

## عنوان مقاله:

ارائه یک مدل یکپارچه و روش حل برای زمان بندی تولید و مسیریابی وسائل نقلیه در یک زنجیره تامین دوسطحی با هدف کاهش مصرف سوخت

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی حمل و نقل، دوره 11، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

## نویسندگان:

سیده بتول فتحی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

فرزاد دهقانیان - استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به افزایش روزافزون جمعیت و به دنبال آن افزایش مصرف سوخت در صنایع تولیدی و سیستم های حمل و نقل، جهان امروز با دو چالش کمبود سوخت و انتشار آلاینده های زیست محیطی ناشی از مصرف سوخت مواجه است. از این رو اتخاذ راهکارهایی که می تواند مصرف سوخت را در این سازمان ها کاهش دهد؛ غیر قابل اجتناب است در این مقاله یک مدل ریاضی جدید برای ترکیب دو مسئله زمان بندی و مسیریابی در یک زنجیره تامین دو سطحی ارائه شده است. وسائل نقلیه در سیستم توزیع این زنجیره تامین به صورت چند سفری مدل سازی شده اند؛ به عبارتی دیگر هر وسیله نقلیه در یک دوره برنامه ریزی می تواند چندین بار مورد استفاده قرار بگیرد، مدل ارائه شده اثر سرعت و بار و مشخصات فنی وسیله نقلیه بر میزان مصرف سوخت را نیز در نظر می گیرد. هدف مسئله، تعیین توالی بهینه تولید، مسیریابی و تعیین سرعت انتقال در هر مسیر توزیع توسط وسائل نقلیه به منظور کمینه کردن هزینه های مصرف سوخت و هزینه های دیرکرد و زودکرد می باشد. در پایان با توجه به نمونه مسائل طراحی شده برای این مدل، با مقایسه ی نتایج حاصل از حل دقیق و ابتکاری مدل به ارزیابی کارایی این الگوریتم ابتکاری پرداخته شده است. نتایج حاصل نشان می دهد توالی تولید، نحوه توزیع سفارش مشتریان و سرعت وسیله نقلیه می تواند تاثیر زیادی در میزان مصرف سوخت داشته باشد. در انتها نتایج حاصل از تحلیل مثالهای عددی و بینش های مدیریتی آمده است.

## کلمات کلیدی:

مسیریابی چند سفری، انتشار آلاینده، مصرف سوخت، هزینه های دیرکرد و زودکرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/894754>

