

จริยา กันกำเนิด 2549: การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อม และการแพร่กระจายของ
สัตว์ในกลุ่มเอคไคโนเดิร์มในแนวปะการังและแหล่งทะเลในประเทศไทย ปรินญาวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์, Ph.D. 136 หน้า
ISBN 974-16-1513-2

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อม และการแพร่กระจายของสัตว์ในกลุ่มเอคไคโนเดิร์ม
ในแนวปะการังและแหล่งทะเลในประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2548-มกราคม 2549 พบเอคไคโนเดิร์ม
ในบริเวณแนวปะการัง 3 ชั้น 5 อันดับ 7 วงศ์ 11 สกุล และ 14 ชนิด บริเวณแหล่งทะเลพบเอคไคโนเดิร์ม 3
ชั้น 5 อันดับ 5 วงศ์ 5 สกุล และ 6 ชนิด บริเวณหาดทรายและหาดหิน พบเอคไคโนเดิร์ม 1 ชั้น 1 อันดับ 1 วงศ์
2 สกุล และ 10 ชนิด จากการศึกษาพรรณนิโครสร้างประชาคมของเอคไคโนเดิร์มพบว่า บริเวณหาดทรายมี
พรรณนิโครศกหลากหลาย พรรณนิโครศกมากชนิด และพรรณนิโครศกที่เกาะเกี่ยวของเอคไคโนเดิร์มมากที่สุด โดยมีค่า
เท่ากับ 1.75 2.41 และ 0.90 ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าบริเวณที่พบชนิดและความหนาแน่นของเอคไคโน
เดิร์ม มากที่สุดนั้น มีความเข้มข้นของปริมาณไนโตรเจนและไนเตรท-ไนโตรเจน และปริมาณสารอินทรีย์รวม
ในดินตะกอนระดับชั้นผิวดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-4.80 ไมโครโมลาร์ และ 42.57-65.72 มิลลิกรัมต่อกรัมของ
น้ำหนักดินแห้ง ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าอุณหภูมิ ความเค็ม ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ ค่า
ความเป็นกรดเป็นด่าง ค่าความเข้มข้นของปริมาณแอมโมเนียม-ไนโตรเจน ค่าความเข้มข้นของซิลิเกต-ซิลิคอน
และค่าความเข้มข้นของปริมาณออร์โธฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส ไม่มีความสัมพันธ์กับการแพร่กระจายของเอคไคโน
เดิร์ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามค่าความเข้มข้นของปริมาณไนโตรเจนไนเตรท-ไนโตรเจน มี
ความสัมพันธ์กับปริมาณของปลิงทะเลในชนิด *Holothuria (Halodeima) atra*, *H. (Halodeima) edulis* และ *H. (Mertensiothuria) leucospilota* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้การ
แพร่กระจายของปลิงทะเลในชนิด *H. (Halodeima) atra* มีความสัมพันธ์กับปริมาณสารอินทรีย์รวมในดิน
ตะกอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นปลิงทะเลในชนิด *H. (Halodeima) atra*
จึงสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเป็นดัชนีบ่งบอกถึงปริมาณสารอินทรีย์รวมในดินตะกอนได้ เนื่องจากเอคไคโนเดิร์ม
มีการจับตะกอนและสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ในดินตะกอนเป็นอาหาร ประกอบกับสภาพแวดล้อมในบริเวณที่ศึกษามี
ความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเอคไคโนเดิร์ม ดังนั้นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการแพร่กระจายของเอค
ไคโนเดิร์มจึงเป็นปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับอาหารของเอคไคโนเดิร์มเป็นอย่างมาก