

## عنوان مقاله:

برنامه ریزی بهینه تولید توان در ریزشبه های هوشمند با رویکرد کاهش هزینه های تولید و آلودگی و در نظر گرفتن عدم قطعیت

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم برق و کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

علیرضا رضازاده - دانشیار گروه مهندسی برق قدرت، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

حمیدرضا باقری - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

علی اصغر سرآبادانی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

یک ریزشبه معمولاً شامل مجموعه ای از منابع تولیدپراکنده، سیستم ذخیره انرژی و بارها می باشد که می تواند به دو صورت اتصال به شبکه و عملکرد جزیره ای مورد بهره برداری قرار گیرد، استفاده از ریزشبه ها می تواند منافع زیادی هم برای مصرف کننده و هم برای شرکت های تولید برق در برداشته باشد، ازدید مصرف کننده ریزشبه قابلیت فراهم ساختن همزمان برق و حرارت، افزایش قابلیت اطمینان، کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و بهبود کیفیت را داشته و ازدید شرکتهای برق به کارگیری ریزشبه ها پتانسیل کاهش دیماندر مصرفی و بنابراین کاهش تسهیلات توسعه خطوط انتقال و علاوه بر آن عامل حذف نقاط اوج مصرف خواهد بود که در نتیجه از تلفات شبکه نیزکاسته می شود. ریز شبکه ها می تواند یک راهکار مناسب برای تولید انرژی با در نظر گرفتن مسائل زیست محیطی و اقتصادی برای این مناطق باشند. که در این مقاله تعیین اندازه بهینه یک سیستم ترکیبی متصل به شبکه، مورد بررسی قرار می گیرد. سیستم ترکیبی مورد مطالعه متشکل از توربین های بادی، آرایه های خورشیدی، سلول های سوختی با ذخیره سازهیدروژنی، واحد تولید همزمان برق و حرارت و ذخیره سازها است که به منظور مدلسازی عدم قطعیت توان تولیدی توربین بادی و آرایه خورشیدی از سناریوهای احتمالاتی استفاده شده است. اهداف این مقاله کمینه سازی هزینه تولید توان و کاهش هزینه آلودگی زیست محیطی با استفاده از الگوریتم ژنتیک در دوره مورد مطالعه می باشد.

## کلمات کلیدی:

ریزشبه؛ منبع تولید پراکنده، عدم قطعیت، سناریوهای احتمالاتی، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/909755>

