

7th International Conference on
Industrial Engineering, Productivity and Quality



بهینه سازی زنجیره تامین دارویی در شرایط بحران با ملاحظه زمان های حمل و نقل و سازوکار بازیافت

علیرضا عیدی

دانشیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

حمیدرضا سعیدی

دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان

چکیده

نیاز به طراحی زنجیره تامین دارویی که در شرایط بحرانی بتواند محصولات دارویی را در بهترین زمان و مکان به مصرف کنندگان برساند و در فاز پسا بحران نیز در نحوه جمع آوری و بازیافت مازاد محصولات دارویی عملکرد مناسبی داشته باشد موضوعی است که تا کنون مغفول مانده است. روش مورد استفاده این پژوهش برای بهینه سازی زنجیره تامین دارو، مدل سازی برنامه ریزی خطی است. برای این کار از دو مدل ریاضی استفاده شده است. مدل اول در این پژوهش برای بهینه سازی زنجیره مد نظر در فاز بحران و پیش از بحران مورد استفاده قرار می گیرد. در ادامه، مدل دوم با بهره گیری از متغیر خروجی مدل اول (میزان کالای ارسالی از انبارها به نقاط آسیب دیده متقاضی) که به عنوان پارامتر ورودی لحاظ می شود: در فاز پس از بحران و تثبیت شرایط طراحی می شود. با توجه به وجود توابع هدف متضاد در دو مدل استفاده شده از روش محدودیت افسیلون برای حل این مدل ها استفاده شده است و در ادامه نیز با استفاده از نرم افزار GAMS به پیاده سازی مثال های عددی به منظور بررسی اعتبار مدل ها و همین طور تحلیل نتایج عددی پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: زنجیره تامین دارو، بحران، بهینه سازی چند هدفه، بازیافت، حمل و نقل