اختبارات الحياة المُسرَّعة جزئياً بخطوة الإجهاد مع عينة تدريجية من النوع الثاني خاضعة للرقابة من التوزيع الأسي المقلوب ذي المعلمتين.

الملخص العربي:

في هذا البحث، يتم مناقشة موضوع اختبارات الحياة المتسارعة جزئياً بخطوة الإجهاد مع مخطط البتر التدريجي من النوع الثاني عندما تتبع أعمار وحدات الاختبار التوزيع الأسي العكسي ثنائي المعلمات. يتم استخدام طريقة الامكان الاعظم لتقدير المعلمات المجهولة وعامل التسريع. في ظل ظروف الاستخدام العادي، يتم أيضاً حساب مقدرات الامكان الاعظم لدالة الموثوقية و دالة معدل المخاطرة. بالإضافة إلى ذلك، يتم استنتاج مصفوفة معلومات فيشر الملحوظة واستخدامها لتحديد فترات الثقة التقريبية للمعلمات المجهولة. علاوة على ذلك، يتم استخدام طريقة دلتا لإنشاء فترات الثقة التقريبية لدالة الموثوقية ودالة معدل المخاطرة. لمقارنة وفحص فعالية طرق التقدير المقترحة، يتم إجراء دراسة محاكاة مونت كارلو باستخدام أحجام عينات مختلفة مخططات بتر مختلفة. أخيراً، يتم عرض مثال عددي لإظهار كيفية تطبيق نتائج البحث.