المحور الثاني: الارتباط

المحاضرة الخامسة: مفهوم الارتباط وأنواعه

يحتاج الباحثون في كثير من الحالات إلى دراسة العلاقة بين متغيرين أو أكثر، ذلك أن الظواهر السلوكية تنطوي على علاقات متعددة، نحتاج فيها إلى تحليلات إحصائية مناسبة لمعرفة مدى ارتباط هذه المتغيرات، وكذا اتجاه هذا الارتباط، لذلك سنهتم في هذا المحور بعرض طريقتين إحصائيتين تستخدمان في دراسة الارتباط بين متغيرين، وهما معامل الارتباط لبيرسون ومعامل ارتباط الرتب لسبيرمان، علما أنه توجد أنواع أخرى لمعاملات الارتباط تختلف فيما بينها بحسب نوع المتغيرات وعددها.

I–مفهوم الارتباط: يطلق على المعامل الذي يصف نوع العلاقة بين متغيرين بمعامل الارتباط، ويرمز له بالرمز "r"، ويعني الارتباط هنا وجود علاقة بين متغيرين من نوع ما، وهذا يعني أن التغير في أحد المتغيرين في اتجاه ما، يعني ميل المتغير الآخر بالاتجاه نفسه، أو باتجاه العكس.

II– اتجاه وقوة الارتباط:

II–1 اتجاه الارتباط: هناك ارتباط موجب وهناك ارتباط سالب، فإذا ما تحصلنا على قيمة موجبة لمعامل الارتباط دل ذلك على وجود علاقة طردية، أي أن الزيادة في المتغير(x)، تكون متبوعة بالزيادة في المتغير (y) أو العكس، كأن نقول:

كلما زادت الدافعية للإنجاز كلما ارتفع التحصيل الدراسي.

أما إذا تحصلنا على قيمة سالبة لمعامل الارتباط دل ذلك على وجود علاقة عكسية ، بمعنى أن الزيادة في المتغير الأول تكون متبوعة بالنقصان في المتغير الثاني، كأن نقول:

كلما زاد مستوى قلق الامتحان لدى الطالب كلما انخفض التحصيل الدراسي لديه.

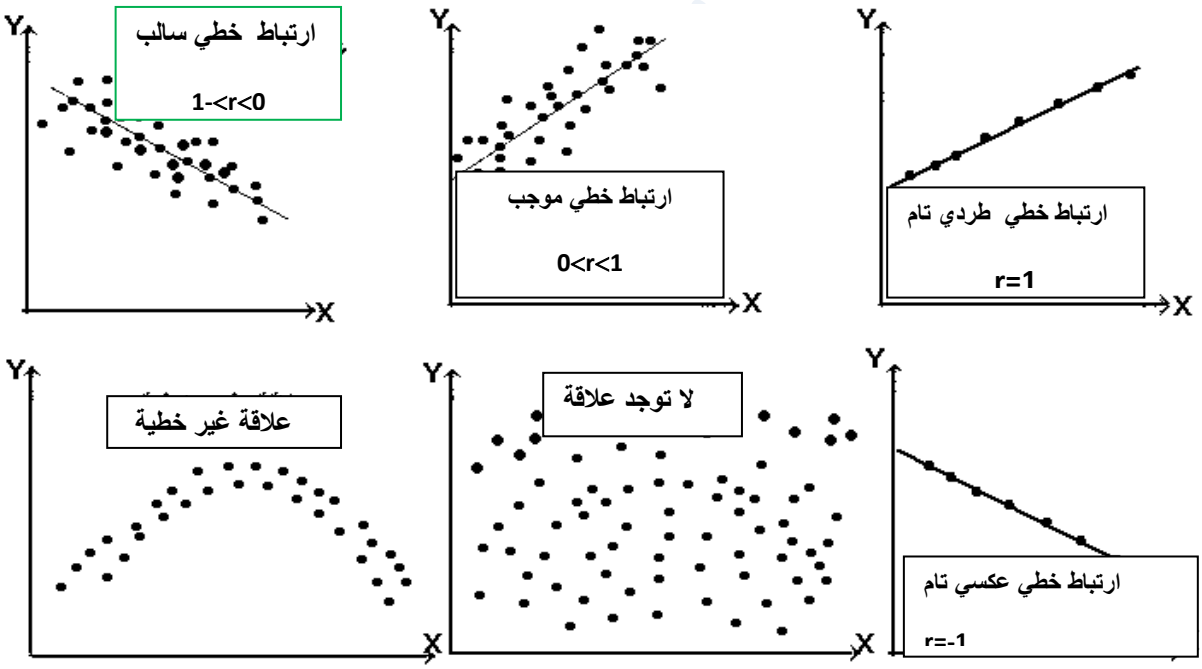
II–2 قوة الارتباط: تتراوح درجة الارتباط بين المتغيرات بين (+1)و(−1)، وكلما اقترب الارتباط من (+1) كلما كان قويا موجبا (طردي تام)، وإذا كانت قيمة معامل الارتباط تساوي (−1) فمعنى ذلك أن الارتباط بين المتغيرين سالبا (عكسي تام)، أما إذا كانت قيمة معامل الارتباط تساوي الـ(0)، فمعنى ذلك أنه لا يوجد ارتباط بين المتغيرين

–إن متغيرات الظواهر الاجتماعية والطبيعية تختلف من حيث قوة العلاقة بينهما، فقد تكون العلاقة قوية جدا أو حتى تامة، وقد تكون متوسطة أو ضعيفة أو منعدمة، ومن النادر جدا أن تكون قوة الارتباط بين المتغيرات تامة.، ويمكن الاسترشاد بالجدول التالي والذي هو عبارة عن اجتهادات للباحثين والمدارس التي ينتمون إليها، لتحديد مدى قوة العلاقة واتجاهها:

تفسيرقوة واتجاه الارتباط:

حجم الارتباط	التفسير
(+1) أو (−1)	ارتباط تام (موجب أو سالب).
0.90 إلى 1، (0.90-إلى -1)	ارتباط موجب (سالب) قوي جدا.
0.70 إلى 0.90، (0.70-إلى 0.90-)	ارتباط موجب (سالب) قوي.
0.50 إلى 0.70، (0.50-إلى 0.70-)	ارتباط موجب (سالب) متوسط.
0.30 إلى 0.50، (0.30-إلى 0.50-)	ارتباط موجب (سالب) منخفض.
0 إلى 0.30، (0 إلى 0.30-)	ارتباط موجب (سالب)ضعيف.
0	لا يوجد ارتباط.

- **العلاقة الخطية ومعامل الارتباط:** لوحة الانتشار أو شكل الانتشار هي وسيلة تمكن الباحث من معرفة نوع الارتباط بين المتغيرين وقوته، أي فيما إذا كان هذا الارتباط بين المتغيرين طرديا أو عكسيا، وقويا أو ضعيفا أو منعدما، كما يوضح شكل الانتشار هذا فيما إذا كانت العلاقة بين المتغيرين خطية أو غير خطية، ويشترط فيها أن يكون كلا من المتغيرين كميا، حيث يتم تمثيل قيم المتغير الأول(x) على المحور الأفقي، وقيم المتغير الثاني (y)، ومن ثمة تمثيل كل ثنائية من القيم بنقطة، والشكل الناتج هو ما يسمى بلوحة الانتشار ، وفي مايلي بعض أشكال الانتشار:



– وما تجدر الإشارة إليه في هذا السياق هو أن رسم الانتشار هذا لا يغني عن الاختبارات الاحصائية المستخدمة في تعيين الارتباط بين المتغيرات.

II–3 أنواع الارتباط: يتحدد نوع الارتباط من خلال نوع المتغيرات وعددها ، ويمكن أنواعه كالتالي:

- الارتباط البسيط *Simple Correlation* : هو الارتباط الذي يبحث في العلاقة بين متغيرين اثنين.
- الارتباط المتعدد *Multiple Correlation*: هو الارتباط الذي يبحث في العلاقة بين متغيرين مستقلين ومتغير تابع، أو هو الارتباط الذي يبحث في العلاقة بين متغير مستقل ومتغيرين تابعين.
- الارتباط الجزئي *Partial Correlation*: هو الارتباط الذي يبحث في العلاقة بين متغير مستقل واحد ومتغير تابع بعد عزل تأثير المتغير المستقل الثاني.