

عنوان مقاله:

مسیریابی بهینه منطبق بر اصول زیست محیطی با استفاده از GIS مطالعه موردی : مسیریابی بین دو موقعیت مکانی در استان مرکزی

محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 85 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

صبا نادرزاده - کارشناس نقشه برداری

سمانه رسائی جو - کارشناس نقشه برداری

امیرمحمد طوسی - کارشناس ارشد GIS

خلاصه مقاله:

تامین اهداف توسعه پایدار در پروژه های مسیر یابی، مستلزم رعایت اصول زیست محیطی است. برای نیل به ای هدف می بایست پارامترهای موثر در تعیین مسیر بهینه، طی فرایندهای مختلف مورد تحلیل قرار گیرند. در این تحقیق در راستای رعای اصول زیست محیطی، از قابلیت های سیستم های اطلاعات مکانی (GIS) جهت تعیین مسیر بهینه بین دو موقعیت مکانی در استان مرکزی استفاده گردید. به این منظور و با در نظر گرفتن موقعیت جغرافیایی منطقه، پارامترهای موثر در مسیریابی تعیین و با توجه به هزینه و دقت مورد نیاز برای این پروژه مورد ارزیابی قرار گرفتند. این پارامترها شامل شیب منطقه، مکان تاریخی، اثر تاریخی، رودخانه، راه اصلی، جنگل، زراعت، باغستان، باغ انگور، گورستان و گسل می باشند. داده های مورد نیاز از فایل های پایگاه داده توپوگرافی ملی در مقیاس 1:25000 سازمان نقشه برداری کشور استخراج گردیدند. در مرحله بعد و با استفاده از روش مقایسه ای index table بین پارامترها با توجه به نظرات متخصصین مختلف از جمله محیط زیست و راهسازی و در نهایت با در نظر گرفتن هزینه مطلوب، لایه های اطلاعاتی وزن دهی شدند. در نهایت لایه ها رویهم گذاری و بر اساس الگوریتم مسیر یابی، مسیر بهینه مشخص شد که در مقایسه با کوتاهترین مسیر اقلیدسی بین دو نقطه مورد نظر، با اختلاف 200/1 کیلومتر افزایش مورد قبول قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که با توجه به تنوع و تعداد پارامترهای تاثیرگذار بر مسیریابی و ضرورت رعایت اصول زیست محیطی، استفاده از روش مقایسه ای index table ما را قادر به وزن دهی توام پارامترهای مختلف و نظرات متخصصین می سازد. همچنین این روش امکان طراحی خودکار فقط یک مسیر بهینه (با استفاده از قابلیت های GIS) را می دهد.

کلمات کلیدی:

اصول محیط زیست، الگوریتم مسیریابی، پارامترهای موثر در مسیر یابی، پایگاه داده های توپوگرافی، توسعه پایدار، سیستم های اطلاعات مکانی، روش قایسه ای index table، رویهم گذاری لایه ها، مسیر بهینه، وزن دهی پارامتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5718>

