

## عنوان مقاله:

حل مساله QAP با استفاده از الگوریتم فراابتکاری شبیه سازی تبرید با در نظر گرفتن فواصل اقلیدسی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس مهندسی صنایع، اقتصاد و مدیریت (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسنده:

جواد اسماعیل پور - کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران

## خلاصه مقاله:

مساله تخصیص درجه دو یکی از مسائل پایه ای در بهینه سازی ترکیبی و تحقیق در عملیات است که در دهه های اخیر توجه بسیاری از محققان و پژوهشگران را به خود جلب کرده و کاربردهای فراوانی در رشته های مختلف علمی و فنی پیدا کرده است. مساله تخصیص درجه دوم در طراحی جایابی ساختمانها و همچنین چیدمان تجهیزات یک واحد صنعتی و غیره میتواند بعنوان یک مسئله بهینه سازی ترکیبی فرموله شود. شرکتهای تولیدی، زمان و هزینه زیادی را برای طراحی و یا طراحی مجدد تجهیزات خود میپردازند. طراحی چیدمان تجهیزات تاثیر عمده ای در عملکرد سیستم دارد و جایابی تجهیزات به شکل ضعیف موجب افزایش هزینه و کاهش کارایی سیستم نسبت به آنچه که مطلوب مشتری می باشد خواهد شد این مسئله که به مسئله QAP نیز مشهور است، یکی از مسائل بهینه سازی ترکیبی کلاسیک با زمان اجرای غیرخطی است و بعنوان یکی از مشکل ترین مسائل در این کلاس در نظر گرفته میشود. از آنجا که این مساله از نوع NP-hard میباشد در این پژوهش برای حل مساله QAP جایگشتی در ابعاد کوچک، از یک مدل برنامه ریزی صفر و یک با کمک نرم افزار GAMS استفاده نمودیم و برای حل مساله در ابعاد بزرگ الگوریتم فراابتکاری شبیه سازی تبرید (SA) را پیشنهاد و کارایی آن را بررسی نمودیم.

## کلمات کلیدی:

مساله تخصیص درجه دو، فواصل اقلیدسی، الگوریتم فراابتکاری شبیه سازی تبرید.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1114283>

