

## عنوان مقاله:

بهره برداری اقتصادی-آلابندگی شبکه توزیع مجهز به هاب انرژی با در نظر گرفتن عدم قطعیت

## محل انتشار:

دوفصلنامه سیستم های فازی و کاربردها، دوره 6، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 25

## نویسندگان:

امید نارویی - گروه برق و الکترونیک - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه سیستان و بلوچستان - زاهدان - ایران

محمود اوکاتی صادق - گروه برق و الکترونیک - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه سیستان و بلوچستان - زاهدان - ایران

مسعود قدرتی - گروه برق و الکترونیک - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه سیستان و بلوچستان - زاهدان - ایران

## خلاصه مقاله:

این مقاله به مسئله برنامه ریزی یک هاب انرژی متصل به شبکه توزیع می پردازد. مسئله مورد نظر یک مسئله چندهدفه با اهداف کمینه سازی هزینه بهره برداری و حداقل نمودن میزان انتشار آلاینده ها است. از پاسخگویی بار و منابع انرژی تجدیدپذیر در راستای نیل به اهداف ذکر شده، استفاده می شود. جهت مدل سازی پاسخگویی بار از یک مدل قیمت محور استفاده شده است که انتقال بار نام دارد. نیروگاه خورشیدی و توربین بادی به عنوان منابع تجدیدپذیر مورد استفاده قرار گرفته اند. از آنجائیکه عدم قطعیت برخی از پارامترها موجب بروز مشکلاتی در راستای بهره برداری از شبکه توزیع می گردد؛ در این مقاله مدل سازی عدم قطعیت ها مدنظر بوده است. شبکه استاندارد ۳۳ باس IEEE به عنوان شبکه تست در نظر گرفته شده و مسئله غیرخطی بیان شده، در محیط نرم افزار گمز (GAMS) پیاده سازی و حل شده است. جهت حل مسئله چندهدفه از روش جمع وزنی و برای انتخاب بهترین حل از روش رضایت بخش فازی استفاده شده است. نتایج مطالعات عددی اثر پاسخگویی بار، منابع انرژی تجدیدپذیر و عدم قطعیت بر روی هزینه بهره برداری و میزان انتشار آلاینده های زیست محیطی را نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

هاب انرژی، شبکه هوشمند، پاسخگویی بار، منابع تجدیدپذیر، عدم قطعیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1897527>

