

## عنوان مقاله:

مدل برداری الگوریتم بهینه سازی با الهام از رفتار سیستم ترس و تضاد در مغز انسان

## محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مجتبی معطری - دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرزاد توحیدخواه - دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمدحسن مرادی - دانشکده مهندسی پزشکی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

هدف اصلی این مقاله، طراحی الگوریتمی بهینه سازی است که از رفتار مغز انسان در مواجهه با تضادها و جلوگیری از خطرات الگوبرداری می کند. برای این منظور در ابتدا سه نوع دیدگاه محققین (رفتاری، فیزیولوژیکی و تیوری) در مورد سیستم ترس و ارتباط آن با رفع تضاد و تصمیم گیری بررسی می شود و ارتباط آنها با یکدیگر معین می گردد. سپس مناسب ترین مدل که حاصل از برابند تحقیقات محققان علوم رفتاری شناختی و نورو را نشان می دهد، انتخاب می شود. سپس مدلی عمومی از الگوریتم بهینه سازی پیشنهادی ارائه می گردد. بعد از آن، ارتباط بخش های مختلف این مدل (که عبارت اند از تشخیص تضاد، رفع تضاد، اجرای برنامه و تصحیح شروط) با مدل اقتباس شده ی رفتار مغز به ترتیب بیان می شود تا دلیل انتخاب الگوریتم روشن شود. در انتها روشی برای ارزیابی و مقایسه ی الگوریتم یافت شده براساس توابع آزمون رایج ارائه می شود. سپس توابع آزمون و خاصیتی که هر کدام ارزیابی می کنند نمایش داده می شود. بعد، الگوریتم پیشنهادی با الگوریتم های شبه تکاملی مشهور از نظر معیار میزان انحراف از جواب اصلی پس از 50 اجرای تابع هزینه، مقایسه میگردد. در انتها نیز نقص های فعلی الگوریتم و مزایای آن بررسی می گردند

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی، تکنیک حل مساله، رفع تضاد، سیستم ترس، مغز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698232>

