

## عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده فازی SVC و PSS مبتنی بر واحدهای اندازه گیری فازور جهت آنالیز پایداری زاویه بار

## محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

علی سرکاری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

جاسم جمالی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

محمد قلندری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کازرون

## خلاصه مقاله:

تغییر پذیری در سیستم های قدرت بخاطر فشار سیستم به سمت محدودیت هایی برای اهداف اقتصادی، ورود منابع انرژی تجدید پذیر مانند توربین های بادی و فتوولتائیک، و معرفی انواع مختلفی از بارها مانند شارژهای وسایل نقلیه الکتریکی، در حال افزایش می باشد. در این محیط جدید، مانیتورینگ و کنترل سیستم بایستی با گام های آهسته ای حفظ شود تا پایداری قابلیت اطمینان در یک ناحیه وسیعی تضمین شود. این مطالعه چندین انتخاب از سیگنال های ورودی را با فرض در دسترس بودن اندازه گیری فازور، برای کنترل کننده های مبتنی بر منطق فازی در نظر می گیرد. هدف از کنترل کننده میرا کردن نوسانات فرکانس پایین سیستم قدرت می باشد. بمنظور مقایسه اثرات انتخاب ورودی و نوع کنترل کننده بر روی میرا سازی نوسانات سیستم، نتایج شبیه سازی گذرای غیر خطی برای یک سیستم چهار ماشینه دو ناحیه ای بکار گرفته می شوند. توان راکتیو در سیستم، ولتاژ را تحت تاثیر قرار می دهد، که به نوبه خود میرایی سیستم و پایداری دینامیکی را تحت تاثیر قرار می دهد. پایداری سیستم و میراسازی نوسانات می تواند با بکار گیری کنترل کننده های SVC بطور صحیحی، افزایش پیدا کند. یک جبران ساز متغیر استاتیکی مبتنی بر منطق فازی برای میرا سازی این نوسانات مکانیکی با استفاده از ورودی های مختلف بدست آمده از واحد اندازه گیری فازور در نزدیکی یک ژنراتور استفاده می شود. مجددا هدف بهبود پایداری دینامیکی و عملکرد میرا سازی سیستم در سطح محلی و سراسری می باشد. بمنظور مقایسه عملکرد میرا سازی ورودی های مختلف روی سیستم چهار ماشینه، شبیه سازی های غیر خطی اجرا می گردد.

## کلمات کلیدی:

پایداری دینامیکی، بهبود پایداری ولتاژ، جبران ساز متغیر استاتیکی، منطق فازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658064>

