

عنوان مقاله:

مدل سازی جانمایی تسهیلات در سیستم های تولید سلولی تحت شرایط پویا

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امیر محمد گل محمدی - کارشناس ارشد مهندسی صنایع، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی تهران

فریبرز جولای - استاد دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران، تهران

رضا توکلی مقدم - استاد دانشکده مهندسی صنایع و سیستمها، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران، تهران

خلاصه مقاله:

اساس کارکرد سیستم های تولید سلولی بر پایه ی تعریف و شناسایی نوعی شباهت در میان قطعاتی است که باید در یک دوره ی برنامه ریزی تولید شوند. تشکیل سلول و طراحی چیدمان از مراحل مهم اجرای این نوع از سیستم های تولیدی میباشد. تاکنون تحقیقات متعددی در زمینه ی بررسی انواع سیستم های تولید سلولی صورت گرفته است و میتوان گفت مدل های موجود در این حوزه عمدتاً بر روی مسأله تشکیل سلول متمرکز شده و طراحی چیدمان ماشین ها و نیز تعیین جانمایی سلولها، به جز چند مطالعه ی اخیر، چندان مورد توجه واقع نشده است. همچنین در بسیاری از مقالات موجود از اطلاعات دودویی برای مسأله تشکیل سلول استفاده شده است و اطلاعات دیگری نظیر حجم تولید، توالی عملیات و هزینه های تولید کمتر در ساختار مدل های ارایه شده نقش داشته اند. در این مقاله، یک مدل برنامه ریزی غیرخطی تحت شرایط پویای احتمالی ارایه میشود به نحوی که مجموع هزینه های حرکات درون سلولی، حرکات بین سلولی و هزینه ی مربوط به وجود قطعات استثنا و هزینه ی جابه جایی بین سلولی ماشین ها را کمینه شود. به منظور حل مدل ارایه شده، از یک الگوریتم ژنتیک سلسله مراتبی استفاده میشود و نتایج بدست آمده از آن با نتایج حاصل از حل بهینه مقایسه و ارایه می گردد.

کلمات کلیدی:

سیستم های تولید سلولی، تشکیل سلول، قطعات استثنا، الگوریتم ژنتیک سلسله مراتبی، برنامه ریزی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/285894>

