

عنوان مقاله:

پیاده سازی و نقش الگوریتم فراکاوشی بهینه سازی تراکم ذرات (PSO) در مدیریت و حفاظت منابع آب و محیط زیست

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی و آنلاین اقتصاد سبز (سال: ۱۳۹۳)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسنده:

سید مصطفی طباطبائی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با توجه به محدودیت ها و ضرورت های موجود، برای مدیریت و بهره برداری صحیح از منابع، به بیان اهمیت بهینه سازی پرداخته شده است. و الگوریتم بهینه سازی تراکم ذرات (PSO) به عنوان یک راهکار اساسی جهت بهینه سازی و حل مسائل مربوط به منابع آب و محیط زیست مربوطه معرفی شده است. در ادامه برای شناخت بهتر این الگوریتم، پیاده سازی ریاضی-مهندسی آن تشریح شده است. و کارایی و دقت این الگوریتم با توابع ساده ریاضی نیز مورد بررسی قرار گرفته، و به بیان نقش این الگوریتم در مدیریت منابع آب و محیط زیست، پرداخته شده است. نتیجه این تحقیق بیانگر این است که الگوریتم بهینه سازی تراکم ذرات در حل مسائل مختلف، میتواند ضمن رعایت مسائل زیست محیطی و کمینه کردن هزینهها و استفاده بهینه از تمامی ظرفیتهای حداکثر نیازها را تامین کند، و از بروز معضلات ناشی از فعالیت های انسانی جهت بهره برداری از منابع آبی، جلوگیری کند. و به طور موثری از عهده حل مسائل پیچیده بهینه سازی با تابع هدف مشتق ناپذیر و فضای جستجوی بسیار بزرگ برآید.

کلمات کلیدی:

الگوریتم تراکم ذرات، بهینه سازی، مدیریت منابع آب، محیط زیست پایدار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۲۷۸۶۰۷>