

## عنوان مقاله:

ارزیابی الگوریتم های ازدحام ذرات، ژنتیک و سیستم مورچگان پیوسته در بهره برداری بهینه از مخزن سد درودزن

## محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 25، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محمدجواد زینلی - ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، دانشکده آب و خاک، دانشگاه زابل

ام البنی محمدرضاپور - ۲- استادیار گروه مهندسی آب، دانشکده آب و خاک، دانشگاه زابل

فرید فروغی - ۳- عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی داراب، دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

یکی از مسائل مهم بهینه سازی در مدیریت منابع آب، مساله بهره برداری بهینه از مخازن سدها است. در خصوص مسائل بهینه سازی روش های مختلفی به کار گرفته شده که با توجه به عدم توانایی روش های بهینه سازی معمول، در حل مسائل پیچیده بهینه سازی، به کارگیری الگوریتم های فرا ابتکاری بیش ازپیش مورد توجه قرارگرفته است. در این تحقیق از الگوریتم های ازدحام ذرات، ژنتیک و سیستم مورچگان پیوسته جهت بهینه سازی بهره برداری از مخزن سد درودزن استفاده شد. افزون بر این، تاثیر اعمال قیود زنجیره ای در بدنه این الگوریتم ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با در نظر گرفتن قیود زنجیره ای تمامی برنامه ها منجر به جواب های شذنی گردیده ولی بدون در نظر گرفتن قیود زنجیره ای در مواردی الگوریتم قادر به یافتن جواب شذنی نبوده است. لذا اعمال این قیود در بدنه این الگوریتم ها کارایی آن ها را به مراتب بالا برد. همچنین الگوریتم ژنتیک در یافتن جواب بهینه شذنی عملکرد بهتری نسبت به دو الگوریتم دیگر داشته است. جهت تحلیل عملکرد الگوریتم ها از معیار اعتمادپذیری استفاده شده است و با توجه به این معیار که یکی از مهم ترین معیارها در تعیین عملکرد سیستم ها است، الگوریتم ژنتیک با اعتمادپذیری معادل ۹۶۴٪، مناسب ترین عملکرد را داشته است.

## کلمات کلیدی:

اعتمادپذیری، الگوریتم های فرا ابتکاری، بهینه سازی، سد درودزن، قیود زنجیره ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587684>

