



مجموعه خلاصه مقالات



(کد مقاله ۳۱۷ - ارائه پوستر)

بخش بندی فضا برای بهبود کارایی الگوریتم PSO در محیط های پویا

ایمان رضا زاده^۱، محمدرضا میبدی^۲، مهدی عبدالکریم وند^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

Eiman.rezazadeh@gmail.com

^۲ دانشکده مهندسی کامپیوتر و فن آوری اطلاعات، دانشگاه صنعتی امیر کبیر

mmevbodi@aut.ac.ir

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد هوش مصنوعی، دانشگاه امیر کبیر

abdolkarimvand@aut.ac.ir

چکیده: بسیاری از مسائل دنیای واقعی پویا هستند بطوریکه بهینه های محلی و سراسری در طول زمان تغییر می کنند. الگوریتم PSO بر روی این مسائل بمنظور پیدا کردن و دنبال کردن بهینه با موفقیت مورد استفاده قرار گرفته است. در این مقاله الگوریتم PSO برای محیطهای پویا بهبود داده شده است. الگوریتم ارائه شده فضا را به قسمتهای مختلفی تقسیم می کند و در هر قسمت بطور جداگانه گروهها ایجاد می شود و به جستجو می پردازد برای بهبود سرعت همگرایی میزان اینرسی ذرات بصورت پویا تنظیم می شود و همچنین بهترین گروه موجود برای بهبود جواب بدست آمده یک جستجوی محلی نیز انجام می دهد. نتایج بدست آمده بر روی بنچمارک قله های متحرک (MPB) نشان می دهد که الگوریتم ارائه شده نسبت به روشهای مشابه عملکرد بهتری دارد.

کلمات کلیدی: PSO, Dynamic environment, MPB, قله های متحرک.