الآيـــة

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى: (هُوَ الّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِياءً وَالْقَمَرَ نُوراً وقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِنِينَ وَالحِسَابَ، ما خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلا بِالْحَقّ يُفَصِّلُ الآيَاتِ لِقوْمٍ يَعْلَمُونَ) سورة يونس – الآية 5

Dedication

To my parents,

My brothers and sisters,

To my colleagues

Acknowledgment

First of all my thanks would go to “Allah” for giving me health, willingness and strength to complete this work.

I would like to express my appreciation and thanks to my supervisor Dr. Adil Musa Younis and my co- supervisor Dr. Afra hashim, for their help, encouragement, valuable guidance and advices during this work.

I would like to extend my thanks and appreciation to my father and my sister Dr. Esraa for their continuous support and encouragement.

Special thanks to my friend Montasir Abbas for his help and support.

My thanks should be extended to all those who gave me help or advise throughout the performance of this research.

Abstract

When different techniques of sampling are used, there are different formulas for determination of appropriate sample size.

The aim of this study was to employ formula for determining representative sample size, when simple random sampling technique is used test from one tail and two tails. At the level of significant, depending on that, the value of test from two tails, and one tail, with variance, Standard Error, and population proportion, was used to obtain different sizes of samples.

Excel office and SPSS package were used for sample size generation and analysis. To obtained results showed that, the sample sizes increases, as the variance increases. The result also showed significant Correlation between variance value (s^2) and sample size (n) when test from one tail and two tails. There is Significant differences between samples sizes estimator from one tail or two tails when $\left(Z_{\frac{\propto}{2}} = 1.76,\ z_{\propto} = 1.41 \right), s^2\ is$ variety $and\ e\ is\ consist$. The obtained samples sizes showed significant goodness of fitting with Poisson distribution.

The sample size increases as, the standard error decreases with a normal curve in all values, except in three cases where the standard errors were too small (0.001, 0.002 and 0.003). The three cases showed very large sample size compared with the other values. Sample size decreases as, the proportion decreases. There is significant correlation between sample size (n) and standard error (e), (r = -0.52) and there is significant difference between sample sizes obtained from one tail and two tails when $z_{\propto/2} = 1.96, 2.58, 2.17\ and\ \ z_{\propto} = 1.64, 2.33, 1.9, p$ and e is variety.

المستخلص

هناك العديد من اساليب المعاينات الاحصائية التي يتم استخدامها ولكل إسلوب العديد من المعادلات المستخدمة لتقدير حجم العينة المناسب.

هدفت هذه الدراسة الى استخدام اسلوب العينة العشوائية البسيطة لتقدير حجم العينة بإستخدام اختبار Z من طرفين ومن طرف واحد وبإستخدام مستوى معنوية وبناء على ذلك تم الحصول على قيم مختلفة لإختبار Z وبإستخدام قيم إفتراضية لتباين المجتمع والخطأ المعياري ونسبة الظاهرة في المجتمع.

تم استخدام هذه القيم للحصول على احجام مختلفة للعينات، وبإستخدام حزم البرامج الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وبرنامج مايكروسوفت إكسل Excel تم الحصول على النتائج أهمها أن:

حجم العينة المتحصل عليه يزيد بزيادة تباين المجتمع قيد الدراسة، كما ان هناك إرتباط طردي قوي بين حجم العينة المتحصل عليه n تباين المجتمع S^2 سواء كان الاختبار من طرف واحد او طرفين. كما توجد فروقات معنوية بين احجام العينة المتحصل عليها عندما يكون الاختبار من طرف واحد ومن طرفين عندما كانت قيمة اختبار $Z_{\propto} = 1.4$ $Z_{\propto/2} = 1.76,$ بثبات قيمة الخطا المعياري وتغّير تباين المجتمع. احجام العينة التي تم الحصول عليها لها جودة تقدير معنوية. وكلما قل حجم الخطأ المعياري كلما زاد حجم العينة مع وجود ثلاث قيم شاذة عن المنحني الطبيعي عندما كانت قيم الخطا المعياري صغيرة جدا (0.001, 0.002 and 0.003) مما يعطي احجام عينة كبيرة جداً مقارنة مع باقي القيم. ويزيد حجم العينة بزيادة قيم الظاهرة قيد الدراسة. يوجد ارتباط عكسي بين احجام العينة n والخطأ المعياري e بلغ (0.52-). يوجد فرق معنوي بين حجم العينة n المتحصل عليه عندما كانت قيم الاختبار من طرفين , $z_{\propto/2} = 1.96, 2.58, 2.17$ ومن طرف واحد $z_{\propto} = 1.64, 2.33, 1.9$ لصالح الاختبار من طرفين عند تغّير قيم الخطأ المعياري ونسبة الظاهرة.

Table of contents

List of tables

List of figure