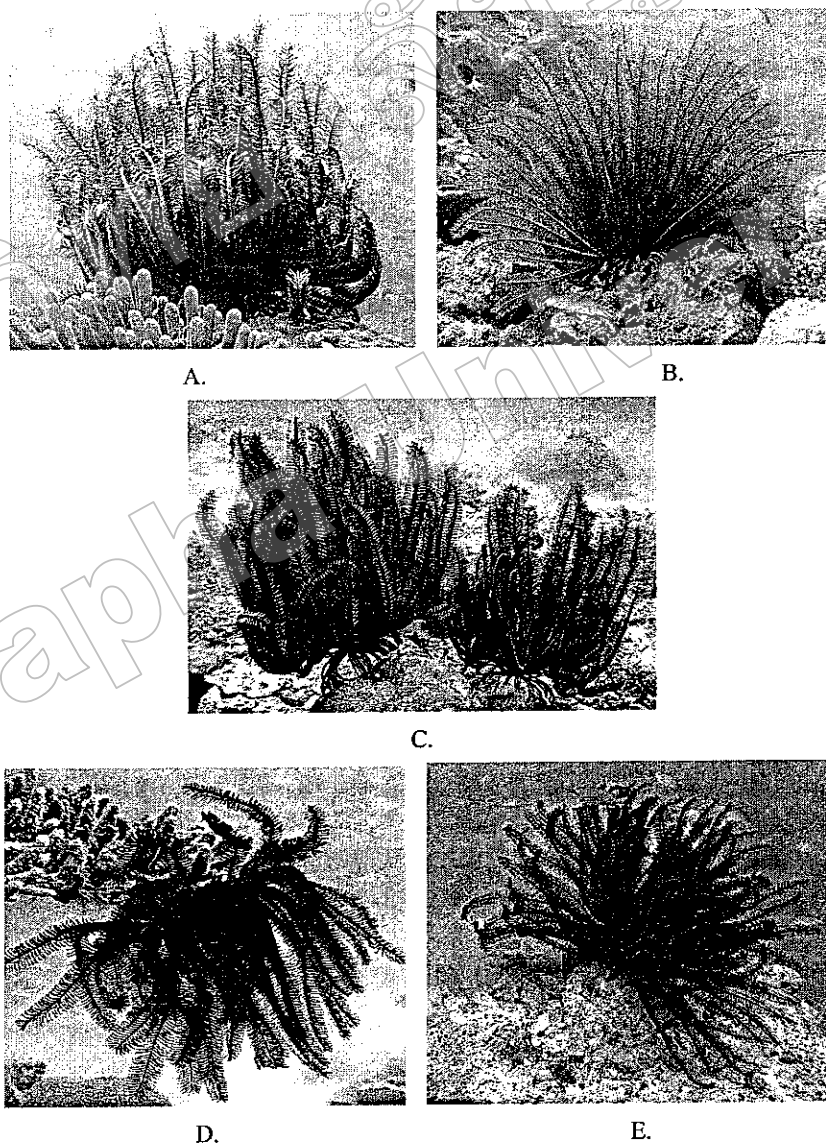
Comanthus bennetti: Clark, 1931, p. 531. pl. 66, figs. 186, 187, pl. 67, fig. 189, pl. 82, fig. 255;

Clark, 1972, p. 150.

Oxycomanthus bennetti: Rowe et al., 1986, p. 259, figs. 3B, 9G.

แหล่งที่พบ: หมู่เกาะสิมิลัน

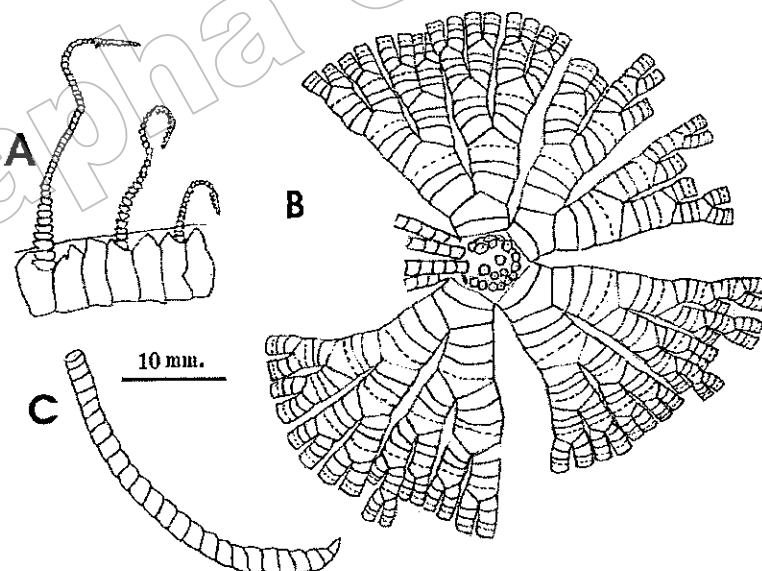
ตัวอย่างที่ใช้ทำการศึกษา : 6 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-I 1425 ถึง 1430



ภาพที่ 62 *Oxycomanthus bennetti* (Müller, 1841) A. สีเขียวแก่ ปลายกิ่งของแขนสั้น สีขาว
ประปราย B. สีเทา กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีสีส้ม C. สีเขียวอ่อนทั้งตัว และแขนสีส้ม

กิ่งของแขนสี่เทา D. สีดำทั้งตัว E. สีดำทั้งตัว ปลายกิ่งของแขนสี่ส้ม สถานที่: เกาะสี
เกาะเจ็ด และสวนปลาไหล สิมิลัน

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อ
ทวารหนักพบอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบนเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่
ใกล้ปากเปลี่ยนแปลงไปมีลักษณะคล้ายซี่หวี ที่บริเวณฐานของแต่ละซี่มีลักษณะเว้าเข้าด้านในไม่
ติดต่อกันกับซี่อื่น ซี่หวีที่เกิดขึ้นในแต่ละข้อมีลักษณะเป็นกู่ แต่ขนาดไม่เท่ากันอย่างเห็นได้ชัด กิ่ง
ของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกมีขนาดเล็กลงต่อกันไป มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่า
ความยาว เรียงต่อกัน ช่วงกลางจนถึงปลายกิ่งลดขนาดลง ทำให้เรียวบาง โค้งงอได้ พบกิ่งของแขน
ที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งแรก มีขนาดใหญ่ที่สุด ความยาวประมาณ
37 มิลลิเมตร พบประมาณ 30 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 20 ซี่ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนนอกที่เกิดบน
ชุดลำดับการแตกแขนงกิ่งที่สอง มีขนาดเล็กกว่ากิ่งแรก ความยาวประมาณ 25 มิลลิเมตร พบประมาณ
20 ข้อ และเป็นซี่หวีอีก 17 ซี่ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านบนบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนง
กิ่งแรก เกิดบนข้อที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ความยาวประมาณ 10 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ เป็น
ซี่หวีอีก 12 ข้อ ส่วนกิ่งของแขนกิ่งถัดไปมีขนาดเท่า ๆ กันทั้งแขน ตั้งแต่กิ่งที่ห้าเป็นต้นไปไม่พบซี่
หวี



ภาพที่ 63 *Oxycomanthus bennetti* (Müller, 1841) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ลำดับการ
แตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

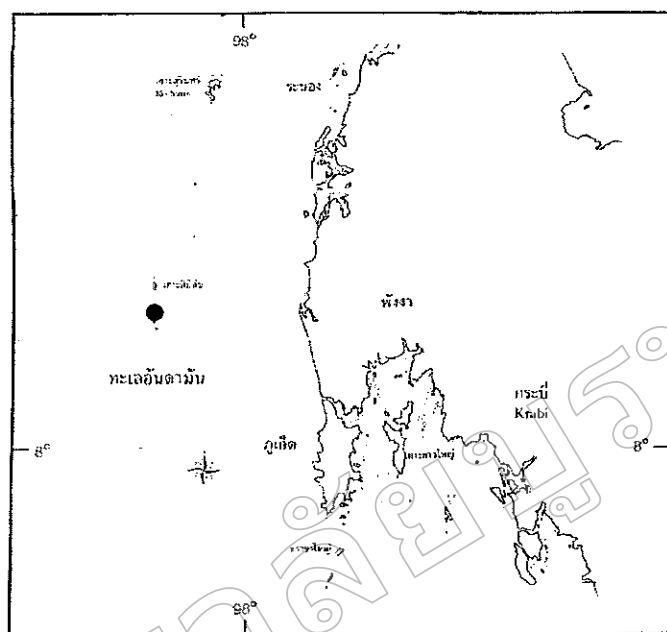
กึ่งของก้านมีขนาดใหญ่อย่างเห็นได้ชัดเจน พบเป็นจำนวนประมาณ 44 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นระเบียบ ประมาณสามแถว รอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเกือบเป็นทรงกลม ขนาดใหญ่มาก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 3.5 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเรียบและเว้าเข้าเป็นหลุมขนาดเล็กตรงกลาง เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร กึ่งของก้านยาวสุดประมาณ 40 มิลลิเมตร พบประมาณ 27 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกัน ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่ห้าถึงเจ็ด ข้อสุดท้ายของกึ่งของก้านเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ กึ่งของก้านเรียบไม่พบหนามด้านหลัง

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่หนึ่งมีสองข้อ ส่วนชุดถัดไปมีสี่ข้อ พบไซซีกับนข้อที่สามและสี่ พบลำดับการแตกแขนงถึงชุดที่สี่ ในแต่ละข้อของชุดลำดับการแตกแขนงมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว แต่จะแคบ ช่องว่างระหว่างชุดลำดับการแตกแขนงประมาณ 6.5 มิลลิเมตร แขนมีเป็นจำนวนมาก พบถึง 93 แขน ความยาวแขนประมาณ 140 มิลลิเมตร ไซซีก็รอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบสามและสิบสี่ ถัดไปข้อที่ยี่สิบสามและยี่สิบสี่

ถิ่นอาศัย พบเกาะก้อนปะการัง ชูแขนหากิน

ข้อสังเกต พบ 6 รูปแบบสี

1. สีดำทั้งตัว
2. สีดำทั้งตัว ปลายกิ่งของแขนสีส้ม
3. สีเทา กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีสีส้ม
4. สีเขียวอ่อนทั้งตัว
5. แขนสีส้ม กิ่งของแขนสีเทา
6. สีเขียวแก่ ปลายกิ่งของแขนส้ม สีขาวประปราย



ภาพที่ 64 แสดงการแพร่กระจายของ *Oxycomanthus bennetti* (Müller, 1841) บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Family Himerometridae

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีลักษณะใหญ่ที่ฐานแต่ไม่เป็นเดือยแหลม สามารถโค้งงอได้ช่วงปลาย ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท้องทวารหนักอยู่ใกล้ปากบนผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านเป็นหนามเดี่ยวขนาดเล็ก แต่สามารถมองเห็นได้ กิ่งของก้านเจริญติยาว และมีจำนวนมาก แต่ไม่เกิน 30 กิ่งกระจายอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นระเบียบรอบขอบของแผ่นกลางตัวด้านบนตรงข้ามปากซึ่งเจริญดี มีลักษณะเป็นครึ่งทรงกลมเห็นได้อย่างชัดเจน ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านบนตรงข้ามปากมีลักษณะเว้าเข้าตรงกลาง แขนอาจมีตั้งแต่ 10 แขนไปจนถึงมากกว่า 50 แขนขึ้นอยู่กับในแต่ละสกุล ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สองจะมีสี่ข้อเป็นส่วนมาก ไซซีกรอยแรกจะเกิดที่ลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สองข้อที่สามและสี่เป็นต้นไป ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดต่อไปไม่แน่นอน อาจมีสองหรือสี่ข้อก็ได้ ส่วนใหญ่แล้วมักพบเพียงลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สี่เท่านั้น ไซซีกิบบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบบนข้อที่สามและสี่ จากการศึกษาในครั้งนี้พบเพียงสกุลเดียว คือ

Genus *Himerometra*

ลักษณะทั่วไป กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนแปลงเป็นซี่หวี ลักษณะเด่นของดาวขนนกในสกุลนี้คือ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกสามอันแรกจะมีขนาดเล็กลงต่อกันไปเรื่อย ๆ ถ้าพบกิ่งของแขนเกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงของแขน จะมีขนาดใหญ่ที่สุด กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากอาจจะมีขนาดใหญ่ หรือเล็กเรียบต่างกัน ไปขึ้นอยู่กับในแต่ละชนิด แขนอาจน้อยกว่า 25 แขนหรือมากกว่า 60 แขนก็ได้ หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นสันเดี่ยวเล็ก ๆ แต่ไม่แหลม กิ่งของก้านพบไม่เกิน 30 กิ่งกระจายสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นระเบียบรอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากซึ่งเจริญดี มีลักษณะเป็นครึ่งทรงกลมมองเห็นได้ชัดเจน บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเว้าเข้าตรงกลาง ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักอยู่ใกล้ปากบนผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สองจะมีสี่ข้อเป็นส่วนมาก ไชซีกรอยแรกจะเกิดที่ลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สองข้อที่สามและสี่เป็นต้นไป ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดต่อไปไม่แน่นอน อาจมีสองหรือสี่ข้อก็ได้ ส่วนใหญ่แล้วมักพบเพียงลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สี่เท่านั้น ไชซีกับบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบบนข้อที่สามและสี่ จากการศึกษาในครั้งนี้พบเพียงชนิดเดียว คือ

Himerometra robustipinna (Carpenter, 1881)

(ภาพที่ 65, 66)

Actinometra robustioinna: Carpenter, 1881, p. 201.

Himerometra craepelini: Clark, 1981, p. 74.

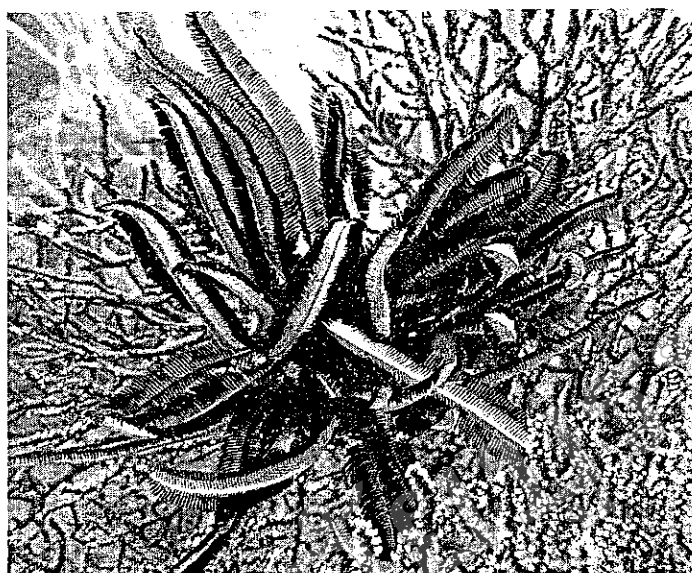
Himerometra robustipinna: Clark, 1918, p. 73-74; Clark, 1941, p. 129, pl. 16, fig. 60, pl. 17, fig.

63, pl. 18, figs. 68, 69; Clark & Rowe, 1971, p.14-21; Kogo, 1998, p. 59-60, fig 47.

แหล่งที่พบ: เกาะร่ม เกาะไข่ใหญ่

ตัวอย่างที่ใช้การศึกษา : 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-II431

: 1 ตัวอย่างจากสวทล. BIMS-I709

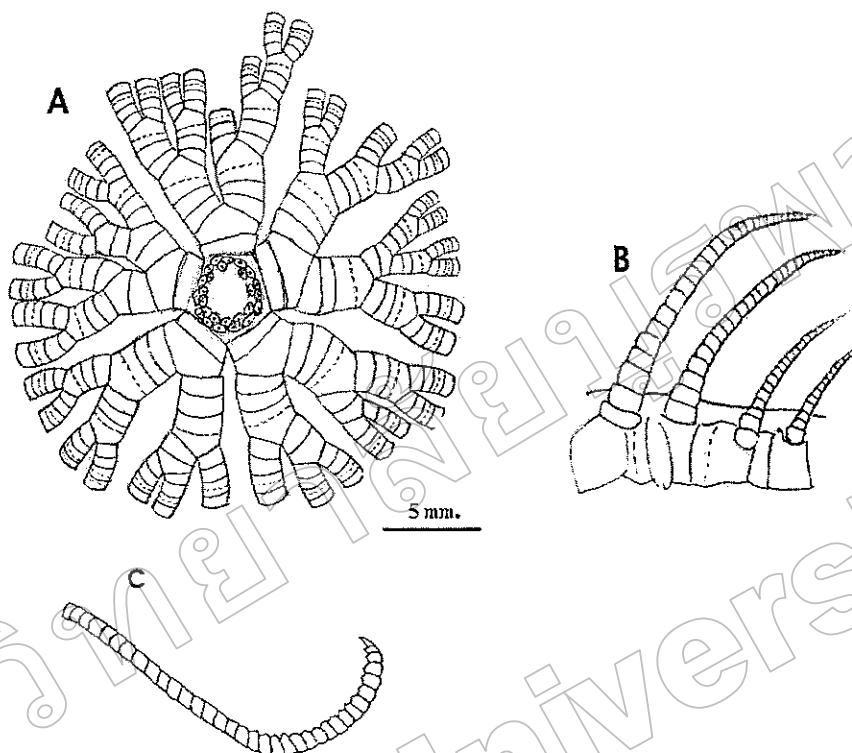


ภาพที่ 65 *Himerometra robustipinna* (Carpenter, 1881) สถานที่: เกาะร่ม จ. ระนอง

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักพบอยู่ชิดของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่เกิดบนชุดลำดับการแตกแขนงของแขนกิ่งแรกเกิดบนข้อที่สองของลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สอง มีขนาดใหญ่ที่ฐานลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันขึ้นไปเรื่อย ๆ โค้งงอปลาย ลักษณะคล้ายเส้น ความยาวประมาณ 27 มิลลิเมตร พบประมาณ 32 ข้อ เจ็ดข้อแรกจะมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว ตั้งแต่ข้อที่แปดเป็นต้นไปเริ่มเล็กลงเรื่อย ๆ จนถึงข้อที่ยี่สิบจะลดขนาดลงอย่างรวดเร็ว เห็นได้ชัดเจน ทำให้ช่วงปลายกิ่งโค้งงอได้ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกที่เกิดบนลำดับการแตกแขนงชุดถัดไป พบบนข้อที่สองของลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สาม มีลักษณะคล้ายกับอันแรก แต่มีขนาดเล็กกว่า มีความยาวประมาณ 25 มิลลิเมตร พบประมาณ 28 ข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่ง พบบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดเล็กที่สุด ความยาวประมาณ 17 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ

กิ่งของก้านมีความยาวประมาณ $1/3$ แขน กิ่งที่ยาวที่สุดมีความยาวประมาณ 37 มิลลิเมตร มีจำนวนมาก พบประมาณ 42 กิ่ง เรียงติดกันอย่างเป็นระเบียบแต่ไม่สม่ำเสมอ ประมาณสามแถว รอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเกือบกลม ขนาดใหญ่ เห็นได้ชัดเจน มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10 มิลลิเมตร ขอบหนา มีความสูงประมาณ 4 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเข้าตรงกลาง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร กิ่งของก้านมีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป สามข้อแรกจะกว้างเป็นสามเท่าของความยาว ข้อที่สี่ถึงหกมีความกว้างเป็นสองเท่าของความยาว ตั้งแต่ข้อที่เจ็ดลงไปมีความยาวเกือบเท่าความกว้าง พบประมาณ 40 ข้อ

หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามที่อ้วน เดี่ยว เริ่มพบตั้งแต่ข้อที่สิบแปดเป็นต้นไป ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเส้นแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ

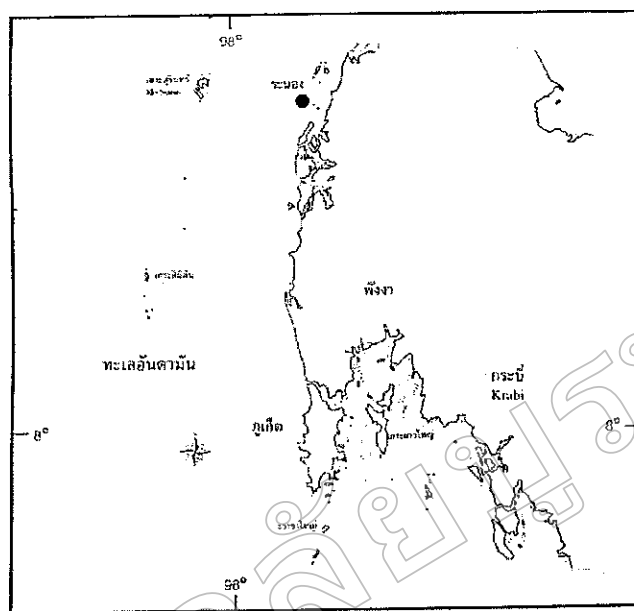


ภาพที่ 66 *Himerometra robustipinna* (Carpenter, 1881) A. การแตกแขนงของแขน
B. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก C. กิ่งของก้าน

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนชุดแรกมีสองข้อ ชุดที่สองมีสี่ข้อ ไชซีก็พบบนข้อที่สาม และสี่ ชุดถัดไปอาจมีสี่หรือสองข้อก็ได้ ไม่แน่นอน อาจพบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่สี่ พบ 42 แขน ความยาวแขนยาวประมาณ 130 มิลลิเมตร ไชซีก็รอบแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนง พบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่ยี่สิบเก้าและสามสิบ ถัดไปคือข้อที่สี่สิบสี่และสี่สิบห้า

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ระหว่างซอกของก้อนปะการัง เกาะเส้ทะเล และกัลปังหา

ข้อสังเกต คาวขนนกชนิดชนิดนี้เท่าที่พบ จะมีสีแดงสด แขนสีขาว ทั้งตัว



ภาพที่ 67 แสดงการแพร่กระจายของ *Himerometra robustipinna* (Carpenter, 1881) บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Family Mariametridae

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนเป็นซี่หวี ลักษณะของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากในแต่ละสกุลจะแตกต่างกัน บางสกุลจะโค้งงอได้ที่ช่วงปลาย หรืออาจจะแข็งเป็นเคียวแหลม ลักษณะคล้ายหนามก็ได้ ที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีลักษณะเป็นสัน คล้ายกระดูกเรียว หรือมีสันตามยาวตลอดความยาวกิ่ง หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามเดี่ยว กิ่งของก้านมีจำนวนแตกต่างกันไป อาจมีมากหรือน้อย ยาวหรือสั้นก็ได้ ขึ้นอยู่กับในแต่ละสกุล จำนวนข้อของกิ่งของก้านพบตั้งแต่ 20 ข้อไปจนถึงมากกว่า 60 ข้อก็ได้ กิ่งของก้านอาจกระจายอย่างสม่ำเสมอ เป็นระเบียบหรือไม่ก็ได้ แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากอาจเป็นรูปเหรียญหรือกิ่งทรงกลมขึ้นกับในแต่ละสกุล ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากอาจเรียบ ไม่เว้าเข้าตรงกลาง หรือในบางสกุลที่แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากมีลักษณะกิ่งทรงกลม ที่บริเวณหัวจะเว้าเข้าตรงกลาง แขนพบตั้งแต่ 20 แขนไปจนถึง 60 แขนเลขก็ได้ ลำดับการแตกแขนงของแขน ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดมี 2 ข้อ พบประมาณสี่ชุด ไชซีกีพบรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สามและสี่ ไชซีกีรอยแรกพบบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สามและสี่ ดาวขนนกในวงสั้นนี้จะพบต่อทวารหนักอยู่ชิดขอบ และปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน จากการศึกษาค้นพบ 2 สกุล คือ

การจำแนกสกุล (Key to Genera of Family Mariametridae)

1 กิ่งของก้านยาว มีมากกว่า 50 ข้อ

..... *Oxymetra*

1' กิ่งของก้านสั้น มีน้อยกว่า 50 ข้อ

..... *Lamprometra*

Genus *Lamprometra*

ลักษณะทั่วไป ช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากทั้งหมดและกิ่งของแขนอันถัดไปไม่เป็นเคียวแหลม สามารถโค้งงอได้ ที่บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากมีลักษณะเป็นสัน คล้ายกระดูกเรื่อ หรือมีสันตามยาวตลอดความยาวกิ่ง ลักษณะเด่นของตัวหนอนในสกุลนี้คือ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกอันที่สองจะมีขนาดและความยาวมากกว่าอันที่หนึ่งและสาม เห็นได้อย่างชัดเจน กิ่งของก้านมีจำนวนข้อน้อยกว่า 40 ข้อ แต่มีเป็นจำนวนมากเรียงสองถึงสามแถวอย่างเป็นระเบียบรอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากซึ่งเจริญดี มีลักษณะกลมเป็นรูปจานกลมเห็นได้อย่างชัดเจน ที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเรียบ ไม่เว้าโค้ง ทุกชุดลำดับการแตกแขนงของแขนมีเพียง 2 ข้อเท่านั้น ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนพบมีมากกว่าสามชุดขึ้นไป และไม่ถูกแบ่งโดยไซซิกกีซึ่งจะพบรอบแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่ 3+4 หนามที่บริเวณด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามเดี่ยว ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท่อทวารหนักจะอยู่ใกล้ปากของผนังลำตัวด้านเดียวกัน ในการศึกษาครั้งนี้พบเพียง 1 ชนิดเท่านั้น คือ

Lamprometra palmata (Müller, 1841)

(ภาพที่ 68, 69)

Antendon palmata: Müller, 1841, p. 185.

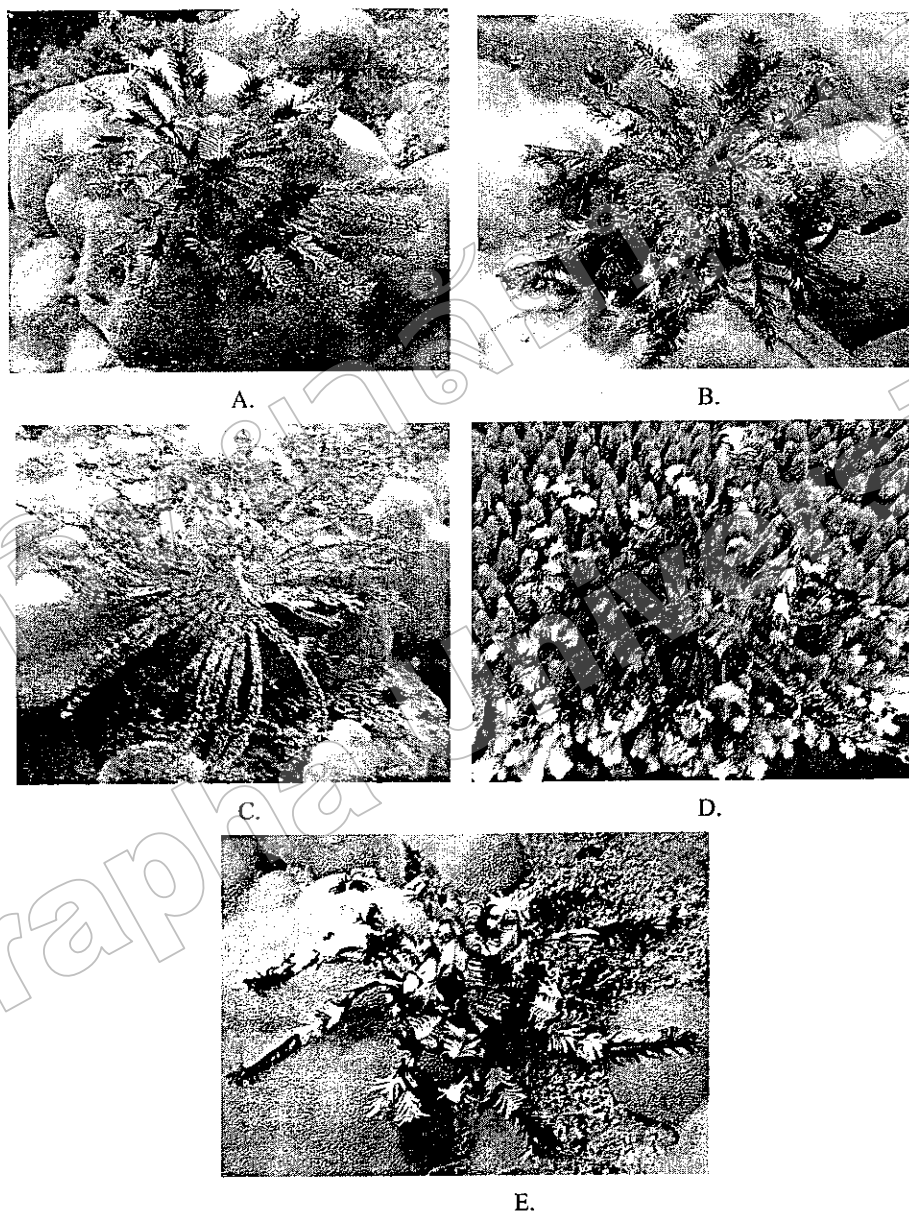
Lamprometra palmata: Clark, 1918, p. 100; Clark, 1941, p. 474; Clark & Rowe, 1971, p.14-24, pl. II, fig 5; Clark, 1972, p. 104, fig 10; Kogo, 1998, p. 65-67, fig. 53; Kogo, 2002, p. 20.

แหล่งที่พบ : เกาะลูกำใต้ ทิศตะวันออก

ตัวอย่างที่ใช้การศึกษา : 5 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนามBIMS-I 1398 ถึง 1401

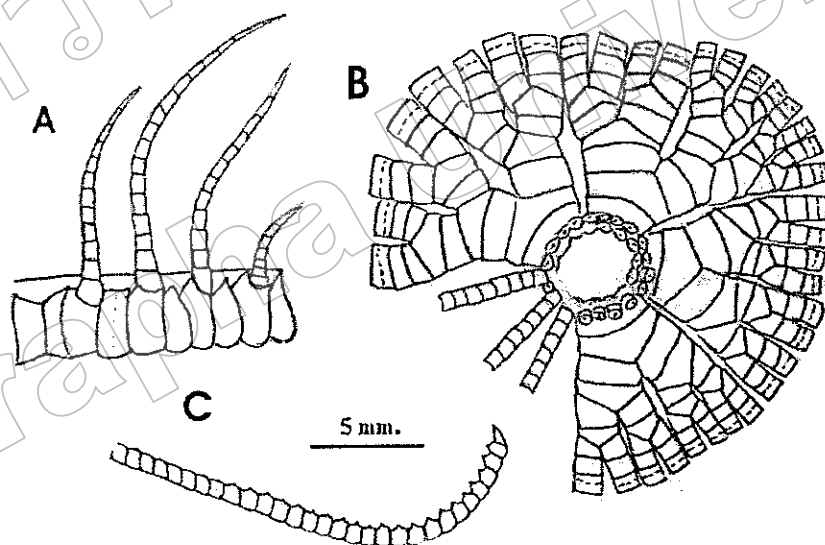
: 4 ตัวอย่างจากอพวช. 05-01-51, 05-01-67, 05-01-104 ถึง 105

: 10 ตัวอย่างจากสวทล. BIMS-I827, BIMS-I813, BIMS-I820, BIMS-I822, BIMS-I827, BIMS-I830, BIMS-I927, BIMS-I933 ถึง 934 และ BIMS-I936



ภาพที่ 68 *Lamprometra palmata* (Müller, 1841) A. กลางแขนน้ำตาล ปลายแขนขาว มีสีน้ำตาลประปราย B. สีขาว มีสีน้ำตาลประปราย ปลายแขนสีน้ำตาล C. สีขาว มีสีเขียวประปราย D. สีเขียว มีสีขาวประปราย E. ขาวสลับน้ำตาลทั้งแขน สถานที่: เกาะลูกกำใต้ จ. ระนอง

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท้อง ทวารหนักอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านบนเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หริ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดตรงแขนที่ไม่มี การแตกแขนงข้อที่สอง มีขนาดเล็ก เรียวบาง โค้งงอได้ ความยาวประมาณ 13 มิลลิเมตร พบ ประมาณ 25 ข้อ 13 ข้อแรกจะมีความยาวมากกว่าความกว้าง ตั้งแต่ข้อที่ 14 ลงไปจะลดขนาดลงไป มีความกว้างน้อยกว่าหรือเท่ากับ ความยาว ทำให้ช่วงปลายของกิ่ง เรียวบาง โค้งงอได้ กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สองใหญ่ที่สุด มองเห็นได้ชัดเจน มีลักษณะใหญ่ที่ฐาน แต่จะเล็กลง เรียว บาง โค้งงอได้ช่วงปลาย มีความยาวประมาณ 18 มิลลิเมตร พบประมาณ 27 ข้อ มีความยาวมากกว่า ความกว้างทุกข้อ ตั้งแต่ข้อที่ 24 เป็นต้นไปลดขนาดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้กิ่งโค้งงอได้ ส่วนกิ่งของ แขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สามมีขนาดเล็กที่สุด แต่ก็มีลักษณะเดียวกับกิ่งที่หนึ่ง ต่างกันที่ความ ยาวเท่านั้น มีความยาวประมาณ 10 มิลลิเมตร พบประมาณ 22 ข้อ กิ่งของแขนด้านนอกตั้งแต่กิ่งที่สี่ เป็นต้นไปจะมีลักษณะ ขนาดและความยาวเท่ากันหมดทั้งแขน



ภาพที่ 69 *Lamprometra palmata* (Müller, 1841) A. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก B. ลำดับการ แตกแขนงของแขน C. กิ่งของก้าน

กิ่งของก้านมีเป็นจำนวนมาก พบประมาณ 48 กิ่ง เรียงอย่างเป็นระเบียบและสม่ำเสมอ ประมาณสามแถว รอบแผ่นกลางตัวด้านบนตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นจานกลม พื้นที่บริเวณข้างของ แผ่นกลางตัวเรียบ ไม่เว้าเข้าตรงกลาง มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร สูงประมาณ 2

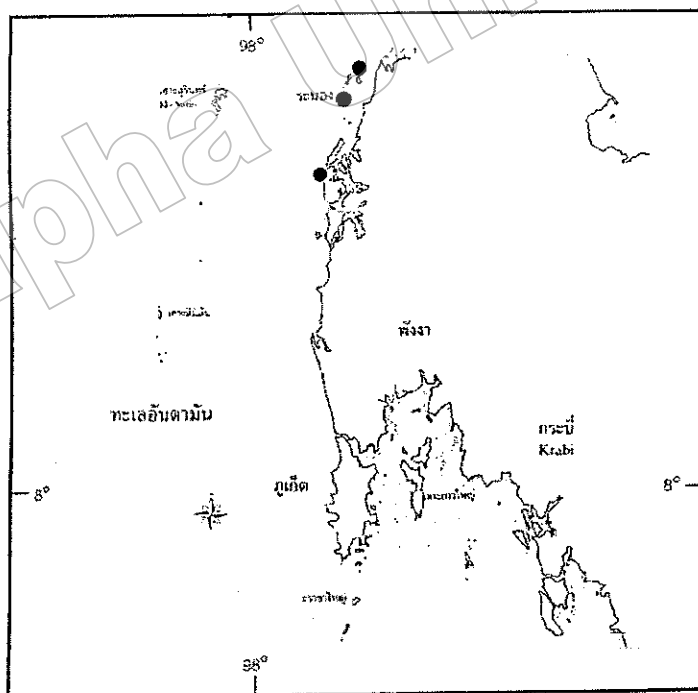
มิลลิเมตร หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามทื่อ เดี่ยว เริ่มพบตั้งแต่ข้อที่สิบเอ็ดเป็นต้นไป จนถึงข้อก่อนข้อสุดท้ายจะมีลักษณะเป็นหนามแหลม กิ่งของก้านมีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไป กิ่งที่ยาวที่สุดมีความยาวประมาณ 20 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ ข้อที่ยาวที่สุดคือข้อที่หกถึงข้อที่แปด มีความยาวมากกว่าความกว้าง ข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเถาแหลม เพื่อให้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ได้น้ำ

ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่ามีสองข้อเท่านั้น ในบางตัวอย่างอาจพบถึงชุดที่สี่ก็ได้ แขนอาจพบมากกว่า 40 แขนก็ได้ ดาวขนนกชนิดนี้จะมีขนาดเล็ก ความยาวแขนยาวสุดประมาณ 80 มิลลิเมตรเท่านั้น ช่องว่างระหว่างแขนประมาณ 2 มิลลิเมตรในแต่ละข้อนั้นมีความกว้างมากกว่าความยาวประมาณ 1.5 เท่า ไซซีกรอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบหกและสิบเจ็ด ถัดไปคือข้อที่ยี่สิบหกและยี่สิบเจ็ด

ถิ่นอาศัย พบซ่อนอยู่ระหว่างซอกของก้อนปะการัง

ข้อสังเกต พบ 5 รูปแบบสี่ คือ

1. สีขาวสดับน้ำตาลทั้งแขน
2. สีขาว มีสีน้ำตาลประปราย ปลายแขนสีน้ำตาล
3. กลางแขนน้ำตาล ปลายแขนขาว มีสีน้ำตาลประปราย
4. สีขาว มีสีเขียวประปราย
5. สีเขียว มีสีขาวประปราย



ภาพที่ 70 แสดงการแพร่กระจายของ *Lamprometra palmata* (Müller, 1841) บริเวณ
ฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

Genus *Oxymetra*

ลักษณะทั่วไป คาวชนนกในสกุลนี้มีจุดเด่นอยู่ที่กึ่งของก้านยาวมาก ประมาณ $\frac{1}{2}$ ของแกน กึ่งของก้านมีขนาดใหญ่ เห็นได้ชัดเจน พบข้อมากกว่า 40 ข้อ และในแต่ละข้อจะมีความยาวมากกว่าความกว้าง หนามที่ด้านหลังของกึ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามเดี่ยวเห็นได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้จำนวนของกึ่งของก้านยังมีมากเรียงสองแถวอย่างสม่ำเสมอรอบแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นกึ่งทรงกลมเห็นได้ชัดเจน บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปากเป็นหลุมไม่ลึกนัก แต่สามารถเห็นได้ชัดเจน ช่วงปลายของกึ่งของแกนที่อยู่ใกล้ปากไม่เปลี่ยนไปเป็นซี่หวี อาจมีลักษณะแข็งเป็นเดือยแหลม หรือสามารถโค้งงอได้ที่ส่วนปลายคล้ายเส้ก็ได้ ที่บริเวณฐานด้านหลังของกึ่งของแกนที่อยู่ใกล้ปากมีลักษณะเป็นสัน คล้ายกระดูกเรื่อ หรือมีสันตามยาวตลอดความยาวถึง ชุดลำดับการแตกแขนงทุกชุดมี 2 ข้อ และไม่ถูกแบ่งโดยไซซีกี อาจพบลำดับการแตกแขนงของแกนถึงชุดที่ห้าหรือมากกว่านั้น ส่วนใหญ่จะเกิดเฉพาะด้านนอกสุดเท่านั้น แกนอาจมีตั้งแต่ 40 แกนหรือมากกว่า 50 แกนเลยก็ได้ ปากจะอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนท้องทวารหนักจะอยู่ใกล้กับปาก ไซซีกีบริเวณแกนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบบนข้อที่สามและสี่ จากการศึกษาในครั้งนี้ พบเพียงชนิดเดียว คือ

Oxymetra finschii (Hartlaub, 1890)

(ภาพที่ 70, 71)

Antendon finschii: Hartlaub, 1891, pp. 37, 47, 113, fig. 168, pl. 3. fig. 32.

Oxymetra finschii: Clark, 1918, p. 98-99; Clark, 1941, p. 397; Clark & Rowe, 1971, p. 14-23;

Kogo, 2002, p. 18, fig. 7.

แหล่งที่พบ: เกาะราชาใหญ่

ตัวอย่างที่ทำการศึกษา : 1 ตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม-BIMS-I1442



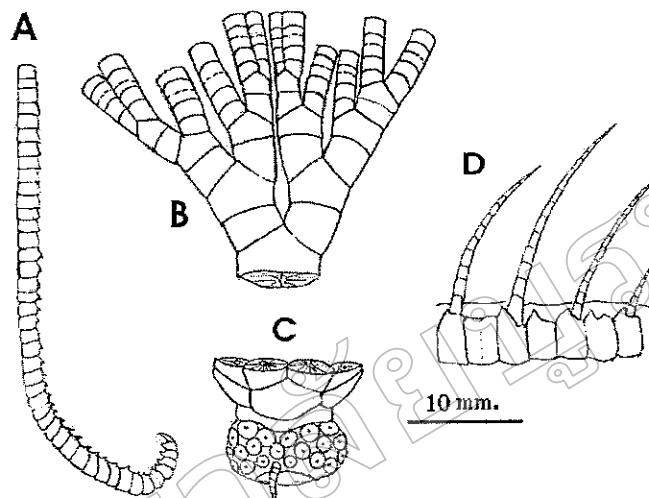
ภาพที่ 71 *Oxymetra finchii* (Hartlaub, 1890) สถานที่: เกาะราชาใหญ่ จ.ภูเก็ต

ลักษณะสำคัญในการจำแนกชนิด: ปากอยู่ตรงกลางของผนังคลุมลำตัวด้านบน ส่วนต่อทวารหนักอยู่ชิดขอบของผนังคลุมลำตัวด้านเดียวกัน บริเวณช่วงปลายของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่หวี กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกซี่กิ่งแรก มีลักษณะแข็งแรงคล้ายหนามที่ฐาน แต่ช่วงปลายจะลดขนาดลงทำให้โค้งงอได้ ทุกๆ ข้อจะมีความยาวเป็นสองเท่าของความกว้าง กิ่งแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่หนึ่งเกิดตรงแขนที่ไม่มีการแตกแขนงข้อที่สอง ซึ่งจะมี ความยาว ขนาด และจำนวนข้อเท่ากับกิ่งแรก มีความยาวประมาณ 15 มิลลิเมตร พบประมาณ 25 ข้อ ส่วนกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สามและสี่จะมีขนาดเท่ากันและเล็กกว่ากิ่งที่หนึ่งและสอง มีความยาวประมาณ 9 มิลลิเมตร พบประมาณ 15 ข้อ ส่วนกิ่งถัดไปจะมีขนาดเท่า ๆ กัน

กิ่งของก้านมีความยาวเกือบ $\frac{1}{2}$ ของความยาวแขน พบประมาณ 39 กิ่ง เรียงอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นระเบียบ ประมาณสามถึงสี่แถว รอบแผ่นกลางตัวด้านบนตรงข้ามปาก ซึ่งมีลักษณะเป็นกิ่งทรงกลม ขนาดไม่ใหญ่มาก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 มิลลิเมตร สูงประมาณ 45 มิลลิเมตร พื้นที่บริเวณหัวของแผ่นกลางตัวเข้าตรงกลางมีลักษณะเป็นหลุม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3 มิลลิเมตร กิ่งของก้านมีความยาวประมาณ 60 มิลลิเมตร พบประมาณ 65 ข้อ ข้อที่หนึ่งถึงห้ามีความกว้างมากกว่าความยาว ข้อที่หกถึงสามสิบสามมีความยาวเท่ากับ ความกว้าง ตั้งแต่ข้อที่สามสิบสี่เป็นต้นไปก็จะมีความกว้างมากกว่าความยาวอีก หนามด้านหลังของกิ่งของก้านมีลักษณะเป็นหนามที่เดี่ยว เริ่มพบตั้งแต่ข้อที่สามสิบสี่เป็นต้นไป จนถึงข้อก่อนข้อสุดท้ายจะกลายเป็นหนามแหลม และข้อสุดท้ายจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นเล็บแหลม เพื่อใช้เกาะเกี่ยววัตถุที่อยู่ใต้น้ำ

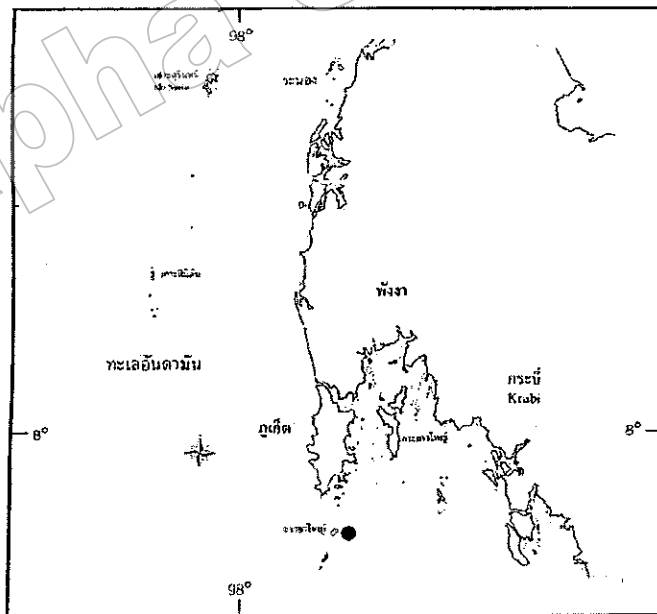
ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดพบว่ามีสองข้อเท่านั้น พบลำดับการแตกแขนงของแขนถึงชุดที่ห้า แต่ละข้อในทุกชุดลำดับการแตกแขนงมีลักษณะเป็นข้อสั้น ๆ ความกว้างมากกว่าความยาวเรียงต่อกัน ระยะห่างระหว่างแขนแคบ ประมาณ 2 มิลลิเมตรเท่านั้น พบ 53 แขน

ไซซีก็รอยแรกบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สามและสี่ รอยถัดไปพบที่ข้อที่สิบเก้าและยี่สิบ ถัดไปคือข้อที่ยี่สิบสามและยี่สิบสี่



ภาพที่ 72 *Oxymetra finchii* (Hartlaub, 1890) A. กิ่งของก้าน B. ลำดับการแตกแขนงของแขน C. แผ่นกลางตัวด้านตรงข้ามปาก D. กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปาก

ถิ่นอาศัย เกาะบนก้อนปะการัง



ภาพที่ 73 แสดงการแพร่กระจายของ *Oxymetra finchii* (Hartlaub, 1890) บริเวณฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

คู่มือการจำแนกชนิดความขนนกที่พบทางฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

- 1 ช่วงปลายของกิ่งของแขนมีการเปลี่ยนแปลงไป มีลักษณะเป็นซี่หวี 2
- 1' ช่วงปลายของกิ่งของแขนไม่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นซี่หวี 14
- 2 ไซซีกีบนแขนที่ไม่แตกแขนงรอยแรกอยู่ที่ข้อที่สามและสี่ 3
- 2' ไซซีกีบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงพบบนข้อที่สองและสาม, หนึ่งและสอง หรือ ทั้งข้อที่หนึ่งและสองกับข้อที่สามและสี่ 10
- 3 บริเวณฐานของซี่หวีไม่ต่อกันที่ฐาน *Oxycomanthus bennetti* (Müller, 1841)
- 3' บริเวณฐานของซี่หวีต่อเนื่องกัน 4
- 4 ซี่หวีที่เกิดมีลักษณะเป็นคู่ และมีขนาดเท่ากัน 5
- 4' ซี่หวีที่เกิดส่วนใหญ่มีซี่เดียว แต่ถ้าพบสองซี่จะมีขนาดไม่เท่ากัน 6
- 5 กิ่งของก้านพบ ไม่เกิน 10 กิ่ง *Comanthina nobilis* (Carpenter, 1888)
- 5' กิ่งของก้านพบมากกว่า 10 กิ่ง *Comanthina schlegelii* (Carpenter, 1881)
- 6 ซี่หวีที่เกิดบนกิ่งของแขนด้านนอกบนแขนที่ไม่แตกแขนง พบเพียง 2 กิ่ง 7
- 6' ซี่หวีที่เกิดบนกิ่งของแขนด้านนอกบนแขนที่ไม่แตกแขนง พบมากกว่า 2 กิ่ง 8
- 7 ทุกข้อของกิ่งของแขนด้านนอกกิ่งแรกมีความยาวมากกว่าความกว้าง *Clarkcomanthus albinotus* Rowe et al., 1986
- 7' ข้อของกิ่งของแขนด้านนอกกิ่งแรกมีความยาวน้อยกว่าความกว้าง

..... *Clarkcomanthus littoralis* (Carpenter, 1888)

8 มองเห็นแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากได้

..... 9

8' ไม่เห็นแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปาก

..... *Comanthus walkbergii* (Müller, 1841)

9 อัตราส่วนระหว่างแผ่นกลางตัวกับแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปาก คือ 2 : 1 พบกิ่งของ
ก้าน และลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สามมีสี่ และสองข้อก็ได้

..... *Comanthus parvicirrus* (Müller, 1841)

9' อัตราส่วนระหว่างแผ่นกลางตัวกับแผ่นกระดูกด้านตรงข้ามปากน้อยกว่า 2 : 1 ไม่พบ
กิ่งของก้าน และลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สามมีสองข้อ

..... *Comanthus mirabilis* Rowe et al., 1986

10 ไซซีกับบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบบนข้อที่สองและสาม

..... *Capillaster multiradiatus* (Linnaeus, 1758)

10' ไซซีกับบนแขนที่ไม่มีการแตกแขนงรอยแรกพบบนข้อที่หนึ่งและสองหรือทั้งข้อที่
หนึ่งและสองกับสามและสี่

..... 11

11 ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนมีสองหรือสี่ข้อ

..... *Comaster multifidus* (Müller, 1841)

11' ชุดลำดับการแตกแขนงของแขนทุกชุดมีสองข้อ

..... 12

12 ไม่พบลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สาม

..... *Comatella maculata* Carpenter, 1888

12' พบลำดับการแตกแขนงของแขนชุดที่สาม

..... 13

13 ข้อของกิ่งของก้านไม่เกิน 30 ข้อ

..... *Comatella nigra* (Carpenter, 1888)

13' กิ่งของก้านไม่เกิน 25 ข้อ

..... *Comatella stelligera* (Carpenter, 1880)

14 หนามที่ด้านหลังของกิ่งของก้านเกิดตามยาวอันเดียว

..... 15

14' หนามด้านหลังของกิ่งของก้านเกิดคู่ หรือเกิดตามขวางอันเดียว

.....17

15 ทุกซุดลำดับการแตกแขนงของแขนมีสองข้อ

..... 16

15' ซุดลำดับการแตกแขนงบางซุดมีสี่ข้อ

..... *Himerometra robustipinna* (Carpenter, 1888)

16 กิ่งของก้านสั้น ยาวประมาณ $\frac{1}{4}$ ของแขน

..... *Lamprometra palmata* (Müller, 1841)

16' กิ่งของก้านยาวประมาณ $\frac{1}{2}$ ของแขน

..... *Oxymetra finschii* (Hartlaub, 1891)

17 มี 10 แขน

..... *Colobometra perspinosa* (Carpenter, 1881)

17' มากกว่า 10 แขน

..... 18

18 กิ่งของแขนที่ไม่แตกแขนงด้านนอกกิ่งแรกยาวที่สุด

..... *Pontiometra andersoni* (Carpenter, 1889)

18' กิ่งของแขนที่ไม่แตกแขนงด้านนอกกิ่งที่สองใหญ่ที่สุด เห็นได้ชัดเจน

..... 19

19 บริเวณฐานของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านหลังไม่เป็นสัน

..... *Cenometra bella* (Hartlaub, 1890)

19' บริเวณฐานของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านหลังเป็นสัน

..... 20

20 กิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สองไม่เป็นสันที่ฐานด้านหลัง

..... *Cenometra herdmani* Clark, 1909

20' บริเวณฐานด้านหลังของกิ่งของแขนที่อยู่ใกล้ปากด้านนอกกิ่งที่สองเป็นสันขนาดเล็ก

..... *Cenometra cornuta* Clark, 1911

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างถิ่นที่อยู่อาศัย ความลึก และลักษณะการหากินในตอนกลางวันของดาวขนนกแต่ละชนิด

ชนิด	ความลึก (m)	ลักษณะที่อยู่อาศัย	ลักษณะการหากิน
<i>Capillaster multiradiatus</i> Linnaeus, 1758	5-17	เกาะกัลปังหา ปะการัง ทรงกิ่งก้าน	ซ่อนตัว
<i>Comatella nigra</i> Carpenter, 1888	5-7	ปะการังทรงก้อน กิ่ง ก้าน และวัตถุใต้น้ำ	ซ่อนตัว
<i>Comatella maculata</i> Carpenter, 1888	5	ปะการังทรงก้อน	ซ่อนตัว
<i>Comatella stelligera</i> Carpenter, 1881	5-7	ปะการังทรงก้อน และ วัตถุใต้น้ำ	ซ่อนตัว
<i>Comaster multifidus</i> Müller, 1841	4- 21	ปะการังทรงก้อน และ วัตถุใต้น้ำ	ซ่อนตัว
<i>Comanthus pavicirrus</i> Müller, 1841	5- 30	ปะการังทรงก้อน กิ่ง ก้าน และแบบแผ่น	ซ่อนตัว
<i>Comanthus wahlbergii</i> Müller, 1841	7	ปะการังทรงก้อน	ซ่อนตัว
<i>Comanthus mirabilis</i> Rowe et al., 1986	8-20	ปะการังทรงก้อน กิ่ง ก้าน และแบบแผ่น	ซ่อนตัว
<i>Oxycomanthus bennetti</i> Müller, 1841	10-25	ปะการังทรงก้อน แบบ แผ่นและวัตถุใต้น้ำ	ไม่ซ่อนตัว
<i>Clarkcomanthus littoralis</i> Carpenter, 1888	8-25	ปะการังทรงก้อน กิ่ง ก้าน และแบบแผ่น	ซ่อนตัว
<i>Clarkcomanthus albinotus</i> Rowe et al., 1986	15	ปะการังทรงก้อน	ซ่อนตัว
<i>Comanthina schlegelii</i> Carpenter, 1881	25-30	ปะการังทรงก้อน	ไม่ซ่อนตัว
<i>Comanthina nobilis</i> Carpenter, 1888	5- 25	ปะการังทรงก้อน แล่ ทะเล วัตถุใต้น้ำ	ไม่ซ่อนตัว
<i>Lamprometra palmata</i> Müller, 1841	3	ปะการังทรงก้อน	ซ่อนตัว
<i>Oxymetra finschii</i> Hartlaub, 1891	17	ปะการังทรงก้อน แบบ แผ่น และวัตถุใต้น้ำ	ไม่ซ่อนตัว

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชนิด	ความลึก (m)	ลักษณะที่อยู่อาศัย	ลักษณะ การหากิน
<i>Colobometra perspinosa</i> Carpenter, 1881	27	ปะการังทรงกิ่งก้าน	ไม่ชอบตัว
<i>Cenometra bella</i> Hartlaub, 1890	17	ปะการัง กิ่งก้าน	ไม่ชอบตัว
<i>Cenometra herdmani</i> Clark, 1909	15-27	ปะการังทรงกิ่งก้าน	ไม่ชอบตัว
<i>Cenometra cornuta</i> Clark, 1911	17	ปะการังทรงก้อน และ	ไม่ชอบตัว
<i>Pontometra andersoni</i> Carpenter, 1889	20	วัตถุใต้น้ำ	ไม่ชอบตัว
<i>Himerometra robustipinna</i> Carpenter, 1888	7-10	ปะการังทรงก้อน แล่ ทะเล กัลปังหา	ไม่ชอบตัว

ตารางที่ 4 แสดงการแพร่กระจายของดาวขนนกทางฝั่งอันดามันเหนือของประเทศไทย

* = ไม่สามารถทำการสำรวจได้, - = ไม่พบตัวอย่างดาวขนนก

จุดที่	เกาะ	ดาวขนนกที่พบ
1	เกาะค้างคาวด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (9°35'N, 98°23'E)	<i>Lamprometra palmata</i>
2	เกาะลูกกำใต้ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (9°26'N, 98°20'E)	<i>L. palmata</i>
3	เกาะร่มด้านทิศเหนือ (9°20'N, 98°32'E)	<i>Comanthina nobilis</i> <i>Himerometra robustipinna</i> <i>Capillaster multiradiatus</i> <i>Comanthus walhbergii</i> <i>C. parvicirrus</i>
4	เกาะไขใหญ่ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (9°20'N, 98°32'E)	<i>Comatella nigra</i> <i>C. stelligera</i> <i>C. maculata</i> <i>Himerometra robustipinna</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>Capillaster multiradiatus</i> <i>Comanthina nobilis</i>
5	เกาะระด้านทิศเหนือ (9°15'N, 98°18'E)	-
6	เกาะปลิง-พ้อดา (9°08'N, 98°25'E)	<i>Lamprometra palmata</i> <i>Comatella stelligera</i> <i>C. nigra</i> <i>Comanthus parvicirrus</i>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

จุดที่	เกาะ	ดาวขนนกที่พบ
7	เกาะปาหุด้ำนทิศเหนือ (8°36'N, 97°37'E)	<i>Clarkcomanthus littoralis</i> <i>Oxycomanthus bennetti</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>C. mirabilis</i> <i>Comanthina schlegelii</i> <i>C. nobilis</i>
8	เกาะปาหุด้ำนทิศตะวันออกเฉียงใต้ (8°35'N, 97°38'E)	<i>Clarkcomanthus littoralis</i> <i>Oxycomanthus bennetti</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>C. mirabilis</i> <i>Comanthina schlegelii</i> <i>Capillaster multiradiatus</i> <i>Pontometra andersoni</i> <i>Colobometra perspinosa</i>
9	เกาะเมียงด้ำนทิศเหนือ (8°34'N, 97°37'E)	<i>Clarkcomanthus littoralis</i> <i>Oxycomanthus bennetti</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>C. mirabilis</i> <i>Comanthina nobilis</i>
10	สวนปลาไหล (8°34'N, 97°38'E)	<i>Capillaster multiradiatus</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>C. mirabilis</i> <i>Comanthina nobilis</i> <i>Clarkcomanthus littoralis</i> <i>Cenometra herdmani</i> <i>C. bella</i> <i>Oxycomanthus bennetti</i>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

จุดที่	เกาะ	ดาวขนนกที่พบ
11	เกาะเมียงด้านทิศตะวันออก (8°33'N, 97°38'E)	<i>Capillaster multiradiatus</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>C. mirabilis</i> <i>Cenometra herdmani</i> <i>C. bella</i> <i>Oxycomanthus bennetti</i>
12	เกาะแก้วใหญ่ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (7°44'N, 98°18'E)	<i>Comanthina nobilis</i>
13	เกาะเสด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (7°44'N, 98°22'E)	<i>C. nobilis</i> <i>Comatella nigra</i> <i>C. stelligera</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>Comaster multifidus</i>
14	เกาะเสด้านทิศใต้ (7°43'N, 98°21'E)	<i>Comatella nigra</i> <i>C. stelligera</i> <i>Comanthus parvicirrus</i> <i>Comaster multifidus</i>
15	เกาะราชาใหญ่ด้านทิศเหนือ (7°36'N, 98°22'E)	<i>Oxymetra finschii</i> <i>Cenometra cornuta</i> <i>C. bella</i> <i>C. herdmani</i> <i>Comatella nigra</i> <i>Clarkcomanthus albinotus</i> <i>C. littoralis</i> <i>Comanthus mirabilis</i>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

จุดที่	เกาะ	ดาวขนนกที่พบ
16	เกาะราชาใหญ่ด้านทิศตะวันออก (7°36'N, 98°22'E)	<i>Comaster multifidus</i> <i>Oxymetra finschii</i> <i>Comatella nigra</i> <i>Clarkcomanthus albinotus</i> <i>C. littoralis</i> <i>Comanthus mirabilis</i> <i>C. parvicirrus</i> <i>Cenometra cornuta</i> <i>C. bella</i> <i>C. herdmani</i>
17	เกาะราชาน้อยด้านทิศเหนือ (7°31'N, 98°20'E)	*
18	เกาะราชาน้อยด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (7°29'N, 98°19'E)	*