

عنوان مقاله:

مسیریابی بهینه خطوط انتقال برق با استفاده از منطق فازی و مدل سلسله مراتبی در شرکت برق منطقه ای یزد، مطالعه موردی خط تیاف محمدآباد

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی کاربرد مدل‌های پیشرفته تحلیل فضایی (سنجش از دور و GIS) در آمایش سرزمین (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسن صالحی وزیری - کارشناس GIS شرکت برق منطقه ای یزد

سیدعلی لمدرسی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی یزد

مهديه رضاییان - مشاور GIS شرکت برق منطقه ای یزد

خلاصه مقاله:

احداث خطوط انتقال نیرو یکی از مهمترین دغدغه های صنعت برق کشور محسوب می گردد که هزینه احداث این خطوط از یک طرف و تاثیرات متقابل عوامل محیطی بر روی این خطوط از طرف دیگر باعث شده است که در مسیریابی این خطوط پارامترهای مختلفی در نظر گرفته شود. کلیه این پارامترها در ارتباط مستقیم با موقعیت مکانی دکل ها و تجهیزات خطوط انتقال نیرو می باشد. سیستم اطلاعات جغرافیایی دارای قابلیت های مختلفی از جمله امکان اخذ، بازیابی، به هنگام رسانی، نمایش، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات مکان مرجع می باشد؛ بنابراین بستر مناسبی را مهیا می سازد که در آن بتوان شرایط و پارامترهای مختلف را به صورت لایه های اطلاعاتی تعریف نموده و بر اساس الگوهای تعریف شده توسط نظر کارشناسان مختلف، باهم تلفیق نموده و به نتایج مورد نظر رسید. طراحی و پیاده سازی یک مسیر مناسب و هماهنگ با شرایط محیطی و طبیعی و ارزیابی و مقایسه مسیر طراحی شده با مسیر موجود و در حال بهره برداری (خط تیا محمدآباد) هدف اصلی این تحقیق می باشد. در این تحقیق به منظور یافتن مسیر بهینه بین دو نقطه مورد نظر، ابتدا با استفاده از مدل استنتاج فازی نقاط مناسب جهت نصب دکل و نقشه هزینه بدست آمده است. همچنین به منظور وزن دهی به فاکتورها از روش AHP استفاده شده است. سپس با استفاده از تابع Cost Path مسیر بهینه بین دو نقطه بدست آمده است. همچنین به منظور تلفیق اطلاعات، روش وزن دهی به قانون های استنتاج فازی مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت مدل فزازی گاما در روش آخر به عنوان بهترین مدل انتخاب گردید و این مدل جهت مسیریابی بین پست یزد یک و محل تیا محمد آباد مورد استفاده قرار گرفت

کلمات کلیدی:

و GIS شبکه انتقال نیرو، سیستم استنتاج فازی، AHP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1255273>

