

عنوان مقاله:

بهینه سازی تصمیمات کنترل موجودی تحت محدودیت های متعدد برای محصولات فاسد شدنی: بکارگیری الگوریتم های فراابتکاری

محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش در مدیریت تولید و عملیات، دوره 11، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 33

نویسندگان:

نرجس مهماندوست - گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

سعید جهانیان - گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

مجید اسماعیلیان - گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی تاثیر افزایش قیمت شناخته شده بر مدل موجودی دارای توزیع یکنواخت و نمایی برای فاصله بازپرسازی انجام شده است. این مقاله بهینه سازی تصمیمات کنترل موجودی را برای محصولات فاسد شدنی با در نظر گرفتن افزایش قیمت شناخته شده، فاصله احتمالی بازپرسازی، محدودیت ظرفیت انبار و سفارش مجدد بررسی می کند. برای به دست آوردن مقدار سفارش موجودی، مسئله به گونه ای مدل می شود که تابع صرفه جویی در هزینه کل از تفاوت بین خط مشی سفارش بهینه برای سفارش های خاص و معمولی به دست می آید. دو وضعیت مورد بحث در این مطالعه به شرح زیر است: (۱) مدل سازی مسئله بدون محدودیت. و (۲) در نظر گرفتن محدودیت برای ظرفیت انبار. برخی آزمایش های محاسباتی برای بررسی تاثیر پارامترهای مختلف بر عملکرد صرفه جویی در هزینه انجام می شوند. در این مطالعه برای مسئله محدودیت، از الگوریتم ژنتیک (GA) و بهینه سازی ازدحام ذرات (PSO) استفاده شده است. عملکرد PSO و GA از نظر مقادیر صرفه جویی در هزینه و زمان محاسبه مقایسه شده است. بر اساس نتایج این مطالعه، الگوریتم GA عملکرد بهتری نسبت به PSO دارد. بر این اساس، برای یک مساله نامحدود، با استفاده از مشتق تابع سود و انجام تحلیل حساسیت، تاثیر برخی از پارامترها مانند تقاضا، قیمت فروش، هزینه نگهداری پس از افزایش قیمت، ۸ در توزیع نمایی، طول دوره ها در توزیع یکنواخت، نرخ فاسد شدن بر روی متغیر تصمیم، مقدار سفارش و سود به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

کنترل موجودی، سفارش مجدد جزئی، فواصل احتمالی بازپرسازی، ارقام فاسد شدنی، الگوریتم ژنتیک (GA)، بهینه سازی ازدحام ذرات (PSO)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1679876>

