

بررسی مدل کنترل مقدار تولید اقتصادی (EPQ) در شرایط همزمان بودن محدودیتها با هزینه کمبود فازی

محمدرضا جعفری¹، اعظم شیری²

¹لرستان، خرم آباد، دانشگاه پیام نور استان لرستان؛ Mr_jafari@pnu.ac.ir

²لرستان، خرم آباد، دانشگاه پیام نور واحد خرم آباد، دانشکده فنی و مهندسی؛ Arezoo.shiri@yahoo.com

.....

چکیده

با توجه به اهمیت کنترل تولید در برنامه ریزی تولید محصولات در صنعت، مدل کلاسیک کنترل موجودی مقدار تولید اقتصادی (EPQ) مورد مطالعه ی بسیاری از محققان بوده است. در مدل های مطرح شده به این منظور عموماً مجاز بودن کمبود موجودی کمتر مد نظر قرار گرفته شده است. در این مقاله به بررسی میزان تولید بهینه در شرایط فازی پرداخته شده در جهت دستیابی به پاسخی دقیق و اقتصادی تر، به این صورت که هزینه ی کمبود هر واحد کالا را عددی فازی دوزنقه ای تصادفی مد نظر گرفته ایم. همچنین مدل کلاسیک مقدار تولید اقتصادی را چند کالایی و با فرض داشتن محدودیت های ظرفیت انبار و تعداد سفارشات و سرمایه درگیر در موجودی توام و مجاز بودن کمبود موجودی به صورت سفارش معوقه در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است. مدل را با روش آزاد سازی لاگرانژ حل کرده و برای فازی زدایی جواب روش مرکز ثقل انتخاب شده است.

کلمات کلیدی

مقدار تولید اقتصادی، کمبود موجودی، عدد فازی دوزنقه ای تصادفی، ظرفیت انبار، تعداد سفارشات، سرمایه درگیر، فازی زدایی

The Study Control Model of (EPQ) at Simultaneous Conditions of Limitations whit Fuzzy Shortage Cost

M.R. Jafari, A. Shiri

ABSTRACT

Regarding to importance of Control Production in programming the production of goods, In classical model of Inventory Control Economic Production Quantity (EPQ) has been studied by many researchers. Generally, in models studies authorize Inventory Shortages are less noticed. In this article the rate of best production in Fuzzy conditions due to achievement for correct answer and more economic has been studied in this way the expense of the shortage of any Unit Shortage cost is considered as Random Trapezoidal Fuzzy Number. Also, classic model in poly goods constraints have to suppose Capacity Warehouse, Numbers of Orders and Capital in Linked Inventory and authorize inventory shortage as delinquent order has been studied in this article. The model solves by Lograngian Relaxation and for rub Defuzzification the answer is selected by using method of center of gravity.

KEYWORDS

Economic Production Quantity, Inventory Shortage, Random Trapezoidal Fuzzy Number, Capacity Warehouse, Numbers of Orders, Capital in Linked Inventory, Defuzzification.