

المحاضرة الأولى

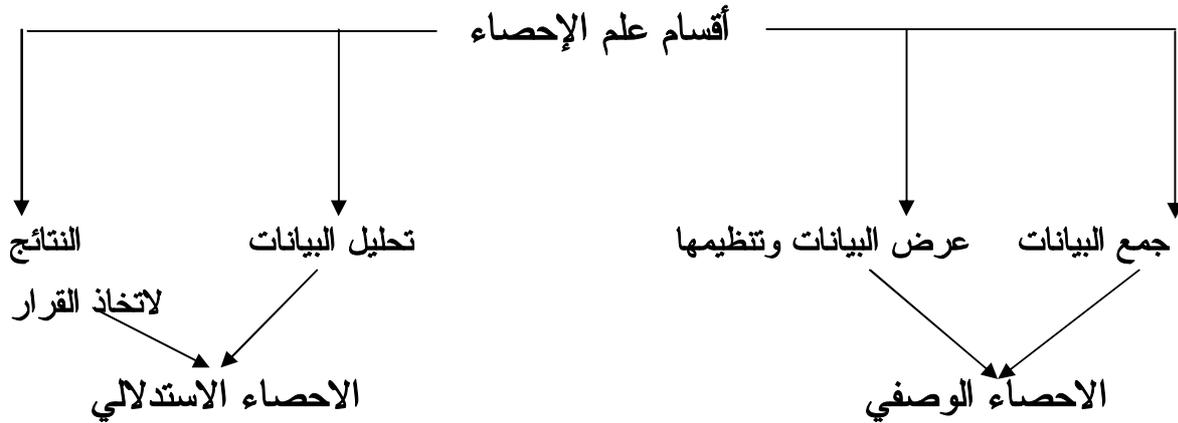
مراجعة في مبادئ الإحصاء

تمهيد:

إن استخدام الإحصاء من قبل الباحثين والطلبة عملية جد مهمة، خاصة في البحوث النفسية والدراسات الأكاديمية، فالإحصاء عادة يستخدم لتفسير نتائج الأبحاث والدراسات بعد استخدام الأساليب والمعالجات الإحصائية المناسبة لفرضيات الدراسة. وباعتبار أنه مقياس من المقاييس المهمة التي يحتاجها الطالب في دراسته الأكاديمية في تخصص الإرشاد والتوجيه، وحتى بعد تخرجه، برمج في مختلف السنوات من أجل جعل الطالب ملما بالمبادئ الأساسية له، بدءا بالسنة الأولى جذع مشترك، حيث يتم تدريس الإحصاء الوصفي، ثم السنة الثالثة حيث يتم تدريس الإحصاء التطبيقي، وأخيرا في السنة الأولى ماستر حيث يتم تناول مقياس المعالجة الإحصائية للبيانات التربوية.

1. تعريف علم الإحصاء:

يعرف علم الإحصاء بأنه "مجموعة النظريات والطرق العلمية التي تبحث في جمع البيانات وعرضها وتحليلها واستخدام النتائج في التنبؤ أو التقدير واتخاذ القرارات" (طبيه، 2009، ص.13).



2. المفاهيم الإحصائية:

1.1. الإحصاء الوصفي: يهدف إلى "وصف الظاهرة وربما تصنيفها وذلك من خلال استخدام الرسوم والأشكال البيانية والتوزيعات التكرارية أو من خلال استخدام مقاييس النزعة المركزية أو التشتت، أو من خلال استخدام معاملات الارتباط لدراسة العلاقة بين المتغيرات" (المينزل، وغرابية، د س، ص.13).

2.2. الإحصاء الاستدلالي: يدرس العينات لاتخاذ قرارات حول المجتمع الذي سحبت منه

العينة، ويهدف إلى التحقق من الفرضيات التي يطرحها الباحثون، ويهتم بالمواضيع التالية:

أ- **التقدير:** وفيه يتم حساب المؤشرات من بيانات العينة، تستخدم كتقدير لمؤشرات المجتمع.

ب- **التنبؤ:** وفيه يتم استخدام نتائج الاستدلال الإحصائي التي تدلنا على فهم الظاهرة في الماضي، مما يمكن من معرفة ما يمكن أن يحدث لها في الحاضر والمستقبل.

ج- **اختبار الفرضيات:** وفيه يتم استخدام بيانات العينة للوصول إلى قرار علمي سليم بخصوص الفرضيات المحددة حول معالم المجتمع (بوعلاق، 2009).

3.2. المعطيات الإحصائية: هي البيانات والمعلومات الإحصائية المتعلقة بالظواهر النفسية

والتربوية، وتختلف من حيث نوعها وطبيعتها باختلاف الظاهرة المراد قياسها، وباختلاف منهجية البحث والأدوات الإحصائية المستخدمة (النجار، 2010).

4.2. أنواع المتغيرات: تنقسم المتغيرات الإحصائية إلى قسمين:

أ- **المتغيرات الكيفية:** هي متغيرات غير قابلة للقياس مثلا: الفرح، الحالة العائلية (أعزب، متزوج، جيد...).

ب- **المتغيرات الكمية:** هي المتغيرات القابلة للقياس وهي أكثرها استعمالا مثلا: الانتاج، الاستهلاك، السن، وتنقسم بدورها إلى قسمين متغيرات متصلة، متغيرات منفصلة.

* **المتغيرات المنفصلة:** هي تلك المتغيرات التي تأخذ قيما صحيحة، بدون فواصل (عدد الطلبة في القسم، عدد المصابيح).

* **المتغيرات المتصلة (المستمرة):** هي المتغيرات التي تأخذ كل القيم الممكنة في مجال الدراسة، ويعبر عنها بالقيم العشرية أو الفواصل مثل: الوزن، الطول، الزمن، وأيضا هناك متغير مستقل ومتغير تابع.... (بوعلاق، 2009).

5.2. مستويات القياس: تتمثل في المستوى الاسمي، الترتيبي، الفئوي (المسافات المتساوية)، والنسبي. (بوسالم، 2014).

6.2. البيانات: تتمثل في المشاهدات، علامات، مقادير، يعبر عنها بأرقام، وتنقسم إلى:

أ- **البيانات غير المبوبة:** وهي البيانات الأولية أو الأصلية التي جمعت ولم تبوب.

ب- **البيانات المبوبة:** وهي البيانات التي بوبت وفرغت في جدول توزيع تكراري.

7.8. المجتمع الإحصائي: هو المجموعة الشاملة التي يجرى اختيار العينات منها؛ فهو يشمل جميع الأفراد دون استثناء، الذين يشتركون في خصائص أو صفات محددة.

8.2. العينة: مجموعة جزئية من المجتمع الاحصائي؛ وتصنف إلى عينات احتمالية (عشوائية)، وعينات غير احتمالية (غير عشوائية).

أ- **العينات الاحتمالية العشوائية:** عينات يتم اختيارها بطرق تعتمد مبادئ الاحتمالات بغرض تمثيل المجتمع، ومنها ما يلي:

- العينة العشوائية البسيطة.
- العينة العشوائية الطبقية.
- العينة العشوائية المنتظمة.
- العينة العشوائية العنقودية.

ب- العينات غير الاحتمالية: هي عينات يتدخل فيها ميل الباحث وتحيزه بدرجة كبيرة في اختيار أفرادها، ويصعب تعميم نتائجها على جميع أفراد المجتمع، ومنها ما يلي:

- العينة القصدية.
- العينة العرضية.
- العينة الحصصية (النجار، 2010).

قائمة المراجع:

- بوسالم، عبد العزيز. (2014). القياس في علم النفس والتربية. الأسس النظرية والمبادئ التطبيقية (ط1).. الجزائر: دار قرطبة للنشر والتوزيع.
- بوعلاق، محمد. (2009). الموجه في الاحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. الجزائر: دار الأمل للطباعة والنشر والتوزيع.
- طبيه، أحمد عبد السميع. (2009). مبادئ الإحصاء. ط1. الأردن: دار البداية.
- المينزل، عبد الله فلاح، وعزائية، عايش موسى. الاحصاء التربوي تطبيقات باستخدام الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- النجار، نبيل جمعة صالح. (2010). الاحصاء في التربية والعلوم الانسانية مع تطبيقات برمجة spss. ط1. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.