Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

مستويات القياس

يمكننا القول بأنه إذا كنت تعمل على دراسة أو بحث ما، من المهم بعد تحديدك لسؤال البحث أو الغرض من البحث أن يكون لديك إلمام بنوع الاختبارات الإحصائية التي تحتاج لتطبيقها لتحقيق هذا الغرض، و بناء على معرفتك بنوع الاختبارات الإحصائية، تقوم بالبحث أكثر عن هذه الاختبارات الإحصائية لمعرفة أي نوع أو مستوى قياس للبيانات تقبله هذه الاختبارات الإحصائية.

إلمامك بذلك منذ البداية يساعدك في التخطيط جيدا و اختيار طرق جمع البيانات المناسبة بحيث توفر لك بيانات متوافقة مع نوعية الاختبارات الإحصائية التي تحتاج لتطبيقها.

ولأهمية معرفة مستويات قياس البيانات، دعونا نستعرض هذه الأنواع و هي أربعة :

أولا : المستوى الإسمي(Nominal Scale)

بشكل مبسط، يدل هذا النوع من المقاييس على التصنيفات أو الأقسام، بحيث أنه رقم 1 تعني كذا، رقم 2 تعني كذا، الخ...فالأرقام في هذه الحالة فقط تصنّف البيانات و لا تعطي لها أي ترتيب.
على سبيل المثال، الأرقام الموجودة على قمصان فريق كرة القدم، هي فقط لتصنيف اللاعبين، و لا يمكن بأي حال من الأحوال أن نقول أن اللاعب رقم 10 أقوى مرتين من اللاعب رقم 5 كذلك لا يمكن جمع الأرقمين . من الأمثلة الأخرى على هذا النوع من البيانات: الجنس، الفئة العمرية، نوع المدرسة، الموضوع الذي تم تدريسه، و غيرها .
البيانات الاسمية: تستخدم الرموز الرقمية و الحرفية و الإشارة =.

ثانيا : المستوى الرتبي أو الترتيبي(Ordinal Scale)

هذا المقياس يصنّف البيانات كما هو حال المقياس السابق لكن يضيف إليها خاصية الترتيب، بحيث أنه يمكن وضع التصنيفات في ترتيب واضح متسلسل. من الأمثلة الواضحة على هذا النوع من المقاييس هي المقاييس الخاصة بالتقييم (Rating Scale) أو مقاييس لايكرت.(Liker Scale)

ترتيب هذه التصنيفات قد يكون من الأصغر للأكبر أو من الأضعف للأقوى أو الأفضل للأسوء لكن المهم في هذا المقياس أن التصنيفات لها ترتيب واضح.

على سبيل المثال، في أحد الدراسات قد يستخدم الباحث سؤالا و يوفر الاختيارات التالية للإجابة:

1) أوافق بشدة، 2) أوافق، 3) محايد، 4) لا أوافق، 5) لا أوافق بشدة.

PDF Complete
Your complimentary use period has ended. Thank you for using PDF Complete.
Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

البيانات الترتيبية تستخدم الاشارات التالية : (<) - (>) - (=

ثالثا: المستوى الفئوي (الفترة)(Interval Scale)

في هذا النوع المسافات موزونة، متساوية و واضحة بين التصنيفات، بالإضافة إلى إحتفاظه بمزايا النوعين الماضية و هي التصنيف و الترتيب. في هذا النوع من المقاييس، يمكن معرفة المسافة بين التصنيفات، الأفراد أو العناصر الجاري دراستها بدقة. بسبب وجود مسافات متساوية بين العناصر في هذا النوع من المقاييس، يطلق على هذا المقياس أيضا .(Equal-interval scale) فعلى سبيل، الفرق أو المسافة بين ٣ و ٤ درجات مئوية هو نفسه الفرق أو المساقة بين ٩٨ و ٩٩ درجة مئوية.

في هذا النوع من المقاييس ليس هناك قيمة حقيقية للصفر (No True Zero) في البيانات. فمثلا في حالة قلنا درجة الحرارة هي 0 مئوية فإن هذا لا يعني إنعدام الحرارة من الوجود إنما نقصد أن الجو بارد (الصفر لديه معنى).

البيانات الفئوية يمكن ترتيبها تصنيفها و مقارنتها و تستخدم الرموز التالية :(<) - (>) - (=) :(-)- ((+ - (-) - (x) - (/)

رابعا: المستوى النسبي أو مقياس النسبة(Ratio Scale)

يحتفظ هذا النوع من المقاييس بمزايا الثلاثة أنواع السابقة، فهو يصنّف، يرتّب و يوضح المسافات بشكل متساوي و موزون، و بالإضافة لذلك القيمة الحقيقة للصفر فالباحث يمكنه الإشارة إلى عنصر بأنه أقوى مرتين من العنصر الآخر أو أنه أطول بعشر مرات من العنصر الآخر، و هكذا. أيضا، إذا ما قلنا أن شخص ما لديه حسابه صفر في البنك فالمقصود هو عدم وجود مال في حسابه البنكي .لذلك يعتبر هذا النوع من البيانات هو الأقوى، نظرا لأنه يمكن استخدام و معرفة و مقارنة النسب من خلاله.

المقياس النسبي: اعلي مستويات القياس لاستخدامه كل الرموز و العمليات الرياضية.