

عنوان مقاله:

الگوریتم ژنتیک گروه‌های مرجع برای حل مساله زمان بندی در زنجیره تامین با در نظرگرفتن پنجره زمانی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و سیستم‌ها (ICISE ۲۰۱۹) (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمدعلی بهشتی نیا - دانشیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه سمنان

میلاد مشکانی - کارشناس ارشد MBA، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه سمنان

پریسا فیض الهی - کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

این مقاله به ارائه رویکردی یکپارچه در تصمیم‌گیری‌های زنجیره تامین شامل تصمیم‌های مربوط به تعیین نحوه تخصیص سفارشات به تامین‌کنندگان و وسایل نقلیه، تعیین توالی تولید در تامین‌کنندگان و نحوه حمل سفارشات به یک شرکت سازنده می‌پردازد. ناوگان حمل و نقل مربوط به انتقال سفارشات از تامین‌کنندگان به شرکت سازنده به صورت یک ناوگان مشترک در نظر گرفته شده است. تابع هدف کمینه نمودن مجموع دیرکرد سفارش‌ها با وجود پنجره زمانی در موعد تحویل سفارش‌ها می‌باشد. این مساله تاکنون در ادبیات موضوع مورد بررسی قرار نگرفته است. ابتدا مدل ریاضی به صورت برنامه ریزی عدد صحیح مختلط ارائه می‌شود. با توجه به NP-hard بودن مساله، بدست آوردن جواب بهینه در زمان معقول امکان‌پذیر نمی‌باشد. بنابراین یک الگوریتم ژنتیک تحت عنوان الگوریتم ژنتیک گروه‌های مرجع که بر گرفته از نظریه گروه‌های مرجع در جامعه‌شناسی می‌باشد به منظور حل مساله توسعه داده می‌شود. به منظور ارزیابی کیفیت الگوریتم پیشنهادی نتایج حاصل از آن را با الگوریتم ارائه شده برای یکی از نزدیک‌ترین مسائل در ادبیات موضوع به مساله مورد بررسی در این تحقیق مقایسه می‌کنیم. مقایسه نتایج نشان از کارایی بالای الگوریتم پیشنهادی را دارد.

کلمات کلیدی:

زنجیره تامین، زمان بندی، الگوریتم ژنتیک، زمان بندی حمل و نقل، پنجره زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/932435>

