

❖ تفسير قيم معامل الارتباط

لتفسير قيم معامل الارتباط ينبغي تربيعها للحصول على معامل اخر يسمى معامل التحديد، وهذا المعامل يحدد نسبة التباين المشترك بين المتغيرين أي النسبة المئوية للتباين في درجات المتغير الاول التي تعزى الى تباين درجات المتغير الثاني، فمعامل الارتباط الذي قيمته (0.719) لا نستطيع ان نقول بانها قيمة مرتفعة، لان تربيع هذه القيمة يجعلها مساوية (0.52) تقريبا، مما يدل على (52%) من تباين درجات المتغير الاول تعزى الى تباين درجات المتغير الثاني، اما بقية التباين وهو (0.48) فيعزى الى عوامل اخرى لا نستطيع تحديدها بدقة، اذ ربما تكون الذكاء والدافعية، وعوامل مدرسية معينة، ولذلك فهي قيمة متوسطة.

❖ اعتبارات اخرى عند تفسير قيم معاملات الارتباط

ينبغي الى جانب الملاحظات السابقة مراعاة بعض الاعتبارات الاخرى نوجزها بما ياتي:

1. القيم المقبولة لمعامل الارتباط: فكثيرا ما يسئ كثير من المشتغلين بالقياس لتفسير قيم معامل الارتباط فهل (0.60) او (0.70) قيمتان مقبولتان ام لا بد ان تكون قيمة معامل الارتباط (0.85) او (0.90) مثلا. والحقيقة ان اعتبار قيمة معينة مرتفعة يحتاج الى اخذ كثير من العوامل بعين الاعتبار اذ ليس هناك نقطة محددة تفصل بين القيم المرتفعة والقيم المنخفضة لهذا المعامل، وانما يعتمد ذلك على طبيعة الاختبار او المقياس المستخدم او المتغير او السمة التي يقيسها والعوامل المؤثرة في هذه السمة.

2. عوامل الخطا التي تؤثر في قيم معامل الارتباط: فقيم معامل الارتباط التي يدونها الباحثون للاختبارات التي يقومون باعدادها وكذلك المدونة في ادلة الاختبارات يتم تفسيرها على انها توضح مقدار العلاقة بين السمات التي تقيسها هذه الاختبارات.

غير أن هناك عوامل خطأ كثيرة ربما تكون قد أسهمت في زيادة هذه القيم أو انخفاضها ومن بين هذه العوامل المؤثرة: الأخطاء العشوائية وضيق مدى درجات الاختبار، وشكل توزيع الدرجات، وعدم استقامة العلاقة بين مجموعتي الاختبار.

3. شكل توزيع كل من المتغيرين: لكي تصل قيمة معامل الارتباط أقصى قيمتها وهما (1+) (1-) يجب أن يكون توزيع المتغيرين لهما نفس الشكل تقريبا.

❖ استخدام معامل الارتباط في التنبؤ:

لا يقتصر استخدام معامل الارتباط على وصف درجة العلاقة بين متغيرين فحسب بل يمكن استخدامه أيضا في التنبؤ بقيمة أحد المتغيرين بمعلومية قيمة المتغير الآخر، فمثلا إذا كان هناك ارتباط موجب بين اختبار تعيين الاستعداد الدراسي لدى الطلاب الذين يودون الالتحاق بالجامعة ومتوسط تقديراتهم في نهاية السنة الجامعية الأولى، فإن معامل الارتباط يوضح درجة العلاقة بين درجات الاختبار ومتوسط التقديرات، وكذلك يمكن استخدامه في التنبؤ بمتوسط تقديرات الطلاب إذا علمنا درجاتهم في اختبار الاستعداد الدراسي.

❖ الخطأ المعياري للتنبؤ:

لتقدير أخطاء التنبؤ تستخدم الصيغة الآتية التي تعتمد على الانحراف المعياري للمتبا به (ص)، ومعامل الارتباط بين (س) (ص) ولذلك يسمى الخطأ المعياري للتنبؤ: حيث $ع = \text{الانحراف المعياري}$ ، $ر = \text{معامل الارتباط}$

الخطأ المعياري للتنبؤ $ع = \sqrt{1 - ر^2}$
 فالخطأ المعياري للتنبؤ بقيمة معامل الارتباط (0.719) يساوي

$$0.695 \times 6.083 = \sqrt{1 - (0.719)^2} \times 6.83 = 4.23 =$$

ولتفسير مقدار الخطأ نفترض ان اخطاء التنبؤ تتوزع توزيعاً اعتدالياً
انحرافه ع ص، فاذا رسمنا خطوطاً موازية لخط الانحدار على كل من جانبيه على
مسافات تساوي قيمة الخطأ المعياري (4.23) ومضاعفاتها فانه بالرجوع الى
المساحات تحت المنحنى الاعتدالي المعياري نجد ان حوالي 68% من الطلاب
يقعون بين (1+، 1-) خطأ معياري، 95% منهم يقعون بين (2+، 2-) خطأ
معياري، أي ان 68% منهم تنحصر درجاتهم بين $(4.23 \pm)$ حول الدرجة ص المتبا
بها، 95% منهم تنحصر درجاتهم بين $(2+ \times 4.23، 2- \times 4.23)$ أي بين \pm
8.46 طول الدرجة ص.

وبالطبع كلما زاد عدد الافراد زاد اقترب عدد القيم التي تنحصر بين الخطتين
من القيم المتوقعة من التوزيع الاعتدالي، كما انه كلما ارتفعت قيمة معامل الارتباط
كان التنبؤ بقيمة المتغير (ص) اكثر دقة، فعامل الارتباط 0.90 مثلاً اكثر فائدة في
التنبؤ في المعامل (0.20)، اما اذا كانت قيمة معامل الارتباط (1+) (1-) فان
جميع النقط تقع الى خط الانحدار، ويكون التنبؤ عندئذ تاماً.

المو
الوض
العدا
الواقة
سهو
سهو
قياس
طرية
طرية
معام
معام
معاد
معاد
معاد
معاد
معاد
معامل
معامل
معام
ثبات
العواء
الص
بمحاك
العواء
الخطا