

الاستدلال لتوزيع ليندلي أسّي القوي بناءً على إحصائيات مرتبة مع التطبيق.

الملخص العربي:

تم اقتراح توزيع باور ليندلي الأسّي كتعميم لبعض التوزيعات المعروفة على نطاق واسع مثل توزيع ليندلي، وتوزيع باور ليندلي وتوزيع ليندلي المعمم. في هذا البحث، يتم اشتقاق الصيغ الصريحة الدقيقة لعزوم الإحصائيات المرتبة من توزيع باور ليندلي الأسّي. وباستخدام هذه العلاقات، يتم الحصول على أفضل المقدرات الخطية غير المنحازة لمعلمتي الموضع والمقياس بناءً على عينة مبتورة من اليمين من النوع الثاني. بعد ذلك، يتم حساب المتوسط والتباين ومعاملات الانحراف والتفرطح لبعض الدوال الخطية للإحصائيات المترتبة والتي يتم استخدامها لحساب فترة ثقة تقريبية لمعلمتي الموضع والمقياس باستخدام تقريب إيدجورث. أخيراً، يتم عرض بعض النتائج العددية ومثالين تطبيين لبيانات حقيقية.