جامعة الموصل

كلية علوم الحاسوب والرياضيات

تأثير ارتباط المشاهدات على اختبار تجانس التباينات مع التطبيق

كرم ليث ياسين العبيدي

رسالة الدبلوم العالي

الإحصاء

بإشراف

أ. مروان عبدالعزيز دبدوب

١٤٣٥هـ

٢٠١٤م

المستخلص:

إن فرض تجانس التباين بين عينتين أو أكثر يعد أحد أهم الافتراضات الحاسمة وراء معظم التحاليل الإحصائية المعلمية فعدم تحقيقه يعد مشكلة تمنع استخدام الاسلوب التحليلي, ومن الاختبارات الشائعة حول تجانس التباين بين عينتين هو اختبار– F وعند أكثر من عينتين يستخدم اختبار Bartlett's test.

إن لقوة معامل الارتباط بين متغيرين تأثيراً على نتيجة اختبار – F في رفض أو عدم رفض فرضية تجانس التباين, عولجت هذه المشكلة بتطبيق اختبار Gamma F $\gamma F-$ فقد لوحظ من خلاله أن زيادة قيمة معامل الارتباط تؤدي إلى رفض فرضية العدم حتى إذا لم ترفض كنتيجة لاختبار –F, كما لوحظ عكس ذلك عند انخفاض قيمة معامل الارتباط. بسبب ما ذكر من تأثير معامل الارتباط على نتيجة اختبار تجانس التباين فقد اشتقت نقطة القطع (Cut point) لمعامل الارتباط التي تحدد التغير في اتخاذ القرار حول فرضية تجانس التباين بين اختبار –F و اختبار $\gamma F-$. كما تم ايضاح تأثير تجانس التباين من عدمه على تحليل التباين وما يتبعه من اختبارات متعددة حول الاوساط الحسابية و المتمثلة باختبار دنكن للمدى المتعدد.

طبقت الطرائق الاحصائية على بيانات لكمية ستة اكاسيد تدخل في صناعة السمنت اخذت من معمل سمنت بادوش ولعامين ٢٠١٠, ٢٠١١ وذلك لاختلاف طبيعة البيانات بينهما.

UNIVERSITY OF MOSUL
COLLEGE OF COMPUTER SCIENCES
AND MATHEMATICS

The impact of correlation on the test of homogeneity of variance with the application

Karam Layth Y. Alobaidy

Higher Diploma

Statistics

Supervised by

Prof .Marwan A. Dabdoob

2014 A.D. **1435 A.H.**

: Abstract

The imposition of homogeneity of variance between the two samples or more is one of the most critical assumptions behind most of the statistical analysis parametric failure to achieve is a problem that prevents the use of the analytical method, and tests are common on the homogeneity of variance between the two samples is a F - test and when more than two samples test is used Bartlett's test.

The strength of the correlation coefficient between two variables influence the outcome of the test -F to reject or not to reject the hypothesis of homogeneity of variance , dealt with this problem by applying the γF- test Gamma F has been observed from which to increase the value of the correlation coefficient lead to the rejection of the null hypothesis even if it did not reject the result of the test -F, as noted otherwise at the low value of the correlation coefficient . Reportedly due to the impact of the correlation coefficient on the homogeneity of variance test result may miss the cutting point (Cut point) for the correlation coefficient that determines the change in decision-making about the hypothesis of homogeneity of variance between the F- test and γF- test. The effect was to clarify whether or not the homogeneity of variance on the analysis of variance and subsequent multiple tests and calculations about circles of Duncan test for the extent of MS.

Statistical methods were applied to the data to the amount of six oxides used in manufacturing cement taken from the cement plant and Badush two years 2010.2011 and that the different nature of the data between them.