

عنوان مقاله:

تخصیص نیروی انسانی در سیستمهای تولید سلولی مجازی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع و سیستم ها (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

صدف فربودی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد مهدی پایدار - دانشیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

آرش نعمتی - استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

سیستمهای تولید سلولی یکی از روشهای نوین تولید می باشند که به دلیل تغییر مداوم تقاضا و نیاز به تنوع در تولید محصولات، امروزه مورد توجه زیادی قرار گرفته است و در بسیاری از مراکز تولیدی بزرگ مورداستفاده قرار میگیرند. در این سیستم ها بر اساس تشابه ظاهری و عملیاتی محصولات به سلولهای مختلف تخصیص مییابند. در برخی از سیستمهای تولیدی امکان جابه جایی فیزیکی جهت تشکیل سلولها ممکن نیست به همین جهت از سیستمهای تولید سلولی مجازی استفاده میشود. با توجه به نقش پررنگ نیروی انسانی در سیستمهای تولیدی، تخصیص نیروهای انسانی با توجه به مهارت و علاقه مندی آنها به کار کردن با یکدیگر، در یک سلول میتوان کارایی سیستم را به طور قابل توجهی افزایش داد. پرداختن همزمان به طراحی سیستمهای تولید سلولی و نیروی انسانی موجب طراحی یک شبکه تولیدی با هزینه های تولید پایین تر جهت پاسخگویی سریع به مشتریان در مقابل داشتن امکانات کمتر در تولید محصولات میشود. بدین منظور یک مدل ریاضی چندهدفه جهت تشکیل یک سیستم تولید سلولی با تخصیص بهینه اپراتورها طراحی شده است. هدف این مدل کمینه سازی عناصر استثنای و تعداد صفرها، بیشینه سازی علاقه مندی اپراتورها جهت همکاری با یکدیگر در یک سلول و همچنین کمینه سازی انحراف بارکاری از نظر فیزیکی و زمانی است. برای اعتبارسنجی مدل پیشنهادی، یک مثال عددی با استفاده از روش برنامه ریزی آرمانی وزندار نرمالایز شده در نرم افزار لینگو حل شده و نتایج مرتبط ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم تولید سلولی، آرایش سلولی، تخصیص نیروی انسانی، علاقه مندی اپراتورها، انحراف بارکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1279394>

