

## عنوان مقاله:

ارائه مدل یکپارچه مکانیابی زنجیره تأمین حلقه بسته دینامیکی، با در نظر گرفتن هزینه و کیفیت در شرایط عدم قطعیت با استفاده از الگوریتم فراابتکاری NSGA-II

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

## نویسندگان:

افسانه خسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع - دانشگاه پیام نور

مریم حامدی - استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور

## خلاصه مقاله:

با گسترش و تشدید فضای رقابتی در دنیای امروزی، مدیریت زنجیره تأمین به یکی از مسائل اساسی پیش روی بنگاه های اقتصادی تبدیل شده است، طوری که همه فعالیت های سازمان ها را به منظور تولید محصولات، بهبود کیفیت، کاهش هزینه ها، و ارائه خدمات مورد نیاز مشتریان تحت تأثیر داده است. یکی از خلاهای مسائل طراحی شبکه زنجیره تأمین حلقه بسته نادیده گرفتن اهمیت همزمان هزینه و کیفیت در زنجیره تأمین حلقه بسته می باشد، در این مطالعه، یک مدل برنامه ریزی عدد صحیح مختلط (MIPL) برای طراحی شبکه لجستیک یکپارچه پیشرو/معکوس دینامیکی، چندلایه، چندمحصولی به همراه ظرفیت های محدود شده و با شرایط نبود قطعیت ارائه میشود که به طور همزمان گزینه های بازرسی و بازاری، تولید دوباره و انهدام و همچنین بازیافت را در برمی گیرد. در واقع این مطالعه به حل چندین مساله بسیار مهم در مدیریت زنجیره تأمین یعنی طراحی شبکه، مکانیابی مراکز، کمینه کردن هزینه ها و حداکثر کردن کیفیت در شرایط عدم قطعیت میپردازد که خود از نوع مسائل NP-Hard است. در پایان محدودیت های غیر قطعی تصادفی، قطعی میشوند و سپس مدل در سه سایز کوچک، متوسط و بزرگ توسط نرم افزار GAMS حل میشود. با افزایش سایز مسئله، زمان حل دقیق آن بشدت افزایش می یابد. حل مسایل پیچیده در زمان کوتاه با استفاده از روش فراابتکاری NSGA-II انجام می پذیرد. پس از تنظیم پارامتر الگوریتم های پیشنهادی به روش تاگوچی، چندین مثال عددی در ابعاد مختلف ارائه میشود. نتایج حاصل بیانگر این است که با بازیافت محصول علاوه بر این که به محیط زیست آسیب کمتری وارد می شود، مشتری نیز محصولی مرغوب تر و با هزینه کمتر در دسترس خواهد داشت.

## کلمات کلیدی:

زنجیره تأمین حلقه بسته، دینامیکی، مکانیابی تسهیلات، عدم قطعیت، الگوریتم های فرا ابتکاری، تاگوچی، NSGA-II

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/504498>

