



جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الانسانية

قسم الجغرافيا

كشف التغير في الغطاء النباتي في قضاء الموصل
باستخدام المؤشرات الطيفية في نظم المعلومات
الجغرافية والاستشعار عن بعد

عبدالرزاق محمود خليل حنوش الخاتوني

رسالة دبلوم عالٍ

الجغرافية / علم الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية

بإشراف

الأستاذ المساعد

عاهد ذنون شهاب الحمامي

المستخلص

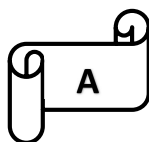
يقوم هذا البحث على دراسة الغطاء النباتي في قضاء الموصل عن طريق الاستفادة من تقنيات نظم المعلومات الجغرافية ، والاستشعار عن بعد ، بالكشف عن حالة الغطاء النباتي والتغيرات التي طرأت عليه ومعرفة نوع التغير من (نقصان شديد وطفيف ، وعدم تغير ، وزيادة طفيفة وشديدة) في قضاء الموصل اعتماداً على المرئيات الفضائية لعامي 2015م و 2021م عن طريق القمر الصناعي الأمريكي Landsat 8 بدقة تمييزية 30 متر، إذ تم توظيف المؤشرات الطيفية (SAVI،NDVI) وانتاج خرائط رقمية للغطاء النباتي لقضاء الموصل .

اظهرت نتائج الدراسة أن مساحة الأراضي ذات الغطاء النباتي المعلوم بلغت (42.74) كم² ونسبتها 0.90% في حين بلغت مساحة الاراضي ذات الغطاء النباتي القليل (2767) كم² ونسبتها 58.46% ، بينما بلغت مساحة الاراضي ذات الغطاء النباتي المتوسط (1480) كم² ونسبتها 31% ، ووصلت مساحة الاراضي ذات الغطاء النباتي الكثيف إلى (443) كم² ونسبتها 9.3% وفق مؤشر (NDVI) وقد توافقت النتائج مع نتائج مؤشر (SAVI) .

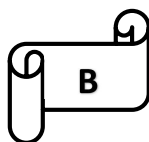
توصلت الدراسة أيضاً باستعمال أداة كشف التغير (Spectral chang decetion tool) إلى أن هناك تغير مكاني واضح للغطاء النباتي وفق مؤشر (NDVI) ، إذ بلغت مساحة الاراضي التي تعرضت إلى نقصان شديد 219 كم² ونسبتها 4.6% ، بينما بلغت مساحة الغطاء النباتي للأراضي ذات النقصان الطفيف 737 كم² ونسبتها 15% ، بينما بلغت مساحة الأراضي التي لم تتعرض إلى تغير 1808 كم² ونسبتها 38% ، وسجلت مساحة الغطاء النباتي للأراضي طفيفة التغير 1917 كم² وبلغت نسبتها 40% ، في حين بلغت مساحة الاراضي ذات الزيادة الشديدة 50 كم² ونسبتها 1.07% ، وقد توافقت النتائج مع مؤشر (SAVI) وفق أداة كشف التغير .

Abstract

The study deals with the vegetation cover in the district of Mosul by taking advantage of the techniques of geographic information systems, and remote sensing, by detecting the status of the vegetation cover and the changes that occurred to it and knowing the type of change (severe and slight decrease, and no change, and a slight and severe increase) in the district of Mosul Depending on the satellite imagery for the years 2015 AD and 2021 AD by the American satellite Landsat8 with a spectral resolution of 30 meters, as spectral indicators (NDVI, SAVI) were employed and digital maps of the vegetation cover of Mosul district were produced. The results of the study showed that the area of no vegetation cover amounted to (42.74)km, or 0.90% percent, while the area of little vegetation cover amounted to (2767)km, or 58.46% percent, while the area of medium vegetation cover reached (1480) km, or 31% percent. According to the (NDVI) index, the results were consistent with the results of the (SAVI) index. The study also concluded, (using the Spectral change detection tool), that there is a clear spatial change in the vegetation cover according to the (NDVI) index, as the area of land that was subjected to a severe decrease reached 219 km², or 4.6%, while the area of vegetation cover for the land with a slight decrease



reached 737 km². Its percentage is 15%, while the area of unchanged lands reached 1808 km², or 38%. The vegetation cover area for lands with little change reached 1917 km², at a rate of 40%, while the lands with a severe increase reached an area of 50 km², or 1.07%. This results were consistent with the index. (SAVI) according to the change detection Tool.



University of Mosul

College of Education for the Humanities

Department of Geography



Detection of change in vegetation cover in Mosul District using spectral indicators in geographic information systems and remote sensing

Abdul Razzaq Mahmoud Khalil Hanoush

Higher diploma thesis

Geography/Cartography and GIS

Supervised by

Assistant professor

Aahed Dhannon shihab alhamamy

2023 A.D

1444 A.H