

ارائه مدل مکان‌یابی تصادفی تسهیلات با استفاده از روش برنامه‌ریزی تصادفی

علی قلی‌نژاد دوین^۱، حمیدرضا کوشا^۲، سعید فیاض^۳

^۱موسسه آموزش عالی غیر انتفاعی سجاد، مشهد، ایران Ali_gholinejad68@yahoo.com

^۲گروه مهندسی صنایع، استادیار، دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد، Hamidreza.koosha@gmail.com

^۳کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دفتر صنعت، مرکز آمار ایران saeed.fayyaz@gmail.com

چکیده

تعیین مکان تسهیلاتی نظیر کارخانه‌ها یا انبارها برای هر سازمان یک تصمیم مهم و استراتژیک است. هزینه‌های حمل‌ونقل که غالباً بخش عمده‌ای از قیمت کالای عرضه شده را تشکیل می‌دهد، تابعی از محل طرح‌های مذکور می‌باشد. برای تعیین مکان بهینه این طرح‌ها، روش‌های گوناگونی تاکنون ارائه شده است که عموماً به صورت معین (غیرتصادفی) می‌باشند. در واقعیت و در برخورد با شرایط دنیای واقعی، قطعی در نظر گرفتن پارامترهای تأثیرگذار منجر به ایجاد نتایجی خلاف انتظار می‌گردد. در این پژوهش ضمن معرفی این الگوریتم‌های معین، تلاش خواهد شد تا براساس مدل‌های موجود، مدل تصادفی مساله مکان‌یابی را بررسی کنیم. در این راستا از برنامه‌ریزی تصادفی و همچنین برنامه‌ریزی با محدودیت-های تصادفی بکار گرفته شده است. برای این منظور با استفاده از برنامه‌ریزی تصادفی و همچنین با بکارگیری روش برنامه‌ریزی با قیود تصادفی، مدل تصادفی را به مدل معین تبدیل می‌نماییم که قابل حل با بکارگیری آخرین الگوریتم و یا روش‌های برنامه‌ریزی استاندارد می‌باشد.

کلمات کلیدی

مساله مکان‌یابی، مکان‌یابی تصادفی، مدل‌سازی تصادفی، قیود تصادفی، الگوریتم‌های فراابتکاری، سطح خدمت

Introducing a stochastic facilities location model by using Stochastic programming

Ali Gholinezhad devin^a, Hamied reza koosha^b, Saeed Fayyaz^c

^aDepartment of Industrial engineering, Sajad Institute for Higher Education, Mashhad, Iran

^bDepartment of Industrial engineering, Ferdosi University, Mashhad, Iran

^c Master expert of Industrial engineering, Industrial department, Iran Statistics Center (ISC)

Abstract

Finding the location for plans like factories or warehouses for any organization is an important and strategic decision. Costs of transportation which are the main part of the price of the goods, is the function of the location of these projects. to find the optimum location of these projects, there have been various methods proposed which are usually defined (not random). In reality and in dealing with real world conditions, taking into account influential and effective parameters leads to unexpected results. In this research, while introducing these defined algorithms, it's been tried to random location model based on the existing models. Regarding this, by studying the models taken in random location we tried to propose an efficient and effective model. For this purpose, by using randomized planning and also randomized constrained planning, we turn random model to defined model which is solvable by using the last algorithm or standard planning methods.

KEYWORDS

location problem, stochastic location, stochastic modeling, stochastic constraint, Meta heuristic algorithms, Service level.

^۱مستول: علی قلی‌نژاد دوین (نشانی: خراسان‌رضوی، مشهد، بلوار وکیل‌آباد، بلوار صیادشیرازی، صیادشیرازی ۱۸ مجتمع پارمیس، واحد ۳۲، تلفن:

۰۵۱۱۸۹۱۵۱۲۹ موبایل: ۰۹۱۵۱۸۹۳۷۶۳ ایمیل: Ali_gholinejad68@yahoo.com)