

بررسی کاربرد الگوریتم کوچ پرندگان مهاجر در مدیریت

فرزاد محمودی^۱، فرزاد پویانفر^۲

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، ایران

^۲ دانشجوی دکتری مدیریت، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، ایران

چکیده

الگوریتم کوچ پرندگان مهاجر، که آن را از دیگر شیوه های فرا ابتکاری متمایز می سازد، تعدادی راه حل اجرایی به صورت موازی و مکانیسم سود بین راه حل ها می باشد. در این الگو، درجه سود کسب شده برای پرندگان از پرندگان ماقبل خود تعیین می شود؛ که این مکانیسم سود به عنوان تعداد راه حل های همسایه خوب بدست آمده از راه حل قبل می باشد. در واقع الگوریتم MBO یکی از الگوریتم هایی است که توانایی یافتن بهترین راه حل شناخته شده در اکثر موارد را دارد. این الگوریتم طبق مدلسازی ریاضی فرآیند تکامل اجتماعی پرندگان، یک الگوریتم جدید و نو برای حل مسائل ریاضی بهینه سازی ارائه میدهد. به بیان دیگر، این الگوریتم با داشتن یک دیدگاه کاملاً نو به مبحث بهینه سازی، از یک سو پیوندی نو میان علوم اجتماعی و علوم انسانی ایجاد کرده و از سویی دیگر این پیوند را میان علوم فنی و ریاضی برقرار میکند. طبق نتایج به دست آمده مشاهده میگردد که این الگوریتم توانایی بالایی برای بهینه سازی مسائل مختلف دارد. از نظر زمان، زمان کمتری را نسبت به برخی از سایر الگوریتم های فراابتکاری برای دستیابی به نقطه ی بهینه دارا بوده و همچنین الگوریتم هزینه بر و گرانی نیست. لذا این الگوریتم می تواند در مدیریت کاربرد داشته باشد، چراکه مدیر در یک سازمان، پیوسته در حال تصمیم گیری و حل مسائل سازمان است و راه حل های احتمالی را به کمک معیارهای تعیین شده رتبه بندی و سپس بهترین راه حل را انتخاب می کند. چراکه یکی از وظایف رهبری، ارزیابی و انتخاب بهترین راه حل موجود می باشد. فلذا تشابهات و درسهای بسیاری بین سبک مدیریت سازمان و الگوریتم کوچ پرندگان مهاجر وجود دارد، که تحقیق حاضر می کوشد کاربرد این الگوریتم را در سازمان ها بررسی نماید.

واژه های کلیدی: الگوریتم کوچ پرندگان مهاجر، مدیریت، حل مسئله.