**المستخلص عربي :**

تجارب اختبارات الحياة يتم تصميمها بهدف الحصول على المعلومات اللازمة عن المنتج تحت الإختبار بهدف تطويره وتحسين كفاءته . ومن المعلوم جيداً أن تجارب اختبارات الحياة من الصعب الحصول على كل المعلومات المطلوبة كاملة ، فهل يمكن الحصول على استدلالات إحصائية باستخدام هذه المعلومات الكاملة . يطلق على هذه المعلومات الغير كاملة في مجال الإحصاء " العينات المراقبة " أحد أهم هذه العينات المراقبة ما يعرف حديثاً بالعينات ذات المراقبة المتتابعة ، الهدف الأساسي من هذا المشــروع هو استخدام العينــات ذات المراقبة المتتابـــــــعة ( Progressive Censoring Samples ) للحصول على تقديرات و تنبؤات لتوزيع جمبل وذلك باستخدام نهج بييز ( Bayesian Approach ) والنهج الكلاسيكي ( Clasical Approach ) .

• تم في هذا المشروع إيجاد ودراسة مقدرات الإمكان الأكبر ومقدرات بييز لمعلمتي التوزيع إضافة إلى تقديرات لدالة الصلاحية ( reliability) ودالة معدل الفشل ( hazard function ) .

• مقدرات بييز تم إيجادها ودراستها اعتماداً على أكثر من نوع من أنواع دوال الخسارة هما دالة الخسارة المتماثلة ( دالة مربع الخطأ ) وبعض دوال الخسارة الغير متماثلة ( مثل دالة الخسارة الخطية الأسية LINEX ودالة الإنتربيا المعممة General Entropy )

• مقدرات بييز المختلفة تم مقارنتها مع بعضها البعض للوقوف على مدي تأثير اختيار دالة الخسارة على المقدرات الناتجة وكذلك تم مقارنتها بمقدرات الطرق الكلاسيكية الموجودة بالفعل في دراسات سابقة وذلك باستخدام المحاكاة (Simulation) .

• باستخدام نهج بييز أيضا تم حساب حدود فترات تنبؤ بييز لقيم عينة مستقبلية من توزيع جمبل اعتماداً على عينات سابقة ذات مراقبة متتابعة من نفس التوزيع .

• أخيراً بعض الأمثلة العددية باستخدام بعض العينات من واقع تجربة فعلية تم مناقشتها لتوضيح الأهمية التطبيقية لما توصلنا إليه من نتائج علاوة علي انجاز دراسة المحاكاة بهدف مقارنة النتائج .

**Abstract:**

Life testing experiments are designed in order to obtain the necessary information about the product under test in order to develop and improve its efficiency. It is well known that the experiences of life tests is difficult to get all the information required in full, is it possible to obtain statistical inferences using the full information. Called this information incomplete in Statistics "Samples of control" a most important of these samples control the so-called newly samples of control sequence, the main objective of this project is to use samples of control sequence (Progressive Censoring Samples) to obtain estimates and forecasts for the distribution of Gamble and the using the Bayesian approach (Bayesian Approach) and the classical approach (Clasical Approach).

• been in this project to find and study the capabilities and capacities of the largest possible Bees to my teacher distribution as well as estimates of the power function (reliability) function and failure rate (hazard function).

• the capabilities of Bees been found and studied based on more than one type of loss functions are asymmetric loss function (a function of square error) and some asymmetric loss functions (such as a linear function of exponential LINEX loss function and generalized Alanterbaa General Entropy)

• the capabilities of the various Bayesian been compared with each other to determine the extent of the impact on the choice of function loss and the resulting capabilities have also been compared with the destiny of the classical methods that already exist in previous studies using the simulation (Simulation).

• using the Bayesian approach also calculated the limits of Bayesian prediction intervals for future values ​​of a sample from the distribution Gamble based on samples of previous control sequence from the same distribution.

• Finally, some numerical examples by using some samples from the reality of actual experience has been discussed to illustrate the practical importance of what our findings as well as complete a study on simulation in order to compare results.