

بهینه سازی زمان در خطوط تولید کلید های مینیاتوری و اتوماتیک فشار ضعیف با استفاده از شبیه سازی، مطالعه موردی: شرکت تهران پادنا

نسرین بیگزاده^۱، آرمان ساجدی نژاد^۲، فرانک عزیز^۳ و مجید دهقان^۴

^۱ کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ n.beighzadeh@modares.ac.ir

^۲ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ sajedinejad@modares.ac.ir

^۳ کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ f.aziz@modares.ac.ir

^۴ کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه تربیت مدرس؛ majid_dehghan_b@yahoo.com

چکیده

امروزه شبیه سازی کامپیوتری یک تکنولوژی اساسی برای افزایش تولید در کارخانه می باشد. قبل از تصمیم گیری ها، یک مدیر می تواند اطلاعات را به دست آورده، تجزیه و تحلیل هایی را انجام دهد که این کار موجب حمایت از برنامه ریزی و کارکردهای عملیاتی روزانه خواهد شد. روش به کار رفته در این مقاله بر مبنای مرور ادبیات و کارهای انجام شده در این زمینه و سپس انجام مطالعه موردی در سیستم مونتاژ کارخانه تهران پادنا با به کارگیری فنون شبیه سازی می باشد. با شناسایی و بررسی سیستم مونتاژ فعلی، مدل شبیه سازی آن طراحی شده و با اجراهای مختلف و ایجاد تغییر در مدل شبیه سازی کامپیوتری و تحلیل نتایج به دست آمده، مناسب ترین سناریو تعیین شده است. هدف عمده این مقاله افزایش تولید و بهینه کردن خط مونتاژ، شناسایی گلوگاه ها و کاهش زمان انتظار در صف برای قطعات در خط مونتاژ می باشد. و با افزایش تولید و کاهش زمان مونتاژ، بهره وری شرکت بالا می رود. در این مطالعه به منظور مدل سازی رفتار خط مونتاژ دستی، از نرم افزار کارآمد ارنا با ورژن ۱۳،۵ استفاده شده است. در خط مونتاژ سیستم مورد بررسی با خود کنترلی کردن پست های حین تولید، بازرسین کنترل کیفیت تنها در پست های نهایی، محصول نهایی آماده ارسال برای مشتری را به صورت عملکردی و ظاهری کنترل می کنند. و این باعث کاهش قابل ملاحظه زمان مونتاژ قطعات و در نتیجه افزایش تولید و بالا رفتن سود سالانه می شود.

کلمات کلیدی

شبیه سازی کامپیوتری، مدارشکن، خط مونتاژ، شرکت های تولیدی.

Utilization of Time in production lines of miniature keys and Improve Automatic low pressure with Simulation Case study: Tehran padena

Nasrin Beigzadeh¹, Arman Sajedinejad², Faranak Aziz³ and Majid Dehgan⁴

¹Master of industrial engineering, Tarbiat Modares University

² Assistant Professor of Azad University, PhD in industrial engineering, Tarbiat Modares University

³ Master of industrial engineering, Tarbiat Modares University

⁴ Master of industrial engineering, Tarbiat Modares University

ABSTRACT

Nowadays computer simulation is a basic technology for the production increasement in factories. Before making a decision, a manager can obtain information to perform some analyzes, this work will