مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية
مجلد ٤٠ العدد .. (٢٠٢٤):

Damascus university Journal of arts and humanities
Sciences vol 40 No.. (2024):

تغيرات الغطاء الأرضي في منطقة الصنمين بمحافظة درعا بين عامي ٢٠٠٠-٢٠٢٠م باستخدام الاستشعار عن بعد

فواز الأحمد[١]، هالة قابيل[٢]

١- طالب ماجستير، جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم الجغرافية.

٢-جامعة دمشق، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم الجغرافية، الاستشعار عن بعد.

الملخــص:

يهدف البحث إلى الكشف عن التغييرات التي طرأت على (الغطاء النباتي-المساحات العمرانية-الأراضي الجرداء) في منطقة الصنمين بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠٢٠م، والتعرف على هذه التغييرات وكيفية تغيرها خلال الفترة المدروسة، وإعداد خرائط تبين نتائج تطبيق التصنيف المراقب وغير المراقب في المنطقة خلال الفترة الزمنية المدروسة باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية، لما لها من دور كبير في توفير الجهد والتكلفة المادية واختصار الوقت، بالإضافة إلى إمكانية الحصول على نتائج ذات دقة وموثوقية عالية. وقد تم تحديد تغيرات غطاء الأراضي (الغطاء النباتي- المساحات العمرانية- الأراضي الجرداء) التي أصابت المنطقة، عن طريق تصنيف الصور الفضائية الذي ساعد في الحصول على معلومات عن غطاء الأراض في منطقة البحث، وتبين وجود اختلافات واضحة في المنطقة في الغطاء النباتي والمساحات العمرانية والأراضي الجرداء بين العامين المدروسين. وتم تقييم كيفية تغير الغطاء النباتي خلال الفترة الزمنية المدروسة باستخدام قرينة التغيرات النباتية NDVI، وتبين أن كثافة النبات مرتفعة في عام ٢٠٢٠ وازدياده بالقسم الغربي من المنطقة والقسم الجنوبي مقارنة بهذه الأجزاء في عام ٢٠٠٠م، واستغلال الأرض زراعياً بسبب زيادة حاجة السكان إلى الغذاء. وبناءاً على ذلك تم إعداد وتصميم خرائط تبين نتائج تطبيق التصنيف المراقب وغير المراقب في المنطقة خلال الفترة الزمنية المدروسة. وتبين ازدياد التجمعات السكنية من ٢٨٪ إلى ٦٣٪ على حساب الأراضي الزراعية والأراضي الجرداء وذلك بعد انتهاء الحرب السورية وعودة السكان إلى أراضيهم، ونقصان مساحة الأراضي الزراعية من ٣٤٪ إلى ٢٢٪، والأراضي الجرداء من ٣٨٪ إلى ١٥٪ وهذا الأمر الطبيعي لكون ازدياد السكان يؤدي لزيادة حاجاتهم الغذائية وبالتالي زيادة متطلباتهم الغذائية وهذا كان لهو تأثير سلبي على الأراضي الزراعية.

الكلمـات المفتاحيـة: الاستشعار عن بعد (RS)، نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، الصور الفضائية، قرينة التغيرات النباتية NDVI، التصنيف المراقب، التصنيف غير المراقب، منطقة الصنمين.

تاريخ الإيداع: ٢٠٢٣/٠٦/٠٧
تاريخ القبول: ٢٠٢٣/٠٨/٢٠

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص
CC BY-NC-SA 04

Changes of land cover in the Al-Sanamayn area in Daraa Governorate between 2000-2020 using remote sensing

Fawaz Alahmad[1], Hala Qabil[2]
1- a graduate student (Master's degree) Damascus University, Faculty of Arts and Humanities, Department of Geography.
2- Damascus University, Faculty of Arts and Humanities, Department of Geography, Remote Sensing.

Received: 07/06/2023
Accepted: 20/08/2023

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a
CC BY- NC-SA

Abstract:

The research aims to reveal the changes that occurred in (vegetation cover - urban areas - barren lands) in the Al-Sanamayn region between 2000 and 2020 AD, and to identify these changes and how they changed during the studied period, and to prepare maps showing the results of applying the supervised and unsupervised classification in the region during the period The time studied using remote sensing techniques and geographic information systems, because of their great role in saving effort, material cost and shortening time, in addition to the possibility of obtaining results with high accuracy and reliability. The changes in the land cover (vegetation cover - urban areas - barren lands) that affected the region were determined by classifying satellite images that helped obtain information about the land cover in the research area, and it was found that there are clear differences in the region in vegetation cover, urban areas and lands. Barren between the two studied years.

How the vegetation cover changed during the studied time period was evaluated using the NDVI vegetation index, and it was found that the plant density is high in 2020 and increased in the western part of the region and the southern part compared to these parts in the year 2000 AD, and the agricultural exploitation of the land due to the increase in the population's need for food. Accordingly, maps were prepared and designed to show the results of applying the supervised and unsupervised classification in the region during the studied time period. It was found that the residential agglomerations increased from 28% to 63% at the expense of agricultural lands and barren lands, after the end of the Syrian war and the return of the population to their lands, and the decrease in the area of agricultural lands from 34% to 22%, and barren lands from 38% to 15%. The population leads to an increase in their food needs and thus an increase in their food requirements, and this had a negative impact on agricultural lands.

Keywords: Remote sensing (RS), Geographic information systems (GIS), satellite images, NDVI, controlled taxonomy, unattended taxonomy, Al-Sanamayn area.