مستخلص عربي وانجليزي/ مها الدحلان

المستخلص عربي	ظهر التوزيع الأسي أسي(exponentiated exponential) أو الأسي المعمم (generalized exponential) كحالة خاصة من النماذج التي قدمها Gempertz وVerhulast في القرن التاسع عشر للمقارنة بين جداول معدلات الوفيات ومعدلات النمو. كحالة خاصة من توزيع وايبل الأسي (exponentiated Weibull) ذي المعالم الثلاث. تكمن أهمية هذا التوزيع في إمكانية استخدامه بفعالية لتحليل بيانات أزمنة الحياة الموجبة، إضافة إلى تفسيراته الفيزيائية الجيدة؛ إذ يعتبر نظاماً متوازياً (parallel system) من n من المكونات- بمعنى أن النظام يعمل إذا كان على الأقل أحد المكونات يعمل- و إذا كانت توزيعات أزمنة الحياة لهذه المكونات مستقلة ومتطابقة التوزيعات (independent identically distributed (i. i. d.))، و هي متغيرات عشوائية أسية، فإن توزيع زمن الحياة لهذا النظام يتبع التوزيع الأسي أسي. • وقد ركزت هذه الرسالة على الخليط المكون من توزيعين من التوزيعات الأسي أسية، و كانت أهداف الدراسة الرئيسية هي: • تقديم الخليط محل الدراسة، و تفصيل خصائصه و علاقته ببعض التوزيعات الأخرى. • تقدير معلمتي شكل الخليط بطرق مختلفة من التقدير غير البييزي. • تقدير معلمتي شكل الخليط و دالتي البقاء و معدل الفشل بطريقة الإمكان الأكبر و طرق غير بييزية. • دراسة الإحصاءات الترتيبية من الخليط و تشتمل الدراسة على الاستدلال الإحصائي حول معلمتي الشكل. • دراسة القيم المسجلة من الخليط و تشتمل الدراسة على الاستدلال الإحصائي حول معلمتي الشكل. • تطبيق اختبارات جودة التوفيق المعدلة والمعتمدة على دالة التوزيع التجريبية على الخليط ؛ لإيجاد جداول القيم الحرجة من خلال عينات كاملة و عينات مراقبة من النوع الثاني عندما تكون معلمتا الشكل مجهولتين لأحجام مختلفة من العينات. • دراسة دالة الصلاحية (الموثوقية)(reliability function) لنموذج الإجهاد- القوة للخليط ، و تقديرها.

The exponentiated exponential distribution (EE) or the generalized exponential distribution (GE) is introduced as a special case of the exponentiated Weibull with three parameters. The significance of this distribution can be used effectively to analyze the data life times positive, as well as his perfect interpretations of the physical, that it is a parallel system of n components , in the sense that the system works if at least one of the components works, and whether the distributions of lifetime of these components are exponential random variables with independent and identical distributions, then the distribution of lifetime of this system follows the exponentiated exponential distribution. This thesis concentrated on the mixture of two exponentiated exponential distributions, and the main aims of this study are to present the mixture under study, discuss it's properties, and study its relations with other distributions, estimate the two shape parameters by different methods of non-Bayesian estimation, and these methods are: maximum likelihood method for complete and censored samples type I, moments method, percentiles method, least squares and weighted least squares, then compare the estimators and determined which kind more better than the others using Monte Carlo simulation study, discuss the Bayesian estimator of two shape parameters, survival function and failure rate, and compare it with maximum likelihood estimator based on two kind of loss functions, that is quadratic loss function and linear – exponential (LINEX) loss function using Lindley's approximation by Monte Carlo simulation study, study the order statistics and record values of the mixture were also aims in this study, the study including the inferences based on order statistics and record values will be drive. Applying the goodness of fit tests based on empirical distribution function and get the critical values tables of the modified Kolmogorov-Smirnov (KS), Anderson- Darling (AD), Cramer-Von Mises (CvM) goodness of fit test for mixture using different sizes of complete samples and type II censored samples with concerning fractions 80% , 90%, in case two shape parameters unknown. Mathematica 4.0 computer program was used to get our tables, figures and numerical results.	المستخلص انجليزي