
การประยุกต์เทคนิคการรับรู้จากระยะไกลเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่งในการจำแนกหญ้าทะเล

กรณีศึกษา : อ่าวคุ้งกระเบน จังหวัดจันทบุรี

Application of Remote Sensing Technique for Comparative Study of Seagrass Classification using Satellite Data from Multiple Sources: a Case Study on Khung Kraben Bay, Chanthaburi Province

นางสาวจตุพร พันธุ์ทอง * อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.แก้ว นวลทวี **

ดร.สุพรรณ กาญจนสุธรรม *** ดร.นฤมล อินทวิเชียร ****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) เปรียบเทียบผลการจำแนกหญ้าทะเลด้วยเทคนิคการรับรู้จากระยะไกล โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS และข้อมูลจากดาวเทียม ALOS (2) เปรียบเทียบผลของการจำแนกหญ้าทะเล ตามฤดูกาลที่แตกต่างกัน โดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียม THEOS

ผลการวิจัยพบว่า (1) การจำแนกหญ้าทะเลชนิด *Enhalus acoroides* ด้วย วิธีการ Minimum Distance to Means และวิธีการ Maximum Likelihood Classifier มีค่าความถูกต้องสูงที่สุดเท่ากัน โดยการจำแนกข้อมูลดาวเทียม THEOS มีค่าความถูกต้องสูงที่สุดคือ 75.00% ส่วนการจำแนกหญ้าทะเลชนิด *Halodule pinifolia* ด้วยวิธีการ Minimum Distance to Means มีค่าความถูกต้องสูงที่สุด โดยการจำแนกข้อมูลดาวเทียม THEOS มีค่าความถูกต้องสูงที่สุดคือ 89.47% (2) ผลการเปรียบเทียบการจำแนกตามฤดูกาลที่แตกต่างกัน โดยใช้ข้อมูลดาวเทียม THEOS พบว่า หญ้าทะเลชนิด *Enhalus acoroides* ในฤดูแล้งมีปริมาณเท่ากับ 1,432.10 ไร่ หรือคิดเป็น 34.86% เพิ่มขึ้นเป็น 1,793.70 ไร่ หรือคิดเป็น 43.65% ในฤดูฝน ส่วนปริมาณหญ้าทะเลชนิด *Halodule pinifolia* ในฤดูแล้งที่มีปริมาณเท่ากับ 1,503.40 ไร่ หรือคิดเป็น 36.60% ลดลงเหลือ 1,179.70 ไร่ หรือคิดเป็น 28.71% ในฤดูฝน

Abstract

The purposes of this research were (1) comparative study of seagrass classification using satellite data THEOS and ALOS; (2) comparative study of seagrass classification by THEOS comparisons of different seasons.

It was found that (1) Classifying *Enhalus acoroides* Minimum Distance to Means and Maximum Likelihood Classifier technique provided the highest accuracy by THEOS satellite data provided the highest accuracy 75.00%. Classifying *Halodule pinifolia* Minimum Distance to Means technique provided the highest accuracy by THEOS satellite data provided the highest accuracy 89.47%. (2) Comparative results of different seasons using THEOS satellite data found that *Enhalus acoroides* in dry season the quantity equal to 1,432.10 Rai, representing 34.86%, increased 1,793.70 Rai, representing 43.65% in rainy season. *Halodule pinifolia* in dry season the quantity equal to 1,503.40 Rai, representing 36.60%, reduce 1,179.70 Rai, representing 28.71% in the rainy season.

Keywords: Seagrass, Remote sensing, THEOS, Khung Kraben Bay

* มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สาขาเทคโนโลยีภูมิศาสตร์ คณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

e-mail address tam_tongdy@hotmail.com

** รองศาสตราจารย์ประจำคณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail address knualchawee@yahoo.com

*** อาจารย์ประจำคณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail address supan183@yahoo.com

**** อาจารย์ประจำคณะภูมิสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา e-mail address narumon_intara@yahoo.com