

## عنوان مقاله:

کاهش بار پیک سیستم در شبکه های هوشمند به منظور افزایش استقلال ریزشبه

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

مهدی تورانی - استادیار گروه برق، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

شبکه های هوشمند بستری جدید در سیستم های قدرت می باشند که می توانند با مدیریت و کنترل تمامی اجزای سیستم عملکرد آن را بهبود بخشند. از جمله ساختارهایی که در ذیل این بستر تعریف می شوند، ریزشبه های الکتریکی هستند. این ریزشبه ها قادرند با تجمیع انواع تولیدات پراکنده و بارهای مختلف، مدیریت جامعی را بر روی سیستم فراهم نمایند. از ویژگی های ریز شبکه ها، توانایی آنها در تامین بارها به صورت محلی است که این استقلال، مزایای منحصر به فردی را برای شبکه به ارمغان می آورد. در بعضی زمان ها به دلیل مصرف بالای مشترکین و یا کاهش تولیدات، ریزشبه باید به شبکه اصلی متصل گردد. در این مقاله سعی بر آن است تا به وسیله مشارکت بارهای پاسخگو به کاهش این اتصال در کنار بهبود پروفیل ولتاژ و تلفات پرداخته شود. از آنجایی که مشارکت بارهای پاسخگو همراه با ارائه مشوق های اقتصادی است، باید این هزینه متناسب با بهبود شاخص های تعریف شده باشد. از این رو در این مقاله هزینه شرکت در طرح نیز در مدل سازی موردتوجه قرار می گیرد. در ادامه و پس از تعریف مدل پیشنهادی، با استفاده از الگوریتم گرگ خاکستری، فضای مسئله جستجو و در نهایت پاسخ بهینه به دست خواهد آمد.

## کلمات کلیدی:

استقلال ریزشبه، بارهای پاسخگو، پروفیل ولتاژ، کاهش تلفات، مشوق اقتصادی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306420>

