

## عنوان مقاله:

برنامه ریزی توسعه پویای شبکه های توزیع در حضور منابع تولید پراکنده با استفاده از یک الگوریتم بهینه سازی جدید دو سطحی

## محل انتشار:

فصلنامه مدل سازی در مهندسی، دوره 14، شماره 44 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

مسعود احمدی گرجی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان

نیما امجدی - استاد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل پویا (زمان محور) جهت طرح برنامه ریزی توسعه سالانه شبکه های توزیع با در نظر گرفتن امکان استفاده از فناوری های تولید پراکنده انرژی الکتریکی ارائه گردیده است. مدل پیشنهادی، مکان، ظرفیت و زمان مناسب استفاده از فناوریهای تولید پراکنده و همچنین برنامه زمانی افزایش ظرفیت خطوط شبکه را مشخص می کند. تابع هدف مدل پیشنهادی شامل مجموع هزینه سرمایه گذاری و بهره برداری در طول یک دوره زمانی مشخص می باشد. جهت حل مساله معرفی شده از یک روش حل دو سطحی حاصل از ترکیب الگوریتم باینری و تقویت شده رقابت استعماری و الگوریتم بهبود یافته اجتماع ذرات استفاده گردیده است. بطوریکه در سطح اول این روش حل، هزینه سرمایه گذاری طرح به کمک الگوریتم رقابت استعماری باینری و تقویت شده بهینه گردیده و در سطح دوم، الگوریتم بهبود یافته اجتماع ذرات، هزینه بهره برداری متناظر را بهینه میسازد. در نهایت، مدل پیشنهادی بر روی یک شبکه توزیع نمونه پیاده سازی شده و نتایج حاصل از آن از طریق مقایسه با نتایج دیگر روشهای حل دو سطحی مورد تحلیل قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

شبکه توزیع، برنامه ریزی توسعه پویا، تولید پراکنده، الگوریتم رقابت استعماری، الگوریتم اجتماع ذرات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/795436>

