

عنوان مقاله:

ارزیابی پتانسیل منابع آب دشت اردبیل با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای فازی (FANP) در محیط GIS

محل انتشار:

فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی، دوره 21، شماره 61 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

جعفر جعفرزاده - دانشگاه تبریز

هاشم رستم زاده - استاد یار

محمدرضا نیک جو - گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه تبریز

اسماعیل اسدی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

مطالعه و بررسی تغییرات منابع آب در هر منطقه برای مدیریت منابع آب و استفاده بهینه از آن‌ها ضروری می باشد. در این پژوهش، هدف ارزیابی وضعیت منابع آب موجود در دشت اردبیل از لحاظ وضعیت منابع اعم از سطحی و زیرسطحی بر اساس چهار معیار طبیعی، هیدرولوژیکی، کشاورزی و انسانی با استفاده از روش تحلیل شبکه ای فازی می باشد. به منظور ارزیابی بهتر روش تحلیل شبکه ای فازی از زیرمعیارهای میزان جمعیت، وضعیت صنایع، وضعیت بارش، وضعیت آب های سطحی (حجم برداشت از رودخانه) و آب های زیرزمینی (شامل وضعیت قنات ها و چاه ها و چشمه ها)، سطح زیر کشت و نوع محصولات از نظر نیاز آبی، شیب و ارتفاع استفاده شده است. وابستگی میان زیرمعیارها با استفاده از تکنیک DEMATEL فازی و بر اساس نظر کارشناسان خبره تعیین شده است. سپس با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای فازی تمامی معیارها و زیرمعیارها وزن دهی شده و برای تمامی زیرمعیارها نقشه های متناسب با وزن های به دست آمده تهیه گردید. در نهایت نقشه نهایی که بر اساس لایه های اولیه و وزن دار شده با تکنیک شبکه ای فازی ایجاد شده بود، در محیط GIS ترسیم شده است. نقشه های حاصله حساسیت منطقه مورد مطالعه را از لحاظ پتانسیل های منابع آب مشخص کرده است. مناطق با خطر پایین ۱۳/۱۱ درصد معادل ۹۲۰۰ هکتار در منتهی الیه شمالی دشت و کمی در غرب دشت می باشند. مناطق با خطر متوسط ۳۶/۱۹ درصد معادل ۱۵۸۷۰ هکتار بوده و در شمال و غرب دشت قرار گرفته اند، مناطق با خطر بالا ۳/۲۱ درصد معادل ۱۷۵۱۰ هکتار بوده و بیشتر در قسمت های مرکزی و بلایی دشت واقع شده اند، مناطق با خطر در معرض آسیب ۹/۳۱ درصد معادل ۲۶۲۲۰ هکتار بوده و در قسمت های جنوبی و مرکزی دشت قرار گرفته و در نهایت مناطق بحرانی ۱/۱۶ درصد معادل ۱۳۲۵۰ هکتار را شامل می شوند که بیش تر در قسمت جنوب و شرق پراکندگی دارند.

کلمات کلیدی:

پتانسیل منابع آب، تکنیک DEMATEL، تحلیل شبکه ای فازی، سیستم اطلاعات جغرافیایی، دشت اردبیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1304181>

