

عنوان مقاله:

تعیین مسیر بهینه کشتی های کانتینربر با فرض پنجره های زمانی و تقاضای بنادر مقصد با استفاده از الگوریتم های شبیه سازی تبرید، بهینه سازی ازدحام ذرات و رقابت استعماری

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی تازه یافته ها در مدیریت و مهندسی صنایع با تاکید بر کارآفرینی در صنایع (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

صادق شریفی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه هرمزگان

سیدفرزاد حسینی - استادیار مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه هرمزگان

حسام شیدپور - استادیار مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه هرمزگان

سیده نجمه تختی - کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه علوم و فنون مازندران

خلاصه مقاله:

امروزه موضوع حمل و نقل دریایی و جابجایی کالا از طریق دریا حلقه ای ویژه در زنجیره اقتصاد بازار است و به واسطه داشتن مزیت‌هایی از جمله هزینه پایین حمل کالا، پرداخت وجه در مقابل اسناد معتبر و سرعت عمل در حمل حجم بالایی از کالا، از مناسبترین روشهای حملونقل به شمار می آید. از طرفی با توجه به پیشرفته شدن فناوری ساخت کشتیها و در نتیجه تولید کشتیهای بزرگتر و همچنین افزایش تواتر حمل و نقل به دلیل افزایش رونق اقتصادی، تعیین مسیر بهینه برای کشتیهای کانتینربر به منظور حداقل سازی هزینه کل مربوط به حمل و نقل، افزایش ایمنی و ... بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. از آنجایی که الگوریتم های فرا ابتکاری دارای راهکارهای برونرفت از بهینه محلی میباشند، در سالهای اخیر، روشهای فراوانی بر اساس این الگوریتمها برای بهینه سازی مسائل چندهدفه از جمله مسئله مسیریابی کشتیها، تخصیص پهلوگاه های اسکله و ... ارائه شده است. هر چند این روشها تضمینی بر یافتن جواب بهینه سراسری ندارند ولی برای یافتن تقریب نسبتاً خوبی از جواب بهینه تلاش میکنند. در این مقاله، روی مسئله مسیریابی بهینه کشتی با در نظر گرفتن تقاضای بنادر مقصد، ظرفیت کشتی و نیز تعریف پنجره های زمانی برای بنادر تمرکز میکنیم. به منظور بهینه سازی فرایند، از الگوریتمهای فرا ابتکاری شبیه سازی تبرید، بهینه سازی ازدحام ذرات و رقابت استعماری در نرم افزار MATLAB استفاده نمودیم و در انتها با شبیه سازی مدل در نرم افزار به مقایسه کارایی این سه الگوریتم در یافتن بهترین مسیر با حل یک مثال عددی پرداخته ایم. نتایج حاکی از آن بود که راندمان و برنامه زمان بندی خطوط کشتیرانی با استفاده از این روشها بهبود مییابد

کلمات کلیدی:

حمل و نقل دریایی، مسیریابی خطوط کشتی رانی، الگوریتم شبیه سازی تبرید، الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات، الگوریتم رقابت استعماری، بهینه سازی چندهدفه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/867578>

