

ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่โดยการลากคราดในอ่าวไทย

Diversity of Marine Macro-benthic Animals Collected by Dredging in the Gulf of Thailand

สุเมตต์ ปุจฉากาม^{1,*} และพัชรญา อุปนันท์²

Sumaitt Putchakam^{1,*} and Patcharaya Uppanan²

¹สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล, มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

²คณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี ตำบลโขง อำเภอบ้านใหม่ จังหวัดจันทบุรี 22170

*Corresponding author's e-mail: sumaitt@bims.buu.ac.th

บทคัดย่อ: จากการศึกษาความหลากหลายทางชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ โดยใช้คราด ในอ่าวไทย ปีพ.ศ. 2556 ได้ดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 24 สถานี จาก 45 สถานีที่มีการลงเครื่องมือประมงโดยเรือสำรวจ “ซีฟเดค” ระหว่างวันที่ 14 มีนาคม ถึง 12 เมษายน พ.ศ. 2556 โดยวิธีการลากคราดขนาด 150x50 เซนติเมตร ยาว 3 เมตร ขนาดตาข่าย 1 เซนติเมตร โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์หาค่าดัชนี ได้แก่ ค่าดัชนีความเท่าเทียม (Evenness index), ดัชนีความหลากหลาย (Richness index), ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Diversity index) และการวิเคราะห์การจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของสิ่งมีชีวิต (Similarity analysis) ผลการศึกษาพบสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่จำนวน 8 ไฟลัม จำนวน 79 วงศ์ ในจำนวนนี้พบสัตว์ทะเลหน้าดินที่เป็นกลุ่มเด่น 3 ไฟลัม 1.) ไส้เดือนทะเล, Annelida พบ 27 วงศ์ 2.) หอย, Mollusca พบ 14 วงศ์ และ 3.) เอคไคโนเดิร์ม, Echinodermata พบ 11 วงศ์ ในจำนวนนี้กลุ่มสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบเป็นชนิดเด่นคือ ดาวเปราะวงศ์ Amphiuridae รองลงมาคือ กุ้งทะเลวงศ์ Penaeidae รองลงมาคือไส้เดือนทะเล วงศ์ Terebellidae และปูเสฉวนวงศ์ Diogenidae สถานีที่มีความหลากหลายทางปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินมากที่สุดคือ สถานีที่ 45 มีค่าเท่ากับ 2.544 (บริเวณไหล่ทวีป), สถานีที่ 8 มีค่าเท่ากับ 2.502 (บริเวณกะลาหอย), สถานีที่ 14 มีค่าเท่ากับ 2.438 (บริเวณไหล่ทวีปฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย) และสถานีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 2.397 (บริเวณนอกชายฝั่งระยอง)

คำสำคัญ: สัตว์ทะเลหน้าดิน, คราด, ไส้เดือนทะเล, เอคไคโนเดิร์ม, ฟองน้ำ, อ่าวไทย

Abstract: The diversity of marine macro-benthic animals from the specimens were collected by dredging from 24 stations during 14 March–12 April 2013 by M.V.SEAFFDEC cruise. A dredge with a 150 x 50 cm opening on a 3-m body of 1-cm mesh size net was towed at 24 stations for 15 minutes each while the vessel was drifting. Each sample was sifted by a sieve with 1 mm mesh size. In this analysis consist of Evenness index, Richness index, Diversity index and Similarity analysis. Eight Phylum and 79 families of macro-benthic animals were found. Out of these, the dominant animals were 3 Phylum as follows: Phylum Annelida consist of 27 families, Phylum Mollusca consist of 14 families and Phylum Echinodermata consist of 11 families. The most abundant animals were Ophiuroidea (Amphiuridae), followed by Crustacean (Penaeidae) and Annelida (Terebellidae and Nephtyidae) and Crustacean (Diogenidae). The most abundance station was GT-45 = 2.544 (continental shelf), GT-8 = 2.502 (boundary of coquina), GT-14 = 2.438 (continental shelf) and GT-3 = 2.397 (Off-shore of Rayong province)

Keywords: Marine benthic animals, Dredge, Annelida, Echinodermata, Porifera, Gulf of Thailand

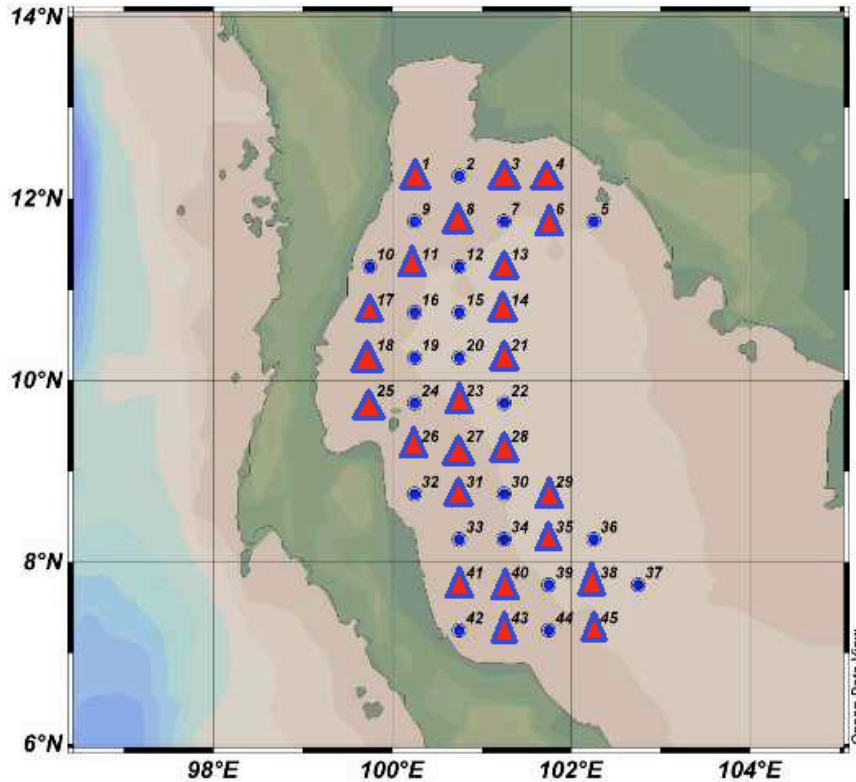
บทนำ

สัตว์ทะเลหน้าดิน หมายถึง สัตว์ทะเลหน้าดินที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งอาศัยอยู่ตามบริเวณพื้นท้องทะเล บางชนิดอาศัยอยู่บนดินและบางชนิดฝังตัวอยู่ในดิน (มณฑล แก่นมณี, 2553) โดยเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีความหลากหลายและมีบทบาทหน้าที่สำคัญต่อระบบนิเวศในทะเล คือ เป็นผลผลิตขั้นทุติยภูมิในห่วงโซ่อาหารและเป็นแหล่งอาหารให้กับสัตว์น้ำอื่นๆ อีกทั้งยังใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่นั้นๆได้ เนื่องจากการออกสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลสัตว์ทะเลหน้าดินในบริเวณทะเลอ่าวไทยนั้นมีความเป็นไปได้น้อย เพราะข้อจำกัดในด้านงบประมาณและรวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่มีความจำเป็นในการเก็บข้อมูลอีกด้วย ซึ่งในปี พ.ศ. 2556 นี้ทางศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้มีการริเริ่มการสำรวจทะเลอ่าวไทยภายใต้ชื่อโครงการการสำรวจและฝึกลากทะเลเรื่อง “ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง” โดยเรือสำรวจ “ซีฟเดค” ซึ่งเป็นโอกาสอันดีในการทำการสำรวจข้อมูลของสัตว์ทะเลหน้าดินในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อนำไปทำการศึกษาชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบในอ่าวไทยโดยใช้คราด (dredging) เป็นเครื่องมือในการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตพื้นทะเลเพื่อเก็บตัวอย่างข้อมูลสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ โดยมีการเก็บตัวอย่างจากจุดที่มีการทำประมงของเรือซีฟเดค ซึ่งมีการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 24 สถานี จากในอาณาบริเวณอ่าวไทยในเดือนมีนาคม - เมษายน เป็นระยะเวลา 1 เดือน จากนั้นจึงนำมาจัดจำแนกชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ของแต่ละชนิดของสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบ

ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาและเก็บตัวอย่างของสัตว์ทะเลหน้าดินในอ่าวไทยซึ่งเป็นเขตย่อยที่มีความอุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งในทะเลจีนใต้ มหาสมุทรแปซิฟิก ซึ่งเป็นแหล่งผลิตประมงทะเลที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งสถานการณ์ในปัจจุบันพบว่าผลผลิตทางการประมงมีอัตราการลดลงเนื่องจากการจับสัตว์น้ำที่มากเกินไปกำลังผลิตจนอาจทำให้ทรัพยากรทะเลลดจำนวนลงเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรประมงที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศพื้นที่ท้องทะเล จึงเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องมีการศึกษาติดตามการเปลี่ยนแปลงสัตว์ทะเลหน้าดินเพื่อติดตามและทราบถึงสถานการณ์ของชุมชนสัตว์ทะเลหน้าดินในบริเวณอ่าวไทยนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่โดยใช้คราดบริเวณอ่าวไทยในปี พ.ศ. 2556



รูปที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการศึกษาสัตว์ทะเลหน้าดิน  ลงเครื่องมือประมงจำนวน 24 สถานี

วิธีดำเนินการศึกษา

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินในพื้นที่บริเวณอ่าวไทย โดยเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินจำนวน 24 สถานีจากทั้งหมด 45 สถานีในการสำรวจ ดังรูปที่ 1 และตารางที่ 1 โดยใช้คราด (dredge) ขนาด 150x50 เซนติเมตร ขนาดตาอวน 1 เซนติเมตร ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินลากไปกับเรือซีฟเดคด้วยความเร็วเรือลอยลำไปตามกระแสน้ำประมาณ 15 นาที แยกตัวอย่างโดยใช้ตะแกรงร่อนขนาด 1 มิลลิเมตร และคัดเลือกสัตว์ทะเลหน้าดินใส่ขวดสำหรับเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดิน นำตัวอย่างมาตรึงตัวอย่าง (fixative) ด้วยฟอร์มาลิน 10% ระบุสถานี วันที่ และระดับความลึกของน้ำ ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ 14 มีนาคม – 12 เมษายน 2556

ทำการจำแนกชนิดของสัตว์ทะเลหน้าดินในระดับวงศ์ (family) โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ตามลักษณะสัณฐานวิทยาและจากการใช้วิธีแยกเฉพาะของแต่ละสิ่งมีชีวิตนั้นๆ โดยนำลักษณะสัณฐานวิทยาสิ่งมีชีวิตที่พบมาเทียบกับเอกสารอ้างอิงหลัก ได้แก่ Arnold P.W. and Birtles R.A. (1989); Clark, A.M. and F.W.E. Rowe (1971); Hemsworth J., (1967); Hooper, J.N.A. and R.W.M. van Soest, (2002); Swennen C. *et al.* (2001)

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์หาดัชนีความหลากหลาย (species richness หรือ richness index) ดัชนีความเท่าเทียม (Evenness index) ตามวิธีของ Pielou's evenness index (Sheldon, 1969; Ludwig and Reynolds, 1986; Clarke and Warwick, 1994) ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Diversity index) โดยใช้สมการของ Shannon's diversity index และทำการจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของสิ่งมีชีวิต (Similarity analysis) เพื่อเปรียบเทียบสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบในแต่ละสถานี โดยใช้ค่าดัชนีความคล้ายคลึงของ Sorensen (Bray-Curtis) (McCune and Mefford, 1999) เลือกใช้วิธีการจัดกลุ่ม (Similarity analysis)

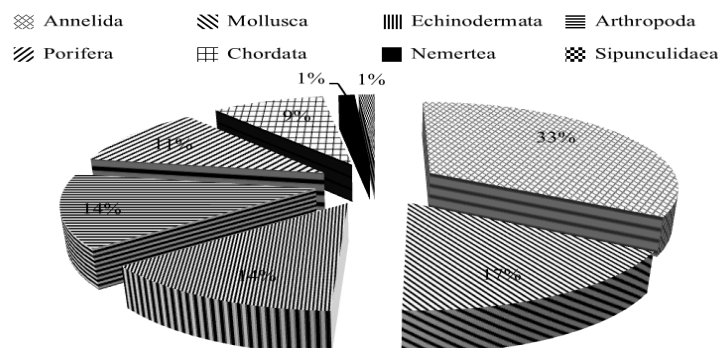
ตารางที่ 1 พิกัดทางภูมิศาสตร์ของแต่ละสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลหน้าดินในพื้นที่ที่มีการทำประมงของแต่ละสถานี ในบริเวณอ่าวไทย

สถานี	วันที่	ระดับความลึก (m)	ละติจูด	ลองจิจูด
1	14/3/2556	31	12° 20.55' N	100° 14.53' E
3	10/4/2556	32	12° 15.36' N	101° 09.49' E
4	9/4/2556	32	12° 15.32' N	101° 45.39' E
6	8/4/2556	51	11° 44.49' N	101° 45.51' E
8	7-8/4/2556	46	11° 44.48' N	100° 45.48' E
11	15/3/2556	51	11° 15.52' N	100° 15.30' E
13	6/4/2556	60	11° 14.32' N	101° 06.40' E
14	5/4/2556	65	10° 50.41' N	101° 12.45' E
17	16/3/2556	51	10° 45.26' N	099° 45.03' E
18	17/3/2556	47	10° 15.25' N	099° 44.58' E
21	4/4/2556	65	10° 15.53' N	101° 05.32' E
23	3/4/2556	50	09° 44.32' N	100° 45.51' E
25	18-19/3/2556	20	09° 45.15' N	099° 44.18' E
26	19-20/3/2556	31	09° 14.14' N	100° 14.31' E
27	31/3/2556	43	09° 14.20' N	100° 45.22' E
28	30/3/2556	65	09° 15.78' N	100° 14.31' E
29	29/3/2556	51	08° 25.91' N	101° 04.89' E
31	20,31/3/2556	32	08° 44.54' N	100° 40.33' E
35	28/3/2556	70	08° 14.11' N	101° 45.28' E
38	26/3/2556	71	07° 44.15' N	102° 09.56' E
40	27/3/2556	51	07° 45.46' N	101° 20.07' E
41	20,31/3/2556	28	07° 44.07' N	100° 44.44' E
43	24/3/2556	41	07° 15.42' N	101° 15.30' E
45	25/3/2556	50	07° 18.44' N	102° 15.21' E

ผลการศึกษา

กลุ่มสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบ (Marine benthic organisms)

จากการศึกษาจำนวนของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ทั้งหมด พบสัตว์ทะเลหน้าดินรวมทั้งสิ้น 79 วงศ์ ทั้งหมด 8 ไฟลัม ซึ่งได้แก่ ไส้เดือนทะเล (Phylum Annelida) พบ 27 วงศ์; หอยและหมีก (Phylum Mollusca) พบ 14 วงศ์; เอคโคไคโนเดิร์ม (Phylum Echinodermata) พบ 11 วงศ์; อาร์โทรโปดา (Phylum Arthropoda) พบ 11 วงศ์; ฟองน้ำ (Phylum Porifera) พบ 9 วงศ์; ปลาทะเล (Phylum Chordata) พบ 7 วงศ์; หนอนริบบิ้น (Phylum Nemertea) พบ 1 วงศ์ และหนอนถั่ว (Phylum Sipunculidae) พบ 1 วงศ์ สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบคิดเป็นสัดส่วนได้ดังนี้คือ ไส้เดือนทะเล 33%; หอยและหมีก 17%; เอคโคไคโนเดิร์ม 14%; อาร์โทรโปดา 14%; ฟองน้ำทะเล 11 %; ปลาทะเล 9%; หนอนริบบิ้น 1% และหนอนถั่ว 1% ดังรูปที่ 2



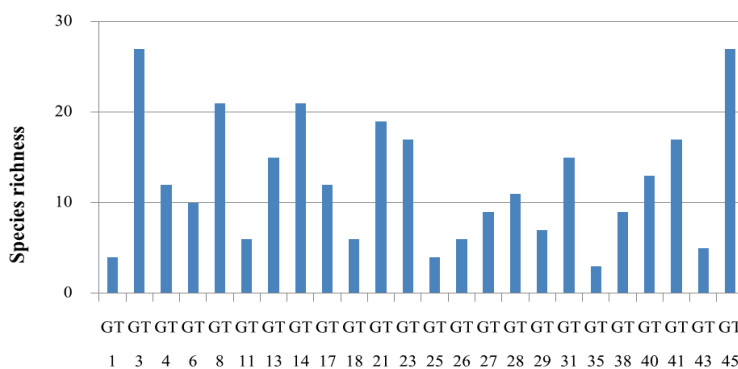
รูปที่ 2 สัดส่วนองค์ประกอบของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบจากการศึกษา

ความหลากหลาย (Species richness) จากผลการวิเคราะห์ค่าความหลากหลาย (Species richness) ของทุกสถานีที่ทำการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.3 สถานีที่มีค่าความหลากหลายมากที่สุด คือ สถานีที่ 3 และ 45 มีค่าความหลากหลายเท่ากับ 27 ชนิด รองลงมาคือ

สถานีที่ 8 และ 14 มีค่าเท่ากับ 21 ชนิด และสถานีที่พบว่ามีค่าความมากชนิดต่ำที่สุดคือ สถานีที่ 35 มีค่าเท่ากับ 3 ดังตารางที่ 2 และรูปที่ 3

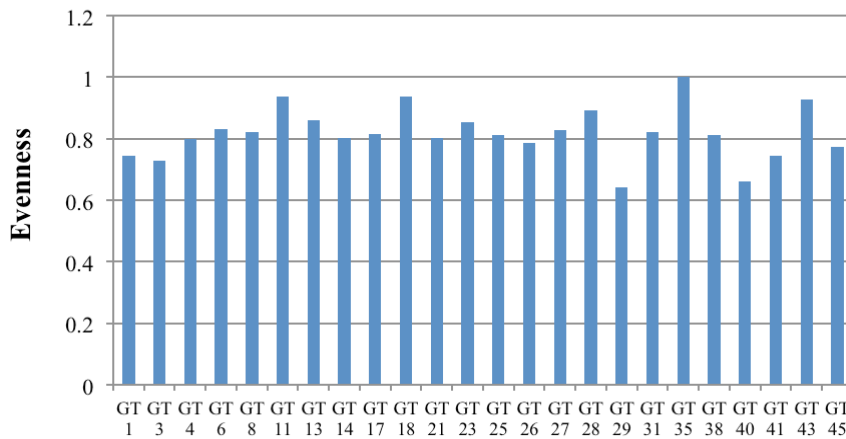
ตารางที่ 2 ค่าดัชนี Species richness, Evenness และ diversity index ของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบในแต่ละสถานีทั้งหมด 24 สถานี

Station	Species richness	Evenness	Diversity index
GT 1	4	0.746	1.034-Min
GT 3	27	0.727	2.397
GT 4	12	0.798	1.983
GT 6	10	0.832	1.916
GT 8	21	0.822	2.502
GT 11	6	0.936	1.677
GT 13	15	0.861	2.330
GT 14	21	0.801	2.438
GT 17	12	0.815	2.026
GT 18	6	0.936	1.677
GT 21	19	0.803	2.363
GT 23	17	0.855	2.421
GT 25	4	0.813	1.127
GT 26	6	0.787	1.411
GT 27	9	0.829	1.822
GT 28	11	0.892	2.140
GT 29	7	0.642	1.249
GT 31	15	0.822	2.225
GT 35	3	1.000	1.099
GT 38	9	0.812	1.783
GT 40	13	0.662	1.699
GT 41	17	0.745	2.111
GT 43	5	0.926	1.490
GT 45	27	0.772	2.544-Max
AVERAGES	12.3	0.818	1.894



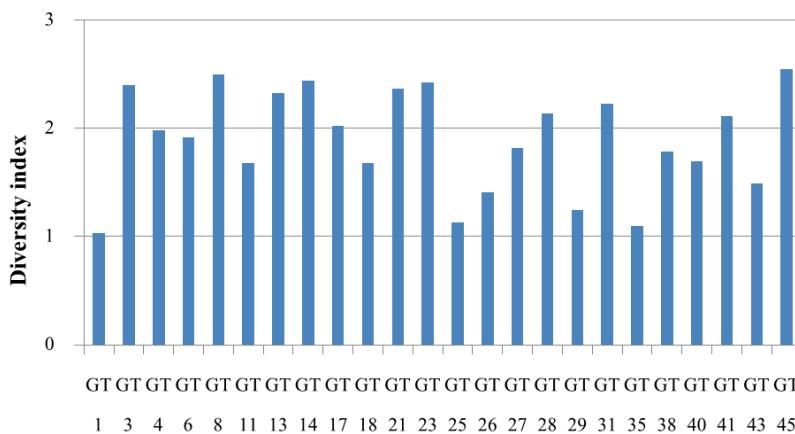
รูปที่ 3 กราฟความมากชนิด (Species richness) ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างในอ่าวไทย

ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness) จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness) ของสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.818 โดย สถานีที่พบว่ามีค่าความสม่ำเสมอของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่มากที่สุดคือ สถานีที่ 35 เท่ากับ 1.000 รองลงมาคือ สถานีที่ 11 และ สถานีที่ 18 เท่ากับ 0.936 รองลงมาคือ สถานีที่ 43 มีค่าเท่ากับ 0.926 และสถานีที่พบว่ามีค่าความสม่ำเสมอของสัตว์ทะเลหน้าดิน ขนาดใหญ่ต่ำที่สุดคือ สถานีที่ 40 เท่ากับ 0.662 ดังตารางที่ 2 และรูปที่ 4



รูปที่ 4 ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness) ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างในอ่าวไทย

ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index) จากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index) ของทุกสถานีที่ทำการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.894 สถานีที่พบดัชนีความหลากหลายมากที่สุดคือ สถานีที่ 45 เท่ากับ 2.544 รองลงมา คือสถานีที่ 8 มีค่าเท่ากับ 2.502 สถานีที่ 14 เท่ากับ 2.438 และสถานีที่ 3 เท่ากับ 2.397 ตามลำดับ ส่วนสถานีที่พบดัชนีความหลากหลายน้อยที่สุดคือสถานีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 1.034 ดังตารางที่ 2 และรูปที่ 5



รูปที่ 5 ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index) ในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างในอ่าวไทย

โครงสร้างสังคม (Similarity analysis)

การจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ตามสถานี

จากการจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของวงศ์ (family) สัตว์ทะเลหน้าดินแต่ละสถานีที่มีความคล้ายคลึงกัน 50% สามารถพบกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีการแยกกลุ่มออกจากกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นและแสดงให้เห็นถึงสถานีที่พบกลุ่มสิ่งมีชีวิตเด่นเหมือนกัน โดยจากการวิเคราะห์สามารถแบ่งกลุ่มได้ 8 กลุ่มสถานี ดังแสดงในภาพที่ 6 และตารางที่ 3 ซึ่งแต่ละสถานีพบกลุ่มสิ่งมีชีวิตเด่นดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ สถานีที่ 1 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Luidiidae และ Caudinidae

กลุ่มที่ 2 คือ สถานีที่ 3 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Astropectinidae, Apogonidae, Halichondriidae, Chalinidae, Tetillidae, Clionidae, Ancorinidae, Ophiotrichidae และ Ophiuridae

กลุ่มที่ 3 คือ สถานีที่ 4, 6, 8, 13, 14, 17, 21, 23, 26, 28, 29, 31, 40, 41, 43 และ 45 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Aphroditidae, Glyceridae, Nephtyidae, Terebellidae, Sternaspidae, Capitellidae, Penaeidae, Squillidae และ Amphiuroidae

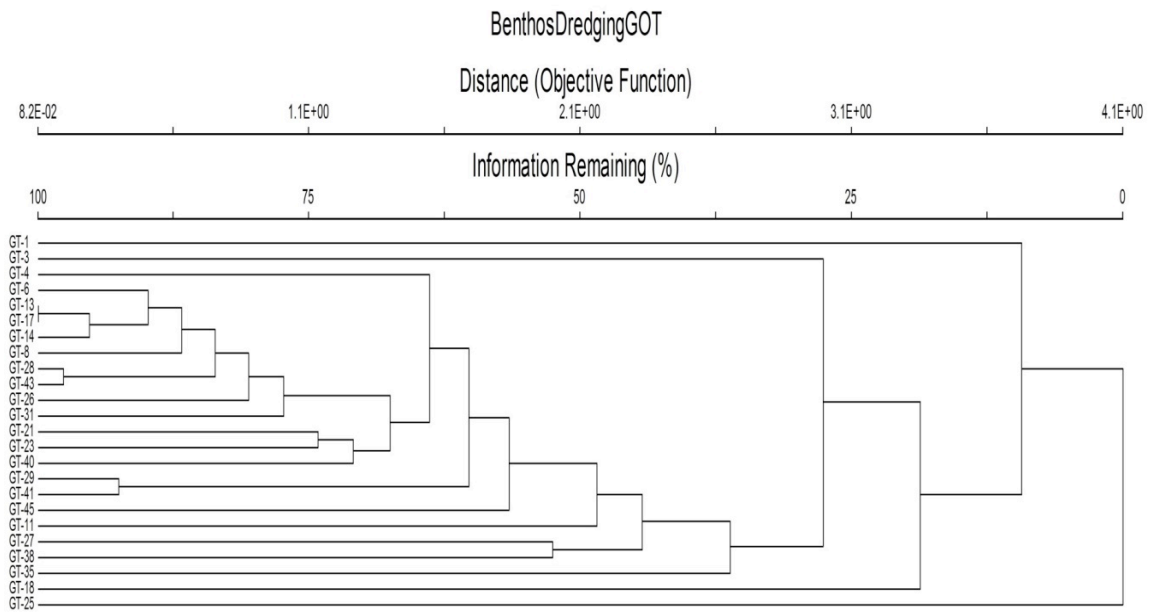
กลุ่มที่ 4 คือ สถานีที่ 11 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Holothuriidae

กลุ่มที่ 5 คือ สถานีที่ 27, 38 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Amphiuroidae

กลุ่มที่ 6 คือ สถานีที่ 35 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Pontodoridae

กลุ่มที่ 7 คือ สถานีที่ 18 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Cossuridae

กลุ่มที่ 8 คือ สถานีที่ 25 สิ่งมีชีวิตเด่นที่พบ คือ Veneridae และ Nassariidae



รูปที่ 6 การจัดกลุ่มสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ตามสถานี

ตารางที่ 3 การจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ในแต่ละสถานีที่มีความคล้ายคลึงกันที่ 50%

กลุ่ม	Stations	สิ่งมีชีวิตที่พบ
1	1	Luidiidae, Caudinidae
3	4,6,8,13,14,17,21,23, 26,28,29,31,40,41,43,45	Aphroditidae, Glyceridae, Nephtyidae, Terebellidae, Sternaspidae, Capitellidae, Penaeidae, Squillidae, Amphiuridae
4	11	Holothuriidae
5	27, 38	Amphiuridae
6	35	Pontodoridae
7	18	Cossuridae
8	25	Veneridae, Nassariidae

อภิปรายผลการศึกษา

สัดส่วนสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบ

ผลการศึกษาพบสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ 8 ไฟลัม ในจำนวนนี้พบสัตว์ทะเลหน้าดินที่มีความหลากหลายมากที่สุด คือ ไส้เดือนทะเล (Phylum Annelida) 27 วงศ์ รองลงมาคือ หอย (Phylum Mollusca) พบ 14 วงศ์; เอคโคโคเดอริรม์ (Phylum Echinodermata) พบ 11 วงศ์; อาร์โทรพอดา (Phylum Arthropoda) พบ 11 วงศ์; ฟองน้ำทะเล (Phylum Porifer) พบ 9 วงศ์; ปลาทะเล (Phylum Chordata) พบ 7 วงศ์; หนอนริบบิ้น (Phylum Nemertea) และหนอนถั่ว (Phylum Sipuncula) พบ 1 วงศ์ ซึ่งสัดส่วนที่ได้จากการวิเคราะห์ ดังรูปที่ 2 พบว่ากลุ่มไส้เดือนทะเลเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่พบมากที่สุด ซึ่งอาจจะใช้เป็นดัชนีในการชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของบริเวณพื้นที่ได้ (บำรุงศักดิ์ ฉัตรอนันท์ และ ณีภูธรรัตน์ ปภาวสิทธิ์, 2546) โดยเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาของ (จำลอง โตอ่อน, 2546) จากการศึกษาพบสัตว์ทะเลหน้าดินแบ่งออกเป็น 7 กลุ่ม ประกอบด้วย ไส้เดือนทะเล หอยสองฝา หอยฝาเดียว ครัสเตเชียน หนอนถั่ว เอคโคโคเดอริรม์ และ แอมฟิอูริเดส โดยพบว่าสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบเป็นกลุ่มเด่นได้แก่ ไส้เดือนทะเล หอยสองฝา และครัสเตเชียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบเป็นกลุ่มเด่นกลุ่มเดียวกัน คือ กลุ่มไส้เดือนทะเล และการศึกษาของสุเทพ เจือละออง และคณะ (2553) พบว่าจากการสำรวจชนิดและปริมาณของประชาคมสัตว์ พื้นทะเลขนาดใหญ่บริเวณอ่าวมะขามป้อม จังหวัดระยอง พบสัตว์พื้นทะเลทั้งสิ้น 32 วงศ์ 47 ชนิด และชนิดของสัตว์พื้นทะเลที่พบมีความหนาแน่นมากที่สุด คือ กลุ่มไส้เดือนทะเล โดยจากการศึกษาของจำลอง โตอ่อน (2546) และสุเทพ เจือละออง และคณะ (2553) พบว่ากลุ่มของไส้เดือนทะเลเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตเด่นที่พบมากที่สุดในการศึกษา จากกรณีดังกล่าวนี้ จึงมีความเป็นไปได้ว่า สัตว์ทะเลหน้าดินเป็นตัวชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางทะเลได้

ความหลากหลายสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายในแต่ละสถานีที่เก็บตัวอย่างพบว่ามีความสูง แสดงว่าแต่ละสถานีมีจำนวนชนิดและปริมาณค่อนข้างหลากหลายเท่าๆกัน ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์พื้นทะเลขนาดใหญ่ มีค่าระหว่าง 1.034-2.544 โดยพบว่าสถานีที่ 45 มีค่าดัชนีความหลากหลายมากที่สุดเท่ากับ 2.544 รองลงมา คือสถานีที่ 8 เท่ากับ 2.502 สถานีที่ 14 มีค่าเท่ากับ 2.438 และสถานีที่ 3 เท่ากับ 2.397 ตามลำดับ สถานีเหล่านี้อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลจากกระแสน้ำทะเลจีนใต้ที่พัดเข้ามา โดยเป็นบริเวณที่มีการผสมกันของมวลน้ำระหว่างมวลน้ำจากทะเลจีนใต้และมวลน้ำของทะเลอ่าวไทยซึ่งถือว่าเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศทางประมงทะเล ซึ่งนอกจากปัจจัยด้านอิทธิพลจากกระแสน้ำจากทะเลจีนใต้ (อนุกุล บูรณประทีปรัตน์ และคณะ, 2556) แล้วยังมีปัจจัยหลักที่ได้ส่งเสริมให้สถานีเหล่านี้มีความอุดมสมบูรณ์ด้านความหลากหลายทางชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ก็คือ สถานีที่ 45 เป็นสถานีที่พบว่ามีค่าดัชนีความหลากหลายมากที่สุดของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่แพร่กระจายมากที่สุด ลักษณะเป็นบริเวณไหล่ทวีป ซึ่งเรือประมงต่างๆ จะไม่เข้าไปทำการประมงบริเวณนี้ จึงส่งผลให้จุดสำรวจนี้มีความอุดมสมบูรณ์ทางความหลากหลายทางชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่มากที่สุด สถานีที่ 8 เป็นบริเวณกะส้าหอยที่เป็นแหล่งเจริญพันธุ์ของหอยทะเลจำนวนมากและเรือประมงจะไม่เข้าไปทำการประมง ซึ่งทำให้จุดสำรวจนี้มีความอุดมสมบูรณ์ด้านความหลากหลายทางชนิดและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดิน สถานีที่ 14 เป็นบริเวณไหล่ทวีปทับซ้อนของอ่าวไทยในทะเลจีนใต้ ซึ่งเป็นบริเวณสำรวจร่วมระหว่างเวียดนามและไทย ซึ่งมีการเจรจาห้ามมีการทำการประมงในเขตพื้นที่นี้ และสถานีที่ 3 เป็นบริเวณนอกชายฝั่งระยองซึ่งเป็นเขตพื้นที่ทางทะเลที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรประมงทะเลและรวมถึงระบบนิเวศต่างๆ เช่นเดียวกัน

ในส่วนของสัตว์ทะเลหน้าดิน จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลาย พบว่ามีค่าระหว่าง 0.000-2.506 โดยสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบมากที่สุด 4 อันดับแรกคือ ดาวเปราะ, Amphiuridae รองลงมาคือ กุ้งทะเล, Penaeidae ไส้เดือนทะเล, Terebellidae และปูเสฉวน, Diogenidae ตามลำดับ จากผลการศึกษาพบว่าสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มดาวเปราะวงศ์ Amphiuridae และ กลุ่มไส้เดือนทะเลวงศ์ Terebellidae ซึ่งเป็นพวกที่กินตะกอนดิน และกลุ่มกุ้งทะเลวงศ์ Penaeidae และ กลุ่มปูเสฉวนวงศ์ Diogenidae ซึ่งเป็นพวกที่กินซากพืชซากสัตว์ แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ของทะเลอ่าวไทยเป็นแหล่งอาหารที่เอื้อต่อสัตว์ที่กินตะกอนและสัตว์ที่กินซากพืชซากสัตว์เป็นอาหาร (สุเมตต์ ปุจฉาการ, 2548) ดาวเปราะ, Amphiuridae เป็นสิ่งมีชีวิตชนิดเด่นที่พบมากที่สุดในการศึกษานี้ เมื่อพิจารณาจากความหลากหลายและจำนวนที่พบ พบว่าสถานีที่ 3 เป็นสถานีที่พบมีความหลากหลายและจำนวนชนิดของกลุ่มดาวเปราะมากที่สุดและพบดาวเปราะอาศัยอยู่ในตัวฟองน้ำ และในสถานีที่ 3 พบกลุ่มฟองน้ำที่หลากหลายและจำนวนมากที่สุด เมื่อนำมาพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของฟองน้ำและดาวเปราะ พบว่าฟองน้ำเป็นสัตว์ที่กินอาหารด้วยการกรองตะกอนสารอินทรีย์ เช่นเดียวกับดาวเปราะที่กินตะกอนเป็นอาหาร ดังนั้นดาวเปราะจึงอาศัยการกรองกินตะกอนของระบบท่อของฟองน้ำ (ภัทรินา คมขำ, 2549) และเนื่องด้วยปัจจัยที่กลุ่มของดาวทะเลที่มีบทบาทเป็นผู้ล่าในนิเวศกลุ่มประชากรพื้นทะเลหน้าดิน อีกทั้งโครงสร้างของกลุ่มดาวทะเลคือแคลเซียมหรือหินปูน (Lebrato et al., 2013)

โครงสร้างสังคม (Similarity analysis) การจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่

การจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของวงศ์สัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบในแต่ละสถานีที่มีความคล้ายคลึงกัน 50% สามารถแบ่งกลุ่มได้ 8 กลุ่มสถานี ความแตกต่างของสังคมสัตว์ทะเลหน้าดินระหว่างกลุ่มต่างๆ เกิดจากสัตว์ที่มีความเด่นในแต่ละสถานี

สถานภาพปัจจุบันของสัตว์ทะเลหน้าดินในอ่าวไทย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาของสุเมตต์ ปุจฉาการ (2548) โดยศึกษาโครงสร้างสังคมสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ศึกษาองค์ประกอบของชนิด ความมากชนิด ความหนาแน่น มวลชีวภาพและดัชนีความหลากหลายของสัตว์ทะเลหน้าดิน จากการศึกษาพบสัตว์ทะเลหน้าดินทั้งหมด 15 ไฟลัม 107 วงศ์ สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบเป็นกลุ่มเด่น คือ กลุ่มหอยและหมีก ไส้เดือนทะเล กุ้ง กั้ง ปู และคริสต์เซียนอื่นๆ และเอคโคไนด์เรียม ตามลำดับ โดยได้นำค่าดัชนีความหลากหลายกลุ่มไส้เดือนทะเลวงศ์ Terebellidae มาเปรียบเทียบ ซึ่งจากการเปรียบเทียบพบว่าการศึกษาครั้งนี้มีค่ามากกว่าการศึกษาของสุเมตต์ ปุจฉาการ (2548) ซึ่งการศึกษานี้ค่าดัชนีความหลากหลายของไส้เดือนทะเลวงศ์ Terebellidae มีค่าเท่ากับ 2.263 และการศึกษาของเบญจวรรณ เอี้ยงเอี่ยม (2552) การประเมินความหลากหลายของสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณป่าชายเลนบางสระเก้าจังหวัดจันทบุรี โดยจากการศึกษาครั้งนี้พบชนิดสัตว์ทะเลหน้าดินทั้งหมดรวม 15 วงศ์ 5 ไฟลัม ได้แก่ Phylum Annelida, Phylum Arthropoda, Phylum Chordata, Phylum Mollusca และ Phylum Platyhelminthes. กลุ่มเด่นที่พบมากที่สุดคือ ไส้เดือนทะเล และการศึกษาของสุเทพ เจือละออง และคณะ (2553) จากการสำรวจชนิดและปริมาณของประชาคมสัตว์พื้นทะเลขนาดใหญ่บริเวณอ่าวมะขามป้อมจังหวัดระยอง พบสัตว์พื้นทะเลทั้งสิ้น 32 วงศ์ 47 ชนิด โดยพบกลุ่มไส้เดือนทะเลเป็นชนิดเด่น ส่วนค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าระหว่าง 1.9-2.7 จากกรณีศึกษาดังกล่าวพบว่าจำนวนของสัตว์ทะเลหน้าดินในบริเวณผิวน้ำทะเลในช่วง 8-9 ปีที่ผ่านมาไม่เปลี่ยนแปลงอีกทั้งยังพบว่าค่าดัชนีความหลากหลาย

ของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ที่พบเป็นชนิดเด่นนั้นมีค่าใกล้เคียงกัน คือ ดาวเปราะวงศ์ Amphiuridae มีค่าเท่ากับ 2.506, กุ้งทะเลวงศ์ Penaeidae มีค่าเท่ากับ 2.459, ไส้เดือนทะเลวงศ์ Terebellidae มีค่าเท่ากับ 2.263 ซึ่งถือว่าสถานภาพปัจจุบันของบริเวณผิวน้ำทะเลอยู่ในระดับที่ยังถือว่ายังไม่มีเปลี่ยนแปลง ในช่วง 8-9 ปีที่ผ่านมา

สรุปผล

จากการศึกษาความหลากหลายและปริมาณของสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่ โดยใช้คราด บริเวณอ่าวไทย ในปี พ.ศ. 2556 โดยทำการเก็บตัวอย่างข้อมูลจากบริเวณที่มีการทำการประมงของเรือซีฟเดค จากทั้งหมด 24 สถานี ในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน ปี พ.ศ. 2556 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 1 เดือนสามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้คือ พบสัตว์ทะเลหน้าดิน 8 ไฟลัม 79 วงศ์ ได้แก่ ไส้เดือนทะเล (Annelida) 27 วงศ์; หอย (Mollusca) 14 วงศ์; เอคไคโนเดิร์ม (Echinodermata) 11 วงศ์; อาร์โทรโปดา (Arthropoda) 11 วงศ์; ฟองน้ำ (Porifera) 9 วงศ์; ปลาทะเล (Chordata) พบ 7 วงศ์; หนอนริบบิ้น (Nemertea) และหนอนถั่ว (Sipuncula) 1 วงศ์ สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบมากที่สุดคือ ดาวเปราะ, Amphiuridae รองลงมาคือ กุ้งทะเล, Penaeidae; ไส้เดือนทะเล, Terebellidae และปูเสฉวน, Diogenidae สถานีที่พบดัชนีความหลากหลายมากที่สุดคือ สถานี 45 เท่ากับ 2.544 รองลงมาคือสถานี 8 เท่ากับ 2.502, สถานี 14 เท่ากับ 2.438 และสถานี 3 เท่ากับ 2.397 การจัดกลุ่มความคล้ายคลึงที่มีความคล้ายคลึงกัน 50% สามารถจัดกลุ่มได้ทั้งหมด 8 กลุ่มสถานี

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (2553). *อุทกศาสตร์ชายฝั่งทะเล. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพฯ.
- กรมทรัพยากรธรณี. (2553). *ลักษณะภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน บริเวณอ่าวไทย (The Gulf of Thailand)*. กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- กุลธาร์ ศรีจันทนพงศ์. (2545). *สังคมสัตว์ทะเลหน้าดินขนาดใหญ่บนหาดทรายบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จำลอง โตอ่อน. (2546). *สัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณพื้นที่ที่ถ้ำทะเล อ่าวบางพระ จังหวัดชลบุรี*. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สถานีวิจัยประมงศรีราชา คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จำลอง โตอ่อน. (2543). *โครงสร้างประชาคมสัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณอ่าวศรีราชา จังหวัดชลบุรี*. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์ (Section T). 2(3), 214-232.
- นลิน ญาณศิริ, สรจักร เกษมสุวรรณ และ เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต. (2539). *มลพิษทางทะเลในอ่าวไทยและกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุม*. สารศิริราช. 48, 59-82.
- เบญจวรรณ เอี่ยมเอี่ยม. (2552). *การประเมินความหลากหลายของสัตว์ทะเลหน้าดิน บริเวณป่าชายเลนบางสะแก จังหวัดจันทบุรี*. ปัญหาพิเศษ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, คณะเทคโนโลยีทางทะเล, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บำรุงศักดิ์ ฉัตรอนันทเวช และณัฐวรรธน์ ปภาวสิทธิ์. (2546). *การใช้ไส้เดือนทะเลบ่งชี้คุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล*. รายงานการวิจัย. กรมทรัพยากรและชายฝั่ง และ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- เผด็จศักดิ์ จารยะพันธุ์, ศรีณย์ เพ็ชรพิรุณ, โกมล จิรัชยสุทธิกุล, พวงทอง อ่อนอุระ, สมิต ธรรมเชื้อ, อรชา ธนากร, สุมาลี สุขदानนท์, สมภพ รุ่งสุภา, เทวัญ ธนมาลารัตน์, สุนันทา เจริญ, ปัญญาธิง, ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง, วลัยพร ล้ออัศจรรย์, อภรณ์ โพธิ์พงษ์วิวัฒน์, พรพรรณ จันทร์แจ้ และนางสาวโสภิต สร้อยสอดศรี. (2550). *โครงการสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของประเทศไทยกับการใช้ทะเลอย่างยั่งยืน*. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 494 หน้า.
- พิษณุ ยอดโพธิ์. (2552). *ศึกษาความหลากหลายและความชุกชุมของสัตว์ทะเลหน้าดิน บริเวณอ่าวฉะเชิงเทรา จังหวัดจันทบุรี*. ปัญหาพิเศษ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีทางทะเล, มหาวิทยาลัยบูรพา
- ภัทรินา คมขำ, นันทนา คชเสนี และสุเมตต์ ปุจฉาการ. (2549). *ความสัมพันธ์ของดาวเปราะที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำบริเวณหมู่เกาะล้าน จังหวัดชลบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 134 หน้า.
- สมถวิล จิตตควร. (2540). *ชีววิทยาทางทะเล* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยบูรพา
- สุเทพ เจือละออง, สุธิดา กาญจนอดิเรกลาภ และ ศุภวัตร กาญจนอดิเรกลาภ. (2553). *การศึกษาเบื้องต้นประชาคมสิ่งมีชีวิตพื้นทะเล จังหวัดระยอง*. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง, 4(1), 107-119.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. (2548). *สัตว์ทะเลหน้าดินบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. รายงานการวิจัย. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา.

- อุทัยวรรณ โกวิทวาทิ และ สาธิต โกวิทวาทิ. (2547). *การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อนุกุล บุรณะประทีปรัตน์. (2551). *การไหลเวียนของกระแสน้ำในอ่าวไทยตอนบน*. วารสารวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา, 13(1), 75-83.
- อนุกุล บุรณะประทีปรัตน์, ณัฐนิศุภระมงคล, ศักดิ์ชาย อานภาพนุญ, เพ็ญจันทร์ ละอองมณี และปัทมา สิงห์รักษ์. (2556). *สภาวะการแบ่งชั้นน้ำและการผสมผสานของมวลน้ำในอ่าวไทย*. เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการผลการสำรวจทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลางโดยเรือสำรวจซีฟเดค ปี 2556. สมุทรปราการ: ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้; 2556.
- อำนาจ ศิริเพชร. (2543). *การเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการประเมินความหลากหลายของสัตว์ หน้าที่ดินขนาดใหญ่บริเวณทะเลหลวงตอนล่าง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 104 หน้า.
- Arnold P.W. and Birtles R.A. (1989). *Soft-sediment marine invertebrates of Southeast Asia and Australia. A guide to identification*. Townsville: Nadicprint Service.
- Clark, A.M. and Rowe, F.W.E. (1971). *Monograph of shallow-water Indo-West Pacific Echinoderms*. London, Trustees of the British Museum (Natural History).
- Clarke, K.R. and R.M. Warwick. (1994). *Change in Marine Communities. An approach to statistical analysis and interpretation*. Plymouth, Plymouth Marine Laboratory. 144 pp.
- Colinvaux, P.A. (1973). *Introduction to Ecology*. New York: Wiley.
- David G. and Jennifer G. (1979). *Marine Life: An illustrated Encyclopedia of invertebrate in the sea*. New York: Wiley & Sons
- Hooper, J.N.A. and Van Soest, R.W.M. (2002). *Systema Porifera: a guide to the classification of Sponges*. New York.
- John H. (1967). A monograph on the Polychaeta of southern Africa. London: British Museum (Natural History).
- Lebrato M., McClintock J. B., Amsler M. O., Ries J. B., Egilsdottir H., Lamare M., Amsler C. D., Challenger R. C., Schram J. B., Mah C. L., Cuce J., and Baker B. J. (2013). *From the Arctic to the Antarctic: the major, minor, and trace elemental composition of echinoderm skeletons*. Ecology 94:1434.
- Ludwig, A.J. and J.F. Reynolds. (1986). *Statistical Ecology*. New York: John Wiley and Sons Inc.
- McCune, B. and M.J. Mefford. (1999). *PC-ORD. Multivariate analysis of ecological data, Version 4*. MjM Software Design, Gleneden Beach, OR, USA. 237pp.
- Sheldon, A.L. (1969). Equitability Indices. *Dependence on the Species Count*. Ecology. 50: 466-467.
- Swennen C., Moolenbeek R.G., Ruttanadukul N., Hobbelinek H., Dekker H. and Hajisamae S. (2001). *The Mollusca of the Southern Gulf of Thailand*. The Biodiversity Research and Training Program (BRT). Thailand.

แผ่นภาพที่ 1 สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบจากการสำรวจโดยการลากคราดในอ่าวไทย

Phylum Annelida



ไส้เดือนทะเล, Family Aphroditidae



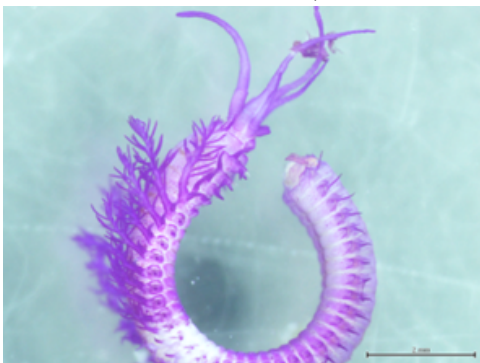
ไส้เดือนทะเล, Family Glyceridae



ไส้เดือนทะเล, Family Nephtyidae



ไส้เดือนทะเล, Family Eunicidae



ไส้เดือนทะเล, Family Onuphidae



ไส้เดือนทะเล, Family Hesionidae



ไส้เดือนทะเล, Family Lumbrineridae



ไส้เดือนทะเล, Family Sternaspidae

แผ่นภาพที่ 1 (ต่อ) สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบจากการสำรวจโดยการลากคราดในอ่าวไทย

Phylum Annelida



ไส้เดือนทะเล, Family Ophelidae



ไส้เดือนทะเล, Family Spionidae



ไส้เดือนทะเล, Family Terebellidae



ไส้เดือนทะเล, Family Flabelligeridae



ไส้เดือนทะเล, Family Sabellidae



ไส้เดือนทะเล, Family Ampharetidae



ไส้เดือนทะเล, Family Capitellidae



ไส้เดือนทะเล, Family Maldanidae

แผนภาพที่ 1 (ต่อ) สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบจากการสำรวจโดยการลากคราดในอ่าวไทย

Phylum AnnelidaV (ต่อ)



ไส้เดือนทะเล, Family Nereidae



ไส้เดือนทะเล, Family Goniadae

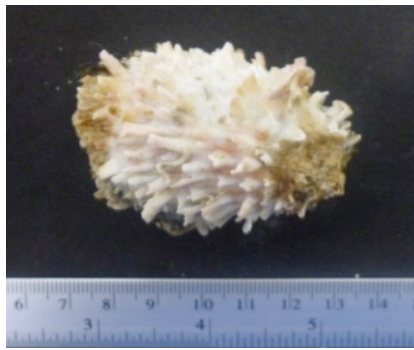


ไส้เดือนทะเล, Family Orbiniidae



ไส้เดือนทะเล, Family Lumbriculidae

Phylum Mollusca



หอยสองฝา, Family Spondylidae



หอยสองฝา, Family Veneridae



หอยสองฝา, Family Tellinidae



หอยสองฝา, Family Solenidae



หอยสองฝา, Family Pectinidae



หอยสองฝา, Family Macluridae

แผ่นภาพที่ 1 (ต่อ) สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบจากการสำรวจโดยการลากคราดในอ่าวไทย

Phylum Mollusca (ต่อ)



หอยสองฝา, Family Pteriidae



หอยสองฝา, Family Arcidae



หอยสองฝา, Family Plicatulidae



หอยสองฝา, Family Propeamussiidae



หอยฝาเดียว, Family Bursidae



หอยฝาเดียว, Family Turridae



หอยฝาเดียว, Family Nassariidae



หอยฝาเดียว, Family Dentaliidae

Phylum Porifera



ฟองน้ำทะเล, Family Halichondriidae



ฟองน้ำทะเล, Family Tetillidae

แผ่นภาพที่ 1 (ต่อ) สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบจากการสำรวจโดยการลากคราดในอ่าวไทย

Phylum Porifera



ฟองน้ำทะเล, Family Callyspongiidae



ฟองน้ำทะเล, Family Clionaidae



ฟองน้ำทะเล, Family Ancorinidae



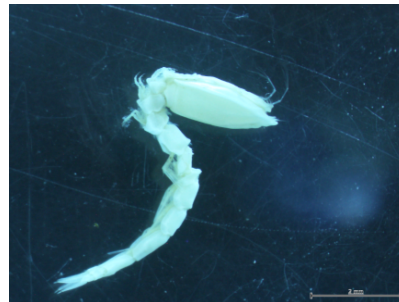
ฟองน้ำทะเล, Family Dysideidae

Phylum Nemertea



หนอนริบบิ้น, Family Lineidae

Phylum Arthropoda



Cumacean, Family Bodotriidae



Amphipoda, Family Hyalellidae



Tanaida, Family Tanaidacean



กุ้งทะเล, Family Penaeidae



กุ้งตักแตน, Family Squillidae

แผ่นภาพที่ 1 (ต่อ) สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบจากการสำรวจโดยการลากคราดในอ่าวไทย

Phylum Arthropoda



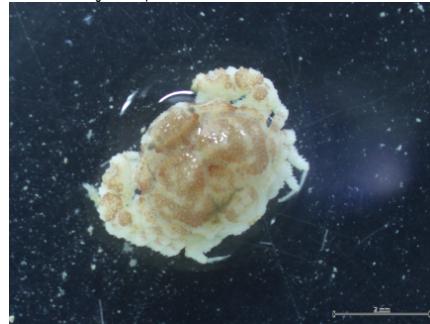
ปูเสฉวน, Family Diogenidae



ปูกระดุม, Family Leucociidae

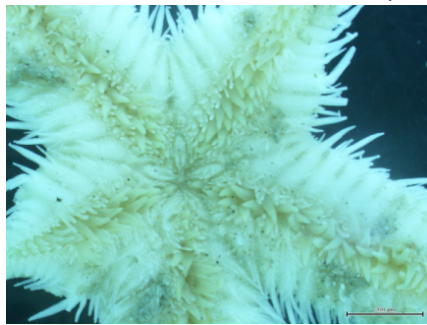


ปูม้า, Family Portunidae

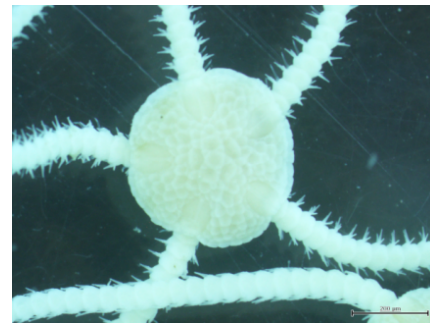


ปูใบ้, Family Pilumnidae

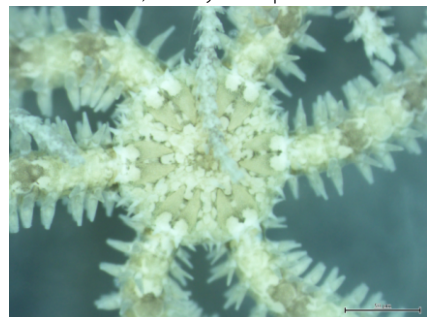
Phylum Echinodermata



ดาวทะเล, Family Astropectinidae



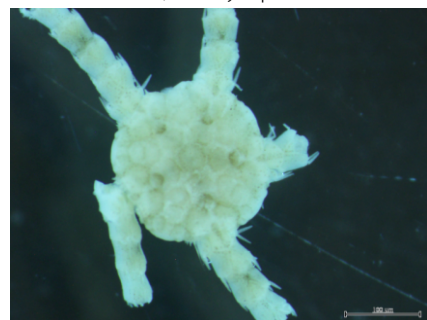
ดาวเปราะ, Family Amphiuridae



ดาวเปราะ, Family Ophiactidae



ดาวเปราะ, Family Ohiotrichidae

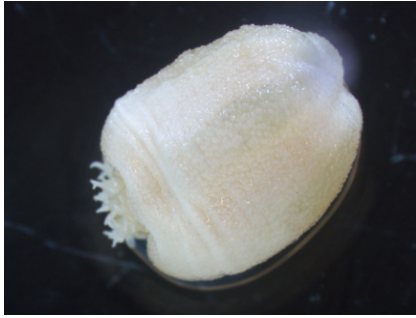


ดาวเปราะ, Family Ophiuridae



เหรียญทะเล, Family Laganidae

Phylum Echinodermata



ปลิงทะเล, Family Cucumariidae



ปลิงทะเล, Family Holothuriidae

Phylum Chordata



ปลาทะเล, Family Apogonidae



ปลาทะเล, Family Gobiidae



ปลาทะเล, Family Bregmacerotidae



ปลาทะเล, Family Antennariidae

Phylum Chordata (ต่อ)



ปลาทะเล, Family Callionymidae



ปลาทะเล, Family Paralichthyidae

ชนิดและปริมาณสัตว์ทะเลหน้าดินตามสถานีต่างๆ

Station 1

Date	Taxa	Quantity
14/3/2556	Phylum Echinodermata, Class Asteroidea, Family Luidiidae	7
	Phylum Echinodermata, Class Holothuroidea, Family Cucumariidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Holothuroidea, Family Candinidae	2
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiridae	1

Station 3

Date	Taxa	Quantity
10/4/2556	Phylum Porifera, Order Halichondrida, Family Halichondriidae	16
	Phylum Porifera, Order Haplosclerida, Family Chalinidae	19
	Phylum Porifera, Order Haplosclerida, Family Callyspongiidae	1
	Phylum Porifera, Order Spirophorida, Family Tetillidae	2
	Phylum Porifera, Order Hadromerida, Family Timidae	1
	Phylum Porifera, Order Hadromerida, Family Clionidae	1
	Phylum Porifera, Order Astrophorida, Family Ancorinidae	8
	Phylum Porifera, Order Dictyoceratida, Family Thorectidae	1
	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	1
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	1
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Spondylidae	2
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Pteriidae	1
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Arcidae	2
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Plicatulidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	3
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	9
	Phylum Echinodermata, Class Echinoidea, Family Laganidae	2
	Phylum Echinodermata, Class Asteroidea, Family Astropectinidae	2
	Phylum Echinodermata, Class Asteroidea, Family Luidiidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Holothuroidea, Family Holothuriidae	2
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiridae	42
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Ophiactidae	6
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Ohiotrichidae	2
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Ophiuroidea	2
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Apogonidae	2
	Phylum Chordata, Order Lophiiformes, Family Antennariidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Amphipoda, Family Hyalellidae	1

Station 4

Date	Taxa	Quantity
9/4/2556	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	3
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Onuphidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Cirratulidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sternaspidae	2
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	5
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Diogenidae	12
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiridae	1

การสัมมนาวิชาการเรื่อง “ผลการสำรวจทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง
โดยเรือสำรวจซีฟเทค ปี 2556” 11-12 ธันวาคม 2556 ณ อาคารอานนท์ กรมประมง

Station 6

Date	Taxa	Quantity
8/4/2556	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	6
	Phylum Chordata, Order Percifoemes, Family Gobiidae	4
	Phylum Chordata, Order Gadiformes, Family Bregmacerotidae	3
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Leucociidae	2
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	9
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	10
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Family Lumbrineridae	2

Station 8

Date	Taxa	Quantity
7-8/4/2556	Phylum Porifera, Order Halichondrida, Family Halichondriidae	1
	Phylum Porifera, Order Dictyoceratida, Family Thorectidae	1
	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	2
	Phylum Chordata, Order Gadiformes, Family Bregmacerotidae	1
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Callionymidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	26
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	5
	Phylum Echinodermata, Order Dendrochirotida	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae	10

Station 11

Date	Taxa	Quantity
15/3/2556	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	3
	Phylum Echinodermata, Class Holothuroidea, Family Holothuriidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae	2
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Hesionidae	1

Station 13

Date	Taxa	Quantity
6/4/2556	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	1
	Phylum Chordata, Order Gadiformes, Family Bregmacerotidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	10
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	12
	Phylum Echinodermata, Class Echinoidea, Family Laganidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	4
	Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	4
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Propeamussiidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	3
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Onuphidae	3
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	7
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sternaspidae	1
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Capitellidae	2

Station 14

Date	Taxa	Quantity
5/4/2556	Phylum Echinodermata, Class Echinoidea, Family Laganidae	4
	Phylum Echinodermata, Class Holothuroidea, Family Cucumariidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	10

การสัมมนาวิชาการเรื่อง “ผลการสำรวจทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง
โดยเรือสำรวจซีฟเทค ปี 2556” 11-12 ธันวาคม 2556 ณ อาคารอานนท์ กรมประมง

Station 14 (ต่อ)

Date	Taxa	Quantity
5/4/2556	Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	3
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	4
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Cirratulidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	3
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sternaspidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Flabelligeridae	1
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Capitellidae	3
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	2
	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	3
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	1
	Phylum Chordata, Order Pleuronectiformes, Family Paralichthyidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Amphipoda, Family Hyalellidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	3
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Palaemonidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	25
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Nassariidae	1

Station 17

Date	Taxa	Quantity
16/3/2556	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Palaemonidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	12
	Phylum Echinodermata, Class Echinoidea, Family Laganidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae	7
	Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	6
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Amphinomidae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Goniadidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Cirratulidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	7
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sternaspidae	1

Station 18

Date	Taxa	Quantity
17/3/2556	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	3
	Phylum Chordata, Order Pleuronectiformes, Family Paralichthyidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Onuphidae	1
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	1
	Phylum Annelida, Order Cossurida, Family Cossuridae	2

Station 21

Date	Taxa	Quantity
4/4/2556	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	1
	Phylum Sipuncula, Order Sipunculiformes, Family Sipunculidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Tanaidacea, Family Tanaidacean	4
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	7
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Diogenidae	25
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Pilumnidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	1

การสัมมนาวิชาการเรื่อง “ผลการสำรวจทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง
โดยเรือสำรวจซีฟเทค ปี 2556” 11-12 ธันวาคม 2556 ณ อาคารอานนท์ กรมประมง

Station 21 (ต่อ)

Date	Taxa	Quantity
4/4/2556	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	5
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Lumbrineridae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	3
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Capitellidae	3
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	5
	Phylum Annelida, Order Phyllodocida, Family Nereidae	4
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	14
	Mollusca, Class Gastropoda, Family Turbiidae	1
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Nassariidae	1

Station 23

Date	Taxa	Quantity
3/4/2556	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	2
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	4
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Diogenidae	10
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	4
	Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	3
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Lumbrineridae	2
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Capitellidae	1
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	1
	Phylum Annelida, Order Phyllodocida, Family Nereidae	1
	Phylum Annelida, Order Orbiniida, Family Orbiniidae	1
	Phylum Annelida, Order Spiomorpha, Family Cerratulidae	1

Station 25

Date	Taxa	Quantity
18-19/3/2556	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	7
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Nassariidae	4
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Spionidae	1

Station 26

Date	Taxa	Quantity
19-20/3/2556	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	7
	Phylum Echinodermata, Class Holothuroidea, Family Cucumariidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	2
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Spionidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	1
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	1

Station 27

Date	Taxa	Quantity
31/3/2556	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Lumbrineridae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sabellidae	1
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	2
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	8
	Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	3

การสัมมนาวิชาการเรื่อง “ผลการสำรวจทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง
โดยเรือสำรวจซีฟเทค ปี 2556” 11-12 ธันวาคม 2556 ณ อาคารอานนท์ กรมประมง

Station 27 (ต่อ)

Date	Taxa	Quantity
31/3/2556	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Solenidae	1

Station 28

Date	Taxa	Quantity
30/3/2556	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Nassariidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	6
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	2
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sternaspidae	1
	Phylum Annelida, Order Orbiniida, Family Orbiniidae	2
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	1
	Phylum Chordata, Order Gadiformes, Family Bregmacerotidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	6
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuroidae	4
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	1

Station 29

Date	Taxa	Quantity
29/3/2556	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuroidae	4
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Ophiactidae	3
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	21
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	2
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Turbiidae	1
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Nassariidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	4
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	7
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	5
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	2

Station 31

Date	Taxa	Quantity
20,31/3/2556	Phylum Nemertea, Order Heteronemertea, Family Lineidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	16
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Diogenidae	2
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuroidae	3
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	1
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Solenidae	1
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Arcidae	1

Station 35

Date	Taxa	Quantity
28/3/2556	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	1
	Phylum Mollusca, Class Scaphopoda, Family Dentaliidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Pontodoridae	1

Station 38

Date	Taxa	Quantity
26/3/2556	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	2
	Phylum Chordata, Order Gadiformes, Family Bregmacerotidae	3
	Phylum Echinodermata, Class Echinoidea, Family Laganidae	1

การสัมมนาวิชาการเรื่อง “ผลการสำรวจทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง
โดยเรือสำรวจซีฟเดค ปี 2556” 11-12 ธันวาคม 2556 ณ อาคารอานนท์ กรมประมง

Station 38 (ต่อ)

Date	Taxa	Quantity
26/3/2556	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	8
	Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	1
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Nassariidae	1
	Phylum Mollusca, Class Scaphopoda, Family Dentaliidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Ampharetidae	1

Station 40

Date	Taxa	Quantity
27/3/2556	Phylum Arthropoda, Order Cumacea, Family Bodotriidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Amphipoda, Family Hyalellidae	33
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	8
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Diogenidae	39
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae	2
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Ophiactidae	3
	Phylum Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae Phylum Annelida	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	2
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Lumbrineridae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	5
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Capitellidae	4
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	1

Station 41

Date	Taxa	Quantity
20,31/3/2556	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Spionidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	27
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Capitellidae	6
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Maldanidae	6
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Bursidae	1
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Turbiidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	3
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Onuphidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Lumbrineridae	4
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Amphinomidae	1
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Gobiidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	4
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Diogenidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Portunidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	1
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae	15

Station 43

Date	Taxa	Quantity
24/3/2556	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	6
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	4
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	5
	Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	3

Station 45

Date	Taxa	Quantity
	Phylum Echinodermata, Class Ophiuroidea, Family Amphiuridae Phylum	1
	Mollusca, Class Bivalvia, Family Veneridae	5
	Phylum Mollusca, Class Gastropoda, Family Turbiidae	1
	Phylum Mollusca, Class Scaphopoda, Family Dentaliidae	1

Station 45 (ต่อ)

Date	Taxa	Quantity
25/3/2556	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Aphroditidae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Glyceridae	1
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Nephtyidae	23
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Eunicidae	7
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Onuphidae	5
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Lumbrineridae	6
	Phylum Annelida, Order Aciculata, Family Ophelidae	1
	Phylum Porifera, Order Dictyoceratida, Family Dysideidae	1
	Phylum Chordata, Order Perciformes, Family Callionymidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Amphipoda, Family Hyalellidae	42
	Phylum Arthropoda, Order Amphipoda, Family Gammaridae	1
	Phylum Arthropoda, Order Tanaidacea, Family Tanaidacean	4
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Penaeidae	1
	Phylum Arthropoda, Order Decapoda, Family Diogenidae	9
	Phylum Arthropoda, Order Stomatopoda, Family Squillidae	8
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Spionidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Terebellidae	16
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sternaspidae	1
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Sabellidae	2
	Phylum Annelida, Order Canalipalpata, Family Ampharetidae	2
	Phylum Annelida, Order Capitellida, Family Capitellidae	3
	Phylum Annelida, Order Phyllodocida, Family Nereidae	5
	Phylum Annelida, Order Phyllodocida, Family Goniadae	1
	Phylum Annelida, Order Orbiniida, Family Orbiniidae	1
	Phylum Annelida, Order Lumbriculida, Family Lumbriculidae	1