

عنوان مقاله:

بهینه سازی چندهدفه برنامه ریزی تولید و نگهداری دقیق با استفاده از الگوریتم PSO، به منظور کاهش هزینه های تولید و انبارداری

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات علوم کاربردی در مهندسی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسندگان:

مهدی حاتمی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، پیام نور عسلویه (نویسنده مسئول)

مهدی کبیری نائینی - استادیار، پیام نور یزد

خلاصه مقاله:

برنامه ریزی تولید یکی از عوامل اصلی موثر بر بهره وری و کارایی واقعی است. برنامه های موثر زمان بندی عملکرد سیستم های تولید را بسیار بهبود می بخشد. نگهداری دقیق، با در نظر گرفتن کلیه حالت های احتمالی، استراتژی پویا را به همراه دارد. در این تحقیق، یک مدل توسعه یافته بهینه سازی چندهدفه تعریف می شود. مدل پیشنهادی شامل حداقل کردن زمان سرویس دهی، هزینه تولید و حداقل کردن هزینه تعمیر و نگهداری است. مزیت مدل پیشنهادی آن است که بر مبنای توزیع پواسن کاهش تعداد خرابی ها تعریف شده، همچنین مدل گوسی تعریفی می تواند با توجه به داده های قبلی، ظرفیت تولید بهینه را مشخص کند. در همین راستا تابع هدف دوم به منظور، کاهش هزینه تعمیر و نگهداری می باشد. انباشت بالای موجودی، باعث افزایش هزینه سازمان یا کارخانه صنعتی شده و نگاه داشت موجودی در سطح بهینه باعث آشکار شدن مشکلات مدیریتی قابل اصلاح در سازمان و تولید می گردد. مدل پیشنهادی، در نهایت با استفاده از الگوریتم بهینه سازی چندهدفه ازدحام ذرات معلق و ژنتیک برای یک مثال عددی حل و مقایسه می شود.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی تولید، انبارداری، نگهداری و تعمیر، الگوریتم MPSO، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1722902>

