

تحلیل سناریوی مسیریابی مواد خطرناک با رویکرد ریاضی؛

مورد مطالعه: شبکه راههای استان فارس

علی احسانی، دانشجوی دکترای تولید و عملیات دانشگاه تربیت مدرس¹

عادل آذر، استاد گروه مدیریت صنعتی دانشگاه تربیت مدرس²

محمود صفارزاده، استاد گروه عمران و راه و ترابری دانشگاه تربیت مدرس

¹a.ehsani@modares.ac.ir, 82883656

²azara@modares.ac.ir, 82883656

چکیده

حمل مواد خطرناک بدلیل ریسک‌های مرتبط بسیار مورد توجه است. تاکنون رویکردهای مختلفی در مسیریابی مواد خطرناک بکار گرفته شده است. به علاوه دولت‌ها سیاستهای متفاوتی در کاهش ریسک حمل مواد خطرناک و نیز توزیع ریسک احتمالی عادلانه بکار می‌گیرند. لذا در این مقاله سعی شده با طرح سناریوهایی ضمن ارائه مدل‌های ریاضی مسیریابی متناسب با هر سناریو، اثر سیاست ترافیکی تعیین ظرفیت برای مسیرهای مختلف در مسیریابی مواد خطرناک پرداخته شود. سپس سناریوها و مدل‌های پیشنهادی در شبکه راههای استان فارس به عنوان مورد مطالعه این مقاله بکار گرفته شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد وجود ظرفیت برای مسیرها کمک شایانی به توزیع ریسک در شبکه راهها کرده و از ایجاد کمانهای با ریسک بحرانی جلوگیری می‌کند.

کلیدواژه: مدلسازی ریاضی، حمل مواد خطرناک، ریسک، ظرفیت مسیر