

## عنوان مقاله:

مدل برنامه ریزی خطی عدد صحیح مختلط جدید به منظور طراحی زنجیره تامین یکپارچه چندسطحی

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره 11، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 28

## نویسندگان:

حمزه امین طهماسبی - استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی شرق، دانشگاه گیلان، ایران

سید امین بدری - استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی شرق، دانشگاه گیلان، ایران

بهناز رضازاده - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه غیرانتفاعی کوشیار، رشت، ایران

## خلاصه مقاله:

در قرن حاضر، الگوی رقابت در تولید و خدمات، از رقابت میان شرکت های مستقل به رقابت میان زنجیره های تامین تغییر کرده است. در این بین، مسئله طراحی استراتژیک زنجیره تامین از مسائل مهم در حوزه مدیریت زنجیره تامین است. در این مسائل عموماً هدف استقرار تعدادی تسهیل تولیدی و مرکز توزیع در سایت های کاندیدا (در مناطق جغرافیای مختلف) به منظور پوشش تقاضای محصولات مختلف در مناطق مشتریان است. در مدل ارائه شده در این پژوهش، تقاضای انواع محصول در مناطق مشتریان از طریق تعدادی مرکز توزیع برآورده می‌گردد درحالی که این مراکز توزیع، محصولات را از کارخانه های تولیدی تهیه می کنند و این کارخانه ها، برای طراحی و تولید هر محصول، باید اجزای موردنیاز آن محصول را از تامین کنندگان خریداری نمایند. در اینجا یک مدل ریاضی برنامه ریزی خطی عدد صحیح مختلط تک‌هدفه ارائه شده است که همزمان علاوه بر طراحی زنجیره تامین چند سطحی، مسئله مکان‌یابی تسهیلات را نیز در نظر می‌گیرد. در این مدل اهداف مختلفی مانند کمینه سازی هزینه های بخش تهیه و تولید اجزای محصولات، تهیه و تولید محصولات، نگهداری و ارسال محصولات به مراکز توزیع، ارسال به مناطق مشتریان و هزینه استقرار کارخانه ها و مراکز توزیع وجود دارد. برای ارزیابی مدل پیشنهادی، ابتدا مدل ریاضی با نرم افزار بهینه سازی گمز کدنویسی شده و سپس برای مسائل در سایز بزرگ با الگوریتم های فراابتکاری ازدحام ذرات و رقابت استعماری حل می شود. بررسی های آماری نتایج، نشان دهنده کیفیت مدل و رویه حل پیشنهادی است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم فراابتکاری بهینه سازی ازدحام ذرات، الگوریتم فراابتکاری رقابت استعماری، برنامه ریزی خطی، زنجیره تامین چندسطحی، مکان یابی تسهیلات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1007742>

