

عنوان مقاله:

بررسی اهمیت انتخاب پارامترها در الگوریتمهای بهینه سازی فراابتکاری مبتنی بر هوش ازدحام با استفاده از منطق فازی

محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس سیستم های فازی ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهديه بامدی - فارغ التحصيل کارشناسی ارشد، گروه علوم کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

حسن رضایی - استادیار، گروه علوم کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

کامران رضایی - فارغ التحصيل دکتری، گروه علوم کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان

خلاصه مقاله:

الگوریتمهای بهینه سازی فراابتکاری یک انتخاب محبوب برای حل مسائل پیچیده هستند. بااین حال، برخی از این الگوریتمها مشکل انطباق پارامتر دارند و بسیاری از محققان با استفاده از منطق فازی اصلاحاتی در جهت کسب نتایج بهتر و حل این مشکل پیشنهاد کرده اند. در این مقاله، اهمیت پارامترها و همچنین انطباق پارامترها در الگوریتمهای بهینه سازی فراابتکاری مبتنی بر ازدحام با استفاده از منطق فازی جهت دستیابی به نتایج بهتر بررسی شده است. محبوبترین الگوریتم های فراابتکاری مبتنی بر ازدحام مانند بهینه سازی ازدحام ذرات، بهینه سازی کلونی مورچه ها و الگوریتم گرگ خاکستری به عنوان الگوریتمهای منتخب بررسی شدند و همچنین اهمیت روش ترکیبی این الگوریتمها با منطق فازی، نسبت به روش اصلی عنوان شد. در این مطالعه مشخص شد که با انتخاب پارامترهای تاثیرگذار در هر سه الگوریتم فراابتکاری مبتنی بر ازدحام و تعیین مقادیر مناسب از طریق منطق فازی بهبود چشمگیری در عملکرد آنها به وجود آمده است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم فراابتکاری، انطباق پارامتر، منطق فازی، بهینه سازی ازدحام ذرات، بهینه سازی کلونی مورچه ها، الگوریتم گرگ خاکستری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1903411>

