دراسة بيئة المانجروف متضمنا تطبيقات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية ، الواقع ضمن حدود الشركة الوطنية للروبيان ، الليث ، البحر الأحمر ، المملكة العربية السعودية

إعداد

رائد عبدالرحمن سعد ياسين

المشرف الرئيسي — **ا.د. عبدالله سراج مندورة**

المشرف المساعد — **د. رشاد ازدي بنتن**

المستخلص

تم إجراء هذه الدراسة على مجتمع نبات المانجروف الواقع ضمن حدود ساحل الشركة الوطنية لزراعة الروبيان بمنطقة الليث ، وتقع محافظة الليث في جنوب إقليم الحجاز بالمنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية وهي إحدى محافظات منطقة مكة المكرمة ، وتبعد منطقة الدراسة عن مدينة جدة حوالي ١٩٠ كم جنوبا . وتم اختيار أربعة مواقع لغابات المانجروف ضمن حدود ملكية الشركة الوطنية لزراعة الروبيان . حيث لوحظ إن مجتمع المانجروف يتكون من نوع واحد *Avicennia marina* ، كما تمت دراسة كمية الطرح الخضري على مدار عام كامل ، ووجد إن هنالك اختلافات بين تجمعات المانجروف في مواقع الدراسة ، كذلك وجد إن كمية الطرح الخضري تبلغ أوجها خلال شهر فبراير ومارس وابريل ، كما تم إجراء التحليل ألحجمي للتربة التي تنمو عليها أشجار المانجروف لمعرفة مكوناتها من رمل وطفل وطمي ، كذلك تم قياس بعض العناصر المغذية في ماء البحر .

كما تم ربط بيانات الاستشعار عن بعد وصور الأقمار الاصطناعية مع القياسات والنتائج الحقلية ، لتحديد جدوى الاعتماد على البيانات والمعلومات المتحصل عليها من بيانات الصور الفضائية في دراسة الغطاء النباتي ، تم ملاحظة وحساب التغيرات في مساحة غابات المانجروف عن طريق صور الأقمار الاصطناعية الأمريكية (LANDSAT) وكذلك القمر الاصطناعي الفرنسي (SPOT5) في الكشف الحاصل والتغييرات على مدار السنوات المختلفة لغابات المانجروف في منطقة الليث بهدف إعداد قاعدة معلومات جغرافية لإنتاج خرائط رقمية . توصلت الدراسة إلى نتائج هامة منها: أن غابات المانجروف الواقعة في منطقة الليث تتعرض إلى تدهور وذلك بسبب عدد من العوامل المختلفة مثل الظروف الجوية والتوسع في المزارع السمكية ، كما أوضحت نتائج الدراسة عن انخفاض كتلة الغطاء النباتي نتيجة استمرار عمليات التوسع والتغيير قي تضاريس المنطقة ، وخلصت الدراسة بتوصيات من أهمها الاتجاه بشكل جاد نحو البيئة والتنوع البيئي في المنطقة .

Study of Mangroves along with the application of Remote Sensing and Geographical Information Systems (GIS) , Within the borders of National Prawn Company , AL-Leith, Red Sea, Saudi Arabia

By
RAID A . S . YASEEN
Supervised By
Prof. Dr. Abdullah S. Mandura
Dr. Rashad A. Bantan

Abstract

The study was conducted on the mangrove group plant located on the coastal borders of the National Company for Shrimp Farming (NCSF) in Al-leith Region, which is located at Al-hejaz territory in the Western Region of the kingdom of Saudi Arabia. The area of the study is located about 190Klm to the South of Jeddah. Four sites of Mangrove Forests were selected for this study, which located within the boundaries and ownership of the (NCSF). The study included one type of the Mangrove called *Avicennia marina* .Also, the green fling amount year around was observed. It was noticed that the green fling reaches its peak during the months of February, March and April. Differences among mangrove collections in the study site were also observed, the size analysis for soil which mangrove trees are grown on to know its components from sand and over flow, some nutritious elements were also measured in the sea water. The remote sensing satellite data were linked with measurements and ground tronth to determine the feasibility of depending on these data, information collected from the satellite images to study the vegetation, it was observed that the calculation of changes in mangrove forests area by the satellites images of the Landsat and the French Satellite images Spot 5 in checking and changes during different years for mangrove forests in Al-leith region, it was determined mangrove regions through analysis the satellites images and the field survey as aim to prepare a geographical data base to produce digital maps. The study has reached important results, one of them that mangrove forests which located in Al-leith region facing deterioration due to different factors such as the climate changes and expansion in developing fish farms in the area. The study also concluded that there is a decrease in the vegetation in the study area due to the continued changes and projects development in the region. The study recommended several recommendations to preserve the environmental diversity in the region.