

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر دقت پیش بینی انرژی باد بر نتایج مسئله ی در مدار قرار گرفتن واحدهای حرارتی با استفاده از معیارهای ارزیابی برنامه ریزی تصادفی دو مرحله ای

## محل انتشار:

بیست و نهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سعید صبوری - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی سهند تبریز، ایران

رسول کاظم زاده - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی سهند تبریز، ایران

هدایت صبوری - گروه مهندسی برق، دانشکده انرژی، دانشگاه صنعتی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر علی الخصوص انرژی باد در سیستمهای قدرت به سرعت رو به گسترش میباشد. مهمترین مسئله برای حضور این منابع، طبیعت نوسانی و منقطع سرعت باد است که برنامه ریزی مطمئن تولید و بهره برداری بهینه از سیستم را با مشکلات و پیچیدگیهای فزایندهای مواجه میکند. بنابراین تعیین بهینه ی میزان مشارکت واحدهای تولید در سیستم قدرت (UC) در حضور واحدهای بادی حائز اهمیت میباشد. مسئله UC یک مسئله بهینه سازی ترکیبی و غیرخطی شامل متغیرهای صحیح و با هدف حداقل سازی تابع هزینه میباشد. از طرفی یکی از بهترین ابزارها برای مدلسازی اثر عدم قطعیت واحدهای بادی در مسئله UC، برنامه ریزی تصادفی (SP) است. در این مقاله یک مدل برنامه ریزی ترکیبی خطی- عدد صحیح (MILP) با برنامه ریزی تصادفی دو مرحله ای برای شبیه سازی مسئله ی UC با حضور واحدهای بادی پیشنهاد شده است. هدف مقاله ارزیابی اثر دقت پیشبینی انرژی بادی بر نتایج مسئله UC میباشد. این ارزیابی از طریق بررسی تعدادی پیشبینی مختلف با واریانسهای متفاوت انجام گرفته که هر پیشبینی خود دارای تعداد معینی سناریوی با احتمالهای رخداد معین میباشد. برای مقایسه نتایج از معیارهای تصادفی EVPI و VSS که به ترتیب برابر با ارزش حل با اطلاعات کامل و ارزش حل تصادفی میباشد، استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

توان بادی، برنامه ریزی ترکیبی خطی-عدد صحیح، برنامه ریزی تصادفی، در مدار قرارگرفتن واحدها، معیار EVPI، معیار VSS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316168>

