

عنوان مقاله:

برنامه ریزی سیستم تولید اقتصادی با در نظر گرفتن تقاضای متغیر و خرابی تصادفی ماشین

محل انتشار:

مجله چشم انداز مدیریت صنعتی، دوره 13، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 35

نویسندگان:

هیبت اله صادقی - استادیار، دانشگاه کردستان.

هیوا فاروقی - دانشیار، دانشگاه کردستان.

فائزه کله وندی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه کردستان.

مریم سلگی - دانشجوی دکتری، دانشگاه کردستان.

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر یک مسئله تولید اقتصادی با در نظر گرفتن محصولات معیوب حین تولید و همچنین خرابی ماشین و تقاضای متغیر بررسی شده است. در این پژوهش فرض شده است که محصولات با نرخ ثابتی تولید می شوند؛ ولی ماشین حین تولید ممکن است دچار خرابی شود. خراب شدن ماشین در حین تولید، یک متغیر تصادفی است که از توزیع نمایی با پارامتر مشخص پیروی می کند. همچنین فرض شده است زمان تعمیر ماشین یک مقدار ثابت و مشخص است. برخلاف مدل های کلاسیک، تقاضا برای محصول تولیدی به صورت تابعی غیرافزایشی از زمان بیان شده است. هدف اصلی، تعیین سیاست های بهینه بازپرسازی مسئله بیان شده به گونه ای است که کل هزینه سالیانه حداقل شود. به این منظور ابتدا یک مدل ریاضی ارائه می شود؛ سپس مقدار متوسط هزینه در واحد زمان تعیین شده و بر اساس مفاهیم بهینه سازی سراسری، مقادیر بهینه مشخص خواهد شد. در نهایت با حل یک مثال عددی به تجزیه و تحلیل مسئله بیان شده پرداخته می شود. بر اساس نتایج، مدت زمان تعمیر تاثیر بسزای در هزینه کل سیستم دارد و در صورت افزایش آن هزینه های سیستم روند افزایشی به صورت نمایی خواهد داشت.

کلمات کلیدی:

مدل تولید اقتصادی، محصولات معیوب، خرابی تصادفی ماشین، تقاضای متغیر، بازپرسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1894187>

