

عنوان مقاله:

مروری بر الگوریتمهای فراکاوشی در مدیریت منابع آب

محل انتشار:

دو فصلنامه آب و توسعه پایدار، دوره 3، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدمصطفی طباطبایی - کارشناس ارشد مهندسی منابع آب

حسین خزیمه نژاد - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه بیرجند

ابوالفضل اکبریور - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

با توجه به وضعیت کنونی منابع آب و افزایش روزافزون تقاضای آب، تامین نیازها در آینده با محدودیت جدی مواجه خواهد بود. عدم تامین نیازها از یک طرف بعضا باعث بروز مشکلات اجتماعی و سیاسی شده و از طرف دیگر بهره برداری بی رویه از منابع آب خسارات جبران ناپذیری به دنبال خواهد داشت. لذا برای برنامه ریزی جهت تامین و توسعه نیازهای فعلی و آینده استفاده از مدل های بهینه سازی یک ابزار کارآمد محسوب می شود. امروزه با توسعه و پیشرفت فناوری اطلاعات، الگوریتم های فراکاوشی مختلفی ابداع شده اند که می توانند در مدیریت و توسعه پایدار منابع آب موثر واقع شوند. مدیریت و توسعه ای که سه هدف اقتصادی و اجتماعی و اکولوژیکی را به طور پایدار تامین سازد. در این مقاله ضمن معرفی و مقایسه جامع ترین الگوریتم های فراکاوشی، به بررسی کارایی، معایب و مزایای این الگوریتم ها پرداخته شده و در هر بخش مطالعات کاربردی انجام گرفته نیز بیان شده است. نتایج مطالعات نشان می دهد که الگوریتم های فراکاوشی جهت بهره وری بهینه از منابع آب و برنامه ریزی و توسعه آن در آینده، به طور موثری از حل مسایل بهینه سازی چند محدودیتی با فضای بزرگ و پیچیده برمی آیند.

کلمات کلیدی:

الگوریتم فراکاوشی، بهینه سازی، توسعه پایدار، جستجوی تصادفی، مدیریت منابع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/644917>

