دراسة توزيع فريشيت الأسي

إعداد المحاضرة / ماجدة محمد إبراهيم بدر

المستخلص

يعد توزيع فريشيت (فريشت) الأسي من أحدث نماذج أزمنة الحياة ، لذلك كان هدفنا في هذه الرسالة تقديم دراسة شاملة عن التوزيع من حيث خصائصه والتوزيع المختلط المكون من عدة مركبات من توزيع فريشت الأسي . كذلك عمدنا إلى دراسة الاستدلال حول معلم (معالم) توزيع فريشت الأسي بدراسة التقدير البييزي وغير البييزي واختبارات جودة التوفيق ، علاوة على ذلك درسنا خصائص كل من الإحصاءات المرتبة و القيم المسجلة من توزيع فريشت الأسي كذلك ناقشنا موضوع ا لاستدلال حول معالم التوزيع بالاعتماد على الإحصاءات المرتبة والقيم المسجلة . كما قمنا باستخدام طريقة مونت كارلو لتكوين جداول للقيم الحرجة لإحصاءات اختبارات جودة التوفيق وهي : كولموجروف – سمر نوف $Kolmogorov-Smirnov(KS)$ و كريمرفون – مسز $Cramer-Von\ Mises\ (CVM)$ و أندرسون – دارلنج $Anderson-Darling\ (AD)$ المعدلة وذلك لتوزيع فريشت الأسي بمعلم شكل مجهول بالاعتماد على عينات كاملة ومراقبة من النوع الثاني . حيث استخدمنا تقريب $Lindley\ (1980)$ لإيجاد المقدرات البييزية ومن ثم عقدنا المقارنات العددية بين هذه المقدرات باستخدام طريقة مونت كارلو للمحاكاة .

Studying The Exponentaited Frechet Distribution

Abstract

Majdah M. Badr

The Exponentaited Frechet distribution is considered to be one of the newest model of lifetime models , So our aim in this dissertation is to give a comprehensive study about the interims of its statistical properties of this model. We also, are interested in studying statistical inferences about its parameter(s) exponentaited frechet distribution by goodness-of- fit tests , Bayesian estimation and non Bayesian estimation. Studying the characteristics of order statics and record values from Exponentaited Frechet distribution also discussed of inference a round parameters of the distribution depending on the order statistics and the record values. We using mont carlo method to create tables of critical values to goodness- of -fit tests of the modified Kolmogorov-Smirnov(KS), Anderson-Darling (AD) and Cramer-von Mises (CVM) for the Exponentaited Frechet distribution with unknown shape parameter based on complete and type II censored samples. Where we use the approximation $Lindley\,(1980)$ to find Bayesian estimators and then we had numerical comparisons between these estimators by using the Monte Carlo simulation.