المفاهيم الاساسيه في معالجه النتائج

الاحصاء الوصفي يهدف الى تلخيص وتبسيط البيانات لتسهيل قراءتها ويتضمن:

النزعة المركزية: ويقصد بها تحديد الدرجة التي يتمحور حولها اداء المجموعة باستخدام المتوسط الحسابي والذي يعبر عن مجموعه القيم بعددها ،والوسيط الذي يعتبر القيمة التي تقع في منتصف البيانات بعد ترتيبها، والمنوال وهو القيمة الاكثر تكرارا .

مقاييس التشتت : ويقصد بها معرفه مدى تباعد او تقارب الدرجات(المدى، الانحراف المعياري والتباين).

التوزيع الاعتدالي: مدى اقتراب توزيع الدرجات من المنحنى الطبيعي مما يساعد في فهم طبيعة مستوى المجموعة في الأداء.

الدرجات المشتقة: تستخدم لمقارنه اداء الفرد بغيره لان الدرجة الخام وحدها مثلا لا تكفي للحكم دون سياق وتتضمن:

الدرجة المعيارية: توضح موقع الدرجة بالنسبة للمتوسط بوحدات الانحراف المعياري.

الدرجة التائية هي تحويل الدرجة المعيارية الى قيم موجبة تسهل في تفسير الاداء غالبا متوسط 0.5
المئينات : تحديد النسبة المئوية للأفراد الذين تقع درجاتهم دون درجه معينه اي تحتها.

تحليل الفقرات: ويقصد بها تقييم جوده كل سؤال في الاختبار على حدى وتتضمن:

معامل الصعوبة.: ويمثل نسبه الحالات التي اجابه اجابة صحيحه على السؤال .

معامل التمييز: وهو قدره السؤال على التفريق بين الحالات ذوي المستويات المرتفعة والمنخفضة فعالية. المشتتات: اي انه في الاسئلة الموضوعية يتم التأكد من ان البدائل الخاطئة كانت جذابه للحالات الضعيفة في الاداء او الاجابة.

تفسير النتائج :يتضمن

التقويم معياري المرجع: يعني مقارنه اداء الحالة بأداء زملائه او اقرانه.

التقويم محكي المرجع: يعني مقارنه اداء الحالة بمستوى اداء محدد مسبقا مثل الحصول على 80% اجتياز المرحلة الاولى.

الخصائص السيكومترية: اي ان المعالجة لا تكتمل دون التأكد من جوده اداه القياس عن طريق:

الثبات: ويعني استقرار النتائج عند اعاده تطبيق الاختبار.

الصدق: وهي التأكد من ان الاختبار يقيس فعليا المهارة او المعرفة المستهدفة .

المفاهيم الأساسية في القياس:

يعتبر القياس عملية كمية لتحديد قيم أو صفات لأشياء أو سلوكيات وفق قواعد محددة ويستند إلى مفاهيم أساسية تشمل: التقدير الكمي (وصف الظواهر بأرقام) ، القياس المباشر (مثل :طول، وزن..) الغير مباشر (القدرات الذهنية ، النفسية، اللغوية ..إلخ) ، السمة(السلوك الملاحظ) مستويات القياس الاسمي الرتبي والفئوي النسبي.

1- القياس : هو مجموعه من الاجراءات التي تهدف الى التعبير عن السلوك او الخصائص بارقام او رموز
2- السمة: هي مجموعه سلوكيات مترابطة تظهر الفروق الفردية ويتم الاستدلال عليها من خلال سلوك ظاهر
3- انواع القياس: (مباشر وغير مباشر) المباشر(قياس الطول بالأمتار او الوزن او الكيلو جرام ...إلخ) الغير مباشر كقياس الوظائف المعرفية مثلا الذكاء او التحصيل من خلال قياس الاثار المترتبة عن السمة.
4- مستويات القياس:

الاسمي: يهتم بتصنيف الاشياء مثل ذكر وانثى

الرتبي :و يعني ترتيب الاشياء حسب الافضلية او الحجم دون معرفه المسافة الدقيقة.

الفئوي (المسافي): ويهتم بقياس وحدات متساوية بالصفر نسبي مثل درجه الحرارة.

النسبي : يعتبر ادق المقاييس يحتوي على الصفر الحقيقي يعبر عن انعدام الخاصية.

5- الخطأ في القياس .:

يختلف القياس التربوي والنفسي والار طفوني عن القياس الفيزيائي بوجود نسبه خطا، وتسمى الاخطاء اما اخطاء الصدفة او اخطاء تحيز.

6- الصفر الحقيقي والصفر النسبي:

الصفر النسبي: لا يعني انعدام السمه مثلا السفر في اختبار لا يعني انعدام الذكاء.
الصفر الحقيقي: يعني انعدام السماء ماء يا مثل الطول يساوي صفر.

7- الخصائص السيكومترية:

تشمل الصدق (اي ان المقياس يقيس ما وضع لقياسه) والثبات يعني(الاتساق في النتائج عند اعاده التطبيق)

8- الفروق الفردية: الهدف الاساسي للقياس هو الكشف عن الاختلافات بين افراد في السمة المقاسة..

الاحصاء الوصفي والاحصاء الاستدلالي وعلاقتهما بتخصص الأرطفونيا

الاحصاء الوصفي:

هو مجموعة من الأساليب والطرق التي تستخدم لتنظيم البيانات و عرضها و تلخيصها بطريقة واضحة تساعد الباحث على فهم خصائص الظاهرة المدروسة دون تعميم النتائج خارج العينة المدروسة.

أي أن الاحصاء الوصفي يهتم بالإجابة عن التساؤل فقط.

أهدافه:

تنظيم البيانات الخام

تلخيص المعلومات الكمية

تسهيل فهم النتائج

تقديم صورة واضحة عن خصائص العينة

أهم أدواته:

الجداول الاحصائية: تستخدم لترتيب البيانات مثلا: عدد الأطفال الذين يعانون من اضطرابات لغوية. توزيع الحالات حسب العمر والجنس.

الرسوم البيانية: مثل الأعمدة البيانية، المدرج التكراري، الدائرة النسبية.

مقاييس النزعة المركزية: هي المتوسط الحسابي، المنوال، الوسيط.

مقاييس التشتت: مثل الانحراف المعياري، التباين، المدى.

تطبيقاته في الأرطفونيا:

يستخدم في عدة مجالات نذكر منها:

تحليل نتائج الاختبارات التشخيصية، مثلا: تحليل اختبار الذاكرة العاملة، اختبار الطلاقة اللفظية، اختبار الادراك السمعي.

متابعة تطور الحالة: مثل قياس مدى تقدم الحالة قبل وبعد البرنامج التكفلي.

مثال تطبيقي:

قام مختص أرطفوني بتطبيق اختبار على 10 أطفال يعانون من تأخر لغوي، يتم الاعتماد على الاحصاء الوصفي لـــ:

حساب متوسط شدة الاضطراب

معرفة الرصيد اللغوي لديهم

تحديد الفئة العمرية الأكثر تضررا

الاحصاء الاستدلالي:

هو مجموعة من الأساليب الاحصائية التي تستخدم لاستخلاص استنتاجات وتعميم النتائج من عينة الدراسة الى المجتمع الأصلي.

أي أنه يجيبنا على التساؤل حول امكانية تعميم النتائج.

أهدافه:

إختبار الفرضيات العلمية.

التنبؤ بالنتائج.

تعميم النتائج.

تحديد العلاقة بين المتغيرات.

أهم أساليبه:

اختبار الفرضيات: يستخدم للتحقق من صحة فرضية البحث، مثلا: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أداء الأطفال الذين تلقوا تكفل أرطفوني والذين لم يتلقوه.

اختبار T.Teste: يستخدم للمقارنة بين مجموعتين مثل أداء الأطفال قبل التكفل وبعده.

تحليل التباين: يستخدم للمقارنة بين أكثر من مجموعتين مثلا: مقارنة تطور اللغة عند الطفل التوحدي و الطفل من ذوي الشلل الدماغي مع الأطفال العاديين.

معامل الارتباط: يستخدم لمعرفة طبيعة العلاقة بين متغيرين مثل الذاكرة العاملة والفهم الشفهي.

تطبيقاته في الأرطفونيا:

تقييم فعالية البرامج التكفلية

دراسة أسباب الاضطرابات اللغوية، مثل: العلاقة بين المحيط اللساني و مستوى الأداء اللغوي للطفل.

تطوير اختبارات أرطفونية من خلال حساب الصدق والثبات.

إثراء البحوث الأكاديمية في الأرطفونيا مثل: دراسة تأثير متغير ما على متغير أو مستوى لغوي معين.

المقارنة	الحصاء الوصفي	الاحصاء الاستدلالي
الهدف	وصف البيانات	تعميم النتائج
نوع البيانات	بيانات العينة فقط	العينة والمجتمع
الأدوات	المتوسط، الوسيط، الرسوم البيانية	الارتباط، T.Teste ANOVA
الاستخدام	عرض النتائج	اختبار الفرضيات
في الأرطفونيا	وصف خصائص الحالات	تقييم فعالية التكفل

مثال تطبيقي:

قام باحث بدراسة تأثير برنامج تدريبي في تحسين الانتباه لدى الأطفال التوحديين.

العينة مشكلة من 40 طفل

الخطوات:

تطبيق اختبار تشخيصي للتوحد

تطبيق البرنامج التدريبي لمدة 3 أشهر

إعادة تطبيق الاختبار

التحليل الاحصائي:

استخدام الاحصاء الوصفي لحساب متوسط الدرجات قبل وبعد التدريب .

استخدام الاحصاء الاستدلالي T.Teste لمعرفة ان كان التحسن دال إحصائيا.

النتيجة: إذا كان التحسن دال إحصائيا فهذا يدل على فعالية البرنامج.

ترميز البيانات

هي عملية يتم من خلالها تحويل المعلومات أو الاجابات التي يتم جمعها سواء من استبيان او اختبار الى ارقام ورموز يمكن ادخالها في برامج التحليل الاحصائي او وضعها على جداول مختصر لغرض التحليل فالهدف من هذه العملية هو تسهيل تنظيم البيانات وتحليلها واستخراج النتائج

خطوات عملية الترميز:

تحديد المتغيرات: يجب الضبط والتحديد الدقيق للمتغيرات المراد دراستها على البحث مثلا متغير السن، متغير الجنس ،متغير خاص بنوع الاضطراب اللغوي ، ومتغير خاص بالأداء في الاختبار.

ترميز كل متغير: إنشاء رموز خاصة بكل متغير، أي نقوم بعملية ترميز و إعطاء رقم أو رمز لكل متغير مرتبط بالدراسة حتى نسهل عملية إدخالها في قاعدة البيانات مثلا:

في ترميز متغير الجنس : ذكر: 1، أنثى: 2

نوع الاضطراب: اضطراب نطقي:1 ، الحبسة:2، التوحد:3....إلخ

أو مثلا البرنامج التكفلي: ABA :1 ، Teatch :2.....إلخ

إعداد دليل الترميز: نعرف من خلاله أو نوضح المتغير و الرمز الذي وضع له ومعناه، مثلا:

المتغير	الرمز	المعنى
الجنس	1	ذكر
	2	أنثى
السن	1	من5إلى10سنوات
	2	من10إلى15سنة
	3	من15إلى20سنة

إدخال البيانات بعد ترميزها:

بعد ضبط و تحديد الرموز الخاصة بكل متغير يتم ادخال البيانات في جدول إحصائي أو برنامج تحليل

مثال لبيانات مشفرة:

العينة	السن	الجنس	نوع الاضطراب
1	3	2	3
2	2	1	2
3	1	2	1

مراجعة الترميز:

هذه المرحلة يتم من خلالها التأكد منعدم وجود أخطاء في الرموز و التأكد من أن جميع القيم المدرجة صحيحة.

أنواع الترميز:

الترميز العددي: كتحويل الاجابات الى أرقام

الترميز الثنائي: يستخدم عندما تكون الاجابات مغلقة، يعني فيها خيارين فقط مثل: 0=لا،1=نعم

ترميز المتغيرات الاسمية والرتبية:

الاسمية: مثلا الجنس أو نوع الاضطراب أو البرنامج التكفلي.

الرتبية : مثال درجة الشدة (1=خفيف،2=متوسط،3=شديد)

ملاحظة :

الحصص الأخيرة كانت ذات بعد تطبيقي عملي يخص كيفية ترميز وادراج البيانات في برنامج spss

يمكن أن تكون أسئلة حول هذا الجانب.