

عنوان مقاله:

بهینه سازی مسیریابی حمل و نقل در زنجیره تامین با ۵۰ گره با استفاده از الگوریتم زنبور عسل

محل انتشار:

هشتمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

علیرضا محمودی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی (و مدرس دانشگاه ها)، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

نگار مظفرقدیری - دانشجوی کارشناسی مهندسی صنایع، موسسه آموزش عالی ابرار، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در طی سالهای گذشته، تلاش های زیادی به جهت کاهش هزینه حمل و نقل با استفاده از مدل های متفاوت مسئله مسیریابی وسیله نقلیه صورت گرفت؛ در واقع، افزایش در هزینه های حمل و نقل بسیاری را تشویق کرد که هزینه حملونقل مرتبط با حرفه خود را با بهره گیری از سیستم مسیریابی وسیله نقلیه کاهش دهند. در این پژوهش، مسئله مسیریابی حملونقل در زنجیره تامین برای ۵۰ گره، مورد بررسی قرار گرفته است؛ مسئله مسیریابی وسایل نقلیه که از انبارها حرکت نموده، دستهای از مشتریان را ملاقات کرده و به انبار بر می گردند. هر وسیله نقلیه دارای یک ظرفیت ثابت است و هر مشتری دارای تقاضای مشخص است که باید کاملاً ارضا شود. مسئله شامل ترکیب انتخاب ملاقات برای هر مشتری و تعیین مسیرهای وسایل نقلیه بر اساس قوانین مسئله مسیریابی وسیله نقلیه است؛ به طوریکه کل مسافت طی شده توسط هر وسیله نقلیه و کل زمانهای زودکرد و دیرکرد و در مجموع کل هزینه کمینه شود. از آنجائیکه مسئله مسیریابی وسیله نقلیه، یک مسئله متعلق به کلاس NP-Hard است، مسئله مسیریابی وسیله نقلیه (VRP) جزء مسائل پیچیده و متعلق به کلاس NP-Hard است و برای حل آن از رویکردهای فراابتکاری استفاده میشود. در این کار، الگوریتم زنبور عسل برای حل مسئله مسیریابی وسیله نقلیه پیشنهاد شده است و سعی شده است با استفاده از نرم افزار MATLAB به حل پرداخته و به جواب بهینه دست یافته شود.

کلمات کلیدی:

مسیریابی وسایل نقلیه، الگوریتم زنبور عسل، زنجیره تامین، حمل و نقل، بهینه سازی، نرم افزار MATLAB

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1966234>

