

عنوان مقاله:

ضرورت استفاده از GIS در مدیریت بهینه منابع آب (مطالعه موردی: شبکه توزیع آب شهر مرند)

محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

حسین نظم فر - دانشجوی دکتری برنامه ریزی شهری

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات شرکت های آب و فاضلاب نبود نقشه های بهنگام شبکه توزیع و مشترکین، پراکنده بودن اطلاعات توصیفی مربوط به شبکه توزیع در اذهان افراد مختلف، گوناگونی وظایف و فعالیتهای واگذار شده مانند: احداث، توسعه و نگهداری خطوط و تاسیسات شبکه های آب و کانالهای دفع فاضلاب، ایجاد منابع جدید جهت تامین آب شهروندان، حفظ پاکیزگی و بهداشتی بدون آب شرب شهروندان و... است. این وظایف به اندازه ای وسیع و گسترده است که هر گونه نارسایی در سیستم تامین آب و دفع فاضلاب شهر می تواند تمام فعالیتهای شهری را تحت تاثیر مستقیم خود قرار می دهد. گستردگی فعالیتهای شرکت آب و فاضلاب و تعداد زیاد سرویس گیرندگان که عموماً شهروندان می باشند هماهنگی، انسجام و سازماندهی ویژه ای را طلب می کند و این مساله امکان پذیر نیست مگر با دسترسی به اطلاعات صحیح، دقیق و بهنگام آنها در چارچوب سیستمی هماهنگ و منسجم که با بالاترین کیفیت در کمترین زمان و با بیشترین سرعت و دقت، توان ارائه اطلاعات را داشته باشد. از اینرو با توجه به نقش حیاتی اطلاعات مورد نیاز استفاده از یک سیستم اطلاعاتی مناسب خوبی احساس می شود سیستمی که بتواند در قالب مجموعه ای سازمان یافته و منسجم اطلاعات قابل قبول و پالایش شده را با کمترین هزینه، صرف کمترین وقت و با بالاترین کیفیت و سرعت در اختیار استفاده کنندگان قرار دهد. GIS این امکان را میدهد که کلیه اطلاعات مورد نیاز در یک سیستم نم افزاری به گونه ای گرد هم آورند که ضمن در اختیار گذاشتن اطلاعات بهنگام، با مکانیزه کردن سیستم انجام کلیه خدمات کهندسی سیستم توزیع آب و امور مشترکین را در درون خود امکانپذیر سازد. GIS می تواند به پرسش های متنوعی پاسخ دهد. ماهیت این پرسش ها می تواند مکانی، موضوعی، تابعی، شرطی، شبیه سازی و مدلسازی و ... باشد که در مدیریت شهری کاربرد فراوان دارد. با توجه به مطال فوق می توان چنین قلمداد کرد در صورتیکه یک GIS صحیح و کامل پیاده شود می توان به حل آسان بسیاری از مسائل اساسی و پیچیده دست یافت. با توجه به مطالب فوق الذکر و درک نیاز به داشتن چنین سیستمی در این مقاله سعی شده است امکانات و قابلیتهای این سیستم در مدیریت و آنالیز شبکه توزیع آب شهری ارائه شود.

کلمات کلیدی:

سیستم اطلاعات جغرافیایی، سیستم تعیین موقعیت جهانی، شبکه توزیع آب شهری، مدیریت شبکه، تحلیل شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/16881>

