

عنوان مقاله:

تحلیل تداخل جفت سازی در کنترل نامتمرکز برای سیستم های چند متغیره

محل انتشار:

اولین کنفرانس الکترونیکی بین المللی کنترل، مدارهای الکتریکی، ارتباطات و شبکه های هوشمند (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مرتضی محمدی راد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابرکوه، ابرکوه، ایران

امین رضانی - دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله تحلیل تداخل در مورد جفت سازی ورودی- خروجی در کنترل نامتمرکز برای سیستم های چند متغیره بررسی شده است. با توجه به کاربرد گسترده سیستم های چند ورودی چند خروجی در فرآیندهای صنعتی و محبوبیت کنترل نامتمرکز نسبت به نوع متمرکز در میان مهندسان، پژوهش در این زمینه اهمیت بیشتری می یابد. در این راستا، روش آرایه بهره نسبی (RGA) به عنوان متداول ترین روش مطرح می شود. این روش علاوه بر مزایای خود، دارای معایبی نیز می باشد که تحلیل تداخل توسط نمودار وابسته به فرکانس در قالب مثال مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه روش آرایه بهره نسبی موثر (ERGA) جهت مرتفع نمودن معایب روش RGA مطرح می شود. این روش به دلیل بهره گیری از پهنای باند به عنوان مشخصه دینامیکی سیستم، نتایج بهتری نسبت به روش RGA به دنبال خواهد داشت. این امر توسط نمودار وابسته به فرکانس در قالب مثال مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین نمونه ای از فرآیندهای چالش برانگیز طی مثالی مطرح شده است که در آن روش ERGA جفت سازی غیر دقیق را پیشنهاد می کند. تداخل در این انتخاب جفت در روش ERGA نیز تحلیل شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم های چند متغیره، کنترل نامتمرکز، جفت سازی ورودی- خروجی، تحلیل تداخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/342846>

