الجامعة المستنصرية

كلية التربية الاساسية

معلم الصفوف الاولى

محاضرات في الاحصاء التربوي

اعداد

د. محمد عبد الكريم طاهر

٢٠١٤ / ٢٠١٥

الصف الثاني / الفصل الدراسي الرابع عدد الساعات : ٣

مفردات مادة الاحصاء التربوي

الفصل الاول :

- الاحصاء ، تعريف الاحصاء ، القياس والاحصاء ، المجتمع ، العينة ، الرموز الاحصائية .

الفصل الثاني :

- طرق عرض البيانات
- بيانات كمية
- بيانات نوعية
- الاعمدة البيانية ، المدرج التكراري ، المضلع التكراري ، الخط المنحني التكراري .

الفصل الثالث :

- المقاييس الاحصائية
- مقاييس النزعة المركزية .
- الوسط الحسابي (المتوسط) ، الوسط المرجح (الموزون) ، الوسيط ، المنوال .

الفصل الرابع

- مقاييس التشتت ، انواع مقاييس التشتت
- مقاييس الارتباط ، انواع معاملات الارتباط .
- معامل ارتباط بيرسون
- معامل ارتباط سبيرمان .

الفصل الخامس :

- الاحصائيات الاستدلالية .
- الفرضيات ، مستوى الدلالة ، درجة الحرية ، الدرجة المعيارية ، خطوات اختبار الفرضيات

الفصل الاول :

- الاحصاء :
- تعريف الاحصاء :
- القياس :
- المجتمع :
- العينة :
- الرموز الاحصائية :

* الأحصاء : هو العلم الذي يهتم بجمع البيانات وتبويبها وعرضها وتحليلها واستخراج النتائج والاستدلالات منها بغرض اتخاذ قرارات وتوصيات نافعة تخص مجتمع هذه البيانات .

* اهمية الاحصاء في مجال التربية وعلم النفس :

١. يستخدم الاحصاء كوسيلة لجمع وتحليل البيانات وفقاً لما تتطلبه الطريقة العلمية وطبيعة البحوث التربوية والنفسية .

٢. للأحصاء الدور البارز في تقدم علم النفس واساليب القياس المستخدمة وخاصة المتعلقة في القياس العقلي والاختبارات النفسية وتقويمها .

٣. يساعد الأحصاء العامل في حقل التربية والتعليم على اداء عمله بفاعلية أكبر من خلال استخدام الدوال الرياضية والمعادلات واعطاء صورة حقيقية عن اعداد الطلبة والمعلمين والابنية المدرسية .

٤. يساعد الاحصاء في عملية التقويم التربوي سواء كان هذا التقويم للنظام التربوي ككل أو لبعض عناصره كالمنهج والمعلم والكتاب والطالب

* الاحصاء الوصفي: وهو الاحصاء الذي يصف به مؤشرات العينة أو معالم المجتمع، مثل استخدام التكرار والمتوسط والوسيط والمنوال، اي يتم عرض وتنظيم ووصف البيانات سواء كانت كمية كالوزن والطول، أو نوعية كالجنس واللون وإعطاء الشخصية، وهو بذلك أداة يستعين بها الباحث لتلخيص أو تركيز مجموعة كبيرة من البيانات في صورة موضوعية سهلة الفهم والأستيعاب ويستخدم فيه المنوال والوسيط والوسط الحسابي والجداول والتكرارات والرسوم

* الأحصاء الأستدلالي: وهو تلك العلمية المنظمة التي تؤدي الى أستخلاص النتائج العامة من النتائج الجزئية وفقاً لقوانين احصائية معينة، أي هو الاحصاء الذي نستدل به على مؤشرات العينة على معالم المجتمع أو نستدل به على معالم المجتمع من مؤشرات العينة ويستخدم هذا النوع الاختبار الزائي والاختبار الفائي أو التائي أو مربع كاي واسلوب تحليل التباين. وقد جاء اساساً لأختبار الفرضيات.

* القياس: هو تقدير كمي (تكميم) لخصائص الاشياء باستخدام وحدة قياس معينة، اي تحويل الصفة الى رقم، اي وصف البيانات والمعطيات بأرقام، اي هو عملية مقارنة بعض خصائص الشيء بوسيلة معينة سلفاً لقياس تلك الخصائص.

* طبيعة القياس:

* اولاً: القياس في التربية وعلم النفس:

- يكون قياس لامباشر، اي بواسطة أداة.
- لا يكون القياس تام. اي لا نقيس الخاصية كلها
- لا يمكن قياس الصفة كلها.
- الصفر أفتراضي.

* ثانياً : القياس الضمني :

- يكون قياس مباشر
- يكن قياس كل المتغير
- يكون القياس تام مثل الوزن والطول
- الصفر حقيقي

* مستويات القياس :

اولاً : القياس الأسمي : وهو عملية تحويل النوع الى رقم أدلي وليس للرقم هنا اهمية تفضيلية أو ترتيبية ، اي انه يضع الافراد أو الوحدات في فئات تقد أبسط مستويات القياس ، مثل عزل الكتب التربوية عن الكتب الثقافية ، أو مجولة الأمراض الجسمية عن الأمراض النفسية . أو لفرض تحديد هوية لتصنيف الطلبة الى ناجح ، راسب ، ابتدائي اعدادي ، جامعي

ثانياً : القياس الرتبي : وهو عملية تحويل النوع الى كم أو رقم ، وللرقم هنا اهمية ترتيبية وتكون الفواصل غير متساوية مثل ترتيب الأخوة من حيث العمر (الاخ الأكبر ، الاخ الثاني ، الاخ الثالث ، الاخ الرابع ...) أو ترتيب الطلبة الاوائل (الاول ، الثاني ، الثالث ، الرابع ، الخامس)

ثالثاً : القياس الفاصلي . وهو عملية تحويل النوع الى كم أو رقم ، وهو مستوى متقدم عن القياس الرتبي ، أذ يستخدم الارقام ليس فقط لتمييزها من حيث ترتيبها وانما ايضاً من حيث دلالتها بالفروق الموجودة بين الاشياء ، أي ان للرقم اهمية ترتيبية وتكون المسافات (الفواصل) متساوية ، والصفر يكون افتراضي ولا يدل على انعدام الخاصية مثل استخدام درجة الحرارة صفراً أو ١ أو ٥ .