

عنوان مقاله:

ارائه یک مدل ریاضی برای مسئله موازنه هزینه- زمان- اثرات زیست محیطی و حل آن با الگوریتم های فراابتکاری ازدحام ذرات و کرم شب تاب

محل انتشار:

مجله چشم انداز مدیریت صنعتی، دوره 6، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

نویسندگان:

محمد رضا تقی زاده یزدی - دانشیار، دانشگاه تهران.

سعید غفوری - کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

خلاصه مقاله:

افزایش تعداد و گردش مالی پروژه های سازمان ها و سازمان های پروژه محور از یک سو و شدت گرفتن دغدغه های زیست محیطی تحت مفهوم «توسعه پایدار» از سوی دیگر به ورود دغدغه های زیست محیطی در مدیریت پروژه منجر شده است. از این رو در این مطالعه، اثرات زیست محیطی پروژه به عنوان شاخص جدیدی در مسئله موازنه هزینه- زمان پروژه در نظر گرفته شده و مدل ریاضی جدیدی با سه شاخص هزینه، زمان و اثرات زیست محیطی ارائه شده است. با توجه به دشواری حل مدل ریاضی ارائه شده از دو الگوریتم فراابتکاری ازدحام ذرات چندهدفه و کرم شب تاب چندهدفه به صورت ترکیبی با یک الگوریتم ابتکاری که جواب های موجه از نظر روابط پیش نیازی ایجاد می کند، در محیط نرم افزار متلب استفاده شد. نتایج به کارگیری این مدل ریاضی و الگوریتم های حل بر روی داده های مسائل استاندارد موجود در کتابخانه PSPLIB نشان داد که مدیران پروژه با به کارگیری این مدل ریاضی در زمان بندی پروژه خود، حق انتخاب بین مقادیر مختلف زمان، هزینه و اثرات زیست محیطی پروژه را خواهند داشت و از طرفی می توانند اثرات زیست محیطی پروژه را کنترل کنند؛ همچنین مقادیر شاخص های ارزیابی جواب های پارتو نشان داد که الگوریتم ازدحام ذرات کارایی بهتری نسبت به الگوریتم کرم شب تاب در این مسئله داشته است.

کلمات کلیدی:

مسئله موازنه هزینه- زمان- اثرات زیست محیطی، الگوریتم فراابتکاری، الگوریتم ازدحام ذرات، الگوریتم کرم شب تاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1304241>

