

پژوهش های کاربردی در مدیریت، حسابداری، اقتصاد و مهندسی صنایع

باکو - آذربایجان ۲۱ بهمن ۱۴۰۱



طراحی مدل ارزیابی ریسک های حمل و نقل ریلی با استفاده از روش بهترین بدترین (BWM)

احسان رجبی*، بهزاد ملکی ویشکایی²، حسین اقبالی³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش بهینه سازی سیستم ها، Ehsanrajabi83@gmail.com

2- استادیار گروه صنایع، دانشگاه غیرانتفاعی ایوان کی، maleki.b.edu@gmail.com

3- استادیار گروه صنایع، دانشگاه غیرانتفاعی ایوان کی، education@eyc.ac.ir

چکیده

در طول دهه گذشته، مدیریت ریسک به یک رویه تجاری اصلی در دولت و صنعت تبدیل شده است. در بخش حمل و نقل، هدف اصلی مدیریت ریسک کاهش احتمال و شدت حادثه بوده است که صنعت حمل و نقل ریلی نیز از این قاعده مستثنی نیست. جایگاه و تأثیر مطالعات و ارزیابی ریسک بر موفقیت سازمان ها موضوعی اثبات شده و غیرقابل کتمان است. هدف از انجام پژوهش حاضر شناسایی و ارزیابی ریسک های حمل و نقل ریلی با استفاده از روش بهترین بدترین (BWM) می باشد. در این پژوهش ابتدا ریسک های حمل و نقل ریلی شناسایی شده و سپس با استفاده از روش دلفی غربالگری و به تایید خبرگان رسیدند و در ادامه با استفاده از روش بهترین بدترین، به محاسبه وزن و اولویت ریسک های پژوهش پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که 23 ریسک در 5 دسته بر زنجیر حمل و نقل ریلی تأثیرگذار هستند. یافته های این پژوهش نشان داد در بین ریسک های اصلی، ریسک مخاطرات نقص در ریل با وزن 0.312 رتبه اول، ریسک مخاطرات فنی واگن با وزن 0.226 رتبه دوم را کسب کرده است. همچنین در بین زیر ریسک های پژوهش، ریسک برخورد با قطار با وزن 0.33، ریسک عیوب جوش ریل با وزن 0.582، ریسک فرسودگی مسیر با وزن 0.438، ریسک بارش شدید باران و برف با وزن 0.471، ریسک مشکلات ترمز واگن با وزن 0.383، در هر دسته رتبه اول را به دست آورده اند. همچنین رتبه بندی نهایی ریسک ها نشان داد ریسک عیوب جوش ریل با وزن 0.182 و ریسک مشکلات ترمز واگن با وزن 0.087 رتبه اول و دوم را در بین ریسک ها در اختیار دارند. ریسک فرسودگی مسیر با وزن 0.085 رتبه سوم و ریسک ریل شکسته با وزن 0.064 رتبه چهارم و همچنین ریسک برخورد با قطار با وزن 0.055 در رتبه پنجم بین ریسک ها است.

واژه های کلیدی: حمل و نقل ریلی، ارزیابی ریسک، روش بهترین بدترین (BWM)

مقدمه

به طور سنتی، مدیریت ریسک بر دو دلیل اصلی نگرانی متمرکز شده است، بلایای طبیعی و بلایای انسانی. بلایای طبیعی شامل طیف گسترده ای از حوادث مانند سیل، زلزله، آتش سوزی جنگل ها، گردباد، طوفان و بهمن است. نگرش غالب این بوده است که این وقایع «افعال خداوند» هستند و محدودیت هایی برای جلوگیری از وقوع حادثه وجود دارد. در نتیجه، اکثریت توجه مدیریت ریسک در این شرایط معطوف به کاهش پیامدهای این حوادث در صورت وقوع بوده است. مدیریت ریسک به عنوان یکی از حوزه های دانش مدیریت، رویکردی نوین در راستای تقویت و ارتقای اثربخشی سازمان ها می باشد و وجود هرگونه خطر و ریسک ممکن است منجر به خسارات