

عنوان مقاله:

کاربرد روش LCPA در مسیریابی بهینه ی خطوط لوله ی انتقال گاز طبیعی (منطقه ی مورد مطالعه: دهنه ی زاو استان گلستان)

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

میترا امامی - دانشجوی کارشناسی ارشد محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سیدحامد میرکریمی - استادیار گروه محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

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

پریناز سلیمانی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، طراح مکانیکال شبکه، شرکت گاز استان گلستان

خلاصه مقاله:

روش های سنتی در مسیریابی بهینه ی زیرساخت های خطی مانند خطوط لوله ی انتقال گاز طبیعی، عمدتاً بر پایه ی روش های پرهزینه و زمان بر هستند و یا ممکن است بسیار ساده بوده و بنابراین چندان دقیق نباشند و نتوان از آنها به راحتی برای در نظرگیری تمامی پارامترهای موثر در مسیریابی استفاده کرد. به عبارت دیگر، در اغلب مسیرهای طراحی شده، به نظر می رسد ملاحظات فنی و مهندسی، اقتصادی و محیط زیستی محدودی لحاظ شده است. امروزه، سامانه های اطلاعات جغرافیایی (GIS) ابزارهای موثر و کارآمدی برای تصمیم گیری و مشاوره ی کارشناسان در طراحی زیرساخت های خطی به شمار می روند. یکی از سودمندترین کاربردهای GIS، تعیین کوتاه ترین، کم هزینه ترین یا کم اثرترین مسیر به منظور اتصال دو مکان است. این فرآیند توسط روش تحلیل کم-هزینه ترین مسیر (LCPA) که رایج ترین روش در طراحی زیرساخت های خطی است، با ترکیب معیارهای متعدد به کمک روش ارزیابی چند معیاره (MCE) انجام می گیرد. بر این اساس، در این پژوهش پس از تعیین و شناسایی معیارهای محیط زیستی تاثیر گذار بر مسیریابی خطوط لوله ی انتقال گاز طبیعی در استان گلستان و تهیه و جمع آوری نقشه های پایه ای مورد نیاز، با رعایت اصول فنی مورد نظر کارشناسان شرکت گاز، با استفاده از روش LCPA توسط تابع Pathway در نرم افزار IDRISI و به کمک روش MCE، مسیر پیشنهادی برای انتقال خطوط لوله ی گاز طبیعی در محدوده ی مطالعاتی مورد نظر در استان گلستان مشخص خواهد شد. سپس مسیر پیشنهادی مذکور، با مسیر پیشنهادی مورد نظر کارشناسان شرکت گاز مقایسه می شود و در نهایت بهترین مسیر بهینه مشخص می گردد.

کلمات کلیدی:

خطوط لوله ی گاز طبیعی، مسیریابی بهینه، تحلیل کم هزینه ترین مسیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/318937>

