

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل بهینه برای تخصیص بار در حمل و نقل چندوجهی «ریلی و جاده ای» با رویکرد استواری

محل انتشار:

فصلنامه جاده، دوره 32، شماره 118 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

پژمان صالحی - دانش آموخته دکترا، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند، پرند، ایران

مهران خلج - دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند، پرند، ایران

داود جعفری - دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند، پرند، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از اهداف مهم صنعت حمل و نقل ایران بر اساس سند چشم انداز حمل و نقل ریلی کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و مدیریت بهینه منابع انرژی است که بر این اساس لازم است در سال ۲۰۲۹ تا حدود ۳۵ درصد حمل و نقل بار در کشور از طریق شبکه ریلی انجام پذیرد. در این خصوص استفاده از حمل و نقل چندوجهی امری بدیهی و مفید به نظر می رسد. در این راستا ترویج حمل و نقل ریلی به عنوان یک شیوه سبز در مقابل روش های سبز مانند حمل و نقل جاده ای بیش از هر چیز دیگر، مستلزم ارزیابی و ارائه راهکارهای موثر برای بهینه سازی است. لذا در این تحقیق کوشیده شده است یک مدل ترکیبی برای ارزیابی مدهای مختلف حمل و نقل ارائه شود و از این طریق جریان های حمل و نقل بار در شبکه ی ریلی بررسی شود. از این رو در تحقیق حاضر به ارائه یک مدل بهینه سازی تصادفی برای ارزیابی شیوه های حمل و نقل بار پرداخته شده به طوری که در آن ضرایب متغیرها از یک انعطاف پذیری نسبی برای بهینه سازی برخوردار است. لذا برای نیل به هدف استواری پس از فرموله نمودن اولیه که از قطعیت نسبی برخوردار است، بر اساس برنامه ریزی غیرخطی عدد صحیح به تدوین یک مدل استوار و مقایسه با الگوهای غیر استوار پرداخته شده است. چالش های برنامه ریزی استوار، در یک فضای چندوجهی با لحاظ تنوع تسهیلات حمل و نقل بار در وجه های جاده ای و ریلی، مستلزم در نظر گرفتن محدودیت هایی مترتب بر تابع هدف است که در این تحقیق تلاش شده از طریق تعامل میان انواع جریان های شبکه ریلی ارزیابی مناسبی از مدل با توجه به هزینه تسهیلات حمل و نقل جاده ای-ریلی و ظرفیت شبکه ریلی فراهم شود. از این رو یک الگوریتم تقریبی برای تدقیق و تبیین آلترناتیوهای قطعی در یک زمان محاسباتی معقول موردبررسی قرار گرفته است. مدل های استوار و غیر استوار نیز در این تحقیق بر شبکه ریلی کشور تمرکز داشته و کوشیده شده از طریق آزمون کاربردهای مدل ابزاری مناسب و مفیدی برای تحلیل و پاسخ مناسب به تقاضای شرکت های ترانزیت بار در شرایط رقابت با بخش جاده ای ارائه گردد.

کلمات کلیدی:

حمل و نقل ریلی، برنامه ریزی غیرخطی عدد صحیح، بهینه سازی استوار، قطارهای باری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1903482>

