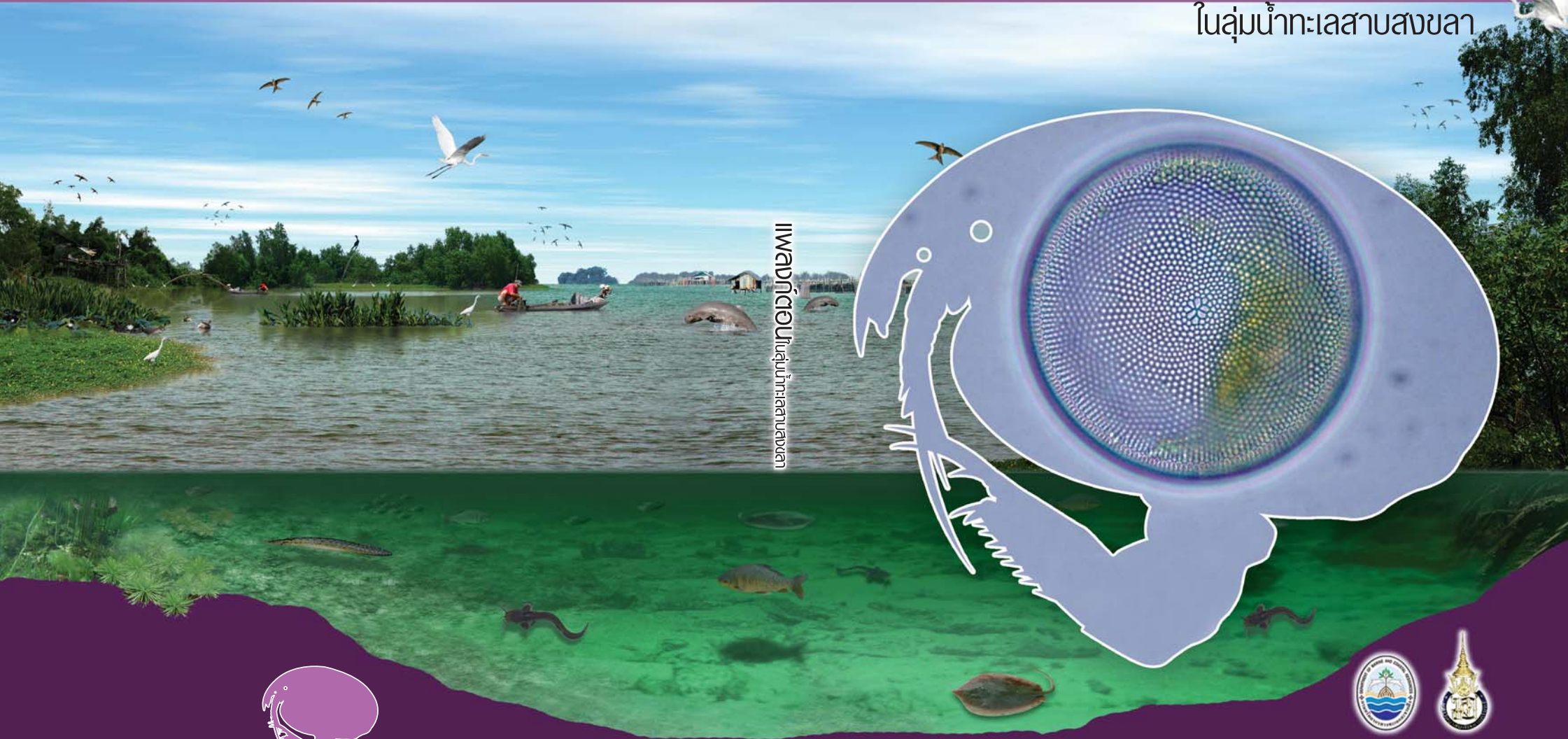




แพลงก์ตอน

ในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



แพลงก์ตอนในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

แพลงก์ตอน

ในกลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
สถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทไทย
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



แพลงก์ตอน

ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



เพลงก่ตอนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

หนังสือชุด โครงการศึกษา รวบรวมข้อมูลสารสนเทศ และแผนที่ความหลากหลายทางชีวภาพ
และทรัพยากรทางทะเล ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

พิมพ์ครั้งที่ 1 : พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 จำนวน 1,000 เล่ม

ISBN 978-974-286-701-0

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
158 หมู่ที่ 8 ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90100
โทรศัพท์ 074307079 แฟกซ์ 074312557

ที่ปรึกษา

ประวิม วุฒิสินธุ์ รองอธิบดี กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
วรรณเกียรติ กับทิมแสง ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน

ผู้อำนวยการโครงการ

สุพจน์ จันทรการณศิลป์ ผู้อำนวยการ ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง

คณะกรรมการ

จรัสศรี อ่างต้นญา สุภาพร ongsara รัชณี พุทธรักษา
จิรารัตน์ เรียมเจริญ สันติ นิลวัฒน์

บรรณาธิการ

พรศิลป์ พลพันธ์ ปัทมาภรณ์ ทมาตัญญู ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง

เนื้อหา

พรศิลป์ พลพันธ์ สุปิยฉัตร โฉมแพะ รุจนาถ ศรีวุ่น พรรณี สอาดฤทธิ
และภูริพงษ์ เมฆสุวรรณ

บริหารจัดการโครงการ

หน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเล

สถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งคาบสมุทไทย

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พิมพ์ที่ **ไอ ดีไซน์ | i-designs** tel. 08-9876-3663



โครงการศึกษารวบรวมข้อมูลสารสนเทศ และแผนที่ความหลากหลาย ทางชีวภาพและทรัพยากรทางทะเล กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

หัวหน้าโครงการ นายศักดิ์อนันต์ ปลายทอง

คณะทำงานฝ่ายวิชาการ

รองศาสตราจารย์ ดร. พรศิลป์ พลพันธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. กิติเชษฐ์ ศรีดิษฐ์

รองศาสตราจารย์ ศุภฤกษ์ วัฒนสิทธิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาระ บำรุงศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัญชณา ประเทพ

ดร. ศันสรียา วงศ์กลางกูร

ดร. จารุวัฒน์ นกัตะภัก

ดร. สุปียนิตย์ ไหมแพ

ดร. รุจิษา ศรีวุ่น

ดร. นาวิ ทนุอนันต์

นางสาวพรรณณี สอาดฤทธิ์

นายชูเกียรติ ละอองพล

นายธรรมรัตน์ พุทไทย

นายพลวัตร กัทกุลพิสุธาธิ

นางสาวเจนจรรย์ อินอุทัย

นางสาววัลลภา ศิริจันทร์

นางสาวศิริพร ทองนุ่น

นางสาววรรณษา เรืองแก้ว

นางสาววาทินี จุกอง

นายสุนทร การพันธุ์

นางสาวเดือนจิต ศรีทองช่วย

นายพีพัฒน์ สร้อยสุข

นางสาวอริยา เดชธรราดล

นายทนงศักดิ์ จงศิริ

นายภูริพงศ์ เมฆสุวรรณ

นายวิชัย ปรานสุข

นางสาวกรรอร วงษ์คำแหง

นางจินตนา ปลายทอง

นางสาวอุไรพร พิมพ์สาย

นายปิยะวัฒน์ สุขบางนพ

นางสาวทักขิขวัญ จันทร์โสด

งานสารสนเทศภูมิศาสตร์

นางสาวพกาธิตน์ สุวรรณชาติศรี

นางสาวกรรณก เจริญมาก

บริหารจัดการโครงการ

นางสาวปัทมาภรณ์ ทมาดน้อย

นางสาวดุขฎิ มะสันติ

นางสาวอร ศิลปสทิตวงศ์

นางสาวสิริลักษณ์ สุภธินันท์

นายมนต์ราช อินทศิริ

ผู้จัดการโครงการ

เลขานุการโครงการ

คณะทำงาน

คณะทำงาน

ช่างศิลป์ และภาพวาด

คำนำ

ทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของทรัพยากรทางน้ำทั้งพืช และสัตว์ มีสภาพแวดล้อมที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม ด้วยความหลากหลายของระบบนิเวศจึงส่งผลให้บริเวณนี้เป็นแหล่งที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตมากมาย การจัดทำหนังสือสมุดภาพสำหรับการจำแนกชนิดสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์น้ำที่สำคัญ จะมีส่วนช่วยให้นักเรียน นักศึกษา รวมถึงผู้ที่สนใจเรียนรู้ถึงลักษณะที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตที่สามารถพบได้ในทะเลสาบสงขลา จะช่วยให้เกิดความสนใจที่จะค้นคว้าหาความรู้และเข้าใจถึงความสำคัญของระบบนิเวศในทะเลสาบสงขลา

หนังสือชุดโครงการศึกษารวบรวมข้อมูลสารสนเทศและแผนที่ความหลากหลาย ทางชีวภาพและทรัพยากรทางทะเล ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประกอบด้วยหนังสือ 5 เล่ม คือ พรรณไม้ แผลงก์ตอน สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง สัตว์มีกระดูกสันหลัง และปลา เพื่อเป็นหนังสืออ้างอิงการศึกษาด้านความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สร้างความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของระบบนิเวศที่สำคัญภายในทะเลสาบสงขลา อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในทะเลสาบสงขลาต่อไป

สุพจน์ จันทรการณศิริ

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง



ความเป็นมา

ทะเลสาบสงขลา เป็นพื้นที่ที่มีนักวิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และมหาวิทยาลัยต่างๆ เข้ามาทำงานมากที่สุด เป็นเป้าใหญ่ที่ใครๆ ก็ต้องมาทำงาน มีงานวิจัยนับพันเรื่องในทะเลสาบสงขลา

ด้วยเหตุนี้ ผมจึงไม่ทำงานทะเลสาบสงขลามาตั้งแต่ต้น

จนกระทั่ง ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง จังหวัดสงขลา ตั้งขึ้นมา และผู้อำนวยการศูนย์วิจัยฯ คุณสุพรรณ จันทร์รากรณศิลป์ ทหารเรือร่วมกันว่า มีงานอะไรในทะเลสาบสงขลา ที่น่าจะทำบ้าง ขอให้เป็นงานที่ไม่มีใครทำ และเป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์และการจัดการทะเลสาบสงขลา

เป็นโจทย์ที่ท้าทาย ที่ผมใช้เวลาไม่นานที่จะสืบค้นเรื่องราวต่างๆ ที่มีผู้ทำไว้ในทะเลสาบสงขลา และผมก็พบความจริงว่า เรายังไม่มีหนังสือดีๆ ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต และระบบนิเวศของทะเลสาบสงขลา เรามีงานวิจัยจำนวนมากที่ไม่ได้ออมาใช้ประโยชน์ มีงานวิจัยจำนวนมาก ที่นักเรียน และประชาชนทั่วไปไม่มีวันเข้าถึง และไม่วันเข้าใจเนื้อหาเหล่านั้น

“Head but not Heart”

ในอีกมุมหนึ่ง เราก็มีหนังสือที่สร้างความตระหนัก สร้างความรักให้กับเยาวชนที่รักทะเลสาบสงขลา เน้นการสร้างอารมณ์และความรู้สึก โดยไม่ต้องใช้องค์ความรู้อะไรมากนัก

“Heart but not Head”

คำตอบ ที่ผมค้นพบคือ เรายังไม่มีหนังสือดี ที่ให้ความรู้สำหรับเยาวชนรอบทะเลสาบสงขลา เป็นหนังสือที่มีข้อมูลทางวิชาการที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ มุ่งเน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อจะตระหนักถึงความสำคัญ และรักทะเลสาบสงขลาอย่างมีเหตุผล

“Head and Heart”

คำตอบนี้ ก็นำมาสู่การได้รับทุนจากศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง ให้ประมวลองค์ความรู้ และจัดทำหนังสือชุดใหญ่ของทะเลสาบสงขลา คือ คู่มือศึกษาระบบนิเวศทางน้ำที่สำคัญของทะเลสาบสงขลา จำนวน 5 เล่ม คือ ป่าชายเลน หาดทราย แนวปะการัง ป่าพรุ และพื้นที่ชุ่มน้ำทะเลน้อย เป็นที่หนังสือที่ยังสามารถใช้ได้กับพื้นที่ชุ่มน้ำ และชายฝั่งทะเลต่างๆ ทั่วประเทศ

นอกจากนี้ ยังมีหนังสือสมุดภาพพืชและสัตว์น้ำที่สำคัญในทะเลสาบสงขลา อีก 1 เล่ม สำหรับนักเรียน และเยาวชนในทะเลสาบสงขลา หนังสือทั้ง 6 เล่มนี้ ถูกจัดพิมพ์เป็นจำนวน 2,000 ชุด

มากพอสำหรับทุกโรงเรียนรอบทะเลสาบสงขลา



แต่เท่านั้นยังไม่พอ

ยังมีเนื้อหาอีกมาก ที่ยังทำได้ไม่สมบูรณ์ในการจัดทำหนังสือชุดแรก

ด้วยเหตุนี้ พอ. สุพจน์ จันทร์การกรณศิลป์ จึงเสนอของบประมาณจากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง เพื่อดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผมจึงเชิญนักวิชาการที่เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรทางน้ำ และชายฝั่ง ของสถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติสมุทรไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เข้ามาร่วมทำงานกับศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง เพื่อร่วมกันศึกษา และจัดทำหนังสือชุดใหม่ จำนวน 5 เล่ม ซึ่งมีรายละเอียดพืชและสัตว์น้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ตั้งแต่ พืชน้ำและพืชชายฝั่ง แพลงก์ตอน แมลงน้ำ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ปลา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นหนังสืออีกชุดหนึ่งที่ได้รับงบประมาณมาจากศูนย์วิจัย ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง จังหวัดสงขลา ภายใต้โครงการศึกษารวบรวมข้อมูลสารสนเทศ และแผนที่ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรทางทะเล ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ฐานข้อมูล และสารสนเทศภูมิศาสตร์ของทะเลสาบสงขลา ก็มีการทำกันมาเป็นเวลานาน มีหลายหน่วยงานดำเนินการ แต่สิ่งที่ยังไม่มีหน่วยงานไหนทำ คือ การประมวลองค์ความรู้ต่างๆ ของทะเลสาบสงขลากับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาเข้าสู่ระบบช่วยตัดสินใจ

ภายใต้โครงการนี้ เรายังจัดทำฐานข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่เราสำรวจได้ ผมรวบรวมเข้าไปกับฐานข้อมูล และสารสนเทศอื่นๆ ที่เคยมีหน่วยงานอื่นๆ ทำไว้แล้วรวมกันเป็น ข้อมูลสารสนเทศ และแผนที่ความหลากหลายทางชีวภาพและทรัพยากรทางทะเล ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

โครงการนี้จึงทำให้ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนล่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และสถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติสมุทรไทย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีฐานข้อมูลทะเลสาบสงขลาที่ดีที่สุดในประเทศไทย

สิ่งที่หน่วยงานอื่นๆ มี เรายังกังทรมด

แต่โครงการนี้ทำให้เรามีในสิ่งที่หน่วยงานอื่นไม่มี

ดังนั้น เราจึงไม่ได้เป็น แค่อีกหน่วยงานหนึ่งที่มาทำงานในทะเลสาบสงขลา

แต่เรามีเป้าหมายที่จะเป็น

“หน่วยงาน ที่บ่งชี้ความรู้และฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่ดีที่สุดของทะเลสาบ”

ศักดิ์อนันต์ ปลาทอง

หัวหน้าโครงการ



คำขอบคุณ

นับแต่วันเริ่มต้นวางแผนการทำงาน จนถึงวันส่งต้นฉบับ 400 วันเต็ม กับการรวบรวมข้อมูล และภาพถ่ายที่เป็นปัจจุบันให้มากที่สุด จนมาเป็นหนังสือ 5 เล่ม จำนวนหน้ารวมกันมากกว่า 1,000 หน้า ด้วยงบประมาณที่เป็นค่าใช้จ่ายของทีมงานนักวิชาการในส่วนการดำเนินงานเก็บข้อมูลภาคสนามและในห้องปฏิบัติการ ทั้งค่าจ้าง วัสดุ อุปกรณ์ การเดินทางต่างๆ เพียงหนึ่งล้านสองแสนบาท ใช้ทีมงานนักวิชาการหลักจากหน่วยวิจัยต่างๆ รวม 7 หน่วยวิจัย ของสถานวิจัยความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ สมุทรไทย และพิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา 50 พรรษา สยามบรมราชกุมารี รวมกันมากกว่า 30 คน ทำงานในพื้นที่ 1,040 ตารางกิโลเมตร ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

และยังมีนักวิชาการ ประชาชน และหน่วยงานต่างๆ ที่রাบช่วยเหลือข้อมูล ภาพถ่าย และความช่วยเหลือรูปแบบต่างๆ เข้ามาอีกเป็นจำนวนมาก เช่น

นักวิจัยจากหน่วยวิจัยปะการังและสัตว์พื้นทะเลทุกท่าน ที่ร่วมกันสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่าง จังหวัดสงขลา ที่เอื้อเฟื้อตัวอย่างสัตว์น้ำ และข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์น้ำจำพวกปลาในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ และอำนวยความสะดวกในการสำรวจข้อมูล

คุณอุกฤต สดภูมินทร์ จากสถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน ที่ให้คำปรึกษาในการจำแนกชนิดปลาในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

คุณบุญฤทธิ ทวีสุข ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์น้ำในทะเลน้อย และแนะนำแหล่งการทำประมงบริเวณทะเลน้อย ตลอดจนความรู้ต่างๆ ที่น่าสนใจและมีประโยชน์ต่อการจัดทำหนังสือเล่มนี้

แม้มีอาจถือว่า หนังสือชุดนี้ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด ในเรื่องความหลากหลายของทะเลสาบสงขลา แต่นี่คือ หนังสือวิชาการที่ดีที่สุด ที่นักเรียน เยาวชน และประชาชนทุกระดับมีโอกาสเข้าถึงได้มากที่สุด

ทุกแรงกาย ทุกความคิด ทุกคำแนะนำ ทุกความร่วมมือ ทุกความช่วยเหลือ และทุกความปรารถนาที่ต้องการสิ่งตอบแทนใดๆ จากทุกสารทิศ หลังโหลเข้ามามากมายจนมีอาจลำดับ ไม่เรียงได้ทั้งหมด

คือ หัวใจที่สำคัญที่สุดของหนังสือชุดนี้



สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
ความเป็นมา.....	ข-ช
คำขอบคุณ.....	ค
สารบัญ.....	ศ
บทนำ.....	ม-ง
ข้อมูลทั่วไปทะเลสาบสงขลา.....	จ-ช
เพลงก่ตอนในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	1-2
แนะนำการใช้คู่มือ.....	3-4
เพลงก่ตอนพีชในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	5-44
เพลงก่ตอนสัตว์ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา.....	45-88
เอกสารอ้างอิง.....	89
ภาคผนวก.....	พ1-พ21



บทนำ



ทะเลสาบสงขลาเป็นทะเลสาบสามน้ำที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ลักษณะทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายทำให้ทะเลสาบสงขลา และพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของระบบนิเวศทางน้ำ ตั้งแต่น้ำจืดที่อยู่ในสภาพพรุ (Swamp) ทางตอนบนของทะเลสาบ ได้แก่ พรุต่างๆ ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดพัทลุง ต่อเนื่องมายังพื้นที่น้ำจืดที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติ ได้แก่ ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ต่อเนื่องมายังทะเลสาบตอนกลาง และทะเลสาบตอนล่าง เป็นพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลของน้ำจืด และน้ำทะเล เกิดสภาพเป็นชวากทะเล (Estuary) ขนาดใหญ่ พบพรรณไม้ป่าชายเลน ทรัพยากร และสัตว์น้ำร้อยละหลายชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ตลอดจนสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกหลายชนิด เมื่อไล่่อออกมายังบริเวณปากทะเลสาบ ตลอดจนชายฝั่งทะเลยังพบระบบนิเวศหาดทรายและป่าชายหาดตลอดชายฝั่ง อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช หาดทรายแก้ว หาดเก้าเส้ง หาดสมิหลา จังหวัดสงขลา



ปัจจุบันความหลากหลายของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทะเลสาบสงขลา อยู่ในสภาพเสื่อมโทรม สืบเนื่องจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินในบริเวณที่ราบสูงของลุ่มน้ำ การปล่อยน้ำเสียจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และการเผาเสียสัตว์ทะเล ปัญหาสำคัญที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันคือ การใช้เครื่องมือประมงที่หนาแน่นและผิดกฎหมาย ปัจจุบันเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้สภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ในอดีตมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย แต่ข้อมูลที่มีอยู่กระจัดกระจายและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในการบริหารจัดการทรัพยากรให้ยั่งยืนมีความจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน

ดังนั้นจำเป็นต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศและแผนที่ความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อย่างละเอียด และบูรณาการข้อมูลเพื่อสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ อนุรักษ์ฟื้นฟู ทรัพยากร เพื่อให้สามารถนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป



ข้อมูลทั่วไป
ทะเลสาบสงขลา



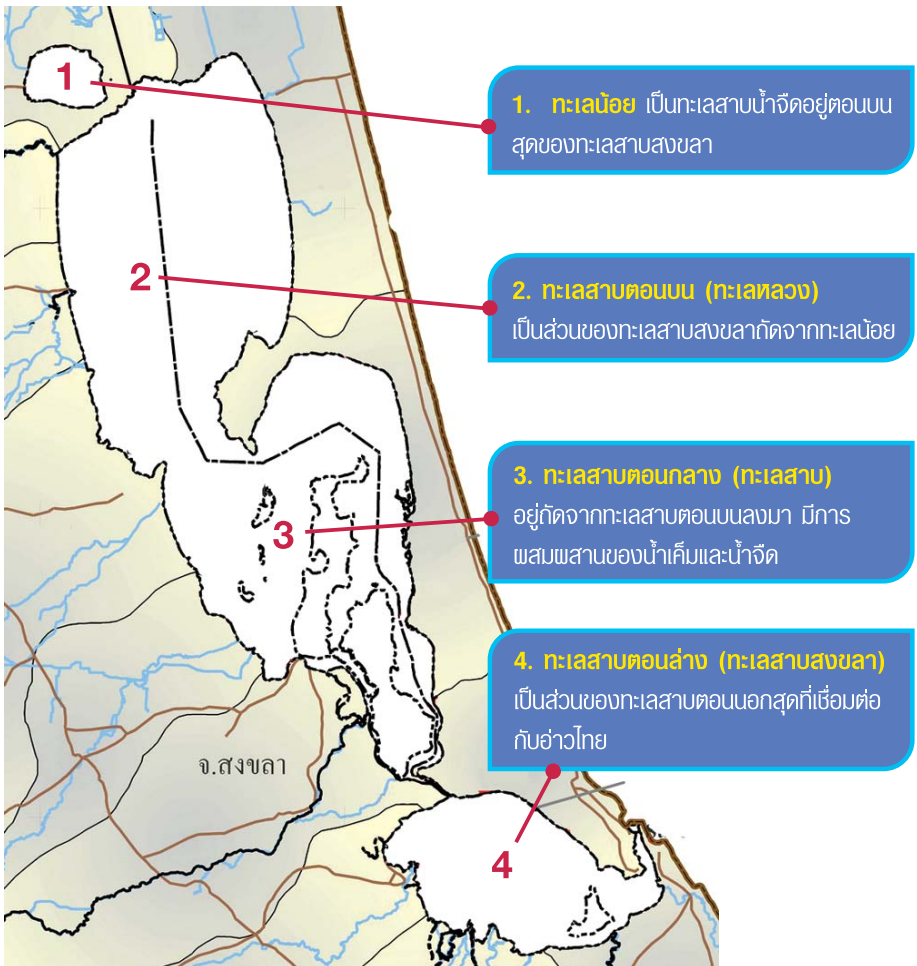
ข้อมูลทั่วไปทะเลสาบสงขลา

ทะเลสาบสงขลา เป็นทะเลสาบสามน้ำที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดสงขลา พัทลุง และนครศรีธรรมราช ในตำแหน่งเส้นแวง 100 องศา 4 ลิปดาตะวันออก และเส้นรุ้ง 7 องศา 5 ลิปดาเหนือ ปากทะเลสาบติดต่อกับอ่าวไทยในเขตอำเภอเมืองสงขลา ระดับน้ำลึกประมาณ 1-2 เมตร ลักษณะตอนกลางเป็นที่ลุ่มต่ำคล้ายขอบกระทะ มีลำคลองหลายสายไหลลงสู่ทะเลสาบแห่งนี้ ความเค็มของน้ำมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งนี้เนื่องจากการผสมกับน้ำทะเลที่เอ่อเข้ามาเป็นระยะๆ

ทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ประมาณ 1,040 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 616,750 ไร่ ความกว้างจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกประมาณ 20 กิโลเมตร ส่วนความยาวจากทิศเหนือไปยังทิศใต้ประมาณ 75 กิโลเมตร (กองวิเคราะห์พลากระบบ, 2522; Yokokawa, 1984; Tookvinas and Sirimontaporn, 1988)



ทะเลสาบสงขลา มีสภาพทางนิเวศวิทยาที่หลากหลาย เนื่องจากเป็นที่ไหลรวมกันของต้นน้ำ ลำคลองเล็กๆ มากมายและยังมีทางออกสู่ทะเลอ่าวไทย ปริมาณและสภาพน้ำในทะเลสาบขึ้นอยู่กับน้ำจืดที่ ไหลลงมาและน้ำเค็มจากทะเลหนุนเข้ามา ซึ่งในฤดูน้ำหลากประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคมจะมีน้ำจืด ไหลลงสู่ทะเลสาบปริมาณมาก จึงไปผลักดันน้ำเค็มออกสู่อ่าวไทย ในช่วงนี้น้ำในทะเลสาบจะขุ่นและเป็นน้ำจืด แต่เมื่อถึงฤดูแล้งปริมาณน้ำจืดที่ไหลลงสู่ทะเลสาบมีน้อย ทำให้น้ำเค็มไหลเข้ามาแทนที่ส่งผลให้น้ำในทะเลสาบ เป็นน้ำกร่อย สามารถแบ่งทะเลสาบสงขลาออกได้เป็น 4 ตอนใหญ่ๆ ได้ดังนี้ (สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะ, 2548)



ทะเลน้อย

อยู่ตื้นบนสุดของทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ประมาณ 27 ตารางกิโลเมตร ความลึกเฉลี่ยประมาณ 1.2 เมตร เป็นทะเลสาบน้ำจืด แยกส่วนกับทะเลสาบ มีคลองนางเรียง คลองยวน และคลองบ้านกลาง เชื่อมต่อระหว่างทะเลน้อยกับทะเลสาบตื้นบน ทางด้านทิศตะวันตก เป็นส่วนของจังหวัดพัทลุง ทิศเหนือเป็นส่วนของจังหวัดนครศรีธรรมราช และทิศตะวันออกจรดอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา บริเวณนี้พบพืชน้ำน่านาชนิด และมีพื้นที่ป่าพรุขนาดใหญ่



ทะเลสาบตื้นบน (ทะเลหลวง)



เป็นส่วนของทะเลสาบสงขลาเกิดจากทะเลน้อยลงมาถึงตำบลเกาะใหญ่ อำเภอกระเสสินธุ์ เป็นห้วงน้ำกว้างใหญ่ที่สุดมีพื้นที่ประมาณ 473 ตารางกิโลเมตร ความลึกเฉลี่ยประมาณ 2 เมตร ในอดีตเป็นท้องน้ำขนาดใหญ่ แต่พบว่าในบางปีมีการรุกตัวของน้ำเค็มค่อนข้างสูงในช่วงฤดูแล้ง

ทะเลสาบตื้นกลาง (ทะเลสาบ)

อยู่ถัดจากทะเลสาบตื้นบนลงมา ตั้งแต่บริเวณแนวเกาะใหญ่ทางใต้ไปบรรจบกับเขตอำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง อำเภอสติงพระ จนถึงบริเวณปากอ่อ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ประมาณ 360 ตารางกิโลเมตร ความลึกประมาณ 2 เมตร มีเกาะมากมาย เช่น เกาะสี่ เกาะห้า เกาะหมาก เกาะนางคำ พื้นที่ส่วนนี้เป็นการผสมผสานของน้ำเค็มและน้ำจืดจึงทำให้มีสภาพเป็นทั้งน้ำจืด และน้ำกร่อย ในช่วงที่เป็นน้ำจืดจะมีพืชปกคลุมโดยทั่วไป



ทะเลสาบตื้นล่าง (ทะเลสาบสงขลา)



เป็นส่วนของทะเลสาบตื้นนอกสุดที่เชื่อมต่อกับอ่าวไทย มีพื้นที่ประมาณ 182 ตารางกิโลเมตร ความลึกประมาณ 1.5 เมตร ยกเว้นช่องแคบที่ติดต่อกับทะเลอ่าวไทย ซึ่งใช้เป็นช่องเดินเรือมีความลึกประมาณ 12-14 เมตร ทะเลสาบส่วนนี้เป็นบริเวณที่มีน้ำเค็ม แต่บางส่วนในช่วงฤดูฝนจะเป็นน้ำกร่อย และได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลง บริเวณนี้มีการวางเครื่องมือประมงประเภทโซ่หนังและโพงพางเกือบทั่วทั้งทะเลสาบ



แพลงก์ตอน

ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

แพลงก์ตอน จัดเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความสำคัญมากในระบบนิเวศของแหล่งน้ำ เนื่องจากสิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้ มีบทบาทสำคัญในห่วงโซ่อาหาร และสายใยอาหาร โดยเป็นองค์ประกอบหลักของอาหารสัตว์น้ำวัยอ่อนชนิดต่างๆ ฉะนั้นความหลากหลายและความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอน จึงอาจใช้เป็นดัชนีชี้วัดถึงความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศของแหล่งน้ำนั้นๆ แพลงก์ตอนสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ตามความสามารถในการสร้างอาหารได้เอง กล่าวคือแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์

แพลงก์ตอนพืช ได้แก่ สาหร่ายขนาดเล็กที่ลอยลอยอยู่ในมวลน้ำ สามารถสังเคราะห์อาหารได้เอง โดยใช้สารอนินทรีย์ ร่วมกับแสงจากดวงอาทิตย์โดยผ่านขบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สร้างเป็นสารอินทรีย์อย่างง่ายๆ แพลงก์ตอนพืชจึงนับเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่อผลผลิตขั้นต้นในแหล่งน้ำ ซึ่งสารอินทรีย์ที่ถูกสร้างขึ้นจากแพลงก์ตอนพืชเหล่านี้ ส่วนหนึ่งจะถูกปล่อยออกมาออกเซลล์ในรูปของสารละลายอินทรีย์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเติบโตของแบคทีเรียหรือแม้กระทั่งแพลงก์ตอนพืชชนิดอื่นที่ต้องการสารอินทรีย์ในการเติบโต ส่วนสารอินทรีย์ที่ถูกสร้างขึ้นอีกส่วนหนึ่งจะถูกสะสมไว้ในเซลล์เพื่อการเติบโต และจะถูกถ่ายทอดไปตามสายใยอาหารโดยการถูกสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นกิน ซึ่งผลผลิตเหล่านี้จะถ่ายทอดไปสู่สัตว์น้ำขนาดใหญ่ที่อาศัยหรือเข้ามาหาอาหารในแหล่งน้ำนั้น

นอกจากนี้แพลงก์ตอนพืชยังมีบทบาทสำคัญในการหมุนเวียนธาตุอาหารที่อยู่ในมวลน้ำอีกด้วย แพลงก์ตอนพืชบางกลุ่มมีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ในมวลน้ำ แต่การเคลื่อนที่นั้นไม่สามารถต้านทานการไหลของกระแสน้ำได้ ดังนั้นการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชจึงขึ้นกับการไหลของมวลน้ำ บางครั้งการไหลมารวมตัวกันของมวลน้ำอาจก่อให้เกิดสภาวะที่เอื้อต่อการเจริญของแพลงก์ตอนพืช เนื่องจากมีการสะสมปริมาณสารอาหารมากกว่าบริเวณอื่น ทำให้แพลงก์ตอนพืชสามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็วในช่วงเวลาอันสั้น เรียกว่าเกิดอัลกัลบลูม (algal bloom) หรือในบางครั้งถ้าปรากฏเห็นเป็นแถบสีเกิดขึ้นเป็นบริเวณกว้างในมวลน้ำ จะเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า ปรากฏการณ์น้ำเปลี่ยนสี (water discolouration) ซึ่งอาจเห็นเป็นสีต่างๆ ได้แก่ สีเขียว สีน้ำตาล หรือสีขาวขุ่น ขึ้นอยู่กับชนิดของแพลงก์ตอนที่เป็นสาเหตุของการบลูมในขณะนั้นตามลักษณะสีของรงควัตถุของแพลงก์ตอนที่มีมากในขณะนั้น และปรากฏการณ์ที่พบเห็นได้บ่อยและรู้จักกันดี ได้แก่ปรากฏการณ์เรดไทด์ (Red Tide) หรือการที่น้ำเปลี่ยนเป็นสีแดง ซึ่งเกิดจากแพลงก์ตอนพืชในกลุ่มของไดโนแฟลเจลเลต และการบลูมของแพลงก์ตอนพืช

ก็อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางทะเล ทั้งนี้เนื่องจากแพลงก์ตอนพืชบางกลุ่มมีความสามารถในการสร้างสารชีวพิษ (biotoxin) ได้ ซึ่งสารชีวพิษเหล่านี้อาจมีผลโดยตรงต่อสัตว์น้ำ ทำให้สัตว์น้ำตาย หรืออาจสะสมอยู่ในสัตว์น้ำที่กรองกินแพลงก์ตอนพืชเป็นอาหาร แล้วมาส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคสัตว์น้ำต่างๆ เหล่านี้

แพลงก์ตอนสัตว์ ได้แก่ กลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสังเคราะห์อาหารได้เอง ต้องอาศัยสารอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นจากสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น แม้ว่าสิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้จะมีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้มากขึ้น แต่ก็ยังไม่สามารถเคลื่อนที่ต้านกระแสมาได้ แพลงก์ตอนสัตว์มีมากมายหลายขนาด ตั้งแต่สัตว์เซลล์เดียวขนาดเล็กที่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น เช่น โปรโตซัว ไปจนถึงสัตว์ขนาดใหญ่ที่มีหลายเซลล์ เช่น แมงกะพรุน ลูกปลา

แพลงก์ตอนสัตว์ มีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตปฐมภูมิ และผู้บริโภคทุติยภูมิ ทำให้เกิดการส่งผ่านพลังงานขึ้นต้นจากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคในลำดับที่สูงขึ้นไป แพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดจะมีพฤติกรรมการกินอาหารที่แตกต่างกันไป มีทั้งพวกที่กินพืช กินสัตว์ และกินซากอินทรีย์สารที่ล่องลอยอยู่ในมวลน้ำ สัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา จะมีช่วงระยะเวลาวัยอ่อนที่ดำรงชีวิตเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ด้วยเช่นกัน

จากความสำคัญและคุณค่าของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ทำให้เห็นได้ว่าความหลากหลายชนิดและปริมาณความหนาแน่นของแพลงก์ตอน จะเป็นดัชนีชี้วัดถึงความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำ ถ้าแหล่งน้ำใดมีความหลากหลายชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์สูง ย่อมแสดงให้เห็นว่าแหล่งน้ำนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ของอาหารสำหรับการเจริญของสัตว์น้ำที่เป็นผู้บริโภคในลำดับที่สูงขึ้นไปด้วย

ชนิดและการกระจายของแพลงก์ตอนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อมเป็นสำคัญ ซึ่งบริเวณที่มีความแตกต่างของสภาพแวดล้อมจะเอื้ออำนวยแก่ความหลากหลายชนิดของแพลงก์ตอนที่แตกต่างกันด้วย ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาบริเวณทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน และทะเลสาบตอนกลาง น้ำในทะเลสาบมักเป็นน้ำจืด กลุ่มของแพลงก์ตอนพืชที่มักพบเป็นกลุ่มเด่นได้แก่ กลุ่มของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และกลุ่มของสาหร่ายสีเขียวสำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นกลุ่มเด่นจะพบความหลากหลายชนิดของไรดิเฟอร์ และคลาโดเซอราได้มากกว่า บริเวณทะเลสาบสงขลาตอนล่าง มักได้อิทธิพลจากน้ำทะเลที่เข้ามาทางช่องเปิดบริเวณปากทะเลสาบ ดังนั้นน้ำในบริเวณนี้มักมีความเค็มสูงกว่าในทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน และทะเลสาบตอนกลางส่งผลให้มีความหลากหลายชนิดของแพลงก์ตอนที่แตกต่างกันไป โดยกลุ่มของแพลงก์ตอนพืชที่มักพบในทะเลสาบตอนล่างมักได้แก่กลุ่มของไดอะตอม และไดโนแฟลเจลเลต ส่วนกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นกลุ่มเด่นมักพบกลุ่มของโคพีพอดและระยะวัยอ่อนของครัสเตเชีย

แนะนำการใช้คู่มือ แพลงก์ตอนพืช

Division Cyanophyta

Family Chroococaceae

Genus *Chroococcus*

ตีพิมพ์
ตามลำดับ
อนุกรมวิธาน

วงศ์
ตามลำดับ
อนุกรมวิธาน



สกุลตาม
ลำดับ
อนุกรมวิธาน



ลักษณะ :

.....

.....

.....

.....

บรรยายลักษณะ
เด่นของสิ่งมีชีวิต

แผนที่การ
แพร่กระจาย
ของสิ่งมีชีวิต

นิเวศวิทยา :

.....

การแพร่กระจาย :

.....

บรรยายบริเวณที่พบ
หรือมีรายงานการพบใน
พื้นที่ทะเลสาบสงขลา

บรรยายข้อมูลถิ่นที่อยู่อาศัย
พฤติกรรมเด่น การกินอาหาร ฯ

แนะนำการใช้คู่มือ แพลงก์ตอนสัตว์

Phylum Rotifera

Family Brachionidae

Genus *Anuraeopsis*

โฟลัมตามลำดับอนุกรมวิธาน

วงศ์ตามลำดับอนุกรมวิธาน



สกุลตามลำดับอนุกรมวิธาน



ลักษณะ :

.....

.....

.....

.....

บรรยายลักษณะเด่นของสิ่งมีชีวิต

แผนที่การแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิต

นิเวศวิทยา :

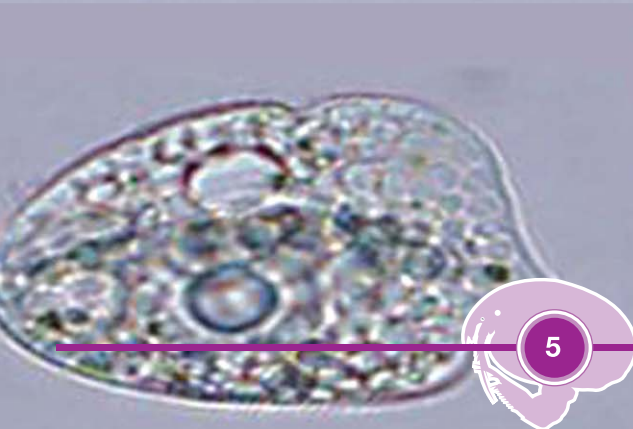
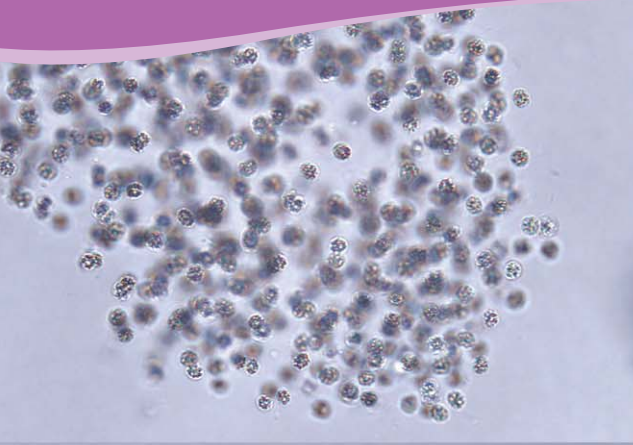
.....

การแพร่กระจาย :

.....

บรรยายบริเวณที่พบหรือมีรายงานการพบในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา

บรรยายข้อมูลถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมเด่น การกินอาหาร ฯ



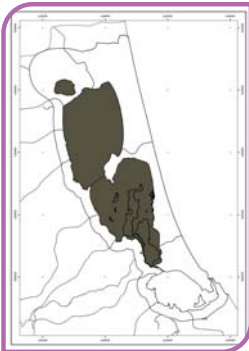
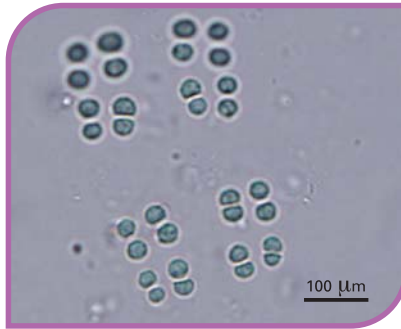
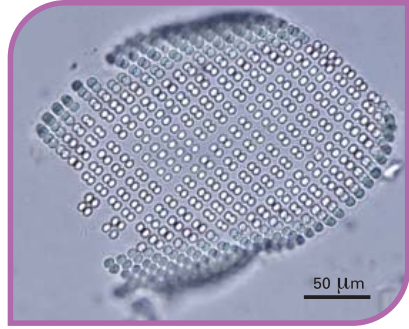
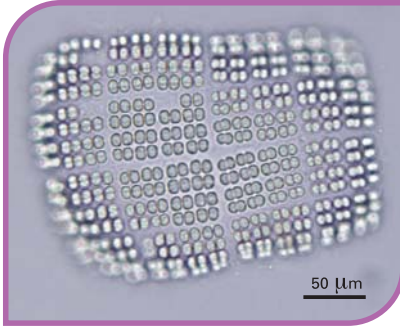
แพลงก์ตอนพืช



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์เป็นรูปทรงกลมหรือครึ่งทรงกลม มีสารสีเขียวแกมน้ำเงินกระจายทั้งเซลล์ เซลล์อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม มีสารเมือกหนาหุ้มอยู่ มีลักษณะกลมหรือรูปไข่ ภายในอาจมีได้ตั้งแต่ 2-16 เซลล์ สีของเซลล์เป็นสีเขียวแกมน้ำเงินเข้ม

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

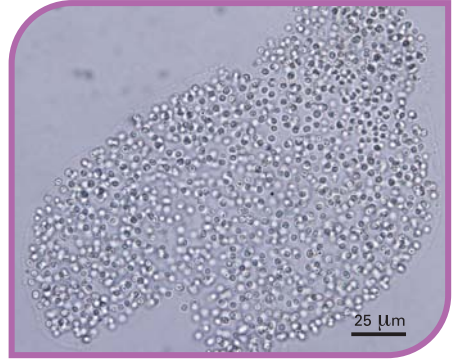
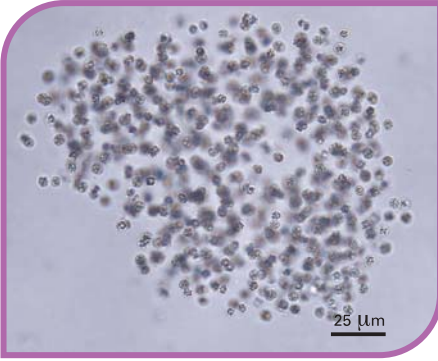
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน ทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์เป็นรูปกลมหรือรูปไข่ เซลล์อยู่รวมกันเป็นโคโลนีที่เรียงตัวเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมแบน มีความหนาของโคโลนีเพียง 1 ชั้นของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์เป็นเมือกใส ไม่มีสี เชื่อมติดเป็นเนื้อเดียวกัน รูปแบบการเรียงตัวของเซลล์เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 เซลล์ มาเรียงต่อกันเป็นโคโลนีที่ใหญ่ขึ้น สีของเซลล์เป็นสีเขียวแกมน้ำเงิน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

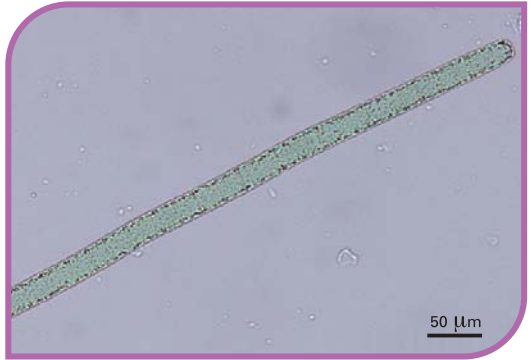
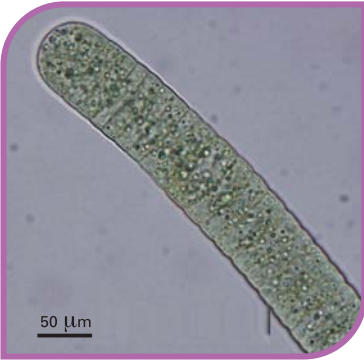
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน และทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์เป็นรูปทรงกลม รี หรือยาว อาจมีพองอากาศอยู่ภายในเซลล์ อยู่กันเป็นโคโลนี กลุ่มรูปร่างไม่แน่นอน (amorphous colony) คืออาจเป็นวงแหวน เลขแปด กลม เบี้ยว หรือรูปอื่นๆ เซลล์ยึดติดกันด้วยวุ้นใส แต่ละโคโลนีมีจำนวนเซลล์เป็นจำนวนมาก สีของเซลล์เป็นสีเขียวแกมน้ำเงิน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ เป็นสาหร่ายที่สามารถสร้างสารชีวพิษไมโครซิสติน

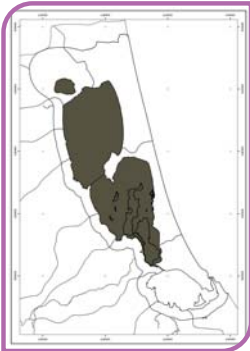
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์เป็นทรงกระบอกสั้น ประกอบด้วยเซลล์แถวเดียวเรียงต่อกันเป็นสาย ขนาดของเซลล์จะสม่ำเสมอตลอดสาย ไม่มีเฮเทอโรซิสต์ รังควัตถุน้ำเงินกระจายเต็มเซลล์ ยกเว้นบางชนิดเท่านั้น เซลล์ที่อยู่ตอนปลายสุดของแต่ละสาย (apical cell) มีลักษณะเรียวยาวและแคบลง เรียกเซลล์นี้ว่าคาลิปตรา (calyptra) เซลล์เรียงตัวกันเป็นสายเดี่ยวๆ ยาวตรง ไม่แตกแขนง ไม่มีซีทหุ้มสีของเซลล์เป็นสีเขียวแกมน้ำเงิน หรือบางชนิดเป็นสีเทา

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

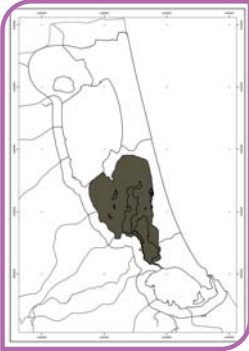
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตื้นบน ทะเลสาบตื้นกลาง และทะเลสาบตื้นล่าง



ลักษณะ : มีลักษณะอยู่ต่อกันเป็นเส้นสาย บิดเป็นเกลียว ขดม้วนหรือโค้งงอเป็นลูกคลื่น ไม่มีเมือกหรือซีทหุ้ม เซลล์เป็นรูปทรงกระบอก บริเวณเซลล์ที่อยู่ด้านปลายสุดไม่เรียวยาวแหลม ไม่มีคาลิปตรา

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

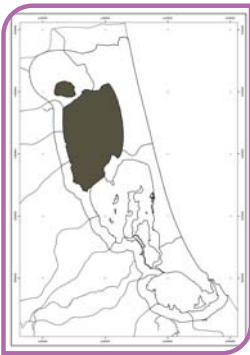
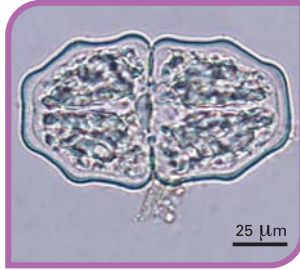
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน และทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างรีหรือกลม มีคลอโรพลาสต์คล้ายร่างแห มีขนาดเล็ก มีไฟรีนอยด์จำนวน 1 อัน เซลล์อยู่เป็นกลุ่ม รูปร่างเป็นทรงกลมหรือรีไม่แน่นอน มีสารเมือกเหนียวหุ้มโดยรอบ เมื่อเซลล์แก่จะมีสีเข้มเกือบดำ สามารถสร้างน้ำมัน สีของเซลล์เป็นสีเขียวใบไม้ สีเขียวเข้ม สีน้ำตาลเข้มเกือบดำ

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์กลม รูปไข่ หรือรูปเหลี่ยม มีรอยเว้าคอดลึกตรงกลางเซลล์ แบ่งเซลล์ออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กัน มองดูคล้าย 2 เซลล์ติดกัน ความยาวของเซลล์มากกว่าด้านกว้างเล็กน้อย มีคลอโรพลาสต์ 2 อันอยู่แต่ละข้างของเซลล์ มีนิวเคลียสอยู่ตรงกลาง ผนังเซลล์ด้านนอกขรุขระหรือเรียบ เซลล์อยู่เดี่ยวๆ อาจมีวุ้นหุ้ม

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตื้นบน



ลักษณะ : เป็นเซลล์เดี่ยว มีขนาดตั้งแต่เล็กมากจนถึงขนาดใหญ่ ความยาวเซลล์จะเป็นสองเท่าของความกว้าง เซลล์แบนข้าง (compressed) มีคอคอด (isthmus) แคบมาก ขั้วทั้งสองข้างจะหยักเสมอ รอยหยักอาจแคบมากจนเป็นเส้นหรือเว้า ถ้ามองด้านหน้า (front view) จะมีลักษณะคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู ขอบเซลล์ด้านข้างจะแบ่งเป็นพูย่อยๆ อีก 1-2 พู และที่ผนังเซลล์บริเวณคอคอดอาจมีตุ่มกลมๆ ยื่นออกมา 1 ตุ่มหรือมากกว่า ผนังเซลล์อาจเรียบ มีรูเล็กๆ หรือมีตุ่มอยู่ทั่วไป ถ้ามองด้านบน (vertical view) เซลล์จะเป็นรูปไข่มีปลายทั้งสองกลมมนและมีตุ่มอยู่บริเวณตรงกลาง ถ้ามองจากด้านข้าง (lateral view) เซลล์จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูแคบๆ และตรงฐานพองออกรูปร่างคลอโรพลาสต์เป็นพูขอบเรียวและอยู่กึ่งกลางเซลล์

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

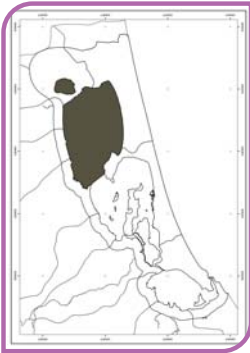
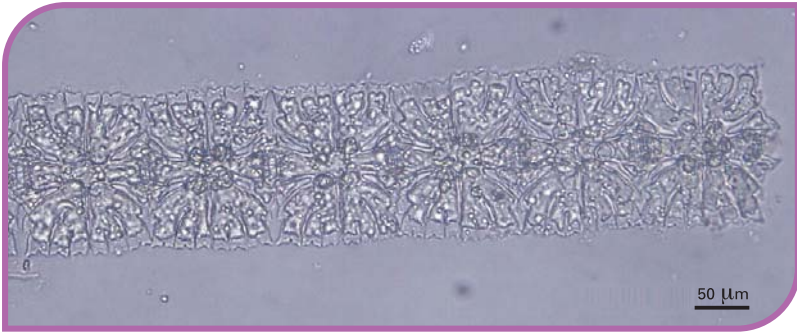
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : เป็นเส้นสายที่ไม่แตกแขนง รอยคอดตื้นมากจนมองเกือบไม่เห็น เมื่อมองจากด้านหน้าเซลล์มีรูปทรงกระบอกจนถึงรูปกลม ขอบเซลล์เรียบไม่มีหนามหรือปุ่มยื่นออกมา ผนังเซลล์เรียบ ยกเว้นบริเวณใกล้ยอดหรือขั้วเซลล์ซึ่งมักมีรูเล็กๆ เรียงกันจนเห็นเป็นเส้นพาดขวางเซลล์ มีคลอโรพลาสต์ 1 แผ่น ลักษณะเป็นพู่อยู่ที่กลางเซลล์ ขอบของคลอโรพลาสต์หยักและมีไพรีนอยด์ 1 เม็ดในคลอโรพลาสต์

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์แบนมาก ด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง เล็กน้อย มีรอยคอดตรงกลางเหมือนพวกเดสמידทั่วๆ ไป แต่ละครึ่งของเซลล์เหมือนกัน มีส่วนเว้าเห็นเป็นแฉกๆ ลึกมาก บางชนิดมีหนามที่ปลายแฉก มีคลอโรพลาสต์ 2 อัน เป็นแผ่นอยู่ตรงกลาง มีไพรีนอยด์หลายอันกระจายอยู่ทั่วไปในเซลล์ เซลล์อยู่เดี่ยวๆ

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตื้นบน



ลักษณะ : เป็นเซลล์เดี่ยวๆ ที่มีขนาดใหญ่และมีความยาวเซลล์เป็น 7-8 เท่าของความกว้าง มักจะมีรอยคอดกลางเซลล์ เซลล์รูปทรงกระบอก ผนังด้านยาวมักขนานกัน ความกว้างของเซลล์อาจเท่ากันตลอดยกเว้นจะแคบลงเล็กน้อยที่ขั้วทั้งสองข้าง ปลายขั้วมักตัดตรงและส่วนใหญ่จะมีเม็ดกลมๆ เรียงกันเป็นวง ที่ฐานบริเวณกึ่งกลางของเซลล์แผ่กว้างออกโดยเฉพาะที่บริเวณคอคอด (isthmus) บางชนิดทั้งสองด้านของเซลล์จะเป็นหยักเหมือนลูกคลื่น และบางชนิดจะมีรูเล็กๆ กระจายอยู่บนผนังเซลล์ คลอโรพลาสต์เป็นแถบอยู่บริเวณขอบเซลล์ ขอบของคลอโรพลาสต์อาจเรียบหรือเป็นคลื่น มีไพรินอยด์ 7-8 เม็ดอยู่ในคลอโรพลาสต์

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

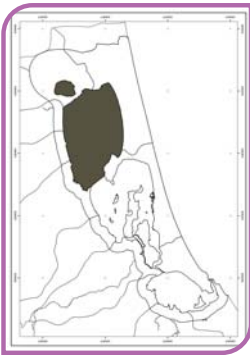
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : เซลล์มีรอยคอดตรงกลาง เซลล์ลึกลับและเป็นร่องเปิดกว้าง แบ่งเซลล์ออกเป็นสองส่วน แต่ละส่วนมีรูปร่างแบบรูปไข่ สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมมุมฉาก ปลายของแต่ละส่วนของเซลล์ไม่มีส่วนยื่นออกไปยึดเกาะกับเซลล์อื่นๆ ในแต่ละส่วนของเซลล์มีคลอโรพลาสต์ 1 อันอยู่ที่แกนกลางและมีโพรีนอยด์ 1 อัน เซลล์เรียงตัวเป็นเส้น ไม่แตกแขนง สายอาจบิดเล็กน้อย

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนบน



ลักษณะ : รูปร่างและขนาดของเซลล์ไม่แน่นอนแตกต่างกันมาก ส่วนใหญ่เซลล์จะสมมาตรแบบรัศมี โดยรวมจะมีรอยเว้าลึกเป็นมุมแหลมที่กลางเซลล์ แบ่งเซลล์ออกเป็นสองส่วนที่มีลักษณะเหมือนกัน เซลล์มีส่วนยื่นเป็นแฉกๆ คล้ายรัศมี แต่ละแฉกอาจแตกแขนงออกไปอีก จำนวนแฉกมีตั้งแต่ 4-12 แฉก หรือมากกว่า ตรงปลายแฉกมักมีหนามสั้นๆ บางชนิดมองดูด้านบนหรือล่างเป็นรูปสามเหลี่ยมรูปรี หรือหลายเหลี่ยม บางชนิดแบ่งเป็นพู ผนังเซลล์เรียบหรือขรุขระ แต่ละเซลล์มีคลอโรพลาสต์ 1 อันอยู่ตรงกลาง มีไพรีนอยด์ 1 อันหรือมากกว่า

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

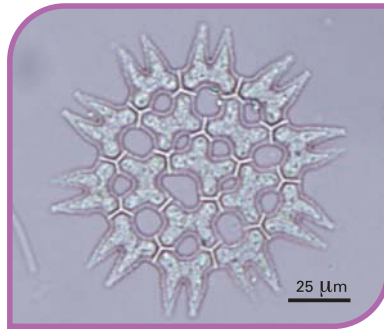
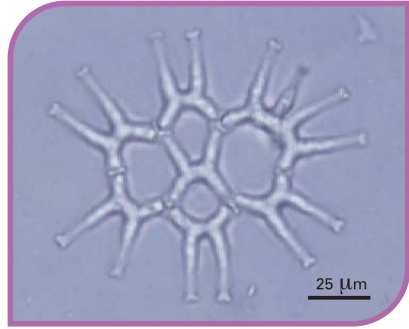
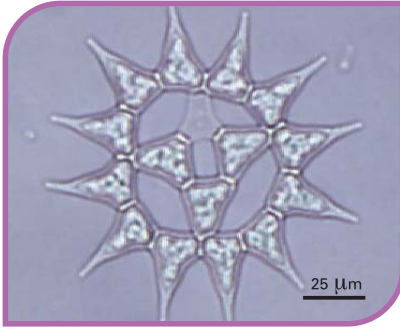
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตื้นบน



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์กลมรี มีความยาวและความกว้างเกือบเท่ากัน มีรอยคอดลึกเข้าไปทั้งสองข้างบริเวณตรงกลางเซลล์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กัน ที่มุมของเซลล์มีหนามแหลมโค้งยื่นออกไป 2 คู่ คลอโรพลาสต์มี 2 แผ่น มีไพรีนอยด์ 1 อัน ขนาดใหญ่ เห็นได้ชัด

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

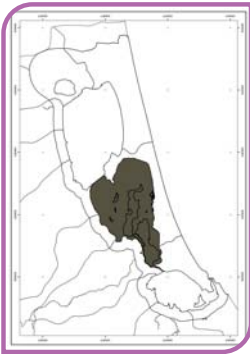
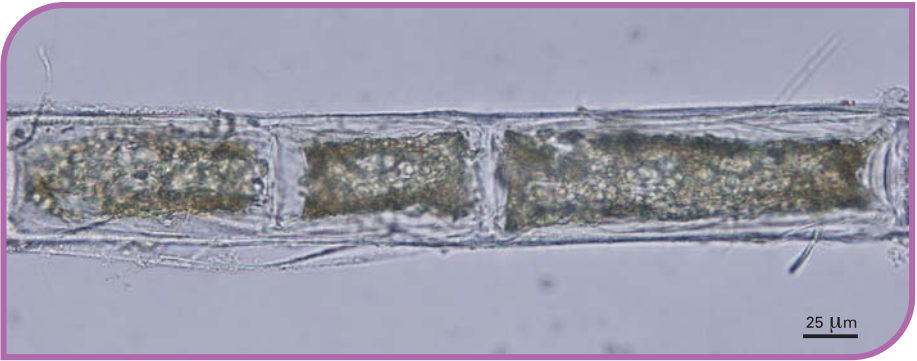
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างเป็นรูปหลายเหลี่ยม ปลายเซลล์เป็นแฉก เซลล์แบน เซลล์รอบนอกของกลุ่มมีรูปร่างต่างจากเซลล์ที่อยู่ภายใน และที่มุมเซลล์อาจมีหนามสั้นๆ ยื่นออกไป กลุ่มมีจำนวนเซลล์ตั้งแต่ 4 ถึง 128 เซลล์ เซลล์มีคลอโรพลาสต์เป็นแผ่น จำนวน 1 แผ่นอยู่เต็มเซลล์ มีไพรีนอยด์ 1 อันหรือมากกว่า เซลล์เรียงตัวเป็นกลุ่มในระนาบเดียวกัน เป็นรูปดาว รูปร่างสี่เหลี่ยมหรือรูปกากบาท กลุ่มเซลล์มีความหนา 1 ชั้น กลุ่มอาจเป็นรูปพุ่มหรือเป็นแผ่นทึบ เนื่องมาจากการจัดเรียงตัวและรูปร่างของเซลล์ที่มาเรียงต่อกัน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตื้นบน และทะเลสาบตื้นกลาง



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างทรงกระบอก มีด้านยาวยาวกว่าด้านกว้าง เล็กน้อย มีคลอโรพลาสต์เต็มเซลล์ ไม่มีไพรีนอยด์ พ้องเซลล์ตรงใกล้ๆ รอยต่อ (หรือผนังด้านขวาง) ของแต่ละเซลล์มักหนาเห็นได้ชัด ส่วนตรงกลางเซลล์ผนังค่อนข้างบาง ทำให้เมื่อเวลาพ้องเซลล์แยกหลุดออกจากกันแล้วมีรูปร่างคล้ายตัว H เซลล์เรียงกันเป็นสายแถวเดียวไม่แตกแขนง

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์มีลักษณะเป็นรูปดาว 3 ถึง 4 แฉก มุมของเซลล์อาจแตกคล้ายลิ่ม ฟันงเซลล์บาง เรียบหรืออาจมีตุ่มนูนขึ้น เมื่อยังอ่อนมีนิวเคลียส 1 อัน เมื่อเจริญเต็มที่นิวเคลียสอาจมี 2, 4 หรือ 8 อัน คลอโรพลาสต์อาจเป็นแผ่นเดียวหรือหลายแผ่น อยู่เต็มเซลล์ และอาจมีหรือไม่มีโพรินอยด์

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์เป็นรูปกระสวยหัวท้ายแหลมหรือรูปไข่หรือแบนโค้ง ผนังเซลล์เรียบอาจมีหนามแหลมยื่นออกมา โดยเฉพาะเซลล์ที่อยู่ตอนปลาย บางชนิดเซลล์ริมทั้งสองข้างมีลักษณะโค้งงอคล้ายพระจันทร์เสี้ยว คันธนูหรือเขาควาง คลอโรพลาสต์จัดเรียงตัวตามยาวหรืออยู่ส่วนกลางของเซลล์โดยรอบของเซลล์ มีโพรีนอยด์ 1 อัน เซลล์อยู่กันเป็นกลุ่มโดยเรียงตัวเอาด้านยาวมาต่อกันเป็นแถว 4, 8 หรือ 16 เซลล์

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน และทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : เซลล์อยู่รวมกันเป็นโคโลนี มีลักษณะเป็นทรงกลมหรือรี มีจำนวนเซลล์ 16-32 เซลล์ ในแต่ละเซลล์มีแฟลกเจลลัม 2 เส้น อยู่ด้านบนสุด คลอโรพลาสต์รูปถ้วย มีสติกมาเป็นโครงสร้างรับแสง 1 อัน อยู่ปลายบนสุดของเซลล์ เซลล์มีขนาดเท่าๆ กันทุกเซลล์ในกลุ่ม

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

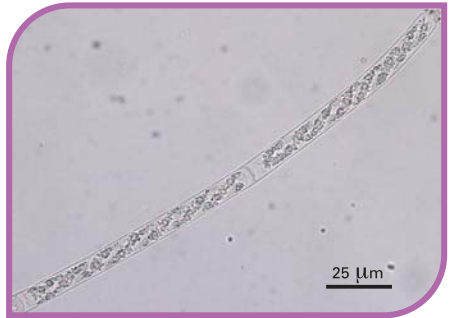
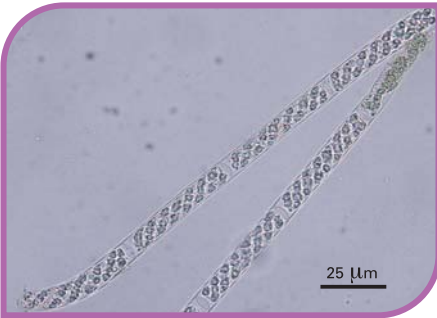
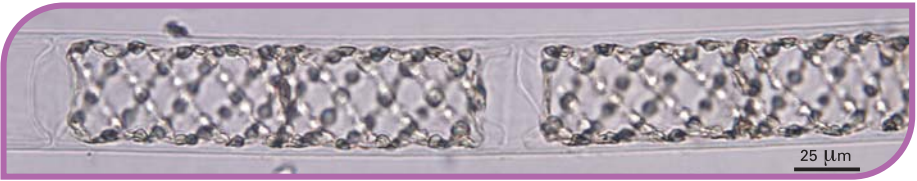
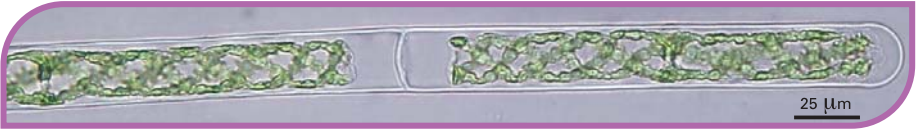
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : เซลล์อยู่รวมกันเป็นโคโลนีขนาดใหญ่ รูปร่างของเซลล์กลมหรือรี มีสารเมือกหุ้มเซลล์ มีแฟลกเจลลัม 2 เส้น มีโครงสร้างรับแสง คลอโรพลาสต์เป็นรูปถ้วยขนาดใหญ่ มีพรีนีออยด์ 1 อัน มักพบเซลล์ลูกหรือ daughter colony อยู่ในกลุ่มเซลล์แม่เสมอ

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

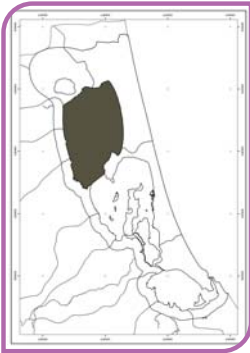
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : รูปร่างของเซลล์เป็นรูปทรงกระบอก ด้านยาวยาวเท่ากับด้านกว้างหรือยาวเป็นหลายเท่าของด้านกว้างขึ้นอยู่กับชนิด พลังเซลล์เรียบ คลอโรพลาสต์เป็นแถบคล้ายริบบิ้นขอบเป็นหยัก ขดเป็นเกลียวเหมือนลวดสปริงไปตลอดความยาวของเซลล์ อาจมีแถบเดี่ยวหรือหลายแถบ มีไพรีนอยด์เรียงบนคลอโรพลาสต์หลายอัน มีนิวเคลียสแขวนลอยอยู่โดยมีสายไซโทพลาสซึมโยงเชื่อมติดกันผนังเซลล์ เซลล์เรียงตัวเป็นสาย ไม่แตกแขนง มีเมือกหุ้ม

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

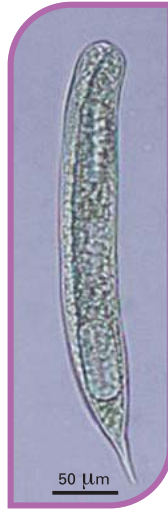
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนกลาง



ลักษณะ : เป็นเส้นสายไม่แตกแขนง ประกอบด้วยเซลล์ทรงกระบอกที่มีความยาวมากกว่าความกว้าง มีสารเมือกหุ้มเส้นสาย คลอโรพลาสต์เป็นรูปดาว 2 ดวง แต่ละดวงมีไพรีนอยด์ 1 เม็ด นิวเคลียสอยู่ระหว่างคลอโรพลาสต์ทั้งคู่

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนบน



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างยาวเรียว ด้านท้ายมีลักษณะเรียวแหลมกว่าทางด้านหัว มีแฟลกเจลลา 2 เส้น ซึ่งมีความยาวไม่เท่ากัน เซลล์มีสีเขียวอ่อน และมีอายสปอตสีแดงอยู่ภายในเซลล์ บางชนิดที่พบอาจมีสีแดงทั้งนี้เนื่องจากมีรงควัตถุพุกฮีมาโตโครมปกคลุมคลอโรพิลล์ คลอโรพลาสต์มีลักษณะเป็นรูปไข่กระจายอยู่ภายในเซลล์ มีพารามัยลัมคล้ายรูปจาน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตื้นบน



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างรี จนถึงเกือบกลม และแบนคล้ายใบไม้ ด้านบนมีลักษณะกว้าง ด้านท้ายเรียวแหลม มีแฟลกเจลลัม 1 เส้น อยู่บริเวณรอยเว้าด้านหน้า ในบางชนิดเซลล์จะบิดเป็นเกลียว เซลล์มีสีเขียวอ่อน ภายในเซลล์มีเพลลิเคิลเป็นสัน มีพารามัยลัม รูปร่างคล้ายโดนัทหรือคล้ายจานตั้งแต่หนึ่ง ถึงหลายอันอยู่ภายในเซลล์

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนบน



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างกลมหรือรูปไข่สั้นๆ หรือยาวประมาณ 2 เท่าของความกว้าง เซลล์มีเกราะหรือเปลือกแข็งท่อนุ่ม เกราะมีลึ้น้ำตาลหรือน้ำตาลค่อนข้างแดง เปลือกเรียบหรือมีหนามสั้นๆ ยื่นออกมาโดยรอบเต็มผนังเปลือก บางชนิดมีเปลือกสั้นๆ หุ้มโคนแฟลกเจลลา เปลือกยื่นพันผิวของเปลือกแข็งออกมา เซลล์มีแฟลกเจลลา 1 เส้น ทางส่วนด้านหน้ามีอวัยวะรับแสงเห็นได้ชัด เซลล์มีคลอโรพลาสต์เป็นแผ่นรูปจาน จำนวน 2-15 อัน

นิเวศวิทยา : เซลล์อยู่เดี่ยวๆ ว่ายอยู่ในน้ำเป็นอิสระ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างเป็นรูปไข่ อยู่ภายในเปลือกแข็งรูปกรวย โดยเซลล์จะติดอยู่ที่ฐานของกรวยด้วยก้านของไฮโดพลาสซึมสั้นๆ เซลล์มีแฟลกเจลลูล้านๆ 2 เส้นที่มีความยาวไม่เท่ากัน มีโครมาโตฟอร์อยู่ชิดผนังเซลล์ เปลือกแข็งรูปกรวย ไม่มีสี

นิเวศวิทยา : เซลล์เรียงซ้อนกันเป็นกลุ่มใหญ่ ว่ายน้ำเป็นอิสระ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : เซลล์รูปไข่หรือหัวท้ายเรียว ทางด้านหน้ากว้างกลมกว่าทางด้านหลัง ผนังของเซลล์เป็นตารางเล็กๆ เรียงกันเป็นเกลียว ภายในเซลล์มีเม็ดสี (chromatophore) เป็นแผ่นโค้ง 2 แผ่น มีนิวเคลียส 1 อัน มีแฟลกเจลลา 2 เส้นยาวเท่ากัน

นิเวศวิทยา : เซลล์เรียงซ้อนกันเป็นกลุ่มใหญ่ ว่ายน้ำเป็นอิสระ

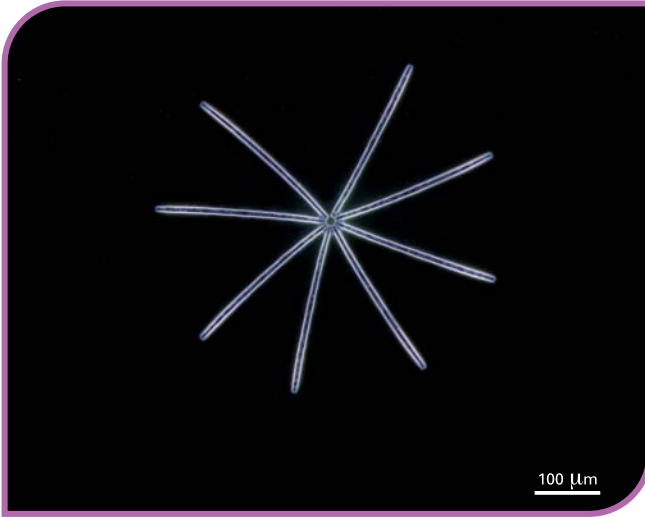
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างกลมคล้ายจาน บนฝาจะมีรูเรียงตัวกันเป็นแนวรัศมี หรือมีลวดลายพันกันในลักษณะของกันทอย บริเวณกึ่งกลางฝาอาจมีลักษณะใส หรือมีรูเรียงกันคล้ายรูปดาว มักอยู่เป็นเซลล์เดี่ยวๆ

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีความยาวเป็นหลายเท่าของความกว้าง มักอยู่รวมกันคล้ายรูปกลุ่มดาว หรือซิกแซก บริเวณผิวของฝามีหนามขนาดเล็ก ลวดลายบนฝาเป็นเส้นพาดขวางสั้นๆ ลักษณะคล้ายซี่ ไม่มีลวดลายบนฝา

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มักจะมีการเชื่อมต่อกันเป็นสายโซ่ยาว ลักษณะของเซลล์จะมีรูปร่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทางด้านข้าง ฝาด้านบนและด้านล่างมีรูปร่างกลม ผิวของฝาเรียบหรือโค้ง

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มักมีรูปร่างรียาวคล้ายเรือ หรือรูปรี หรือรูปไข่ บริเวณปลายเซลล์ทั้งสองด้านอาจมีลักษณะโค้งมน หรือพองออก บริเวณแนวกึ่งกลางของฝามีแกนยาว ซึ่งอาจกว้างหรือแคบ ลวดลายบนฝาเกิดจากการเรียงตัวของรูขนาดเล็ก หรือขนาดใหญ่ทำให้เห็นเป็นแนวเส้นจากขอบฝาไปยังแนวกึ่งกลางเซลล์ มักอาศัยอยู่เป็นเซลล์เดี่ยวๆ

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : มักพบเป็นเซลล์เดี่ยวๆ มีรูปร่างโค้งเล็กน้อยคล้ายรูปตัวเอส ด้านหัวและด้านท้ายโค้งมน ราฟีเป็นรูปตัวเอส และบางครั้งกลายเส้นด้าย ตรงกลางของราฟี เป็นช่องว่างขนาดเล็กรูปร่างกลมหรือรูปไข่ มีลวดลายบนฝาไขว้กันตามแนวเฉียง

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

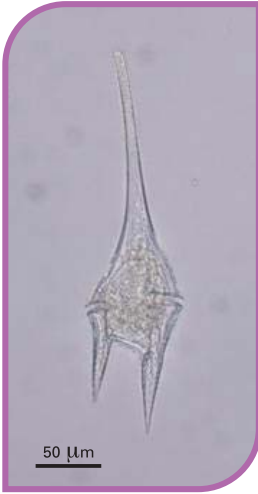
การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนบน ทะเลสาบตอนกลาง และทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างกลมทางด้านบนหรือด้านล่าง เมื่อมองทางด้านข้างจะมีรูปร่างคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า อาจอยู่ต่อกันเป็นสายสั้นๆ บริเวณขอบของฝาบนและฝาล่างจะมีลวดลายรอบนอกเป็นเส้นตั้งฉากสั้นๆ จากส่วนขอบไปหาจุดศูนย์กลาง บริเวณกลางฝาเรียบไม่มีลวดลาย

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีรูปร่างแตกต่างกันได้หลายแบบ ส่วนกว้างที่สุดอยู่กลางลำตัวบริเวณแนวซิงกูลัม อีพิทิกา เป็นรูปทรงกรวย ด้านปลายมีฮอร์น 1 อัน ค่อนข้างยาว ไฮโปทิกา มีแอนตาพิคอลฮอร์นสองข้าง มีขนาดความยาวแตกต่างกันไปในแต่ละชนิด ฮอร์นทั้งสองข้างอาจขนานกัน หรือแยกออกจากกันแล้ววกกลับขึ้นมาด้านบน มีแผ่นเปลือกหนา และบนแผ่นเปลือกอาจมีสันยกขึ้นมา และมีรูบนแผ่นเปลือก

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีลักษณะคล้ายกับสกุล *Dinophysis* มีแผ่นเปลือกแข็งหุ้ม อาจมีรูปร่างทางด้านข้างเป็นรูปเหลี่ยมหรือกลม และมีหนามแข็งยื่นออกมาทางด้านล่างได้ตั้งแต่ 2 ถึง 8 อัน บริเวณผิวของแผ่นเปลือกมักมีลักษณะเป็นรูพรุน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

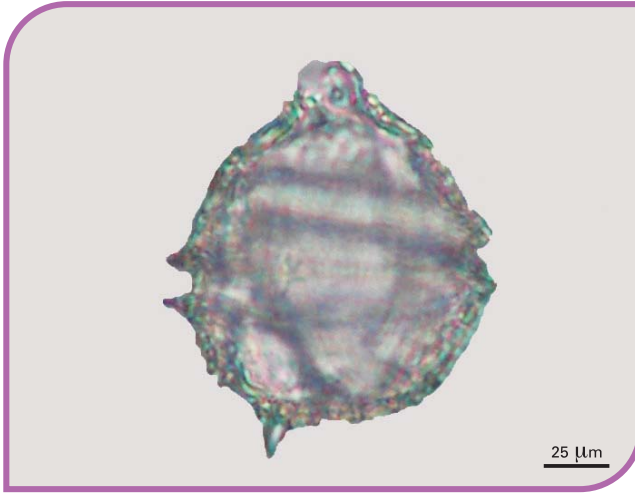
การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีลักษณะแบนทางด้านข้าง ความสูงของด้านที่อยู่เหนือแนวซิงกูลัมน้อยกว่าด้านล่างมาก แนวของซิงกูลัมจะมีแผ่นเยื่อบางๆ ยื่นออกมา และบางครั้งอาจมีโครงสร้างคล้ายก้านแข็งค้ำจุนอยู่ บริเวณซัลลัสมีแผ่นเยื่อบางๆ ขนาดใหญ่ยื่นออกมาเห็นได้ชัดเจน และจะมีโครงสร้างคล้ายก้านแข็งค้ำจุนจำนวน 3 ก้าน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีแผ่นเปลือกหุ้มตัวค่อนข้างหนา อาจมีรูปร่างกลมหรือรูปหลายเหลี่ยม ส่วนบนสุดมักเป็นปลายแหลม แนวของซิงกูลัมอาจเหลื่อมกันได้ตั้งแต่ 1 ถึง 7 เท่าของความกว้างของซิงกูลัม ส่วนท้ายมักจะโค้งมน เป็นรูปครึ่งวงกลม และอาจมีหนามแข็งยื่นออกมา 1 ถึง 2 อัน บริเวณผิวของแผ่นเปลือกมักมีลักษณะเป็นรู หรือสานกันเป็นร่างแห

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับแต่ละชนิด อาจมีรูปร่างกลม หรือมีลักษณะเป็นแจคคล้ายรูปดาว ลำตัวหุ้มด้วยแผ่นเปลือกแข็ง บริเวณกลางเซลล์มักโป่งพองออก อีพีทีคามีลักษณะเป็นรูปครึ่งวงกลม หรือรูปกรวยสั้น ไฮโปทีคาอาจมีรูปร่างเป็นครึ่งวงกลมเช่นกัน หรืออาจยื่นออกเป็นแอนตาพิคอลฮอร์น 2 ข้าง

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง

อภิวรรณศาสตร์

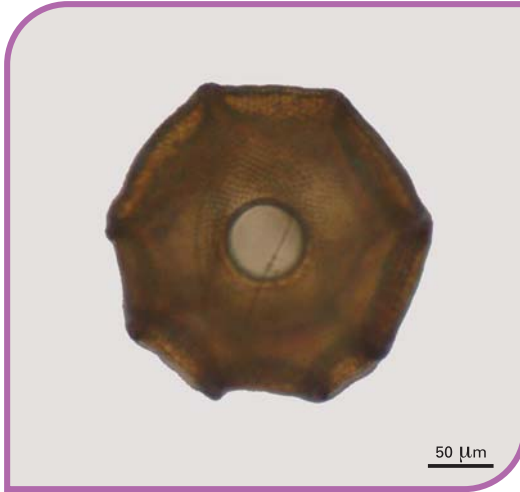
แพลงก์ตอนพืช

เฮเทอโรซิสต์ (heterocyst)	เซลล์พิเศษที่มีผนังหนากว่าเซลล์ปกติ เนื่องจากสะสมอาหารไว้มาก
ชีท (sheath)	เมือกใสที่หุ้มเซลล์อยู่โดยรอบ
ไพรีนอยด์ (pyrenoid)	อาหารสะสม
แฟลกเจลลัม (flagellum)	อวัยวะที่เป็นเส้นยาวยื่นออกไปจากเซลล์คล้ายเส้น มักจะมี 1-2 เส้น ใช้ในการเคลื่อนที่ของโพรโทซัวหรือเซลล์บางชนิด
สติกมา (stigma)	ออร์แกเนลล์ที่รับแสง
พาราไมลัม (paramylum)	เป็นอาหารสะสมประเภทแป้ง
เพลลิเคิล (pellicle)	เยื่อหุ้มเซลล์ประกอบด้วยแผ่นโปรตีนแบนๆ หลายแผ่นต่อกัน
ไซโทพลาสซึม (cytoplasm)	เป็นส่วนที่ล้อมรอบนิวเคลียสอยู่ภายในเยื่อหุ้มเซลล์
ซิงกูลัม (cingulum)	เป็นร่องตามขวางบนเซลล์ของไดโนแฟลกเจลเลต มีอีกชื่อหนึ่งว่าเกอเดิลซัลคัส (girdle sulcus) เป็นร่องตามยาวบนเซลล์ของไดโนแฟลกเจลเลต
อีพิทีคา (epitheca)	เซลล์ซีกด้านบน
ไฮโปทีคา (hypotheca)	เซลล์ซีกด้านล่าง
ฮอร์น (horn)	เป็นส่วนที่ยกสูงขึ้นหรือยื่นออกทางข้างของเซลล์คล้ายกับเขาคงของไฮโปทีคาที่ยืดยาวออกเป็นเขา
แอนทาพิคอลฮอร์น (antapical horn)	
โครมาโทฟอร์ (chromatophore)	เป็นเซลล์แขนง ซึ่งรงควัตถุ สามารถเคลื่อนที่ภายในเซลล์ได้
ราฟี (raphe)	เป็นระบบของร่องในผนังของฝาไดอะตอมฝาหนึ่ง หรือในผนังของทั้ง 2 ฝา ราฟีพบเฉพาะในกลุ่มเพนเนตไดอะตอม ไดอะตอมที่มีราฟีจะสามารถเคลื่อนที่ได้



แพลงก์ตอนสัตว์





ลักษณะ : เปลือกมีลักษณะโปร่งใส สีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลเข้ม อาจมีรูปร่างกลม หรือเป็นรูปหลายเหลี่ยม มีช่องเปิดตรงกลาง เป็นทรงกลม

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : ลอริการูปทรงกระบอก หรือระฆัง บริเวณปากอาจเรียบหรือเป็นหยัก ลอริกาใส หรือมีลายรูปปริซึม ปลายล่างสุดยาวเป็นก้าน ความยาวแตกต่างกันตามชนิด

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

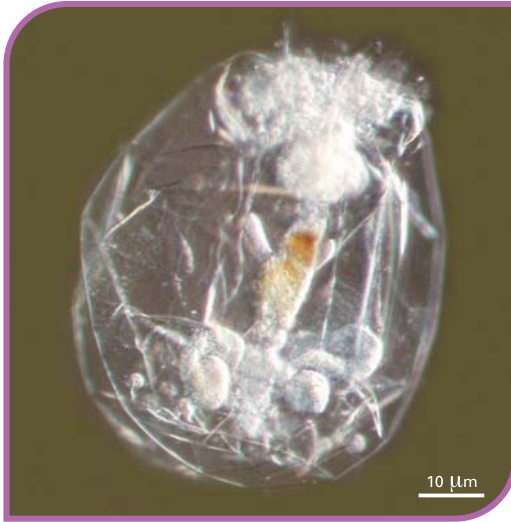
การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : เปลือกอาจมีรูปร่างได้หลายแบบ บนเปลือกมีเม็ดทราย บนผนังเซลล์อาจมีไตอะตอมหรือวัสดูอื่นฝังอยู่

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : เซลล์มีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีรูปร่างคล้ายถุง โปร่งใส ไม่มี ลอริกา มีนิวเคลียสจำนวนมาก ทางเดินอาหารไม่มีลำไส้และรูกัน กระเพาะอาหารมีขนาดใหญ่

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

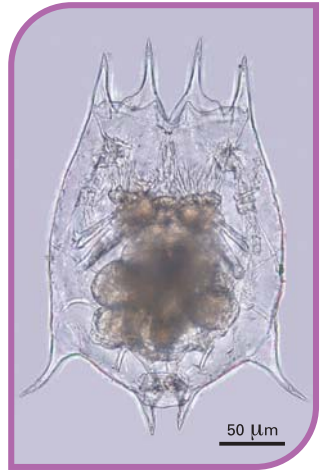
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : รูปร่างมีลักษณะคล้ายเรือ มีลอรिकाบาง ส่วนท้ายโค้งมนหรือเรียวยาวแหลม ไม่มีรูเปิดของขา แผ่นลอรिकासั้นบนโค้ง แผ่นลอรिकासั้นล่างแบน ขอบของรูเปิดด้านบนมีลักษณะโค้งขึ้นเป็นเล็กน้อยตรงกลาง ไม่มีหนามแหลม

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

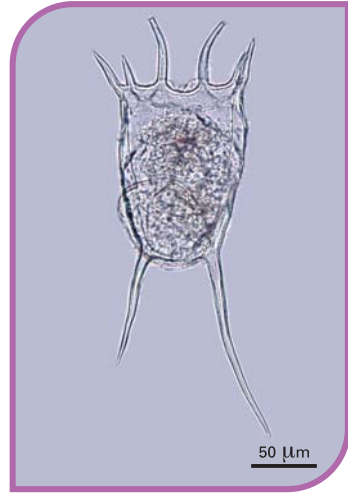
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : ลำตัวมีรูปร่างรี แบนเล็กน้อยจากบนลงล่าง ลอริกาเห็นได้ชัดเจน ลอริกาแตกต่างกันในแต่ละชนิด ส่วนใหญ่มีหนามที่ปลายบนสุด โดยมีหนามแข็ง 2-6 อัน อยู่ตรงขอบข้างหน้าของลอริกา ด้านหลัง (dorsal anterior margin) บางชนิดมีหนามที่ปลายล่างสุด และขอบข้างหน้าของลอริกาด้านท้อง (ventral anterior margin) จะมีลักษณะเป็นหยักแตกต่างกันในแต่ละชนิด บางชนิดมีขนแข็งยื่นออกมาตรงมุมส่วนท้ายของลำตัวและตรงส่วนที่มีเท้ายื่นออกมา (foot opening) โคโรนามี 5 ลอนเห็นชัดเจน ส่วนเท้า (foot) เคลื่อนไหวและยึดหดได้ บางชนิดเท้าอาจยาวเท่าลำตัว มีลักษณะเป็นวงคล้ายวงแหวนต่อกันเป็นปล้อง จำนวนปล้องจะแตกต่างกันในแต่ละชนิด นิ้วเท้าขนาดเล็กหรือใหญ่ มักเห็นไข่ติดอยู่ใกล้ๆ ทวารหนักและบริเวณที่เท้ายื่นออกมา

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

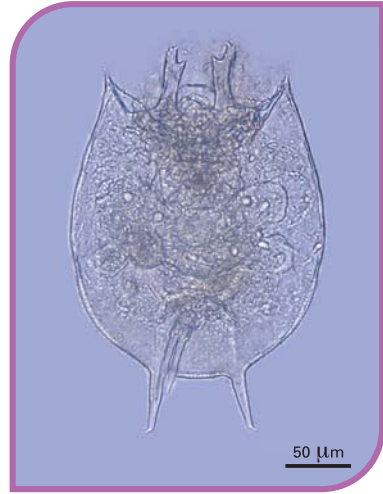
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตื้นล่าง



ลักษณะ : ลอริกาเป็นแผ่นแยกกัน คือแผ่นด้านท้อง (ventral plate) 1 แผ่น และแผ่นด้านหลัง (dorsal plate) 1 แผ่น ลอริกาแผ่นหลังหนา โค้งนูน และมีลวดลายซึ่งรูปแบบแตกต่างกันในแต่ละชนิด ลอริกาแผ่นท้องบาง บนลอริกามีลักษณะเป็นตุ่มและมีตาข่ายร่างแห มีหนาม 6 อันที่ปลายบนสุดแผ่นด้านหลัง (anterodorsal margin) หรือบางครั้งมี 4 อัน ขอบด้านท้ายของลำตัวค่อนข้างกลม พบหนาม 1-2 อัน (posterior spine)

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

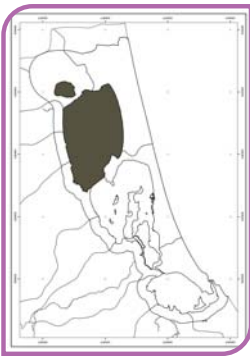
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตื้นล่าง



ลักษณะ : ลอริกาแข็งและกว้าง แบ่งออกเป็นลอริกาแผ่นหลัง (dorsal plate) และแผ่นท้อง (ventral plate) ที่ปลายบนสุดของแผ่นหลังของลอริกามีหนามขนาดใหญ่ปลายตัด 2 อัน ปลายบนสุดของลอริกาของแผ่นท้องมีขอบเรียบ ปลายล่างสุดมีหนามสั้นและทู่ 2 อัน หนามทั้งสองขนานกัน บนลอริกามีตุ่ม เข้าเป็นปล้อง ยึดหดได้เล็กน้อย

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

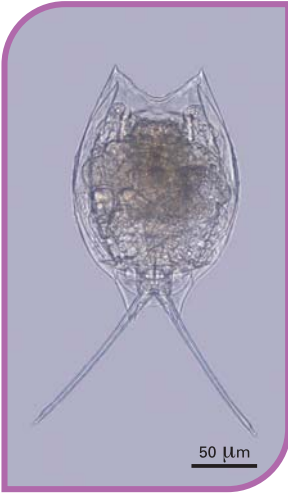
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตื้นล่าง



ลักษณะ : ลำตัวรูปร่างรี ลอริกาบางและใส ด้านหลังจะโค้งคล้ายหลังเต่าหรือรูปโดม และมีสันอยู่ตรงกลาง ปลายด้านล่างมีรอยแยก ลอริกามี 2 แผ่น ประกอบด้วยลอริกาแผ่นหลัง (dorsal plate) และแผ่นท้อง (ventral plate) ลอริกาแผ่นท้องจะเรียบและแบน ลักษณะที่แตกต่างกันของลอริกาใช้ในการตรวจสอบหาชื่อวิทยาศาสตร์ได้ โคโรนาประกอบด้วยแถวซี่เลี้ยวแต่ไม่รอบส่วนหัว ตรงกลางโคโรนามีซี่เลี้ยวเป็นกราะจุก เเท้มีขนาดสั้นประกอบด้วย 2 ปล้อง บนปล้องที่สองมีขนละเอียด 2 เส้น ซึ่งหักง่าย ตรงปลายเเท้มีนิ้วเท้าที่มีปลายแหลม 2 นิ้ว ยาวประมาณ 1/3-1/5 ของความยาวของลำตัว

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ บางชนิดชอบอาศัยอยู่ระหว่างพืชน้ำต่างๆ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนบน



ลักษณะ : ลำตัวรูปทรงกระบอก แบนจากบนลงล่าง ลอริกาบาง รูปโล่และแบน ลอริกามี 2 แผ่น แบ่งออกเป็นลอริกาแผ่นหลัง (dorsal plate) และแผ่นท้อง (ventral plate) ช่องเปิดด้านบนสุด กว้าง มุมทั้งสองข้างแหลม และมีผนังนุ่มๆ เชื่อมต่อระหว่างสองแผ่นนี้ มักมีขนแข็งตรงมุมของลอริกาด้านหน้า โคโรนาประกอบด้วยแถว ซิเลียแต่ไม่รอบส่วนหัว ตรงกลางโคโรนามีซิเลียเป็นกระจุก ทำมี ขนาดสั้น ประกอบด้วย 2 ปล้อง ปล้องที่สองเท่านั้นที่เคลื่อนไหวได้ มีนิ้วเท้ายาว 1-2 นิ้ว แยกกัน ขนาดยาวกว่าเท้า บางชนิดอาจยาว เท่าลำตัว

นิเวศวิทยา : ส่วนใหญ่จะพบอาศัยอยู่ตามผิวดิน ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำบางช่วง เท่านั้น

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : ลำตัวรูปไข่หรือทรงกระบอก ไม่มีลอรिकाหุ้มตัว เท้าสั้นมาก แบ่งเป็นปล้อง 2 ปล้อง นิ้วเท้า 2 นิ้วยาวมากและยาวไม่เท่ากัน นิ้วเท้าด้านซ้ายมักสั้นกว่านิ้วเท้าข้างขวา บนนิ้วมีกล้ามเนื้อลาย มีตาสีแดง 1 ข้าง

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำบางช่วง

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : ลำตัวมีรูปร่างคล้ายรูปทรงกระบอก มีลอริกาหุ้มตลอดลำตัว มีขายาวแบ่งเป็น 3 ปล้อง มีนิ้วเท้า 2 นิ้วยาวไม่เท่ากัน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำบางช่วง

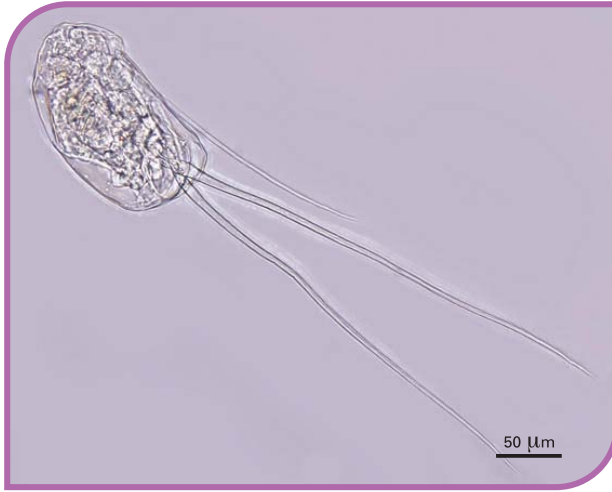
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : ลำตัวรูปร่างยาว บางชนิดค่อนข้างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ลำตัวใส มีผนังหุ้มตัวบางและใส ไม่มีลอรिका มีแอนเทนนาอันเล็กๆ อยู่ตรงบริเวณกึ่งกลางด้านหลัง ด้านข้างของลำตัวมีรยางค์เรียกฟิน (fin) ใช้ในการว่ายน้ำ 2 คู่ คู่หนึ่งอยู่ด้านหลัง อีกคู่อยู่ด้านท้องและที่ขอบฟินอาจมีหยักแตกต่างกัน และความกว้างของฟินก็แตกต่างกันขึ้นกับชนิด มีรยางค์เป็นใบพาย (paddle) 12 ใบ อยู่ที่ 1/3 ของลำตัว ใบพายเรียงตัวแนบอยู่ด้านข้างของส่วนหลัง 6 ใบ ด้านข้างของส่วนท้อง 6 ใบ (แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 3 ใบ) โคโรนามีซิเลียโดยรอบ 1 แถว ตรงกลางโคโรนามีแอนเทนนา 1 คู่ และมีซิเลียมากมายทำหน้าที่ในการรับความรู้สึก ไม่มีเท้า

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : ลำตัวรูปไข่ บางชนิดเรียวยาว ด้านหัวมีลักษณะปลายตัด ลอริกาบาง ตัวค่อนข้างใส ถัดจากส่วนหัวลงมา (บนคอ) มีขนแข็งค่อนข้างยาว (anterolateral spine) 2 อัน ขยับได้ เนื่องจากมีกล้ามเนื้อบังคับ และมีขนแข็งยาว (posterior spine) 1 อัน อยู่บริเวณปลายสุดหรือด้านข้าง ความยาวของขนแข็งนี้จะแตกต่างกันขึ้นกับชนิด โคโรนาประกอบด้วยแถวซีเลีย 1 แถว มีแอนเทนนาอยู่บนคอด้านหลัง ไม่มีเท้า

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน และทะเลสาบตอนล่าง



ลักษณะ : ลำตัวรูปทรงกระบอก รูปร่างแบบไม่สมมาตร ลอริกาแข็ง เป็นชั้นเดียว ขอบลอริกาด้านหน้าอาจมีขนแข็ง 1-2 อัน โคโรนามีซี่เลี้ยวโดยรอบ ตรงกลางโคโรนามีอวัยวะรับสัมผัสหนึ่งหรือหลายอัน เท้ามีขนาดสั้น ประกอบด้วยนิ้วเท้าที่ยาวไม่เท่ากันเป็นส่วนใหญ่ และนิ้วเท้าด้านซ้ายยาวกว่าด้านขวาซึ่งในบางชนิดจะสั้นมาก ตรงบริเวณโคนของนิ้วเท้า อาจมีขนเส้นเล็กๆ หลายเส้น บางชนิดอาจมีเพียง 1 นิ้ว แบบไม่สมมาตร (asymmetric)

นิเวศวิทยา : ส่วนใหญ่จะพบอาศัยในบริเวณที่มีพืชน้ำมีเพียง 2-3 ชนิด ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย และทะเลสาบตื้นล่าง



ลักษณะ : เซลล์มีรูปร่างคล้ายรูปไข่ ลำตัวทึบ ลอริกามีลักษณะเป็นตุ่ม มีลวดลายนูนขึ้นมาเป็นสันรูปเหลี่ยม ลอริกาด้านบนมีลักษณะเป็นแผ่นคล้ายโล่ ขาแบ่งออกเป็น 3 ปล้อง และในปล้องที่ 2 มีหนามยาวหรือสัน นิ้วเท้ายาวและพอมบาง

นิเวศวิทยา : ล่องลอยเป็นอิสระในมวลน้ำบางช่วง

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



ลักษณะ : รูปร่างรี ค่อนข้างแบนไปทางรูปสี่เหลี่ยมที่แคบลงในส่วนท้อง ลำตัวยาวประมาณ 0.12-0.15 มิลลิเมตร หัวมีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับลำตัว จะงอยปากยาวโค้งลงเข้าหาลำตัว มีเฮตพอร์ 3 รู เชื่อมต่อกัน เรียงเป็นแถวตรงกลาง โปสแอ็บโดเมน ยาวประมาณ 4 เท่าของความกว้าง ปลายค่อยๆ แคบลง

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยอยู่บริเวณใกล้ผิวน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



Acroperus harpae

Family Chydoridae

Genus *Alona*



ลักษณะ : รูปร่างกลมรี ลำตัวยาวประมาณ 0.15-0.8 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.15-0.4 มิลลิเมตร จะงอยปากชัดเจน โปสแอ็บ-โดเมน มีรูปร่าง หลากหลายตั้งแต่กลม ยาวรี และรูปสี่เหลี่ยม ผืนผ้า

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ พบทั้งในน้ำจืดและน้ำกร่อย

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย

a

b

a. *Alona affinis*

c

d

b. *Alona monacantha*

c. *Alona rectangularis*

d. *Alona verrucosa*



ลักษณะ : รูปร่างรี ส่วนที่กว้างที่สุดอยู่บริเวณอกค่อนข้างไปทางส่วนหน้า และส่วนท้องแคบลงประมาณครึ่งหนึ่งของส่วนหน้า อาจกลมมนหรือเซ็ดขึ้นเล็กน้อยในบางตัวอย่าง ลำตัวยาวประมาณ 0.45-0.8 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.3-0.4 มิลลิเมตร ส่วนหัวมีขนาดใหญ่ เมื่อเทียบกับลำตัว จะงอยปากกว้างและมีขนาดใหญ่ โค้งลง โปสแอ็บโดเมนเรียวยาวประมาณ 4-5 เท่าของความกว้าง หนามของเทอร์มินัลคลอตรงกึ่งกลางมีขนาดใหญ่กว่าบริเวณอื่นชัดเจน

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย





ลักษณะ : รูปร่างกลม ส่วนท้องโค้งมน ลำตัวยาวประมาณ 0.6-0.7 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.5-0.6 มิลลิเมตร จะงอยปากสั้น และทุ่ แผ่นปิดส่วนปากโค้งมนและปลายหยุกเล็กน้อย โปสเอ็ป-โตเมนยาวกว่าความกว้างประมาณ 3-3.5 เท่า หนาม 2-3 อัน ที่ อยู่บริเวณปลายใกล้เทอร์มินัลคลอยยาวกว่าบริเวณอื่นๆ

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



Euryalona orientalis



ลักษณะ : รูปร่างกลม-รูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 0.32-0.35 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.2-0.3 มิลลิเมตร ลวดลายบนลำตัวมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนเรียงตัวแนวเฉียง เปลือกส่วนท้ายด้านล่างยื่นออกมาคล้ายหนามแหลมจำนวน 2-4 อัน หนามที่อยู่บริเวณโคนของเทอร์มินัลคลอส์สัน และเล็กมาก

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย





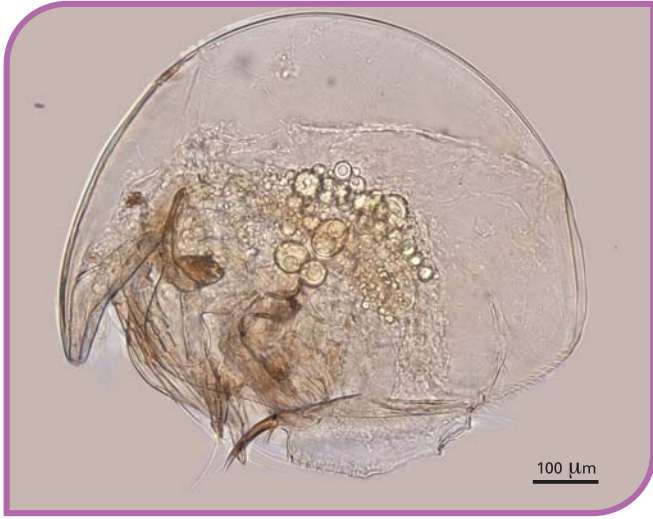
ลักษณะ : รูปร่างกลม-รูปไข่ ส่วนที่กว้างที่สุดอยู่บริเวณกลางลำตัว ลำตัวยาวประมาณ 0.25-0.35 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.2-0.25 มิลลิเมตร ส่วนหัวเล็กเมื่อเทียบกับลำตัว จะงอยปากยาวโค้งลงเข้าหาลำตัว โพลแซ็ปโตเมนยาวประมาณ 4 เท่าของความกว้าง ปลายสุดมีหนาม 2 อันที่มีขนาดใหญ่กว่าบริเวณอื่น

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



Kurzia longirostris



ลักษณะ : รูปร่างกลม เปลือกด้านบนบริเวณกลางลำตัวโค้งมาก เปลือกด้านล่างมีลักษณะคล้ายรูปตัววี (v) ลำตัวขนาดยาวประมาณ 0.38-0.5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.25-0.3 มิลลิเมตร ขนด้านท้องสั้นและแหลมเรียงตัวจนถึงด้านท้าย โปสแอ็บโดเมนกว้างและแบน บริเวณตอนกลาง และค่อยๆ แคบลงบริเวณปลาย

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



Leberis diaphanous



ลักษณะ : รูปร่างยาวรี ลำตัวยาวประมาณ 0.35-0.5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.25-0.3 มิลลิเมตร จะงอยปากยาวโค้งลง โปสเอ็บโตเมนมีขนาดใหญ่ รูปร่างคล้ายครึ่งวงกลม ทนลมบริเวณ ส่วนกลางถึงปลายยาวเรียวแหลม เทอร์มินัลคลอยยาวเรียว

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณพื้นที่ตื้นน้ำในแหล่งน้ำที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย





ลักษณะ : รูปร่างกลม ลำตัวยาวประมาณ 0.2-0.25 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.2-0.25 มิลลิเมตร จะงอยปากสั้น ทุ่ บริเวณขอบด้านล่างของแผ่นปิดส่วนปากมีรอยหยัก โปสแอ็บโดเมนมีรูปร่างคล้ายเสี้ยว โดยส่วนโคนกว้างและค่อยๆ แคบลงบริเวณปลายเทอร์มินัลคลอ

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณพื้นท้องน้ำในแหล่งน้ำที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



Notoalona globulosa



ลักษณะ : รูปร่างยาวรี-รูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 0.68-0.7 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.4-0.5 มิลลิเมตร แผ่นปิดส่วนปากกลม โค้งมน มีขนาดใหญ่ ปลายจะงอยปาก ทุ่ โพลแอ็บโดเมนมีลักษณะ คล้ายเลื่อย โดยขอบบนและล่างบริเวณโคนเกือบขนานกัน และขอบบนค้อยๆ แคมลงบริเวณปลาย ขอบล่างตรง หนามบริเวณขอบมีขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอันที่อยู่ส่วนปลายสุด

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



Oxyurella singalensis



ลักษณะ : รูปร่างกลม ลำตัวยาวประมาณ 0.2-0.25 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.2 มิลลิเมตร เปลือกส่วนท้ายด้านล่างกลมหรืออาจยื่นออกมา คล้ายหนามแหลมมีขนาดสั้นหรือยาวในบางตัวอย่าง หนวดคู่ที่ 1 รวมเป็นเนื้อเดียวกันกับจะงอยปาก (rostrum) มีลักษณะเหมือนวงช้างที่เชื่อมติดกันบริเวณโคน และแยกจากกันบริเวณกลางจะงอย

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย





ลักษณะ : รูปร่างยาวรี บางชนิดมีลักษณะคล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่ค่อยๆ แคบลงบริเวณด้านท้าย ของลำตัว บางชนิดมีรูปร่างยาวรี คล้ายรูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 0.4-0.5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.2-0.3 มิลลิเมตร จะงอยปากยาวโค้งลง เลยกึ่งกลางของลำตัว เปลือกมีลวดลายตามขวางชัดเจน เปลือกส่วนท้าย ด้านล่างยื่นออกมาคล้ายหนาม ซึ่งอาจมีลักษณะแหลมหรือมน แตกต่างกันในแต่ละชนิด

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

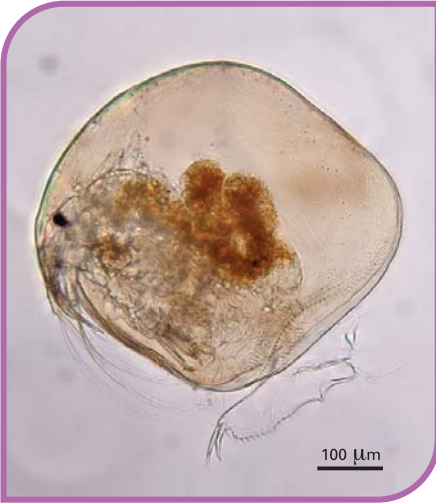
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย

a

b

a. *Alonella excisa*

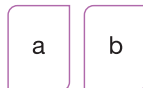
b. *Alonella nana*



ลักษณะ : รูปร่างกลม ลำตัวยาวประมาณ 0.15-0.35 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.12-0.15 มิลลิเมตร แผ่นปิดส่วนหัวมีรูขนาดใหญ่ 2 รูห่างกัน และมีรูขนาดเล็ก 2 รูตรงกลาง ตั้งอยู่แนวขวางกับรูขนาดใหญ่

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



a. *Chydorus eurynotus*

b. *Chydorus ventricosus*



ลักษณะ : รูปร่างรูปไข่ เปลือกส่วนท้ายตัดค่อนข้างตรงแผ่นปิดส่วนปากยาวกว่าหนวดคู่ที่ 1 ประมาณ 2 เท่า หนวดคู่ที่ 1 ยาวกว่าจะงอยปาก โอเซลลัสรูปร่างยาวรี หรือเป็นรูสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาดใหญ่กว่าตา

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย





ลักษณะ : รูปร่างกลมจนถึงอาจเป็นรูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 0.3-0.5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.25-0.3 มิลลิเมตร โปสแอ็บโดเมน มีลักษณะคล้ายรองเท้าแตะโดยมีหนามและขนทั้งแบบเดี่ยวและเป็นกระจุก กระจายทั่วไป เปลือกส่วนท้ายด้านล่างยื่นออกมาคล้ายหนาม อาจแหลมหรือมน จำนวน 1-2 อัน

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย

a

b

a. *Dunhevedia crassa*

b. *Dunhevedia serrata*



ลักษณะ : รูปร่างกลม ลำตัวยาวประมาณ 0.25-0.3 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.25- 0.3 มิลลิเมตร แผ่นปิดส่วนปาก (labrum) หยัก โดยลักษณะและจำนวนหยักแตกต่างกันในแต่ละชนิด โพลแอ็บโดเมนยาว เปลือกส่วนท้ายยื่นออกมาคล้ายหนาม จำนวน 1-3 อัน อาจแหลม หรือมน ขนาดสั้นหรือยาว ในบางตัวอย่าง

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย

Ephemeroporus barroisi group



ลักษณะ : รูปร่างคล้ายรูปครึ่งวงกลม โดยกลมมนด้านท้อง ลำตัวยาวประมาณ 0.2-0.3 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.15-0.2 มิลลิเมตร ส่วนหัวกลมแต่ในบางตัวอย่างอาจยื่นออกมาคล้ายหนามแหลมที่อาจมีขนาดสั้น เป็นติ่งหรือยื่นยาวออกมาก็ได้ หนวดคู่ที่ 1 ลดรูปจะงอยปาก มีขนาดใหญ่ ปลายจะงอยแหลม เปลือกส่วนท้ายยื่นออกมาคล้ายหนามแหลม อาจมีขนาดสั้นหรือยาว ในบางตัวอย่างโพสแอ็บโดเมนกว้าง มีหนามโค้งแหลม 5-6 อัน เทอร์มินัลคลอຍာ

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



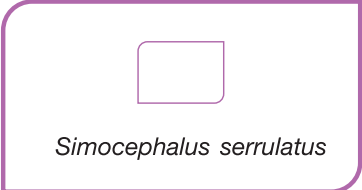
Ceriodaphnia cornuta



ลักษณะ : รูปร่างกลม ขนาดลำตัวยาวประมาณ 1.0-1.2 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.7-0.8 มิลลิเมตร เปลือกด้านท้องโค้งคล้ายรูปครึ่งวงกลม เปลือกด้านบนโค้งเล็กน้อย เกือบเป็นเส้นตรง เปลือกด้านท้ายยื่นเป็นเนิน มีลักษณะกลมมน มีหนามสั้นๆ เรียงตัวตั้งแต่บริเวณเปลือกด้านบนส่วนท้ายจนถึงส่วนท้าย ส่วนหัวมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับลำตัว จะงอยปากมีขนาดใหญ่ ยื่นออกมาเห็นชัดเจน ปลายจะงอยปากอาจมีขนเล็กๆ เรียงตัวเป็นกระจุกในบางชนิด หนวดคู่ที่ 1 เล็กและสั้น โปสแอ็บโดเมนมีขนาดใหญ่ มีขนยาว 4-5 เส้น บริเวณใกล้เทอร์มินัลคลอ

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



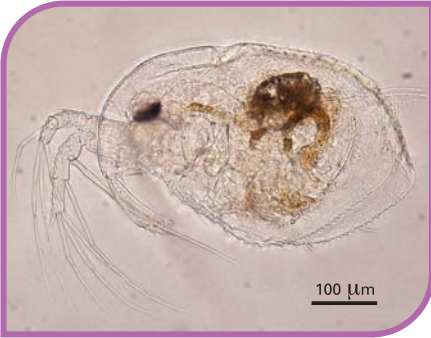


ลักษณะ : รูปร่างกลม บริเวณท้องกว้างกว่าบริเวณหัวและอก ส่วนหัวเล็กมากเมื่อเทียบกับลำตัว ลำตัวยาวประมาณ 0.6-0.7 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.4-0.45 มิลลิเมตร หนวดคู่ที่ 1 ยาว ตั้งอยู่บริเวณด้านล่างค่อนข้างค่อนไปทางด้านหลังของหัว หนวดคู่ที่ 2 สั้น ประมาณ 1/3 ของลำตัว เปลือกด้านท้องกลมมน เป็นวงซ้อนกัน 3-4 วง คล้ายกันหอย มีขนคล้ายขนนกยาวโดยรอบ โพลสแอ็บโดเมน กว้าง ขอบด้านล่างกลมมน ส่วนปลายมีขนยาวเรียว ขนาดใกล้เคียงกับเทอร์มินัลคลอ

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยบริเวณที่มีพืชน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย





ลักษณะ : รูปร่างกลม-รูปไข่ บริเวณท้องโค้ง บางชนิดขอบเปลือกด้านบนเป็นหยัก บางชนิดเรียบ ลำตัวยาวประมาณ 0.25-0.4 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.15-0.25 มิลลิเมตร หนวดคู่ที่ 1 และ 2 มีขนาดใหญ่ เห็นชัดเจน หนวดคู่ที่ 1 มีขนหรือหนามเรียงตัวเดี่ยวๆ หรือเป็นกระจุก หนวดคู่ที่ 2 มีหนามขนาดใหญ่และยาวกว่าหนามอื่นๆ อยู่บริเวณข้อที่ 2 จะงอยปากสั้น โปสแอ็บโดเมนกว้างและมีขนาดใหญ่ รูปร่างคล้ายสีเหลี่ยมผืนผ้า หรือยาวรี

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยอยู่ในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



a. *Macrothrix spinosa*

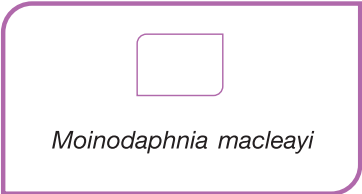
b. *Macrothrix triserialis*



ลักษณะ : รูปร่างแบนเป็นรูปวงรี ลำตัวยาวประมาณ 0.35-0.4 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 0.2-0.25 มิลลิเมตร ส่วนหัวมีขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับลำตัวโดยแยกออกจากลำตัวชัดเจน ตามีขนาดใหญ่ หนวดคู่ที่ 1 ยาว อยู่บริเวณด้านล่างค่อนข้างค่อนไปทางด้านหลังของส่วนหัว มีขนเรียวยาวยื่นออกมาบริเวณกลางหนวด โปสแอ็บโดเมน กว้างบริเวณโคนและแคบลงมากบริเวณปลาย หนาม 1 อัน บริเวณปลายสุด มีขนาดใหญ่ ลักษณะคล้ายลิ่มสองแฉก

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยอยู่ในมวลน้ำ

การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



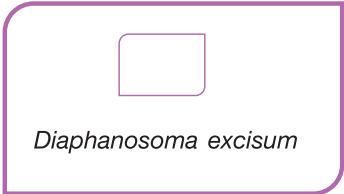
Moinodaphnia macleayi



ลักษณะ : รูปร่างรูปไข่ ส่วนหัวแยกออกจากส่วนอกและท้องชัดเจน ตามีขนาดใหญ่เมื่อเทียบกับส่วนหัว ไม่มีโอเซลลัส เปลือกส่วนท้องด้านท้ายมีหนามขนาดต่างๆ เรียงตัวกัน จำนวนหนามและรูปแบบการเรียงตัวแตกต่างกันในแต่ละชนิด บนโพสแอ็บโดเมนมีขนเล็กๆ กระจายเดี่ยวๆ หรือเป็นกระจุกอยู่ทั่วไป

นิเวศวิทยา : มักพบอาศัยอยู่ในมวลน้ำ

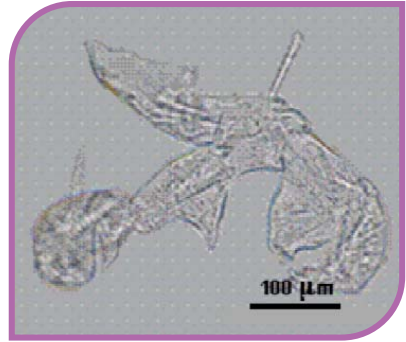
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย



Diaphanosoma excisum

Family Acartiidae

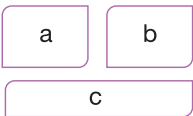
Genus *Acartiella*



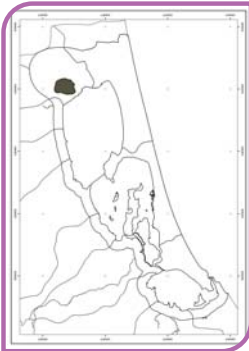
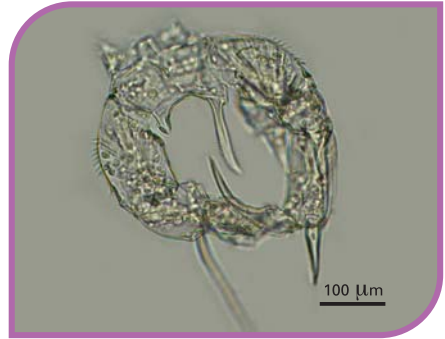
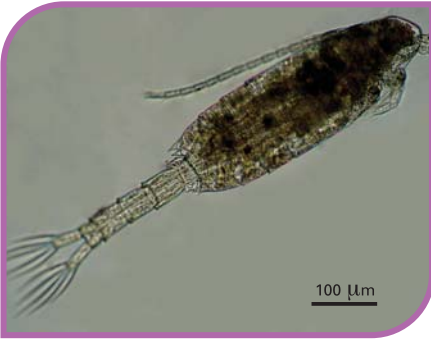
ลักษณะ : ลำตัวส่วนโปรโซม มีรูปร่างรียาวคล้ายรูปทรงกระบอก ส่วนปลายสุดของลำตัวมีลักษณะแยกคล้ายขาสองข้าง (furca) ยาว

นิเวศวิทยา : ล่องลอยอยู่ในมวลน้ำ มักพบในตัวอย่างที่ได้จากการลากถุงแพลงก์ตอน

การแพร่กระจาย : พบกระจายในทะเลน้อย ทะเลสาบตอนบน ทะเลสาบตอนกลาง และทะเลสาบตอนล่าง



- a) *Acartiella sinensis* Shen & Lee - male
- b) *Acartiella sinensis* Shen & Lee - male P5
- c) *Acartiella sinensis* Shen & Lee - female



ลักษณะ : ลำตัวส่วนโปรโซมยาว ด้านท้ายของปล้องอกเป็นรูปสามเหลี่ยม ด้านท้ายแหลมมีหนาม 2 อัน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยอยู่ในมวลน้ำ มักพบในตัวอย่างที่ได้จากการลากตุงแพลงก์ตอน

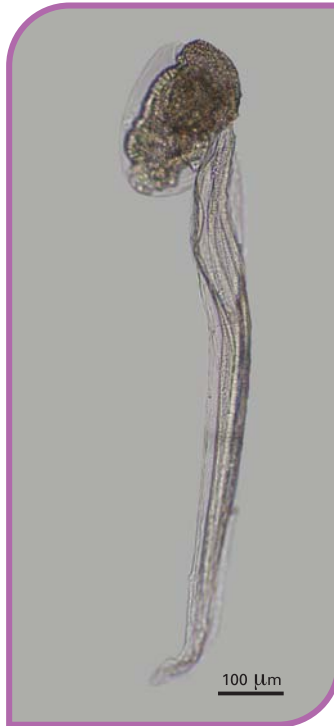
การแพร่กระจาย : ทะเลน้อย

a

b

a) *Pseudodiaptomus* - male

b) *Pseudodiaptomus* - male P5



ลักษณะ : ลำตัวรูปไข่ ทางเดินอาหารเป็นรูปท่อ และม้วนจนมีลักษณะเป็นก้อน ด้านข้างของกระเพาะอาหารขยายใหญ่เป็นพู 2 ข้าง 2 อัน

นิเวศวิทยา : ล่องลอยอยู่ในมวลน้ำ มักพบในตัวอย่างที่ได้จากการลากตักแพลงก์ตอน

การแพร่กระจาย : ทะเลสาบตอนล่าง

อภิธานศัพท์

แพลงก์ตอนสัตว์

ลอรिका (Lorica)	ผนังหุ้มลำตัวมีส่วนประกอบเป็นพวกเจลลาตินหรือไคติน ลอรिकाอาจมีหนาม สามารถใช้จำแนกชนิดของโรติเฟอร์
โคโรนา (corona)	วงชนที่ส่วนหัวของโรติเฟอร์
ซิเลีย (cilia)	ขนเล็กๆ ลักษณะบางและสั้น ใช้ในการเคลื่อนที่ หรืออาจพบเฉพาะบางส่วนของเซลล์
แอนเทนน่า (antenna)	หมวดหรือรยางค์ของสัตว์ในไฟลัมครัสเตเชีย นหมวดคู่ที่ 1 เรียกว่า antennules หมวดคู่ที่ 2 เรียกว่า antennae
เฮดพอร์ (head pores)	รูบริเวณส่วนหัว เป็นลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดของไรน้ำ
โพสแอบโดเมน (postabdomen)	ส่วนปลายสุดด้านท้องในไรน้ำมีลักษณะคล้ายขา
เทอร์มินัลคลอ (terminal claw)	อวัยวะส่วนปลายของขาด้านล่าง พบได้ในไรน้ำ
โอเซลลัส (ocellus)	ตาเดี่ยว หรือ ส่วนที่รับแสงคล้ายตา
โปรโซม (prosome)	มีชื่ออีกชื่อหนึ่งว่า cephalothorax เป็นส่วนหัว (cephalosome or head) และ อก (metasome or thorax)
เฟอร์ก้า (furca)	ส่วนปลายสุดของลำตัว มีลักษณะแยกออกคล้ายขาสองข้าง



เอกสารอ้างอิง

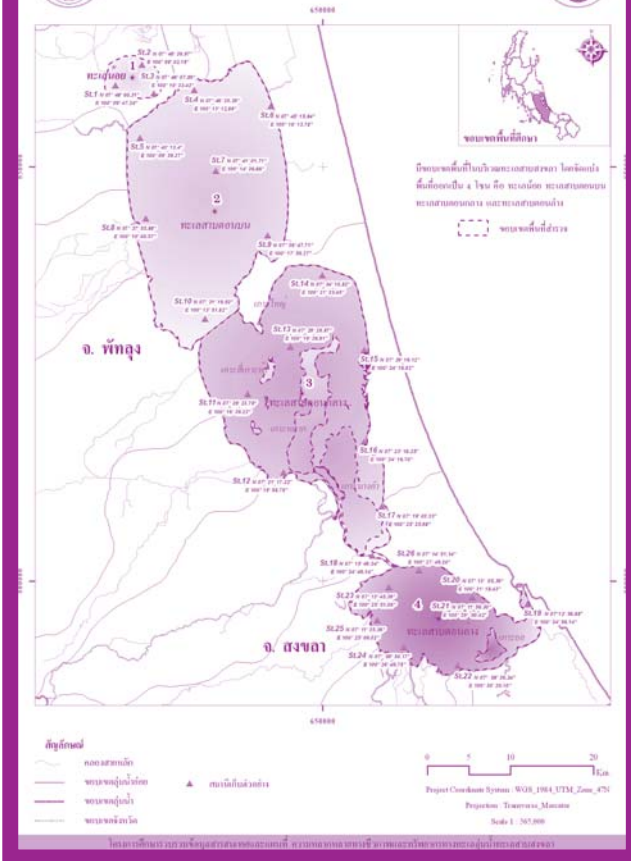
- กองวิเคราะห์ผลกระทบ. 2522. รายงานการสำรวจเบื้องต้นทางด้านสิ่งแวดล้อมพื้ทะเลน้อย. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกรุงเทพฯ. หน้า 5-25.
- สมภพ อินทสุวรรณ. 2524. สาหร่ายในทะเลสาบสงขลา (ตอนนอก) รายงานการวิจัย ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, 2548. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เล่ม 2. วิวัฒน์ สุทธิวิภากร และ ฉัตรไชย รัตนไชย (บรรณาธิการ) ทาดใหญ่, สงขลา. หน้า 1.1-1.6.
- ทภัยทิพย์ หนูเกื้อ. 2545. ความมชุกชุมและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชในทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม.
- Inpang, R. 2008. Annual Changes of Zooplankton Communities of Different Size Fractions in Thale-Noi, Phatthalung Province. Master Thesis. Department of Biology, Faculty of Science, Prince of Songkla University.
- Kuwabara, R. 1995. Plankton Distribution in a Gradient of Hydrographic Condition in Thale Sap Songkhla. The coastal environment and ecosystem in southeast asia : studies on the lake Songkhla lagoon system, Thailand.
- Maiphae, S. 2005. Taxonomy and Biogeography of the Cladocera from Southern Thailand, with Specific Reference to Alona Baird, 1843 and Macrothrix Baird, 1843. Ph.D. Thesis. Department of Biology, Faculty of Science, Prince of Songkla University.
- Pholpunthin, P. 1997. Freshwater Zooplankton (Rotifera, Cladocera and Copepoda) from Thale-Noi, South Thailand. J. Sci. Soc. Thailand, 23:23-34.
- Tookvinas, S and Sirimontaporn, P. 1988. Ecological properties review of Songkhla Lake in Report of Thailand and Japan Joint Coastal Aquaculture Research project.
- Yokokawa, T. 1984. Report on Aquaculture Ground Survey of Songkhla Lake. National Institute of Coastal Aquaculture, Songkhla, Thailand. 44 pp.

ภาคผนวก





พื้นที่สำรวจแหล่งกักเก็บ ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



รายละเอียดของพื้นที่สำรวจแหล่งกักเก็บน้ำจืดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีอยู่ในเอกสารแนบท้ายเล่ม

ภาคผนวก

ตารางบัญชีรายชื่อแหล่งกักเก็บน้ำจืดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- บริเวณที่พบ
- zone 1 = ทะเลน้อย
 - zone 2 = ทะเลสาบตอนบน
 - zone 3 = ทะเลสาบตอนกลาง
 - zone 4 = ทะเลสาบตอนล่าง

- หมายเลข
- 1 = จากการสำรวจภาคสนาม
 - 2 = จากการสำรวจเอกสาร
 - 2(x) ในวงเล็บแสดงลำดับชื่อหนังสืออ้างอิงกายตาราง

รูปที่ ๗1 พื้นที่สำรวจแหล่งกักเก็บน้ำจืดในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ภาคผนวก 1 ตารางบัญชีรายชื่อแพลงก์ตอนพืชในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Class Cyanophyta						
1	Chroococcaceae	<i>Aphanocapsa planctonica</i> (G. Smith) Komarek et. Anagnostidis	2 ⁽²⁾			
2	Chroococcaceae	<i>Aphanothece</i> sp.	2 ⁽²⁾			
3	Chroococcaceae	<i>Chroococcus minor</i> (Kuetz.) Naegeli	2 ⁽²⁾			
4	Chroococcaceae	<i>Chroococcus</i> spp.	1	1	1	
5	Chroococcaceae	<i>Chroococcus varius</i> A. Braun	2 ⁽²⁾			
6	Chroococcaceae	<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kutzing) Kutzing	2 ⁽²⁾			
7	Chroococcaceae	<i>Microcystis flos-aquae</i> (Wittrock) Kirchner	2 ⁽²⁾			
8	Chroococcaceae	<i>Microcystis natans</i> Lemmermann	2 ⁽²⁾			
9	Chroococcaceae	<i>Microcystis</i> spp.			1	
10	Chroococcaceae	<i>Merismopedia glauca</i> (Ehrenb.) Naegeli	2 ⁽²⁾			
11	Chroococcaceae	<i>Merismopedia</i> spp.		1	1	
12	Nostocaceae	<i>Anabaena affinis</i> Lemmermann	2 ⁽²⁾			
13	Nostocaceae	<i>Anabaena catenula</i> (Kg.) Bornet et Flahault	2 ⁽²⁾			
14	Nostocaceae	<i>Anabaena circinalis</i> Rabenhorst	2 ⁽²⁾			
15	Nostocaceae	<i>Anabaena flosaquae</i> var. <i>circinalis</i> Kirchn	2 ⁽²⁾			
16	Nostocaceae	<i>Anabaena inaequalis</i> (Kuetz.) Bornet & Flahault	2 ⁽²⁾			
17	Nostocaceae	<i>Anabaena</i> spp.	2 ⁽²⁾	1	1	
18	Nostocaceae	<i>Anabaena volzi</i> Lemmermann	2 ⁽²⁾			
19	Nostocaceae	<i>Cylindrospermopsis</i> spp.		1	1	
20	Nostocaceae	<i>Nostoc</i> sp.	2 ⁽²⁾			
21	Oscillatoriaceae	<i>Lyngbya birgie</i> G. Smith	2 ⁽²⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
22	Oscillatoriaceae	<i>Lyngbya</i> spp.	2 ⁽²⁾			
23	Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria annae</i> Van Goor.	2 ⁽²⁾			
24	Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria limosa</i> (Roth) C.A. Agard	2 ⁽²⁾			
25	Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria</i> spp.	2 ⁽²⁾	1	1	1
26	Oscillatoriaceae	<i>Oscillatoria tenuis</i> C.A. Agard	2 ⁽²⁾			
27	Oscillatoriaceae	<i>Pelagothrix clevei</i> Schmidt				2 ⁽⁴⁾
28	Oscillatoriaceae	<i>Phormidium</i> spp.			1	
29	Oscillatoriaceae	<i>Phormidium valderiaman</i>	2 ⁽²⁾			
30	Oscillatoriaceae	<i>Spirulina</i> spp.	2 ⁽²⁾	1	1	
31	Rivulariaceae	<i>Calothrix javanica</i> de Wilde	2 ⁽²⁾			
32	Rivulariaceae	<i>Calothrix membranacea</i> Schmidle	2 ⁽²⁾			
Chlorophyta						
33	Botryococcaceae	<i>Botryococcus</i> sp.			1	
34	Chlamydomonaceae	<i>Chlamydomonas</i> sp.	2 ⁽²⁾			
35	Chlamydomonaceae	<i>Haematococcus</i> sp.	2 ⁽²⁾			
36	Chlorellaceae	<i>Golenkinia radiata</i> (Chod.) Wille	2 ⁽²⁾			
37	Coelastraceae	<i>Coelastrum cambricum</i> Archer	2 ⁽²⁾			
38	Coelastraceae	<i>Coelastrum microsporum</i> Nägeli in Braun	2 ⁽²⁾			
39	Desmidiaceae	<i>Cosmarium</i> spp.	1	1		
40	Desmidiaceae	<i>Euastrum</i> spp.	1			
41	Desmidiaceae	<i>Hyalotheca</i> spp.	1			
42	Desmidiaceae	<i>Micrasterias</i> spp.	1	1		
43	Desmidiaceae	<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i> var. <i>undulatum</i> Schaarsch	2 ⁽²⁾			
44	Desmidiaceae	<i>Pleurotaenium nodusum</i> (Bail) Lund	2 ⁽²⁾			
45	Desmidiaceae	<i>Pleurotaenium</i> sp.	1			
46	Desmidiaceae	<i>Pleurotaenium trabecula</i> var. <i>trabecula</i>	2 ⁽²⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
47	Desmideaceae	<i>Pleurotaenium trabecula</i> var. <i>elongatum</i> Cedergr	2 ⁽²⁾			
48	Desmideaceae	<i>Spherozosma aubertianum</i> W. West var. <i>aubertianum</i>	2 ⁽²⁾			
49	Desmideaceae	<i>Spondylosium panduriforme</i> (Heimeil) Teil.	2 ⁽²⁾			
50	Desmideaceae	<i>Spondylosium planum</i> (Wolle) West & West	2 ⁽²⁾			
51	Desmideaceae	<i>Spondylosium pulchrum</i> (Bail) Arch.	2 ⁽²⁾			
52	Desmideaceae	<i>Spondylosium</i> spp.		1		
53	Desmideaceae	<i>Staurastrum arcuatum</i> Nordst.	2 ⁽²⁾			
54	Desmideaceae	<i>Staurastrum excavatum</i> var. <i>planctonicum</i> Krieg.	2 ⁽²⁾			
55	Desmideaceae	<i>Staurastrum longipes</i> (Nordst.) Teil var. <i>longipes</i>	2 ⁽²⁾			
56	Desmideaceae	<i>Staurastrum longiradiatum</i> West & West var. <i>longiradiatum</i>	2 ⁽²⁾			
57	Desmideaceae	<i>Staurastrum manfeldtii</i> Delp.	2 ⁽²⁾			
58	Desmideaceae	<i>Staurastrum messikommeri</i> Lundb.	2 ⁽²⁾			
59	Desmideaceae	<i>Staurastrum orbiculare</i> Ralfs var. <i>orbiculare</i>	2 ⁽²⁾			
60	Desmideaceae	<i>Staurastrum pingue</i> Teil.	2 ⁽²⁾			
61	Desmideaceae	<i>Staurastrum pseudotetracerum</i> West & West	2 ⁽²⁾			
62	Desmideaceae	<i>Staurastrum scottii</i> Gronbl.	2 ⁽²⁾			
63	Desmideaceae	<i>Staurastrum</i> sp.	2 ⁽²⁾	1		
64	Desmideaceae	<i>Staurastrum subadians</i> Rich	2 ⁽²⁾			
65	Desmideaceae	<i>Staurastrum tetracerum</i> Ralfs	2 ⁽²⁾			
66	Desmideaceae	<i>Staurastrum tohopekaligense</i> Wolle	2 ⁽²⁾			
67	Desmideaceae	<i>Staurodesmus convergens</i> (Ehr.) Teil. var. <i>convergens</i>	2 ⁽²⁾			
68	Desmideaceae	<i>Staurodesmus glaber</i> var. <i>limnophilus</i> Teil.	2 ⁽²⁾			
69	Desmideaceae	<i>Staurodesmus glaber</i> (Ehr.) Teil.	2 ⁽²⁾			
70	Desmideaceae	<i>Staurodesmus mamillatus</i> (Nordst.) Teil. var. <i>mamillatus</i>	2 ⁽²⁾			
71	Desmideaceae	<i>Staurodesmus</i> spp.	1			
72	Desmideaceae	<i>Staurodesmus triangularis</i> (Lag.) Teil. var. <i>triangularis</i>	2 ⁽²⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
72	Desmidiaceae	<i>Staurodesmus unicornis</i> (Turn) Thom var. <i>unicornis</i>	2 ⁽²⁾			
74	Desmidiaceae	<i>Triploceras gracile</i> Bail var. <i>gracile</i>	2 ⁽²⁾			
75	Desmidiaceae	<i>Triploceras gracile</i> var. <i>aculeatum</i> (Nordst.) Mask	2 ⁽²⁾			
76	Desmidiaceae	<i>Xanthidium hastiferum</i> Turn var. <i>hastiferum</i>	2 ⁽²⁾			
77	Dictyosphaeriaceae	<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i> Naegeli	2 ⁽²⁾			
78	Dictyosphaeriaceae	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i> Wood	2 ⁽²⁾			
79	Hydrodictyaceae	<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>clathratum</i> (A. Braun) Lagerheim	2 ⁽²⁾			
80	Hydrodictyaceae	<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>cohaerens</i> Bohlin	2 ⁽²⁾			
81	Hydrodictyaceae	<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>gracilinum</i> West & West	2 ⁽²⁾			
82	Hydrodictyaceae	<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>reticulatum</i> Lagerhiem	2 ⁽²⁾			
83	Hydrodictyaceae	<i>Pediastrum obtusum</i> Lacks	2 ⁽²⁾			
84	Hydrodictyaceae	<i>Pediastrum simplex</i> var. <i>duodernarium</i> (Bailey) Rab.	2 ⁽²⁾			
85	Hydrodictyaceae	<i>Pediastrum</i> spp.	1	1	1	
86	Hydrodictyaceae	<i>Sorastrum americanum</i> (Bohlin) Schmidle	2 ⁽²⁾			
87	Microsporaceae	<i>Microspora</i> sp.			1	
88	Oocystaceae	<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Corda) Ralfs	2 ⁽²⁾			
89	Oocystaceae	<i>Kirchneriella elongata</i> G.M. Smith	2 ⁽²⁾			
90	Oocystaceae	<i>Kirchneriella lunaris</i> Kirch	2 ⁽²⁾			
91	Oocystaceae	<i>Kirchneriella lunaris</i> var. <i>irregularis</i> G.M. Smith	2 ⁽²⁾			
92	Oocystaceae	<i>Kirchneriella subsolitaria</i> G.S. West	2 ⁽²⁾			
93	Oocystaceae	<i>Nephrocytium agardhianum</i> Naegeli	2 ⁽²⁾			
94	Oocystaceae	<i>Nephrocytium lunatum</i> W. West	2 ⁽²⁾			
95	Oocystaceae	<i>Oocystis nodulosa</i> West & West	2 ⁽²⁾			
96	Oocystaceae	<i>Oocystis</i> sp.	2 ⁽²⁾			
97	Oocystaceae	<i>Selenastrum gracile</i> Reinsch	2 ⁽²⁾			
98	Oocystaceae	<i>Tetraedron gracile</i> (Reinsch) Hansgirg	2 ⁽²⁾			

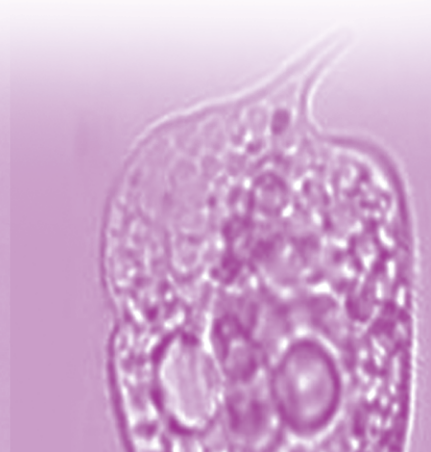
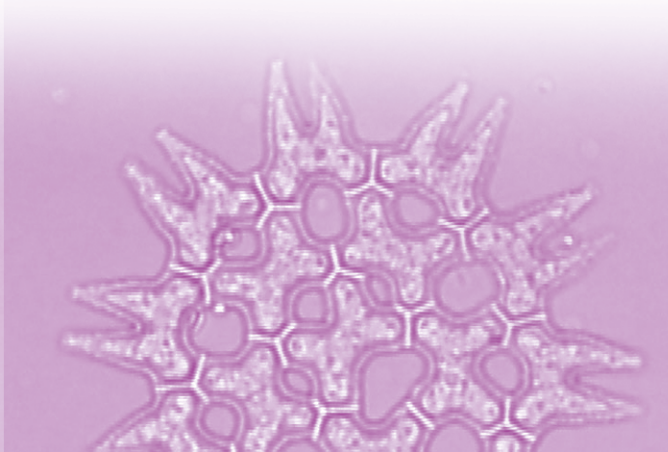
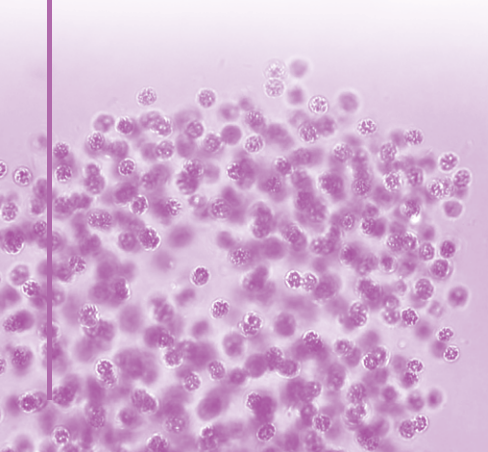
ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
99	Oocystaceae	<i>Tetracdron regulare</i> var. <i>incus</i> Teiling	2 ⁽²⁾			
100	Oocystaceae	<i>Tetrahedron</i> sp.	2 ⁽²⁾	1		
101	Oocystaceae	<i>Treubaria setigera</i> (Archer) Smith	2 ⁽²⁾			
102	Scenedesmaceae	<i>Crucigenia quadrata</i> Morren	2 ⁽²⁾			
103	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lag) Chodat	2 ⁽²⁾			
104	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus acutiformis</i> Schroeder	2 ⁽²⁾			
105	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus arcuatus</i> var. <i>platydisca</i> G.M. Smith	2 ⁽²⁾			
106	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus brasiliensis</i> Bohlin	2 ⁽²⁾			
107	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus obliquus</i> (Turp.) Kuetzing	2 ⁽²⁾			
108	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus quadricauda</i> var. <i>longispina</i> (Chod.) G.M. Smith	2 ⁽²⁾			
109	Scenedesmaceae	<i>Scenedesmus</i> sp.	1	1	1	
110	Ulothricaceae	<i>Ulothrix cylindricum</i> Prescott	2 ⁽²⁾			
111	Ulothricaceae	<i>Ulothrix variabilis</i> Kuetzing	2 ⁽²⁾			
112	Volvocaceae	<i>Eudorina elegans</i> Ehrenberg	2 ⁽²⁾			
113	Volvocaceae	<i>Eudorina</i> spp.	1		1	
114	Volvocaceae	<i>Gonium</i> sp.	2 ⁽²⁾			
115	Volvocaceae	<i>Pandorina morum</i> (Muell.) Bory	2 ⁽²⁾			
116	Volvocaceae	<i>Volvox aureus</i> Ehrenberg	2 ⁽²⁾			
117	Volvocaceae	<i>Volvox</i> sp.	1			
118	Zygnemataceae	<i>Mougeotia</i> sp.	2 ⁽²⁾			
119	Zygnemataceae	<i>Mougeotia sphaerocarpa</i> Wolle	2 ⁽²⁾			
120	Zygnemataceae	<i>Spirogyra</i> sp.	1		1	
121	Zygnemataceae	<i>Spirogyra weberi</i> Kuetzing	2 ⁽²⁾			
122	Zygnemataceae	<i>Zygnema</i> spp.		1		
Euglenophyta						
123	Euglenaceae	<i>Euglena acus</i> Ehrenberg	2 ⁽²⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
124	Euglenaceae	<i>Euglena acus</i> var. <i>rigida</i> Huebner	2 ⁽²⁾			
125	Euglenaceae	<i>Euglena ehrenbergii</i> Klebs	2 ⁽²⁾			
126	Euglenaceae	<i>Euglena</i> spp.	1	1		
127	Euglenaceae	<i>Lepocinclis fusiformis</i> var. <i>major</i> Fritsch & Rich	2 ⁽²⁾			
128	Euglenaceae	<i>Lepocinclis ovum</i>	2 ⁽²⁾			
129	Euglenaceae	<i>Lepocinclis playfairiana</i> Deflandre	2 ⁽²⁾			
130	Euglenaceae	<i>Phacus anacoelus</i> var. <i>undulata</i> Skvortzow	2 ⁽²⁾			
131	Euglenaceae	<i>Phacus caudatus</i> Huebner	2 ⁽²⁾			
132	Euglenaceae	<i>Phacus curvicauda</i> Swirenko	2 ⁽²⁾			
133	Euglenaceae	<i>Phacus helikoides</i> Pochmann	2 ⁽²⁾			
134	Euglenaceae	<i>Phacus longicauda</i> (Ehrenberg) Dujardin	2 ⁽²⁾			
135	Euglenaceae	<i>Phacus pseudowirenkoi</i> Prescott	2 ⁽²⁾			
136	Euglenaceae	<i>Phacus pyrum</i> (Ehrenberg) Stein	2 ⁽²⁾			
137	Euglenaceae	<i>Phacus</i> spp.	1	1		
138	Euglenaceae	<i>Phacus suecius</i> Lemmermann	2 ⁽²⁾			
139	Euglenaceae	<i>Phacus totus</i> (Lemmermann) Skvortzow	2 ⁽²⁾			
140	Euglenaceae	<i>Trachelomonas armata</i> var. <i>longispina</i> (Playf.) Deflandre	2 ⁽²⁾			
141	Euglenaceae	<i>Trachelomonas charkowiensis</i> Swirenko ex. Deflandre	2 ⁽²⁾			
142	Euglenaceae	<i>Trachelomonas klebsii</i> Deflandre	2 ⁽²⁾			
143	Euglenaceae	<i>Trachelomonas</i> sp.	1			
144	Euglenaceae	<i>Trachelomonas superba</i> var. <i>swirenkiana</i> Deflandre	2 ⁽²⁾			
145	Euglenaceae	<i>Trachelomonas varians</i> (Lemmermann) Deflandre	2 ⁽²⁾			
Chrysophyta						
146	Dinobryaceae	<i>Dinobryon cylindricum</i> Imhof	1,2 ⁽²⁾			
147	Synuraceae	<i>Mallomonas fastigata</i> var. <i>macrolepis</i> (Conard) Conrad	2 ⁽²⁾			
148	Synuraceae	<i>Mallomonas producta</i> (Zacharias) Iwanoff	2 ⁽²⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
149	Synuraceae	<i>Synura</i> sp.	1			
Bacillariophyta						
150	Achnantheaceae	<i>Achnanthes longipes</i> Agardh				2 ⁽⁴⁾
151	Achnantheaceae	<i>Cocconeis placentura</i> Ehrenberg	2 ⁽²⁾			
152	Bacillariaceae	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch	2 ⁽²⁾			
153	Bacillariaceae	<i>Nitzschia sigmoidea</i>	2 ⁽²⁾			
154	Biddulphiaceae	<i>Biddulphia</i> sp.				2 ⁽⁴⁾
155	Biddulphiaceae	<i>Triceratium reticulum</i> Ehrenberg				2 ⁽⁴⁾
156	Coscinodiscaceae	<i>Coscinodiscus janischii</i> A. Schmidt				2 ⁽⁴⁾
157	Coscinodiscaceae	<i>Coscinodiscus</i> sp.				1
158	Eunotiaceae	<i>Eunotia bilunaris</i>	2 ⁽²⁾			
159	Eunotiaceae	<i>Eunotia flexuosa</i>	2 ⁽²⁾			
160	Eunotiaceae	<i>Eunotia pectinalis</i> var. <i>undulata</i>	2 ⁽²⁾			
161	Eunotiaceae	<i>Eunotia soleirolii</i>	2 ⁽²⁾			
162	Fragilariaceae	<i>Fragilaria</i> sp.	2 ⁽²⁾			
163	Fragilariaceae	<i>Neodelphineis pelagica</i> Takano				2 ⁽⁴⁾
164	Fragilariaceae	<i>Synedra acus</i> Kützing	2 ⁽²⁾			
165	Fragilariaceae	<i>Thalassionema nitzschioides</i> Grunow				2 ⁽⁴⁾
166	Fragilariaceae	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i> Grunow				1,2 ⁽⁴⁾
167	Melosiraceae	<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	2 ⁽²⁾			
168	Melosiraceae	<i>Melosira</i> sp.				1
169	Naviculaceae	<i>Cymbella</i> sp.	2 ⁽²⁾			
170	Naviculaceae	<i>Frustulia rhomboides</i> (Ehrenberg) De Toni	2 ⁽²⁾			
171	Naviculaceae	<i>Gomphonema lanceolatum</i> Grunow	2 ⁽²⁾			
172	Naviculaceae	<i>Gomphonema</i> spp.		1	1	
173	Naviculaceae	<i>Gyrosigma balticum</i> (Ehrenberg) Rabh.				2 ⁽⁴⁾

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
174	Naviculaceae	<i>Navicula clematis</i> Grun	2 ⁽²⁾			
175	Naviculaceae	<i>Navicula elegans</i> W. Smith	2 ⁽²⁾			2 ⁽⁴⁾
176	Naviculaceae	<i>Navicula gregaria</i>	2 ⁽²⁾			
177	Naviculaceae	<i>Navicula radiosa</i> Kutzing	2 ⁽²⁾			
178	Naviculaceae	<i>Navicula salinarum</i> Grunow				2 ⁽⁴⁾
179	Naviculaceae	<i>Navicula</i> spp.				1
180	Naviculaceae	<i>Pinnularia</i> sp.	2 ⁽²⁾			
181	Naviculaceae	<i>Pinnularia subcapitata</i> Gregson	2 ⁽²⁾			
182	Naviculaceae	<i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.) Hustedt	2 ⁽²⁾			
183	Naviculaceae	<i>Pleurosigma aestuarii</i> W. Smith				2 ⁽⁴⁾
184	Naviculaceae	<i>Pleurosigma</i> spp.		1	1	1, 2 ⁽⁴⁾
185	Naviculaceae	<i>Stauroneis</i> sp.	2 ⁽²⁾			
186	Nitzschiaceae	<i>Amphora lineolata</i> Ehrenberg				2 ⁽⁴⁾
187	Nitzschiaceae	<i>Nitzschia</i> spp.		1		1, 2 ⁽⁴⁾
188	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia imbricata</i> Brightwell				2 ⁽⁴⁾
189	Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia indica</i> (Pêragallo) Ostenfeld				2 ⁽⁴⁾
190	Rhopalodiaceae	<i>Rhopalodia gibba</i> (Ehrenberg) Müller	2 ⁽²⁾			
191	Rhopalodiaceae	<i>Rhopalodia</i> sp.	2 ⁽²⁾			
192	Surirellaceae	<i>Surirella robusta</i> var. <i>splendida</i> (Ehrenberg) van Huerck	2 ⁽²⁾			
193	Surirellaceae	<i>Surirella</i> sp.	2 ⁽²⁾			
194	Thalassiosiraceae	<i>Cyclotella</i> sp.				1
Pyrrhophyta						
195	Ceratiaceae	<i>Ceratium furca</i> (Ehrenberg) Dujardin				1, 2 ⁽⁴⁾
196	Ceratiaceae	<i>Ceratium fusus</i> (Ehrenberg) Dujardin				2 ⁽⁴⁾
197	Ceratiaceae	<i>Ceratium lineatum</i> (Ehrenberg) Cleve				2 ⁽⁴⁾
198	Ceratiaceae	<i>Ceratium macroceros</i> (Ehrenberg) Cleve				2 ⁽⁴⁾

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
199	Ceratiaceae	<i>Ceratium</i> spp.				1
200	Ceratocoryceae	<i>Ceratocorys horrid</i> Stein				1
201	Dinophysiaceae	<i>Dinophysis caudata</i> Saville-Kent				1
202	Gonyaulacaceae	<i>Gonyaulax</i> sp.				1
203	Peridiniaceae	<i>Peridinium cinctum</i> (Muell.) Ehrenberg	2 ⁽²⁾			
204	Peridiniaceae	<i>Peridinium inconspicuum</i> Lemmermann	2 ⁽²⁾			
205	Peridiniaceae	<i>Peridinium</i> sp.	2 ⁽²⁾			
206	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium depressum</i> Bailey				2 ⁽⁴⁾
207	Protoperidiniaceae	<i>Protoperidinium</i> spp.				1,2 ⁽⁴⁾



ภาคผนวก 2 ตารางบัญชีรายชื่อแพลงก์ตอนสัตว์ในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
Protozoa						
1	Actinophryidae	<i>Actinophrys</i> sp.	2 ⁽³⁾			
2	Arcellidae	<i>Arcella</i> sp.	1,2 ⁽³⁾			
3	Codonellidae	<i>Tintinnopsis aperta</i>				2 ⁽⁴⁾
4	Codonellidae	<i>Tintinnopsis nana</i>				2 ⁽⁴⁾
5	Codonellidae	<i>Tintinnopsis butchlii</i>				2 ⁽⁴⁾
6	Codonellidae	<i>Tintinnopsis</i> sp.	2 ⁽³⁾			
7	Colepidae	<i>Coleps</i> sp.	2 ⁽³⁾			
8	Coxiellidae	<i>Favella azonica</i>				2 ⁽⁴⁾
9	Coxiellidae	<i>Favella</i> sp.				1
10	Diffugiidae	<i>Centropyxis</i> sp.	2 ⁽³⁾			
11	Diffugiidae	<i>Diffugia</i> sp.	1,2 ⁽³⁾			
12	Euglyphidae	<i>Euglypha</i> sp.	2 ⁽³⁾			
13	Globorotaliidae	<i>Globorotalia</i> sp.				2 ⁽⁴⁾
14	Halteria	<i>Halteria</i> sp.	2 ⁽³⁾			
15	Holophryidae	<i>Holophrya</i> sp.	2 ⁽³⁾			
16	Stentoridae	<i>Stentor</i> sp.	2 ⁽³⁾			
17	Vorticellidae	<i>Vorticella</i> sp.	2 ⁽³⁾			
Rotifera						
18	Asplanchnidae	<i>Asplanchna</i> spp.	1,2 ⁽³⁾			
19	Asplanchnidae	<i>Asplanchna tropica</i> Koste & Tobias	2 ⁽⁵⁾			
20	Brachionidae	<i>Anuraeopsis coelata</i> (De Beauchamp)	2 ^{(3),(5)}			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
21	Brachionidae	<i>Anuraeopsis fissa</i> (Gosse)	1, 2 ^{(3),(5)}			
22	Brachionidae	<i>Anuraeopsis navicula</i> (Rousset)	2 ^{(3),(5)}			
23	Brachionidae	<i>Brachionus angularis</i> Daday	2 ⁽⁵⁾			
24	Brachionidae	<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas	2 ⁽⁵⁾			
25	Brachionidae	<i>Brachionus caudatus</i> Barrois & Daday	2 ⁽⁵⁾			
26	Brachionidae	<i>Brachionus dichotomus</i> Shephard	2 ⁽⁵⁾			
27	Brachionidae	<i>Brachionus donneri</i> Brehm	2 ⁽⁵⁾			
28	Brachionidae	<i>Brachionus falcatus</i> Zacharias	2 ⁽⁵⁾			
29	Brachionidae	<i>Brachionus forficula</i> Wierzeiski	2 ⁽⁵⁾			
30	Brachionidae	<i>Brachionus niwati</i> Sanoamuang, Segers & Dumont	2 ⁽⁵⁾			
31	Brachionidae	<i>Brachionus quadridentatus</i> Hermann	2 ⁽⁵⁾			2 ⁽⁴⁾
32	Brachionidae	<i>Brachionus rubens</i> Ehrenberg	2 ⁽⁵⁾			
33	Brachionidae	<i>Brachionus</i> spp.	1, 2 ⁽³⁾			1
34	Brachionidae	<i>Colurella obtusa</i> (Gosse)	2 ^{(3),(5)}			
35	Brachionidae	<i>Colurella sanoamuangae</i>	2 ⁽⁵⁾			
36	Brachionidae	<i>Colurella sanoamuangae</i> Chittapun, Pholpunthin & Segers	2 ⁽⁵⁾			
37	Brachionidae	<i>Colurella sulcata</i>	2 ⁽³⁾			
38	Brachionidae	<i>Colurella uncinata</i> (O.F. Müller)	2 ⁽⁵⁾			
39	Brachionidae	<i>Dipleuchanis propatula</i> (Gosse)	2 ^{(3),(5)}			
40	Brachionidae	<i>Euchlanis dilatata</i> Ehrenberg	2 ^{(3),(5)}			
41	Brachionidae	<i>Euchlanis</i> sp.	1	1		
42	Brachionidae	<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse)	2 ⁽⁵⁾			
43	Brachionidae	<i>Keratella lenzi</i> Hauer	2 ⁽⁵⁾			
44	Brachionidae	<i>Keratella</i> spp.	2 ⁽³⁾			
45	Brachionidae	<i>Keratella tropica</i> (Apstein)	1, 2 ⁽⁵⁾			1
46	Brachionidae	<i>Lepadella apsicora</i> (Myers)	2 ⁽⁵⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
47	Brachionidae	<i>Lepadella apside</i> Harring	2 ⁽⁵⁾			
48	Brachionidae	<i>Lepadella biloba</i> (Hauer)	2 ⁽⁵⁾			
49	Brachionidae	<i>Lepadella dactyliseta</i> Stenroos	2 ⁽⁵⁾			
50	Brachionidae	<i>Lepadella heterostyla</i> Murray	2 ^{(3),(5)}			
51	Brachionidae	<i>Lepadella latusinus</i> (Hilgendorf)	2 ⁽⁵⁾			
52	Brachionidae	<i>Lepadella linduai</i> Koste	2 ⁽⁵⁾			
53	Brachionidae	<i>Lepadella minoruoides</i> Koste & Robertson	2 ⁽⁵⁾			
54	Brachionidae	<i>Lepadella ovalis</i> (O.F. Müller)	2 ⁽⁵⁾			
55	Brachionidae	<i>Lepadella patella</i> (O.F. Müller)	2 ⁽⁵⁾			
56	Brachionidae	<i>Lepadella quadricarinata</i> (Stenroos)	2 ⁽⁵⁾			
57	Brachionidae	<i>Lepadella rhomboids</i> (Gosse)	2 ⁽⁵⁾			
58	Brachionidae	<i>Lepadella</i> spp.	2 ⁽³⁾			
59	Brachionidae	<i>Lepadella triba</i> Myers	2 ⁽⁵⁾			
60	Brachionidae	<i>Lepadella vandenbrandei</i> Gillard	2 ⁽⁵⁾			
61	Brachionidae	<i>Macrochaetus sericus</i> (Thorpe)	2 ^{(3),(5)}			
62	Brachionidae	<i>Mytilina compressa</i> (Gosse)	2 ^{(3),(5)}			
63	Brachionidae	<i>Plationus patulus</i> (O.F. Müller)	1, 2 ^{(3),(5)}			
64	Brachionidae	<i>Platylas quadricornis</i> (Ehrenberg)	1, 2 ^{(3),(5)}			1
65	Brachionidae	<i>Squatinnella lamellaris</i> (O.F. Müller)	2 ^{(3),(5)}			
66	Brachionidae	<i>Trichotria tetractis</i> (Ehrenberg)	1, 2 ^{(3),(5)}			
67	Collothecidae	<i>Collotheca</i> spp.	2 ⁽³⁾			
68	Dicranophoridae	<i>Dicranophorus claviger</i> (Hauer)	2 ⁽⁵⁾			
69	Dicranophoridae	<i>Dicranophorus prionacis</i> Harring & Myers	2 ⁽⁵⁾			
70	Dicranophoridae	<i>Dicranophorus</i> spp.	2 ⁽³⁾			
71	Euchlanidae	<i>Euchlanis</i> sp.	1	1		
72	Flosculariidae	<i>Floscularia</i> sp.	2 ⁽³⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
73	Flosculariidae	<i>Ptygura</i> sp.	2 ⁽³⁾			
74	Gastropodidae	<i>Ascomorpha ecaudis</i> (Perty)	2 ⁽⁵⁾			
75	Gastropodidae	<i>Ascomorpha saltans</i> Bartsch	2 ⁽⁵⁾			
76	Gastropodidae	<i>Ascomorpha</i> spp.	2 ⁽³⁾			
77	Hexathridae	<i>Hexathra intermedia</i> Wiszniewski	2 ⁽⁵⁾			
78	Hexathridae	<i>Hexathra mira</i> (Hudson)	2 ⁽⁵⁾			
79	Hexathridae	<i>Hexathra</i> spp.	2 ⁽³⁾			
80	Lecanidae	<i>Lecane aculeata</i> (Jakubski)	2 ^{(3),(5)}			
81	Lecanidae	<i>Lecane arcula</i> Haring	2 ⁽⁵⁾			
82	Lecanidae	<i>Lecane batillifer</i> (Murray)	2 ^{(3),(5)}			
83	Lecanidae	<i>Lecane bifurca</i> (Bryce)	2 ^{(3),(5)}			
84	Lecanidae	<i>Lecane bulla</i> (Gosse)	1, 2 ^{(3),(5)}			1
85	Lecanidae	<i>Lecane clara</i> (Bryce)	2 ^{(3),(5)}			
86	Lecanidae	<i>Lecane closterocerca</i> (Schmarda)	2 ^{(3),(5)}			
87	Lecanidae	<i>Lecane crepida</i> Haring	2 ^{(3),(5)}			
88	Lecanidae	<i>Lecane curvicornis</i> (Murray)	2 ^{(3),(5)}			
89	Lecanidae	<i>Lecane furcata</i> (Murray)	2 ^{(3),(5)}			
90	Lecanidae	<i>Lecane hamata</i> (Stokes)	2 ^{(3),(5)}			
91	Lecanidae	<i>Lecane hornemanni</i> (Ehrenberg)	2 ^{(3),(5)}			
92	Lecanidae	<i>Lecane inermis</i> (Bryce)	2 ^{(3),(5)}			
93	Lecanidae	<i>Lecane laterlis</i> Sharma	2 ⁽⁵⁾			
94	Lecanidae	<i>Lecane leontina</i> (Turner)	1, 2 ^{(3),(5)}			
95	Lecanidae	<i>Lecane ludwigi</i> (Eckstein)	2 ^{(3),(5)}			
96	Lecanidae	<i>Lecane luna</i> (O.F. Müller)	1, 2 ^{(3),(5)}			
97	Lecanidae	<i>Lecane lunaris</i> (Ehrenberg)	2 ^{(3),(5)}			
98	Lecanidae	<i>Lecane minuta</i> Segers	2 ^{(3),(5)}			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
99	Lecanidae	<i>Lecane monostyla</i> (Daday)	2 ⁽³⁾			
100	Lecanidae	<i>Lecane nana</i> (Murray)	2 ^{(3),(5)}			
101	Lecanidae	<i>Lecane obtusa</i> (Murray)	2 ^{(3),(5)}			
102	Lecanidae	<i>Lecane papuana</i> (Murray)	2 ^{(3),(5)}			
103	Lecanidae	<i>Lecane pertica</i> Harring & Myers	2 ^{(3),(5)}			
104	Lecanidae	<i>Lecane quadridentata</i> (Ehrenberg)	2 ^{(3),(5)}			
105	Lecanidae	<i>Lecane rhenana</i> Hauer	2 ⁽⁵⁾			
106	Lecanidae	<i>Lecane rhytida</i> Harring & Myers	2 ⁽⁵⁾			
107	Lecanidae	<i>Lecane signifera</i> (Sennings)	2 ^{(3),(5)}			
108	Lecanidae	<i>Lecane sympoda</i> Hauer	2 ^{(3),(5)}			
109	Lecanidae	<i>Lecane tenuiseta</i> Harring	2 ⁽⁵⁾			
110	Lecanidae	<i>Lecane undulata</i> Hauer	2 ^{(3),(5)}			
111	Lecanidae	<i>Lecane unguitata</i> (Fadeev)	2 ^{(3),(5)}			
112	Lecanidae	<i>Lecane ungulata</i> (Gosse)	2 ^{(3),(5)}			
113	Notommatidae	<i>Cephalodella catellina</i>				2 ⁽⁴⁾
114	Notommatidae	<i>Cephalodella gibba</i> (Ehrenberg)	2 ⁽⁵⁾			
115	Notommatidae	<i>Cephalodella</i> spp.	2 ⁽³⁾			
116	Notommatidae	<i>Monommata actices</i> Myers	2 ⁽⁵⁾			
117	Notommatidae	<i>Monommata</i> spp.	1, 2 ⁽³⁾			
118	Notommatidae	<i>Notommata copeus</i> Ehrenberg	2 ⁽⁵⁾			
119	Notommatidae	<i>Notommata pseudocerberus</i> De Beauchamp	2 ⁽⁵⁾			
120	Notommatidae	<i>Notommata</i> sp.	2 ⁽³⁾			
121	Notommatidae	<i>Scaridium bostjani</i> Daems & Dumont	2 ⁽⁵⁾			
122	Notommatidae	<i>Scaridium longicaudum</i> (O.F. Müller)	2 ⁽⁵⁾			
123	Notommatidae	<i>Scaridium</i> spp.	1, 2 ⁽³⁾			
124	Proalidae	<i>Proales</i> spp.	2 ⁽³⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
125	Synchaetidae	<i>Polyarthra minor</i> Voigt	2 ⁽⁵⁾			
126	Synchaetidae	<i>Polyarthra remata</i> (Skorikov)	2 ⁽⁵⁾			
127	Synchaetidae	<i>Polyarthra</i> spp.	1, 2 ⁽³⁾			1
128	Synchaetidae	<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin	2 ⁽⁵⁾			
129	Synchaetidae	<i>Synchaeta</i> sp.	2 ⁽³⁾			
130	Testudinellidae	<i>Filinia</i> spp.	1, 2 ⁽³⁾	1		1
131	Testudinellidae	<i>Testudinella brevicaudata</i> Yamamoto	2 ⁽⁵⁾			
132	Testudinellidae	<i>Testudinella patina</i> (Hermann)	2 ⁽⁵⁾			
133	Testudinellidae	<i>Testudinella</i> spp.	2 ⁽³⁾			
134	Testudinellidae	<i>Testudinella walker</i> Koste & Shiel	2 ⁽⁵⁾			
135	Trichocercidae	<i>Trichocerca cylindrica</i> (Imhof)	2 ⁽⁵⁾			
136	Trichocercidae	<i>Trichocerca flagellate</i> Hauer	2 ⁽⁵⁾			
137	Trichocercidae	<i>Trichocerca hollaerti</i> De Smet	2 ⁽⁵⁾			
138	Trichocercidae	<i>Trichocerca insignis</i> (Herrick)	2 ⁽⁵⁾			
139	Trichocercidae	<i>Trichocerca relict</i> Doner	2 ⁽⁵⁾			
140	Trichocercidae	<i>Trichocerca rutneri</i> Doner	2 ⁽⁵⁾			
141	Trichocercidae	<i>Trichocerca similis</i> (Wierzejski)	2 ⁽⁵⁾			
142	Trichocercidae	<i>Trichocerca</i> spp.	1, 2 ⁽³⁾			1
143	Trichocercidae	<i>Trichocerca tropis</i> Hauer	2 ⁽⁵⁾			
144	Trichotriidae	<i>Trichotria tetractis</i> (Ehrenberg)	1, 2 ⁽³⁾			
145	Trochosphaeridae	<i>Trochosphaera</i> sp.	2 ⁽³⁾			
Arthropoda						
Superorder Cladocera						
146	Chydoridae	<i>Acroperus harpae</i> (Baird)	1			
147	Chydoridae	<i>Alona affinis</i> Leydig	1, 2 ⁽³⁾			
148	Chydoridae	<i>Alona archeri</i> Sars	2 ⁽⁵⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
149	Chydoridae	<i>Alona davidi</i> Richard	2 ⁽⁵⁾			
150	Chydoridae	<i>Alona intermedia</i> Sars	1, 2 ⁽³⁾			
151	Chydoridae	<i>Alona karua</i> King	2 ⁽⁵⁾			
152	Chydoridae	<i>Alona monacantha</i> Stingelin	1, 2 ⁽³⁾			
153	Chydoridae	<i>Alona rectangular</i> Sars	1, 2 ^{(3),(5)}			
154	Chydoridae	<i>Alona sarasinorum</i> Stingelin	1, 2 ⁽³⁾			
155	Chydoridae	<i>Alona verucosa</i> Sars	1, 2 ⁽³⁾			
156	Chydoridae	<i>Camptocercus australis</i> Sars	1, 2 ⁽³⁾			
157	Chydoridae	<i>Camptocercus uncinatus</i> Smirnov	2 ⁽⁵⁾			
158	Chydoridae	<i>Euryalona orientalis</i> (Daday)	1			
159	Chydoridae	<i>Indialona macronyx</i>	2 ⁽³⁾			
160	Chydoridae	<i>Karualona iberica</i> Dumont & Silva-Briano	1, 2 ⁽³⁾			
161	Chydoridae	<i>Kurzia longirostris</i> (Daday)	1, 2 ⁽³⁾			
162	Chydoridae	<i>Leberis diaphanous</i>	1			
163	Chydoridae	<i>Leydigia ciliate</i> Gauthier	2 ⁽⁵⁾			
164	Chydoridae	<i>Leydigia</i> sp.	1			
165	Chydoridae	<i>Notoalona globulosa</i>	1			
166	Chydoridae	<i>Oxyurella singalensis</i> (Daday)	1, 2 ⁽³⁾			
167	Bosminidae	<i>Bosminopsis deitersi</i> Richard	1, 2 ^{(3),(5)}			
168	Chydoridae	<i>Alonella excisa</i> (Fischer)	1, 2 ⁽³⁾			
169	Chydoridae	<i>Alonella nana</i> (Baird)	1			
170	Chydoridae	<i>Chydorus eurynotus</i> Sars	1, 2 ^{(3),(5)}			
171	Chydoridae	<i>Chydorus parvus</i> Daday	2 ⁽³⁾			
172	Chydoridae	<i>Chydorus pubescens</i> Sars	2 ⁽³⁾			
173	Chydoridae	<i>Chydorus reticulatus</i> Daday	2 ⁽³⁾			
174	Chydoridae	<i>Chydorus ventricosus</i> Daday	1, 2 ⁽³⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
175	Chydoridae	<i>Dadaya macrops</i> (Daday)	1, 2 ⁽³⁾			
176	Chydoridae	<i>Dunhevedia crassa</i> King	1, 2 ^{(3),(5)}			
177	Chydoridae	<i>Dunhevedia serrata</i> Daday	1			
178	Chydoridae	<i>Ephemeroporus barroisi</i> group	1, 2 ^{(3),(5)}			
179	Chydoridae	<i>Euryalona orientalis</i> (Daday)	1, 2 ^{(3),(5)}			
180	Daphniidae	<i>Ceriodaphnia cornuta</i> Sars	1, 2 ⁽³⁾			
181	Daphniidae	<i>Scapholeberis kingi</i> Sars	2 ⁽³⁾			
182	Daphniidae	<i>Simocephalus serrulatus</i> (Koch)	1, 2 ⁽³⁾			
183	Macrotrichidae	<i>Guernella raphaelis</i> Richard	2 ⁽³⁾			
184	Ilyocryptidae	<i>Ilyocryptus</i> sp.	1			
185	Ilyocryptidae	<i>Ilyocryptus spinifer</i> Herrick	2 ⁽³⁾			
186	Macrotrichidae	<i>Macrotrix flabelligera</i>	2 ⁽⁵⁾			
187	Macrotrichidae	<i>Macrotrix spinosa</i> King	1, 2 ^{(3),(5)}			
188	Macrotrichidae	<i>Macrotrix triserialis</i> Brady	1, 2 ^{(3),(5)}			
189	Moinidae	<i>Moina nicrura</i> Kurz	2 ⁽³⁾			
190	Moinidae	<i>Moinodaphnia macleayi</i> (King)	1, 2 ⁽³⁾			
191	Sididae	<i>Diaphanosoma excisum</i> Sars	1			
192	Sididae	<i>Diaphanosoma</i> spp.	2 ⁽³⁾			
193	Sididae	<i>Latonopsis australis</i> Sars	2 ⁽³⁾			
194	Sididae	<i>Pseudosida bidentata</i> Herrick	2 ⁽³⁾			
Order Calanoida						
195	Acartiidae	<i>Acartia</i> cf. <i>southwelli</i>	2 ⁽³⁾			
196	Acartiidae	<i>Acartiella sinensis</i> Shen & Lee	1, 2 ⁽⁵⁾	1	1	1
197	Diaptomidae	<i>Mongolodiaptomus botulifer</i> (Kiefer)	2 ⁽³⁾			
198	Diaptomidae	<i>Neodiaptomus yangtsekiangensis</i> Mashiko	2 ⁽³⁾			
199	Diaptomidae	<i>Sinocalanus</i> sp.	2 ⁽³⁾			

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	บริเวณที่พบ			
			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4
200	Paracalanidae	<i>Acrocalanus gibber</i> Giesbrecht				2 ⁽⁴⁾
201	Paracalanidae	<i>Paracalanus aculeatus</i> Giesbrecht				2 ⁽⁴⁾
202	Pseudodiaptomidae	<i>Pseudodiaptomus</i> sp.	1, 2 ⁽³⁾			
203	Pseudodiaptomidae	<i>Schmackeria</i> sp.	2 ⁽⁵⁾			
Order Cyclopoida						
204	Corycaeidae	<i>Corycaeus</i> sp.				2 ⁽⁴⁾
205	Cyclopidae	<i>Eucyclops</i> sp.	2 ⁽³⁾			
206	Cyclopidae	<i>Mesocyclops thermocyclopoides</i> Harada	2 ⁽⁵⁾			
207	Cyclopidae	<i>Mesocyclops</i> sp.	2 ⁽³⁾			
208	Cyclopidae	<i>Metacyclops</i> sp.	2 ⁽³⁾			
209	Cyclopidae	<i>Thermocyclops</i> sp.	2 ⁽³⁾			
210	Oithoidea	<i>Oithona rigida</i> Giesbrecht				2 ⁽⁴⁾
Order Harpacticoida						
211	Tachidiidae	<i>Microsetella norvegica</i> (Boeck)				2 ⁽⁴⁾
Chordata						
212	Oikopleuridae	<i>Oikopleura</i> sp.				1, 2 ⁽⁴⁾

- หมายเหตุ**
- 2⁽¹⁾ สมภพ อินทสุววรรณ 2524 สาทรัายในทะเลสาบสงขลา (ตอนนอก) รายงานการวิจัย ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.
 - 2⁽²⁾ ทศเกียรติพงษ์ ทุมเทื่อ 2545 ความชุกชุมและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชในทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการสิ่งแวดล้อม.
 - 2⁽³⁾ Inpang, R. 2008 Annual Changes of Zooplankton Communities of Different Size Fractions in Thale-Noi, Phatthalung Province. Master Thesis. Department of Biology, Faculty of Science, Prince of Songkla University.
 - 2⁽⁴⁾ Kuwabara, R. 1995 Plankton Distribution in a Gradient of Hydrographic Condition in Thale Sap Songkhla. The coastal environment and ecosystem in southeast asia : studies on the lake Songkhla lagoon system, Thailand.
 - 2⁽⁵⁾ Pholpunthin, P. 1997 Freshwater Zooplankton (Rotifera, Cladocera and Copepoda) from Thale-Noi, South Thailand. J. Sci. Soc. Thailand, 23:23-34.

