المستخلص عربي :

نهج بييز ( Bayesian Approach ) يعتبر من الإتجاهات الهامة في الإستدلال الإحصائي لكونه يعطي الباحث امكانية الإستفادة من معلومات قبلية عن معالم التوزيع ، وهناك العديد من الأبحاث التي انجزت باستخدام هذا النهج . في هذا المشروع وباستخدام نهج بييز قمنا بعمل بعض الإستدلالات الإحصائية لتوزيع رايلي اعتمادا على قيم مسجلة ( record values ) تخضع لهذا التوزيع . حيث تم :

- ايجاد مقدرات الإمكان الأكبر (MLE) ومقدرات بييز لمعلمة التوزيع وكذلك مقدرات دالتي الصلاحية ومعدل الفشل .

- مقدرات بييز تم الحصول عليها باستخدام دوال خسارة متماثلة وغير متماثلة اعتمادا علي توزيعات قبلية معلمة وغير معلمة لمعلمة التوزيع .

- تم مقارنة التقديرات المختلفة التي تم الحصول عليها مع مقدرات الطرق الكلاسيكية والتي منها مقدرات الإمكان الأكبر وأفضل مقدرات خطية غير متحيزة ( BLUE) .

- ايضا تم حساب فترات أعلي كثافة بعدية (HPDI) للمعلمة ودالتي الصلاحية ومعدل الفشل .

- وأخيرا ، تم حساب فترات تنبؤ بييز لبعض القيم المسجلة المستقبلية أعتمادا على عينة سابقة من القيم المسجلة والتي تتبع نفس التوزيع ، وتم استخدام عينات مولدة وعينات حقيقية بهدف المقارنات وتوضيح الناحية التطبيقية لما توصلنا اليه من نتائج .

Abstract:

Bayesian approach (Bayesian Approach) is one of the important trends in statistical inference because it gives the researcher the possibility to benefit from information on the parameters of tribal distribution, there are plenty of research that has been accomplished using this approach. In this project and using the Bayesian approach, we make some statistical inferences for the distribution of Riley depending on the values ​​recorded (record values) subject to this distribution. Where:

- Find the capabilities of the largest possible (MLE) and Bayesian capabilities of the parameter to the distribution functions as well as the capabilities of the power and the rate of failure.

- The capabilities of Bees been obtained using asymmetric loss functions and asymmetric distributions depending on the parameter of tribal and non-teacher to teacher distribution.

- Has been compared to various estimates that have been obtained with classical methods and capabilities from which the capabilities of the largest and the best possible capabilities of linear unbiased (BLUE).

- Also were calculated periods of higher dimensional density (HPDI) of the parameter functions and authority and the failure rate.

- Finally, the Bayesian prediction intervals account for some reported values ​​of future depending on the sample from the previous reported values​​, which follow the same distribution, were generated using samples and real samples and comparisons in order to clarify the practice of what we achieved results.