

สรุป

1. การจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล

จากการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลบริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด ในเดือนมีนาคม 2546 พบไดอะตอมทะเลใน 2 อันดับ (orders) 5 อันดับย่อย (suborders) 26 วงศ์ (families) 70 สกุล (genera) 140 ชนิด (species) 3 วาไรตี้ (varieties) และเป็นตัวอย่างที่ไม่สามารถจำแนกได้ 2 ตัวอย่าง และพบชนิดที่รายงานครั้งแรกในประเทศไทย คือ *Stictocyclus varicus* A. Mann และรายงานครั้งแรกในอ่าวไทย คือ *Asteromphalus robustus* Castracane

2 องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืช

จากการศึกษาองค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืชบริเวณหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 184 ชนิด อยู่ใน 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 เปอร์เซ็นต์), Class Dinophyceae 37 ชนิด (20.1 เปอร์เซ็นต์) และ Class Dictyochophyceae (ซิลิโคแฟลเจลเลต) 2 ชนิด (1.1 เปอร์เซ็นต์)

สำหรับ Division Chromophyta, Class Bacillariophyceae ซึ่งมีจำนวนชนิดสูงสุดนั้น พบว่าใน Order Biddulphiales มีจำนวนชนิดสูงสุด 93 ชนิด 38 สกุล 14 วงศ์ (66.4 เปอร์เซ็นต์) โดยใน Family Chaetoceraceae มีจำนวนชนิดสูงสุด 23 ชนิด 2 สกุล (26 เปอร์เซ็นต์) สำหรับ Family ที่มีจำนวนชนิดรองลงมา คือ Rhizosoleniaceae 17 ชนิด 5 สกุล (18 เปอร์เซ็นต์) และ Coscinodiscaceae 13 ชนิด 2 สกุล (14 เปอร์เซ็นต์) Order Bacillariales มีจำนวนชนิดรองลงมา 47 ชนิด 32 สกุล (33.6 เปอร์เซ็นต์) โดยใน Family Naviculaceae มีจำนวนชนิดสูงสุด 16 ชนิด 9 สกุล (35 เปอร์เซ็นต์) สำหรับ Family ที่มีจำนวนชนิดรองลงมา คือ Surirellaceae 8 ชนิด 5 สกุล (17 เปอร์เซ็นต์) และ Bacillariaceae 7 ชนิด 5 สกุล สำหรับสกุลที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ *Chaetoceros* (17 ชนิด) รองลงมาคือ *Coscinodiscus* (13 ชนิด) *Rhizosolenia* (9 ชนิด) ตามลำดับ

3. การแพร่กระจายของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล

จากการวิเคราะห์ความถี่ในการพบของชนิดแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลบริเวณหมู่เกาะช้างจำนวน 27 สถานี ซึ่งสามารถแบ่งการแพร่กระจายตามพื้นที่ได้ 3 ระดับดังนี้ ระดับที่มีการ

แพร่กระจายมาก คือ มีชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลที่พบแพร่กระจายในจำนวน 19-27 สถานี (ความถี่ในการพบ 71-100 เปอร์เซ็นต์) พบทั้งหมด 48 ชนิด เป็นชนิดที่พบแพร่กระจายทุกสถานี 11 ชนิด ได้แก่ *Coscinodiscus* sp.1, *C. gigas*, *Dactyliosolen phuketensis*, *Hemiaulus membranaceus*, *Proboscia alata*, *Pseudosolenia calcar avis*, *R. clevei* var. *communis*, *R. hyalina*, *Pleurosigma* sp.2, *Thalassionema frauenfeldii* และ *T. nitzschoides* ระดับที่มีการแพร่กระจายปานกลาง คือ มีชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลที่พบแพร่กระจายในจำนวน 8-18 สถานี (ความถี่ในการพบ 30-70 เปอร์เซ็นต์) พบทั้งหมด 33 ชนิด และระดับที่มีการแพร่กระจายน้อย คือ มีชนิดของแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลที่พบแพร่กระจายในจำนวน 1-7 สถานี (ความถี่ในการพบ 1-29 เปอร์เซ็นต์) พบทั้งหมด 59 ชนิด

4. ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช

จากการวิเคราะห์ชนิดและนับปริมาณแพลงก์ตอนทั้ง 27 สถานี พบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนทะเลอยู่ในช่วง 149-44,454 หน่วยต่อลิตร มีจำนวนชนิดอยู่ในช่วง 22-70 ชนิด ค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0.167-3.409 nat และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ในช่วง 0.043-0.898 เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นสถานี 18 มีค่าดัชนีความหลากหลาย (0.167 nat) และค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (0.043) ต่ำมาก เนื่องจากมี *Hemiaulus membranaceus* เป็นชนิดเด่น มีปริมาณมากถึง 98 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณนี้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต สำหรับสถานีที่มีค่าดัชนีความหลากหลายต่ำรองลงมา คือ สถานีที่ 25 และ 26 จากการสังเกตบริเวณที่เก็บตัวอย่างพบว่าบริเวณนี้เป็นปากอ่าวที่มีป่าชายเลนอยู่โดยรอบ บริเวณนี้มีความขุ่นสูงเนื่องจากมีตะกอนมาก บดบังการส่องผ่านของแสงที่ส่องลงใต้น้ำทำให้มีผลต่อการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอน

5. จำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการศึกษาของ Ostenfeld (1902) และ Östrup (1904)

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่บริเวณหมู่เกาะช้างจำนวน 27 สถานี พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 70 สกุล 140 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเลของ Ostenfeld (1902) ที่ศึกษาบริเวณ เกาะช้าง เกาะกูด และเกาะใกล้เคียงพบ 28 สกุล 77 ชนิด และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบเฉพาะพื้นที่ที่ทำการศึกษามีบริเวณใกล้เคียงกันมากที่สุดมีอยู่ 2 แห่ง คือ ด้านทิศใต้ของเกาะช้างพบชนิดเหมือนกัน 32 ชนิด ชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาครั้งนี้ 72 ชนิด และชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาของ Ostenfeld 3 ชนิด และด้านทิศตะวันตกของเกาะช้าง พบชนิดเหมือนกัน 9 ชนิด ชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาครั้งนี้ 94 ชนิด และชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาของ Ostenfeld 1 ชนิด

สำหรับการศึกษาค้างนี้เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของ Östrup (1904) พบว่า การศึกษาค้างนี้มีจำนวนชนิดน้อยกว่า โดย Östrup พบ 66 สกุล 274 ชนิด โดยมีชนิดเหมือนกัน 15 ชนิด ถ้าพิจารณาเฉพาะพื้นที่ศึกษามีบริเวณที่ใกล้เคียงกัน 2 แห่ง คือ ด้านทิศตะวันตกของ เกาะช้าง การศึกษาค้างนี้พบแพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 51 สกุล 103 ชนิด Östrup พบ ไดอะตอมทะเล 5 สกุล 6 ชนิด จากการศึกษาทั้ง 2 ครั้ง พบว่าการศึกษาค้างนี้มีจำนวนชนิด มากกว่า และไม่พบชนิดที่เหมือนกันเลย สำหรับด้านทิศเหนือของเกาะช้าง การศึกษาค้างนี้พบ แพลงก์ตอนไดอะตอมทะเล 57 สกุล 98 ชนิด Östrup พบไดอะตอมทะเล 3 สกุล 5 ชนิด จาก การศึกษาทั้ง 2 ครั้ง พบว่าการศึกษาค้างนี้มีจำนวนชนิดมากกว่า โดยมีชนิดเหมือนกัน 1 ชนิด ชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาค้างนี้ 97 ชนิด และชนิดที่พบเฉพาะการศึกษาของ Östrup 4 ชนิด