

عنوان مقاله:

ارزیابی مکانی شبکه های توزیع آب شهری با استفاده از WaterGEMS و Spatial Analyst (مطالعه موردی: شهر بندرعباس)

محل انتشار:

اولین همایش ملی مدیریت کیفیت آب و سومین همایش ملی مدیریت مصرف آب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد زارعی - دانشجوی کارشناسی ارشد سنجش از دور و سیستم های اطلاعات جغرافیایی، پردیس دانشگاهی قشم، دانشگاه هرمزگان،

رسول مهدوی - دانشیار گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان

حمید غلامی - دانشیار گروه مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه هرمزگان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به ارزیابی شبکه آب شهر بندرعباس با استفاده از نرم افزار مدل سازی شبکه، WaterGEMS و برنامه توسعه ای Spatial Analyst برای شناسایی وضعیت فشار محله های مختلف پرداخته شده است. بدین منظور ابتدا نقشه شبکه آب شهر بندرعباس تهیه و مصارف آب گره ها با استفاده از آمار امور مشترکین اداره آبفای بندرعباس در مدل وارد شد. برای افزایش دقت مدل، کالیبراسیون با استفاده از الگوریتم ژنتیک صورت گرفته و صحت سنجی داده های خروجی مدل با استفاده از مقایسه فشار قرائت شده از فشارسنجی میدانی و مدل صورت پذیرفت. نتایج نشان داد در سال ۱۳۸۹ تعداد ۲۹ محله از ۶۱ محله شهر بندرعباس در محدوده مناسب فشار قرار داشته اند ولی در سال ۱۳۹۳ تعداد محلاتی که فشار شبکه آب آنها مناسب است به ۴۰ محله رسیده که این مسئله بیان کننده بهبود وضعیت فشار شبکه آب در جنوب غربی شهر بندرعباس می باشد. همچنین نتایج نشان داد تعداد مشترکینی که در محدوده فشار مناسب قرار داشته اند از ۳۴/۱۴ درصد به ۴۷/۱۱ درصد افزایش یافته است. بنابر این اقدامات انجام شده برای بهبود فشار آب در محله های کم فشار تا حدی موثر واقع شده است.

کلمات کلیدی:

GIS، مدل هیدرولیکی، الگوریتم ژنتیک، توزیع آب شهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1443101>

