





مدیریت تحصیلات تکمیلی
دانشکده ادبیات و علوم انسانی
گروه جغرافیا

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری
گرایش محیط زیست شهری

محدودیت‌ها و قابلیت‌های زیست‌محیطی آبهای ژرف در توسعه و

برنامه‌ریزی شهر زابل

استاد راهنما:

دکتر علیرضا شهبازی

استاد مشاور:

دکتر اکبر کیانی

پژوهشگر:

محمد رضا رستمی

تابستان ۱۴۰۱

چکیده

افزایش تقاضای آب به دلیل رشد جمعیت و کاهش منابع آب متعارف در دسترس به دلیل تغییرات اقلیمی، سبب شده است که منابع آب غیر متعارف کشور و به طور ویژه منابع آب زیرزمینی ژرف در کانون توجهات قرار گیرند. عدم وجود اطلاعات کافی درباره منابع آب ژرف موجب شده است که مطالعات شناسایی و اکتشافی این منابع با هدف تبیین وضعیت کشور از نظر وجود آنها در دستور کار دستگاه های مختلف حاکمیتی قرار گیرد. در این زمینه دو مطالعه اصلی مجزا با عناوین "پهنه بندی مناطق مستعد آب ژرف در کشور" و "اکتشاف منابع آب ژرف سیستان" انجام شده است که در این مطالعات بیشتر بر روی شناسایی موقعیت آبخوان های ژرف و حجم آب قابل بهره برداری از آنها تمرکز شده است. با توجه به وجود تجارب جهانی در این زمینه، ضرورت دارد سایر جنبه های مهم مربوط به این منابع از قبیل مسائل اجتماعی، زیست محیطی، تجدید پذیری، کیفیت آب و غیرهمورد توجه قرار گیرد. بر این اساس هدف پژوهش حاضر بررسی محدودیت ها و قابلیت های آثار زیست محیطی آب های ژرف در توسعه و برنامه ریزی شهر زابل می باشد. لذا این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع توصیفی - تحلیلی می باشد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزارهای Excel، SPSS، از مدل تکنیک تحلیل اهمیت - عملکرد (IPA) و روش جمع رتبه ای استفاده شده است. نتایج وضعیت و اهمیت مساله آب بر حیات شهر زابل و قابلیت ها و محدودیت های از طریق تحلیل اهمیت - عملکرد، موقعیت نسبی و اولویت توجه به هر یک از مؤلفه ها در چارچوب ماتریس ربعی شناسایی شدند نشان می دهد که اولویت های مهم ربع اول ماتریس قابلیت های : تأمین آب مناطق روستایی از طریق آب های ژرف در این منطقه؛ و جلوگیری از مهاجرت های گسترده منطقه سیستان (زابل) و اولویت های مهم ربع اول ماتریس محدودیت های: مخارج سنگین توسعه و بهره برداری از آنها (شناسایی، اکتشاف و بهره برداری)؛ و منابع آب ژرف به دلیل عبور از سازنده های مختلف ممکن است دارای کیفیت پایین زیست محیطی (شور، تحت فشار، با درجه حرارت بالا) می باشند.

واژگان کلیدی: محدودیت، قابلیت، زیست محیطی، آب های ژرف، شهر زابل.

Abstract

The increase in water demand due to population growth and the reduction of available conventional water resources due to climate change has caused the country's non-conventional water resources, especially deep underground water resources, to be in the spotlight. The lack of sufficient information about deep water resources has caused the identification and exploratory studies of these resources with the aim of explaining the country's situation in terms of their existence to be placed on the agenda of various governing bodies. In this context, two separate main studies have been carried out with the titles "Zoning of deep water prone areas in the country" and "Exploration of Sistan's deep water resources", which in these studies are more about identifying the location of deep aquifers and the volume of usable water. Their removal is the focus. Considering the existence of global experiences in this field, it is necessary to pay attention to other important aspects related to these resources, such as social, environmental, renewable, water quality and other issues. Based on this, the aim of the current research is to investigate the limitations and capabilities of the environmental effects of deep waters in the development and planning of Zabol city. Therefore, this research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of type. To analyze the data from Excel, SPSS software, the Importance-Performance Analysis (IPA) technique model has been used. The results of the status and importance of the water issue on the life of Zabol city and the capabilities and limitations were identified through the importance-performance analysis, the relative position and priority of attention to each of the components in the framework of the quadrant matrix, it shows that the important priorities of the first quadrant of the capabilities matrix : Supplying water to rural areas through deep water in this area; and preventing large-scale migrations in the Sistan (Zabol) region and the important priorities of the first quarter of the matrix of limitations: heavy expenses for their development and exploitation (identification, exploration and exploitation); And deep water sources may have low environmental quality (salty, under pressure, with high temperature) due to passing through different manufacturers.

Key words: limitation, capability, ecology, deep waters, Zabol city.



University of Zabol
Graduate school
Faculty of Literature and Human Science
Department of Geography

The thesis Submitted for the Degree of M.Sc (In the Field of Geography and Urban Planning)

**Constraints and environmental capabilities of deep water
in the development and planning of Zabol city**

Supervisor:

Dr. Alireza Shahbazi

Advisers:

Dr. Akbar Kayani

By:

Mohammad Reza Rostami

۲۰۲۳