الموضوع: القياس.

تعريف القياس: القياس هو التناول أو مجموعة الآليات والإجراءات التي تزودنا بوصف كمي عدي، وجود صبغة، خاصية فرد أو مجموعة من الأفراد كما يمكن تعريف القياس على أنه مجموعة التقنيات أغلبها ذات طابع إحصائي تسمح بدراسة مجموعة من المتغيرات السيكولوجية وتحويلها من حالتها الوصفية إلى الحالة الكمية باستخدام الأعداد وتقنيات حسابية معينة.

مستويات القياس: إن عبارة القياس لا تعني بالضرورة استخدام العمليات الحسابية الأولية (+ ، − ، × ، ÷) على الرغم مما قلناه بأن القياس هو مجموعة من التقنيات ذات طابع إحصائي لو على ذلك فقد يكون رد فعل أولي أن تستنتج أن القياس مستحيل إ<ا لم يكن بالإمكان استخدام العمليات الحسابية، تستخدم الأرقام في القياس للتمييز بين العناصر والأشياء وبالتالي يكون القياس ممكن حتى في غياب التقنيات الإحصائية أو العمليات الأولية ويتعدد مستوى القياس على طبيعة المتغير وأيضا على أساس إمكانية استخدام الأرقام والطرق التي تحددها هذه الأرقام والعمليات الحسابية والأربعة، وعلى هذه الأسس تشير stevens 1948 إلى أربع مستويات للقياس ولكل مستوى من هذه المستويات قواعده وحدوده الخاصة به كما أن لكل مستوى طرق إحصائية معينة مما ستبدله، وهي.

المستوى الاسمي، مستوى الرتب، مستوى المسافات المتساوي، المستوى النسبي.

1-المستوى الاسمي: نقول أن معطيات المتغير اسمية إذا كانت تحدد انتماء عنصر إلى مجموعة فقط، وتستخدم الأرقام في هذا التصنيف للدلالة على عدد الأفراد المنتهية إلى الفئة المحددة (تكرارهم).

مثال/ عدد الذكور في الفوج رقم 01 هو صفر وعدد الإناث هو 10 العملية الحسابية الوحيدة الممكن استخدامها في هذا المستوى هي عملية العد أو الحصر.

ونظر لأن لا يمكن الحصول على القيم الحقيقية بل على تكرارات فإنه لا يمكن في هذا المستوى استخدام بعض المقاييس الإحصائية في كالنزعة المركزية ومقاييس لتشتت وفي المقابل يمكن استخدام بعض المقاييس اللابرامترية التي تعتمد على التكرارات والتي من أهمها X^2 (كأي تربيع).

اختبار X^2 : وهو الأداة المناسبة للتأكد من دلالة الفرق بين متغيرين وهو المقياس أو الأداة الإحصائية الأكثر استخداما في المقياس الاسمي من مستويات القياس يقوم بمقارنة التكرارات في اختبار X^2 على:

HO و H1 HO لا يوجد فرق بين المتغيرين.

H1 يوجد فرق بين تكرار المجموعتين.

لحساب X^2 يحتاج الباحث إلى تعيين نوعين من التكرارات.

-التكرارات الملاحظة FO وهي النتائج التي تتحصل عليها من الميدان.

- التكرارات المتوقعة: Fe وهي دلالة الفرضية الصفرية وتشير إلى تشابه واختلاف تكرارات المجموعتين.

ب-خطوات حساب X^2 :

ب-1: بناء الجدول: عادة تكون الجداول المخصصة لـ X^2 على شكل رباعي (04 خانات).

ب -أ: بناء الجدول: عادة تكون الجداول المخصصة لـ 2 على شكل رباعي:

ب-2: حسب أو تفريغ التكرارات الملاحظة:

تحديد المجاميع الهامشية الأفقية والعمودية:

حساب التكرار المتوقعة لكل خاصة: تحسب Fe لكل خانة ويعطي fe لكل خانة بالمعادلة التالية: $fe = \frac{St.So}{fe}$

حيث/ **St** 3 الهامشي العمودي للخانة.

So 3 الهامشي الأفقي لنفس الخانة.