

## عنوان مقاله:

به کارگیری مدل فرایند تحلیل شبکه و منطق فازی به منظور تعیین محدوده بهینه احداث پست ۲۰/۶۳ کیلوولت در بستر GIS

## محل انتشار:

نشریه سنجش از دور و GIS ایران، دوره 16، شماره 3 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسندگان:

ابوالفضل حبیبی تبار - کارشناسی ارشد GIS، شرکت توزیع نیروی برق استان قم، قم، ایران

سحر علیان - دکتری مهندسی ایمنی راه و ترابری (سیستم اطلاعات مکانی)، استادیار گروه عمران موسسه آموزش عالی رحمان رامسر، رامسر، ایران

داود سلیمانان - کارشناسی ارشد برق قدرت، شرکت توزیع نیروی برق استان قم، قم، ایران

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: نقطه تزیق انرژی از شبکه انتقال به شبکه توزیع، پست های ۲۰/۶۳ کیلوولت هستند. تعیین محل احداث پست، از نظر فنی و اقتصادی برای شرکت های برق منطقه ای و شرکت های توزیع برق اهمیت ویژه ای دارد. هدف این پژوهش، تعیین محدوده بهینه احداث پست ۲۰/۶۳ کیلوولت است و تفاوت روش تحقیق این پژوهش با دیگر مطالعات مشابه، استفاده از معیارهای مرتبط با شرکت توزیع برق و لحاظ کردن تاثیر و ارتباطات درونی معیارها با یکدیگر است. مواد و روش ها: در این پژوهش از روش فرایند تحلیل شبکه ای و توابع فازی در بستر GIS استفاده شده است. با بررسی منابع و نظر سنجی از کارشناسان خبره، تعداد ۱۳ معیار به عنوان عوامل اصلی و تاثیرگذار در تعیین محل احداث پست تعیین و سپس با استفاده از نرم افزار ArcGIS، نقشه های معیارها تهیه شد. به منظور همگن کردن لایه های اطلاعاتی، داده ها با استفاده از توابع عضویت فازی بین ۰ و ۱ قرار گرفتند. وزن نهایی معیارها با استفاده از روش ANP تعیین و در نقشه فازی خود اعمال شدند. برای تحلیل نهایی موضوع پژوهش، از عملگر گاما با مقادیر گامای ۰/۷، ۰/۸ و ۰/۹ استفاده شد. به منظور انتخاب بهینه گامای فازی، داده ها در نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون ضریب همبستگی گاما، تجزیه و تحلیل شدند که در نتیجه، مقدار ضریب همبستگی و انحراف از معیار محاسبه شد. نتایج و بحث: نتایج حاصل از محاسبه انحراف معیار نشان داد که دقت گامای ۰/۷ از دو گامای دیگر بالاتر است. در نقشه نهایی به دست آمده، محدوده شهر کهک، محدوده بهینه برای احداث پست ۲۰/۶۳ کیلوولت در سطح استان قم است.

## کلمات کلیدی:

پست ۲۰/۶۳ کیلو ولت، فرایند تحلیل شبکه (ANP)، سیستم اطلاعات مکانی (GIS)، منطق فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2024722>

