III. خطوات اعداد (تصميم) الاختبارات

1. أنواع الاختبارات المستخدمة في المجال الرياضي:

1.1. اختبارات مقننة :

يقصد بها الاختبارات التي يقوم بإعدادها خبراء في القياس، وهذه الاختبارات تتيح الفرصة لاستخدام طرق وأدوات الحصول على عينات من السلوك باستخدام إجراءات منتظمة ومتسقة، والإجراءات المنتظمة المتسقة تعني أن نفس المحتوى يطبق طبقا لنفس التعليمات وطبقا للتوقيت المحدد للأداء، كما أن طريقة حساب النتائج تتضمن إجراءات منظمة وثابتة وبصورة موضوعية، بالإضافة إلى توافر المؤشرات الأساسية للاختبار الجيد مثل الصدق والثبات، كما أن هذه الاختبارات تكون عادة قد تم تطبيقها على مجموعة معيارية، حتى يمكن تفسير أداء الفرد في ضوء هذه المعايير.

1.2. اختبارات يقوم بوضعها المربي الرياضي:

وهي التي يلجأ إليها المربي الرياضي في حال كانت الاختبارات المقننة غير مناسبة للاستخدام في البيئة المحلية، أو غير مناسبة لقياس مدى تقدمه في عمليتي التدريس والتدريب، أو لا تسمح بتحديد نقاط القوة والضعف عند التلاميذ أو اللاعبين، حينئذ يصبح من الضروري وضع أو بناء بعض الاختبارات لاستخدامها في تحقيق الأهداف التي يريد المربي الرياضي الوصول إليها.

وبذلك يلجأ العاملون في المجال الرياضي إلى بناء الاختبارات الرياضية نظرا للحالات التالية:

- عندما تكون الاختبارات المنشورة في المراجع والدوريات العلمية غير مناسبة للبيئة المحلية، لما تتطلبه من أدوات أو أجهزة خاصة ومعقدة ومكلفة الثمن، أو عدم توفر المنشآت الرياضية المساعدة على ذلك.
- استخدام الاختبارات القديمة يعطي نتائج غير دقيقة .
- عندما تكون المعلومات المنشورة عن الاختبار غير مستوفاة لكل جوانب وتعليمات الاختبار.
- عندما لا تتضمن المعلومات المنشورة عن الاختبار ما يشير إحصائيا إلى صدق وثبات الاختبار، وإلى أنواع المحكات التي استخدمت لحساب الصدق أو طبيعة وحجم العينة المرجعية.

- ❖ وعندما تكون هناك حاجة إلى تطوير وسائل القياس المتاحة والعمل على ابتكار وسائل وأدوات جديدة للاستفادة منها في البيئة المحلية.
- ❖ الرغبة في التجديد في الاختبارات ووضع أسس علمية أكثر دقة، كذلك تصميم اختبارات أكثر واقعية والمقننة التي تكون ذات فائدة أكثر.

يتطلب بناء اختبارات جديدة، أو تعديل بعض الاختبارات المتاحة، أو انتقاء الاختبارات المناسبة للتطبيق إتباع خريطة التدفق والتي تتضمن عشرة خطوات رئيسية لاستكمال هذه العملية وهي:

1 . تحديد هدف الاختبار:

تقوم هذه الخطوة بدور الموجه الذي يعين مصمم الاختبار خلال الخطوات التالية على إعداد اختبار يفي بالغرض المطلوب، ويقصد بتلك الخطوة تحديد الظاهرة أو الخاصية المطلوب من الاختبار أن يقدمها، أو الهدف المراد تحقيقه من وراء الاختبار، وقد تكون تلك الأهداف عامة كسد عجز في الأدوات التي تقيس الخاصية المراد قياسها، التعرف على درجة امتلاك الأفراد لخاصية ما. أو خاصة كالاستخدام بغرض الاختيار، التوجيه، التشخيص، التقويم، اختبار الفروض العلمية.
و تحديد الهدف من الاختبار يجب إن يوضح للباحث ثم للعينة مثل (تقويم اللياقة البدنية لطلبة كلية التربية الرياضية). (تقويم المهارات الأساسية بكرة اليد لناشئين).

2. تحليل الخاصية أو الظاهرة (تجزئة الظاهرة لعناصرها الأولية):

بعد تحديد الخاصية أو الظاهرة يبدأ الباحث بتحليلها لتحديد المكونات الأساسية أو المهارات الخاصة التي تتضمنها، ويجب إن يراعي إن تكون هده العوامل أو المهارات الناتجة من التحليل بسيطة أي يصعب تحليلها إلى ابسط منها، كما هو الحال بالنسبة للياقة البدنية أو لأداء مهارة كرة اليد أو مقاييس الذكاء، ويتم التحليل عن طريق الباحث أو المدرب وغيره بالاعتماد على الخبرة الشخصية في مجال الاختصاص والمصادر والمراجع بجانب الدراسات السابقة، ثم يعرضها على الخبراء لاختيار انسبها.

وتحديد هذه الأبعاد الفرعية تساعد على وضع اختبارات أو عبارات وفقا لأهمية كل بعد من هذه الأبعاد، ومن ثم يجب على الباحث تحديد تلك الأبعاد بدقة وتعريف كل منها تعريفا إجرائيا محددا. فلو إن الباحث (استطاع إن يحدد 15 عنصر من عناصر اللياقة البدنية ، ثم عرضها على 20 خبير فان حساب التكرارات الخاصة بكل صفة ، والنسبة المئوية لهده التكرارات بالنسبة للعدد الكلي للخبراء هي من يمثل الأهمية النسبية . أي عدد الصفات * 100 / عدد الخبراء) ويمكن إن تتحدد الأهمية النسبية كالأتي (الأهمية النسبية (النسبة المئوية) للمكون أو البعد الواحد * عدد مفردات ووحدات الاختبار ككل / 100).
وتفيد الأهمية النسبية في توزيع الدرجات وخاصة عندما يقوم الخبراء الأداء ذاتيا مثل (تقويم أداء لاعبي كرة اليد في المباراة) يستدعي من الباحث إعداد استمارة تحدد درجة لكل موقف أو مهارة أثناء اللعب، ويتم تحديد الدرجة على ضوء الأهمية النسبية لكل مهارة.
مثال : اللياقة البدنية من خلال الاطلاع على المصادر نجد إن مكوناتها:

الصفات	الإشارة	الصفات	الإشارة
القوة القصوى		المطاولة	
القوة الانفجارية	*	مطاولة قوة	*
القـــوة المميـــزة بالسرعة	*	مطاولة سرعة	*
السرعة الانتقالية	*	الرشاقة	*
سرعة رد الفعل		المرونة	
السرعة الحركية	*	الدقة	*

3.مراجعة الدراسات السابقة :

وتشمل هذه الخطوة مراجعة الدراسات السابقة وكل ما كتب عن الموضوع في المراجع العلمية المتخصصة، وهذه الخطوة ضرورية للتعرف على بطاريات الاختبارات السابقة التي تستخدم لقياس المهارات الخاصة في الألعاب أو لقياس ا لأداء الحركي أو البدني في مجالاته المختلفة.

4. تحديد نوعية الفقرات (وحدات الاختبار) :

هنا تحدد اختبارات أو فقرات لكل مكون تم اختياره أو تحديده من قبل الخبراء بالخطوة السابقة وذلك بالاعتماد على المصادر ثم باتفاق الخبراء بعد عرضها عليهم. ويراعى أن يكون اختيار الاختبارات دقيق، وان يحدد أكثر من اختبار لكل صفة ، مع ملاحظة إن تغطي الاختبارات المختارة الأداء عموما (اختبارات الصفات البدنية المختارة).

قوة انفجارية	القفز العمودي من الثبات	*
	القفز الطويل من الثبات	
	رمي كرة طبية لابعد مسافة	*
	رمي كرة التنس لابعد مسافة	
قوة مميزة بالسرعة	الحجل أقصى مسافة خلال ١٠ ثا	*
	انبطاح مائل ثني ومد الذراعينخلال ١٠ثا	*
سرعة انتقالية	ركض ٣٠ م من الوقوف	*
	ركض ٥٠ م من الوقوف	
	ركض ١٠ثا من الوقوف	
رشاقة	الخطوة الجانبية في ١٠ ثا	*
	ركض متعرج ٣٠ م بوجود ٦ حواجز	*
	ركض متعرج بطريقة بارو	

وتتضمن هذه الخطوة قيام الباحث باختيار وحدات الاختبار المناسبة له، أو بناء وحدات جديدة إذا كانت هناك ضرورة لذلك، ومن المهم بالنسبة لوحدات الاختبار هو أن تمثل هذه الوحدات في مجموعها جميع المهارات أو الصفات النوعية التي يستهدفها الاختبار، إضافة إلى :

- أن يمكن تطبيق هذه الوحدات بسهولة، وأن تكون مرتبطة بالأداء الفعلي المطلوب قياسه .
- أن تتشابه مواقف الأداء في الوحدات مع مواقف ا لأداء في المنافسة)بالنسبة للمدرب.
- أن تتضمن الوحدات على أشكال ا لأداء الجيد، وأن يكون لها معنى بأن لا تكون بعيدة عن المضمون كما يجب أن تتميز بالتشويق.

5.إعداد تعليمات الاختبار :

وتتضمن إعداد التعليمات وطريقة الأداء، وعدد المحاولات والأخطاء التي تؤثر على الأداء، وطريقة حساب الدرجة، وترتيب الوحدات وغيرها.

كما يجب أن تكون التعليمات واضحة ودقيقة حتى لا يتأثر ثبات وموضوعية الدرجات، بالإضافة إلى أن دقة ووضوح التعليمات من العوامل المهمة جدا لوقاية المختبرين من الاضطراب والحد من تأثير التخمين. ويجب إعداد التعليمات كتابة حتى يمكن الالتزام بها

بالنسبة لجميع القائمين على التنفيذ، لكون هذا الإجراء يسهل على المحكم وعلى المختبر فهم الاختبار فهما كاملا مما يكون له تأثيره المباشر على نجاح عمليات القياس، ويتم كتابة الاختبار بصيغته النهائية والمتضمنة: اسم الاختبار، الغرض والهدف من الاختبار، الأدوات المستخدمة، طريقة الأداء و التسجيل.

وعلى مصمم الاختبار مراعاة خصائص العينة أثناء صياغة التعليمات.

6.مراجعة الخبراء:

وتستهدف هذا الخطوة عرض وحدات الاختبار التي استقر رأي الباحث أو المدرب عليها ومعها التعليمات على مجموعة من المتخصصين والخبراء، حيث يطلب منهم تقديم المساعدات التي يمكن أن تساهم في نجاح المشروع وتقديم ملاحظاتهم مكتوبة، واقتراح أية تعديلات يرونها بالنسبة لصدق وثبات الوحدات وإجراءات تطبيقها، وفي هذا الخصوص نود أن ننبه إلى الملاحظات المهمة التالية:

- ألا يكون الباحث حساسا لأية آراء أو نقد أو تعديلات تقدم له شفاهة أو كتابة.
- ألا يقبل كل المقترحات التي تقدم إليه دون مراجعة وفحص وتمعن دقيق .
- أن يعد قائمة بأسماء ووظائف وعناوين هؤلاء الخبراء، وعلى أن تكون هذه القائمة من الوثائق الرئيسية في البحث، فقد لوحظ أن هذا الإحراء يزيد من إحساس الخبراء بالمسؤولية مما يدفعهم إلى العناية والاهتمام بتسجيل ملاحظاتهم.
- يستوجب تقدير الخبراء والمختصين واحترامهم والعناية بالمادة المكتوبة المقدمة إليهم شكلا وموضوعا، واختيار الأوقات المناسبة للاتصال بهم، وفي جميع الحالات يفضل إجراء مقابلة شخصية إن أمكن للرد على استفساراتهم وكذا الاستماع إلى ما يبدونه من آراء وملاحظات قد يتعذر تسجيلها كتابة.

7. التطبيق الأولي للاختبار(التجربة الاستطلاعية):

عندما يتم اختيار وحدات الاختبار في ضوء آراء الخبراء والمختصين، يقوم الباحث الرئيسي بتطبيق الاختيار على مجموعة صغيرة من المفحوصين (الطلاب أو اللاعبين) وذلك بغرض تحقيق الآتي:

- ✓ معرفة مدى مناسبة وحدات الاختبار .
- ✓ تحديد الزمن الكلي الذي يستغرقه تطبيق الوحدات.
- ✓ مدى وضوح التعليمات .
- ✓ الكشف عن أية مشكلات غير متوقعة قد تحدث أثناء التطبيق .

ويفضل أن يتم التطبيق الأولى للاختبار (الوحدات) على مجموعة من المختبرين من نفس المجتمع الذي يعد له الاختبار، أو بمعنى آخر أن يكون لدى مجموعة من المختبرين نفس خصائص المجتمع الأصليالذي سوف يطبق عليه الاختيار.

وعليه ينظر إلى التطبيق الأولي للاختبار على أنه تجربة استطلاعية، وأنه بدون هذه التجربة قد لا تظهر هذه المشكلات التي تكون خافية ومستترة، فيكون تأثيرها شديدا عندما يطبق الاختبار على مجموعات كبيرة من المختبرين.

إن أهداف إجراء التجربة الاستطلاعية كثيرة، لا يمكن ذكرها جميعا وإنما يمكن الإشارة إلى البعض

منها:

- معرفة المعوقات التي قد تظهر أثناء إجراء الاختبارات بغية تجاوزها في التجربة الرئيسية.
- معرفة مدى ملائمة أداة الاختبار الموضوعة من قبل الباحث أو القائم بالاختبار للتسجيل .
- معرفة كفاية الفريق المساعد وتدريبهم على كيفية تسجيل النتائج في الاستمارات المعدة للعمل .
- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة في تنفيذ الاختبارات ومدى وملاءمتها للأفراد المختبرين.
- التأكد من كفاية الوقت اللازم لإجراء الاختبارات .
- التأكد من صلاحية العينة مع التأكد من سهولة أو صعوبة تطبيق الاختبارات عليها.
- العمل على تقويم وتقنين الاختبارات الموضوعة.

5 .كتابة الاختبارات المختارة بصيغتها النهائية:

أن أي اختبار يتم تصميمه يتكون من مجموعة من الوحدات أو الفقرات، والتي ينبغي أن يتم اختيارها بناء على دراسات نظرية وميدانية وإحصائية لتثبت صلاحية الوحدة للقياس المحدد وتكتب بصيغتها النهائية والمتضمنة اسم الاختبار ،الغرض منه ،الادوات المستخدمة، طريقة الأداء ، التسجيل ، ثم بعد ذلك نضع تعليمات الاختبار بدقة ووضوح وعلى مصمم الاختبار أن يراعي خصائص العينة أثناء صياغة التعليمات وما إذا كان سيستخدم اللغة الفصحى أم الدارجة. مثل:

8.تقدير الصدق والثبات والموضوعية :

لا يعد الاختبار أداة صالحة للقياس، إلا إذا توافرت فيه شروط معينة وصدق هذه الأداة وثباتها و موضوعيتها (الأسس العلمية للاختبارات) يعد من أهم تلك الشروط، فهي بحد ذاتها أهدافا يسعى إليها القائم على تصميم الاختبار، وفي حالة اكتشاف عدم صلاحية وحدة من الوحدات، فإنه يمكن استبدالها بوحدة أخرى والتي يعاد حساب الخصائص السيكومترية لها بنفس الطريقة السابقة...

9.إعداد المعايير :

المعايير عبارة عن درجات تعكس بوضوح أداء عينات التقنين(العينة المرجعية) على الاختبار، فمن خلال التطبيق النهائي لوحدات الاختبار على العينة الرئيسية (التجربة الأساسية)، وفي ضوء هذا التطبيق يتم إعداد معايير وحدات الاختبارات المختلفة، ويتم إعداد المعابير للوحدات التي تتضمنها بطارية الاختبار التي يكشف عنها التحليل الإحصائي.

ويتم إعداد المعايير في جدول خاص بذلك يسمى جدول المعايير، والتي تبين الدرجات الخام والدرجات المشتقة في شكل أعمدة متوازية، وعادة ما يستخدم لإعداد هذه المعايير عينات كبيرة الحجم وتعد المعايير على أساس العمر الزمني والجنس (ذكور، إناث)، وعلى أساس الطول والوزن، والصف الدراس ي، وفي حالة الرياضات الجماعية حسب مركز اللعب، العمر التدريبي...

10.اعداد دليل الاختيار :

وتمثل الخطوة الأخيرة من خطوات بناء الاختبار، ويتضمن دليل الاختبار الإجراءات النهائية للاختبار في ضوء التطبيق النهائي لها، والتعليمات ووصف الاختبارات، وكيفية تخطيط الملاعب، واستعمال الأدوات، وكيفية حساب الدرجات، وعدد المحاولات، وترتيب تنفيذ الوحدات وكذا المعايير، وأية أشكال أو صور توضيحية، وتتم في هذه الخطوة بتدوين كل ما تم ذكره سالفا، مع التأكيد على أن تتسم تعليمات وشروط تنفيذ الاختبار بالسهولة والوضوح والموضوعية، حتى يمكن الالتزام بها، دون حدوث أي اختلاف يمكن أن يؤثر على النتائج.

مثال:

-اسم الاختبار: اختبار ركض 20م من الوقوف

-الهدف من الاختبار: السرعة الانتقالية

-الأدوات والإمكانات: ساحة ملعب او مسافة خالية مؤشر عليها مسافة 20 م ويحدد من خط البداية والنهاية، ساعة توقيت، صفارة، أعلام، شواخص

-طريقـــة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع الوقوف عند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالركض بأقصى سرعة ممكنة إلى أن يجتاز خط النهاية.

-طريقة التسجـيل: يسجل للاعب الوقت الذي قطع فيه مسافة 20 م.

- يعطى اللاعب محاولة واحدة.

❖ **الشروط التي يجب مراعاتها في اعداد بطارية الاختبارات :**

- أن تتضمن أقل عدد ممكن من الوحدات، ويفضل أن يتراوح هذا العدد من (3 – 5) وحدات فقط.
- أن تكون كل وحدة من وحداتها لها أعلى معامل إرتباط مع المحك.
- أن تقيس كل وحدة من وحدات البطارية مكونا واحدا مستقلا من المكونات الأساسية الداخلة في التحليل الإحصائي.
- إستخدام معادلة الانحدار للحكم على قدرة البطارية في التنبؤ با لأداء الكلي بالنسبة للظاهرة المراد قياسها والتي صممت البطارية لاختبارها.

❖ اعتبارات يجب مراعاتها عند وضع بطارية ا لاختبارات:

إن تطبيق الاختبارات والمقاييس في المجال الرياضي، يجب أن يخطط له بعناية ودقة، لأن ذلك يوفر الوقت ويعطي نتائج أكثر دقة، ويعتبر تطبيق الاختبارات الحركية أصعب بكثير من تطبيق الاختبارات الكتابية التي تتطلب استخدام الورقة والقلم، لأن الاختبارات الحركية تتطلب تسجيل حركة المختبرين من مجموعة لأخرى، ومن مكان لآخر، كما أن الاختبارات الحركية غالبا ما تتطلب اتخاذ بعض التدابير والإجراءات التنظيمية الخاصة، وكذا استخدام بعض الأدوات والمعدات اللازمة لتسجيل استجابات المختبرين.

كما إن هناك بعض الشروط والتعليمات الواجب مراعاتها عند تصميم الاختبارات عندما تكون مهارية وهي:

- تقيس الاختبارات الجوانب الأساسية للمهارة أو اللعبة.
- أن تتشابه موقف الأداء في الاختبار مع مواقف الأداء في اللعبة.
- أن تشجع الاختبارات إلى أشكال الأداء الجيد في اللعبة (مثلا لاعبين تنس في اختبار للإرسال إلى أجزاء محددة من الملعب)، دقة إرسال الأول يرمي بدقة وبطئ والثاني يرمي بدقة وسرعة وخط مستقيم، الاثنين يحصلان على درجة عالية بالدقة لكن الثاني أفضل من الأول لأن الكرات السريعة المنخفضة يكون صدها أصعب) أي أن بعض الاختبارات لا تبين الفروق بين مستويات الأداء ومثل هذا النوع يشجع الأفراد على الأداء الجيد، وعليه يفضل استخدام مقومين مع درجات الدقة.
- أن يكون للاختبارات معنى واضح بالنسبة للمختبرين وان تتميز بالتشويق.
- الاختبارات التي تحتاج إلى تفاعل بين المختبرين خلال محاولات الاختبار يجب أن لا تعتمد درجة احد المختبرين على أداء مختبر أخر ،مثلا اختبار(الاستلام بكرة اليد) والهادف لمعرفة قابلية المختبر على مسك كرة موجهة نحوه ،فاستخدام شخص أو أكثر لرمي الكرة قد ينتج عنه رمي غير ثابت ، وفي هذه الحالة سوف تعتمد القابلية على الأداء وعدد مرات مسك الكرة على الشخص الرامي للكرة. وعليه يجب إن يعتمد أداء المختبرين بكامله على قابليتهم وليس على أشخاص آخرين، وان تنظم اختبارات المهارات مثل العاب المضرب، وكرة

اليد بحيث تقاس القابلية الشخصية والدرجة بدون الانحياز عن طريق التفاعل مع مختبر أخر.

- أن تشمل على عدد مناسب من المحاولات.

كما إن هناك أمور أو اعتبارات يجب مراعاتها عند وضع وتطبيق الاختبارات ومنها:

- الظروف المكانية، الزمنية، المناخية، النفسية:

يجب على الباحث أو القائم على الاختبار الإبقاء على الاختبارات التي يمكن تنفيذها في بيئة سليمة ولا تشكل أي خطر في طبيعتها، فالعثور على منطقه أو ساحة منبسطة خاليه من العوائق لركض مسافة معينه، أو توفير بساط لاختبار الجلوس من الاستلقاء ، ومساعدين للسلامة عند أداء اختبار للتوازن كلها أمثله لجعل موقع الاختبار سليم بقدر المستطاع .كما يوصى باستخدام أدوات طريه وغير قابلة للكسر لتحديد الموقع ومرئية بصوره واضحة. يفضل وضع المخروطات البلاستيكية والعلامات الفسفورية بدلا من الكراسي، أو إيه مواد معدنية. كما ينبغي تهيئة أماكن لأداء الاختبارات تتمتع بإضاءة جيدة، هدوء، درجة حرارة وظروف مناخية أخرى مناسبة لكي لا يتأثر الأداء . المستوى، مراعاة الوقت المناسب للمختبرين لأداء الاختبار، الحالة الجسمية المناسبة حيث إن التعب مثلا يؤثر على أداء المختبر، الحالة النفسية للمختبر فالتوتر العالي والقلق والخوف جميعها عوامل تؤثر على الأداء ، الحالة الذهنية المناسبة حيث يراعى عدم تطبيق الاختبار بعد مجهود دهني كبير أو متعب.

- المستوى ، الجنس ، العمر :

عند وضع او اختيار الاختبار على الباحث ان يراعي مستوى العينة فهو لا يؤثر فقط على نتائج الاختبار مباشرة ، بل يؤثر على نفسية المختبرين واندفاعهم لتنفيذ الاختبارات ، كما يجب إن يراعي الاختبار الفروقات بين الذكور والإناث بحيث لا تؤثر هذه العملية على الانحياز لصالح احد الجنسين أو الأخر، إذ إن الأولاد عموما من وجهة النظر الفسيولوجية يملكون قوة عضلية ومطاولة أعلى، وهم أطول وأثقل، ويملكون نسبة قليلة من الدهون في أجسامهم، ويظهرون مطاولة عالية للجهاز الدوري، وتميل الفتيات إلى امتلاك مرونة عالية، توافق إيقاعي، وقابلية طوفان عالية . وعليه عند قياس اللياقة أو الصفات البدنية أو القدرة الوظيفية مثلا مراعاة ملائمة الاختبار لجنس المختبر ،في حين قد لا نحتاجها عند انتقاء اختبار لقياس بعض سمات السلوك المترافقة مع حقول المعرفة أو اثر التعلم . وعليه يجب على الباحث الانتباه للعمر والمستوى والجنس عند اختيار الاختبارات فمثلا عند اختيار اختبار قوة للذراعين فان اختبار (السحب على العقلة) ملائم للبنيين، بينما (التعلق على العقلة) ملائم للبنات.

- الاقتصاد عند وضع الاختبار (ويشمل الجانب المادي ، الجهد ، الزمن):

يجب إن تكون الاختبارات اقتصادية فيما يتعلق بالأجهزة والأشخاص، لأنه كثيرا ما نفتقر لمصادر تمويل خاصة لكي نشتري الأدوات خصوصا المعقدة وأجهزة عالية التقنية التي تقيس أداء الإنسان بدقة عالية، ولا سبيل غير انتقاء اختبارات بمستوى المقدرة، الأجهزة والأدوات هي ليست العامل المكلف الوحيد، إذ تحتاج الاختبارات لضمان نتائج صادقة إلى

مراقبة شخصية من قبل واضع الاختبار أو الباحث، وبما إن معظم البطاريات تحتوي على عدة اختبارات فمن الضروري اقتصاديا وجود أكثر من شخص كفريق عمل مساعد لإدارة الاختبار . كما يجب مراعاة عامل الزمن إي إن ينفذ الاختبار بوقت قصير نسبيا وعليه فاختيار اختبار بعدد اقل من المحاولات يمكن إن ينتج عنه الحصول على بيانات دقيقة وبدون ضياع للوقت . وقد تحتاج اختبارات أخرى لتحضيرات أساسية مكثفه مثل رسم الخطوط على الأرض ، تجهيز المحطات في المواقع المختلفة على ارض الاختبار ، وضع علامات بإبعاد محدده في الساحة خلال وقت الإعداد.

- التشويق والإثارة عند أداء الاختبار:

يملك معظم الناس خبره القلق والخوف وغالبا ما ترافق أداء الاختبار. لدا يحتاج العاملون على الاختبار توفير جو ملائم لضمان إن تكون الاختبارات ممتعه بقدر المستطاع ولا تعمل على إحباط المشاركين. ربما يصبح المشاركين مندفعين ويعملون جيدا عندما يفرحون بأداء الاختبار وفهم لماذا يتم اختبارهم. وكثير ما نلاحظ أن الأفراد لديهم الرغبة لمعرفة مستوى لياقتهم البدنية ، مستوى أدائهم ، طبيعة شخصيتهم وغيرها. ومن خلال هذه الرغبة يصبح لديه حماس عند تطبيق الاختبار. و قد تكون الرغبة في تأكيد الذات و التفوق علي الآخرين ، و إثبات القدرة علي القيام بالأعمال الصعبة ، و الثقة في النفس و تقدير الذات كلها من الحوافز التي تؤدي إلي زيادة حماس الأفراد في الأداء علي الاختبارات.
ومن الدوافع ما تخفض درجة المختبر أو مستواه بعضها مقصود متعمد (بعض المختبرين يتعمد خفض مستوى أدائه ودرجاته ليبقي في عضوية جماعة معينة مثل صحبة الأصدقاء ، أو لكي لا تضاف إليه أعباء جديدة) ، و هناك ما هو غير مقصود ناتج عن الرغبة الشديدة في التفوق في الأداء إثناء الاختبارات فيزداد توتره و يؤدي بشكل مضطرب نتيجة لزيادة القلق.

- سهولة أداء الاختبار:

يجب أن يسمح الاختبار بتسجيل الدرجات بسهوله ودقه و إن يستخدم فيه أسلوب التقويم الذاتي للمختبرين. يمكن انتقاء الاختبارات التي بسهوله يتم الحصول على الدرجة من خلال إشكال مصممه خاصة أو التي توفرها برامجيات الكمبيوتر لأجل التفسير السريع والدقيق وإصدار النتائج تعد من الإجراءات التي تقلل من الوقت.
سهولة تسجيل الدرجة هي ليست العامل الرئيسي في انتقاء الاختبار وإنما الأهمية تعطى لأداء الاختبار مثال ذلك وضع جهاز قياس المرونة للظهر من وضع الجلوس في منطقه معينه في المدرسة وجعله متوفر للطلبة لاختبار أنفسهم على المرونة ، بطريقه متشابهة يوضع بساط توضع عليه أرقام تصاعدية لكي يستخدمه الطلبة لأداء القفز من الثبات لملاحظة تطورهم.

- إعداد الكوادر المساعدة :

إن الاختبار الذي يأخذ وقت طويل لإكماله، ويتطلب درجه عالية من المهارة والخبرة لإدارته ويحتاج إلى تدريب مكثف ووقت للتمرين ربما لا يحتاج إلى استخدام أشخاص عالي التخصص. كما إن تعلم الإجراءات الصحيحة للاختبار وتطوير المعلومات عن الأجهزة

المستخدمة ،والدخول في جلسات تدريبيه أو العمل مع شخص ما لديه الخبرة في الاختبار هي الطريقة الأفضل لكسب المعرفة لتنفيذ اختبار. وعليه عندما فعندما يحتاج الباحث لمساعدين أو خبراء عليه إن يختارهم بدقة وان يجتمع معهم لتدريبهم على الاختبارات وطريقة تسجيل النتائج نظريا وعمليا ، ويفضل إن إعطاء كل مساعد مسؤولية محددة وتعليمات واضحة للحصول على نتائج أدق.

- تطبيق الاختبارات:

يتم هنا تطبيق الاختبارات المختارة والمحددة على عينة التجربة الأساسية.