

عنوان مقاله:

طراحی مدل ریاضی چند هدفه برنامه ریزی تولید تجمیعی در زنجیره تامین معکوس با تابع کیفیت تولید تحت شرایط عدم قطعیت و استفاده از الگوریتم فراابتکاری (MPSOGA) (مورد مطالعه صنعت High-Tech)

محل انتشار:

دو فصلنامه مدیریت مهندسی و رایانش نرم، دوره 5، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 32

نویسندگان:

سعید رضایی مقدم - مربی، گروه مدیریت، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران.

اصلان دوستی - گروه ریاضی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر برنامه تولید تجمیعی در قالب یک زنجیره تامین معکوس با استفاده از مدلسازی ریاضی چند هدفه در شرایط عدم قطعیت در نظر گرفته شده است. فرایند زنجیره تامین مذکور شامل سه سطح اعم از تامین کنندگان، تولید کننده و مشتریان است و یک مرکز نگهداری و تعمیرات و یک مرکز بازسازی نیز در آن وجود دارد. اولین تابع هدف مدل مذکور حداقل سازی انواع هزینه، تابع هدف دوم حداکثر سازی کیفیت محصول تولیدی در زنجیره تامین مذکور، تابع هدف سوم و چهارم به ترتیب بیانگر حداقل کردن مجموع وزنی حداکثر کمبود در میان مشتریان و حداکثر کردن مجموع وزنی حداقل میزان تامین کالا از تامین کنندگان است. در این مدل تابع هدف سوم در شرایط عدم قطعیت با استفاده از روش استوار سازی مالوی براساس سناریو نویسی طراحی شده است همچنین برای دستیابی به دامنه بیشتری از مجموعه جواب های پارتویی مناسب تر از عملگرهای الگوریتم ژنتیک نیز در طراحی الگوریتم ازدحام ذرات در نرم افزار متلب استفاده شده که الگوریتم ترکیبی MPSOGA نامیده می شود.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی تولید تجمیعی، زنجیره تامین معکوس، مدل ریاضی چند هدفه، MPSOGA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250362>

