

**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

**كلبية التربية البدنية وعلوم الرياضة**

**الجامعة المستنصرية**

**الدراسات العليا / الماجستير**

**الاسس العلمية للاختبار وصفات الاختبار الجيد**

**تقرير مقدم الى أ.م.د غادة محمود جاسم**

**من قبل طالبا الماجستير**

**وسام علي قاسم \_ غزوان قحطان علي**

1443 هـ 2021 م

**الاسس العلمية للاختبار**

**المقدمة**

"مع تقدم التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في علوم التربية البدنية وعلوم الرياضة عامة وعلم التدريب خاصة ومع تعدد الاختبارات والقياس للمجالات المختلفة حيث يعد الاختبار الصحيح والناجح للاختبار من اهم الاعتبارات التي يجب ان تراعى من الناحية الفنية والتنظيمية حاملة في فقراتها اسساً علمية ويعتمد ذلك على فهم القائم بالاختبار واغراضه ومن هذه الاسس"[[1]](#footnote-1)

**اولاً : الاسس العامة للاختبار وتشمل الاتي :[[2]](#footnote-2)**

1. تطبيق الاختبار على عينة من المختبرين يجب ان تكون العينة متجانسة في القدرات والجنس والقياسات الانثرومترية .فاختبارات البنين لا تطبق على البنات الا تحت شروط خاصة واختبارات طلاب كليات التربية البدنية لا تطبق على اختبارات الكليات الاخرى الا تحت شروط خاصة
2. تودى الاختبارات تحت ظروف واحدة بالنسبة الى عينة المختبرين من حيث الوقت – المكان – المناخ وغير ذلك
3. كما يبتعد الاختبار عن الغموض والتعقيد
4. ان يوضح الاختبار وطريقته من قبل فريق العمل المساعد والقائم بالتنفيذ وذلك قبل اداء الاختبار

**ثانياً : الاسس العلمية للاختبار**

تعد الاختبارات عنصراً اساسياً للتقويم وبواسطتها يمكن قياس الكثير من القدرات العامة والخاصة حيث تستهدف الاختبارات وبصورة كبيرة قياس العديد من القدرات البدنية والمهارية والعقلية والاجتماعية حيث توضع الاختبارات الخاصة لكل مكون من مكونات القدرات . وعلى ذلك الاختبار طريقة من طرائق القياس التقويمية التي تعتمد التجريب وبعض الاختبارات قد ثبت صلاحيتها علمياً وعملياً واصحبت ذات صيغة عالمية يستخدمها العاملون والمدربون لتعديل وتغيير برامجهم في مجال التربية البدنية على ضوء ما تسفر عنها تلك الاختبارات من نتائج ولأجل التقويم وتحديد مستوى درجة الثقة وصدق وموضوعية الاختبار علينا ان نضع معيار خاص لاجل تقويمها وبعد ذلك نستطيع ملاحظة حجم واتساع الارتباط ( والذي نرمز له بحرف ( ر)

العلاقة (ر) = 0,90 الى 0,99

ان معامل الارتباط الذي يتشابه مع هذه القيمة يدل على صدق وثبات (ممتاز)

العلاقة (ر) = 0,80 الى 0,89

ان صحة وثبات معامل الارتباط التي تقع في هذه القيمة تكون عادة جيدة للقياس فان هذه القيمة تشير الى قدرات الاختبار وصحته

العلاقة ( ر) = 0,70 الى 0,79

تعد (قيمة) هذه العلاقة منخفضة للتقويم من حيث درجة الثقة والموضوعية فانه يمكن قبول هذه القيم في حالات خاصة عندما تظهر صحة الاختبار بهذا الشكل

العلاقة ( ر) = 0,60 الى 0,69

ان الاختبار الذي يقع معامل ارتباطه في هذه (القيمة) لاتعد صالحة لقياس القدرات البدنية ولكن في بعض الاختبارات المركبة يمكن ان تكون العلاقة في هذه ( القيمة ) بشكل مقبول وتكمن الملاحظة كل ما ازدادت درجة معامل الارتباط واقتربت من ( الواحد) كانت الحالة افضل لاستخدام الاختبارات كما يعد عند تقويم اي اختبار [[3]](#footnote-3).

**متى تستخدم الاسس العلمية للاختبار :[[4]](#footnote-4)**

لابد أن تكون هناك ضوابط يجب ان مراعاتها عند تطبيق الأسس العلمية للاختبار إذ تعد اولى اعتبارات الاختبار الناجح ولكن متى يستخدمها الباحث

* **في حالة تصميم اختبارات جديدة :** عندما يقوم الباحث بتصميم اختبار جديد لا بد ان يجري أسسا علمية لهذا الاختبار من اجل أن يظهر الاختبار بشكله المتكامل ليتسنى للآخرين العمل بموجبه .
* **في حالة اختلاف الظرف الزماني او المكاني :** أن التغير في الظروف الزمانية له دور كبير في تغيير الأسس العلمية للاختبار ، فمثلا اذا تم إجراء أسس علمية لاختبار معين قبل سنتين على مجموعة من الأفراد وخلال هذه الفترة حدثت تطورات تخص أفراد العينة المختارة كان يكون هناك تغير في الجوانب الفسيولوجية ، او التغير من جانب الجيولوجي ففي هذه الحالة لابد من أن يقوم الباحث بإجراء أسس علمية للاختبار ذاته .
* **في حالة تغير افراد عينة :** عندما يجري الباحث أسسا علمية لاختبار معين على مجموعة من الأفراد وتم اختيار الاختبار ذاته من قبل شخص اخر لتطبيق هذا الاختبار ولكن على مجموعة بأعمار قريبة من العينة التي استخرجت لهم الأسس العلمية ، في هذه الحالة يجب على الباحث أن يقوم بإجراء أسس علمية للاختبار الذي تغير فيه أفراد العينة .
* **في حالة تغيير مكونات الاختبار :** لكل اختبار مجموعة من المكونات كان تكون طريقة الأداء ، زمن الأداء ، نوع الأدوات المستخدمة وغيرها ، في حال تغير أي واحد من هذه المكونات فلابد أن يجري الباحث أسسا علمية أخرى لهذا الاختبار.
* **في حالة تعديل الاختبار .**
* **إذا كانت هناك بعض التعديلات على بعض قواعد اللعبة .**
* **إذ لم يأخذ الاختبار صفة التقنين :** التي تحمل المواصفات في حجم العينة الكبير بحيث تعمم النتائج على المجتمع ، والموضوعية .
* **إذا اختلف الجنس والمستوى والعمر بين أفراد عينة البحث الحالي والسابق :** ومن هنا قد تعرفنا على منطقية الأسس العلمية للاختبار . وهذا يعني الأداة الثانية للتقييم القياس.

**المعاملات الاساسية للاختبار [[5]](#footnote-5)**

* **معامل الصدق**

ان من اهم المعايير التي يتصف بها الاختبار هي ( معامل الصدق ) ومعامل صدق الاختبار يودي دوراً كبيراً في النتائج التي يحصل عليها واضع الاختبار فعند قياس صفة القوة مثلاً يجب ان يكون صادقاً في ذلك فماذا يعني صدق الاختبار ؟

المقصود بصدق الاختبار ان يعطي الاختبار حدود الصدق ( المدى) الذي يخدم فيه الاختبار الغرض المطلوب منه في تقويم جميع الاختبارات وبمعنى اخر ان يقيس الاختبار الصفة المراد قياسها كماً ونوعاً ان مميزات القياس هي مقدار قيمة معامل الارتباط التي تشير الى العلاقة بين نتيجة المقدرة والاختبار ويعد الصدق واحداً من المؤثرات التي توافرها في الاداة الاختبارية المعتمدة في قياس اي صفة او قدرة والظواهر الرياضية الاخرى والصدق في هذا المجال يتعمد على عامليين أساسيين

**اولاً : قياس الصفة او السمة المراد قياسها (اي غاية اجراء الاختبار )** [[6]](#footnote-6)

**ثانياً : طبيعة العينة المراد دراستها ( الافراد المختبرين او الخاضعين للاختبار والتي يستلزم ان تمثل المجتمع المأخوذة منه افضل تمثيل ينظر الى الشكل الاتي**

**انواع الصدق**

|  |
| --- |
| صدق المحتوى |
| الصدق المرتبط بالمحك |
| صدق التكوين الفرضي |

**الظاهري الذاتي**

**التنبؤي التلازمي**

**العاملي**

-**الارتباط باختبارات اخرى**

**-الاتساق الداخلي**

-**الاجراءات التجريبي** - **تقديرات المحكمين**

**انواع صدق الاختبار:**

**اولاً : صدق المحتوى :[[7]](#footnote-7)**

يقصد به مدى تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسه وذلك عندما يكون الاختبار مخصصاً لتمثيل المحتوى الذي يراد اختباره فااذا المجرب الاختبار لقوة اللاعب ( الذراعين ) فلا يمكن ان يكون هذا الاختبار صادقاً مالم يمثل حقيقة محتوى القوة وخصوصيتها لدى اللعبة وكما يشار ان هذا النوع من الصدق يعتمد على فحص مضمون الاختبار فحصاً دقيقا

1. **الصدق الظاهري ( السطحي)** : يعني ان الاختبار يبدو مناسباً للهدف الذي وضع من اجله وهو ليس صادقاً بالمعنى العلمي لكلمه لأنه يدل على ما يبدو ان الاختبار يقيسه من الظاهر لا على ما تقييسه الاختبار بالفعل ويكون الحكم صدق الاختبار الظاهري او السطحي كما يلي :

* عندما يدرك المختبر فكرة الاختبار بوضوح
* عندما يشعر المختبر بأهمية الاختبار
* عندما تكون الامكانات العملية لتطبيقه سهلة

1. **الصدق الذاتي :** ويعني صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقة الخالية من اخطاء الصدفة وبذلك تصبح الدرجات الحقيقة للاختبار هي الميزان او المحك الذي ينسب اليه صدق الاختبار فالصة وثيقة بين الثبات والصدق من حيث ثبات الاختبار يؤسس على ارتباط الدرجات الحقيقة للاختبار بنفسها اذا اعيد الاختبار على نفس المجموعة من الافراد ( العينة) ويحسب الصدق الذاتي بالمعادلة التالية :

**ر = معامل الثبات**

**فلو فرض ان معامل ثبات الاختبار ( ر) = 0.81**

**اذن معامل الصدق الذاتي = 0.81**

= 0.90

والصدق الذاتي هو الذي يحدد الحد الاعلى لمعامل الصدق للاختبار [[8]](#footnote-8)

**ثانياً- الصدق المرتبط بالمحك (الصدق التجربي)** ([[9]](#footnote-9)):

وهو نوع اخر من أنواع الصدق الذي يعتمد على المقارنة بين درجات الاختبار الجديد مع درجات اختبار سابق تم إيجاد الصدق والثبات له أي تكون هذه الدرجات بمثابة المحكات للاختبار الجديد . والمحك هو معيار نحكم به على اختبار أو نقومه وقد يكون مجموعة من الدرجات أو التقديرات أو المقاييس صمم الاختبار للتنبؤ بها أو الارتباط معها كمقياس لصدقها . والمحك هو قياس موضوعي يتم التحقق من صدقه لذلك نقارن بينه وبين القياس الجديد للتحقق من درجة صدق ذلك القياس وذلك عن طريق الوسائل الاحصائية وهذا النوع يعتمد على مقدار حسن التطبيق الوسيلة الاحصائية بين الاختبار الجديد واختبار آخر سبق إثبات صدقه أو محك . يعتبر هذا النوع من الصدق من أفضل الأنواع واكثرها شيوعا . ويصنف وفقا للغرض من استخدامه إلى نوعين هما الصدق التنبؤي و الصدق التلازمي ويمكن التمييز بين هذين النوعين في ضوء الفترة الزمنية بين الاختبار والمحك المحك هو معيار نحكم به على اختبار أو نقومه وقد يكون مجموعة من الدرجات أو التقديرات أو المقاييس صمم الاختبار للتنبؤ بها أو الارتباط معها كمقياس لصدقها ، والمحك هو مقياس موضوعي تم التحقق من صدقه لذلك نقارن بينه وبين المقياس الجديد للتحقق من درجة صدق ذلك المقياس وذلك عن طريق معامل الارتباط بينهما ، والصدق التجريبي يعتمد على ايجاد معامل الارتباط بين الاختبار الجديد واختبار آخر تم إثبات صدقه او محك . يعتبر هذا النوع من الصدق من افضل الأنواع واكثرها شيوعا ، ويصنف وفقا للغرض من استخدامه إلى نوعين هما :

1. **الصدق التنبؤي** : يعد التنبؤ العلمي ، كما نعلم شرطاً أساسياً من شروط المعرفة العلمية ومن ثم فإن الصدق التنبؤي هو اختبار لمدى قدرة المقياس النفسي على التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل ويتم التحقق من الصدق التنبؤي للاختبار بمقارنة درجات المفحوصين على اختبار معين بسلوكهم التالي للمجتمع الأصلي ثم نتابع افراد هذه العينة إلى أن تتوفر لدينا المعلومات التي تمكننا من تحديد مدى اتفاق الدرجات التي حصلوا عليها من الاختبار مع النتائج التي تمت ملاحظتها ورصدها بالفعل . يدل هذا النوع من الصدق على مدى الصحة التي يمكن أن اتوقع بها خاصية أو قدرة معينة لدى الأفراد من خلال اختبار يفترض أن يقيس هذه الخاصية . يعتبر هذا النوع من الصدق مؤشرا لنتيجة معينة في المستقبل حيث يقوم على اساس المقارنة بين درجات الأفراد في الاختبار وبين درجاتهم على محك يدل على أدائهم في المستقبل ، ويعتبر الاتفاق (معامل الارتباط بين درجات الاختبار ودرجات المحك هو معامل صدق الاختبار) . وعليه فهو عبارة عن عمليات يمكن من خلالها حساب الارتباط بين درجات الاختبار وبين درجات محك خارجي مستقل . (لو امكننا إعداد اختبار قدرات المختبرين الذين انتهوا من دراستهم بالمرحلة الثانوية بهدف تحديد مدى النجاح الذي سيحقنه هؤلاء الطلاب في دراستهم الجامعية ، وجاءت درجة الارتباط عالية بين تحصيل هؤلاء الطلاب في الجامعة وبين درجاتهم في اختبار القدرات ، فإننا نستطيع القول أن هذا الاختبار له قدرة تنبؤيه كبيرة) ([[10]](#footnote-10)).
2. **الصدق التلازمي** : يعتمد الصدق التنبؤي على قياس قدرة الاختبار على التنبؤ بالسلوك المستقبلي للأفراد ، أما الصدق التلازمي فيستهدف محاولة رصد العلاقات بين درجات الاختبار ومؤشرات السلوك الفعلي القائم في نفس الوقت تقريباً ، وهو بذلك يمكن أن يعد سبيلاً للتغلب على مشكلات الصدق التنبؤي وما يتطلبه من وقت طويل . مثل الصدق التلازمي العلاقة بين الاختبار ومحك موضوعي تجمع البيانات عليه وقت أو قبل إجراء الاختبار . أي التعرف على مدى ارتباط الدرجة على الاختبار بمحكات الأداء الراهنة أو مركز الفرد حاليا . يستخدم عندما يتلازم تطبيق الاختبار وتطبيق المحك معا ويصبح الهدف هو معرفة عما إذا كان كل من الاختبارين يقيان خصائص قائمة بالفعل في وقت واحد ، وذلك بهدف تقدير الحالة الراهنة . وهو من انسب الأساليب ملائمة للاختبارات التشخيصية فإعداد اختبار لقياس السرعة لو ارتبط بدرجة أو تقدير المدرب او المدرس لأفراد العينة ، فهو يعبر عن مدى النتائج التي يتم الحصول عليها بواسطة أداة القياس التي أعدها الباحث ، وبين النتائج التي يتم الحصول عليها بواسطة أداة أخرى ذات درجة صدق عالية ، وتحديد درجة الصدق التلازمي لأداة معينة يتطلب تطبيق تلك الأداة على المفحوصين وتطبيق الأداة الأخرى على نفس المفحوصين في نفس الوقت ، ثم إيجاد درجة الارتباط بين النتائج التي تم الحصول عليها بواسطة الأداتين ، ومعامل الارتباط الذي نحصل عليه في تلك الحالة يعبر عن الصدق التلازمي للأداة التي أعدها الباحث .

ويمكن التمييز بين هذين النوعين في ضوء الفترة الزمنية بين الاختبار والمحك ، والهدف من الاختبار هو تحديد الحالة الراهنة (صدق تلازمي) او التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل (صدق تنبؤي) , ويتم حساب هذا النوع من الصدق من خلال المقارنة بين الاختبارين السابق والجديد بإجراء الوسائل الإحصائية .

**ثالثا"- صدق التكوين الفرضي :**

ويعني قدرة الاختبار على قياس تكوين فرضي معين أو سمة معينة , ومن أمثلة هذه التكوينات الفرضية ( الذكاء ، العصابية ، القلق ، اللياقة البدنية ، التدريب الرياضي ، . . .) ويعتمد هذا النوع من الصدق على وصف أوسع ، ويتطلب معلومات أكثر حول السمة السلوكية أو الصفة البدنية موضوع القياس ، والتي نحصل عليها من مصادر مختلفة ([[11]](#footnote-11)) .

* **معامل ثبات الاختبار:**

هو ان يعطي الاختبار نفس النتائج اذا اعيد الاختبار على نفس الافراد وفي الظروف نفسها , اي انه يعطي نفس النتائج او مقاربة لها في حالة ضبط المتغيرات من ناحية الظروف التي تم بها الاختبار الاول والعينة نفسها التي اجري عليها الاختبار الاول. فالمقصود بثبات الاختبار درجة الثقة وذلك ان الاختبار لا يتغير في النتيجة اي ذو قيمة ثابتة خلال الاعادة او التكرار وهنالك مجموعة عوامل مؤثرة في الاختبار هي الاتي ([[12]](#footnote-12)):

* **طول الاختبار :** يزداد ثبات الاختبار بزيادة طول الاختبار , ويقل ثباته اذ كان الاختبار قصيرا ,ولذلك يمكن رفع درجة الثبات عن طريق زيادة عدد الاسئلة في الاختبار بشرط ان لا يؤدي طول الاختبار الى اثارة الملل عند المفحوصين .
* **زمن الاختبار:** يزداد ثبات الاختبارات بزياده الوقت الذي يستغرقه المفحوص في اداء الاختبار ويقل الثبات بانخفاض مدة الاختبار.
* **تجانس المفحوصين :** يزداد ثبات الاختبار اذ كان المفحوصين اقل تجانسا ومن مستويات مختلفة, اما اذا كان المفحوصون متجانسين ومتقاربين في المستوى من السلوك الذي يقيسه الاختبار فان درجة الثبات ستقل وذلك لان المفحوصين المتجانسين يحصلون على درجات متقاربة يمكن ان يتغير ترتيبها عند اعادة تطبيق الاختبار .
* **مستوى صعوبة الاختبار :** يقل ثبات الاختبار كلما ازدادت سهوله لان ذلك يفقده القدرة على التمييز كما يقل الثبات اذا ازدادت صعوبة الاختبار لان ذلك سيدفع المفحوصين الى التخمين فالأسئلة السهلة و الأسئلة الصعبة عادة يأخذ عليها المفحوصين علامات متقاربة , و من السهل عند اعاده الاختبار ان يتغير ترتيب درجات المفحوصين لأنها متقاربه وبذلك تقل نسبه الثبات .

**طرق حساب الثبات :**

هناك الكثير من الطرائق التي يمكن استخدامها لحساب ثبات الاختبارات والمقاييس , ولكل طريقة الاستخدامات الخاصة بها ومن الملاحظ ان الثبات ليس خاصاً بالاختبار او ادوات القياس فقط ولكنه يرتبط ايضاً مجموعة الاقراد (العينة) التي تطبق عليها الاختبار ا ادوات القياس فالاختبار الثابت بدرجة عالة بالنسبة لمجموعة من الافراد قد يكون ثابتاً بدرجه متوسطة لمجموعة اخرى وقد يكون ثابتاً بدرجة ضعيفة بالنسبة لمجموعة ثالثة ([[13]](#footnote-13)).

1. **طريقة إعادة الاختبار :**

ويعني أنه أذا أعيد الاختبار مرة أو مرات أخرى على العينة نفسها أو على عينات أخرى بنفس المواصفات وتحت نفس الظروف يعطي نتائج معنوية أي بمعنى وجود معامل ارتباط كبير بين نتائج الاختبار في كل مرة يجري فيها ويعرف الثبات "هو الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف مماثلة"([[14]](#footnote-14)) (وفي هذه الطريقة يتم اعادة تطبيق أداة البحث على نفس أفراد العينة مرتين تحت ظروف مماثلة عبر الزمن والحصول على استقرار في استجابة الأفراد أو اللاعبين بحيث تكون الخصيصة مستمرة خلال المدة الزمنية بين التطبيق الأول والثاني، ومن خلال معامل الإرتباط تبين نتائج التطبيق للمرتين إذ يشير ذلك الى ثبات الأداء وهذا ما يسمى بمعامل الاستقرار)([[15]](#footnote-15))

**2-التجزئة النصفية :**

وهي طريقة يتم الحصول فيها على درجتين لكل شخص , وذلك بتقسيم الاختبار على نصفين متكافئين , وتزودنا هذه الطريقة لمقياس اتساق فيما يتعلق بمعاينة المحتوى , ويسمى احياناً بمعامل الاتساق الداخلي نظراً لأنه يكون مطلوباً تطبيق صيغة واحدة فقط**[[16]](#footnote-16).**

**3-طريقة الصور المتكافئة :**

وفيها تعد من الاختبار الواحد (البطارية أو المجموعة الاختبارية المعنية بقياس ظاهرة ما أو أي صفة تتعلق بتلك الظاهرة) صورتان متكافئتان من حيث تمثيل المتغيرات أو الوظائف التي تقاس , بمعنى أن يكون عدد مكونات الوظيفة في كل من الصورتين واحداً، أو إن نسب العناصر التي تقيس المكونات في الصورتين متماثلة , كذلك مستوى صعوبتها وطريقة صياغتها، فضلاً عن تكافؤ الصورتين من حيث الطول وطريقة الإجراء والتصحيح والزمن المخصص للاختبار , هذا وتطبق الصورتان على نفس المجموعة، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات كل من الاختبارين الممثلين لكلا الصورتين، ويكون هذا المعامل هو المعبّر عن معامل الثبات [[17]](#footnote-17).

**4-طريقة كيودر – ريتشارد ستون :**

هذه الطريقة لا تتطلب الى تحليل فقرات المقياس ولكنها تتطلب المتوسط الحسابي وكذلك الانحراف المعياري [[18]](#footnote-18).

**5-الخطأ المعياري :**

يعد من المؤشرات الاحصائية الهامة التي تستخدم لوصف ثبات الاختبار واقرار مدى كفاية او صلاحية هذا الثبات , إذ ان العلاقة بين الثبات والخطأ المعياري علاقة عكسية فكلما زاد معامل الثبات قل الخطأ المعياري والعكس صحيح [[19]](#footnote-19).

**6-الثبات المحكي :**

ويعتبر المحك (الميزان ايضاً) من الوسائل المستخدمة في الحكم على ثبات الاختبارات ، حيث عرفه البعض على انه ميزان نحكم به على الاختبار أو نقومه وقد يكون مجموعة من الدرجات أو التقديرات صممت للاختبار للتنبؤ بها أو الارتباط معها كقياس لصدقها او ثباتها ، هي مجموعة من المفاهيم والأفكار المستخدمة في الحكم على محتوى الاختبار عند تقدير مضمونه أو صدقه المنطقي . او مقياس موضوعي تم التحقق من صدقه لذلك نقارن بينه وبين المقياس الجديد للتحقق من درجة صدق المقياس وذلك عن طريق معامل الارتباط . فإذا كنا نسعى إلى بناء بطارية اختبار لقياس اللياقة الحركية مثلاً ، وأردنا إن نتحقق من مقدار صدق هذه البطارية في قياس ما صممت لأجله ، فأننا قد نستخدم طريقة المحك . ولإيجاد معامل الارتباط بين البطارية المستحدثة واختبار اللياقة الحركية الذي سبق إثبات صدقه ، فإذا كان معامل الارتباط بين الاختبارين عالياً فان ذلك يعد مؤشراً على الثبات الاختبار المستحدث . ولتوضيح اكثر لهذا المفهوم واحده من مميزات المحك هو يقس بشكل كم لذا فان المستوى هو في الحقيقة مجال كمي للدرجات لذا فعندما يحصل الفرد على درجة معينة في اختبار ما وعند مقارنته بالمستوى المحكي نجده وقع ضمن اقران هذه الفئة لذا ممكن أن نقول هذا الفرد هو في المستوى الجيد مثلا فان من الممكن أن يكون المحك يعطينا دلالة علمية لدرجة الثبات[[20]](#footnote-20).

**7- الاتساق الداخلي :**

يسمى أيضا التماسك الداخلي ، ويتعلق مفهوم الاتساق الداخلي بدرجة انسجام مكونات الاختبار . ويطبق الاختبار هنا مرة واحدة . على ان يتم مقارنة بين الجزء من الاختبار مع الدرجة النهائية ككل . ويمكن استعمال هذه الطريقة في معظم أنواع الاختبارات سواء كانت تلك التي تدرس الظواهر الثابتة ام الظواهر المتغيرة (الحالة الانفعالية) [[21]](#footnote-21).

**8-ثبات الاتفاق :**

وتسمى أيضا الثبات التحكيمي ، وفيها نبحث عن درجة ( نسبة ) اتفاق اكثر من حكمين وبشرط العدد الفردي خلال اتخاذ القرار على العينة من المشاركين ( المفحوصين ) ، ويقاس الثبات بحساب نسبة التوافق بين الحكام . فائدة هذا الثبات موضوعيا بشرط أن الاتفاق بين الحكام قد لا يرجع إلى عامل الحظ والصدفة والذاتية .

**العوامل التي تؤثر في اداء الفرد وتؤدي الى اختلافها وهي**

1. التذبذب العشوائي في اداء الفرد الواحد في المرتين حيث قد يحدث اخلاف في الاداء يؤدي الى تذبذبه فيكون غير نمطي
2. قد يتعرض الفرد لبعض التغييرات خلال الفترة الزمنية بين الاختباريين الاول والثاني سواء كانت تغيرات نفسية او صحية او اجتماعية او الظروف المحيط بالفرد وخاصة عندما يكون الفاصل الزمني بعيد

ج-عند حدوث تغيرات في موقف الاختبار اثناء اعادة الاختبار او المكان او توقيت التطبيق حيث يكون الاختبار الاول ( صباحاً) والاختبار الثاني ( مساءاً) مما يؤثر على مستوى الاداء للقدرات البدنية والمهارية المقاسة

د- عند تعرض القدرة المقاسة للتغيرات نتيجة التعلم للتمرين وزيادة الخبرة مثلاً التطبيق الاختبار الاول تعلمي والاختبار الثاني موقف اختياري مما يؤثر على استجابات الافراد

ويجب ان لا تقل فترة الاختبار واعادة تطبيقه عن اسبوع كما ان العينة قد تكون في مرحلة سنية سريعة التأثير بالمتغيرات التعلمية والتدريبية [[22]](#footnote-22)

* **معامل الموضوعية :**

الاختبار الموضوعي يقل فيه التقدير الذاتي للمحكمين , فموضوعية الاختبار تعني قلة أو عدم وجود اختلاف في طريقة تقويم أداء المختبرين مهما اختلف المحكمون ، فكلما قل التباين بين المحكمين دل ذلك على أن الاختبار موضوعي ، وهذا يعني أنه لو تم توجيه اختبار ما لمجموعة من المحكمين فإن النتائج التي تأتي عن آرائهم تكون متساوية . ويمكن التعرف على موضوعية الاختبار عن طريق التعرف على مقدار الفروق بين تقدير محكمين اثنين أو أكثر للأداء ، فإذا كانت الفروق قليلة غير معنوية أو معدومة ، دل ذلك على أن الاختبار له موضوعية مرتفعة ، كما يعبر معامل الارتباط بين المحكمين الاثنين عن الموضوعية أيضا ، حيث يعبر معامل الارتباط بين تقدير المحكم الأول والمحكم الثاني عن قيمة الموضوعية كمياً ([[23]](#footnote-23)).

**العوامل التي تؤثر في موضوعية الاختبارات**[[24]](#footnote-24) **:**

1. **وضوح الاختبارات :** اذ يعتمد على عدم وجود تباين يذكر في عملية التقويم وذلك عند تصحيح اجابات المختبرين وتقدير درجاتهم بالنسبة للاختبارات النظرية او عن عند اعطاء قرارات المقيمين بالنسبة للقياس اول الاختبارات العملية ولتحقيق من موضوعيه الاختبار يستخرج معامل الارتباط بين نتائج محكمين (مقومين) اثنين و التي تعطينا مؤشرا حقيقيه لمعنويه التقويم او عدم معنويته بتطابق آرائهما .
2. **درجه فهم المختبرين :** اذ ان فهم المختبرين وادراكهم لمفردات و محتوى الاختبارات العلمية او الاسئلة النظرية فهما مباشرا من دون اي تأويل قد ينتج عنه اكثر من معنى او قصد والذي بدوره يؤثر في نتائج الاختبار.

**شروط تحقيق الموضوعية** [[25]](#footnote-25):

هناك شروط لتحقيق موضوعيه الاختبارات هي :

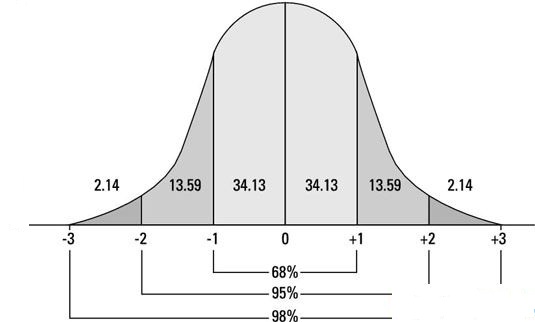
1. استعمال اجهزه حديثه.
2. تبسيط الاجراءات.
3. اختيار المحكمين.
4. ايضاح الاجراءات.
5. اتباع تعليمات الدليل.
6. اعداد مفاتيح التصحيح الخاصة.
7. متابعه تنفيذ الاختبار.

**طرق تحقيق الموضوعية أحصائياً ومن هذه الطرق هي** [[26]](#footnote-26):

1. طريقة معامل ارتباط الرتب لسبيرمان
2. طريقة استخدام دلالة معاملات الارتباط

* **معامل التمييز[[27]](#footnote-27):**

الاختبار الصعب يفشل ۷۰٪ أو أكثر من الأفراد في أدائه ، يصبح غير قادر على التمييز بين المختبرين ، كما أن الاختبار السهل ينجح ۷۵٪ أو أكثر من الأفراد في أدائه يصبح أيضا غير قادر على التمييز بين الأفراد ، والاختبار الجيد هو الذي ينجح في التمييز بين الأفراد ، وذلك بما يحقق ما يعرف بالمنحنى الاعتدالي ، بحيث يقع غالبية الأفراد في منتصف المنحني ، في حين يقع على طرفي المنحني مجموعة الممتازين ومجموعة المتخلفين والشكل (1) يوضح ذلك . والاختبار الجيد هو الذي ينجح في التمييز بين المختبرين بما تحقق في المنحنى الاعتدالى ، والجدير بالذكر أن هذا المنحنى لا يوجد بهذا الانتشار الدقيق إلا في الجداول الرياضية ، ولكن ما نقصده هو أن ينجح الاختبار في تصنيف الأفراد في نسب مقاربة من نسب المنحنى الاعتدالى ، أما إذا حقق الاختبار نسب المنحني الاعتدالي تماما ، فإن هذا يدل على أن الاختبار يعتبر مثاليا في التمييز بين مستويات الأفراد .

****

* **المعايير الجانبية للاختبار الجيد[[28]](#footnote-28):**

**المعايير الجانبية للاختبار الجيد** [[29]](#footnote-29):

إن المعايير السابقة ماهي إلا المعايير الأساسية ولكن يجب أن نفرق بين المعايير الأساسية والمعايير الجانبية للاختبار التي تتحدد فيما يلي :

* **الاقتصاد :** إجراء الاختبار في زمن قصير ، أدوات وأجهزة قليلة وسهولة في التطبيق.
* **القياس المعياري :** أن يجهز الاختبار بمسطرة معيارية ونظام معد ومجهز مسبقا وفي متناول الأيدي .
* **إجراء المقارنات :** السيطرة على النتائج المستخرجة ودراسة ما هو قائم والتعديل لإمكانية الوصول إلى ما يمكن أن يكون عليه الموقف المتعلق بالنتائج فيما بعد .
* **الإفادة من الاختبار :** العائد من تطبيق هذه الاختبارات المقننة هو تحسين وتطوير مستوى الإنجاز.

**العوامل التي تؤثر في صدق وثبات الاختبار[[30]](#footnote-30):**

1. الدقة في التسجيل للنتائج وتنفيذ الطريقة الصحيحة للاختبار.
2. مسافة الاختبار.
3. صعوبة الاختبار.
4. الحالة الصحية والنفسية لعينة الاختبار.
5. البعد الزمني بين كل اختبار واخر.
6. الهدف من الاختبار يجب ان يكون واضحاً لاختيار العناصر المناسبة لقياس الصفة المراد بحثها.
7. الالتزام بالتعليمات والارشادات العلمية والتربوية خلال اجراء كل اختبار.

**المصادر** :

1. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ الاسس العلمية للاختبار والقياس والتقويم ؛ بغداد ؛ مكتب النور ؛ لسنة 2019
2. عماد كاظم ياسر الشمخاوي : الاختبارات الفسيولوجية والكيميائية (التطبيقات والاسس العلمية) , ط1 , عمان , مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع , 2019

محمد جاسم الياسري : الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية , ط1 ، النجف الأشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010

حيدر عبد الرضا الخفاجي : الدليل التطبيقي في كتابة البحوث النفسية والتربوية , ط1 , بغداد , الكلمة الطيبة , 2014

1. حسين شفيق شواني و مجيد خدا يخشن اسد : اساسيات القياس والتقويم , ط1 , الاسكندرية , مؤسسة عالم الرياضة , 2018
2. عبد الواحد الكبيسي : القياس والتقويم تجديدات ومناقشات ، ط1 ، عمان ، دار جرير للنشر والتوزيع ، 2015
3. نزار حسين النفاخ واخرون : الاختبارات المعرفية , النجف الاشرف , دار الضياء للطباعة والتصميم , 2016
4. أن أنستاسي وسوزانا أورينا : القياس النفسي , ترجمة (صلاح الدين محمود علام) , ط1 , عمان , دار الفكر ناشرون وموزعون , 2015

كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حسانين : رباعية كرة اليد الحديثة , ج1 , القاهرة , مركز الكتاب للنشر , 2019

1. ناهدة عبد زيد الدليمي : اسس وقواعد البحث العلمي ,ط1, عمان , دار صفاء للنشر والتوزيع , 2016

1. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **الاسس العلمية للاختبار والقياس والتقويم** ؛ بغداد ؛ مكتب النور ؛ لسنة 2019 ؛ ص 69 [↑](#footnote-ref-1)
2. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **مصدر سبق ذكره** ؛ ص 70 [↑](#footnote-ref-2)
3. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **مصدر سبق ذكره** ؛ ص 70-71 [↑](#footnote-ref-3)
4. عماد كاظم ياسر الشمخاوي : **الاختبارات الفسيولوجية والكيميائية (التطبيقات والاسس العلمية)** , ط1 , عمان , مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع , 2019 , ص20-21.شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-4)
5. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **المصدر السابق** ؛ بغداد ؛ مكتب النور ؛ لسنة 2019 ؛ ص 71

   2 فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **مصدر سبق ذكره** ؛ ص 72 [↑](#footnote-ref-5)
6. [↑](#footnote-ref-6)
7. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **المصدر السابق** ؛ بغداد ؛ مكتب النور ؛ لسنة 2019 ؛ ص 73 [↑](#footnote-ref-7)
8. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **مصدر سبق ذكره** ؛ ص 74 [↑](#footnote-ref-8)
9. عماد كاظم ياسر الشمخاوي : مصدر سبق ذكره , ص56-59. [↑](#footnote-ref-9)
10. عماد كاظم ياسر الشمخاوي : مصدر سبق ذكره , ص57-58. [↑](#footnote-ref-10)
11. محمد جاسم الياسري : الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية , ط1 ، النجف الأشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010 , ص73. شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-11)
12. حيدر عبد الرضا الخفاجي : الدليل التطبيقي في كتابة البحوث النفسية والتربوية , ط1 , بغداد , الكلمة الطيبة , 2014 , ص 160. شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-12)
13. حسين شفيق شواني و مجيد خدا يخشن اسد : اساسيات القياس والتقويم , ط1 , الاسكندرية , مؤسسة عالم الرياضة , 2018 , ص105 . شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-13)
14. 1. حيدر عبد الرضا الخفاجي: مصدر سبق ذكره, ص156 .

    [↑](#footnote-ref-14)
15. عبد الواحد الكبيسي : القياس والتقويم تجديدات ومناقشات ، ط1 ، عمان ، دار جرير للنشر والتوزيع ، 2015 ، ص202. شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-15)
16. محمد جاسم الياسري : مصدر سبق ذكره , ص76 [↑](#footnote-ref-16)
17. نزار حسين النفاخ واخرون : الاختبارات المعرفية , النجف الاشرف , دار الضياء للطباعة والتصميم , 2016 , ص172 [↑](#footnote-ref-17)
18. نزار حسين النفاخ واخرون : المصدر السابق نفسه , ص172 شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-18)
19. أن أنستاسي وسوزانا أورينا : القياس النفسي , ترجمة (صلاح الدين محمود علام) , ط1 , عمان , دار الفكر ناشرون وموزعون , 2015, ص126 . شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-19)
20. عماد كاظم ياسر الشمخاوي : مصدر سبق ذكره , ص46 [↑](#footnote-ref-20)
21. عماد كاظم ياسر الشمخاوي : المصدر السابق نفسه , ص48 [↑](#footnote-ref-21)
22. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **مصدر سبق ذكره** ؛ ص 83 [↑](#footnote-ref-22)
23. 2كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حسانين : رباعية كرة اليد الحديثة , ج1 , القاهرة , مركز الكتاب للنشر , 2019 , ص40-41. شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-23)
24. ناهدة عبد زيد الدليمي : اسس وقواعد البحث العلمي ,ط1, عمان , دار صفاء للنشر والتوزيع , 2016 , ص176 شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-24)
25. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ **المصدر السابق** ؛ ص 89 [↑](#footnote-ref-25)
26. فائزة عبد الجبار و غادة محمود جاسم ؛ مصدر سبق ذكره ؛ ص 89 [↑](#footnote-ref-26)
27. كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حسانين : مصدر سبق ذكره , ص41-42 [↑](#footnote-ref-27)
28. [↑](#footnote-ref-28)
29. قاسم المندلاوي وآخرون : الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية , الموصل , مطبعة التعليم العالي, 1989 , ص68 شبكة الانترنت المعلوماتية [↑](#footnote-ref-29)
30. 1 كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حسانين : المصدر السابق نفسه , ص42-43 [↑](#footnote-ref-30)