

بناء وتقنين اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة

م.د مروان عبد الحميد يوسف/ جامعة الانبار/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

pe.ma_abd_80@uoanbar.edu.iq

م.د زياد مشعل فرحان/ جامعة الانبار/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ziyad.mishaal77@gmail.com

م.د باسم عواد علي/ جامعة الانبار/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

basim.a.ali@uoanbar.edu.iq

ملخص البحث

تهدف الدراسة الى بناء وتقنين اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة اذا قام الباحثون بإيجاد الدرجة المعيارية له وذلك للاستفادة منه في الدراسات المقبلة وقد استخدم الباحثون المنهج المسحي على العينة المتمثلة بلاعبي اندية محافظة الانبار فئة المتقدمين بتنس الطاولة والبالغ عددهم (30 لاعبا) للموسم (2021) وكانت عينة البحث جميع اللاعبين ونسبة (100%) ولهذا تم اختيار العينة بطريقة الحصر الشامل ، وبعد ذلك اجريت التجربة الاستطلاعية ومن ثم عملية التقنين للاختبار وبعدها تم ايراد التجربة الرئيسية وقد استخدم الباحثون الوسائل الاحصائية باستخدام الحقيبة الاحصائية (spss) . لاستخراج المعايير الخاصة بالاختبار اذ يتمتع اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة بالأسس العلمية الجيدة والدرجات المعيارية التي يعطيها الثقة بنتائجه ولذى اوصى الباحثون باستعمال وتطبيق الاختبار المقنن في الدراسات التي تخص تنس الطاولة كون نتائجه ادق من استخدام ساعات التوقيت اليدوية وايضا حث القائمين على اللعبة والمختصين من اكاديميين ومدرسين بالخوض في دراسات مشابهة للنهوض بواقع هذه اللعبة .

الكلمات المفتاحية: الاستجابة الحركية، الضربتين الامامية والخلفية، تنس الطاولة

Building and standardizing the motor response test for the forehand and backstroke in table tennis

Abstract

The study aims to construct and standardize the motor response test for the front and back strikes in table tennis if the researchers find the standard score for it in order to benefit from it in future studies. 2021) The research sample was all players at a rate of (100%) and for this the sample was selected by the comprehensive enumeration method, after which the exploratory experiment was conducted and then the rationing process for the test and after that the main experiment was inventoried and the researchers used statistical methods using the statistical bag (spss). To extract the criteria for the test, as the test of the motor response to the front and back strikes in table tennis has good scientific foundations and standard scores that give it confidence in its results. Therefore, the researchers recommended the use and application of the standardized test in studies related to table tennis, because its results are more accurate than using manual time clocks, and also urged those in charge of the game and specialists Academics and trainers to engage .in similar studies to advance the reality of this game

Keywords: motor response, forehand and backstroke, table tennis

1-التعريف بالبحث

1-1مقدمة البحث واهميته :

لا يخفى على الجميع مدى التطور الحاصل في المجال الرياضي في جميع مجالاته سواء فنية او مهارية او بدنية وعلى جميع الفعاليات الفرقية و الفردية وهذا التطور لم يأتي من فراغ وانما من خلال دراسات متطورة وحديثة، وقد حظيت لعبة الكرة الطاولة من بين الالعب الفردية باهتمام واسع من قبل المتخصصين سواء على المستوى المهارى والبدني ، والكل يعلم ان جميع هذه المجالات مرتبطة مع بعضها ومن هذه المجالات المهمة هي ادوات القياس مما لها دور كبير في تحديد مستويات اللاعبين سواء بدني او مهاري وحتى العقلي حيث تتمتع كرة الطاولة بمجموعة من المهارات الاساسية من الناحية الهجومية والدفاعية ومن بين هذه المهارات مهارتي الضربة والامامية والخلفية وما تستغرقه من زمن لأدائها ، وتصب اهمية هذا البحث في بناء وتقنين اختبار لقياس احدى الصفات العقلية الا وهي قياس زمن الاستجابة الحركية الخاصة بمهارتي الضربة الامامية والخلفية ليتسنى لجميع المختصين بهذا المجال معرفة مستويات لاعبيهم ومحاولة وضع بعض الحلول الناجحة ان وجد خلل في هذه الصفة .

1-2مشكلة البحث

لا يخفى على الجميع التطور الحاصل في المجال الرياضي لا سيما الالعب الفردية وما نلاحظه من امكانيات عالية لدى اللاعبين وما يتميزون به من السرعة ودقة في اغلب المهارات . وان هذه الامكانيات لم تأتي من فراغ وانما من الجهد الذي يبذله الرياضيين في التدريب وتطبيق الخطط الموضوعه لهم ومن هذه الالعب الفردية هي تنس الطاولة اذ تمتاز هذه اللعبة بالعديد من المهارات ولكل مهارة مجال حركي وطريقة اداء معينة ومن هذه المهارات هي مهارتي الضربة الامامية والخلفية اذا تعتبر الحجر الاساس لهذه اللعبة والاكثر استخداما وان اتقانها يرجح كفة اللاعب ويعطيه الافضلية في حسم المواجهات لصالحه. وان تطويرهما يعتمد على عدة عناصر ومن هذه العناصر هي السرعة بصورة عامة وسرعة الاستجابة الحركية بصورة خاصة ولمعرفة مستوى الاستجابة الحركية يجب قياسها بدقة لمعرفة مستوى كل لاعب والوقوف

على النقاط المهمة التي تساهم في تطويرها ولذى شرع الباحثون في بناء وتقنين اختبار لهاتين المهارتين لكي يساعد في الحصول على ادق النتائج .

1-3 هدف البحث

- بناء وتقنين اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة

1-4 مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري

لاعبي اندية محافظة الانبار فئة المتقدمين بتنس الطاولة لموسم (2021)

1-4-2 المجال الزمني

للمدة من 20 / 1 / 2021 ولغاية 25 / 6 / 2022

1-4-3 المجال المكاني

قاعات دائرة شباب ورياضة الانبار (قضاء الرمادي)

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث

استعمل الباحثون المنهج المسحي لطبيعة مشكله البحث.

2-2 مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع وعينة البحث المتمثلة بلاعبي اندية محافظة الانبار فئة المتقدمين بتنس الطاولة والبالغ عددهم (30 لاعبا) للموسم (2021) وكانت العينة جميع اللاعبين وبنسبه (100%) ولذا تم اختيارها بطريقه الحصر الشامل .

2-3 مستلزمات البحث وادواته:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربيه والاجنبية

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة

- جهاز كهربائي يقيس الزمن بدقة 0,001 من الثانية مصمم من قبل الباحث (مروان عبد الحميد يوسف) بدراسات سابقة . يتكون الجهاز من ساعة ايقاف كهربائية , مصابيح عدد (2) كرات طاولة مصنعة مثبتة بداخلها حساسات لإطفاء المصابيح الساعة عند الاداء .
- طاولة قانونية
- مضارب كرة الطاولة عدد (2)
- شريط قياس متري عدد (1) .
- عدة ميكانيكية لتثبيت ادوات الجهاز على الطاولة .

2-4 البحث و اجراءاته الميدانية :

2-4-2 التجربة الاستطلاعية

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة من (4) لاعبين في يوم السبت الموافق 18 / 9 / 2021.

2-4-2 اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة

الغرض من الاختبار : قياس زمن الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة
الادوات المستخدمة :

- 1- طاولة قانونية .
- 2- جهاز قياس زمن الاستجابة الحركية يقيس الزمن لحد (0.001) دقيقة.
- 3- للجهاز كرتين طاولة مصنعة تثبت في نهاية الطاولة وحدة على يمين المختبر والثانية على يساره فوق الطاولة من جهة المختبر بارتفاع (15) سم وتبعد عن حافة الطاولة الجانبية (25) سم ومصباحين توضع بالجهة الثانية للطاولة واحد على جهة اليمين والثاني على جهة اليسار .
- 4- مظرب طاولة قانوني عدد (3).

مواصفات اداء الاختبار :

- 1- يقف المختبر بالجهة المثبتة عليها الكرات على بعد (50سم) في منتصف الطاولة.

2- يؤدي المختبر المهارة الصحيحة بعد ظهور المثير الضوئي امامه اذا كان على جهة اليمين يقوم بأداء الضربة الامامية واذا كان على جهة الياسر يقوم بأداء الضربة الخلفية (هذا بالنسبة للاعب الذي يلعب بالذراع اليمنى ويكون الاداء عكسي للاعب الذي يادي بالذراع اليسار) .

3- يعطى للاعب (6 محاولات) ثلاثة على جهة اليمين وثلاثة على جهة الياسر بشكل عشوائي يتحكم بها القائم على الاختبار .

4- تعطى راحة قدرها (10 ثانية) بين محاولة واخرة .

5- تعطى مدة زمنية قدرها (3 ثانية) بين اعطاء الامر للاستعداد واعطاء اشارة البدء .

طريقة التسجيل:

1- يسجل زمن الاداء لكل محاولة ثم تصفر الساعة وبعدها يعطى محاولة جديدة وهكذا لجميع المحاولات.

2- يأخذ الوسط الحسابي لثلاث محاولات ولكل مهارة على حدى.

2-4-3 المعاملات العلمية للاختبارات

يجب توافر المواصفات العلمية لكل اختبار والتي من شروطها الاساسية هي (الصدق والثبات والموضوعية) .

2-4-3-1 صدق البناء والتكوين

" وصدق الاختبار يقصد به ان يقيس الاختبار فعلا القدرة او السمة او الاتجاه او الاستعداد الذي وضع الاختبار لقياسه" (الياسري، 2010، ص72).

استعمل الباحثون الصدق التجريبي لأيجاد مدى صلاحية وصدق الاختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتتس الطاولة والجدولان (1-2) و (2-2) يوضحان ذلك.

2-4-3-2 الثبات

" الثبات صفة من الصفات التي يجب ان تتصف بها اداة القياس الجيدة ويقصد بالثبات (ثبات القياس) أي كم تكون علامة اختبار ما متسقة وغير مختلفة من وقت لآخر" (الفرطوسي ،

2020، ص 183). ومن اجل التعرف على ثبات واتزان الاختبار شرع الباحثون باعادة الاختبار على العينه نفسها بعد (7) ايام من تجربه الاولى للاختبار في يوم الخميس 2021/9/30.

2-4-3-3 الموضوعية

الموضوعية هي "درجة الاتساق بين درجات أفراد مختلفين لنفس الاختبار ويعبر عنه بمعامل الارتباط" (حسانين ، 2004، ص152). حيث تم قياس زمن الاستجابة الحركية للمهارتين عن طريق جهاز الكتروني المعد بدراسة سابقة من قبل (مروان عبد الحميد يوسف) .

2-4-4 التجربة الرئيسة:

اجرى الباحثون التجربة الرئيسة في يوم الخميس 2021 / 9 / 23 لعينة البحث وعددهم (30 لاعبا) يمثلون اندية محافظة الانبار بتنس الطاولة فئة متقدمين للتأكد من صلاحية الاختبار وذلك بإيجاد القدرة التمييزية ومستوى سهولة وصعوبة الاختبار.

2-4-4-1 القدرة التمييزية :

بعد عملية تفرغ البيانات تم ترتيبها تنازليا حيث اختيرت الدرجات العليا ل (15) لاعبا وهي تمثل نصف العينه لأنها اقل من (100) لاعب و(15) لاعبا يمثلون الدرجات الدنيا لاثبات قدرة الاختبار على التميز بين لاعبي العينه . وتم احتسابها باستخدام اختبار (t) للعينات المتساوية غير المترابطه وتبين بعد المعالجة الاحصائية ان الاختبار صادق لان قيم الدلالة اصغر من مستوى الدلالة (0.05) وعند درجه حريه (28) كما الجدول (2-1)

جدول (2 - 1) يوضح القدرة التمييزية للاختبار

المجموعات	N	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	نسبة الخطا
الضربة الامامية	15	0.2900	0.2906	10.235	.0091
	15	0.1640	0.2591		
الضربة الخلفية	15	.3207	.06713	6.248	.01733
	15	.1987	.03482		

2-4-4-2 التوزيع الطبيعي في الاختبارات (مستوى السهولة والصعوبة):

من اجل التأكد ان الاختبار في مستوى من الصعوبة ومعرفة مستوى الانتشار للعينة وفق الاختبار , وان يمتاز بمستوى الوسط بين الصعوبة والسهولة من اجل الحصول على نتائج صادقة ودقيقه للمهاره المراد قياسها وتم استعمال قانون معامل الالتواء للتأكد من ذلك واعطت قيم دلالة بين $(3 \pm)$ على المنحنى الاعتدالي كما في جدول (2-2) وان "الاختبار الجيد هو الذي ينجح في التميز بين الأفراد وذلك بما يحقق ما يعرف بالمنحنى ألعادالي" (حسانين ، 1980،ص39). فضلا عن قله قيم الخطا المعياري والتي تؤكد حسن الاختيار للعينة ، "إذ تعد قيمة الخطأ المعياري كمقياس لدرجة الاعتماد على متوسط العينة فكلما صغرت قيمته كلما زاد الاعتماد عليه". (الياسري ، ص122).

جدول (2-2) يوضح الوصف الاحصائي لمتغيرات البحث (سهولة وصعوبة الاختبار)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطا المعياري	الوسيط	الأَنحرَاف المعياري	الالتواء
الضربة الامامية	الزمن	0.224	0.0032	0.215	0.057	0.204
الضربة الخلفية	الزمن	0.257	0.0066	0.25	0.081	1.068

3-5 الوسائل الاحصائية :

استعمل الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

3-1-1 الوصف الاحصائي لتوزيع اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة

تم تطبيق الاختبار على عينة التقنيين وعددهم (30) لاعب يوم الخميس 2021/9/23 وبعد الحصول على البيانات ومعالجتها احصائيا من اجل التعرف على الية توزيع العينه عند تطبيق الاختبار . جدول (1-3) يبين النتائج .

جدول (1-3) يبين الأحصاء الوصفي لاختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الضربة الامامية	الزمن	0.224	0.0032	0.215	0.057	0.204
الضربة الخلفية	الزمن	0.257	0.0066	0.25	0.081	1.068

يبين الجدول (1-3) الاحصاء الوصفي لأختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة وهناك مؤشرات مهمة جدا يمكن ان نستدل على اعتداليه عينة البحث على الخطا القياسي (كاوس) وهي جميع قيم الاوساط الحسابية كانت اكبر من قيم الانحرافات المعيارية فضلا عن قيمة الخطا المعياري الذي يعتبر المؤشر الثاني للاعتداليه واخير قيم معامل الالتواء تراوحت ما بين (3_+).

3-1-2 المعايير

" هي اسس الحكم من داخل الظاهرة وتأخذ الصيغ الكمية وتتحدد في ضوء ما هو كائن ولا بد من الرجوع الى معيار يحدد هذه الدرجة لمعرفة مركز الشخص بالنسبة للمجموعة التي ينتمي اليها" (الفرطوسي ، 2020، ص151). وبعد ان تم تطبيق الاختبار على العينه الخاصة بالتقنيين والتي كان عددها (30) لاعب وتم الاستحصال على النتائج التي تمثل الدرجات الخام وبعد التعامل معها احصائيا لاستخراج المعايير التي نتمكن بواسطتها من تعميم النتائج لتقويم قدراتها ومن ثم استعمال الدرجات المعيارية الزائيه والتائيه لانها اسهل الطرق وادقها في تقويم الارقام المسجلة من لدن العينة وكما في الجدول (2-3).

3-1-2-1 الدرجات الخام والتكرار والنسب المئوية والدرجة التائية المعدلة لعينة البحث في زمن الاستجابة الحركية للضربة الامامية بتنس الطاولة.

جدول (3-2) يوضح قيم الدرجات الخام والتكرارات والنسب المئوية والدرجة التائية المعدلة لأفراد عينة البحث في زمن الاستجابة الحركية للضربة الامامية بتنس الطاولة

الدرجة الخام	التكرار	النسبة المئوية	الدرجة الزائفة	الدرجة التائية المعدلة
0.11	1	3.3	2	70
0.13	1	3.3	1.64	66.49
0.16	2	6.7	1.12	61.22
0.17	2	6.7	0.94	59.47
0.18	2	6.7	0.77	57.71
0.19	2	6.7	0.59	55.96
0.21	5	16.7	0.24	52.45
0.22	2	6.7	0.07	50.70
0.23	3	10	-0.10	48.94
0.25	1	3.3	-0.45	45.43
0.26	1	3.3	-0.63	43.68
0.27	2	6.7	-0.80	41.92
0.28	1	3.3	-0.98	40.17
0.29	1	3.3	-1.15	38.42
0.31	2	6.7	-1.50	34.91
0.32	1	3.3	-1.68	33.15
0.34	1	3.3	-2.03	29.64
Total	30	100		
الوسط الحسابي				
0.224				
الانحراف المعياري				
0.057				

يبين جدول (3-2) نسبته مقدارها (56.66%) من العينة الخاصة بالتقنين جاءت فوق مستوى القبول في اختبار زمن الاستجابة الحركية للضربة الامامية بتنس الطاولة وجاء أعلى مستوى للعينة في المتوسط وأدنى مستوى كان في الضعيف وللنسبة (43.33%) من العينة اتت تحت خط القبول وهذا يعتبر مؤشر بان اغلب افراد العينة لهم افضليه في مستوى الاستجابة الحركية للضربة الامامية والسبب يعود لطريقة ادائها واتقانها وكثرة استخدامها حيث يؤكد عمار محمد خليل ان في إتقان هذه الضربة سيبنى الثقة لدى اللاعب ويجعله حريصاً على الانتقال إلى تحديات جديدة وضربات اكثر صعوبة" (خليل ، 2021 ، ص40). كما ان للاستجابة الحركية دور مهم

في اداء جميع المهارات "فكلما كان الزمن بين ظهور المثير والاستجابة عليه قليل ودقيق كلما كان ذلك افضل للحصول على فرصة تحقيق الواجب الحركي المثالي ، وان اختلاف مستويات الاستجابة الحركية بين افراد العينة هي الاساس للاداء الحركي ضمن الفعالية وخاصة الالعب الفردية كما في لعبة تنس الطاولة "

3-1-2 الدرجات الحام والتكرار والنسب المئوية والدرجة التائية المعدله لعينة اللبحث في زمن الاستجابة الحركية للضربة الخلفية بتنس الطاولة.

جدول (3-3)

الدرجة الخام	التكرار	النسبة المنوبة	الدرجة الزائنية	الدرجة الثانية المعدلة	
زمن الاستجابة الحركية للضربة الخلفية بكرة الطاولة	0.15	3	10	63.20	
	0.16	1	3.3	61.97	
	0.18	1	3.3	59.50	
	0.19	2	6.7	58.27	
	0.21	2	6.7	58.80	
	0.22	3	10	54.56	
	0.23	1	3.3	53.33	
	0.25	3	10	50.86	
	0.27	2	6.7	48.39	
	0.28	2	6.7	47.16	
	0.31	5	16.7	43.45	
	0.33	1	3.3	40.98	
	0.35	1	3.3	38.51	
	0.36	1	3.3	37.28	
	0.38	1	3.3	34.81	
	0.52	1	3.3	17.53	
	Total	30	100.0		
	الوسط الحسابي		0.257		
الانحراف المعياري		0.081			

يبين الجدول (3-2) نسبة مقدارها (53.33%) من العينة الخاصة بالتقنين جاءت فوق مستوى القبول في زمن الاستجابة الحركية للضربة الخلفية وجاء أعلى مستوى للعينة في المتوسط وأدنى مستوى كان في الضعيف والنسبة (46.66%) من العينة اتت تحت خط القبول وهذا يعتبر مؤشر بان اغلب افراد العينة لهم افضليه في مستوى الاستجابة الحركية للضربة الخلفية الا انها اقل من مستوى الضربة الامامية والسبب يعود لطريقة ادائها كونها اصعب من اداء الضربة الامامية وهذا ما يؤكد الباحثون لأنها تحتاج إلى توافق عضلي عصبي وتحتاج إلى حركة سريعة عند أدائها وقتل سريع للجذع، حيث أن توافق العمل الحركي بصورة صحيحة يساعد على أداء المهارة بصورة جيدة ، وهذا ما يحتمه قانون الاختبار الموضوع وذلك بوضع الكرات قريبة من الخط الجانبي للطاولة مما يجعل صعوبة اداء الضربة الخلفية اصعب من الضربة الامامية . وهذا من الامور التي تاتر على زمن الاستجابة الحركية، حيث كل ما كانت هنالك علاقة بين المثير والاستجابة كلما قل زمن الاستجابة الحركية وبما ان اداء هذه المهارة اصعب من الضربة الامامية فان زمنا يكون اظل عن الاداء وهذا ما يؤكد خليل ابراهيم الحديثي " (سليمان ، 2012، ص23) . كل ما كانت العلاقة وثيقة بين المثير والاستجابة كل ما قلل ذلك من زمن رد الفعل العركي للاستجابة على ذلك المثير " .

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1- يتمتع اختبار الاستجابة الحركية للضربتين الامامية والخلفية بتنس الطاولة بالأسس العلمية الجيدة والدرجات المعيارية التي يعطيها الثقة بنتائجه . وايضا كل ما كانت هنالك علاقة بين المثير والاستجابة كلما قل زمن الاستجابة الحركية

4-2 التوصيات

1- تطبيق واستخدام الاختبار في جميع الدراسات التي تخص تنس الطاولة كونه يعطي نتائج ادق من ساعات التوقيت اليدوية .

2- بحث جميع القائمين على اللعبة من مختصين ومدربين واكاديميين بعمل دراسات مشابهه للارتقاء بمستوى هذه اللعبة.

المصادر والمراجع

- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين: القياس في كرة اليد ، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1980.
- محمد جاسم الياسري: دراسة مقارنة في اللياقة البدنية لطلاب المرحلة المتوسطة في بغداد ونيوى والمثنى، رسالة ماجستير - كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،.
- محمد جاسم الياسري ، الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية ، ط1 ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، النجف الاشرف ، 2010.
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط6 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2004.
- علي سموم الفرطوسي ، صادق جعفر الحسيني، القياس والتقويم في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2020،.
- عمار محمد خليل : تأثير تمرينات مهارية مقترحة قائمة على تحليل المباريات للمصنفين عالميا في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين تنس الطاولة المتقدمين في محافظة نينوى ، اطروحة دكتوراه _ جامعة الموصل، 2021.
- خليل ابراهيم سليمان ، التعلم الحركي ، دار العراب، بغداد، 2012.

الاختبارات والقياس

المحاضرة الخامسة

(الاسس العلمية للاختبار)

اعداد

م.د باسم عواد الدلمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

الأسس العلمية للاختبار

سبق أن ذكرنا أن الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية أداة مهمة من ادوات التقويم، وهي بهذا تكون " الاداة التي تستخدم لجمع البيانات بغية التقويم "، كما أن لهذه الاختبارات أو الادوات المعنية بعملية التقويم صفات جيدة، منها توافر الموصفات العلمية، والتي من شروطها (الصدق والثبات والموضوعية)

أولاً : صدق الاختبار

يعد الصدق واحداً من المؤشرات التي يجب توافرها في الأداة الاختبارية المعتمدة في قياس أي من الصفات والظواهر الرياضية.. والصدق في هذا المجال يعتمد على عاملين مهمين، هما :

- الغرض من الأداة أو الوظيفة التي ينبغي أن نقوم بها (أي غاية إجراء الاختبار).
- الفئة أو الجماعة التي ستطبق عليها الاداة (عينة البحث من الافراد المختبرين أو الخاضعين للاختبار، والتي يستلزم أن تمثل المجتمع المأخوذة منه أفضل تمثيل).

وصدق الاختبار، يقصد به أن يقيس الاختبار فعلاً القدرة أو السمة أو الاتجاه أو الاستعداد الذي وضع الاختبار لقياسه، أي يقيس فعلاً ما يقصد أن يقيسه.

بمعنى آخر، يتعلق صدق الاختبار بما يقيسه ذلك الاختبار، والى أي حد ينجح في قياسه، وحينما نقول : أن الاختبار صادق، نحن نعني أنه يقيس ما وضع لقياسه.

ولصدق الاختبار أنواع يمكن أن نجدها بالصور الآتية :

١- **الصدق الظاهري** : ويعني أن الاختبار يبدو مناسباً للهدف، الذي وضع من أجله، وهو ليس صادقاً بالمعنى العلمي للكلمة، لأنه يدل على ما يبدو، أن الاختبار يقيسه من الظاهر، لا على ما يقيسه الاختبار بالفعل.

٢- **صدق المحتوى** : ويقصد به مدى تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسها.

- وان هنالك من يجمع بين الصدق الظاهري وصدق المحتوى على انهم فروع لصدق المحكمين.

٣- **الصدق التنبؤي** : ويقصد به قدرة الاختبار وفاعليته المؤثرة في التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل.

٤- **الصدق التلازمي** : وهو من أنواع الصدق التجريبي، الذي يدل على وجود علاقة بين درجات الاختبار ومقاييس الأداء الراهن للفرد، والتي نحصل عليها في نفس الوقت.

- وهناك من يعتبران الصدق التنبؤي والصدق التلازمي انهما فرعين لصدق المحك الخارجي.

٥- **صدق التكوين الفرضي** : ويعني قدرة الاختبار على قياس تك فرضي معين أو سمة معينة. ومن أمثلة هذه التكوينات الفرضية العصابية، القلق، اللياقة البدنية، التدريب الرياضي،... (الخ) ويعتم هذا النوع من الصدق على وصف أوسع، ويتطلب معلومات أكثر حول السمة السلوكية أو الصفة البدنية موضوع القياس، والتي نحصل عليها مصادر مختلفة .

وللتحقق من صدق الاختبارات والاطمئنان الى صلاحيتها – حيث من المحتمل ألا تكون مناسبة للاستخدام نتيجة لتأثرها بالعديد من المتغيرات - يفضل أن يقوم المربي الرياضي (الباحث، القائم بالاختبار، المدرب ، المدرس) بالتأكد من صحة استخدامها بنفسه ، وبطريقة تطبيقية وعملية. ومن المؤشرات التي أشرنا إليها أنفأ، نبين الآتي :

أ- المحك الذي يستخدم لصدق الاختبار.

ب- العمر (السن) – أي المرحلة العمرية.

ت- الجنس (ذكر، أنثى).

ث- النضج.

ج- خبرة التعلم لأفراد العينة أو المجتمع المدروس.

وفي ضوء ما جاء بالمؤشرات سابقة الذكر نستطيع أن نجمل أهم العوامل المؤثرة في صدق الاختبار ونبينها بالآتي :

١- **طول الاختبار** : لاشك في ان عدد مفردات الاختبار تؤثر في صدقه، حيث أن العلاقة بينهما طردية. فكلما ازداد عدد المفردات أو العبارات المستخدمة فيه ارتفع معامل صدق ذلك الاختبار، وذلك لأن دراسة أية ظاهرة لها من المكونات الاساسية المتعددة (كاللياقة البدنية مثلا، التي لها من الصفات والمكونات المتعددة كالسرعة والقوة و القوة السريعة والمطاولة ومطاولة القوة ومطاولة السرعة والمرونة والرشاقة... الخ) تستوجب زيادة عدد المفردات الاختبارية ذات العلاقة بتلك الصفات والمكونات. وهذا الأمر سيكون حتما مؤثرا في طول إجراء هذه الاختبارات والذي بدوره سيؤثر في صدقها.

٢- **معامل الثبات :** من بديهيات العمل الجماعي هو العلاقة ما بين صدق وثبات الاختبار، حيث أن معامل الصدق يرتبط ارتباطاً مباشراً بثبات الاختبار، كما هو ارتباطه بالمحك الذي يستخدم لحساب صدق الاختبار.. ومما يجب التنويه اليه هو أن ثبات الاختبار أو المقياس يؤثر في صدقه، فانخفاض معامل الثبات دليل على وجود عيب في ذلك الاختبار، مما يؤثر انخفاضاً واضحاً في صدق ذلك الاختبار ، ولكن ليس كل معامل ثبات عال لاختبار ما سيكون دليلاً بشكل دائم على صدق ذلك الاختبار.

٣- **عينة البحث :** لا يخفى أن واجبات أي من الاختبارات التي تجري على العينات أو المجاميع الخاصة هو بيان الفروق الفردية بين أفرادها. عليه، فكلما كانت العينة متجانسة في الخاصية أو الصفة التي يقيسها الاختبار سيكون مصير نتائجها ضعيفاً.

٤- **القصور في ضبط العوامل والمتغيرات التجريبية :** يحصل في بعض الاحيان ان تكون للمعيار في الصدق التجريبي علاقة واضحة بالاختبار الذي وضعه الباحث، ولكن عدم الدقة في ضبط العوامل الداخلية بين المعيار والاختبار يؤثر على معامل الصدق، فالصعوبة أو السهولة المتناهية للاختبار او عدم وجود رغبة لدى العينة في تطبيق الاختبار او ضعف محتوى الاختبار ، كل ذلك يعتبر من العوامل الداخلية، التي تؤثر كثيراً وتعمل على خفض معامل الصدق.

ثانيا : ثبات الاختبار.

يقصد بثبات الاختبار، مدى دقة الاختبار في القياس وأتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد ، أي اذا طبقنا اختبار معين على عينة من الأفراد، ثم أعدنا تطبيقه مرة أخرى أو مرات متتالية على ذات العينة، فان درجاتهم لا تتغير جوهرياً من تطبيق للتطبيق. كما أن وضع كل فرد أو ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهرياً.

ولثبات الاختبار، طرق متعددة تستخدم في إيجاد معاملته، حيث أشارت الى ذلك العديد من المراجع العلمية.. ومن هذه الطرائق، الآتي:

١- **طريقة إعادة الاختبار :** وفيها يطبق الاختبار على نفس الأفراد فترة بينهم من ١-٧ أيام)، ويحسب معامل الارتباط بين الاختبار الأول ونتائج الاختبار في المرة الثانية.. ويكون معامل الثبات هنا المعبر عن معامل الثبات . هذا بخصوص الاختبار التطبيقي والعملي، اما بالنسبة الى الاختبارات النظرية فتكون المدة بين الاختبارين (القياسين الاول والثاني) من (٢-٤) اسبوع لحساب معامل الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار.

٢- **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 أن نسب العناصر التي تقيس المكونات في الصورتين متماثلة، كذلك مستوى صعوبتها طريقة صياغتها، فضلاً عن تكافؤ الصورتين من حيث الطول وطريقة التطبيق والتصحيح والزمن المخصص للاختبار. تطبق الصورتان على نفس المجموعة، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات كل من الاختبارين الممثلين لكلا لصورتين، ويكون هذا المعامل هو المعبر عن معامل الثبات.

٣- **طريقة التجزئة النصفية :** في هذه الطريقة يطبق الاختبار (البطارية أو لمجموعة الاختبارية) كله، ثم يصحح ويقسم الى نصفين متساويين (قسمة نصفية، الفردية والزوجية، جزاء الاختبار) ثم يحسب معامل الارتباط بين نتائج الأفراد في كلا النصفين، ويعول على هذا المعامل كمعامل للثبات.

إن لكل طريقة من الطرائق المذكورة أنفأ، سلبيات تحيط بيها وإيجابيات تضمنها، بحيث تجعل منها غير صالحة بمجموعها لجميع الاختبارات، فهناك بعض الاختبارات تتميز بإمكان حساب ثباتها في أسلوب من دون آخر، وهذا يتعين اختيار أصلح الأساليب، والأصلح الذي نعنيه هو الذي يعطي أعلى درجة ممكنة من الثبات.

أما أهم العوامل التي تؤثر في ثبات الاختبار، فهي :

١- طول الاختبار.

٢- درجة صعوبة وسهولة مفردات الاختبار.

٣- جودة صياغة مفردات أو بنود الاختبار.

٤- احتمالات التخمين في الإجابة عن مفردات الاختبار.

٥- الزمن المخصص للاختبار.

٦- مستوى أفراد العينة (الجماعة التي تخضع للاختبار).

٧- الحالة العامة للفرد المختبر.

ثالثا : موضوعية الاختبار

للموضوعية مفهوم، له عدة معان، وموضوعية الاختبار ترجع في أصل مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار، وحساب الدرجات أو النتائج الخاصة به. وقد تعني موضوعية الاختبار، ان الاختبار لا يتأثر بالعوامل الذاتي للمحكمين القائمين على ذلك الاختبار.. إذ إن الاختبار الموضوعي، هو الذي يحدث فيه تباين بين آراء المحكمين، إذا ما قام بالتحكيم للفرد المختبر اكثر من حكم.

وقد يكون من المعروف أن للموضوعية علاقة كبيرة بثبات الاختبار. ولهذا نجد ما يؤثر في الموضوعية، عاملان مهمان، هما :

أ- عدم وجود تباين آراء المحكمين.

ب- تجانس عينة المختبرين.

إن موضوعية الاختبار في التربية الرياضية يمكن أن تتحقق عن طريق توافر الشروط الآتية :

١- وضع تعليمات دقيقة وواضحة عن كيفية إجراء الاختبار.

٢- تبسيط وتسهيل هذه الاجراءات، بحيث يمكن تطبيقها عملياً.

٣- إستخدام الادوات والاجهزة الميكانيكية في الاختبار والقياس كلما أمكن ذلك، لانها لا تتأثر بالتقدير الذاتي للمحكمين.

٤- إستخدام الدرجات الناتجة عن الأداء مباشرة، ودون الدخول في استخدام الدرجات الناتجة عن عمليات حسابية معقدة.

٥- من الواجب إختيار محكمين أذكياء ومدرّبين تدريباً جيداً.

٦- من الضرورة أن تكون ميول وأتجاهات المختبرين نحو الاختبار ايجابية مع توافر الدافعية لديهم لضمان إنجازهم القصوي.

٧- لا بد من الاطلاع على كل ما هو جديد في أساليب القياس، وطرق ضبط المتغيرات وكذلك طرق تقنين الاختبارات وأساليب تحليلها إحصائياً.

القياس

- هو كمية ما يوجد في الشيء من الصفة أو الخاصية وفق مقاييس مدرجة ذات قيمة رقمية متفق عليها .
- وهو عملية تقدير أشياء مجهولة الكم أو الكيف باستعمال وحدات رقمية متفق عليها كقياس أبعاد ملعب كرة اليد ، إن تقدير هذه الأبعاد يعطينا طول الملعب وعرضه بوحدة القياس المتفق عليها وهي "م"، لكن لا يمنحنا مادة صنعة ونوع الأرضية وحالتها.
- إن قياس بعض الخصائص أو الصفات لدى الأشخاص يكون سهلاً ومباشراً في بعض الأحيان كما هو الحال في قياس الطول والوزن أو قياس ضغط الدم، أما قياس الخصائص الداخلية والتي لا تظهر بشكل واضح ومباشر في سلوك الأشخاص فهو أمر معقد وصعب كقياس الذكاء والميول والتكيف الاجتماعي.
- فبالقياس إذا نحدد مقدار ما في الشيء من الخاصية التي نقيسها وعن طريقه نستطيع أن نميز ما بين الأشياء أو الأشخاص ومقارنتها بناء على خواص أو سمات فيها وفي عملية نستخدم أداة قياس كميزان الحرارة أو المتر وغيرها.
- ويعرف القياس أيضاً على أنه العملية التي تحدد بواسطتها كمية ما يوجد بالشيء من خصائص يمكن قياسها وفق معايير محددة مسبقاً.
- وهو عملية تقدير كمي للأشياء أو ما يمتلكه الفرد من السمات والخصائص باستخدام قواعد منظمة ، فعن طريق القياس نحصل على بيانات رقمية " كمية" أو ما يسمى بوصف كمي للشيء، إذ يمكن قياس مستوى اللياقة البدنية والمهارية و التحصيل وغيرها عن طريق الاختبار والدرجة التي يحققها من هذا الاختبار تعتبر وحدة قياس.

القياس مباشر وغير المباشر

كثيراً ما نجد أن القياس يمكن أن يكون مباشر لقياس صفة الطول ،مثلا (حيث استخدام وحدة القياس وهي السنتيمترات)، ولكن يحصل ان نكون بحاجة لقياس مقدار النمو البدني والحركي للاعبي كرة القدم، وهذا ما لم نستطع قياسه إلا بالأسلوب غير المباشر – أي يمكننا قياسه بالمظاهر التي تدل عليه (حيث طريقة الاداء الحركي أو الانجاز البدني، هي المعبر عن قياس مقدار النمو) ومما تجدر الإشارة إليه أن القياس المباشر أبسط وأدق من القياس غير المباشر لان القياس المباشر يعتمد الأجهزة القياسية ويستخدمها مباشرة.

ومن امثلة ذلك ما يأتي:

١- قياس قوة قبضة اليد اليمنى واليد اليسرى بواسطة جهاز الداينمو ميتر

Manuometer Dynamometer

٢- قياس الوزن بواسطة جهاز الميزان الطبي.

٣- قياس السعة الحيوية بواسطة جهاز الاسبيرو ميتر Spirometer

٤- قياس قوة عضلات الظهر بواسطة الداينمو ميتر Dynamometer.

٥- قياس الأطوال، المحيطات، الأعراض بواسطة شريط القياس.

اما القياس غير المباشر فيمكن أن يتم من خلال:

١- قياس صفة القوة المميزة بالسرعة بواسطة اختبار (الاستناد الأمامي، ثني ومد

التراعين باستمرار لمدة ١٠ ثواني).

٢- قياس قوة مطاولة الذراعين بواسطة اختبار (الاستناد الامامي، ثني ومد

الذراعين باستمرار حتى استنفاد الجهد).

٣- قياس صفة القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين بواسطة اختبار (القفز

الجانبى من فوق المسطبة وباستمرار لمدة ١٠ ثواني).

٤- قياس صفة مطاولة قوة عضلات الرجلين بواسطة اختبار (القفز الجانبى من

فوق المسطبة حتى استنفاد الجهد).

٥- قياس صفة السرعة القصوى بواسطة اختبار (الركض لمسافة ٢٠م من البدء

الطائر).

ومن العوامل التي يتأثر بها القياس :

١. الشيء أو السمة المراد قياسها.

٢. أهداف القياس.

٣. نوع المقياس، ووحدة القياس المستخدمة

٤. طرق القياس ومدى تدريب الذي يقوم بالقياس وجمع الملاحظات

٥- عوامل أخرى متعلقة بطبيعة الظاهرة المقاسة وطبيعة المقياس وعلاقتها بنوع الظاهرة

كما إن المقاييس أنواع تختلف باختلاف كمية ودقة المعلومات التي تكتسبها الأرقام، فإذا أراد باحث معالجة بيانات اسمية مثل تبويب البيانات في فئات ، فإن عليه أن يستخدم المقياس الاسمي ، وإذا فضل ترتيب البيانات، حسب الاختبار فإن عليه أن يستخدم المقياس الترتيبي ، وهذا

المقياس يمتلك خصائص المقياس السابق له بالإضافة إلى خاصية الترتيب. إما المقياس الفئوي فيحتوي على صفات المقياسين بالإضافة إلى توفر خاصيتين من خواص الأرقام وهي خاصية الاتجاه، وخاصية وجود المسافات المحددة بين كل مستوى وآخر. إلا أن الصفر يعتبر نسبياً وليس مطلقاً. أما المقياس النسبي فيمتاز بكل مزايا القياس السابقة ولكي تكون النسب متساوية يجب أن يكون للقياس صفر حقيقي صفر مطلق. ومما تقدم فالمقاييس هي :

- المقاييس الاسمية: تستخدم الأرقام دون أن تكون لها دلالة أو معنى مثل (أن تكون المقررات ذات أرقام، أو أن يكون للشعب أرقام، وللوهاتف أرقام.. هذه المقاييس تستخدم التصنيف لسهولة التعرف وضمان الحيادية، ويكون كل ما يحمل تلك الأرقام له خصائص مشابهة للحالات الأخرى.
- مقاييس الرتبة : تعتمد هذه المقاييس على تنظيم الوحدات المقاسة أو الأفراد الذين يتم قياس خصائصهم في ترتيب يبدأ من الأدنى إلى الأعلى في الخاصية أو السمة أو القدرة المقاسة . ولكن المشكلة أننا لا نستطيع أن نحدد بدقة الفرق بين رتبتين (مثل الأول ، الثاني ، الثالث .. الخ) وهذا الترتيب يصلح لترتيب مجموعة من الفرق حسب نتائجهم ويعتبر معامل ارتباط الرتب هو أكثر المعادلات الإحصائية استخداماً في هذا النوع من المقاييس.
- مقاييس المسافة : تتميز مقاييس المسافة بأنها تسمح بتحديد مدي بعد شيئين ، أو شخصين بعضهما عن بعض في الصفة المقاسة . كما تسمح بجعل هذه المسافات متساوية وفقاً لقواعد معينة يتم الاتفاق عليها لاستخدام الأعداد حتى يمكن تحديد كم الصفة أو الخاصية التي يتم قياسها. فعندما نقول أن طول احمد ١٦٥سم وطول مصطفى ١٨٩سم ندرك أن الأول أقصر من الثاني، إذا البعد بين الطويلين هي المسافة بين القصير و الطويل.
- مقاييس النسبة: في هذه المقاييس يتم قياس الصفة بوحدات أو مقادير معيارية تقبل استخدام جميع العمليات الحسابية، ويصلح لجميع الأبعاد الفيزيائية المعروفة كالطول والوزن والحجم. والقليل من المقاييس النفسية التي تستخدم هذه المقاييس في قياس الخصائص النفسية. مثال أن نقول أن أحمد وزنه ١٠٠ كغم فهو ضعف وزن علي الذي وزنه ٥٠ كغم ، وهذه الطلبة حجمها ١٠٠سم مكعب فهي ضعف العلية التي حجمها ٥٠سم مكعب ، وهذا النوع من المقاييس قليل الاستخدام في قياس زمن رد الفعل ، و قياس التعلم ، وقياس العمليات المعرفية التي تستخدم في قياسها الثانية وغيرها .

وفي المجال الرياضي هنالك نوعين من المقاييس هما:

- **المقاييس التقديرية:** يعتبر الأداء في بعض الأنشطة الرياضية وسيلة موضوعية للقياس مثل مسابقات الساحة والميدان ، وفي أنشطة رياضية أخرى يمكن قياس الأداء باستخدام بعض الاختبارات الموضوعية مثل الألعاب الجماعية وبعض الألعاب الفردية ، ولكن في بعض الأنشطة يصعب استخدام الحالتين السابقة مثل المصارعة والجودو والجمباز وغيرها وعليه تستخدم مقاييس التقدير أي التي تعتمد على تقديرات الخبراء المتخصصون في اللعبة حيث يقومون بإعطاء ترتيب للمختبرين وفقا لمستوياتهم في الأداء الفعلي للمهارة أو اللعبة ككل .

- **المقاييس الموضوعية :** يكثر استخدام هذا النوع في المجال الرياضي ومن الملاحظ إن بعض هذه المقاييس قد فنن في محكات تقويم تعتمد على القدرات الذاتية للخبراء والمتخصصين كل في مجاله وكذلك باستخدام بعض أساليب التحليل الإحصائي المناسبة ، وتمتاز بأنها أقل تعرضا للأخطاء ومن هذه المقاييس:

المسافة التي تستغرق في الأداء : تعتبر المسافة التي يستغرقها المختبر (متمثلة بالمسافة التي يقطعها المختبر خلال فترة زمنية معينة أو المسافة المقطوعة في الوثب، أو القفز) أو الأداة (متمثلة بالمسافة التي الكرات في الرمي أو الدفع والركل أو التمرير وغيرها) احد الوسائل الهامة في القياس بالمجال الرياضي .

الزمن المخصص للأداء: يعتبر الزمن من أكثر وسائل القياس استخداما في المجال الرياضي ويتطلب حساب الزمن استخدام ساعات إيقاف خاصة، وتعرض الاختبارات التي تعتمد حساب الزمن إلى الأخطاء البشرية في استخدام الساعات والى الأخطاء الخاصة بدقة الساعات ذاتها.

عدد مرات النجاح : بعض اختبارات القدرات تعتمد على حساب عدد مرات الأداء الصحيحة التي ينجح فيها المختبر خلال فترة زمنية محددة إي عندما يؤدي لعدد محدد من التكرارات أو المحاولات ، وهنا تعطى درجة واحدة لكل محاولة صحيحة حيث تمثل مجموع النقاط في جميع المحاولات درجة المختبر.

الدقة في الأداء : يتم في هذا الأسلوب استخدام أهداف خاصة تحدد بألوان خاصة مميزة على حائط الصد أو على الأرض وترسم بشكل دوائر أو مربعات أو مستطيلات متداخلة تخصص درجة لكل منها ، بحيث تكون الدرجة الأكبر للهدف الأصغر أي الأقل في المساحة.

ومن أخطاء القياس في التربية الرياضية :

- ١- أخطاء في أعداد أو صناعة أدوات القياس في حالة استخدام أجهزة، وأخطاء في الترجمة أو صعوبة اختيار الألفاظ المناسبة لبعض المصطلحات الأجنبية وغيرها في حالة استخدام اختبارات مترجمة.
- ٢- أخطاء الاستهلاك نتيجة لكثرة استخدام الأجهزة .
- ٣- أخطاء عدم الفهم الصحيح لمواصفات ومكونات أدوات وأجهزة القياس المستخدمة.
- ٤- أخطاء عدم الالتزام بتعليمات وشروط الاختبارات وخاصة الثانوية (مثل درجة الحرارة، سرعة الرياح وغيرها).
- ٥- أخطاء عدم الالتزام بالتسلسل الموضوع لوحدة الاختبار (البطارية) .
- ٦- أخطاء الفروق الفردية في تقدير المحكمين .
- ٧- الأخطاء العشوائية (العفوية).

القياسات الجسمية (الانثروبيومترية) :

هي طريقة من طرائق البحث العلمي في وصف جسم الإنسان وتدل على كتلة جسم الإنسان وأجزاءها بصورة متناسبة.

- هي علم قياس جسم الإنسان وأجزائه المختلفة، حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الإنسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له في الشكل نتيجة الأداء الرياضي للقياسات الجسمية في المجال الرياضي أهمية كبيرة فكل لعبة متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب وعادة تنعكس هذه المتطلبات على المواصفات (القياسات الجسمية) الواجب توافرها فيمن يمارسونها لأنها تعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها كما أثبتت الدراسات علاقة القياسات الجسمية ببعض المتغيرات كالصفات البدنية والمهارية وغيرها . كما إن مواصفات الجسم من حيث الشكل والتركيب تعكس الحالة الوظيفية والحيوية لهذا الجسم ولأهميتها في تقدير الحالة الصحية العامة والمقدرة البدنية والوظيفية مما ينعكس على كفاءة الجهاز الحركي ويؤثر في الإصابات الرياضية

تتلخص القياسات الجسمية في مجموعات رئيسية هي :

- ١- وزن الجسم : يتم باستخدام ميزان طبي ، إذ يقف اللاعب وسط الميزان ويتم القياس لأقرب نصف كيلو غرام.

ما هو الفرق بين الكتلة والوزن:

جرت العادة التعبير عن الوزن استخدام وحدة الكيلوغرام، وهذا في الواقع غير صحيح ، حيث أن الكتلة التي يعبر عنها في الوحدات الدولية بالكيلوغرام بينما الوزن فيعبر عنه بال نيوتن حيث :
الكتلة = الوزن × تسارع الجاذبية، ولان تسارع الجاذبية هو (٩.٨١) نيوتن.

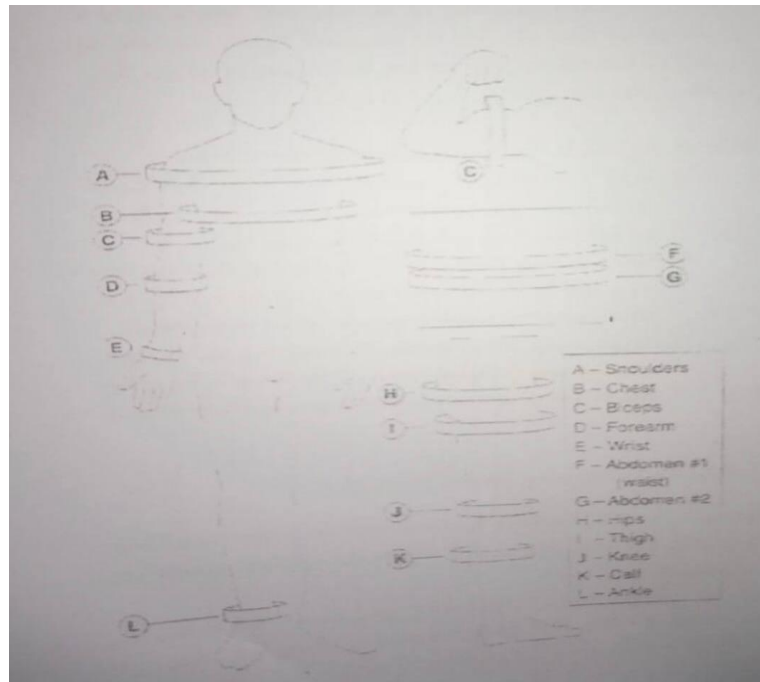
إذن: الكتلة (كغم) = الوزن × ٩.٨١ نيوتن.

٢- الأطوال :مثل طول اللاعب باستخدام حائط مدرج ،إذ يقف اللاعب وهو حافي القدمين وبوضع معتدل بحيث يلامس كعب القدمين ومؤخرة الورك والظهر الحائط المدرج وأن يكون الرأس بوضعه الطبيعي أثناء القياس ويكون القياس من الأرض إلى أعلى نقطة في الرأس ،من هذا الوضع توضع المسطرة على رأس اللاعب وتؤشر على الحائط ليقرأ طول اللاعب من محل تأشير المسطرة على الجدار.

٣- العروض (الامتداد) مثل عرض الكتف، الحوض، الكف...الخ

٤- المحيطات: مثل محيط العضد، الفخذ، الكتف، الحوض....الخ

٥- سمك ثنايا الجلد : مثل سمك طية الجلد في منطقة الصدر ، البطن ، الفخذالخ



الشروط الخاصة بإجراء القياسات والتي تتمثل فيما يلي :

- ١- اختيار الأسس التي لها قواعد ثابتة في عملية القياس.
- ٢- توحيد أوضاع القياس للأفراد.
- ٣- التحديد الدقيق للنقط التشريحية بجسم الإنسان .(كما يمكن معرفة النقاط غير الظاهرة جيدا بواسطة غرس أصابع اليد على أماكن اتصال العظام أو بروزاتها أو سطوحها، وبعد تحديد مكان النقط فإنه يمكن بواسطة قلم جاف وضع علامة على مكان هذه النقط التشريعية أيكون هذا المكان ثابتا حتى يمكن بعد ذلك إجراء القياس .
- ٤- التأكد من دقة المقاييس والأدوات المستخدمة في القياس.

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في القياسات الجسمية منها :

- الوراثة : يبدأ تأثير عامل الوراثة منذ اللحظة الأولى لتكوين البويضة المخصبة، ويتضح ذلك في اختلاف الطول والمقاييس الطولية اختلافا كبيرا بين أفراد الجنس البشري وهذا يعكس الخواص الوراثية للفرد.
- البيئة : إن الموقع الجغرافي والارتفاع عن سطح البحر ودرجة الحرارة كلها عوامل مؤثرة في القياسات الجسمية ويتفاوت إذ يزيد أثرها في الوزن، عرض الأكتاف ومحيط الصيد ومحيط الذراعين ، ويقل بالنسبة للمقاييس الطولية.
- التدريب : يعتبر التدريب الرياضي أحد العوامل التي تؤدي إلى تغيرات (بالقياسات الجسمية) في جسم الإنسان لذا فإن ممارسة أي نوع من أنواع الأنشطة الرياضية بانتظام ولفترات طويلة تكسب ممارسيها مواصفات جسمية خاصة.

الاختبارات والقياس

المحاضرة التاسعة

نماذج للاختبارات البدنية والمهارية

اعداد

م.د باسم عواد الدلّمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

اولا: نماذج الاختبارات البدنية

القوة المميزة بالسرعة :

1. القفز للأعلى لنطح الكرة المعلقة (هدف الاختبار قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين).
2. الحجل على ساق واحدة مسافة (3م، قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساق).
3. رمي كرة طبية وزن 3 كغم، الهدف قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والجذع.
4. رمي كرة طبية وزن 3 كغم (الهدف قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والجذع).
5. الوثب العريض من الثبات (قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين).
6. من وضع الاستلقاء على الظهر رفع بار حديدي بوزن إضافية (قياس عضلات الذراعين).
7. القفز العمودي من الثبات.
8. النهوض والقفز من الجلوس.



اختبار القفز على ساق واحدة لمسافة 30م.

هدف الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساق.

الأدوات المستخدمة: شريط قياس، ساعة توقيت، مراقب يراقب اللاعبين،
ساحة مخططة لها خط بداية وخط نهاية.

طريقة إجراء الاختبار:

- يقف اللاعب ملاصقا خط البداية بساق القفز والساق الحرة إلى الخلف.
- عند سماع إشارة البدء ينطلق اللاعب بالهجر (القفز) على ساق واحدة إلى نهاية الخط المحدد لمسافة 30م.

طريقة التسجيل:

- يحتسب للاعب الزمن المستغرق من قطع مسافة 30م.
- تعطى محاولتان لكل لاعب وتسجل المحاولة الأفضل.

الرشاقة:

1. الركض المتعرج بين الشواخص (10 شواخص) (قياس الرشاقة والسرعة).
2. الركض المتعرج بين الشواخص (4 شواخص) (قياس الرشاقة).
3. الركض المتعرج بين الشواخص لمسافة 7م.

اختبار الركض المتعرج بين 4 شواخص (ركض متعدد الجهات):

هدف الاختبار: قياس الرشاقة.

الأدوات المستخدمة: 4 كرات طرية، مقعد بدون مسند، ساعة توقيت.

طريقة إجراء الاختبار:

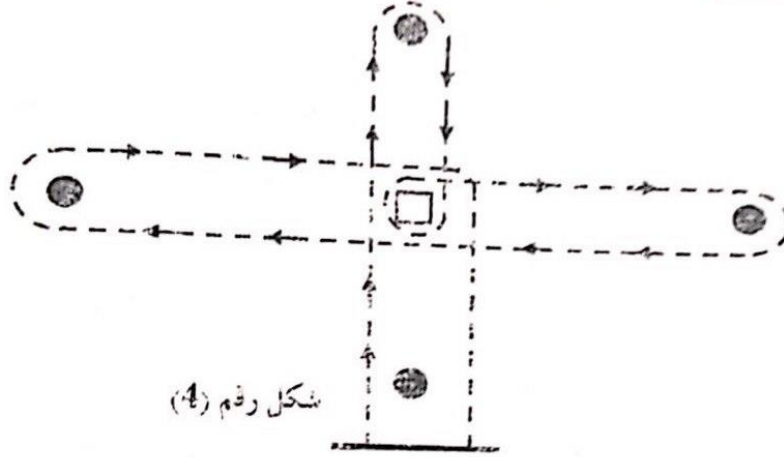
CS CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

□ يتم وضع الكرات بشكل دقيق.

المسافة بين الكرات (24.5م).

المسافة من خط البداية إلى أول كرة (21م).

عند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالركض من خط البداية إلى خط النهاية حسب خطوط السير الموضحة في الشكل رقم (4).



طريقة التقييم:

يحتسب الزمن الذي أسفركه اللاعب منذ انطلاقه من خط البداية حتى

نقطة النهاية وحسب شروط أداء الاختبار.

تعطى للاعب محاولة واحدة فقط.

المرونة:

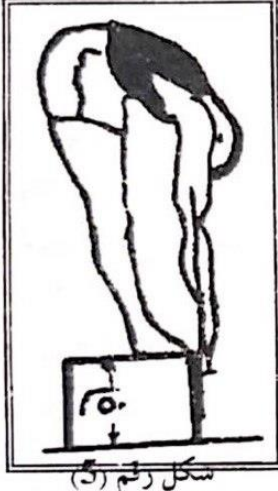
1. ثني الجسم وبعده وتدويره خلال 20 ثانية، (هدف الاختبار قياس المرونة المتحركة للجذع).

2. من وضع الوقوف على المصطبة ثني الجذع للأعلى لمسافة 10 سم (هدف الاختبار قياس مرونة العمود الفقري).

3. ثني الجذع للأمام من الوقوف على مصطبة (هدف الاختبار قياس مرونة العمود الفقري).

اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف:

هدف الاختبار: قياس مرونة العمود الفقري على المحور الأفقي.



الأدوات المستخدمة: مقعد بدون مسند ارتفاعه (50سم)، مسطرة غير مرنة مقسمة من صفر إلى 100سم، مثبتة على المقعد عموديا، بحيث يكون رقم (50) موازيا لسطح المسطرة، ورقم 100 موازيا للحافة السفلى للمقعد، مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة كما هو موضح بالشكل رقم (5).

طريقة إجراء الاختبار:

يقف اللاعب المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان وأصابع القدمين مثبتة على حافة المقعد، والركبتين ممدودة، يقوم اللاعب بثني جذعه للأمام وللأسفل، بحيث يدفع المؤشر بأصابعه إلى أبعد مسافة يستطيع الوصول إليها، ويثبت في آخر مسافة وصل إليها لمدة 2 ثانية.

طريقة التسجيل:

□ تسجل للمختبر المسافة التي وصل إليها.

□ تعطى للاعب محاولتان وتحسب له المسافة الأكبر بالسنتيمتر.

اختبار مطاولة القوة:

اختبار الدبني الخلفي الكامل بوزن يعادل 50% من وزن اللاعب أولا، ثم بوزن يعادل نصف وزنه بوضع الأثقال على الكتف ويبدأ بالجلوس الكامل، النهوض (دبني إلى أن ينفد الجهد)، تحسب عدد المرات التي يؤديها اللاعب.

اختبار القوة الانفجارية:

اختبار الوثب العريض من الثبات.

هدف الاختبار: قياس القوة الانفجارية لمعضلات الرجلين.

الأدوات المستخدمة: شريط قياس، بورك.

طريقة الأداء:

يرسم خط البداية بطول ١م، ويقف اللاعب خلفه والقدمان متباعدتان قليلا ومتوازيتان على أن يلامس القدمين خط البداية من الخارج، ويتم قياس المسافة بعد خط البداية وتأشيرها بنقاط تبعد الواحدة عن الأخرى ٥سم، ولطول ٦م، ثم يبدأ اللاعب بأداء الاختبار، وذلك بمرجحة الذراعين للخلف من الوقوف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلا، ويعدّها يقوم اللاعب بالوثب للأمام بأقصى قوة عن طريق مد الركبتين والورك والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للأمام، ويكون القفز بالتقدمين معا، وتعطى للاعب محاولتان وتؤخذ الأفضل، ويتم قياس المسافة من البداية حتى آخر جزء من جسم اللاعب، يلامس الأرض والقياس بالسنتيمتر (شكل رقم 6).

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانيا : نماذج الاختبارات المهارية

الاختبار الأول: ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على حائط.

الهدف من الاختبار: دقة التصويب نحو الهدف.

الأدوات اللازمة: 3 كرات قدم، ساعة توقيت.

الإجراءات:

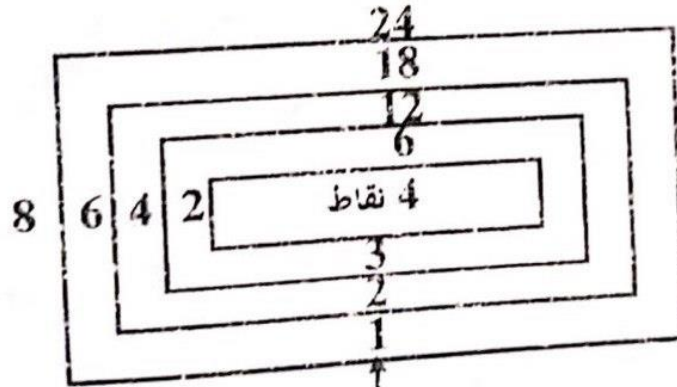
1. ترسم أربعة أهداف مستطيلة الشكل على حائط أملس عمودي على الأرض أبعادها كالآتي:

المستطيل الأول، 2×6 أقدام. المستطيل الثاني 4×12 قدم.

المستطيل الثالث 6×18 قدم. المستطيل الرابع 8×24 قدم.

2. يؤخذ عرض المستطيل من فوق سطح الأرض مباشرة.

3. يرسم خط على الأرض مواز للحائط وعلى بعد 20 قدما منه (شكل رقم 8).



4. يقف اللاعب ومعه الكرة خلف خط البدء، وعندما يعطى إشارة البدء يقوم بضرب الكرة بإحدى القدمين نحو الحائط، محاولاً إصابة الهدف الصغير (2 × 6 قدم)، أكبر عدد من المرات خلال الزمن المقرر للاختبار وهو (30 ثانية).

تعليمات الاختبار:

1. يسمح بضرب الكرة بأية طريقة بأية قدم من القدمين.
2. لا يقوم اللاعب بضرب الكرة نحو الهدف إلا بعد رجوعها إلى خط البدء.
3. في الكرات المرتدة العالية، يسمح للاعب بإيقاف الكرة واتخاذ الوضع الذي يناسبه لضربها مرة أخرى نحو الهدف.
4. عندما تخرج الكرة بعيداً عن منطقة الاختبار، يكون للاعب الحق في استخدام إحدى الكرات الاحتياطية بسرعة.
5. يعطى كل لاعب محاولتان متتاليتان.

حساب الدرجات:

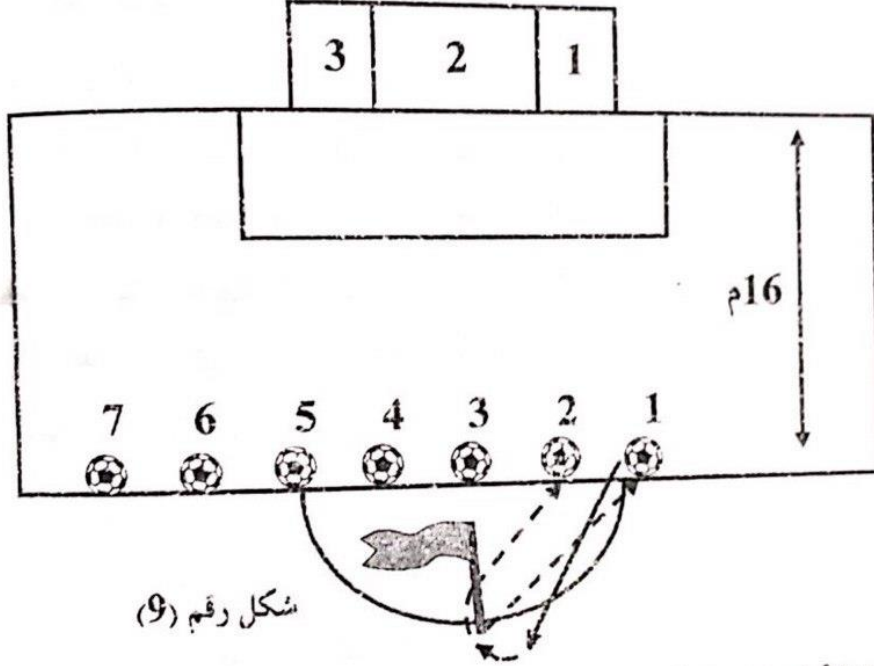
1. تحسب الدرجات لكل كرة صحيحة كالاتي:
 - أ. 4 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الأول.
 - ب. 3 نقاط إذا لمست الكرة المستطيل الثاني.
 - ج. 2 نقطتان إذا لمست الكرة المستطيل الثالث.
 - د. 1 نقطة إذا لمست الكرة المستطيل الرابع.
 - هـ. 0 صفر إذا خرجت الكرة بعيداً عن المستطيل الرابع (بكثير).
2. إذا وقعت الكرة على إحدى الخطوط المشتركة بين مستطيلين تحتسب الدرجة الأكبر.

3. درجات اللاعب هي مجموع النقاط التي يحصل عليها في المحاولتين معا.

الاختبار الثاني: اختبار تهديف الكرات

الهدف من الاختبار: قياس دقة التهديف.

الأدوات المستعملة: سبع كرات قدم، وشاخص، حبل، مرمى مقسم إلى مناطق محددة كما في الشكل رقم (9).



طريقة الأداء: توزع (7) كرات في منطقة الجزء، ويبدأ اللاعب بالركض من خلف الشاخص الموجود على قوس الجزء باتجاه الكرة الأولى، فيهدف ويعود للدوران حول الشاخص، ثم يتوجه للكرة الثانية.. وهكذا مع الكرات كلها، ويكون التهديف أعلى من مستوى الأرض، ولللاعب الحرية باختيار أي قدم، على أن يتم الأداء من وضع الركض.

طريقة التسجيل: تحسب الدرجة بمجموع الدرجات التي يحصل عليها اللاعب من تهديف الكرات السبعة وعلى النحو الآت:

□ يمنح اللاعب (3) درجات إذا دخلت الكرة في المنطقتين المحددتين (1، 2).

□ يمنح اللاعب درجة واحدة إذا دخلت الكرة في المنطقة المحددة (3).

□ يمنح اللاعب صفرا إذا خرجت الكرة خارج المرمى.

□ في حالة ارتطام الكرة بالعارضة أو العمود، ولم تدخل تحسب للاعب درجة تلك المنطقة المحددة التي ارتطمت بها الكرة.

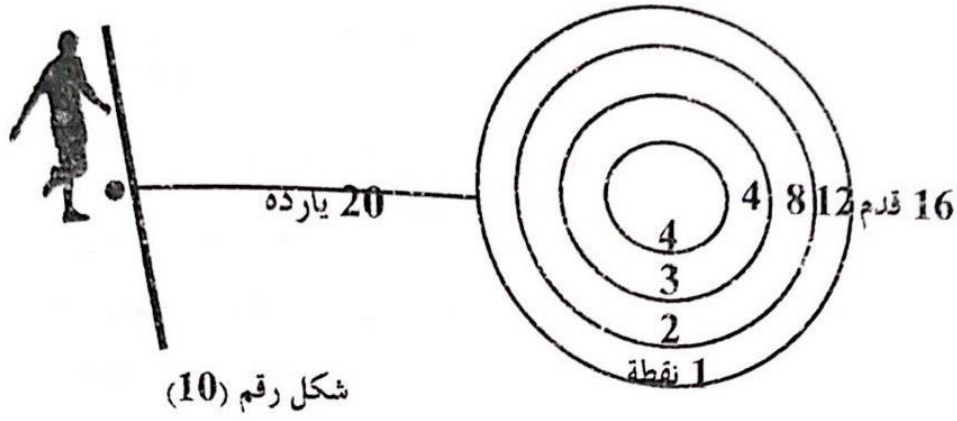
الاختبار الثالث: تمرير الكرة نحو هدف مرسوم على الأرض

الهدف من الاختبار: دقة المناولة.

الأدوات اللازمة: (10) كرات قدم.

الإجراءات:

1. ترسم أربعة دوائر متداخلة متحدة المركز، طول قطر كل منها ما يأتي:
قطر الدائرة الأولى 4 أقدام. قطر الدائرة الثانية 8 أقدام.
قطر الدائرة الثالثة: 12 قدم. قطر الدائرة الرابعة: 16 قدم.
2. يحدد خط للبدء على بعد 20 ياردة من مركز الدوائر ويطول 16 قدم.
3. يحدد مكان الاختبار في ملعب لكرة القدم (شكل رقم 10).
4. يقف اللاعب خلف خط البدء ثم يقوم بضرب الكرات العشر على التوالي في الهواء، محاولا إسقاطها في الدائرة الأولى (الصغيرة).



5. تتضمن المحاولة الواحدة ضرب (10) كرات متتالية بأية قدم من القدمين.

6. يعطى كل لاعب محاولتان متتاليتان.

حساب الدرجات:

1. تحسب درجات كل كرة من الكرات العشر كالآتي:

4 درجات إذا سقطت في الدائرة الأولى (أصغر الدوائر).

3 درجات إذا سقطت في الدائرة الثانية.

2 درجات إذا سقطت في الدائرة الثالثة.

1 درجة واحدة إذا سقطت في الدائرة الرابعة.

صفر إذا سقطت خارج الدائرة الرابعة.

2. عندما تلمس الكرة أي خط مشترك بين دائرتين تحسب لها الدرجة الأكبر.

3. درجة اللاعب هي مجموع النقاط الكلية التي يحصل عليها في محاولتين معاً.

الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner

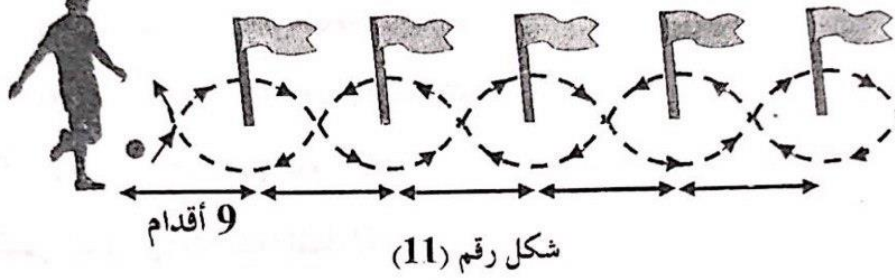
الاختبار الرابع: الجري المتعرج بالكرة.

الهدف من الاختبار: الجري السريع بالكرة (قياس الرشاقة مع الكرة).

الأدوات اللازمة: كرة قدم قانونية، ساعة توقيت، 5 شواخص.

الإجراءات:

1. تخطط منطقة الاختبار كما هو مبين بالشكل رقم (11).



2. يقف اللاعب ومعه الكرة خلف خط البدء وعندما يعطي إشارة البدء يقوم بالجري بالكرة بالقدم بين الشواخص وفقا للشكل الموضح بالرسم.

3. يعطى كل لاعب محاولتين متتاليتين.

4. يحتسب الزمن لأقرب 10/1 من الثانية.

حساب الدرجات: درجة اللاعب هي الزمن الكلي الذي يستغرقه في أداء المحاولتين.

الاختبار الخامس: التحكم بالكرة في الهواء

الهدف من الاختبار: الإحساس بالكرة والسيطرة عليها.

الأدوات اللازمة: كرة قدم، ساعة توقيت.

الاختبارات والقياس

المحاضرة التاسعة

نماذج الاختبارات الفسيولوجية

اعداد

م.د باسم عواد الدلّمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

الاختبارات الفسيولوجية

الاختبار الاول

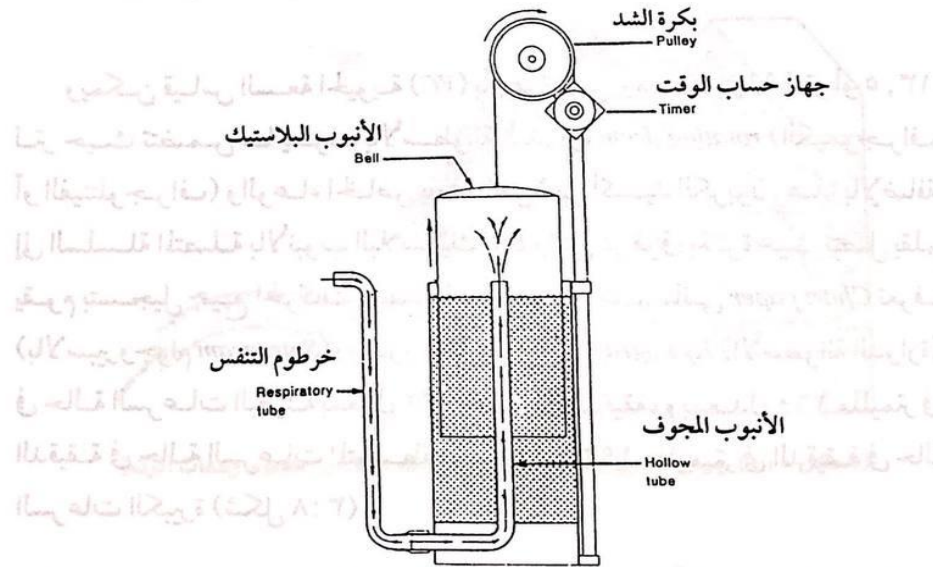
دقة اختبار السعة الحيوية (VC) وحجم الهواء المتبقى (RV)

إن محاولة الحصول على أفضل نتائج لاختبار السعة الحيوية تتحدد في أن المفحوص يجب أن يؤدي ما بين ٥٠-١٠٠ مليلتر خلال عدد قليل من الأيام، وعلى وجه العموم فإن السعة الحيوية للفرد يجب ألا تتغير بنسبة تزيد عن ٥٪ من يوم لآخر. وأما بالنسبة للحجم المتبقى فيمكن أن يتغير يومياً بالزيادة أو النقص بالنسبة ٥٪ بالنسبة للأفراد الأصحاء. وقد توصل ويلمور *Wilmore* ١٩٦٩، ١٩٨٠ إلى أن الخطأ المعياري (SE) لقياس السعة الحيوية كان حوالى ١٠٠، ١٢٥ مليلتر.

الأدوات والأجهزة اللازمة:

يمكن قياس السعة الحيوية بسهولة باستخدام جهاز الاسبيرومتر *Spirometer* ،

جهاز إلكترونى يعمل أوتوماتيكياً يعرف باسم (فيتالوميتر Vitalometer) ويستخدم لتجميع، وتخزين، وقياس كل من حجم هواء الشهيق أو حجم هؤلاء الزفير، وخواص هذا الجهاز مشابه لخواص أغلب أجهزة قياس السعة الحيوية السائلة Wet الأخرى، وذلك من حيث أن لديها وعاء مملوء بالماء تتصل به أنبوبة مجوفة hollow tube من الوسط تمتد عند نهايتها الداخلية فوق سطح الماء الموجود في جسم الوعاء وتتصل عند نهايتها الخارجية بخرطوم hose يعرف بالخرطوم التنفسى (شكل ٨: ٢، ب) كما يوجد بداخل الوعاء الكبير أنبوب متسع من البلاستيك bell خفيف الوزن مفتوح من أسفل داخل الوعاء الذى يحتوى على ٩ لتر من الماء، حيث يلاحظ أنه عندما يقوم المفحوص بدفع هواء الزفير فى خرطوم التنفس الخارجى Outside respiratory hose يرتفع بالتالى أنبوب البلاستيك bell الداخلى مما يجعل السلسلة chain المربوطة بأنبوب البلاستيك تتحرك وفقاً لحجم الهواء الداخلى حيث يوجد بالجهاز مؤشر أحمر red pointer يتحرك على مقياس دائرى يشير إلى قيم السعة الحيوية.



(شكل ٨: ٢) جهاز الاسبيروميتر المائى (فيتالوميتر)، حيث تظهر حركة الأنبوب البلاستيك

bell عند عملية الزفير خلال أنبوب التنفس الموجود فى داخل الوعاء المملوء بالماء

الاختبار الثاني

٥- طرق قياس معدل القلب (النبض) HR

يمكن قياس معدل القلب باحدى الطرق التالية:

طريقة فحص الصدر بالتسمع auscultation

طريقة رسم القلب الكهربائي electrocardiograph (شكل ١: ٢)

طريقة الأجهزة الالكترونية عند الأذن أو إبهام اليد monitor (شكل ٢: ٢)

طريقة التحسس Palpation (شكل ٢: ٣) (شكل ٢: ٤)

وفيما يلي شرح موجز لطريقة التحسس حيث أنها الطريقة الأكثر استخدامًا في المجال الرياضي:

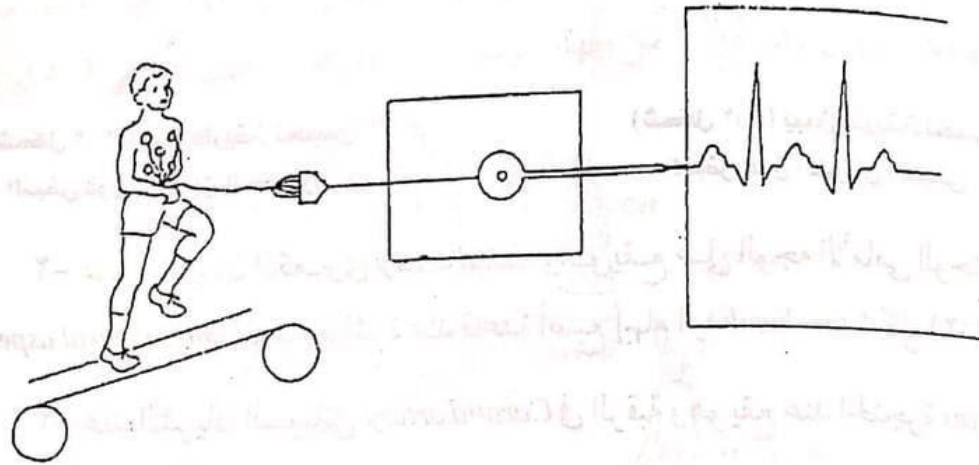
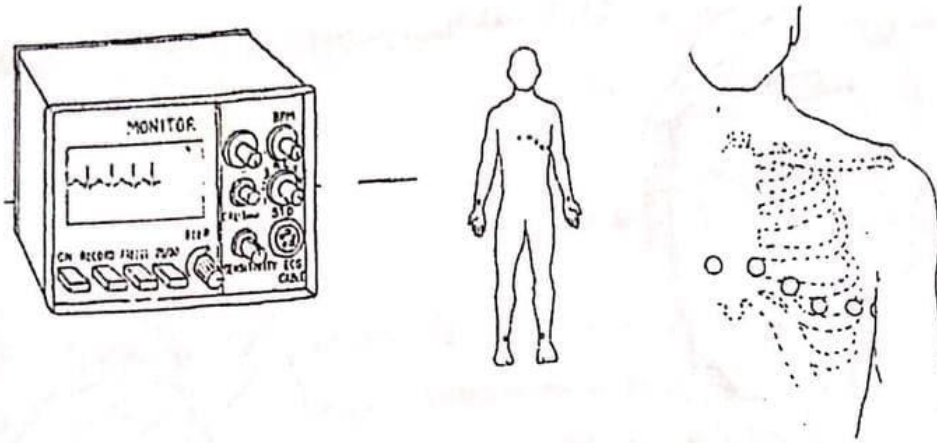
طريقة التحسس:

وفي هذه الطريقة يتم تحسس النبض في موقع واحد من المواقع التالية:

١- عند الشريان العضدي brachial artery على الجانب الداخلي للجزء العلوي

من الذراع upper arm (العضد) خلف العضلة ذات الرأسين العضدية biceps brachii

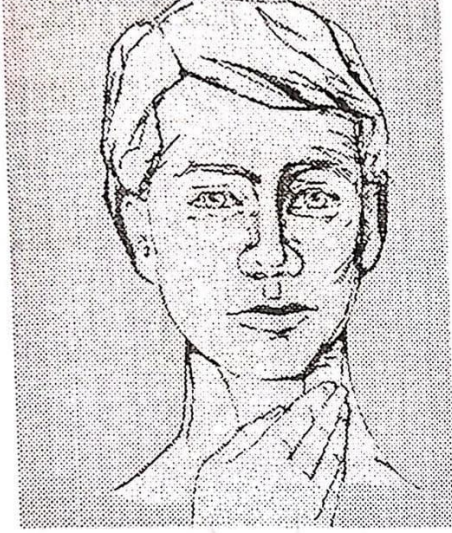
أسفل الإبط axilla مباشرة. الممسوحة ضوئياً بـ CamScanner



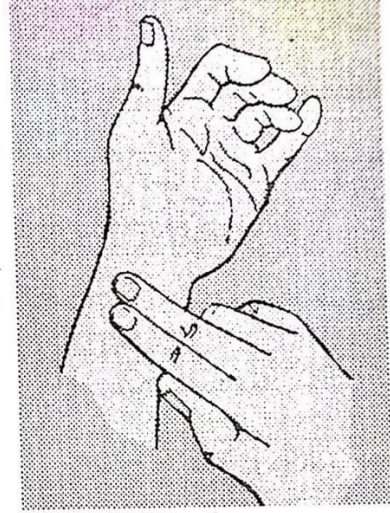
(شكل ١،٢) يبين طريقة رسم القلب الكهربائي لحساب معدل القلب أثناء الأداء على جهاز السير المتحرك



(شكل ٢،٢) يبين جهاز حساب معدل القلب الإلكتروني عن طريق مشبك يوضع في صوان الأذن



(شكل ٢: ٤) يبين طريقة تحسس النبض فوق الشريان السباتي



(شكل ٢: ٣) يبين طريقة تحسس النبض فوق الشريان الكعبري

٢- عند الشريان الكعبري *radial artery* وهو يقع على الوجه الأمامي الوحشي *anterolateral aspect* للرسغ مباشرة عند قاعدة أصبع إبهام اليد *the thumb* شكل (٢: ٣).

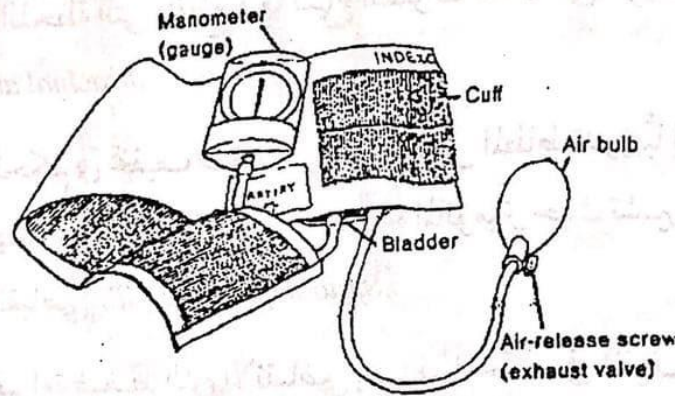
٣- عند الشريان السباتي *Carotid artery* في الرقبة وهو يقع عند الحنجرة *Larynx* تماما (شكل ٢: ٤).

٤- عند الشريان الصدغي *temporal artery* على امتداد خط شعر الرأس مع الصدغ *temple*.

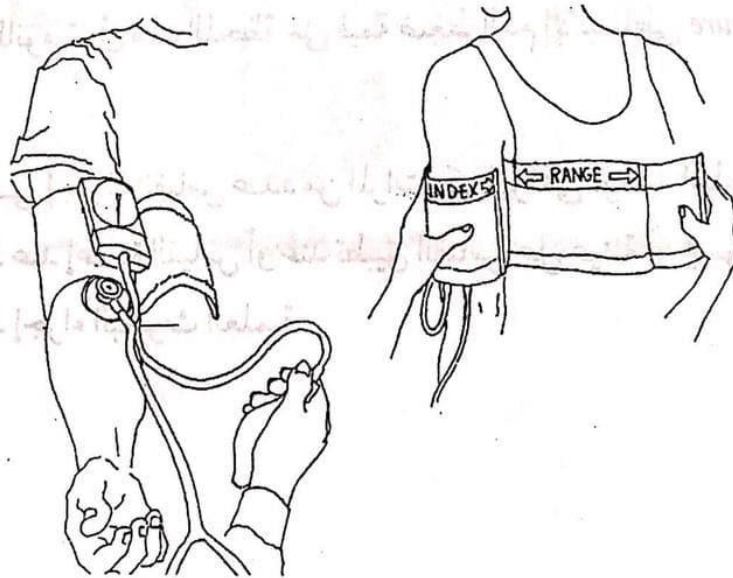
الاختبار الثالث

طريقة قياس ضغط الدم

يقاس ضغط الدم في الإنسان على الشريان العضدي *brachial artery* باستخدام جهاز سفيجمومانوميتر *Sphygmomanometer* وسماعة طبية، وتستخدم في الوقت الحاضر بعض الأجهزة الحديثة الخالية من الهواء وتشمل مانوميتر *manometer* يعمل بالضغط اليدوي للهواء بدلاً من جهاز الزئبق الزجاجي *glass tube* (شكل ٥:٢).



(شكل ٥:٢) يبين جهاز المانوميتر وملحقاته



(شكل ٦:٢) يبين طريقة قياس ضغط الدم عند الشريان العضدي

وتقياس ضغط الدم تتبع الخطوات:

١- يجلس المفحوص على مقعد بحيث تكون الذراع مرتحية ومثنية قليلاً من مفصل المرفق.

٢- يلف الكيس المطاط حول العضد في مستوى القلب تقريباً.

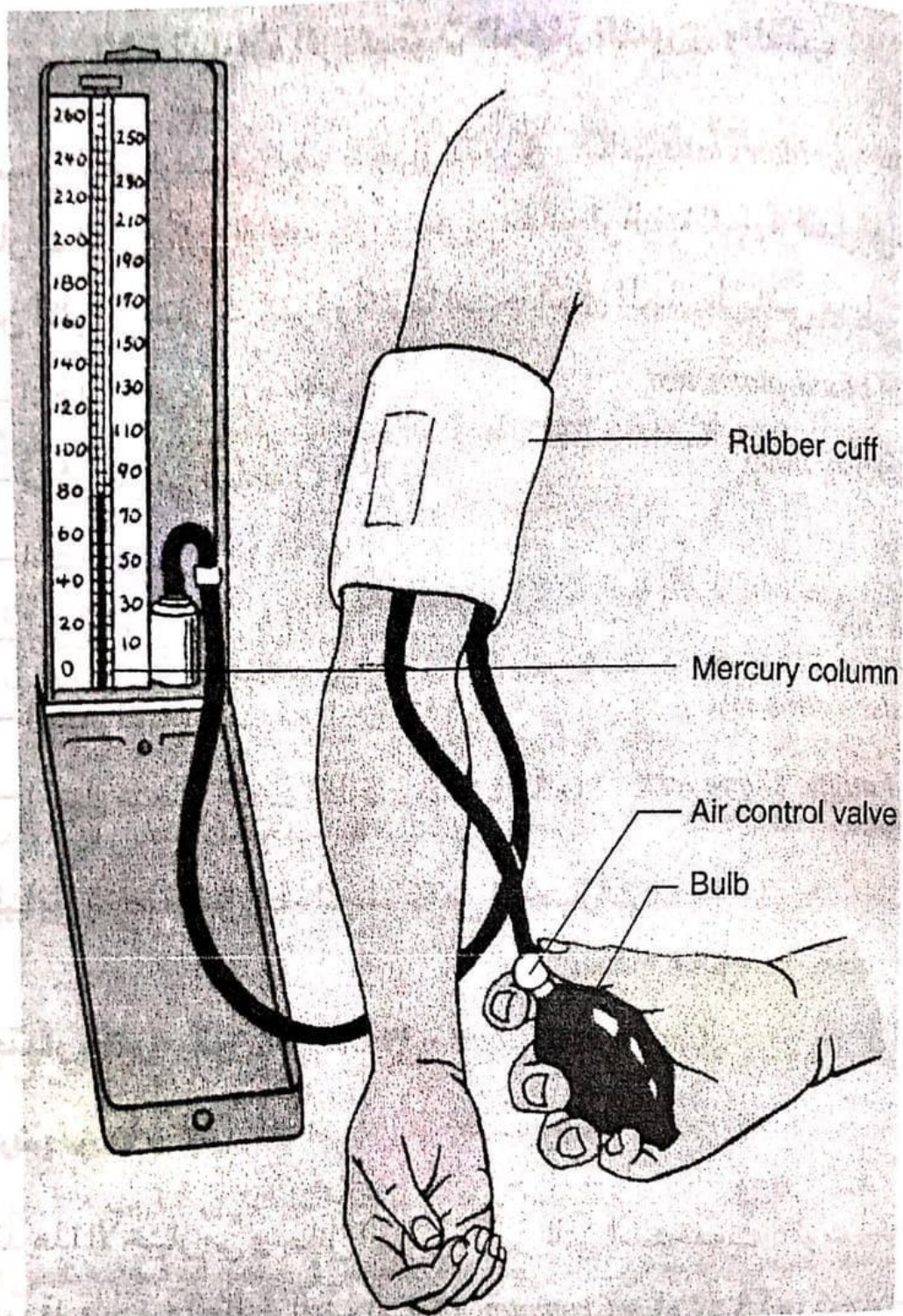
٣- ينفخ الهواء في الكيس المطاط في نفس الوقت الذي يتم فيه وضع السماعة الطبية أسفل الكيس المطاط فوق الشريان العضدي مباشرة (شكل ٢: ٦).

٤- يستمر المحكم (الطبيب أو القائم بالقياس) في ضغط الهواء ليتحرك مؤشر المانومتر حتى اللحظة التي ينقطع فيها سماع الصوت الدال على سريان الدم في الشريان العضدي *brachial artery*.

٥- يبدأ المحكم في تخفيف ضغط الهواء في الكيس المطاط تدريجياً إلى أن يبدأ صوت النبض في الظهور، في هذه اللحظة يقوم بقراءة المانومتر حيث تشير القراءة إلى قيمة ضغط الدم الانقباضي *Systolic pressure (SB)*.

٦- بعد قراءة ضغط الدم الانقباضي يستمر المحكم في تخفيف ضغط الهواء في الكيس المطاط تدريجياً إلى اللحظة التي تسبق اختفاء صوت النبض مباشرة حيث تدل القراءة على المانومتر في هذه اللحظة على قيمة ضغط الدم الانبساطي *dystolic pressure (DB)*.

٧- يراعى إجراء القياس عدد من المرات. كما يراعى توحيد الذراع التي يؤخذ منها الضغط عند إعادة القياس أو عند تطبيق القياس على عينة أو مجموعة من الأفراد وبخاصة عند إجراء البحوث العلمية.



يستخدم جهاز سفيجمومانوميتر لقياس ضغط الدم الشرياني

الاختبارات والقياس

المحاضرة الثامنة

التصنيف في التربية الرياضية

اعداد

م.د باسم عواد الدلمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

التصنيف في التربية الرياضية

لا غرابة في القول أن ظاهرة الفروق الفردية بين الناس تعد من أكثر الظواهر اثراً في حياتنا العملية حيث التعامل بين الناس وإصدار الأحكام على الأفراد، وكذلك التعلم والتوجيه والتصرف والعلاج والسلوك، الفعاليات الانسانية، تخضع في النظرة العامة الى الفروق الفردية باختلاف الناس فيما بينهم العديد من القدرات العقلية والحركية والبدنية في السمات الشخصية والميول والاتجاهات النفسية، فضلاً عن المقاييس الجسمية تتيح الفرصة لتفسير هذه الاختلافات، ومن ثم قياسها وتصنيفها على أساس المجموعات المتجانسة او المتشابهة، وهذا يتيح أيضاً إخضاع هذه الظاهرة الفروق الفردية للدراسة والبحث وهي بهذا تعد من العلوم ذات الأسس والنظريات والأصول التي أهتمت بها كثير من المعاهد العلمية، وتخصص فيها العديد من العلماء والخبراء.

والتصنيف (Classification) : هو مشتق لغوياً من الفعل المجرد صنف (ص،ن،ف) والذي يأتي بمعنى جعل الأشياء اصنافاً وترتيبها لمجموعات بشكل مترابط تبعاً لخصائصها، أما مفهوم **التصنيف اصطلاحاً** فهو عبارة عن عملية تمييز الأشياء بعضها عن بعض وترتيبها وتقسيمها وفق مجموعة من الوحدات المشتركة وتتشابه مع بعضها البعض في صفات أو خواص معينة،

ويعرف أيضاً: بكونه طريقة تنظيم المعلومات العامة والخاصة وأسلوب تسلسلها كخطة منظمة لترتيب الأقسام والمجموعات ذات الخواص المتشابهة

غاية التصنيف

إن ما أثبتته نظرية الفروق الفردية، أن الأفراد يختلفون في قدراتهم واستعداداتهم – فالفروق هنا إما في نوع الصفة او في درجة وجود الصفة حيث أن اختلاف الطول عن الوزن، اختلاف في نوع الصفة والاختلاف في الأطوال، هو إختلاف في الدرجة – وكذلك الحاجة الى وضع برنامج خاص لكل فرد من أفراد المجتمع نبغي تعليمه أو تطوير قدراته بحيث يتلاءم والقدرات والاستعدادات التي يمتلكها، يؤشر صيغة من الصعب تحقيقها حيث يتعذر ذلك من الناحية التطبيقية او الفعلية لذلك، والحال هذا نجد بعض العلماء والخبراء في ميدان التربية الرياضية لجؤوا الى التصنيف، بغية تجميع الأفراد، أصحاب القدرات المتقاربة في مجاميع، بحيث تنظم لهم برامج خاصة بهم

أغراض التصنيف في التربية الرياضية

للتصنيف عدة أغراض في مجال التربية الرياضية، منها على سبيل المثال :

١- **زيادة الممارسة** : إن اللبيب المتبصر يدرك معنى إقبال الفرد على ممارسة أي من الأنشطة إذا ما كان (النشاط) يتلاءم وقدراته . فكيف ؟ وهو يمارس هذا النشاط مع مجموعة متكافئة القدرات ... فلاشك، ان ذلك. سيزيد إقباله على ممارسة ذلك النشاط رغبة في التعلم وحباً في المنافسة والمقارنة، وبهذا يضمن الزيادة في التحصيل.

٢- **زيادة التنافس** : قد لا يتصور الشخص المتفرد في ممارسة الأنشطة الرياضية مقدار ما يملكه من القدرات والامكانيات . وكذلك ما هي حاجته لممارسة هكذا نشاط ؟ ولكن، وجوده بين أقران له مكافئين لامكانياته سيجعل منه حريصاً على زيادة ممارسته لذلك النشاط، رغبة في منافستهم والتغلب عليهم لضمان أرجحيته عند ذلك النشاط . إذ إثبات الذات وبناء الشخصية المتفوقة، وقد تعدد هذه النشوة (نشوة الفوز) عندما يكون هذا التنافس بين قدرات متباينة، إذ الفروق الكبيرة بين الأفراد الممارسين لذلك النشاط .

٣- **العدالة** : لا يمكن ضمان العدالة في عملية الممارسة لأي من الأنشطة الرياضية وخلق روح التنافس الشريف بين الأفراد الممارسين لذلك النشاط ما لم تكن الفرصة متكافئة لمجموعهم (أي أن الفروق في القدرات أو المؤشرات المعول عليها في التنافس قليلة جداً مما يوحي بنتائج عادلة وفرصة متساوية)

٤- **الدافعية** : يرتبط هذا الأمر بمستوى الطموح . فكلما كان طموح الفرد في تحقيق الأفضل عند ممارسته لأي من الأنشطة الرياضية عليه ان يمارس طبقاً لقدراته أو أكثر بقليل ، حيث أن المجموعة الممارسة لذلك النشاط ذات قدرات متقاربة . لذلك، فشروع المنافسة ستحتّم عليهم الاندفاع الجاد والايجابي في زيادة الممارسة لذلك النشاط .

٥- **الأمان** : قد يتوفر عنصر الأمان عند الفرد عندما يكون مطمئناً الى قدراته المتساوية أو المكافئة لقدرات الأفراد الآخرين، حيث لا جهد اعلى أو استثارة أكبر عكس هذا سيبعد الفرد الممارس للنشاط عن جانب الأمان - خاصة إذا كان ضعيف القدرات بالقياس إلى الآخرين - فقد يستثيره الحماس لغلبة الآخرين فيقوم بتصرف (سلوك) يعرضه للإصابة أو يتعرض لإجهاد من جراء تكراره للمحاولات اليائسة وغير المجدية في التنافس غير المتكافئ .

٦- نجاح عملية التعلم والتدريب : إن جمع الأفراد المتكافئين في مجموعة محددة الصفات، لا يكون اعتباطاً وإنما يكون ذلك لغرض تربوي حتماً . ففي أحيان كثيرة نجد أن أساس هذا التجميع لتخمين المستوى الفني أو البدني أو الحركي . وهذا ولا شك يساعد في جعل عملية التعليم أو التدريب أكثر فاعلية وبما يوازي حاجات الأفراد ويعزز بنائهم الاجتماعي والجماعي (أي بمعنى أنه كلما كانت المجموعة متقاربة المستوى، ستكون عملية التعليم أو التدريب أسهل لهم مما لو كان التباين في المستوى حاصل بينهم .

من كل ما ورد انفا، يمكننا أن نستنتج أهمية التصنيف، والتي تتجلى في :

أ- إنها عملية تربوية، خاصة عند إجراء الاختبارات والمقاييس في الميادين الدراسية والتربوية .

ب- إنها من العمليات المساعدة عند تحليل نتائج الاختبارات والمقاييس وتسهيل العمل الإحصائي لها.

أنواع التصنيف في الميدان الرياضي

كثيرة هذه المؤشرات والمحددات، التي لا بد من الأخذ بها عند القيام بعملية التصنيف لأغراض يتطلبها العمل الرياضي بميادينه كافة . ومن هذه المؤشرات الآتي :

١- **التصنيف الجغرافي :-** يؤدي الموقع الجغرافي دوراً مهماً في عملية التصنيف، حيث الاعتماد على تقسيم الأفراد المختبرين أو الظاهرة المدروسة حسب المواقع الجغرافية . لذلك، يعتبر هذا التصنيف من التصنيفات النوعية أو الكمية . مثالها (تقسيم نوعية الخريجين وأعدادهم حسب الموقع الجغرافي المعين) . وهو مهم لإيجاد العلاقات بين متغيرات الموقع الجغرافي

٢- **التصنيف الكمي :-** يعتمد هذا التصنيف في حالة الظواهر، التي يمكن إعطاؤها قيمة رقمية . مثاله (تقسيم المدارس طبقاً لأعداد تلاميذها، والمدن حسب سكانها، كذلك تقسيم العائلة حسب أعداد أفرادها) ... ومن خلال معالجة البيانات . التي نحصل عليها عن طريق الاستبيان أو الاختبار والقياس أو بأي طريقة أخرى إحصائياً يمكن أن نستنتج أو نستوضح كثيراً من المعلومات التي تعود علينا بالفائدة.

٣- التصنيف النوعي : عملية التصنيف النوعي مهمة في ميادين الاختبار والقياس التربوي، إذ تعتمد هذه العملية على تصنيف عينة المختبرين من حيث النوع، وهناك دراسات لتقسيم البيانات الى فئتين ومثالها (المدارس – ابتدائي وثانوي، العمال – مهرة وفنيين، الجنس - ذكور وأناث)، ويمكن أن يتعدى التقسيم إلى أكثر من فئتين . مثاله مدارس – ابتدائية، ثانوية، واعدادية ... كليات – إنسانية ، علمية وتكنولوجية ... صنوف الجيش – مشاة، مدفعية، وطيران) . كل هذا التصنيفات ذات تأثير ايجابي على نوعية نتائج الاختبارات، والتي يصعب إعطاؤها قيمة رقمية في ظواهرها .

٤- التصنيف الزمني :- عند دراسة الاتجاهات نحو ممارسة الأنشطة الرياضية خلال فترات زمنية متتالية – اذ أن الاتجاهات متغيرة من زمن لآخر، طبقاً لما يحيط المجتمع من تغيرات عديدة في النواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والفكرية والحضارية ... الخ) – أو للمقارنة بين اتجاهات أبناء المجتمع خلال عهدين (عهد السيطرة الاستعمارية على العراق، وعهد الحكم الوطني الجمهوري، مثلاً) يمكننا أن نلجأ إلى استخدام هذا التصنيف ونأخذه بعين الاعتبار، لما له من أهمية في تطوير كثير من المجالات المدروسة.

طرائق التصنيف في التربية الرياضية

للتصنيف طرائق كثيرة ومتعددة، يمكن أن نستخدم، منها الآتي :

اولا : يرى كثير من العلماء أن هناك نوعين من التصنيفات، هما :

١- التصنيف العام : ويعتمد على العمر (السن) والطول والوزن والجنس

٢- التصنيف الخاص وهو الذي يؤخذ به عندما يكون الهدف، ممارسة نشاط يتم تصنيف المجموعة الى ثلاثة مستويات، هي : معين، حيث يعتمد على متطلبات وقدرات الأفراد في ذلك النشاط . وفيه يتم تصنيف المجموعة الى ثلاثة مستويات وهي :

أ- مجموعة ذات مستوى منخفض في النشاط.

ب- مجموعة ذات مستوى متوسط في النشاط.

ت- مجموعة ذات مستوى عالي في النشاط.

ثانياً :- يتم التصنيف عن طريق اختبارات اللياقة البدنية، بعد اجتياز التلاميذ الفحص الطبي، وللعالم ماثيوز (فضل في هذا الأمر . حيث أبعد التلاميذ الخواص والمعوقين طبياً، ومن ثم وضع برامج خاصة بهم، تتفق وقابلياتهم وطبيعة مرضهم في حين صنف التلاميذ، الذين اجتازوا الاختبار الطبي عن طريق اختبارات اللياقة البدنية الى ثلاث مجاميع، هي :

١- مجموعة المستوى المنخفض.

٢- مجموعة المستوى المتوسط .

٣- مجموعة المستوى العالي.

ثالثاً : للعالم (لابورت) رأي آخر في التصنيف . حيث بعد الفحص الطبي، يصنف التلاميذ، الذين خضعوا له، الى:

أ- تلاميذ أصحاء البدن، وهؤلاء يمكنهم المشاركة في غالبية الأنشطة الرياضية .

ب- تلاميذ مصابون بأمراض أو عاهات تعيقهم عند ممارسة الأنشطة الرياضية العنيفة، ولكنهم قادرون على ممارسة الأنشطة الأخرى .

ت- تلاميذ مصابون بأمراض أو عاهات تمنعهم من ممارسة أي نشاط رياضي .

رابعاً : هذا التصنيف يعتمد الطول والنمط الجسمي كمؤشر أساسي . حيث يتم تصنيف الأفراد إلى ثلاث فئات طبقاً للطول (طويل، متوسط، قصير) ثم يليه تصنيفهم طبقاً لفئاتهم إلى ثلاثة أنماط (النمط البدين " السمين "، النمط العضلي، النمط النحيف) . فنحصل على المجموعات الآتية :

أ- طويل سمين	أ- طويل عضلي	أ- طويل نحيف
ب- متوسط الطول سمين	ب- متوسط الطول وعضلي	ب- متوسط الطول ونحيف
ج - قصير سمين	ج - قصير عضلي	ج - قصير نحيف

الاختبارات والقياس

المحاضرة التاسعة

نماذج للمقاييس النفسية

اعداد

م.د باسم عواد الدلمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

نماذج المقاييس النفسية

١- مقياس السلوك العدواني (وصف المقياس)

مقياس السلوك العدواني المستعمل في هذه الدراسة صممه (محمد حسن علاوي) لقياس العدوان كسمة ويتكون المقياس من أربعة أبعاد للعدوان . وتتكون القائمة من (٤٠) عبارة كل بعد تمثله (١٠) عبارات (٦) عبارات موجبة أي باتجاه البعد و(٤) عبارات سالبة أي عكس اتجاه البعد .

يقوم الطلاب بالإجابة على عبارات القائمة بمقياس خماسي التدرج (موافق بدرجة كبيرة جدا ، موافق بدرجة كبيرة ، موافق بدرجة متوسطة ، موافق بدرجة قليلة ، موافق بدرجة قليلة جدا). وذلك وفق تعليمات القائمة .

١- عبارات بعد العدوان الجسدي (التهجم) كما يلي :

- العبارات الموجبة (في اتجاه البعد) : ١- ١٣ - ١٧ - ٢٥ - ٣٣ - ٣٧ .
- العبارات السالبة (عكس اتجاه البعد) : ٥- ٩ - ٢١ - ٢٩ .

٢- عبارات بعد العدوان اللفظي كما يلي :

- العبارات الموجبة (في اتجاه البعد) : ٦- ١٠ - ١٤ - ٢٢ - ٣٠ - ٣٨ .
- العبارات السالبة (عكس اتجاه البعد) : ٢- ١٨ - ٢٦ - ٣٤ .

٣- عبارات بعد الغضب (الاستثارة) كما يلي :

- العبارات الموجبة (في اتجاه البعد) : ٣- ١١ - ١٩ - ٢٣ - ٢٧ - ٣٥ .
- العبارات السالبة (عكس اتجاه البعد) : ٧ - ١٥ - ٣١ - ٣٩ .

٤- عبارات بعد العدوان غير المباشر كما يلي :

- العبارات الموجبة (في اتجاه البعد) : ٨- ١٢ - ٢٠ - ٢٨ - ٣٢ - ٤٠ .
- العبارات السالبة (عكس اتجاه البعد) : ٤- ١٦ - ٢٤ - ٣٦ .^(١)

حيث استخدم الباحث هذا المقياس في هدفه كما مصمم ،والذي يكشف عن أنواع السلوك العدواني عند الفرد . وأخذه بشكله العام (٤٠) عبارة حيث إن العبارات الموجبة تعني أن الفرد ذو طابع يمتاز بالخشونة والعدوان في نوع معين من أنواع السلوك العدواني ، والعبارات السالبة تشير إلى السلوك الجازم أو السوي (غير عدواني) . وللاطلاع على فقرات المقياس

^١ -محمد حسن علاوي : سيكولوجية العدوان والعنف في الرياضة ،مصدر سبق ذكره ، ص٥٧

ت	الفقرة	أوافق بدرجة كبيرة جدا	أوافق بدرجة كبيرة	أوافق بدرجة متوسطة	أوافق بدرجة قليلة	أوافق بدرجة قليلة جدا
١	يبدو أنني غير قادر على التحكم في اندفاعي نحو إيذاء من يحاول مضايقتي					
٢	عندما اغضب فأنني لا استخدم لهجة عنيفة					
٣	افقد أعصابي بسهولة					
٤	لا اسقط غضبي على بعض زملائي عندما ينتقدني رئيس أو من هو اكبر مني					
٥	إذا شعرت بنية شخص ما في الاعتداء علي فأنني أحاول أن أتجنب ذلك					
٦	عندما افقد أعصابي فأنني أتلفظ ببعض الكلمات الجارحة					
٧	في المواقف الصعبة لا يظهر علي الاضطراب أو الارتباك					
٨	افقد أعصابي في بعض المواقف إلى الدرجة التي أقوم فيها بإلقاء الأشياء					
٩	اعتقد لا يوجد سبب معقول للاعتداء على أي شخص					
١٠	في بعض المناقشات أميل إلى رفع صوتي والحديث بعصبية					
١١	عندما اغضب فإن ذلك يظهر على وجهي بصورة واضحة					
١٢	عندما انفع بشدة أقوم بالنقاط اقرب شيء لي وأحاول أن اكسره					
١٣	عندما يحاول شخص ما مضايقتي فأنني اندفع للاعتداء عليه					
١٤	أتلفظ ببعض الألفاظ غير المناسبة عن الأشخاص الذين لا أميل إليهم					
١٥	الكثير من قراراتي لا تتبع من انفعالاتي					
١٦	لا افقد أعصابي إلى الدرجة التي أقوم فيها بإلقاء الأشياء					
١٧	بعض الأشخاص يصفونني باني شخص هجومي					
١٨	لا أخاطب بعض الناس بقسوة حتى ولو كانوا يستحقون ذلك					
١٩	من السهولة استثارتي بصورة واضحة					
٢٠	في بعض المناقشات اظهر غضبي بالضرب على المائدة					
٢١	لا اعتدي على الناس الذين يحاولون مضايقتي					
٢٢	عندما يخاطبني بعض الناس بصوت عال فأنني أرد عليهم بالصوت العالي أيضا					

٢٣	يغلي الدم في عروقي إذا ضايقتني شخص ما				
٢٤	الناس الذين يقذفون الأشياء عندما يغضبون اعتبرهم مثل الأطفال				
٢٥	عندما اغضب أو انفعل فأنني أكون مستعدا للاعتداء على الشخص الذي أغضبني أو أثار انفعالي				
٢٦	لا أحاول أن أتلفظ ببعض التهديدات للشخص الذي يسعى إلى مضايقتي				
٢٧	اشعر في بعض المواقف إنني مثل وعاء من البارود قابل للانفجار				
٢٨	عندما أتضايق أو اغضب فأنني اسقط ذلك على أي شخص أقابله				
٢٩	لا استخدم العنف البدني للدفاع عن حقوقي				
٣٠	لا أستطيع أن امنع نفسي عن النقاش الحاد عندما يختلف رأي البعض من رأي الشخصي				
٣١	عندما يخطئ البعض في حقّي فأنني أستطيع أن أتحكم في انفعالاتي				
٣٢	إذا لم أستطيع النيل من الشخص الذي ضايقتني فأنني أحاول مضايقة أي شخص آخر				
٣٣	اشعر بالارتياح عندما اعتدي على بعض الأشخاص الذين لا أميل إليهم				
٣٤	أميل إلى الحديث بهدوء وأحاول عدم السخرية من أي شخص في بعض المناقشات مع الآخرين				
٣٥	أنا شخص يبدو علي العصبية والنفرة في العديد من المواقف				
٣٦	إذا لم استطع النيل من الشخص الذي يضايقتني فأنني لا أحاول أن اسقط غضبي على الآخرين				
٣٧	إذا شعرت بنية شخص ما في الاعتداء علي فأنني أبادر بالاعتداء عليه				
٣٨	عندما اغضب فأنني استخدم بعض الكلمات العنيفة				
٣٩	لا أستطيع السيطرة على انفعالاتي في بعض المواقف				
٤٠	أكاد ابكي عندما لا أستطيع مواجهة انتقادات رؤسائي أو زملائي				

٢- مقياس المناخ النفسي:

وصف المقياس :

مقياس المناخ النفسي المستخدم في هذه الدراسة صممه (رجاء حسن اسماعيل ٢٠١٥) ملحق (٢) لقياس طبيعة المناخ النفسي والذي يشير إلى مدى تماسك وتفاعل اللاعبين في اطار الفريق الرياضي . ويتكون المقياس من ٤٩ عبارة مقسمة إلى (٢٨) عبارة ايجابية وبنسبة (٥٧،١٤٣ %) و(٢١) عبارة سلبية وبنسبة (٤٢،٨٥٧ %) وقد اعطيت الدرجات (٥،٤،٣،٢،١) على التوالي بالنسبة لل فقرات الايجابية والدرجات (١،٢،٣،٤،٥) على التوالي بالنسبة لل فقرات السالبة ، ويقوم اللاعب بالإجابة على مقياس خماسي التدرج (موافق جدا ، موافق ، اوافق احيانا ، غير موافق ، غير موافق مطلقا) وتتراوح درجة المقياس بين (٤٩ - ٢٤٥) درجة وبمتوسط فرضي (١٤٧) كلما ارتفعت درجة المجيب على المتوسط الفرضي دل ذلك على أن المناخ النفسي الرياضي ايجابي وكلما انخفضت درجة المجيب فانه يشير إلى أن المناخ النفسي الرياضي سلبي .

- العبارات الموجبة للمقياس :- (١ - ٣-٥-٧-٩-١٠-١٢-١٤-١٦-١٨-١٩-٢١-٢٣-٢٥-

٢٦-٢٨-٣٠-٣٢-٣٤-٣٦-٣٨-٤٠-٤١-٤٣-٤٤-٤٦-٤٧-٤٩)

- العبارات السالبة للمقياس :- (٢-٤-٦-٨-١١-١٣-١٥-١٧-٢٠-٢٢-٢٤-٢٧-٢٩-٣١-

٣٣-٣٥-٣٧-٣٩-٤٢-٤٥-٤٨)

وقد تم تعديل بعض الفقرات بما يتلائم مع طبيعة البحث وافراد عينته بعد عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين (ملحق ٥) والفقرات التي نالها التعديل هي (١، ٢، ٨، ١٣، ١٥، ١٦، ١٨، ٢٢، ٢٣) .وكما موضح في الجدول ادناه

- رجاء حسن اسماعيل : مصدر سبق ذكره ، ٢٠١٥ ، ص١٨٦

مقياس المناخ النفسي للفريق الرياضي بصورته الاصلية

ت	الفقرة	الاجابة				
		موافق جدا	موافق	اوافق احيانا	غير موافق	غير موافق مطلقا
١	اهداف التعليم غير واضحة					
٢	استطيع التحكم في انفعالاتي اثناء الدرس					
٣	أومن بعبارة العفو عند المقدرة.					
٤	اخشى من الاصابة عند المنافسة او التدريب					
٥	اعتقد أنني ابذل أقصى جهد في المنافسة او التدريب					
٦	اجد صعوبة في التعرف على الآخرين وتأخر بالاندماج معهم					
٧	اطرح افكاري بجرأة					
٨	طريقة المدرس التقليدية (الامرية) لا تلائم الواقع الحالي					
٩	اشعر بالراحة عندما انفذ تعليمات المدرب.					
١٠	انفذ التوجيهات الادارية بتلقائية.					
١١	اهداف التدريب غير واضحة					
١٢	اتحمل الانتقاد من مدربي واصبح اخطائي في ضوء توجيهاته					
١٣	اخشى التحدي والخطر					
١٤	اشارك زملائي اللاعبين افراحهم واحزانهم خارج اوقات التدريب او المنافسة					

١٥	الادوات المتيسرة لا تواكب اعداد الطلبة الممارسين				
١٦	انا على ثقة بانني استطيع تدريس المبارزة مستقبلا				
١٧	ارفض مصالحة اللاعب المسيئ لي				
١٨	اتحمل المسؤولية عن الاخرين وادافع عنهم				
١٩	أتألم عندما يقع زميلي باي مشكلة				
٢٠	ادارة النادي لا تسمح لنا بالمشاركة في التخطيط لبعض الامور				
٢١	احترم المدربين لانهم يتقانون في التدريب				
٢٢	الاهداف السلوكية لم تتحقق في المناهج الحالية				
٢٣	الفشل المتكرر في اداء المهارة لا يوصلني الى اليأس				
٢٤	التدرج في تنفيذ المناهج التدريبية غير مناسب				
٢٥	تغمرنى السعادة عندما انجح في مصالحة المتخاصمين				
٢٦	الوقت المخصص للتدريب مناسب جدا				
٢٧	يسعدني نجاحي باي طريقة كانت				
٢٨	اثق بقدرتي البدنية والمهارية في المنافسة				
٢٩	إذا كان لزميلي فضل علي فلا اذكره				
٣٠	افتخر باي انجاز يحققه الزملاء				
٣١	اتجنب خوض المجهول				
٣٢	اشعر بفضل كل من يقدم لي النصيحة				

٣٣	اشعر بالخوف من الآخرين دون أي سبب ظاهر				
٣٤	استرد حالتي الطبيعية سريعا بعد نقد المدرب لي				
٣٥	عندما اشعر بكرهية لاحد اقوم بمضايقته				
٣٦	احترم اللاعب المنافس عندما يكون اداؤه افضل من ادائي				
٣٧	المرونة في تعديل الاهداف السلوكية غير مناسبة لمستوى اللاعبين				
٣٨	اكتسب مهارات عملية ساعدتني على أن اتعلم النظام في كل شئ				
٣٩	ينخفض مستوى ادائي كلما زاد عدد الاشخاص حولي				
٤٠	ابدي رأيي بوضوح وابتعد عن المجاملة				
٤١	احترم الفريق المنافس ولا استخف بأدائه				
٤٢	القاعات الرياضية غير صالحة للتدريب والمنافسة				
٤٣	احب أن اقضي وقت الراحة مع الزملاء				
٤٤	اتحمل العمل ذو المجهود الطويل دون ملل				
٤٥	اتجنب مصافحة زملائي في بداية كل يوم				
٤٦	مزاجي معتدل في جميع الظروف				
٤٧	اعتبر نجاح الجماعة هو نجاحي				
٤٨	اعتقد بان طريقة التقويم لا تعطي اللاعبين استحقاقهم				
٤٩	لدي القدرة على تهدئة النفس بعد كل فشل				

٣- مقياس الذكاء المكاني البصري

لتحديد الذكاء المكاني البصري لمستوى عينة البحث استخدم الباحث مقياس خاص بهذا الذكاء اذا يتكون من اربع سلالم لكل سلم درجة محددة وكانت الدرجة العظمى هي (٤٠) درجة ، ومكون من (١٠) فقرات وكانت الدرجة العظمى لكل فقرة (٤) درجات وكان المقياس كالآتي:

(مقياس الذكاء المكاني البصري)^(١)

الرقم	الفقرة	نادرا جدا	نادرا	احيانا	غالبا
١-	عادة اتوقع سقوط الكرة واتخيلها وانا مغمض عيني				
٢-	انا حساس اتجاه ألوان الساحة والكرة				
٣-	احب استخدام الكامرة ومسجل الفيديو لتصوير ومشاهدة الاداء الخاص بمهارات الكرة الطائرة				
٤-	اميل الى تأدية لعبة الصور المتقطعة للمهارة واجد نفسي من خلال البحث في التكنيك ومراحل الاداء البصرية				
٥-	استطيع تصور المهارة من خلال اغماض عيني				
٦-	استطيع ان اجد طريقي الى اماكن سقوط الكرات التي لم يسبق ان تمرنت عليها				
٧-	احب ان ارسم رسومات عشوائية في اثناء التفكير في المهارة				
٨-	اتعلم المهارة بسهولة اثناء المشاهدة الواقعية او المصورة				
٩-	استطيع ان اخمن كيف يمكن ان يكون الشيء اذا لامسته				
١٠-	احب قراءة الكتب التي تتضمن كثيرا من الصور عن المهارات الخاصة بالكرة الطائرة				

٣-٤-٢-٢ الذكاء الجسمي الحركي:

لمعرفة مستوى العينة وما تتمتع به من ذكاء جسمي حركي تم استخدام مقياس من اربع سلالمة وكانت الدرجة العظمى للمقياس (٤٠) درجة ومكون من (١٠) فقرات وكان الدرجة العظمى لكل فقرة (٤) درجات، وكان المقياس كالآتي:

(مقياس الذكاء الجسمي الحركي)^(٣)

الرقم	الفقرة	نادر جدا	نادر	احيانا	غالبا
١-	استخدم يدي كثيرا في اثناء مزاويتي النشاطات الرياضية				
٢-	امارس في الاقل رياضة واحدة في اثناء وقت الفراغ بشكل منظم				
٣-	اجد من الصعب الجلوس لفترات طويلة من الوقت				
٤-	احب اداء الحركات التي تتطلب التناسق بين الذراعين والقدمين				
٥-	افضل افكاري تأتي عندما اكون ماشيا في الخارج ، او امارس نشاطا بشكل معين				
٦-	افضل ان اقضي وقت فراغي في ممارسة النشاط الرياضي				
٧-	احتاج ان المس الاشياء كي اتعرف عليها اكثر				
٨-	استمتع بممارسة النشاطات الحركية او النشاطات التي تتطلب سرعة الاداء				
٩-	احب تسلسل اداء المهارة اثناء تعلمها				
١٠-	افضل تعلم المهارات الجديدة عن طريق ممارستها عمليا وليس بمجرد القراءة عنها				

الاختبارات والقياس

المحاضرة الرابعة

(التقويم)

اعداد

م.د باسم عواد الدلمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

التقويم

التقويم لغة: عند الرجوع إلى معجمات اللغة العربية نجدها تشير إلى أن (قوم) أي عدل، قوم تقويما الشيء أزال اعوجاجه، ويقال قوم المعوج أي عدله وأزال اعوجاجه، وقوم السلعة، سعرها وثمرتها، ويقال قوم الشيء أي قدر قيمته والتقويم اصطلاحا يقصد به القدرة على الحكم على قيمة المادة لغرض معين، وهذه الأحكام يجب أن تبنى على معايير محددة، وقد تكون هذه المعايير، معايير داخلية (التنظيم) أو معايير خارجية (مناسبة المادة للهدف)

وهناك من يقول أن التقويم يعني : (قوم الشيء قدر قيمته قوم الشيء وزنه... وفي التربية قوم المعلم أداء التلاميذ أي الإفادة من عملية التعليم المدرسية، وإلى أي مدى أدت هذه الإفادة إلى إحداث تغير في سلوكهم، واكتساب مهارات لمواجهة مشكلات الحياة الاجتماعية. .

مفهوم التقويم في التربية الرياضية

يفهم التقويم على انه العملية التي يجريها المربي الرياضي (مدرس التربية الرياضية المدرب) كل حسب مجال عمله بقصد معرفة قدرة الاستفادة من الدرس أو البرنامج التدريبي ومدى تأثيره في تغيير سلوك التلاميذ أو اللاعبين مع اكتسابهم المهارات الحركية المتعددة، والعادات الصحية السليمة، فضلاً عن تأشير مدى تقدم أو تأخر مستوى اللاعب وما هي الأسباب المؤدية لذلك ؟ حيث يتم خلال عملية التقويم التأشير العلمي الصحيح لمواطن الضعف لتجاوزها أو تعزيز مواطن القوة فيها. ولتوضيح ما يعنيه التقويم في الميدان التربوي – الرياضي، وعلى صعيد التدريس أو التدريب، قد يتطلب عمل المدرس أو المدرب أن يتخذ قرارات عديدة في مجال عمله المتنوع، ومن القرارات المهمة التي يتخذها، هو ما يتعلق في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- اي نوع من اللاعبين يستحق الثواب والإطراء؟

٢- ما نوع التدريب الذي يعطيه المدرب للاعبيه ؟

٣- ما هي الطرائق والوسائل التي يعتمد عليها في كل مرحلة من مراحل التدريب ؟

٤- من هم اللاعبون الذين يحتاجون الى جرعات تدريبية رائدة ؟

والواجب هنا أن المدرب يحاول جمع البيانات عما ورد من أسئلة لغرض تكوين أحكام تمكنه من اتخاذ قرارات بشأنها، كما أن نوعية القرارات التي يتخذها تعتمد على الدقة والفائدة واكتمال البيانات التي جمعها ؛

ولهذا فإن إتباع الطريقة العلمية المنظمة في جمع البيانات يعد أمراً مهماً، وأن هذه العملية (جمع البيانات) عادة ما تعرف بالتقويم،

ومن هنا نستطيع أن نعرف التقويم طبقاً لـ (تينبرك) " " هو عملية الحصول على المعلومات (البيانات) واستخدامها لتكوين الأحكام والتي بدورها تستخدم في عملية صنع القرار .

وأن (البيانات) " هي حقائق حول متغيرات (أشخاص – مواد - برامج) يحصل عليها المدرس أو المدرب باستخدام أدوات أو إجراءات معينة (اختبار، قياس، استفتاء، مقابلة، محطة... الخ) اما (الأحكام فهي " تغيير البيانات لتحديد الظروف الحالية أو التوقع للأداء المستقبلي .."

وأخيراً (القرارات) هي إقرار مبدأ عمل واحد أو إجراء واحد يتخذه الفرد من مجموعة إجراءات أو بدائل عدة

أنواع التقويم للتقويم نوعان رئيسيان هما

أولاً : التقويم الذاتي : في حياتنا اليومية كثيراً ما نجد أن الإنسان لا يكف عن التقويم إذ هو يعطي قيمة لما يدركه ويحسه إلا أن هذا التقويم يغلب عليه طابع التمرکز حول الذات، أي بمعنى أن أحكامه تكون بقدر ارتباطها بذاته، فهي تعتمد على معايير ذاتية ذات سمات متعددة منها المنفعة الشخصية، العلاقات الطيبة الشعور بتهديد الذات، الإحساس بقصور المكانة الاجتماعية والحسد... الخ وتكون أحكامه سريعة القرار و هذا القرار لا فحص فيه أو تروي أي انه خال من الدقة فيكون لا شعورياً في معظم الأحيان ..

ثانياً : التقويم الموضوعي : حتى يكون المربي الرياضي (مدرس التربية الرياضية أو المدرب) منصفاً في أحكامه وقراراته لابد من أن يعتمد على بيانات يحصل عليها من جراء استخدامه للعديد من المقاييس المقننة ذات المواصفات المتعارف عليها علمياً وتقنياً، ومثالها : القياسات والاختبارات ذات العلاقة بالقياس الجسمي، كقياس (الأطوال، الوزن، والمحيطات لأعضاء الجسم) وكذلك الأداء البدني والحركي (كاختبارات صفة السرعة، وصفة القوة والمطاولة... الخ) لتحديد مستويات النمو البدني واللياقة البدنية والحركية لشخص ما حيث أن هذه العملية لا تتعدى إصدار أحكام على قيمة لـ (شيء أو شخص أو موضوع) فإنه من المفضل أن يجري ذلك بصورة أحكام موضوعية من خلال استخدام المعايير أو المستويات أو المحكات لتقدير القيمة.

فالمعايير : قيم تصف مجموعات متعددة على اختبار أو مقياس والمعايير وصفية لأنماط موجودة من الأداء ولا يجب اعتبارها مستويات مثالية أو مستويات مرغوب في الوصول إليها

والمستويات : لا يمكن هنا اعتبارها معايير لان المعايير معلومات تدلنا على كيفية الأداء للأفراد في أي من الاختبارات البدنية او الحركية في حين نجد المستويات معلومات تدلنا على ما يجب أن يؤدي الأفراد.

أما المحكات : هي معايير نحكم بها على الاختبارات أو نقيمه . وقد تكون مجموعة من الدرجات أو المقاييس أو التقديرات أو الانتاج وهي ايضا من المفاهيم او الأفكار المستخدمة في الحكم على محتوى الاختيار عند تقدير مضمونه او صدقه المنطقي .

استخدامات وأغراض التقويم في المجال الرياضي

لا جدال في أن يكون كل من (اللاعب، المدرب، المنهج التدريبي) الأعمدة الأساسية لبناء هيكل العملية التربوية – التدريبية (أو التعليمية بالنسبة للميدان المدرسي) .

وأن كل عمود من هذه الأعمدة يؤثر في سائر ها الآخرين حيث فقدان أو ضعف إحداها يخل في هذا الترابط ومتانته ؛ ولتقويم الحالة الراهنة أو تحديد ما أمكن إحرازه من تقدم لكل من هذه الأعمدة عبر مراحل عملية التدريب والإعداد الرياضي، نجد أن وسائل التقويم (الاختبار والقياس) تعد جزءا أساسيا في خطط تحسين المستوى الرياضي بأشكاله (البدني، المهاري، الخططي، لمعظم الألعاب الرياضية) وذلك في ضوء أسس متعارف عليها، وضعت لتقويم الكفاءة البدنية العامة للرياضيين ؛ حيث أن معرفة نقاط الضعف والقوة لدى اللاعب (الطالب أو الرياضي) أمر مهم بالنسبة للرياضي نفسه ومدربه حيث أن التقدم الحاصل وبمعدلات جيدة سيوضح صلاحية كل من اللاعب والمدرب والأساليب المنهجية المستخدمة في التدريب اي بمعنى (عن طريق استخدام اساليب الاختبار و القياس تتجمع البيانات وتحول الى درجات ومستويات معيارية) مما يسهل عملية التقويم ومن خلالها تكتشف حقائق الحالة التي عليها كل من اللاعب والمدرب والمنهج التدريبي .

وقد ينحصر التقويم في معرفة الحقائق عن المتغيرات الاتية : قياس التحصيل، الدافعية، الانتقاء التصنيف، التقسيم، التشخيص، التوجيه، والإرشاد، التنبؤ، البحث العلمي، وضع وتقدير الدرجات، تقويم البرنامج، تقويم طرائق التدريس أو التدريب، تقويم المدرس أو المدرب، تقويم الطالب أو اللاعب ..

الأبعاد الضرورية في التقويم

١- الصفات السلوكية و الأخلاقية : (روح العزم والتصميم والإرادة، الشجاعة، الأمانة، روح الجماعة، احترام المنافس) .

٢- القدرات العقلية : (الذكاء، سرعة اتخاذ القرار السليم، القدرة على التصرف في الظروف الحرجة، تفهم إبعاد اللعب) .

٣- القياسات الجسمية (الطول، الوزن، الأعراض، المحيطات، نسبة سمك الدهن) .

٤- مكونات اللياقة البدنية والحركية (الصفات البدنية المتخصصة في لعبة رياضية ما. مثل: القوة، السرعة، المطاولة، المرونة، الرشاقة، ومكوناتها من مطاولة السرعة، والقوة المميزة بالسرعة، ومطاولة القوة... الخ).

٥- القدرات المهارية و الخططية ذات العلاقة باللعبة .

وأخيرا وبعد أن اشرنا فيما سبق عن أنواع التقويم، لابد هنا من أن نشير الى الفرق بين التقويم الذاتي(التقويم غير الموضوعي) و (التقويم الموضوعي أو العلمي).

التقويم الموضوعي	التقويم الغير موضوعي
١- الملاحظات الدقيقة.	١-الملاحظات الغير دقيقة .
٢- معلومات صادقة وثابتة .	٢- المعلومات تعتمد على التخمين والحدس والتكهن.
٣- اراء مختصة .	٣- رأي عام .
٤- الحياد .	٤- التحيز
٥- نتائج عن التراث الفكري والمهاري.	٥- صادر عن جهل او معلومات خاطئة .
٦- استخدام الادوات الدقيقة .	٦- استخدام ادوات غير دقيقة .
٧- رأي محدود وخاص.	٧- أراء مطلقة وعامة.
	يزاد على ذلك ان التقويم غير الموضوعي يتصف كذلك بال:
	أ-قراءة سريعة .
	ب- لا يعتمد على الفحص الدقيق .
	ج- لا يعتمد على القوانين الاحصائية

العلاقة بين التقويم والاختبار والقياس

لعل من المفيد أن نذكر ان ما نحصل عليه من جراء عمليتي الاختبار أو القياس من نتائج لا معنى لها أو مدلول خاص بها، وانما نختبر ونقيس من أجل عملية اكبر تتيح لنا اتخاذ قرار ما بشأن الشيء المقاس أو المختبر ين الا وهي عملية التقويم وإصدار الحكم على ذلك الشيء – أي بمعنى أن التقويم يتم على أساس نتائج تلك الاختبارات والمقاييس، وقد تتوقف دقة القرارات التي نتخذها في عملية التقويم على سلامة ودقة الاختبارات والمقاييس التي نستخدمها والبيانات التي نحصل عليها من جراء تلك العمليات.

ولهذا نجد أن التقييم يعني فيما يعنيه " عملية تستخدم فيها المقاييس وأن غرض هذه المقاييس جمع البيانات التي تفسر عند هذه العملية بغية تحديد مستويات معينة لتمكننا من اتخاذ قرار معين.

من هذا نستنتج أن كل من الاختبار والقياس أدوات تستخدم في عملية التقييم، وأن التقييم أعم وأشمل منهما، ولكن لا يمكن أن يكون هناك تقييم ما لم يكن هناك اختبار أو قياس حيث كل منهما عملية تكمل الأخرى، وأن كل منها يعتمد على الآخر.

مفهوم الاختبار

الاختبار في اللغة العربية يحمل معنى (التجربة) أو الامتحان وكلمة اختبره تعني (جربه أو امتحنه) وفي لسان العرب (خيرت بالأمر أي علمته، وخبرت الأمر أخبره، إذا عرفت على حقيقته) . هناك العديد من التعريفات التي وضعها العلماء والخبراء والباحثون للاختبار نذكر منها ما يلي

الاختبار: عبارة عن مجموعة من الأسئلة أو المشكلات صممت لتقدير المعرفة أو الذكاء أو غيرها من القدرات والخصائص فمفهوم الاختبار يعني ضمناً طلب الإجابة على مجموعة من الأسئلة المعدة سلفاً بحيث نحصل بناءً على إجابات المفحوص الذي أجاب على تلك الأسئلة. ويعرف الاختبار في المجالين النفسي والتربوي على أنه: - إجراءات منظمة تستهدف القياس الكمي أو الكيفي لمظهر واحد أو أكثر لسمة أو قدرة من القدرات عن طريق عينة من السلوك اللفظي أو غير اللفظي.

- مجموعة من المثيرات تعد لتقيس قدرات أو صفات أو سلوكاً ما بطريقة كمية فهي من وسائل القياس التي يستخدمها الباحث للكشف عن الفروق الفردية بين الأفراد والجماعات.

مما سبق يتضح الآتي:

إن الاختبار test مصطلح يشير إلى مجموعة من البنود (الأسئلة أو المهام أو غيرها) مرتبة بشكل يتيح تصحيح الإجابات أو الأدوات حيث تستخدم الدرجات في تقدير الفروق الفردية للمفحوصين.

وفي المجال الرياضي يعتبر تمرين مقنن وضع لقياس شيء محدد سواء كان مهاري أو بدني أو هو طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر. " في حين نجد من يعرفه بأنه " الأداة التي تستخدم لجمع المعلومات بغية التقويم "

والاختبار يمكن أن يعطى على شكل (اختبار مكتوب أو اختبار شفوي أو اختبار عملي) كما أن له من التقسيمات ما يتعدى النمط الواحد، حيث اختلافها طبقاً للشكل أو الغرض أو المحتوى ومن هذه التقسيمات ما نجده بالصور الآتية : (اختبار الاستعداد، اختبار شخصي، اختبار تنبؤي، اختبار التصنيف، اختبار فردي و جماعي، اختبار ذاتي وموضوعي، اختبار التحصيل، اختبار الاداء، اختبار تمكين، اختبار لفظي، اختبار المسح...الخ). وقد يرجع البعض من الباحثين إلى أنه سبب اختلاف تسميات أنواع الاختبارات إلى مؤشرات متعددة منها الآتي .

١- اختلاف الأغراض التي تحققها.

٢- تنوع الفقرات التي تقدمها.

٣- صفات المختبرين.

٤- طبيعة الاستجابة.

عموماً فإن أي من الاختبارات يستلزم توفر عنصرين أساسيين :

أ- التقنيين : حيث يتضمن ، المعايير ، تقنين طريقة إجراء الاختبار.

ب- الموضوعية: وتعني خلو الاختبار من الغموض والتأويل .

نواع الاختبارات والاختبارات الرياضية :

أولاً: وفقاً لميدان القياس:

١- المقاييس العقلية المعرفية: كاختبارات التحصيل والتي تهدف إلى قياس خبرات الفرد السابقة.

٢- اختبارات القدرات: التي تهدف إلى قياس القدرات العامة مثل قدرات عقلية من معارف ومعلومات أو قدرات بدنية كاللياقة البدنية والمهارات بالألعاب الرياضية المختلفة.

٣- اختبارات الاستعدادات: التي تهدف إلى التنبؤ بها يمكن أن يقوم به الفرد مستقبلاً.

ثانياً: وفقاً للمختبر:

١- اختبارات فردية: وتهدف إلى القياس الفردي للمختبرين وتمتاز بالدقة بالرغم من أنها تستغرق وقتاً طويلاً وجهداً مثل اختبارات الجمباز والسلاسل الحركية والجودو والركض والرمي والعديد من الأنشطة الفردية.

٢- اختبارات جماعية : وتهدف إلى قياس مجموعة معا في الأداء لمرة واحدة كالألعاب الجماعية أو اختبارات الورقة والقلم وغيرها وهي لا تستغرق وقتاً أو جهداً كبيراً.

ثالثاً: وفقاً لأسلوب تطبيق الاختبار:

١- كتابية: كاختبارات الورقة والقلم، وهي تقدم في شكل قوائم وعبارات يطلب الإجابة عليها.

٢- **عملية:** كاختبارات اللياقة البدنية أو اختبارات الأداء، وهي الاختبارات التي تتطلب استجابة غير لفظية

٣- اختبارات الأجهزة العلمية.

رابعاً: وفقاً للزمن:

١- **اختبارات موقوتة :** مثل اختبارات السرعة في الأداء مثل الأركاض أي التي يحدد لها زمن مناسب للانتهاء منها.

٢- **اختبارات غير موقوتة :** مثل تقدير مستويات القدرة مثل رفع بأنواعه، وهي التي ترتب مفرداتها بالنسبة لتدرج صعوبتها. الأثقال والرمي

خامساً: وفقاً للأداء:

١- **اختبارات الأداء الأقصى:** وتهدف إلى التعرف على قدرة الفرد على الأداء بأقصى قدرته مثل اختبارات القدرات للالتحاق بكليات التربية الرياضية.

٢- **اختبارات الكفاءة :** سواء بدنية أو وظيفية فهي تقيس القدرة على أداء عمل له أهميته وأداء أفراد تدريبوا على ذلك النشاط المقاس وهي تعرف أيضاً باختبارات التحصيل.

٣- **اختبارات الاستعدادات :** وتستعمل هذه الاختبارات للتنبؤ بالنجاح مستقبلاً في مهنة أو تدريب أو نشاط معين.

٤- **اختبارات الأداء المميز:** وتهدف إلى تحديد الأداء المميز للفرد بما يمكن أن يفعله في موقف معين. مثال ذلك في المنافسات والبطولات الرياضية كقياس الأداء في الملاكمة أو المصارعة.

وهناك من يقسم الاختبارات إلى:

١- **اختبارات موضوعية :** تعتمد على المعايير والمستويات والمحكات بحيث يمكن عن طريقها إصدار أحكام موضوعية.

٢- **اختبارات اعتبارية:** تعتمد على التقرير الذاتي أو الاعتباري في تقييم الأداء.

وهناك تقسيم آخر للاختبارات المستخدمة في التربية الرياضية وهي:

- ١- اختبارات مقننة : يضعها خبراء القياس تتوافر فيها تعليمات محددة للأداء، توقيت محدد، شروط علمية، طبقت على مجموعة معيارية لتفسير النتائج في ضوء هذه المعايير.
- ٢- اختبارات يضعها الباحث أو المدرب : وهي اختبارات جديدة يحتاجها العاملون في المجال الرياضي تستخدم في قياس الصفات والمهارات في الحالات الآتية :
 - عندما تكون الاختبارات الموجودة في المصادر غير مناسبة من حيث الوقت المستغرق للتنفيذ، المكان، عدم توفر الأجهزة والأدوات وغيرها.
 - في الحالات التي لا تذكر المصادر بيانات كافية عن الاختبار مثل الغرض منه، طريقة الأداء، تعليمات الاختبار، طرق حساب الدرجة، الناشر وتاريخ النشر، الأدوات اللازمة، المستوى، الجنس وغيرها.
 - عندما يفتقد الاختبار إلى ما يشير إحصائيا لصدقه وثباته وأنواع المحكات المستخدمة في حساب الصدق وغيرها.
 - التعديلات التي قد تطرأ على قوانين وقواعد بعض الألعاب، التطورات التي قد تحدث بالنسبة لخطط اللعب وأساليب التدريس.

الاختبارات والقياس

المحاضرة السابعة

مراحل تنظيم وإدارة الاختبارات والمقاييس في
التربية الرياضية

اعداد

م.د باسم عواد الدلمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود
عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

مراحل تنظيم وإدارة الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية

يدخل هذا الموضوع في باب الإدارة والتنظيم في الميدان الرياضي حيث تلعب الإدارة دوراً مهماً ، في هذا الميدان، والتي يعبر عنها بأنها (عملية ضرورية لأي جهد جماعي)، فهي من العوامل التي يمكن من خلالها ضمان حالة التقدم وتحقيق الأهداف المرجوة، فضلاً عن كونها عملية يحتاج من خلالها اتخاذ القرارات ذات العلاقة بتلك الأهداف أو الأهداف ذات الاستراتيجية البعيدة. وهذا الأمر لا يتم ما لم نضع كل شيء في نصابه ومكانه المقرر له. وبهذا نكون قد استثمرنا التنظيم استثماراً طيباً يتيح لنا فرصة ترتيب الجهود البشرية والأدوات المستخدمة وتنسيقها بما يحقق الاستغلال الأمثل الكفوء بالجهد القليل والوقت القصير.

والتربية الرياضية في كثير من فعاليتها ومناهجها تعتمد الاختبار والقياس كوسائل تشخيصية بحثية أو تقويمية. فعليه لا بد من أن تكون لعملية إجراء الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية، إدارة، ذات تأثير كبير وواضح في صحة النتائج ودقتها، حيث إن الاهتمام بإدارة الاختبارات تبعاً للأسس العلمية للإدارة هو الطريق الصحيح لضمان سرعة التطبيق مع الحصول على نتائج دقيقة أما عملية. الإجراءات الإدارية والتنظيمية ذات العلاقة بتنفيذ الاختبارات التي تأتي بعد عملية إنتقاء الاختبارات وتصميمها، تتم من خلال ثلاث مراحل، هي على الآتي :

١- مرحلة ما قبل تطبيق الاختبارات.

٢- مرحلة تطبيق الاختبارات.

٣- مرحلة ما بعد تطبيق الاختبارات.

أولاً : مرحلة ما قبل تطبيق الاختبارات

تعتبر هذه المرحلة من المراحل ذات الأستحضارات الأولية التي تسبق التطبيق الفعلي والميداني للاختبارات. ويمكن أن نطلق عليها المرحلة التنظيمية حيث يمكن إدراج خطواتها على النحو الآتي :

١ - إنتقاء واختيار الاختبارات

حتى نصل إلى تحقيق الأهداف الموضوعية، لا بد من الاهتمام في عملية إنتقاء الاختبارات، لان نتائجها، تعتبر الوسيلة التي يعول عليها في اصدار الأحكام. ولهذا نجد من الضرورة بمكان أن

يكون هناك صلة متسقة بين الاهداف الموضوعية والاختبارات المستخدمة، فضلا عن كون هذه الاختبارات ذات وزن علمي واضح من حيث تمتعها بمعدلات عالية من الصدق والثبات والموضوعية، لها القدرة في أظهر التباين والتميز. يضاف لهذا كله أن لها معايير ومستويات عند إستخدامها في التقويم الموضوعي.

٢ - كتابة وطبع مواصفات وشروط الاختبار

من المؤشرات الجيدة لإنجاح عملية إجراء الاختبارات، صياغة شروط وتوصيف الاختبارات المستخدمة بشكل دقيق، مع الحرص على طبعها بعدد يفي المحكمين والمختبرين على السواء ما أمكننا ذلك. مراعين توزيعها عليهم قبل تنفيذ الاختبارات، ويفضل مناقشتها معهم بهدف الشرح والايضاح.

٣ - إعداد بطاقات التسجيل وإستمارات التفريغ وقوائم الاسماء

وهذه من النقاط المهمة التي من الواجب مراعاتها في هذه المرحلة فيراعى فيها، الطبع على ورق سميك، مع احتوائها لبعض البيانات الشخصية والادارية الفنية التي تعني عملية تسجيل نتائج الاختبار وتفرغ بياناتها ويختلف ما تحتوي البطاقات من معلومات باختلاف حجم المتغيرات والبيانات المطلوبة فضلاً الأهداف الموضوعية. كذلك يراعى فيها وبشكل خاص عندما تكون هنالك مجموعة متباينة في متغير معين (كالعمر) أو (الصف الدراسي) أو المستوى العلمي) أو (المستوى الثقافي والاقتصادي) أن تكون بألوان مختلفة وتمييزة. وأخيرا هنالك نوعان من البطاقات أولهما تسمى بالبطاقات الفردية (حيث تخصص لكل فرد بطاقة خاصة به) وثانيهما، البطاقات الجماعية وهذه تخصص البطاقة الواحدة الى مجموعة من الأفراد (المختبرين).

٤ - إعداد المحكمين والاداريين

لضمان دقة الاختبار، لا بد من الاهتمام في إعداد القائمين على تنفيذ إجراء الاختبارات من محكمين وإداريين. ويفضل في هذا الباب أن يكونوا من المختصين في الميدان الرياضي، حيث سهولة استيعابهم للمعلومات الخاصة بالاختبارات وطرق تطبيقها، فضلاً عن حسن إستخدامها للأجهزة والأدوات المعنية بالاختبارات.

٥- إعداد المكان والأجهزة والأدوات

إن تهيئة وإعداد المكان الذي سيتم تطبيق الاختبارات فيه، قبل موعد التنفيذ بفترة زمنية مناسبة، لا يقل أهمية عن الخطوات الأخرى. حيث في هذه العملية يتم تحديد الموقع لكل من وحدات الاختبار حسب تسلسلها مع مراعاة أماكن جلوس الحكام والمختبرين، فضلاً عن تعيين أماكن تبديل ملابسهم، ومكان الإحماء، زيادة على هذا تأشير وتخطيط الساحات المطلوبة طبقاً لمتطلب الاختبارات، وكذلك إعداد وتجريب الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبار والقياس. بجانب هذا كله الاهتمام بوسائل الإضاءة والسلامة والأمان.

٦- إعداد المختبرين

لضمان إداء الاختبارات دون مشكلات أو صعوبات، تنظم لقاءات المختبرين يطرح فيها أهداف ومواصفات الاختبارات وكيفية أدائها، كذلك يبلغون من خلال هذه اللقاءات عن موعد ومكان إجراء الاختبار الرئيس، وكذلك اخبارهم عن المتطلبات المطلوب إحضارها عند تنفيذ الاختبارات، من ملابس وأدوات.

٧- تحديد الخطة المنظمة لأداء الاختبارات

هناك عدة طرق يمكن إستخدامها عند تطبيق الاختبارات، لذلك لا بد من تحديد للطريقة التي ستستخدم، والتي سيتم إنتقاؤها عبر مؤشرات تأخذ بنظر الاعتبار، مواصفات الاختبارات، وعدد المختبرين والمحكمين، ومن هذه الطرق (الطريقة الجماعية – أي الاداء الجماعي للمختبرين، كذلك طريقة الجماعات والتي فيها يتم تقسيم المختبرين الى مجموعات تعمل كل مجموعة باستقلالية عن المجموعة الأخرى، ويطلق على هذه الطريقة بطريقة المحطات. وأخيراً الطريقة الدائرية، وهي من أفضل الطرق استخداماً حيث تتيح حرية الحركة للمختبر والانتقال من محطة إختبارية الى أخرى). ويرى بعض المختصين أنه بالإمكان دمج طريقتين أو أكثر خلال عملية الاختبار.

٨- تحديد طرق وسياقات التسجيل

من الضروري أن يحدد أسلوب التسجيل، الذي سيستخدم عند تنفيذ الاختبارات طبقاً للظروف الملائمة. وهناك عدة طرق للتسجيل منها (التسجيل بواسطة المحكمين المتخصصين، التسجيل بواسطة الزميل، التسجيل بواسطة المختبرين، التسجيل بواسطة قائد المجموعة).

٩ - تجريب الاختبارات

لكي نضمن سلامة تنظيم الاختبارات، والوقوف على بعض المشاكل والصعوبات المرافقة لعملية تنفيذ الاختبارات، فضلاً عن صلاحية الاستثمارات والبطاقات المستخدمة، ومكان الاختبار وكفاءة الأجهزة والادوات المستخدمة لا بد من إجراء تجربة إستطلاعية، كصورة مصغرة لما سيتم تطبيقه يوم التنفيذ الفعلي للاختبارات، حيث يتم هذا على عينة صغيرة من المجتمع الذي ستطبق عليه الاختبارات.

ثانياً : مرحلة تطبيق الاختبارات

تعتبر هذه المرحلة، مرحلة التنفيذ الفعلي لما اتخذ من إجراءات وتدابير مسبقة، وهي التطبيق العملي الميداني للفعاليات المعنية بتنفيذ الاختبارات كافة. ولهذا يتطلب فيها إتباع السياقات الدقيقة لتنفيذ خطواتها، وهي :

- ١- الاستقبال الأولي للمختبرين وإرشادهم الى أماكن تبديل ملابسهم، وإجراء الإحماء، ثم الاختبارات حسب تسلسلها، فضلاً عن إيجازهم بالفعاليات المطلوب إجرائها وتأشير الحضور والغياب لهم.
- ٢- يتم تنفيذ عملية الإحماء للمختبرين وفقاً للسياقات الموضوعية وبالطرق المناسبة.
- ٣- تطبيق الاختبارات طبقاً للتسلسل الموضوع وبالطرق المنتقاة، على ان يعزز ذلك بأداء الأنموذج عند تطبيق أي من الاختبارات. مراعين في هذا أن يقوم المحكمين بتسجيل نتائج المختبرين عند كل اختبار يؤدونه.
- ٤- يتم تجميع إستثمارات وبطاقات التسجيل وتدقيقها من خلال المراجعة الأولية السريعة (ويسمى هذا بالتدقيق الموقعي).
- ٥- حال الانتهاء من عملية الاختبار يتوجه المختبرين الى أماكن الاستحمام (إن وجدت) ومن ثم تبديل ملابسهم والانصراف النهائي.

ثالثاً: مرحلة ما بعد تطبيق الاختبارات

تخصص هذه المرحلة، للتعامل مع النتائج التي يتم الحصول عليها من عملية إجراء الاختبارات وتنفيذها من قبل المختبرين. وفيها تتم عمليات تتعلق بالمراجعة وتفرغ المعلومات ومعالجة البيانات إحصائياً وصولاً إلى النتائج حيث يتم عرضها بصورة واضحة بغية الاستفادة منها وتفسيرها بشكل مفهوم.

أدناه أهم الخطوات التي يجب إتباعها في هذه المرحلة :

١- المراجعة العامة لجميع البيانات والمعلومات الواردة في إستثمارات وبطاقات التسجيل بشكل دقيق واستبعاد البطاقات غير المستوفية للشروط المطلوبة. ثم تنظيم البطاقات المدققة على أساس نظام يخدم العمليات اللاحقة كتفريغ البيانات أو معالجتها إحصائياً.

٢- من الضروري الأخذ بالملاحظات التي يدونها المحكمين على بطاق التسجيل، حيث يترتب على بعضها إهمال نتائج معينة لبعض المختبرين وخاصة عندما يكون أدائهم لا ينسجم ومستواهم الحقيقي (كأن يتماهلوا في الأداء والتنفيذ أو يتمارضوا... الخ).

٣- يتم تفريغ المعلومات والبيانات في استثمارات خاصة معينة بترتيب يستدعي تنظيماً معيناً لتسهيل العمليات الإحصائية، على أن تدقق هذه البيانات لاحقاً بغية مطابقتها مع البيانات الموجودة في استمارة التسجيل لكي تكون البيانات الإحصائية التي جمعت جاهزة للاستخدام في العمليات التحليلية. فأن الامر يتطلب المرور بسلسلة إجراءات تدقيقية، الهدف منها تحقيق أعلى دقة ممكنة من هذه البيانات يعقب ذلك القيام بعملية تفريغ هذه البيانات من الاستثمارات الإحصائية إلى جداول خاصة.

٤- المعالجات الإحصائية، وهذه الخطوة تتم طبقاً للهدف المعني بالقياس والاختبار.

٥- لا بد من أن تعرض النتائج التي أسفرت عنها عملية المعالجة الإحصائية للبيانات، لتأشير ما تحقق من نتائج قد تنسجم مع تحقيق الاهدان الموضوعية، من عدمها. وهناك طرق متعددة أو أشكال للعرض منها (المنحنيات التكرارية، والجداول والصور والاشكال البيانية... الخ)

عموماً لا يمكن أن نجد معنى لنتائج الاختبارات، ما لم تطبق عليها المعالجات الإحصائية ومن خلالها نتمكن من الإجابة عن الاسئلة التالية :

١- كيف أدت المجموعة (ككل) الاختبارات من حيث المستوى ؟

٢- ما هو المستوى الفردي (ككل) بالنسبة للمجموعة ؟

٣- كيف يمكننا تقسيم المختبرين إلى مجموعات متجانسة كنتيجة للاختبار ؟

٤- كيف نستطيع استخدام نتائج الاختبارات في تقويم المختبرين ؟

٥- كيف نتمكن من بناء المستويات المحلية الخاصة بكل مجموعة ؟ ؟

الاختبارات والقياس

المحاضرة السادسة

(خطوات تصميم الاختبار وإعداده)

اعداد

م.د باسم عواد الدلّمة م.د مروان عبد الحميد يوسف أ.م.د شاكر محمود

عبد الله

٢٠٢٢

٢٠٢١

خطوات تصميم الاختبار وإعداده

يعتبر المجال الرياضي من المجالات الخصبة، التي يمكن من خلال تطبيقاتها معرفة واقع ومستوى الأفراد. وللاختبارات في هذا المجال الأهمية الكبرى في تعيين المستوى. وهذا بطبيعته يعطي مؤشرات يستدل منها كل من المدرب واللاعب نفسه، مقدار قابليته وموقعه بالنسبة لأقرانه، فالحاجة إلى الاختبارات، والمقننة منها خصوصاً أصبحت شيئاً ضروري للعديد من الظواهر التي تعني بها التربية الرياضية

وبغية إنشاء وتصميم الاختبارات لابد من معرفة أن هذه العملية عملية تصميم وإنشاء الاختبارات هي نفسها من الأمور الصعبة والدقيقة التي تحتاج إلى خبرة ومهارة عاليتين، كذلك تتطلب إحساس مرهف بالأمور الدقيقة، ذات العلاقة بالقدرات البدنية والمهارية والحركية، من هذا يمكننا القول : إن البرنامج الناجح للاختبار – الذي نسعى من خلاله تحقيق الأهداف المرجوة – لابد وأن يبنى ويخطط بالشكل الذي يحقق هذا الغرض، والذي نأمل منه، الموضوعية والوضوح، تسهيلاً لمهمة الأطراف المعنية بالاختبار (القائمين بالاختبار، والمساعدين، والأفراد الذين سيجرى عليهم الاختبار).

مما ورد في أعلاه، نخلص إلى أن عملية تصميم الاختبار وبنائه، ما هي إلا المراحل التي يمر بها الاختبار، بغية إعداده للتطبيق، وقد تتضمن هذه العملية معرفة صلاحية هذا الاختبار لعينة البحث تجريبياً، من حيث بيان ثقله العلمي وتقويمه، وإعداد التعليمات والشروط اللازمة لإجراء تطبيقه، فضلاً عن تقنيه على عينات تمثل المجتمع المأخوذة منه أصدق تمثيل بغية اشتقاق المعايير اللازمة له. من هذا يتضح لنا أن تركيب الاختبار وبناءه يستند على الاستخدام العلمي والأمثل للإحصاء، كما هو استخدامه في تحليل تلك الاختبارات، وهكذا تكاد تكون أهمية الاختبارات عظيمة عند استخدامها في الميدان الرياضي، خاصة في البحوث والتجارب الميدانية... عليه، لابد من الاهتمام بانتقائها، وكيفية تركيب وبناء مجاميعها ومن ثم وضع المعايير لها.. فالخطوات المعنية بتصميم الاختبار، لم تكن موحدة عند معظم الآراء التي جاء بها المختصون، حيث اختلاف الآراء وتباين المضامين في تأشير أهم الخطوات المطلوب أتباعها عند تصميم الاختبار وتقنيه.. وفي هذا المجال تقترح الخطوات الآتية :

١- بيان أهمية الاختبار أو القياس والحاجة إليه

لن بيان أهمية الاختبار وإقتناع واضع الاختبار بهذه الأهمية، مع توضيح حاجة المجتمع إليه، أمر متطلب لنجاح سير الاختبار.. فعلى واضع الاختبار تقع مسؤولية الاقتناع بهذه

الأهمية لكي ! يتفاني في تحقيق الهدف الذي وضع من أجله الاختبار ولم يقتصر الأمر على هذا الحد وإنما يتعدى إلى ضرورة توضيح أهمية الاختبار إلى الأفراد المختبرين لإلهاب الحماس وتشوقهم في الاشتراك في هذا الاختبار ومحاولة بذل أقصى جهد لديهم بغية تحقيق أفضل المستويات، ومن هذا نجد انه من الضروري إعطاء فكرة سريعة عن أهمية الاختبار والحاجة إليه لمجموعة الافراد المختبرين، وذلك قبل البدء في تأديته.

٢- بيان الهدف من الاختبار أو القياس

لكي نحصل على نتائج موضوعية ومعنوية عالية . يجب توضيح الهدف الذي من أجله وضع الاختبار أو القياس حتى يقتنع به الأفراد المختبرين ويتفاعلون معه فمن دون توضيح الهدف يقل الحماس نحو الاختبار فتتأثر بذلك النتائج. هذا من جهة المختبرين أما من جهة واضع الاختبار نفسه فإن الهدف يجب أن يكون واضحاً له أيضاً و لا يقبل الشك أو التأويل. وبهذا يمكن الحصول على نتائج معنوية عالية ومنها يتحقق هدف الاختبار.

٣- بيان مجالات الاختبار أو القياس .

منذ المباشرة الاولى لتصميم الاختبار، يقع على عاتق واضع الاختبار مهمة المجالات المعنية بالاختبار وإجراءاته، ومن هذه المجالات، الآتى :

*** المجال الزمني :** وعنده تتحدد الفترة الزمنية التي يقع فيها إجراء الاختبار وتطبيقاته، مع ملاحظة تأشير:

- إمكانية اعداد وتنظيم المجاميع المختبرة وفقاً للوقت المتاح.

- تسجيل وقت أداء الاختبار طبقاً لليوم والفترة النهائية أو المسائية التي يقع فيها التطبيق، وقد يتعدى هذا الأمر الى تسجيل اليوم والشهر والفصل والسنة.

*** المجال المكاني :** وعند هذا المجال يتم تحديد مكان العمل وتنفيذ الاختبار، ، حيث يجب أشعار كل من المختبرين والقائمين بالاختبار بمكان إجراء الاختبار، ويفضل هنا اختيار المكان المناسب، الذي يتيح الفرصة لانجاز العمل بوقت قياسي مع الاقتصاد بالكلفة والمجهود.. يضاف الى هذا إن اتساع المكان المختار ومناسبته من حيث المساحة وتوفير متطلبات العمل سيمنح الافراد والمختبرين من إداء واجباتهم بحماس ودافعية عالية.

*** جميع المجال البشري :** تشير الدراسات إلى أن المقصود بالمجال البشري هم أفراد المجتمع الخاضعون للبحث، ولا شك في أن اغلب البحوث قد لا تحتاج إلى الأفراد بل عينة منهم تتوسم فيها الخصائص الموجودة في ذلك المجتمع ولأن لكل مجتمع خصوصيته ومواصفاته، يتطلب من واضع الاختبار أن يحدد مع من سيتعامل عند إجراء الاختبار. فالأطفال يختلفون عن النساء ويختلفون عن الرجال البالغين. وكذلك عليه أن يهتم بدراسة حجم العينة التي سيتفاعل معها وأن يرسم خطة تفاعله معها وفق إمكانياته المتاحة.

٤- بيان مناهج العمل وتحديد الملاكات المساعدة.

لا يكتمل العمل من حيث جودة الاختبار إلا بوجود مناخ تنظيمي مناسب ودقيق. فبيان مناهج العمل واعداد الاستثمارات الخاصة بتفريغ البيانات وتبويبها تبويبا يتناسب مع العناصر التي تشملها هذه الاستثمارات و التأكد من صحة المقاييس ووجود المعايير كل ذلك يعمل على الدقة في التسجيل كما يساعد على حسن انجاز الاختبار والوثوق بنتائجه.

ولأحرار المزيد من الدقة يجب أن يكون هناك ديناميكية عالية بين جميع المشاركين في الاختبار من مختبرين (الأفراد) ومشرفين عليهم.. فمصمم الاختبار وحده لا يستطيع التطبيق والإشراف على سير الاختبار، وبذلك يتطلب وجود بعض الملاكات المؤهلة لمساعدته في التطبيق والإشراف ان هذه الملاكات تنتقى ممن يثق في كفاءتهم بمجال الاختبار والقياس وممن يتصفون بالدقة والعمل .. واهم ما يجب ان يبدأ به مصمم الاختبار هو بيان خطة ومنهج العمل لهذه الملاكات وتوزيع المسؤوليات عليهم واطمئنانه على مدى حسن استخدامهم لأجهزة القياس وتطبيقهم المعايير المستخدمة في الاختبار وجمع النتائج وتدوينها ومعالجتها احصائيا وعرض نتائجها النهائية. من ذلك يتضح أهمية تدريب الملاكات المساعدة بغية الحصول على معنوية عالية في نتائج الاختبارات.

٥- إجراء تجربة استطلاعية.

بعد أن يحدد القائم بالاختبار الغرض من الاختبار، يقوم برسم الخطوات العريضة للهدف من إجراء هذا الاختبار، فضلاً عن تعيين السمات والعناصر المراد اختبارها ، لا بد من أن يأخذ على عاتقه مهمة ترتيب هذه العناصر حسب أهميتها، مراعيًا في ذلك تحديد زمن وطول الاختبار وماهية مفرداته وكذلك وضع التعليمات والارشادات المعنية بتطبيقه. يزداد على هذا وذاك تهيئة وحدات القياس والتسجيل والطرائق التي سيستخدمها الباحث أو واضع الاختبار. وبعبارة

أوضح، نقول : على واضع الاختبار أن يمهّد لمتطلبات الاختبار بوسائل تحضيرية وتصورات خصبة لواقع الاختبارات، من هنا جاءت الضرورة للقيام بدراسة (تجربة) استطلاعية أولية للاختبار.

والدراسة الاستطلاعية هنا، تعني تجربة الاختبار قبل أعداده بالشكل النهائي لأكثر من مرة. ومن ثم إجراء التعديلات بعد كل مرة، وفق لما ترسمه النتائج التجريبية، وصولاً الى أمثل الوحدات وأحسنها جانباً في الأداء الحركي، مراعين فيها التسلسل المتدرج، حيث تناول التمرينات السهلة أولاً ومن ثم الانتقال الى التمرينات الأكثر صعوبة... مع ملاحظة التغير في العمل العضلي، لما لذلك من أهمية في الاقتصاد في الجهد وعدم شعور الافراد المختبرين بالاجهاد والملل وبالتالي الاحباط.

إن غايات إجراء التجربة الاستطلاعية كثيرة، لا يمكن ذكرها جميعاً وإنما يمكن الإشارة إلى البعض منها :

١- معرفة المعوقات والصعوبات التي قد تظهر أثناء إجراء الاختبارات وتطبيقها بغية تجاوزها في التجربة الرئيسية.

٢- معرفة مدى ملائمة أداة الاختبار الموضوعة من قبل الباحث أو القائم بالاختبار للتسجيل والتأشير المعني بأهداف العمل.

٣- معرفة كفاية عدد الملاكات المساعدة وتدريبهم على كيفية ملء وتسجيل النتائج في الاستثمارات المعدة للعمل.

٤- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في تنفيذ الاختبارات كافة ومدى ملائمتها للأفراد المختبرين.

٥- التأكد من كفاية الوقت اللازم لإجراء تنفيذ الاختبارات كافة، مع اختيار انسب الطرق لإجرائها

٦- العمل على تقويم وتقنين الاختبارات الموضوعة.

٧- التعرف على السلبيات والايجابيات التي سترافق عملية إجراء الاختبار بغرض تعزيز هذه الايجابيات وتجاوز السلبيات أو التعديل فيها قبل اجراء الاختبارات الرئيسية.

٨- التأكد من صلاحية العينة (الأفراد المختبرين) المنتخبة ومدى إبد استجاباتهم لتنفيذ الاختبارات، فضلاً عن التأكد من مناسبتها (الاختبارات) لجميع الأفراد المختبرين من خلال معرفة درجة صعوبتها أو سهولتها وكيفية تنفيذها.

أخيراً وعند إجراء التجارب الاستطلاعية، لا بد من اتخاذ العديد من الإجراءات المهمة في هذا المجال، منها :

- حذف الاختبارات التي تحتاج الى أدوات غالية التكاليف – الا اذا كان الغرض من الاختبار يحتم إستخدامها، ولم تكن هناك طريقة أخرى بديلة وكذلك الاختبارات التي لا يمكن قياسها بدقة.
- مراعاة اختيار (انتقاء) الاختبارات التي تتطلب جهداً قليلاً ولا تستنفذ زمن طويلاً، حيث الاقتصاد بالطاقة والجهد للمختبرين.
- يفضل إختيار إختبارات متوسطة المستوى وسهلة الفهم والوضوح.
- تفضل الاختبارات التي تحتوي على عوامل كثيرة، منها (عوامل منفردة ومركبة في اختبار واحد).

٦- التأكد من معامل صدق، وثبات، وموضوعية الاختبار.

تلعب الصفات التكوينية للاختبار الجيد، والمتمثلة في معامل صدق وثبات وموضوعية الاختبار دوراً مهماً وحساساً بشأن تحديد صلاحية هذا الاختبار وامكانية تطبيقه بشكل جيد – فبعد أن يتم تحديد العناصر النهائية للاختبار يجب أن نتأكد من أن الاختبار تتوافر فيه الشروط والأسس العلمية – و ذلك عن طريق حساب معاملات الصدق والثبات والموضوعية وصولاً إلى الأمر الأكيد من أن هذا الاختبار صالح للتحديق في المجال الرياضي.

وبشأن تحديد درجة الصدق والثبات والموضوعية في الاختبارات الرياضية هناك من يرى أنها تتحدد بـ (٠,٨٠) فأكثر كدرجة مقبولة لصدق الاختبار وبخاصة اختبارات اللياقة البدنية، أما الاختبارات المهارية الأساسية للأنشطة الرياضية فيمكن قبول درجة الصدق عندها (٠,٧٠) وفيما يخص درجة - الثبات والموضوعية، فلا يمكن قبولها بأقل من (٠,٨٥).

٧- صياغة الاختبار.

ان صياغة الاختبار من الأهمية بمكان يجب توضيحها، حتى يتمكن الباحث أو الدارس أو القائم بتطبيق الاختبار من استخدامه وبدرجة عالية من الصدق والثبات والموضوعية.. وعلى ذلك يجب أن تراعي العناصر الأساسية التالية عند صياغة الاختبار:

- **الهدف من الاختبار :** وهنا يجب أن يكون هدف الاختبار واضحاً ومحددًا من حيث طبيعة الصفة التي يراد قياسها أو شكلها أو مجموعتها العضلية المعنية بأدائها الحركي أو من حيث طبيعة ذلك الأداء ؛ لذلك عند صياغة الاختبار وتأشير طرائق أجرائه وتوضيح تعليماته وإجراءات تنفيذه نجد من الضروري بيان هدف الاختبار.

- **المستوى الذي يقيسه :** أن المجتمع الرياضي غير متماثل، ففيه تضارب واختلاف في المستويات الرياضية فهناك مستوى المتقدمين، و مستوى الشباب والناشئين، ويوجد تباين في الأعباء و في البدء ممارستها فمنها الألعاب الفرقية (الجماعية) ومنها الألعاب الفردية، لذلك يجب تأشير تلك المستويات عند إجراء أي من الاختبارات لتوحيد النتائج وبناء المعايير الخاصة بتلك المستويات، إذ لكل نوع معايير تلائم المستوى الذي يقيسه الاختبار.

- **إجراءات الاختبار :**

عند المباشرة بأجراء الاختبارات لا بد من ملاحظة استحضارات لوازم لهذا الإجراء، منها :

١- تبيان الخطوات اللازمة لتنفيذ الاختبارات مع مراعاة إعداد المكان وتجهيز الأدوات المستخدمة مع شرحها.

٢- التأكد من قانونية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبار مع تأشير مدى صلاحيتها وملاءمتها للعينة.

٣- بيان دور كل من الملاكات المساعدة في تنفيذ الاختبارات.

- **المعايير :** نظراً لاهمية الدرجة المعيارية في عملية تقويم نتائج الاختبارات، اهميته تقويم المختبرين في الصفات أو الظواهر المقاسة عليه نجد من الاهمية تحويل الدرجات الخام التي حصل عليها واضع الاختبار من جراء تنفيذ الاختبارات الى درجة معيارية لكي يكسب النتائج دلالة ومعنى واضحين.

أما عن أهم الاختبارات التي تخضع الى عمليات التصميم والبناء في ميدان التربوي .. الرياضي فنجدها في نوعين من الاختبارات هي على التوالي

١- الاختبارات المقننة.

٢- الاختبارات التي يقوم بوضعها المربي الرياضي.