المستخلص عربي	نظرا لحداثة موضوع دراسة دالة التنبؤ البايزي في الأبحاث العلمية فقد استهدفت هذه الرسالة والتي تتكون من سبعة ابواب لدراسة هذه الدالة وإضافة بعض المستجدات من خلال هذه الدراسة . ولما كان هناك حالات يمكن الحصول على دالة التنبؤ في صورة من الصعوبة بمكان حسابها أو اشتقاق الفترات التنبؤية لذا درست مقترحات أسلوب التقريب لدالة التنبيؤ. من المعروف ان دالة التنبؤ بالمشاهدة المستقبلية على ضوء بيانات معلمة يوصف بالدالة p (y\x) دالة التنبؤ هذه يجب أن تقترب من دالة كثافة الاحتمال p(y\Θ) عندما تزيد حجم العينة باستخدام مقياس Kullback and Leibler المباشر لقياس التباعد كما يتضح في الباب الأول والذي احتوى على دراسة مرجعية للطرق البايزية. ارتكزت الدراسة في هذه الرسالة على توزيعين احتمالين هما توزيع جاوس العكسي وتوزيع ويبل لما لأهمية هذين التوزيعين في التطبيقات العملية ولحداثة هذه التوزيعات في مجال دراسة هذه الرسالة. في الباب الثاني أعطت الباحثة مسحاً مرضياً للخواص التوزيعية والطرق الاحصائية وتطبيقات التوزيعين محل الدراسة في الحياة العملية. حصلت الباحثة في الباب الثالث والرابع على تقدير لمعلمة من معالم توزيع جاوس العكسي وتوزيع ويبل مع اعتبار الأخرى معلومة وذلك باستخدام طريقة التقدير الاباييزي مع أخذ دوال كثافة الاحتمال القبلية للمعالم من التوزيعات الاتيه:المنتظم؛الأسي جاما العكسي؛كما أشتمل حالة الدالة القبلية الغير معلمة. كما حصلت الباحثة في الباب الثالث على تقدير لمعلمتي توزيع جاوس العكسي في حالة الدالة القبلية للمعلمتين الغير معلمة وكذلك في حالة أن الدالة القبلية لاحدى المعلمتين لها التوزيع المنتظم وأن الدالة القبلية للمعلمة الثانية لها توزيع جاما. في الباب الرابع حصلت الباحثة على تقدير لمعلمتي توزيع ويبل في حالة الدالة القبلية لاحدى المعلمتين (الشكلية)لها توزيع منفصل والثانية (شبه المقياس) لها توزيع جاما العكسي. استخدمت الباحثة الدوال البعدية التي تم ايجادها في الباب الثالث والرابع في الباب الخامس لايجاد دوال التنبؤ البايزي لكلا التوزيعين محل الدراسة وتم الحصول على صيغ لهذه الدوال بصورة مضبوطة وجديدة. في الباب السادس درست مقترحات أسلوب التقريب لدالة التنبؤ والتي تم الاشارة اليها في الباب الأول للتوزيعين محل الدراسة كما أعطت الباحثة تطبيقين عمليين أحدهما بتوليد بيانات من توزيع جاوس العكسي والثاني باستخدام بيانات من مصادر مرجعية لتوزيع ويبل وتم عمل مقارنة بيانية بالحاسب الالي بين دالة الكثافة الاصلية ودوال التنبؤ المقربة والبايزية بدوال قبلية الأسية؛والغير معلمة لتوزيع جاوس العكسي وبدوال قبلية جاما العكسي؛والغير معلمة بالنسبة لتوزيع ويبل.وجدير بالاشارة أن النتائج تم الحصول عليها جديدة. حصلت الباحثة في الباب السابع على التقدير والتباين البعدي البايزي التقريبي لمعلمة الشكل في توزيع جاوس العكسي بدوال قبلية من توزيع منتظم؛أسي والغير معلمة وبالمثل بالنسبة لتوزيع ويبل تم ايجاد التقدير والتباين البعدي البايزي التقريبي لمعلمة شبه المقياس.وقد عرضت جميع نتائج هذا الباب في جداول وأظهرت النتائج أن طريقة التقدير التقريبي لمعالم التوزيعين سهلة التنفيذ وتعطي نتائج دقيقة.

in view of the fact Bayesian predictive density function study is a new subject in most fields of scientific research ,the aim of this thesis , which consists of seven chapters, is to study this function and some finding . In some cases it is difficult to computer or from the prediction periods so we studied proposals for approximation of predictive function It is well known that prediction of the outcome of the future) should xt which is described by the function P(y|experimencome close to portability density function P(y|Ɵ) . when the sample increases using Kullback and leibler measure of divergence. Chapter 1 consists of abckground study for Bayesian methods. Our study depends on tow probability distributions are important in practical applications and their newness in this field In chapter 2 we did a brief survey about distribution characteristics, statistical methods and applications'. In charter 3 and 4 we use Bayesian method of estimation to estimate a parameter of each of the underlying distribution when the other parameter is known , which takes probability density function from the following distribution : uniform, exponential and inverted gamma and including also non-informative prior. Chapter 3 included the estimation of tow parameters of inverse Gaussian distribution in case of non-informative prior density and also in case when one parameter has uniform distribution and the other has a gamma distribution. In chapter 4 we get the estimation of tow parameters of Weibull distribution in case that prior density function for one parameter has a discrete mass function (for the shape parameter) and inverted gamma (for the quais - scale parameter). the posterior densities functions found in chapter 3 and 4 are used in chapter 5 to find Bayesian predictive densities for both distributions studied and anew proper from is found . In chapter 6 we obtained proposal for approximation of predictive function whish we mentioned in chapter 1. For the tow distributions , we are studying we also give tow practical applications: One by generating data from inverse Gaussian distribution and the other by using data from Weibull distribution sources . Graphical comparison using computer is shown with the original density function , approximated predictive density and Bayesian predictive function with prior densities : Exponential , non-informative in the case of the inverse Gaussian distribution and inverted gamma function , non- informative in the case of Weibull distribution. It is worth mentioning here that our new findings were good . in chapter 7 we obtained the approximated Bayesian estimate and the posterior variance for the shape parameter of the inverse Gaussian distribution with prior densities: uniform , exponential and non -informative similarly we obtained the approximated Bayesian estimate and the variance for the (quasi- scale parameter) for Weibull distribution . All results of this chapter are presented in tables .	المستخلص انجليزي

The result show that the approximate estimation method for the parameter can be applied easily and give accurate result .	