

## عنوان مقاله:

یک الگوریتم تکامل دیفرانسیلی توسعه یافته برای طراحی بهینه ی شبکه های توزیع آب

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران ، معماری ، برق و مکانیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سعید کامران دیسفانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه هیدرولیکی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد، بلوار احمدآباد،

حسن ریاضتی - عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی مشهد، مشهد خیابان استاد یوسفی، دانشگاه آزاد اسلامی،

محمد ناصری - عضو هیئت علمی گروه عمران دانشگاه تربیت حیدریه،

## خلاصه مقاله:

امروزه الگوریتم های تکاملی به عنوان کارآمدترین روش های حل مسائل پیچیده ی بهینه سازی در عرصه ی مهندسی شناخته می شوند. اثربخشی این الگوریتم ها، تا حد زیادی در گرو تنظیم دقیق پارامترهای موثر در عملکرد آنها در مسیر رسیدن به پاسخ های بهینه می باشد؛ این امر در مسائل مربوط به طراحی بهینه ی شبکه های توزیع آب که از نوع مسائل مقید و با تعداد متغیرهای زیاد تصمیم گیری هستند، به شدت نمود پیدا می کند. هدف این مطالعه، توسعه ی الگوریتم تکامل دیفرانسیلی به منظور بهبود همگرایی آن در طراحی بهینه ی شبکه های آبرسانی است که پارامترهای کمتری نسبت به روش های مشابه برای تنظیم کردن دارد و می تواند با تنظیمات یکسان برای مسائلی با ابعاد مختلف، پاسخ های منحصر بفردی بیابد. بدین منظور از شبکه ی آبرسانی نمونه ی هانویی جهت بررسی عملکرد این الگوریتم استفاده شد و با مقایسه ی پاسخ های به دست آمده با سایر روش های مرسوم، برتری این روش در حل مسائل پیچیده ی طراحی شبکه اثبات شد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم تکامل دیفرانسیلی، الگوریتم های تکاملی، بهینه سازی، شبکه های توزیع آب، شبکه ی هانویی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/568662>

