

تبادلات عادلانه همتا به همتای انرژی با در نظر گرفتن عدم قطعیت

محقق: رضا یارمحمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق (سیستم‌های قدرت) - تماس: reza.yarmohammadi@modares.ac.ir

استاد راهنما: دکتر محسن پارسا مقدم - استاد دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - تماس: parsa@modares.ac.ir ، ۹۸ ۲۱ ۸۲۸۸۳۳۶۹۹

استاد مشاور: دکتر علی‌رضا شیخی فینی - عضو هیئت علمی پژوهشگاه نیرو - تماس: asheikhi@nri.ac.ir

نتایج و دستاوردها

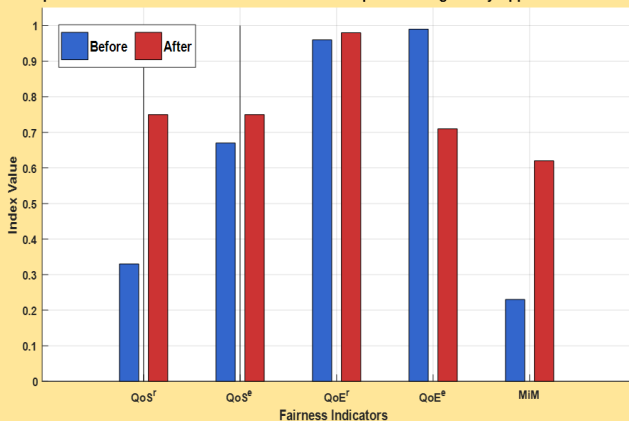
- برآورد واقع‌بینانه‌تر از شرایط بهره‌برداری با مدل‌سازی همزمان عدم قطعیت تولید و ظرفیت انتقال
- تعیین ذخیره موردنیاز براساس ویژگی‌های واقعی و نه صرفاً مدل‌های استاندارد
- ایجاد تعادل مناسبی میان امنیت بهره‌برداری و بهره‌وری اقتصادی با استفاده از محدودیت شانس
- تفکیک تصمیم‌گیری محلی بازیگران از فرآیند هماهنگی سراسری بدون افشای اطلاعات خصوصی
- عملکردی مشابه رویکرد محدودیت شانس
- قابلیت توسعه و مقیاس‌پذیری مناسب
- کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه با به‌کارگیری شاخص‌های عدالت ضمن حفظ بهره‌وری اقتصادی
- قابلیت اجرا در هر دو سازوکار P2P و هیبرید
- انعطاف‌پذیری بیشتر سازوکار هیبرید به دلیل وجود لایه مدیریتی جامعه انرژی

روش تحقیق

در این تحقیق، بازارهای انرژی محلی با تسویه غیرمتمرکز با در نظر عدم قطعیت تولیدات تجدیدپذیر و قیود شبکه قدرت شبیه‌سازی شده است. سپس با استفاده از رویکرد تنظیم‌گری در این بازارها، شاخص‌های عدالت بهبود پیدا کرده اند.



Comparison of Fairness Indices Before and After Implement Regulatory Approach for $\epsilon = 0.05$



Market and Network Results Before and After Implement Regulatory Approach for $\epsilon = 0.05$

