

## عنوان مقاله:

توسعه تجربه شناختی و تجربه اجتماعی در الگوریتم بهینه سازی توده ذرات با استفاده از الگوریتم بهینه سازی تفاضلی تکاملی

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

علی رضا فلاحی آذر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه کامپیوتر، تهران، ایران،

سعید ستایشی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی هسته ای، تهران، ایران،

یوسف شرفی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه کامپیوتر، تهران، ایران،

## خلاصه مقاله:

ما در این مقاله سعی بر توسعه تجربه شناختی و تجربه اجتماعی موجود در الگوریتم بهینه سازی توده ذرات خواهیم داشت. الگوریتم های بهینه سازی در گستره وسیعی از علوم مهندسی، جهت حل مسائلی که هنوز مدل ریاضی قابل اطمینانی برای آن وجود ندارد، مورد استفاده قرار میگیرد. یکی از شناختی ترین الگوریتم های بهینه سازی، الگوریتم بهینه سازی توده ذرات است، زیرا دو فاکتور مهم از جمله تجربه شناختی و تجربه اجتماعی جهت بهینه سازی در این الگوریتم مورد استفاده قرار میگیرد. از این رو، برای بهبود عملکرد الگوریتم توده ذرات، ما از الگوریتم بهینه سازی تفاضلی تکاملی جهت تنظیم تجربه شناختی استفاده خواهیم کرد که به تبع توسعه تجربه شناختی، تجربه اجتماعی هم توسعه پیدا میکند. به عبارت دیگر روش پیشنهادی ما یک روش ترکیبی، از الگوریتم بهینه سازی توده ذرات و الگوریتم بهینه سازی تفاضلی تکاملی است. در پایان الگوریتم پیشنهادی و الگوریتم توده ذرات مرسوم را با بیست تابع هدف استاندارد، مورد مقایسه قرار میدهم. نتایج حاصل از مقایسه نشان میدهد که الگوریتم پیشنهادی ما در مقایسه با الگوریتم توده ذرات مرسوم نتایج بهتری را از خود نشان میدهد.

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی توده ذرات، علوم شناختی، توسعه تجربه شناختی و اجتماعی، بهینه سازی تفاضلی تکاملی، روش ترکیبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/254247>

