

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่บริเวณหมู่เกาะช้างจำนวน 27 สถานี พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 70 สกุล 140 ชนิด แบ่งเป็น centric diatom 38 สกุล 93 ชนิด และ pennate diatom 32 สกุล 47 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลของ Ostenfeld (1902) ที่ศึกษาบริเวณ เกาะช้าง เกาะกูด และเกาะใกล้เคียงพบ 28 สกุล 77 ชนิด เป็น centric diatoms 25 สกุล 73 ชนิด และ pennate diatom 3 สกุล 4 ชนิด จะเห็นได้ว่าการศึกษานี้มีจำนวนชนิดเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากขนาดช่องตาของถุงแพลงก์ตอนที่ใช้ในการศึกษาแตกต่างกัน โดยในการศึกษานี้ใช้ถุงแพลงก์ตอนมีขนาดช่องตา 20 และ 70 ไมโครเมตร ส่วน Ostenfeld ได้กล่าวไว้ในรายงานว่าใช้ถุงแพลงก์ตอนทำจากผ้าไหมช่องตาถี่ (fine silk-nets) ซึ่งไม่ได้ระบุขนาดช่องตา และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะพื้นที่ที่ทำการศึกษาริเวณใกล้เคียงกันมากที่สุดมีอยู่ 2 แห่ง คือ

บริเวณที่ 1 ด้านทิศใต้ของเกาะช้าง สถานี 1-10 (การศึกษานี้) และจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 และ 6 (Ostenfeld, 1902) สำหรับในสถานี 1-10 พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 55 สกุล 104 ชนิด เป็น centric diatom 32 สกุล 74 ชนิด และ pennate diatom 23 สกุล 30 ชนิด และในจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 และ 6 พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 21 สกุล 35 ชนิด จากการศึกษาทั้ง 2 ครั้ง พบว่าการศึกษานี้มีจำนวนชนิดมากกว่า โดยมีชนิดเหมือนกัน 32 ชนิด ชนิดที่พบเฉพาะการศึกษานี้ 72 ชนิด และชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาของ Ostenfeld 3 ชนิด (ตารางที่ 7)

บริเวณที่ 2 ด้านทิศตะวันตกของเกาะช้าง สถานี 12-16 (การศึกษานี้) และจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 และ 5 (Ostenfeld, 1902) สำหรับในสถานี 12-16 พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 51 สกุล 103 ชนิด เป็น centric diatom 31 สกุล 76 ชนิด และ pennate diatom 20 สกุล 27 ชนิด และในจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 และ 5 พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 8 สกุล 10 ชนิด จากการศึกษาทั้ง 2 ครั้ง พบว่าการศึกษานี้มีจำนวนชนิดมากกว่า โดยมีชนิดเหมือนกัน 9 ชนิด ชนิดที่พบเฉพาะการศึกษานี้ 94 ชนิด และชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาของ Ostenfeld 1 ชนิด (ตารางที่ 7)

เมื่อเปรียบเทียบการศึกษานี้กับผลการศึกษาของ Östrup (1904) พบว่าการศึกษานี้มีจำนวนชนิดน้อยกว่า เนื่องจาก Östrup ได้ทำการศึกษาชนิดไดอะตอมทะเลรวมทั้งแพลงก์ตอนไดอะตอมและเบนธิดไดอะตอมบริเวณชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยตั้งแต่จังหวัดตราดไปจนถึงจังหวัดจันทบุรี (ไม่ได้ระบุตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างชัดเจน) ซึ่งพบทั้งหมด 66 สกุล 274 ชนิด เป็น centric diatom 17 สกุล 46 ชนิด และ pennate diatom 44 สกุล 228 ชนิด โดยมีชนิดเหมือนกัน 15 ชนิด (เป็นชนิดที่มักมีรายงานเป็นแพลงก์ตอนไดอะตอม) จากการสังเกตไดอะตอมที่ได้รายงานไว้ส่วนใหญ่เป็น pennate diatom ซึ่งน่าจะเป็นเบนธิดไดอะตอมมากกว่าแพลงก์ตอนไดอะตอม และถ้าพิจารณาเฉพาะพื้นที่ศึกษามีบริเวณที่ใกล้เคียงกัน 2 แห่ง ดังนี้

บริเวณที่ 1 ด้านทิศตะวันตกของเกาะช้าง สถานี 12-16 (การศึกษาครั้งนี้) และจุดเก็บตัวอย่างระหว่างเกาะช้างและเกาะร่ม (Östrup, 1904) สำหรับในสถานี 12-16 พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 51 สกุล 103 ชนิด เป็น centric diatom 31 สกุล 76 ชนิด และ pennate diatom 20 สกุล 27 ชนิด และในจุดเก็บตัวอย่างระหว่างเกาะช้างและเกาะร่ม พบไดอะตอมทะเล 5 สกุล 6 ชนิด จากการศึกษานี้ทั้ง 2 ครั้ง พบว่าการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนชนิดมากกว่า และไม่พบชนิดที่เหมือนกันเลย (ตารางที่ 7)

บริเวณที่ 2 ด้านทิศเหนือของเกาะช้าง สถานี 17-20 (การศึกษาครั้งนี้) และจุดเก็บตัวอย่างบริเวณเกาะช้างน้อย (Östrup, 1904) สำหรับในสถานี 17-20 พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 57 สกุล 98 ชนิด เป็น centric diatom 34 สกุล 65 ชนิด และ pennate diatom 23 สกุล 33 ชนิด และในจุดเก็บตัวอย่างบริเวณเกาะช้างน้อย พบไดอะตอมทะเล 3 สกุล 5 ชนิด จากการศึกษานี้ทั้ง 2 ครั้ง พบว่าการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนชนิดมากกว่า โดยมีชนิดเหมือนกัน 1 ชนิด ชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาครั้งนี้ 97 ชนิด และชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาของ Östrup 4 ชนิด (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ชนิดแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลบริเวณทิศใต้ ทิศตะวันตก และทิศเหนือของเกาะช้าง จังหวัดตราด จากการศึกษาครั้งนี้ และ การศึกษาของ Ostenfeld (1902) และ Östrup (1904)

ลำดับที่	ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล	ทิศใต้		ทิศตะวันตก			ทิศเหนือ	
		การศึกษาค้างนี้	Ostenfeld (1902)	การศึกษาค้างนี้	Ostenfeld (1902)	Östrup (1904)	การศึกษาค้างนี้	Östrup (1904)
Division Chromophyta								
Class Bacillariophyceae								
Order 1 Biddulphiales								
Suborder 1 Coscinodiscineae								
Family 1 Thalassiosiraceae								
1	Cyclotella sp.	✓						✓
2	Detonula pumila (Castracane) Schütt	✓	✓	✓				
3	Lauderia annulata Cleve	✓	✓	✓	✓			✓
4	Porosira sp.			✓				
5	Skeletonema costatum (Greville) Cleve		✓	✓				✓
6	Thalassiosira sp.	✓		✓				✓

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล	ทิศใต้		ทิศตะวันตก			ทิศเหนือ	
		การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	Östrup (1904)	การศึกษานี้	Östrup (1904)
Family 2 Melosiraceae								
7	<i>Paralia sulcata</i> (Ehrenberg) Cleve	✓		✓			✓	
Family 3 Leptocylindraceae								
8	<i>Leptocylindrus danicus</i> Cleve	✓	✓	✓			✓	
Family 4 Coscinodiscaceae								
9	<i>Coscinodiscus asteromphalus</i> Ehrenberg			✓			✓	
10	<i>C. concinniformis</i> Simonsen						✓	
11	<i>C. concinnus</i> Smith	✓		✓			✓	
12	<i>C. gigas</i> Ehrenberg	✓		✓			✓	
13	<i>C. janischii</i> A. Schmidt	✓	✓	✓			✓	
14	<i>C. jonesianus</i> (Greville) Ostenfeld			✓			-	
15	<i>C. nobilis</i> Grunow	✓	✓	✓			✓	
16	<i>C. oculus iridis</i> Ehrenberg	✓	✓	✓			✓	
17	<i>C. radiatus</i> Ehrenberg		✓		✓		-	
18	<i>Coscinodiscus</i> sp. 1	✓		✓			✓	
19	<i>Coscinodiscus</i> sp. 2	✓		✓			✓	
20	<i>Palmeria hardmaniana</i> Greville	✓		✓			✓	
21	<i>P. ostenfeldii</i> (Ostenfeld) von Stosch	✓	✓	✓			✓	
Family 5 Hemidiscaceae								
22	<i>Actinocyclus normanii</i> (Gregory) Hustedt f. <i>normanii</i>	✓		✓			✓	
23	<i>A. octonarius</i> Ehrenberg	✓						
24	<i>Azpetia nodulifer</i> (A. Schmidt) Fryxell& Sims	✓		✓			✓	
25	<i>Pseudoguinaridia recta</i> von Stosch	✓	✓	✓			✓	
Family 6 Asterolampraceae								
26	<i>Asterolampra marylandica</i> Ehrenberg	✓		✓			✓	
27	<i>Asteromphalus</i> sp.	✓		✓				
28	<i>A. flabellatus</i> (Brébisson) Greville	✓		✓				
29	<i>A. robustus</i> Castracane	✓		✓			✓	
Family 7 Heliopeltaceae								
30	<i>Actinoptychus grundleri</i> A. Schmidt	✓		✓			✓	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล	ทิศใต้		ทิศตะวันตก			ทิศเหนือ	
		การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	Östrup (1904)	การศึกษานี้	Östrup (1904)
Suborder 2 Rhizosoleniineae								
Family 1 Rhizosoleniaceae								
31	<i>Dactyliosolen blavyanus</i> (H. Peragallo) Hasle							✓
32	<i>D. fragilissima</i> (Bergon) Hasle	✓	✓	✓				✓
33	<i>D. phuketensis</i> (Sundström) Hasle	✓		✓				✓
34	<i>Guinardia cylindrus</i> (Cleve) Hasle	✓		✓				✓
35	<i>G. flaccida</i> (Castracane) H. Peragallo	✓		✓				✓
36	<i>G. striata</i> (Stolterfoh) Hasle	✓	✓	✓				✓
37	<i>Proboscia alata</i> (Brightwell) Sundström	✓	✓	✓	✓			✓
38	<i>Pseudosolenia calcar avis</i> (Schultze) Sundström	✓	✓	✓				✓
39	<i>Rhizosolenia acuminata</i> (H. Peragallo) H. Peragallo	✓	✓	✓				✓
40	<i>R. bergonii</i> H. Peragallo	✓		✓				✓
41	<i>R. clevei</i> Ostenfeld	✓		✓	✓			✓
41.1	<i>R. clevei</i> Ostenfeld var. <i>communis</i> Sundström	✓		✓				✓
42	<i>R. hyalina</i> Ostenfeld	✓	✓	✓				✓
43	<i>R. imbricata</i> Brightwell	✓	✓	✓	✓			✓
44	<i>R. pungens</i> Cleve-Euler	✓		✓				✓
45	<i>R. robusta</i> Normann	✓	✓	✓				✓
46	<i>R. setigera</i> Brightwell	✓	✓	✓				✓
47	<i>R. striata</i> Greville	✓		✓				✓
Suborder 3 Biddulphiineae								
Family 1 Hemiaulaceae								
48	<i>Cerataulina bicornis</i> (Ehrenberg) Hasle	✓	✓	✓				✓
49	<i>C. pelagica</i> (Cleve) Hendey	✓	✓	✓				✓
50	<i>Climacodium frauenfeldianum</i> Grunow	✓	✓	✓				✓
51	<i>Eucampia cornuta</i> (Cleve) Grunow	✓	✓	✓				✓
52	<i>Hemiaulus hauckii</i> Grunow	✓		✓				✓
53	<i>H. indicus</i> Karsten	✓		✓				✓
54	<i>H. membranaceus</i> Cleve	✓		✓				✓
55	<i>H. sinensis</i> Greville	✓	✓	✓				✓

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล	ทิศใต้		ทิศตะวันตก		ทิศเหนือ		
		การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	Östrup (1904)	การศึกษานี้	Östrup (1904)
Family 2 Cymatosiraceae								
66	Cymatosira lorenziana Grunow			✓			✓	
67	Biddulphia sp.						✓	
68	Biddulphiopsis sp.						✓	
69	Isthmia sp.	✓					✓	
70	Trigonium formosm (Brightwell) Cleve	✓						
Family 3 Chaetoceraceae								
71	Bacteriastrum comosum Pavillard	✓		✓			✓	
72	B. delicatulum Cleve	✓		✓			✓	
73	B. elongatum Cleve			✓			✓	
74	B. furcatum Shadbolt	✓	✓	✓	✓		✓	
75	B. hyalinum Lauder	✓	✓	✓			✓	
76	B. minus Karsten	✓		✓			✓	
77	Chaetoceros affinis Lauder	✓		✓			✓	
78	C. coarctatus Lauder	✓	✓	✓	✓		✓	
79	C. compressus Lauder	✓	✓	✓			✓	
80	C. denticulatum Lauder	✓		✓				
81	C. didymus Ehrenberg	✓						
82	C. diversus Cleve	✓	✓	✓	✓		✓	
83	C. laevis Leuduger-Fortmorel	✓		✓			✓	
84	C. lorenzianus Grunow	✓	✓	✓			✓	
85	C. messanensis Castracane	✓		✓				
86	C. peruvianus Brightwell		✓	✓			✓	
87	C. pseudocurvisetus Mangin			✓			✓	
88	C. tortissimus Gran	✓		✓			✓	
89	Chaetoceros sp.	✓		✓			✓	
Family 4 Lithodesmaceae								
90	Bellerochae horologicalis von Stosch	✓		✓			✓	
91	Bellerochae sp.	✓		✓				
92	Ditylum sol Grunow	✓	✓	✓	✓		✓	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล	ทิศใต้		ทิศตะวันตก			ทิศเหนือ	
		การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	Östrup (1904)	การศึกษานี้	Östrup (1904)
Family 5 Eupodiscaceae								
93	Lampriscus sp.	✓					✓	
94	Odontella aurita (Lyngbye) C. A. Agardh	✓		✓			✓	
95	O. mobiliensis (Bailey) Grunow	✓	✓	✓	✓		✓	
96	O. sinensis (Greville) Grunow	✓		✓			✓	
97	Triceratium favus Ehrenberg	✓		✓			✓	
97.1	T. favus Ehrenberg f. quadrata Grunow	✓		✓			✓	
Order 2 Bacillariales								
Suborder 1 Fragilariineae								
Family 1 Fragilariaceae								
98	Asterionellopsis glacialis (Castracane) Round			✓			✓	
99	Synedra formosa Hantzsch.					✓		
Family 2 Toxariaceae								
100	Toxarium undulatum (J.W. Bailey) Gregory	✓					✓	
Family 3 Thalassionemataceae								
101	Lioloma pacificum (Cupp) Hasle	✓					.	
102	Thalassionema frauenfeldii (Grunow) Hallegraeff	✓	✓	✓			✓	
103	T. nitzschoides (Grunow) Mereschkowsky	✓		✓			✓	
104	Thalassiothrix longissima Cleve & Grunow	✓		✓			✓	
Family 4 Licmophoriaceae								
105	Licmophora sp.	✓		✓			✓	
Family 5 Climacospheniaceae								
106	Climacosphenia moniligera Ehrenberg	✓					✓	
107	Euphyllodium spathulatum Shadbolt.					✓		
Suborder 2 Bacillariineae								
Family 1 Achnanthaceae								
108	Mastogloia citrus Cl.					✓		
109	M. qvinqvecostata Grun.					✓		
Family 2 Lyrellaceae								
110	Lyrella lyra (Ehrenberg) Karajeva							✓
111	L. clavata (Gregory) D.G. Mann						✓	✓

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล	ทิศใต้		ทิศตะวันตก			ทิศเหนือ	
		การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	Östrup (1904)	การศึกษานี้	Östrup (1904)
112	<i>Lyrella</i> sp.1						✓	
113	<i>Lyrella</i> sp.2						✓	
114	<i>Lyrella</i> sp.3						✓	
	Family 3 Naviculaceae							
115	<i>Bleakeleya notata</i> (Grunow) Round	✓		✓				
116	<i>Climaconeis lorenzii</i> Grunow						✓	
117	<i>Diploneis</i> sp.			✓			✓	
118	<i>Donkinia</i> sp.	✓					✓	
119	<i>Gyrosigma</i> sp.						✓	
120	<i>Haslae gigantea</i> (Hustedt) Simonsen	✓		✓			✓	
121	<i>H. wawriake</i> (Hustedt) Simonsen	✓		✓			✓	
122	<i>Meuniara membranacea</i> (Cleve) P.C. Silva	✓	✓	✓			✓	
123	<i>Navicula</i> sp.	✓		✓				
124	<i>N. (Diphoneis) crabro</i> Ehb. var. <i>separabilis</i> A.S.							✓
125	<i>N. (Diphoneis) weissflogi</i> A.S.							✓
126	<i>Pleurosigma nubecula</i> W. Sm.					✓		
127	<i>Pleurosigma</i> sp.1	✓		✓			✓	
128	<i>Pleurosigma</i> sp.2	✓		✓			✓	
129	<i>Pleurosigma</i> sp.3	✓		✓			✓	
130	<i>Pleurosigma</i> sp.4						✓	
131	<i>Trachyneis aspera</i> (Ehrenberg) Cleve	✓		✓			✓	
132	<i>T. olivaeformis</i> Chin et Cheng	✓		✓			✓	
133	<i>T. lepidoptera</i> Grun.					✓		
	Family 4 Bacillariaceae							
134	<i>Bacillaria paxillifer</i> (O.F. Müller) Hendy	✓		✓			✓	
135	<i>Cylindrotheca closterium</i>	✓		✓			✓	
136	<i>Nitzschia longissima</i> (Brébisson) Ralfs			✓			✓	
137	<i>N. sigma</i> (Kützing) W. Smith	✓		✓				
138	<i>N. panduriformis</i> Greg. var. <i>interrupta</i> Östr.							✓
139	<i>Psammodictyon</i> sp.	✓						

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล	ทิศใต้		ทิศตะวันตก		ทิศเหนือ	
		การศึกษานี้	Ostenfeld (1902)	การศึกษานี้	Ostenfeld (1902) Östrup (1904)	การศึกษานี้	Östrup (1904)
140	<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i> (Hasle)	✓		✓		✓	
141	<i>P. pungens</i> (Grunow ex Cleve) Hasle	✓		✓		✓	
Family 4 Rhopalodiaceae							
142	<i>Auricula</i> sp.			✓		✓	
143	<i>Campylodiscus echeneis</i> Ehrenberg	✓		✓		✓	
144	<i>Entomoneis</i> sp.	✓		✓		✓	
145	<i>Petrodictyon</i> sp.	✓					
146	<i>Surirella fastuosa</i> (Ehrenberg) Kützing	✓		✓			
147	<i>Surirella</i> sp.	✓					
148	Unidentified pennate diatom 1			✓		✓	
149	Unidentified pennate diatom 2	✓					

จากการศึกษาจากเอกสารพบว่าชนิดแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลในรายงานของ Ostenfeld (1902) และชนิดไดอะตอมทะเลในรายงานของ Östrup (1904) ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนชื่อไป 30 ชนิด (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 รายชื่อที่มีการเปลี่ยนแปลงของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล บริเวณหมู่เกาะช้าง โดยเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Ostenfeld (1902) และ Östrup (1904)

ลำดับที่	ชื่อปัจจุบัน	ชื่ออดีต
Order Biddulphiales		
1	<i>Azpeitia nodulifera</i> (Schmidt) Fryxell & Sims	<i>Coscinodiscus nodulifer</i> Janisch.
2	<i>Bacteriastrum furcatum</i> Shadbolt	<i>Bacteriastrum varians</i> Lauder
3	<i>Cerataulina bicornis</i> (Ehrenberg) Hasle	<i>Cerataulina compacta</i> Ostf.
4	<i>C. pelagica</i> (Cleve) Hendey	<i>C. bergonii</i> Perag.
5	<i>Chaetoceros affinis</i> Lauder	<i>Chaetoceros ralfsii</i> Cleve
6	<i>Detonula pumila</i> (Castracane) Schütt	<i>Detonula delicatula</i> (Perag.) Gran.
7	<i>Guinardia cylindrus</i> (Cleve) Hasle	<i>Rhizosolenia cylindrus</i> Cleve

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อปัจจุบัน	ชื่ออดีต
8	<i>G. striata</i> (Stolterfoh) Hasle	<i>R. stolterfothii</i> Perag.
9	<i>Helicotheca tamesis</i> (Shrubsole) Ricard	<i>Streptotheca thamensis</i> Cleve
10	<i>Hemiaulus sinensis</i> Greville	<i>Hemiaulus heibergii</i> Cl.
11	<i>Leptocylindrus mediterraneus</i> (Peragallo) Hasle	<i>Dactyliosolen mediterraneus</i> Perag.
12	<i>Odontella aurita</i> (Lyngbye) Agardh	<i>Biddulphia aurita</i> Lyngbye.
13	<i>O. mobiliensis</i> (Bailey) Grunow	<i>B. mobilensis</i> Bail.
14	<i>Proboscia alata</i> (Brightwell) Sundström	<i>R. alata</i> Btw.
15	<i>Pseudoguinaridia recta</i> von Stosch	<i>Lauderiopsis costata</i> Ostf.
16	<i>Pseudosolenia calcar avis</i> (Schultze) Sundström	<i>R. calcar avis</i> Schultze in Müll.
17	<i>Rhizosolenia acuminata</i> (Peragallo) Peragallo	<i>R. temperei</i> Perag. var. <i>acuminata</i> Perag.
18	<i>R. bergonii</i> Peragallo	<i>R. amputata</i> Ostf.
19	<i>R. clevei</i> Ostenfeld var. <i>communis</i> Sundström	<i>R. styliformis</i> Btw.
20	<i>R. imbricata</i> Brightwell	<i>R. shrubsolii</i> Cleve
21	<i>Thalassiosira eccentrica</i> (Ehrenberg) Cleve	<i>Coscinodiscus excentricus</i> (eccentricus) Ehb. (<i>Thalassiosira affinis</i> baltica Somers)
23	<i>T. leptopus</i> (Grunow, in Van Heurck) Hasle & Fryxell	<i>C. lineatus</i> Ehb.
Order Bacillariales		
24	<i>Bacillaria paxillifera</i> (Müller) Hendey	<i>Bacillaria paradoxa</i> Gmel.
25	<i>Bleakeleya notata</i> (Grunow) Round	<i>Asterionella notata</i> Grun.
26	<i>Lyrella lyla</i> (Ehrenberg) Karajeva	<i>Navicula lyla</i> Ehb.
27	<i>Meuniera membranacea</i> (Cleve) Silva	<i>Navicula membranacea</i> Cleve
28	<i>Petrodictyon gemma</i> (Ehrenberg) Mann	<i>Surirella gemma</i> Ehr.
29	<i>Thalassionema frauenfeldii</i> (Grunow) Hallegraeef	<i>Thalassiothrix fraunfeldii</i> Grun. in Cleve
30	<i>Toxarium hennedyanum</i> (Gregory) Pelletan	<i>Synedra hennedyana</i> Gregory

2. องค์ประกอบชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล

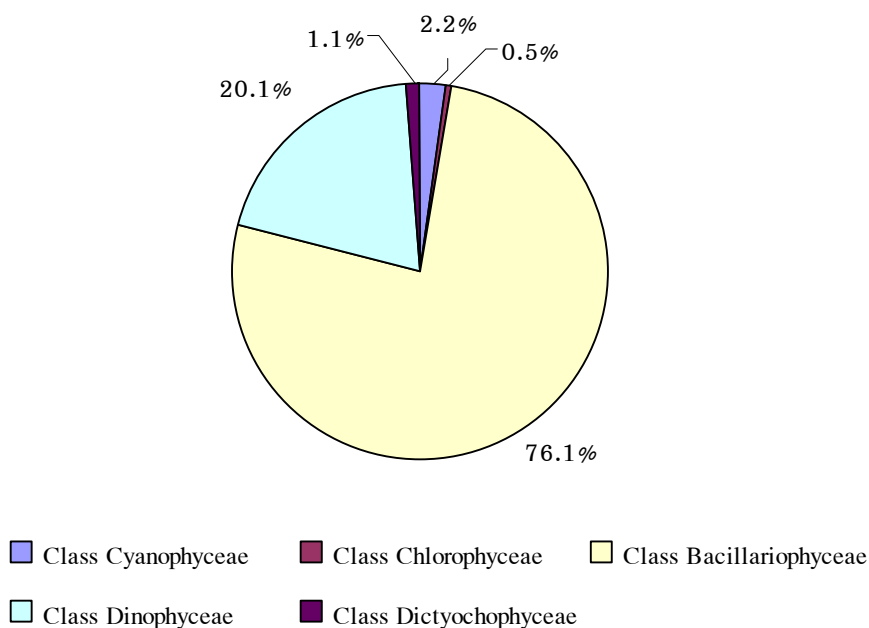
2.1 องค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล

จากการศึกษาองค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืชบริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด ในเดือนมีนาคม 2546 จำนวน 27 สถานี พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 184 ชนิด ใน Division Cyanophyta, Class Cyanophyceae (ไซยาโนแบคทีเรีย) 4 ชนิด (2.2 เปอร์เซ็นต์) Division Chlorophyta, Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 1 ชนิด (0.5 เปอร์เซ็นต์) และ Division Chromophyta, Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) 140 ชนิด (76.1 เปอร์เซ็นต์), Class Dinophyceae 37 ชนิด (20.1 เปอร์เซ็นต์) และ Class Dictyochophyceae (ซิลิโคแฟลเจลเลต) 2 ชนิด (1.1 เปอร์เซ็นต์) (ภาพที่ 59)

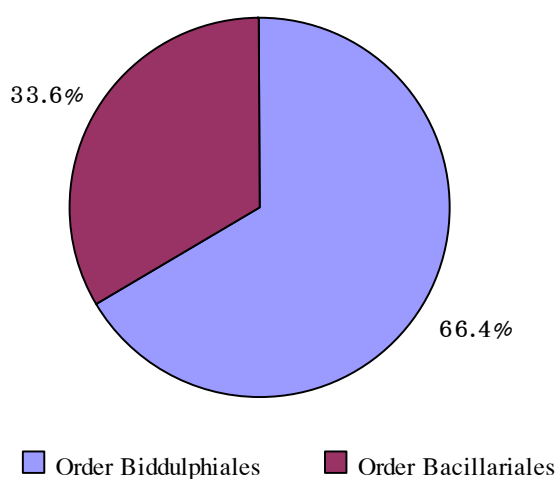
สำหรับ Division Chromophyta, Class Bacillariophyceae ซึ่งมีจำนวนชนิดสูงที่สุด นั้นพบว่ามีใน Order Biddulphiales (เซนทริคไดอะตอม) มีจำนวนชนิดสูงที่สุด 93 ชนิด 38 สกุล 14 วงศ์ (66.4 เปอร์เซ็นต์) โดยใน Family Chaetoceraeae มีจำนวนชนิดสูงที่สุด 23 ชนิด (26 เปอร์เซ็นต์) ได้แก่ *Bacteriastrum comosum*, *B. delicatulum*, *B. elongatum*, *B. furcatum*, *B. hyalinum*, *B. minus*, *Chaetoceros affinis*, *Chaetoceros coarctatus*, *C. compressus*, *C. constrictus*, *C. curvisetus*, *C. denticulatum*, *C. didymus*, *C. diversus*, *C. eibenii*, *C. laciniosus*, *C. laevis*, *C. lorenzianus*, *C. messanensis*, *C. peruvianus*, *C. pseudocurvisetus*, *C. tortissimus* และ *Chaetoceros* sp. สำหรับ Family ที่มีจำนวนชนิดรองลงมา คือ Rhizosoleniaceae 17 ชนิด (18 เปอร์เซ็นต์) ได้แก่ *Dactyliosolen blavyanus*, *D. fragilissima*, *D. phuketensis*, *Guinardia cylindrus*, *G. flaccida*, *G. striata*, *Proboscia alata*, *Pseudosolenia calcar avis*, *Rhizosolenia acuminata*, *Rhizosolenia bergonii*, *R. clevei* Ostenfeld var. *clevei*, *R. clevei* Ostenfeld var. *communis*, *R. hyalina*, *R. imbricata*, *R. pungens*, *R. robusta*, *R. setigera* และ *R. striata* และ Coscinodiscaceae 13 ชนิด (14 เปอร์เซ็นต์) ได้แก่ *Coscinodiscus asteromphalus*, *C. concinniformis*, *C. concinnus*, *C. gigas*, *C. janischii*, *C. jonesianus*, *C. nobilis*, *C. oculus iridis*, *C. radiatus*, *Coscinodiscus* sp.1, *Coscinodiscus* sp.2, *Palmeria hardmaniana* และ *P. Ostenfeldii* (ตารางที่ 6, ภาพที่ 60 และ 61)

Order Bacillariales (เพนเฮนตไดอะตอม) มีจำนวนชนิดรองลงมา 47 ชนิด 32 สกุล 10 วงศ์ (33.6 เปอร์เซ็นต์) โดยใน Family Naviculaceae มีจำนวนชนิดสูงที่สุด 16 ชนิด (35 เปอร์เซ็นต์) ได้แก่ *Amphora* sp.1, *Amphora* sp.2, *Amphora* sp.3, *Diploneis* sp., *Donkinia* sp., *Gyrosigma* sp., *Haslea gigantea*, *H. wawriake*, *Meuniara membranacea*, *Navicula* sp., *Pleurosigma* sp.1, *Pleurosigma* sp.2, *Pleurosigma* sp.3, *Pleurosigma* sp.4, *Trachyneis aspera* และ *T. olivaeformis* สำหรับ Family ที่มีจำนวนชนิดรองลงมา คือ Surirellaceae 8 ชนิด (17

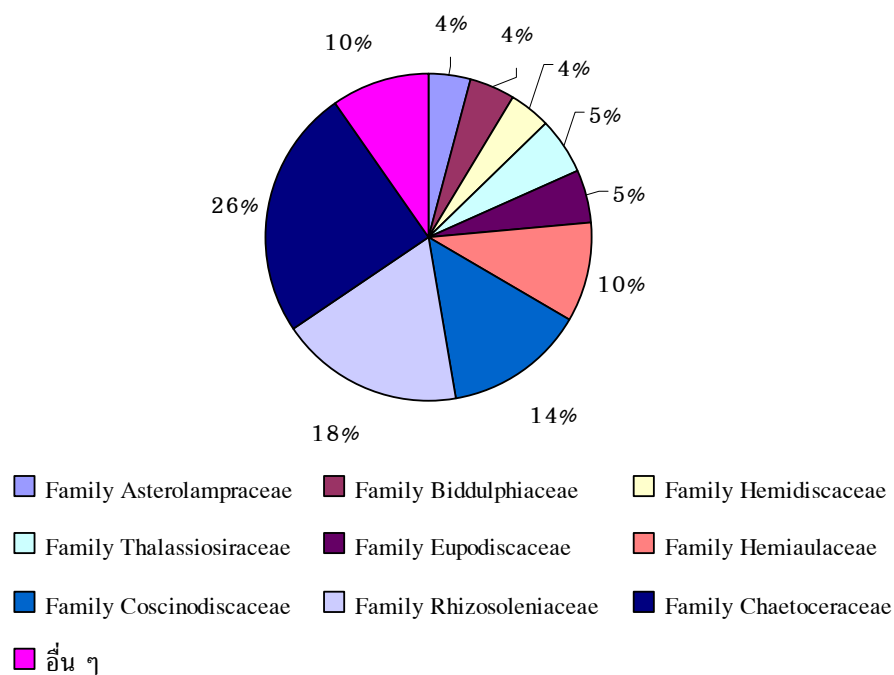
เปอร์เซ็นต์) ได้แก่ *Auricula complexa*, *Campylodiscus daemelianus*, *C. decorus* var. *pinnatus*, *C. echeneis*, *Entomoneis* sp., *Petrodictyon gemma*, *Surirella fastuosa* และ *Surirella* sp. และ Bacillariaceae 7 ชนิด (15 เปอร์เซ็นต์) ได้แก่ *Bacillaria paxillifer*, *Cylingdrotheca closterium*, *Nitzschia longissima*, *N. Sigma*, *Psammodictyon* sp., *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* และ *P. pungens* (ตารางที่ 6, ภาพที่ 60 และ 62)



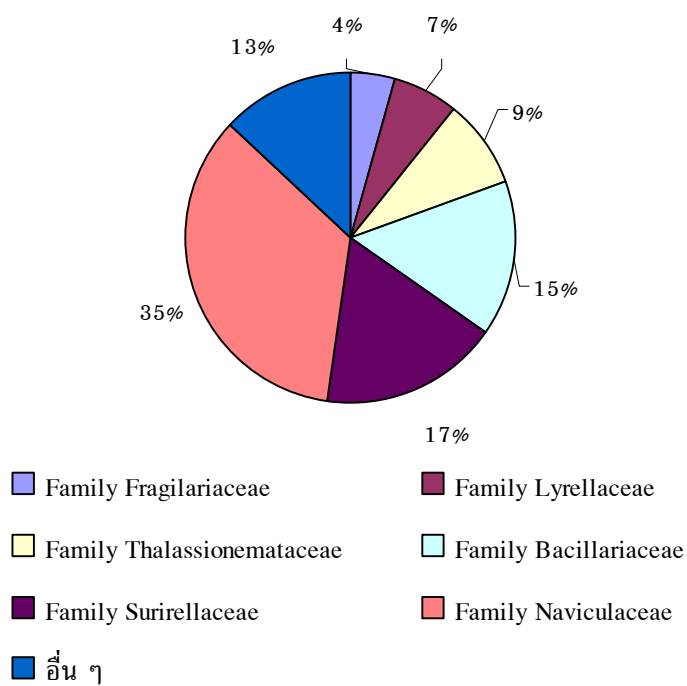
ภาพที่ 59 องค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืชบริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด



ภาพที่ 60 สัดส่วนชนิดในระดับอันดับ (Order) ของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล (Class Bacillariophyceae) บริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด



ภาพที่ 61 สัดส่วนชนิดในระดับวงศ์ (Family) ของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล
Order Biddulphiales บริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด

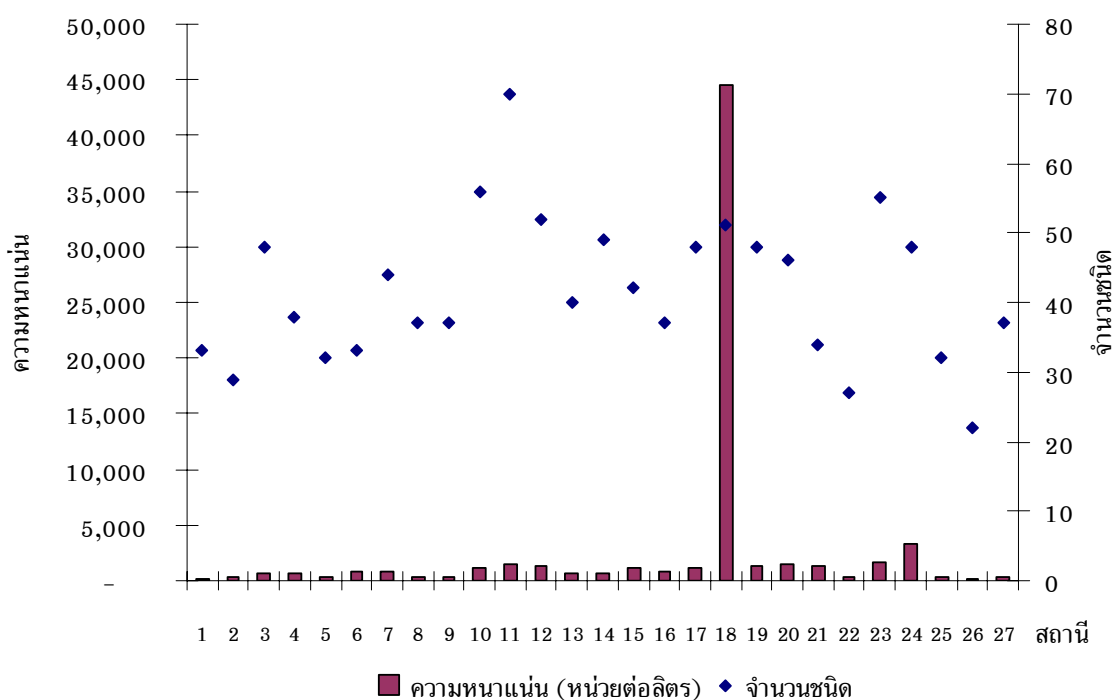


ภาพที่ 62 สัดส่วนชนิดในระดับวงศ์ (Family) ของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล
Order Bacillariales บริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด

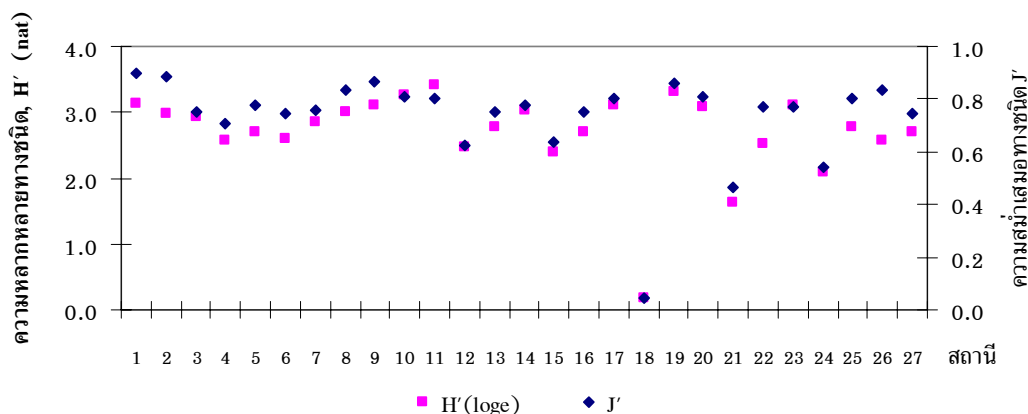
ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าสกุลที่มีความหลากหลายชนิดสูงสุด คือ *Chaetoceros* (17 ชนิด) รองลงมา คือ *Coscinodiscus* (11 ชนิด) และ *Rhizosolenia* (9 ชนิด) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบการศึกษาแพลงก์ตอนไดอะตอมครั้งนี้พบว่าสอดคล้องกับการสำรวจแพลงก์ตอนบริเวณเกาะฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย เช่น ลัดดาและคณะ (2546) ได้ศึกษาแพลงก์ตอนทะเลในจังหวัดชุมพรและตราด ในส่วนของจังหวัดตราดได้เก็บตัวอย่างจากเกาะกูด พบไดอะตอม 84 ชนิด บัณฑิตา (2547) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด พบไดอะตอมอย่างน้อย 152 ชนิด เช่นเดียวกับการศึกษาความหลากหลายของชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนทะเลบริเวณเกาะคราม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยอภิญา (2548) ที่พบไดอะตอมเป็นชนิดเด่นคือพบ 145 ชนิด

จากการวิเคราะห์ชนิดและนับปริมาณแพลงก์ตอนทั้ง 27 สถานี พบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนทะเลอยู่ในช่วง 149–44,454 หน่วยต่อลิตร มีจำนวนชนิดอยู่ในช่วง 22–70 ชนิด ค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0.167–3.409 nat และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ในช่วง 0.043–0.898 โดยในแต่ละสถานีมีค่าดังนี้ (ตารางที่ 9, ภาพที่ 63 และ ภาพที่ 64)



ภาพที่ 63 ความหนาแน่นและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชบริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด



ภาพที่ 64 ความหลากหลายทางชนิดและความสม่ำเสมอทางชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล บริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด

สถานีที่ 1 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 33 ชนิด และความหนาแน่น 222 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 24 ชนิด และความหนาแน่น 168 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.141 nat และ 0.898 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้นี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-24 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Protoperdinium quarinerense* (24 หน่วยต่อลิตร), *Azpeitia nodulifera* (23 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (22 หน่วยต่อลิตร), *Pleurosigma* spp. (16 หน่วยต่อลิตร), *Paralia sucata* (13 หน่วยต่อลิตร), *Dactylosolen phuketensis* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 2 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 29 ชนิด และความหนาแน่น 265 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 20 ชนิด และความหนาแน่น 145 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.984 nat และ 0.886 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้นี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลาง และมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-41 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Thalassionema nitzschioides* (41 หน่วยต่อลิตร), *Ceratium trichoceros* (26 หน่วยต่อลิตร), *C. fusus* (20 หน่วยต่อลิตร), *C. furca* (19 หน่วยต่อลิตร), *Oscillatoria erythraea* (14 หน่วยต่อลิตร), *Palmeria ostenfeldii* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 3 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 48 ชนิด และความหนาแน่น 612 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 37 ชนิด และความหนาแน่น 529 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.918 nat และ 0.754 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-137 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pleurosigma* spp. (137 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (111 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (41 หน่วยต่อลิตร), *Pseudonitzschia* spp. (40 หน่วยต่อลิตร), *Ceratium falcatum* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 4 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 38 ชนิด และความหนาแน่น 619 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 26 ชนิด และความหนาแน่น 500 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.572 nat และ 0.707 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-195 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pleurosigma* spp. (195 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (111 หน่วยต่อลิตร), *Ceratium trichoceros* (55 หน่วยต่อลิตร), *Azpeitia nodulifera* (41 หน่วยต่อลิตร), *C. concilians* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 5 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 32 ชนิด และความหนาแน่น 403 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 23 ชนิด และความหนาแน่น 301 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.695 nat และ 0.778 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-95 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pleurosigma* spp. (95 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (70 หน่วยต่อลิตร), *Oscillatoria erythraea* (33 หน่วยต่อลิตร), *Ceratium trichoceros* (33 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus sinensis* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 6 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 33 ชนิด และความหนาแน่น 764 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 25 ชนิด และความหนาแน่น 611 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.595 nat และ 0.742 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของพืชมีความ

หลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-223 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pseudonitzschia* spp. (223 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema Nitzschoides* (90 หน่วยต่อลิตร), *Oscillatoria erythraea* (73 หน่วยต่อลิตร), *Pleurosigma* spp. (68 หน่วยต่อลิตร), *Odontella sinensis* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 7 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 44 ชนิด และความหนาแน่น 751 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 34 ชนิด และความหนาแน่น 657 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.857 nat และ 0.755 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-215 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pseudonitzschia* spp. (215 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema frauenfeldii* (71 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (61 หน่วยต่อลิตร), *Pleurosigma* spp. (49 หน่วยต่อลิตร), *Haslæ wawriæ* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 8 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 37 ชนิด และความหนาแน่น 395 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 29 ชนิด และความหนาแน่น 338 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.014 nat และ 0.835 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 1-47 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Hemiaulus membranaceus* (47 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema frauenfeldii* (38 หน่วยต่อลิตร), *Bacteriastrium furcatum* (36 หน่วยต่อลิตร), *Thalassiothrix longissima* (2 หน่วยต่อลิตร), *Asteromphalus* sp. (1 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 9 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 37 ชนิด และความหนาแน่น 256 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 27 ชนิด และความหนาแน่น 165 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.121 nat และ 0.864 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 1-33 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Protoperdinium oceanicum* (33 หน่วยต่อลิตร), *Chaetoceros* spp.

(30 หน่วยต่อลิตร), *Surirella fastuosa* (20 หน่วยต่อลิตร), *Paralia sulcata* (15 หน่วยต่อลิตร), *Oscillatoria* sp. (2 หน่วยต่อลิตร), *Haslae tromphii* (1 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 10 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 56 ชนิด และความหนาแน่น 1,168 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 43 ชนิด และความหนาแน่น 1,017 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.250 nat และ 0.807 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-153 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Thalassionema nitzschioides* (153 หน่วยต่อลิตร), *Pleurosigma* spp. (145 หน่วยต่อลิตร), *Bacillaria paxillifer* (92 หน่วยต่อลิตร), *Chaetoceros* spp. (91 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (27 หน่วยต่อลิตร), *Triceratium favus* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 11 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 70 ชนิด และความหนาแน่น 1,444 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 59 ชนิด และความหนาแน่น 1,319 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.409 nat และ 0.802 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดสูงแต่มีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 1-159 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Hemiaulus membranaceus* (159 หน่วยต่อลิตร), *Bacteriastrium hyalinum* (138 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema frauenfeldii* (136 หน่วยต่อลิตร), *T. nitzschioides* (129 หน่วยต่อลิตร), *Dactyliosolen phuketensis* (35 หน่วยต่อลิตร), *Chaetoceros affinis* (2 หน่วยต่อลิตร), *Haslae tromphii* (1 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 12 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 52 ชนิด และความหนาแน่น 1,306 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 43 ชนิด และความหนาแน่น 1,248 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.478 nat และ 0.627 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 1-509 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pleurosigma* sp.1 (509 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (177 หน่วยต่อลิตร), *T. frauenfeldii* (101 หน่วยต่อลิตร), *Pseudo-nitzschia* spp. (95 หน่วยต่อลิตร), *Bacillaria paxillifer* (71 หน่วยต่อลิตร), *Haslae tromphii* (1 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 13 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 40 ชนิด และความหนาแน่น 587 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 29 ชนิด และความหนาแน่น 490 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.784 nat และ 0.755 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของแพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-148 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pleurosigma* spp. (148 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (86 หน่วยต่อลิตร), *T. frauenfeldii* (71 หน่วยต่อลิตร), *Chaetoceros vanheurckii* (34 หน่วยต่อลิตร), *Dactyliosolen phuketensis* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 14 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 49 ชนิด และความหนาแน่น 583 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 37 ชนิด และความหนาแน่น 462 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.027 nat และ 0.778 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของแพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-108 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pleurosigma* spp. (108 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (75 หน่วยต่อลิตร), *T. frauenfeldii* (59 หน่วยต่อลิตร), *Dactyliosolen phuketensis* (12 หน่วยต่อลิตร), *Chaetoceros messanensis* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 15 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 42 ชนิด และความหนาแน่น 1,198 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 31 ชนิด และความหนาแน่น 1,076 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.386 nat และ 0.638 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของแพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-447 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Pleurosigma* spp. (447 หน่วยต่อลิตร) *T. nitzschioides* (208 หน่วยต่อลิตร) *Pseudo-nitzschia* spp. (103 หน่วยต่อลิตร), *T. frauenfeldii* (86 หน่วยต่อลิตร), *Proboscia alata* (26 หน่วยต่อลิตร), *Rhizosolenia pungens* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 16 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 37 ชนิด และความหนาแน่น 758 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 29 ชนิด และความหนาแน่น 672 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.711 nat และ 0.751 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของแพลงก์ตอนพืชมีความ

หลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-237 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Thalassionema frauenfeldii* (237 หน่วยต่อลิตร), *Pleurosigma* spp. (75 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (55 หน่วยต่อลิตร), *Proboscia alata* (24 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 17 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 48 ชนิด และความหนาแน่น 1,185 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 36 ชนิด และความหนาแน่น 1,038 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.115 nat และ 0.805 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-164 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Thalassionema frauenfeldii* (164 หน่วยต่อลิตร), *Proboscia alata* (117 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (115 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema nitzschioides* (104 หน่วยต่อลิตร), *Paralia sulcata* (26 หน่วยต่อลิตร), *Rhizosolenia hyalina* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 18 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 51 ชนิด และความหนาแน่น 44,454 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 37 ชนิด และความหนาแน่น 44,244 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์-ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.167 nat และ 0.043 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นสูงสุด และมี *Hemiaulus membranaceus* (43,543 หน่วยต่อลิตร) เป็นชนิดเด่น ส่วนแพลงก์ตอนพืชชนิดอื่น ๆ มีความหนาแน่นของแต่ละชนิดใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-145 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชอื่น ๆ ที่พบ เช่น *Thalassionema frauenfeldii* (145 หน่วยต่อลิตร), *Guinardia flaccida* (24 หน่วยต่อลิตร), *Triceratium favus* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 19 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 48 ชนิด และความหนาแน่น 1,398 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 40 ชนิด และความหนาแน่น 1,114 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.317 nat และ 0.857 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-156 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Hemiaulus membranaceus* (156 หน่วยต่อลิตร), *Pseudoguinardia*

recta (128 หน่วยต่อลิตร), *Proboscia alata* (115 หน่วยต่อลิตร), Unidentified blue green algae (92 หน่วยต่อลิตร), *Paralia sulcata* (24 หน่วยต่อลิตร), *Chaetoceros compressus* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 20 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 46 ชนิด และความหนาแน่น 1,464 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 37 ชนิด และความหนาแน่น 1,177 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.088 nat และ 0.807 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-218 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Thalassionema frauenfeldii* (218 หน่วยต่อลิตร), *T. nitzschioides* (134 หน่วยต่อลิตร), *Bacteriastrium minus* (132 หน่วยต่อลิตร), *Ceratium trichoceros* (118 หน่วยต่อลิตร), *C. ferca* (9 หน่วยต่อลิตร), *Pseudoguinaradia recta* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 21 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 34 ชนิด และความหนาแน่น 1,371 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 28 ชนิด และความหนาแน่น 1,175 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.635 nat และ 0.464 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดและความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-892 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Hemiaulus indicus* (892 หน่วยต่อลิตร), *Oscillatoria erythraea* (70 หน่วยต่อลิตร), *Eucampia cornuta* (64 หน่วยต่อลิตร), *Dactyliosolen fragilissima* (24 หน่วยต่อลิตร), *Bacteriastrium delicatulum* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 22 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 27 ชนิด และความหนาแน่น 286 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 20 ชนิด และความหนาแน่น 141 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.535 nat และ 0.769 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดและความหนาแน่นต่ำมาก และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-90 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น Unidentified blue green algae (90 หน่วยต่อลิตร) *Proboscia alata* (35 หน่วยต่อลิตร) *Protoperidinium* spp. (31 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (19 หน่วยต่อลิตร), *Haslæ wawriakae* (14 หน่วยต่อลิตร), *Rhizosolenia hyalina* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 23 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 55 ชนิด และความหนาแน่น 1,630 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 41 ชนิด และความหนาแน่น 1,378 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 3.101 nat และ 0.774 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของแพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-240 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Thalassionema frauenfeldii* (240 หน่วยต่อลิตร), *Guinardia flaccida* (205 หน่วยต่อลิตร), *T. nitzschoides* (166 หน่วยต่อลิตร), *Rhizosolenia clevei* (149 หน่วยต่อลิตร), *R. hyalina* (31 หน่วยต่อลิตร), *Surirella fastuosa* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 24 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 48 ชนิด และความหนาแน่น 3,292 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 40 ชนิด และความหนาแน่น 3,183 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.094 nat และ 0.541 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของแพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดอยู่ในช่วงปานกลางและมีความหนาแน่นค่อนข้างต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-1,772 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Guinardia flaccida* (1,772 หน่วยต่อลิตร), *Dactyliosolen phuketensis* (228 หน่วยต่อลิตร), *Pseudo-nitzschia* spp. (167 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema frauenfeldii* (121 หน่วยต่อลิตร), *T. nitzschoides* (96 หน่วยต่อลิตร), *Oscillatoria erythraea* (28 หน่วยต่อลิตร) *Nitzschia sigma* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 25 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 32 ชนิด และความหนาแน่น 378 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 28 ชนิด และความหนาแน่น 350 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.774 nat และ 0.800 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาณาจักรของแพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดและความหนาแน่นต่ำ และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-92 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Guinardia flaccida* (92 หน่วยต่อลิตร), *Thalassionema. nitzschoides* (57 หน่วยต่อลิตร), *T. frauenfeldii* (34 หน่วยต่อลิตร), *Pseudoguinardia recta* (22 หน่วยต่อลิตร), *Ditylum sol* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานที่ 26 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 22 ชนิด และความหนาแน่น 149 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 14 ชนิด และความหนาแน่น 90 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามี

ค่าเท่ากับ 2.572 nat และ 0.832 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาหารที่แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดและมีความหนาแน่นต่ำมาก และไม่มีชนิดเด่นเนื่องจากความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-33 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Bacillaria paxillifer* (33 หน่วยต่อลิตร), *Ceratium fusus* (21 หน่วยต่อลิตร), *Pleurosigma* spp. (20 หน่วยต่อลิตร), *Oscillatoria erythraea* (14 หน่วยต่อลิตร), *Ceratium trichoceros* (11 หน่วยต่อลิตร), *C. furca* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

สถานีที่ 27 แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิด 37 ชนิด และความหนาแน่น 262 หน่วยต่อลิตร โดยมีไดอะตอมเป็นกลุ่มเด่น 31 ชนิด และความหนาแน่น 240 หน่วยต่อลิตร จากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางชนิดและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช พบว่ามีค่าเท่ากับ 2.693 nat และ 0.746 ตามลำดับ แสดงว่าในสถานีนี้อาหารที่แพลงก์ตอนพืชมีความหลากหลายชนิดและความหนาแน่นต่ำ และความหนาแน่นของแต่ละชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงระหว่าง 2-82 หน่วยต่อลิตร ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบ เช่น *Thalassionema frauenfeldii* (82 หน่วยต่อลิตร) *T. nitzschoides* (50 หน่วยต่อลิตร), *Guinardia flaccida* (15 หน่วยต่อลิตร), *Bacillaria paxillifer* (9 หน่วยต่อลิตร), *Hemiaulus membranaceus* (8 หน่วยต่อลิตร), *H. sinensis* (2 หน่วยต่อลิตร) ฯลฯ

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีของแพลงก์ตอนพืชบริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราดพบว่า มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน ยกเว้นสถานี 18 มีค่าดัชนีความหลากหลาย (0.167 nat) และค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (0.043) ต่ำมาก เนื่องจากมี *Hemiaulus membranaceus* เป็นชนิดเด่น มีปริมาณมากถึง 98 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากบริเวณนี้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ซึ่งบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้แหล่งชุมชน จึงทำให้ได้รับอิทธิพลจากจืดที่ปล่อยลงมา ซึ่งอาจมีธาตุอาหารที่เหมาะสม อีกทั้งสภาพแวดล้อมที่เป็นอ่าวช่วยกักเก็บคลอรีนและสมทำให้คุณภาพน้ำบริเวณนี้ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก นอกจากนี้บริเวณดังกล่าวยังอยู่ใกล้กับแผ่นดินใหญ่ซึ่งอาจเป็นแหล่งเพิ่มธาตุอาหารอีกทางหนึ่งด้วย สำหรับสถานีที่มีค่าดัชนีความหลากหลายต่ำรองลงมา คือ สถานีที่ 25 และ 26 จากการสังเกตบริเวณที่เก็บตัวอย่างพบว่าบริเวณนี้เป็นปากอ่าวที่มีป่าชายเลนอยู่โดยรอบ บริเวณนี้มีความขุ่นสูงเนื่องจากมีตะกอนมาก อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลต่อปริมาณและความหลากหลายของแพลงก์ตอน โดยตะกอนจะบดบังการส่องผ่านของแสงที่ส่องลงไปในน้ำซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอน แต่โดยภาพรวมค่าดัชนีความหลากหลายในการศึกษาครั้งนี้มีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนบริเวณเกาะทางฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย เช่น อภิญา (2547) ที่ศึกษาความหลากหลายของชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนทะเลบริเวณเกาะคราม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ศึกษาในเดือนธันวาคม 2545 พบค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 3.52-3.70 และในเดือนกันยายน 2546 พบค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 2.8-3.31 และเมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายบริเวณหมู่เกาะช้าง จากการศึกษา

ของ บัณฑิตา (2547) ซึ่งเก็บตัวอย่างในรอบปีตั้งแต่เดือนเมษายน 2545 ถึงเดือนมีนาคม 2546 พบค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.68–5.34

ตารางที่ 9 ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช (H') และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช (J') ในแต่ละสถานี

สถานี	จำนวนชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ลิตร)	H' (nat)	J'
1	33	222	3.141	0.898
2	29	265	2.984	0.886
3	48	612	2.918	0.754
4	38	619	2.572	0.707
5	32	403	2.695	0.778
6	33	764	2.595	0.742
7	44	751	2.857	0.755
8	37	395	3.014	0.835
9	37	256	3.121	0.864
10	56	1,168	3.250	0.807
11	70	1,444	3.409	0.802
12	52	1,306	2.478	0.627
13	40	587	2.784	0.755
14	49	583	3.027	0.778
15	42	1,198	2.386	0.638
16	37	758	2.711	0.751
17	48	1,185	3.115	0.805
18	51	44,454	0.167	0.043
19	48	1,398	3.317	0.857
20	46	1,464	3.088	0.807
21	34	1,371	1.635	0.464
22	27	286	2.535	0.769
23	55	1,630	3.101	0.774
24	48	3,292	2.094	0.541
25	32	378	2.774	0.800
26	22	149	2.572	0.832
27	37	262	2.693	0.746

2.2 การแพร่กระจายของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลบริเวณหมู่เกาะช้าง

จากการวิเคราะห์ความถี่ในการพบของชนิดแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลบริเวณหมู่เกาะช้างจำนวน 27 สถานี พบการแพร่กระจายตามพื้นที่ ดังนี้

2.1 ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลที่พบแพร่กระจายในจำนวน 19-27 สถานี (ความถี่ในการพบ 71-100 เปอร์เซ็นต์) พบทั้งหมด 48 ชนิด ได้แก่ *Azpeitia nodulifera* (26 สถานี), *Bacteriastrium comosum* (24 สถานี), *B. delicatulum* (20 สถานี), *B. furcatum* (26 สถานี), *B. hyalinum* (26 สถานี), *Chaetoceros coarctatus* (24 สถานี), *C. compressus* (26 สถานี), *C. diversus* (21 สถานี), *C. lorenzianus* (24 สถานี), *Chaetoceros* sp. (20 สถานี), *Coscinodiscus concinnus* (19 สถานี), *C. gigas* (27 สถานี), *Coscinodiscus* sp.1 (27 สถานี), *Dactyliosolen. fragilissima* (20 สถานี), *D. phuketensis* (27 สถานี), *Ditylum sol* (21 สถานี), *Guinardia cylindrus* (21 สถานี), *G. flaccida* (26 สถานี), *G. striata* (21 สถานี), *Hemiaulus indicus* (24 สถานี), *H. membranaceus* (27 สถานี), *H. sinensis* (21 สถานี), *Odontella mobiliensis* (20 สถานี), *O. sinensis* (24 สถานี), *Paralia sulcata* (19 สถานี), *Palmeria ostenfeldii* (25 สถานี), *Proboscia alata* (27 สถานี), *Pseudoguinardia recta* (20 สถานี), *Pseudosolenia calcar avis* (27 สถานี), *Rhizosolenia acuminata* (21 สถานี), *R. bergonii* (24 สถานี), *R. clevei* (24 สถานี), *R. clevei* var. *communis* (27 สถานี), *R. hyalina* (27 สถานี), *R. imbricata* (26 สถานี), *R. striata* (23 สถานี), *R. robusta* (19 สถานี), *Thalassiosira* sp. (26 สถานี), *Bacillaria paxillifer* (22 สถานี), *Entomoneis* sp. (22 สถานี), *Haslæ gigantia* (19 สถานี), *Meuniarra membranacea* (24 สถานี), *N. sigma* (19 สถานี), *Pleurosigma* sp.2 (27 สถานี), *Thalassionema frauenfeldii* (27 สถานี), *T. nitzschoides* (27 สถานี), *Thalassiothrix longissima* (24 สถานี) และ *Trachyneis aspera* (22 สถานี)

2.2 ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลที่พบแพร่กระจายในจำนวน 8-18 สถานี (ความถี่ในการพบ 30-70 เปอร์เซ็นต์) พบทั้งหมด 33 ชนิด ได้แก่ *Actinocyclus normanii* (17 สถานี), *Actinopterychus grundleri* (8 สถานี), *Asterolampra marylandica* (17 สถานี), *Asteromphalus flabellatus* (17 สถานี), *A. robustus* (19 สถานี), *Bacteriastrium elongatum* (10 สถานี), *Bacteriastrium minus* (16 สถานี), *Cerataulina bicornis* (17 สถานี), *C. pelagica* (16 สถานี), *Chaetoceros affinis* (12 สถานี), *C. denticulatum* (9 สถานี), *C. laevis* (14 สถานี), *C. masanensis* (12 สถานี), *C. peruvianus* (9 สถานี), *C. pseudocurvisetus* (9 สถานี), *Climacodium frauenfeldianum* (9 สถานี), *C. janischii* (16 สถานี), *C. nobilis* (12 สถานี), *Detonula pumila* (8 สถานี), *Eucampia cornuta* (14 สถานี), *Hemiaulus hauckii* (13 สถานี), *Lauderia annulata* (10 สถานี), *R. pungens* (12 สถานี), *R. setigera* (17 สถานี), *Triceratium*

favas (17 สถานี), *Ardissonea formosa* (8 สถานี), *Cylingdrotheca closterium* (14 สถานี), *Haslae wawriake* (20 สถานี), *Navicula* sp. (15 สถานี), *Pleurosigma* sp.1 (18 สถานี), *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* (13 สถานี), *Pseudo-nitzschia pungens* (19 สถานี) และ Unidentified pennate diatom 1 (18 สถานี)

2.3 ชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลที่พบแพร่กระจายในจำนวน 1-7 สถานี (ความถี่ในการพบ 1-29 เปอร์เซ็นต์) พบทั้งหมด 59 ชนิด ได้แก่ *Actinocyclus octonarius* (3 สถานี), *Asteromphalus* sp. (5 สถานี), *Bellerochaе horologicalis* (4 สถานี), *Biddulphia* sp. (1 สถานี), *Chaetoceros constrictus* (1 สถานี), *Biddulphiopsis* sp. (2 สถานี), *Chaetoceros curvisetus* (2 สถานี), *C. didymus* (2 สถานี), *C. eibonii* (1 สถานี), *C. laciniosus* (4 สถานี), *C. tortissimus* (1 สถานี), *Coscinodiscus* sp.2 (7 สถานี), *Coscinodiscus* sp.4 (2 สถานี), *C. asteromphalus* (1 สถานี), *C. concinniformis* (7 สถานี), *C. oculus iridis* (2 สถานี), *Cymatosira lorenziana* (2 สถานี), *Cyclotella* sp. (1 สถานี), *Dactyliosolen blavyanus* (1 สถานี), *Eucampia zodiacus* (1 สถานี), *Isthmia* sp. (2 สถานี), *Lampriscus shadboltianum* (3 สถานี), *Leptocylindrus danicus* (6 สถานี), *Odontella aurita* (6 สถานี), *Palmeria hardmaniana* (7 สถานี), *Porosira* sp. (1 สถานี), *Skeletonema costatum* (7 สถานี), *T. favas* f. *quadrata* (7 สถานี), *Trigonium* sp. (3 สถานี), *Amphora* sp.1 (2 สถานี), *Amphora* sp.2 (7 สถานี), *Amphora* sp.3 (1 สถานี), *Asterionellopsis glacialis* (4 สถานี), *Aulicula* sp. (4 สถานี), *Bleakeleya notata* (4 สถานี), *Campylodiscus* sp.1 (1 สถานี), *Campylodiscus* sp.2 (1 สถานี), *Campylodiscus* sp.3 (2 สถานี), *Climaconeis lorenzii* (1 สถานี), *Climacosphenia moniligera* (2), *Diploneis* sp. (4), *Donkinia* sp. (4), *Gyrosigma* sp. (2), *Licmophora* sp. (9 สถานี), *Lioloma* sp. (1 สถานี), *Nitzschia longissima* (4 สถานี), *Petrodictyon* sp. (3 สถานี), *Pleurosigma* sp.3 (4 สถานี), *Psammodictyon* sp. (2 สถานี), *Surirella* sp. (7 สถานี), *S. fastuosa* (9 สถานี), *Toxarium undulatum* (1 สถานี), *Trachyneis olivaeformis* (2 สถานี) และ Unidentified pennate diatom2 (3 สถานี)

จากการศึกษาการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลบริเวณหมู่เกาะช้าง พบชนิดที่แพร่กระจายในทุกสถานีจำนวน 11 ชนิด ได้แก่ *Coscinodiscus gigas*, *Coscinodiscus* sp.1, *Dactyliosolen phuketensis*, *Hemiaulus membranaceus*, *Proboscia alata*, *Pseudosolenia calcar-avis*, *Rhizosolenia clevei* var. *communis*, *R. hyalina*, *Pleurosigma* sp.2, *Thalassionema frauenfeldii* และ *T. nitzschoides* ซึ่งแพลงก์ตอนเหล่านี้เป็นแพลงก์ตอนที่มีการแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในแหล่งน้ำทะเลทั่วไป ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของลัดดาและคณะ (2546) ที่พบ *H. membranaceus*, *Proboscia alata*, *Pseudosolenia calcar-avis*, *Pleurosigma* sp. และ *T. nitzschoides* แพร่กระจายในทุกสถานี