

عنوان مقاله:

برنامه ریزی مقاوم و زمان محور توسعه شبکه های توزیع با استفاده از نظریه تصمیم گیری بر اساس شکاف اطلاعات

محل انتشار:

دهمین کنفرانس مهندسی برق مجلسی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

مسعود احمدی گرجی - گروه مهندسی برق، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل جدید مقاوم جهت برنامه ریزی زمان محور توسعه شبکه های توزیع (TDSEP) با در نظر گرفتن منابع متعدد عدم قطعیت ارائه گردیده است. منابع عدم قطعیت در نظر گرفته شده در این مدل شامل بار الکتریکی، قیمت انرژی، هزینه های سرمایه گذاری و بهره برداری می باشد. به همین جهت در این مقاله، از نظریه تصمیم گیری بر اساس شکاف اطلاعات (IGDT) جهت مدل سازی منابع عدم قطعیت مساله استفاده گردیده است. پارامترهای عدم قطعیت در نظر گرفته شده در مدل غیر قطعی مساله TDSEP از لحاظ نوع و چگونگی رفتار تغییرات ناهمگون بوده و طی فرآیند بهینه سازی IGDT هر کدام از آنها سعی در پیشینه نمودن ناحیه مقاوم مربوط به خود را داشته و به همین دلیل، ماهیت مساله بصورت چندهدفه خواهد بود. لذا در این مقاله، از الگوریتم قیود متعامد نرمالیزه شده (NNC) جهت حل مساله چندهدفه و تولید پاسخ های باکیفیت بر روی جبهه پارتو استفاده گردیده است. با توجه به تعدد پاسخ های واقع بر جبهه پارتو، یک روش تحلیلی با عنوان تحلیل خارج از نمونه جهت تعیین پاسخ بهینه نهایی این مساله معرفی و مورد استفاده قرار گرفته است. مدل غیرقطعی پیشنهادی برای مساله TDSEP جهت ارزیابی بر روی شبکه استاندارد ۳۳ شینه IEEE پیاده سازی گردیده و نتایج بدست آمده در شرایط مختلف مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی مقاوم و زمان محور، توسعه شبکه های توزیع، تصمیم گیری بر اساس شکاف اطلاعات، تحلیل خارج از نمونه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1278846>

