

عنوان مقاله:

طراحی یک مدل سیستم تولید سلولی ترکیبی با دو منبع محدود به کمک برنامه ریزی آرمانی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مدیریت و مهندسی صنایع (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 27

نویسندگان:

عادل آزادخواه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

سید محمد حسین جتی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

خلاصه مقاله:

افزایش فشار رقابت، کاهش عمر و افزایش بسیار زیاد تنوع محصولات، بنگاه های اقتصادی را بر آن داشته است که در جهت کاهش هرچه بیشتر هزینه های خود، از رویکرد های جدید و موثرتری در بخش های سه گانه تدارکات مواد، تولید و توزیع محصول استفاده کنند. قسمت اعظم هزینه های یک مرکز صنعتی، مربوط به هزینه های بخش تولید می باشد. در این بخش، استفاده موثر از ظرفیت تسهیلات، افزایش بهره وری کارگران، استفاده از سیستم های اتوماتیک صنعتی جهت افزایش کیفیت و نرخ تولید، کاهش سطح موجودی، کاهش حجم حمل و نقل مواد و قطعات، و همچنین افزایش انعطاف پذیری از جمله اهدافی می باشند که امروزه اکثر مراکز تولیدی سعی در دستیابی به آنها دارند. در این تحقیق تمرکز ما بر نوع خاصی از کاربرد تکنولوژی گروهی، یعنی سیستم تولید سلولی ترکیبی (هیبرید) می باشد. این نوع سیستم تولیدی، در صدد ترکیب خواص تولید محصولی (انبوه) و تولید کارگاهی (فرایندی) است. هدف این تحقیق، ارائه دو مدل برنامه ریزی آرمانی جهت طراحی سیستم تولید سلولی ترکیبی، با فرض وجود دو منبع محدود (ماشین آلات و نیروی انسانی) می باشد. فاز اول مدل برای تخصیص ماشین آلات، و فاز دوم جهت تخصیص نیروی کار می باشد. خروجی های مدل اول، به عنوان متغیر های ورودی مدل دوم در نظر گرفته می شود. در نهایت با توجه به نوع ترکیب بندی ماشین آلات، هزینه کلی نیروی کار و در نتیجه هزینه کلی تولید قطعات کاهش می یابد. جهت حل این مدل ها نیز، از نرم افزار ریاضی گمز (GAMS®) کمک گرفته شده است.

کلمات کلیدی:

تولید سلولی ترکیبی، برنامه ریزی آرمانی، محدودیت منابع، نرم افزار گمز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/415420>

