

# Reef Image กับการประเมินสภาพแนวปะการัง

ปานฤทัย ตั้งประเสริฐ และ ปุณฺณศรี สมิ ปอสูงเนิน

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการ reef image ในการประเมินสภาพแนวปะการัง โดยพัฒนาจากวิธีการประเมินสภาพแนวปะการังด้วย reef watch และ reef check ศึกษาเฉพาะปะการังแข็งบริเวณน้ำทะเลที่ลึกไม่เกิน 5 เมตร วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง ที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิคือ ข้อมูลภาพถ่ายปะการังด้วยกล้องถ่ายรูปใต้น้ำจากการสำรวจภาคสนามโดยตรง โดยทำการถ่ายภาพที่บริเวณผิวน้ำ บนเส้นสำรวจความยาว 20 เมตร ทั้งหมด 20 ภาพโดย 1 ภาพครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 1 ตารางเมตร วิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายแนวปะการังด้วยเทคนิคการจำแนกข้อมูลแบบกำกับดูแล (supervised classification) ทำให้ได้ค่าการประเมินสภาพแนวปะการัง และวิเคราะห์ร่วมกับสถิติเชิงพรรณนาและตรวจสอบความถูกต้องด้วยการนำค่าการประเมินที่ได้จากวิธี reef image มาเปรียบเทียบกับวิธี reef watch จากผู้เชี่ยวชาญพื้นที่ศึกษา คือบริเวณอ่าวหลา เกาะราชาใหญ่ จังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัย พบว่า จากภาพถ่ายปะการัง 20 ภาพมีปะการังเป็น 15.10% ปะการังตาย 48.25% และอื่นๆ 36.65% และเมื่อนำภาพถ่ายชุดเดียวกันให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินสภาพแนวปะการังด้วยวิธี reef watch พบว่าปะการังเป็น 18.10% ปะการังตาย 41.25% และอื่นๆ 41.00% โดยมีค่าความถูกต้องอยู่ที่ 85.10% จากนั้นทำการชักตัวอย่างแบบเป็นระบบให้เหลือภาพถ่าย 10 ภาพ 2 ชุด และ 5 ภาพ 4 ชุดและทำการตรวจสอบค่าความถูกต้องพบว่า ภาพถ่าย 10 ภาพจากการชักตัวอย่างชุดที่ 1 ได้ค่าความถูกต้อง 97.92% ชุดที่ 2 ได้ค่าความถูกต้อง 71.56% และภาพถ่าย 5 ภาพจากการชักตัวอย่างชุดที่ 3 ได้ค่าความถูกต้อง 32.71% ชุดที่ 4 ได้ค่าความถูกต้อง 40.18% ชุดที่ 5 ได้ค่าความถูกต้อง 73.00% และชุดที่ 6 ได้ค่าความถูกต้อง 43.74% จากการตรวจสอบค่าความถูกต้องของการประเมินภาพถ่าย 10 ภาพ ทั้งสองชุดมีค่าความถูกต้องมากกว่า 70.00% ทำให้เห็นว่าวิธี reef image สามารถประเมินสภาพแนวปะการังได้ใกล้เคียงกับการประเมินสภาพแนวปะการังแบบเก่า reef watch จึงมีข้อเสนอแนะให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งสนับสนุนการประเมินสภาพแนวปะการังด้วยวิธี reef image เพื่อจัดสร้างเป็นฐานข้อมูล เพื่อการจัดการและฟื้นฟูแนวปะการังต่อไป

**คำสำคัญ:** reef-image reef-watch ภาพถ่ายการประเมินสภาพแนวปะการัง