

عنوان مقاله:

تعیین راهکار بازرسی و جایگزینی پیشگیرانه یک سیستم موازی با ازکار افتادگی پنهان

محل انتشار:

مجله علوم آماری، دوره 14، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 22

نویسنده:

رضا احمدی - School of Mathematics, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به مطالعه نگهداری یک سیستم موازی با n مولفه پرداخته شده است. از مشخصه سیستم مورد مطالعه تشخیص ازکارافتادگی سیستم و مولفه های آن تنها در زمان های بازرسی است. از جمله این سیستم ها می توان به سیستم های ایمنی راکتور هسته ای، دستگاه اعلام خطر آتش سوزی اشاره کرد. از مفروضات مدل، دوره ای بودن بازرسی سیستم با طول دوره T است. بازرسی سیستم به منظور شناسایی تعداد مولفه های از کار افتاده سیستم و اتخاذ تصمیم جایگزینی اصلاحی و پیشگیرانه با توجه به وضعیت سیستم مشاهده شده صورت می گیرد. از جمله مزیت های مدل پیشنهادی بررسی راهکار جایگزینی پیشگیرانه آستانه ای است. چون دوره بازرسی T و آستانه جایگزینی پیشگیرانه Z کنترل کننده سطح و هزینه نگهداری هستند، با حفظ حداقل سطح نگهداری، هدف کمینه کردن میانگین هزینه در واحد زمان با تعیین مقادیر بهینه است. در ادامه با ارائه مثالی، کاربرد و برتری مدل پیشنهادی نسبت به مدل های خاص در مورد سیستم های موازی با توزیع طول عمر وایبل نشان داده می شود. در انتها حساسیت مدل از جمله تابع هدف و طول دوره بهینه بازرسی سیستم نسبت به وضعیت شروع سیستم، آستانه جایگزینی پیشگیرانه و پارامتر هزینه مورد ارزیابی قرار می گیرند.

کلمات کلیدی:

Periodic Inspection, Preventive Replacement, Renewal-Reward, Parallel System, Hidden Failure
بازرسی دوره ای، جایگزینی پیشگیرانه، تجدید پاداش، سیستم موازی، ازکارافتادگی پنهان.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1516898>

