

عنوان مقاله:

ارایه یک مدل جدید برای مساله مسیریابی وسایل نقلیه باهدف کاهش مصرف سوخت و انتشار آلاینده ها بانبارهای متعدد و محدودیت پنجره زمانی

محل انتشار:

فصلنامه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، دوره 27، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

ابراهیم تیموری - استادیار دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران تهران

سیدامید هاشمی امیری - کارشناسی ارشد مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران تهران

خلاصه مقاله:

مساله مسیریابی یکی از پرکاربردترین مسایل بهینه سازی ترکیبی می باشد و توجه زیاد به آن نیز بعلت پرکاربرد بودن این مسایل در دنیای واقعی و همچنین دشوار بودن حل این مسایل است هدف از این مقاله طراحی مدلی کاربردی برای مساله مسیریابی در یک زنجیره تامین سه سطحی می باشد که تعیین می کند چه مقدار کالا در چه زمانی و از کدام مرکز توزیع به کدام مشتری ارسال شود تا در کنار کمینه کردن هزینه های زنجیره تامین از جمله هزینه های نگهداری و کمبود موجودی و حمل و نقل کالاها که غالبا در ادبیات موضوع دیده میشود اهداف مهم دیگری تحت عنوان هزینه های جریمه تخلف از محدودیت پنجره زمانی یا هزینه های انتظار وسایل نقلیه تا شروع خدمت و همچنین تعیین نوع و تعداد وسایل نقلیه ای با مصرف سوخت مناسب نیز بصورت توامان در نظر گرفته شوند مدل ریاضی طراحی شده در نظر دارد که تا حد امکان تاثیر تمامی پارامترها و عوامل موثر در این مساله را بصورت توامان در نظر بگیرد در واقع سعی شده است تا با همسان سازی اهداف مساله و ارایه یک مدل تک هدفه تحلیل و درک نتایج حاصله از آن در مقایسه با توابع چند هدفه ساده تر و قابل فهم تر باشد برای اعتبار سنجی ابعاد کوچک و بزرگ مساله به ترتیب چندین مثال عددی و یک نمونه واقعی ارایه شده با روشهای پیشنهادی در مقاله حل گردیده اند نتایج حل نیز برای ارزیابی کیفیت با یکدیگر مقایسه شده اند الگوریتم های پیشنهادی بانرم افزار MATLAB کدنویسی شده اند و تمامی تست ها توسط رایانه ای با مشخصات پردازشگر core i5 2.53GHz و حافظه داخلی 4GB اجرا شده است

کلمات کلیدی:

مسیریابی وسایل نقلیه، زنجیره تامین، محدودیت پنجره های زمانی، الگوریتم شبیه سازی تبرید، الگوریتم جستجوی ممنوع، الگوریتم جستجوی همسایگی متغیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/630465>

