المحاضرة السابعة :

الاختبارات في البحث العلمي:

تعريف الاختبارات في البحث العلمي

يُقصد بها مجموعة من الأسئلة أو التمرينات أو المشكلات التي يقوم الباحث بوضعها لاختبار المبحوث للتعرف علي معارفه وقدراته واستعادته أو مستوي كفائته، فهو طريقة منظمة للمقارنة بين سلوك فردين لتحديد استجابات الفرد في موقف ما.

أهمية الاختبارات كأداة من أدوات البحث العلمي

كما ذكرنا أعلاه فإن الهدف الرئيسي من استخدام الاختبارات في البحث العلمي هو الكشف عن الفروق بين الأشخاص والكثير من الأمور الآخري منها:

♦التمكن من جمع المعلومات والبيانات عن واقع معين.

♦معرفة الخطوات اللازمة لتغير ظاهرة معينة أو سلوك ما.

♦تحديد جوانب القوة والضعف في مجال ما.

♦محاول الوصول الي حل للمشكلة.

♦التمكن من قياس الذكاء والقدرات المختلفة مثل القدرات العقلية.

♦يمكن الاعتماد عليها في الدراسات الوصفية والتجريبة والنفسية.

♦تُستخدم كأساس للمقارنة بين جماعة او آخري.

أنواع الاختبارات في البحث العلمي

توجد مجموعة من أقسام الاختبارات في البحث العلمي ، نذكر منها:

الاختبارات علي حسب هدف القياس

يمكننا ان نوضح لك تصنيف الاختبارات وفقاً للهدف الذي تسعي لتحقيقه:

1.الاختبارات الدراسية

يُطلق عليها أيضاً اختبارات التحصيل الدراسي ويمكن أن تكون اختبارات تحريرية أو شفوية، لكي يعمل الباحث علي قياس خبرات الفرد السابقة مثل اختبارت المدرسة الرسمية التي يعتمد عليها المدرسين في تقيم الطلاب.

2.الاختبارات النفسية

عندما تستهدف قياس القدرات العامة للأفراد مثل القدرات العقلية وتحديد مستوي معارفهم أو القدرات البدنية كاللياقة البدنية والمهارات بالألعاب الرياضية المختلفة في كلية التربية الرياضية.

3.الاختبارات البحثية

يلجأ إلي الباحثين في مجال الدراسات العلمي ومن أدوات البحث العلمي لاكتشاف سلوكيات الأفراد وتحديد الصفات الخاصة بكل فرد.

الاختبارات حسب الزمن

كما تحتاج الاختبارات عامة الي فترة زمنية للتطبيق وبالتالي يمكن تصنيفها:

1.الاختبارات المؤقته

يجب أن تعتمد مجموعة من الاختبارات علي تحديد فترة زمنية مثل اختبارات الركض والدراجات والمارثون والسباحة التي تحتاج الي وقت زمني مناسب للإجابة عليها.

2.اختبارات غير مؤقته

تهدف هذه الاختبارات الي تقدير مستوي القدرات مثل القدرة علي رفع الأثقال والرمي وبالتالي فهي لا تعتمد علي الاختبارات التحريرية باستخدام بالورقة والقلم.

الاختبارات حسب أسلوب الاجراء

من التصنيفات التي يجب أن تكون علي دراية بها هي:

1.الاختبارات الفردية

يتميز هذا النوع من الاختبارات بأنه قادر علي تحقيق القياس الفردي بدقة، بالرغم من أنها تحتاج الي وقت طويل وجهد عند التطبيق مثل اختبار الجمباز والحركة والكارتيه والتاكوندو والعديد من الأنشطة الفردية الآخري.

2.الاختبارات الجماعية

تعمل علي قياس أداء مجموعة من الأفراد معاً مثل الجري الجماعي، الألعاب الجماعية، واختبارات الورقة والقلم ولا تستغرق وقتاً وجهداً كبيراً بالمقارنة مع الاختبارات الفردية.

الاختبارات علي حسب المحتوي

1.اختبارات مفتوحة

عندما تقوم بدراسة ظاهرة علمية بعمق تحتاج اللجوء الي اختبارات الأسئلة المفتوحة التي تتطلب الحصول علي معلومات شاملة من المبحوثين.

2.الاختبارات المُغلقة

تقوم علي وضع عدد محدد من الأسئلة وتُعرض علي المبحوثين ليختاروا إجابات محددة ويُترك لأفراد البحث حرية الإجابة وفقاً للمواضيع المعروضة عليهم.

3.الاختبارات العددية

تعتمد علي وضع اختبارات وفقاً لعدد محدد والذي يشمل أفراد العينة التي تحتاج الي دراستها وتقوم بجمع البيانات والمعلومات حولها .

4.الاختبارات المصورة

عندما تعتمد علي وضع أسئلة اختبارات تشمل خيارات صور معينة، ويُطلب من المبحوثين اختيار احدي الصور كاجابة علي التساؤل الذي يطرحه الباحث.

الاختبارات علي حسب طريقة العرض

هناك أيضاً تصنيف يعتمد علي طريقة عرض وتطبيق الاختبار:

1.الاختبارات الشفهية

من أقدم الوسائل التي يعتمد عليها المعلمين في الحصول علي المعلومات من الطلاب وتقويم التحصيل ومازلت تُستخدم حتي الآن خاصة في المجال التربوي وتقوم علي مدي قدرة الطالب لتعبير عن نفسه لفظياً وشفوياً.
يُقصد بها مجموعة من الأسئلة الغير مكتوبة تُعطي للمبحوثين ويطلب منهم الإجابة عليها دون الكتابة لمعرفة مدي فهمه للمواد التي يقوم بدراستها ومدي قدرته علي التعبير عن نفسه لقياس المهارات والقدرات والمعارف.

2.الاختبارات التحريرية

تأتي هذه الاختبارات في طريقة عرض الورقة والقلم وتقدم في شكل قوائم وعبارات يُطلب من المبحوث الإجابة عليها، وتتميز بأنها تساعد الباحث في تقنين درجة الأداء جيداً، ويمكن الاعتماد عليها في الاختبارات الجماعية.
ويصلح اجراء هذه الاختبارات للأشخاص الراشدين وليس الأطفال أو ذوي الاحتياجات الخاصة والعدد الأكبر من الأفراد مثل الاختبارات المعرفية في الفصول الدراسية التي يُجريها المعلمين.

3.الاختبارات العملية

وهي الاختبارات التي تتطلب من المبحوث استجابة غير لفظية مثل اختبار القدرات البدنية أو المهارات والتي يتم اجرائها في كلية التربية الرياضية والبدنية والجمباز والسباحة وغيرها من الاختبارات الآخري.
وعادة ما يمكنك تطبيق اختبارات الأداء علي فرد واحد فقط أو جماعة أيضاً وتحتاج الي إضافة وقت وزمن محدد لإجراء الاختبار بدقة.

طريقة اختيار الاختبار المناسب

يجب أن يقوم اختيار لنوع الاختبار على أسس واضحة تساعدك في التطبيق والاختيار بدقة والتي تتمثل في التالي

- تحديد الظروف الزمانية والمكانية والبيئة المناسبة لإجراء الاختبار وفقاً لنوعه.
- يساعدك أيضا حجم العينة في اختيار الاختبار المناسب وإذا كانت العينة فردية أم جماعية.
- مستوي التكلفة المتوافرة لديك بعض الاختبارات تتطلب وجود تكلفة عالية.

- موضوع البحث الذي تقوم بتنفيذ يمكن ان يتطلب اختيار الاختبارات كأداة لجمع البيانات.
- ابعاد وسمات المجتمع الذي يرغب الباحث في قياسه.

خطوات اعداد الاختبارات في البحث العلمي

يقوم تصميم الاختبارات العلمية علي مجموعة من الخطوات، سوف نبدأ بشرحها بالتفصيل:

أولاً تحديد الهدف من الاختبار

تحتاج أولا الي تحديد الظاهرة أو المشكلة العلمية التي تقوم بدراستها والهدف الذي تسعي الي تحقيقه من الاعتماد علي الاختبارات كاداة لجمع البيانات وقد يكون الهدف من استخدام الاختبار عام وهو صعوبة الحصول علي المعلومات باستخدام الأدوات الأخرى للبحث وبالتالي اللجوء للاختبار.

ثانياً تحليل الظاهرة المراد قياسها

بعد أن تختار الظاهرة او المشكلة التي تحتاج الي دراسة علمية مُفصلة تبدأ بتحليل هذه الظاهرة الي مجموعة من العناصر الرئيسية في صورة مبسطة وواضحة مثل مقايس المهارات او القدرات البدنية.

ثالثا تحديد وحدات الاختبار المستخدمة

في هذه الخطوة تحتاج الي عرضها علي المتخصصين والخبراء لضمان دقة التنفيذ وهي تحديد فقرات لكل مكون تم اختياره بالاعتماد علي مجموعة من المصادر ويجب ان يراعي فيها الدقة وتحديد أكثر من اختبار لكل صفة.

رابعاً التجربة الاستطلاعية للاختبار

يقوم مصمم الاختبار بتطبيقه علي عينة صغيرة يجب أن تختارها بطريقة صحيحة وعدد ملائم للمجتمع وتعتبر بمثابة تدريب للباحث قبل اجراء الدراسة الميدانية في نهاية البحث ليقوم بإجراء الاختبار بالتفصيل ومراعاه الزمن وطريقة التسجيل.

خامساً الصياغة النهائية للاختبار

يمكنك كتابة الاختبار في صيغته النهائية والتي تشمل اسم الاختبار والغرض منه والأدوات المستخدمة وخصائص العينة المطبق عليها الاختبار لكي يصبح جاهز لاستخدامه واستخراج البيانات والمعلومات اللازمة منه والاستفادة منها.

العوامل المؤثر في مدي ثبات الاختبار

لكي تتمكن من تحقيق الثبات في الاختبارات يجب أن تضع في اعتبارك مجموعة من الأمور:

- تحديد الوقت المسموح به للإجابة علي الاختبار.
- عدم إعادة قراءة التعليمات أكثر من مرة للتحقق من كيفية الإجابة.
- كتابة الاختبار بلغة غير مناسبة وغير مفهومة ويجب ان يكون بلغة عينة البحث.
- تصميم اختبار غير ملائم مع أهداف البحث.

شروط الاختبارات في البحث العلمي

إذا كنت ترغب في صياغة اختبار جيد لبحث هناك مجموعة من سمات الاختبارات التي يجب أن تتحقق فيها وهي:

الصدق

من الصفات الواجب توافرها في الاختبارات وان يقوم الاختبار بقياس ما صُمم لقياسه ولا يعمل على قياس صفة بديلة أو مشابهة ليحقق معايير الصدق في البحث العلمي.

الثبات

يعد الثبات من الخصائص الهامة الواجب توافرها لصلاحية استخدام الاختبارات في البحث العلمي، ويربط بدقة الثبات وتجنب الخطأ العشوائي الذي يمكن أن يحدث ويؤدي الي نتائج خاطئة في النهاية.

الموضوعية

ربما تكون من أهم السمات في البحث العلمي كله أن تكون موضوعيا في الظاهرة التي تُريد قياسها وتتخلي عن التحيز والتعصب للآراء الشخصية لكي يتمكن من الوصول الي لنتائج دقيقة.

امميزات وعيوب الاختبارات في البحث العلمي

لا شك أن كل أداة من أدوات الدراسة في البحث العلمي تشمل الإيجابيات والسلبيات وتتعرض للنقد ايضاً:

مميزات الاختبارات

♦تتميز الاختبارات بقدرتها على الثبات وعدم تأثرها بالظروف المحيطة.

♦تتسم بالوضوح والشمول في جمع المعلومات البحثية والبُعد عن الغموض.

♦تطبيق الموضوعية وعدم التحيز للآراء الشخصية اثناء اجراء الاختبار.

عيوب الاختبارات

بالرغم من العديد من المميزات السابق ذكرها إلا انه يوجد بعض العيوب منها:

♦عدم الانتظام في وضع الأسئلة المستخدمة في الاختبار.

♦يتطلب تطبيقها فترة زمنية طويلة مما يجعلها لا تتناسب مع معظم الدراسات.

♦الترتيب غير المنتظم للاسئلة التي يعتمد عليها الباحث.

♦لا تُساعد علي التنبؤ بشكل جيد.