

تأثیر سیستم پیش‌بینی تقاضای متلاطم بر اثر شلاقی در زنجیره تأمین: یک رویکرد مقایسه‌ای

فرشید صهبا^۱، معرفت نیک قلب ناوی^{۲*}، نادر نراقی^۲، رضا شهبازی^۲، خلیل فیروزی^۲ و کاوه زارع توانا^۲

۱ استادیار دانشگاه جمشید کاشانی

۲ رشته مدیریت صنعتی-تولید عملیات، دانشگاه دانش البرز آبیگ

*نویسنده مسئول

چکیده

یک مبحث مهم در مدیریت زنجیره تأمین، پدیده اثر شلاقی است. این مهم بیانگر افزایش تغییرپذیری تقاضای حرکت در طول زنجیره می‌باشد. در این مقاله تأثیر چندین روش کلاسیک و هوشمند در فرایند پیش‌بینی تقاضای متلاطم، در وقوع پدیده اثر شلاقی بررسی می‌شود. نتیجه این تحقیق حاکی از آن است که شبکه‌های عصبی در مقایسه با روش‌های معمول کلاسیک همچون روش هموارسازی نمایی با توجه به رفتار غیرخطی، نوسانی و حتی آشوبی تقاضای متلاطم، توان بیشتری در مدل‌سازی و پیش‌بینی این رفتار دارند. در انتهای مقاله به کمک یک مثال عددی، کاربرد بهره‌گیری از شبکه‌های عصبی در پیش‌بینی تقاضای متلاطم، در کاهش موفقیت آمیز پدیده اثر شلاقی به تصویر در آمده است.

واژه‌های کلیدی: پیش‌بینی، مدیریت زنجیره تأمین، شبکه‌های عصبی مصنوعی، تقاضای متلاطم.