

## عنوان مقاله:

ارائه روشی به منظور تعیین حدود بهینه جزایر الکتریکی با قابلیت بهره‌برداری به صورت ریزشبه مستقل در شبکه‌های توزیع مجهز به ادوات D-STATCOM و تولیدات پراکنده با هدف حداقل سازی هزینه اقتصادی

## محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی ارزش و مدیریت هزینه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

صادق ربیعی لاکمه سری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، گروه مهندسی برق

نورالله فتحی لنبر - شرکت برق و منطقی‌های آذربایجان، اردبیل

محمود طالبیان صفت - دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، گروه مهندسی برق

## خلاصه مقاله:

امروزه ادغام سه مفهوم مهم تولید پراکنده، ادوات D-FACTS و ریزشبه، میتواند بستری مناسب را برای مطالعه بیشتر فراهم کند. عملکرد یک ریزشبه به محدودی خود، مکان و ظرفیت قرارگیری dg و ادوات D-FACTS وابسته است. در این مقاله، روشی جهت تعیین همزمان حدود بهینه جزایر الکتریکی با قابلیت بهره‌برداری به صورت ریزشبه‌های مستقل در کنار تعیین همزمان تعداد، مکان و ظرفیت بهینه منابع DG و ادوات D-STATCOM که از ادوات پرکاربرد و رایج D-FACTS بوده، با هدف حداقل سازی هزینه اقتصادی پیشنهاد شده است. مکان بهینه تولیدات پراکنده و ادوات D-STATCOM به گونه‌ای تعیین خواهد شد که در حالت اتصال ریزشبه به سیستم توزیع اصلی، با حداقل تلفات در بهترین پروفیل ولتاژ حداکثر ظرفیت منابع DG موجود در ریزشبه به کار گرفته شود. همچنین این مکان در کنار تعیین همزمان حدود جزیره‌ها موجب گردد که در شرایط بهره‌برداری جزیره‌ای، بیشترین بار قابل تأمین باشد. جهت دستیابی به اهداف مورد نظر در این مقاله، شرایط بهره‌برداری عادی در کل شبکه و نیز شرایط احتمال جزیره‌شدگی عمدی بخش‌های از شبکه و بهره‌برداری از آنها به صورت ریزشبه‌های مستقل، در نظر گرفته شده است. برای بررسی روش ارائه شده، از الگوریتم PSO و شبکه‌های توزیع 111 شینه IEEE استفاده شده است. تحلیل نتایج حاصله، قابلیت روش پیشنهادی را برای طراحی و برنامه‌ریزی شبکه‌های توزیع قدرت جهت بهره‌برداری به صورت بهینه را نشان میدهد

## کلمات کلیدی:

ادوات D-STATCOM، هزینه اقتصادی، حدود جزیره الکتریکی، ریزشبه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/363257>

