

برهان أساس للفترة [-1,1] لمعامل الارتباط

ا. سليم اسماعيل الغرابي
كلية الادارة والاقتصاد
جامعة بغداد

1- مقدمة:

مفهوم معامل الارتباط كمقياس يربط بين متغيرين هذا يجلب انتباهنا إلى موضوع الإحصاء في كل المستويات. أكثر من ذلك هناك ثلاث نقاط خاصة هي اعتيادياً نشدد عليها كما يأتي:-

(1) معامل الارتباط هو الدليل المعياري والذي قيمته لا تعتمد على قياسات

المتغيرات الأصلية.

(2) قيمته تقع في المدى [-1,1] .

(3) أن مربع قيمته نصف نسبة تقليل في أحد المتغيرات بينما الآخر يبقى ثابتاً.

ولو أن هذه الخواص هي على نحو مستقيم ولو أن فئات رياضية من الطلاب [أنظر: Mendenhall et.al.1981, chap-5] هم غالباً يعتقدون كحقيقة في مقدمة كثير من المواضيع خصوصاً تلك التي توجه إلى الحقول التي أحصائياً هي التي تطبق.

نسبة إلى تلك الخلفية، الغرض في هذا البند هو اشتراط أساسي لبرهان أن معامل الارتباط يقع في الفقرة [-1,1] بواسطة العمل مع تباينات جمع وفرق متغيرين عشوائين معيارين. هكذا مناقشة تشترط طريقة توصل الخواص المشتركة لمعامل الارتباط لغرض المستمعين من الطلاب.

بعض الدلالة لأجل انحدار خطي يتم إحضاره كوصف قانون معامل الارتباط لمقياس لإتقاص نسبة أمكانية التحويل.



Reference

- 1) Freund J. E. (1971) **Mathematical Statistics (2 nd. Ed.)**
Englewood Cliffs. NJ Prentice – Hall.
- 2) Mendenhall W., Scheaffer, R. L. and Wackerly, D. D. (1981)
Mathematical Statistics With Applicieations (2nd, ed.) Boston,
Daxbury press.
- 3) المشهداني، محمود حسن، هرمز، امير حنا (1989) الاحصاء – مطبعة التعليم العالي في
الموصل.