

عنوان مقاله:

یک الگوریتم ژنتیک برای طراحی شبکه لجستیک معکوس حلقه بسته دوهدفه چند محصولی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمیه دژبرد - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیدمحمد معطر حسینی - استاد گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمدرضا مرجانی - استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی قم

خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر افزایش روبه رشد مسئولیت اجتماعی در قبال محیط زیست و هم چنین تمایل به افزایش سودآوری در بازار رقابتی، توجه به بسیاری از شرکت ها و محققان را به لجستیک معکوس جلب نموده است. در این مقاله، یک مدل ریاضی برای طراحی شبکه لجستیک معکوس حلقه بسته چندلایه با ظرفیت محدود که در آن چندین محصول متنوع از طریق دو کانال مستقیم و غیرمستقیم، بین مشتریان و کارخانجات احیاء، انتقال داده می شوند، توسعه داده شده است. به منظور افزایش رقابت پذیری شرکت ها علاوه بر حداقل سازی هزینه های سیستم، کاهش زمان چرخه احیاء محصول به عنوان تابع هدف دوم مدل در نظر گرفته شده است. از آن جا که این گونه مسئله طراحی شبکه به دسته NP-hard تعلق دارد، برای حل مدل برنامه ریزی خطی عدد صحیح آمیخته حاصل، یک الگوریتم ژنتیک با مرتب سازی نامغلوب بر پایه مفهوم بهینگی پارتو به کار برده شده است. برای ارزیابی عملکرد الگوریتم پیشنهادی، جواب های حاصل از الگوریتم ژنتیک، با جواب های حاصل از نرم افزار LINGO مقایسه شده است. نتایج محاسباتی نمایان گر عملکرد رضایت بخش روش پیشنهادی از نظر کیفیت جواب های به دست آمده و زمان دستیابی به آن ها هستند.

کلمات کلیدی:

لجستیک معکوس، مکان یابی تسهیلات، بهینه سازی چند هدفه، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283941>

