

## عنوان مقاله:

روش نو در انتخاب و رتبه بندی حوادث اتفاقی با استفاده از مجموعه های فازی

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1375)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

محمدحسین جاویدی - دانشگاه فردوسی مشهد

علی دیهیمی - دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

در این مقاله روش جدیدی برای رتبه بندی حوادث اتفاقی شبکه های قدرت براساس نظریه مجموعه های فازی ارائه می گردد . برای شناسائی حوادثی که تأثیرات شدیدی بر سیستم قدرت می گذراند، ابتدا حوادثی را که منجر به قطع بار، قطع تولید یا پدیده تبدیل به جزیره ها می شوند، مشخص نموده، سپس برای بقیه حوادث از طریق اجرای برنامه پخش بار دکوپله سریع (FDLF) با تکرار 1p-1Q، توان انتقالی خطوط ولتاژ باسها را پس از وقوع هر حادثه محاسبه می نمائیم . بدیهی است که تخصص افراد و تجربیات اپراتورها نقش مهمی در ارزیابی امنیت سیستم قدرت ایفا می نماید، لذا بر این اساس به هر متغیر بدست آمده پس از اعمال یک حادثه به سیستم با توجه به تجربه اپراتورهای سیستم، درجه شدتی نسبت داده می شود که این مقدار، معرف قابلیت آسیب رسانی آن متغیر به سیستم قدرت می باشد . از آنجا که تخصصها و تجربیات اپراتورها بصورت عبارات لفظی و کلامی مطرح می گردند، دقیق نیستند . لذا این عدم دقت را می توان براحتی توسط مجموعه های فازی بیان نمود . پس از آنکه درجه شدت متغیرها (توان انتقالی خطوط و ولتاژ باسها) برای هر حادثه بصورت مجموعه های فازی بیان شد، با استفاده از استنتاجهای فازی اندیس شدت تأثیر هر حادثه محاسبه می گردد . بدین ترتیب تنها حوادثی که تأثیرات شدیدی بر سیستم قدرت دارند، انتخاب شده و مورد بررسی دقیقتری قرار می گیرند . در نهایت، کارآیی روش ارائه شده در این مقاله به کمک شبکه های نمونه 57, 30, 14 و 118 باس استاندارد IEEE مورد ارزیابی قرار گرفته و مزایای آن در مقایسه با یکی از روشهای مطرح قبلی [1] به اثبات رسیده است .

## کلمات کلیدی:

رتبه بندی حوادث اتفاقی ، ارزیابی امنیت سیستم قدرت، نظریه مجموعه های فازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/35930>

