

مدلسازی مسئله مکان یابی تسهیلات با در نظر گرفتن قابلیت اطمینان

مریم بهرامی^۱، مهدی سیف برقی^۲

^۱ دانشجوی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، دانشکده مهندسی صنایع و مکانیک، قزوین، ایران؛ ma_bahrami.industrial83@yahoo.com

^۲ استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه مهندسی صنایع و مکانیک، قزوین، ایران؛ seifbar@yahoo.com

چکیده

تصمیم‌گیری در مورد مکان‌یابی تسهیلات عمدتاً از تصمیم‌گیری‌های بلندمدت و استراتژیک شرکت‌های بزرگ خصوصی و دولتی است و هزینه‌های بالای آن، موجب شده قابلیت اطمینان سیستم در شرایط مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد. در مکان‌یابی تسهیلات قابلیت اطمینان امر مهمی است که در هنگام اخذ تصمیمات استراتژیک می‌بایست آن را مد نظر قرار داد تا در هنگام عدم کارکرد یا خرابی یکی از اجزاء، سیستم با کمترین زیانی به کارکرد خود ادامه دهد. لذا در این پژوهش به مدلسازی مکان‌یابی تسهیلات با در نظر گرفتن قابلیت اطمینان در شبکه زنجیره تامین پرداخته شده است. در این مسیر از مسئله زنجیره تامین سه سطحی بهره جسته ایم. این مسئله مکان‌یابی تسهیلات با مینیمم کردن هزینه‌های موجود در پی یافتن تسهیلات مناسب جهت تاسیس و میزان تقاضای هر سطح می‌باشد به گونه‌ای که عدم قطعیت اجزا جهت بالا رفتن قابلیت اطمینان در سیستم در نظر گرفته شده و در نهایت نیز مدل مورد نظر با نرم افزار گمز حل شده و نتایج ارائه می‌گردد.

کلمات کلیدی

مکان‌یابی تسهیلات، قابلیت اطمینان، هزینه ثابت، تقاضای تسهیلات

Modeling the problem of locating facilities with regard to the reliability

Bahrami, M. Seifbarghi, M.

Department of Industrial and Mechanical, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

Department of Industrial and Mechanical, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran

ABSTRACT

Mainly Decision about facility location is the long-term and strategic decisions of private and public companies and The high costs caused that system reliability is assessed in different situations. system reliability is evaluated in different situations. Reliability is an important issue in locating facilities. when the component fails, systems continue to function with minimal loss. Therefore, in this study is discussed to Considering the reliability of the supply chain network. In this way we have used of the three-level supply chain. This problem of locating facilities minimize costs, In such a way that the uncertainty components are considered for high reliability, Finally, the model is solved with gams software and the results are presented.

KEYWORDS

Facilities Locating, reliability, fixed costs, demand facilities

^۱ مریم بهرامی دانشجوی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه مهندسی صنایع. ۰۹۱۳۱۲۹۰۷۵۷