

عنوان مقاله:

استفاده از الگوریتم کوتاهترین مسیر در مسیریابی شبکه جاده‌های در شهرستانهای کردکوی، بندرگز و گلوگاه

محل انتشار:

مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره 5، شماره 15 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

عبدالرسول سلمان ماهینی - دانشیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، دانشکده شیلات و محیط زیست

سحر عابدیان - مدرس دانشگاه پیام نور کرمان، دانشکده علوم کشاورزی و منابع طبیعی کرمان- مسئول مکاتبه

افشین علیزاده - استادیار دانشگاه تهران، علوم کشاورزی و منابع طبیعی کرج، دانشکده محیط زیست

نعمت الله خراسانی - استاد دانشگاه تهران، علوم کشاورزی و منابع طبیعی کرج، دانشکده محیط زیست

خلاصه مقاله:

همزمان با رشد و توسعه پایدار و تحولات اساسی در امور اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، نقش شبکه راه ها به عنوان یکی از بخش های مهم و زیربنایی در توسعه بیشتر نمایان می شود، علاوه بر این که منابع و استعداد های بالقوه سرزمین را بارور و زمینه رشد و شکوفایی را فراهم می کند. در این راستا برای نیل به اهداف توسعه پایدار از تکنیک های GIS در تعیین مسیر بهینه استفاده شد. به این نحو که ابتدا تمام پارامترهای مؤثر در تعیین مسیر شامل: شیب، ارتفاع، کاربری اراضی، زمین شناسی، فرسایش، زمین لغزش، فاصله از گسل، فاصله از مناطق حفاظت شده، فاصله از سطح آبهائزیر زمینی و سطحی، فاصله از مراکز شهری و روستایی و فاصله از جاده و راه آهن و زیرساخت ها از تصاویر ماهواره ای و نقشه های پایه استخراج شد و به شکل لایه های اطلاعاتی در محیط GIS برای تولید نقشه هزینه ارزش گذاری و ترکیب شدند. سپس با استفاده از الگوریتم کوتاهترین مسیر اقدام به تعیین مسیر شد و مسیرهای طراحی شده با استفاده از روش نزدیکی به حد ایده آل مقایسه شدند و در نهایت مسیر بهینه با استفاده از این روش به علت قرارگیری در شیب مناسب و نزدیکی به مراکز اقتصادی و دوری از گسل انتخاب شد. همچنین برای بررسی صحت مسیر تعیین شده با استفاده از روش تصادفی اقدام به طراحی سی مسیر شد که در این روش به معیارها هیچ گونه وزنی تعلق نمی گیرد و این نتیجه حاصل شد که در صورت استفاده نکردن از روش های ارزیابی چندمعیاره، مسیر مورد نظر از مناطق ممنوعه می گذرد که این مسأله باعث افزایش هزینه های محیط زیستی و اقتصادی ناشی از استقرار ناموزون آن می گردد.

کلمات کلیدی:

مسیر بهینه، فرآیند نزدیکی به حد ایده آل، نقشه هزینه، الگوریتم کوتاهترین مسیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/405561>

