

الحمد لله رب العالمين



مدیریت تحصیلات تکمیلی
دانشکده منابع طبیعی
گروه علوم و مهندسی محیط زیست

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته ارزیابی و آمایش سرزمین

بررسی تأثیر تغییر کاربری و پوشش اراضی حوضه رودخانه هلیل رود بر منابع اکولوژیک تالاب جازموریان

استادان راهنما:

دکتر محسن شهریاری مقدم
دکتر وحید راهداری

استاد مشاور:

دکتر سعیده ملکی نجف آبادی

تهیه و تدوین:

آتنا سالار

خرداد ۱۴۰۲

چکیده:

توسعه اراضی کشاورزی با افزایش میزان استفاده از آب‌های سطحی، رواناب‌ها و همچنین ایجاد سازه‌های آبی در بالادست رودخانه‌ها موجب کاهش آب در دسترس تالاب‌ها می‌گردد. تالاب جازموریان در جنوب شرق ایران بین استان‌های سیستان و بلوچستان و کرمان قرار دارد. مهم‌ترین منبع تامین آب این تالاب رودخانه هلیل رود می‌باشد که از ارتفاعات استان کرمان سرچشمه می‌گیرد. با توسعه اراضی کشاورزی و ایجاد سازه‌های آبی بر این رودخانه آب در دسترس برای تالاب جازموریان کاهش پیدا کرده‌است. این پدیده باعث از بین رفتن زیستگاه‌های طبیعی و شدت گرفتن طوفان‌های گرد و غبار شده است. هدف کلی از انجام این مطالعه بررسی تأثیر تغییرات کاربری و پوشش اراضی بر منابع اکولوژیک تالاب جازموریان است. بدین منظور از سری زمانی داده‌های ماهواره لندست برای حوضه رودخانه هلیل رود و نیز تالاب جازموریان در سال‌های ۱۳۵۴، ۱۳۷۴، ۱۳۸۷ و ۱۴۰۱ استفاده شده‌است. تصاویر تهیه شده به روش طبقه‌بندی ترکیبی و با استفاده از طبقه‌بندی نظارت‌شده به روش بیشترین احتمال و با استفاده از شاخص‌های آب و پوشش گیاهی طبقه‌بندی شدند و نقشه کاربری و پوشش حوضه رودخانه هلیل رود و تالاب جازموریان تهیه گردید. سپس تغییرات ایجاد شده در بالادست تالاب جازموریان بر منابع اکولوژیک تالاب جازموریان مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که از بین رفتن مرتع و پوشش گیاهی و تبدیل آنها به اراضی کشاورزی در منطقه مورد مطالعه و همچنین توسعه شهری و افزایش جمعیت تأثیر بیشتری بر کاهش آب تالاب نسبت به ایجاد سد و تأثیرات اقلیمی دارد. با توسعه شهری و افزایش جمعیت نیاز به منابع آبی بیشتر شده و از این رو برای رفع نیازهای خود اراضی دارای مرتع و دارای شرایط مناسب برای کشاورزی را بدون در نظر گرفتن توانایی سرزمین، به اراضی کشاورزی تبدیل کردند. منابع آبی از سال ۱۳۵۴ تا ۱۳۷۴ دارای افزایش و پس از آن سیر نزولی داشته و از ۸/۹۸ درصد در سال ۱۳۷۴ به ۰/۰۵ درصد در سال ۱۴۰۱ کاهش پیدا کرده‌است. اراضی کشاورزی ۱۳۵۴ تا ۱۳۸۷ دارای سیر صعودی داشته و از ۰/۱۶ درصد در سال ۱۳۵۴ به ۱۰ درصد در سال ۱۳۸۷ افزایش پیدا کرده‌است و به دلیل کاهش منابع آبی در سال ۱۴۰۱، درصد مساحت اراضی کشاورزی نیز به ۷/۹ درصد کاهش پیدا کرده‌است.

کلیدواژگان: تالاب جازموریان، حوضه هلیل رود، طبقه‌بندی ترکیبی، بررسی تغییرات

Abstract

The development of agricultural lands by increasing the use of surface water, runoff and also the creation of water structures upstream of the rivers reduces the available water in wetlands. Jazmurian wetland is located in the southeast of Iran between the provinces of Sistan and Baluchistan and Kerman. The most important source of water supply for this wetland is Halil River, which originates from the heights of Kerman province. With the development of agricultural lands and the creation of water structures on this river, the available water for Jazmurian wetland has decreased. This phenomenon has caused the destruction of natural habitats and the intensification of dust storms. The general purpose of this study is to investigate the effect of land use and land cover changes on the ecological resources of Jazmurian wetland. For this purpose, the time series of Landsat satellite data for the Halil Road river basin and the Jazmurian lagoon in the years 1374, 1354, 1387 and 1401 have been used. The images were prepared using the combined classification method and using the supervised classification using the maximum likelihood method. They were classified using water and vegetation indices and the land use and coverage map of Halil River and Jazmurian lagoon was prepared. Then, the changes made in the upstream of Jazmurian lagoon on the ecological resources of Jazmurian lagoon were studied. The results showed that the destruction of pastures and vegetation and their conversion to agricultural lands in the study area, as well as urban development and population increase, have a greater impact on the reduction of wetland water than the creation of dams and climatic effects. With urban development and population increase, the need for water resources has increased, and therefore, to meet their needs, lands with pastures and suitable conditions for agriculture were converted into agricultural lands, regardless of the land's ability. Water resources increased from 1354 to 1374 and then decreased from 98.8% in 1374 to 0.05% in 1398. Agricultural land has been on the rise from 1354 to 1387 and has increased from 0.16% in 1354 to 10% in 1387 and due to the reduction of water resources in 1401, the percentage of agricultural land has also decreased to 7.9% has done.

Keywords: Jazmurian lagoon, Halil River basin, combined classification, change analysis



University of Zabol
Graduate school
Faculty of Natural Resources
Department of Environmental Science and Engineering

The Thesis Submitted for the Degree of M.Sc

Effect of the Halilroad river basin's land use and land cover changes on Jazmorian wetland's ecological resources

Supervisors:
Dr. M. Shahriari
Dr. V. Rahdari

Advisors:
Dr. S. Maleki

By:
A. Salar

May 2023