

عنوان مقاله:

مکانیابی و اولویت بندی محل مناسب احداث آب بندان با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (منطقه شمال شهر گرگان)

محل انتشار:

مجله علمی سامانه های سطوح آبیگیر باران، دوره 12، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سید حسن احمدی - M.Sc. Student, Department of Range and Watershed Management, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran

علی حشمت پور - Assistant Professor, Department of Range and Watershed Management, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran

سید مرتضی سیدیان - Assistant Professor, Department of Range and Watershed Management, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran

چوقی برام کمی - Assistant Professor, Department of Arid Zone Management Department, Faculty of Rangeland and Watershed Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

خلاصه مقاله:

به منظور انتخاب مکان های مناسب جهت احداث آب بندان، برای ذخیره سازی و تامین آب بخش کشاورزی، پرورش ماهیان گرم آبی و هم چنین تغذیه مصنوعی آب های زیرزمینی در دشت شمال شهر گرگان، از تلفیق سامانه های تصمیم گیری چندمعیاره و سامانه اطلاعات جغرافیایی استفاده شد. بدین ترتیب که برای مکان یابی آب بندها از مدل بولین و جهت اولویت بندی از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و کپلند استفاده شد. در ادامه با استفاده از گوگل ارث هفت محور مناسب برای احداث آب بندان در مناطق پتانسیل دار تعیین شد. در نهایت این مکان ها با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و کپلند بر اساس معیارهای اصلی و زیرمعیار ها اولویت بندی شد، نتایج نشان داد که در مقایسه معیار ها با ضریب سازگاری (0.3/0)، معیار آب و هواشناسی در نتیجه با وزن (315/0) به عنوان معیار برتر و زیرمعیار بارندگی با وزن (485/0) معیار برتر آب و هواشناسی با ضریب سازگاری (0.3/0) و زیرمعیار شیب منطقه با وزن (394/0) بالاترین معیار زمین ریخت شناسی با ضریب سازگاری (0.3/0) و زیرمعیار منابع قرضه با وزن (410/0) بالاترین معیار اقتصادی و اجنماعی با ضریب سازگاری (0.4/0) و زیرمعیار حجم نیاز آبی گیاهان با وزن (710/0) بالاترین معیار کشاورزی با ضریب سازگاری (0.4/0) و زیرمعیار هزینه ساخت آب بندان با وزن (349/0) بالاترین معیار فنی ساخت با ضریب سازگاری (0.7/0) شناخته شده اند. با تلفیق لایه های اطلاعاتی با یکدیگر، محدوده های مناسب به عنوان مکان احداث آب بندان انتخاب شده اند. یافته های این تحقیق نشان داد که با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی و سامانه پشتیبان تصمیم گیری و به کارگیری همزمان روش تحلیل سلسله مراتبی به عنوان ابزاری توانمند و انعطاف پذیر برای کاستن از پیچیدگی های موجود در شناسایی محورهای مناسب به همراه بازبدهای میدانی نقش موثری در افزایش دقت، کاهش هزینه و تعیین مکان مناسب احداث آب بندان برخوردار هستند.

کلمات کلیدی:

Analytic Hierarchy Process, geographic information systems, multi-criteria decision making, sealing systems
آب بندان، تحلیل سلسله مراتبی، سامانه های تصمیم گیری چندمعیاره، سامانه های اطلاعات جغرافیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2073052>



