

الفصل الأول

طبيعة القياس فى التربية البدنية والرياضة

- ١ - القياس والاختبار والتقييم
 - ٢ - مجالات قياس السلوك الإنسانى
 - ٣ - وظائف القياس فى المجال الرياضى
 - ٤ - تصنيف الاختبارات والمقاييس فى المجال الرياضى
- معجم إنجليزى - عربى للمصطلحات
 - مراجع الفصل الأول

١ - القياس والاختبار والتقويم

قد يختلط مفهوم كلمة القياس مع مفهوم بعض الكلمات الأخرى المشتقة منها، ومن ثم فقد وجدنا أنه لكي نزيل اللبس الذي يمكن أن يقع فيه القارئ، فإنه يلزم توضيح المدلول الاصطلاحي لكل كلمة من هذه الكلمات، وذلك على النحو التالي:

- مصطلح Measurement (اسم) ويقصد به عملية الحصول على المعلومات الكمية عن السمة أو القدرة أو الظاهرة المقيسة، فالقياس يعنى العملية التى يتم بها أخذ قياس الشيء، وعليه فقد يعنى القياس طرق جمع البيانات العددية، كما قد يعنى أيضاً نظام القياس a System of measurement .

- أما كلمة Measure فتعنى مقياس (اسم) وجمعها مقاييس Measurements ويقصد بها (الأداء أو الأدوات) التى تستخدم فى جمع البيانات عن الظاهرة المقيسة. وفى بعض الأحيان يستخدم مصطلح Measurements بمعنى أخذ عدد من القياسات مثل قياسات: اللياقة البدنية والذكاء وسمات الشخصية لفرد واحد أو لمجموعة من الأفراد.

- ومن ناحية أخرى فقد تعنى كلمة measure (فعل القياس)، ومن مشتقاتها Measuring (يقيس) و Measures (مقيس).

فعلى سبيل المثال نستطيع أن نقول:

« . . . أن القياس Measurement فى مجال القدرات البدنية يمكن أن يستخدم العديد من المقاييس Measurements لقياس Measuring القوة العضلية، ونقول: إن الباحث قد انتهى من قياس Measured طول التلميذ باستخدام وحدات قياس Unit of measurement تتبع نظام القياس System of measurement المترى، وأن الطول المقيس Measured بلغ ١٧٠ سم، وأن الباحث قد أخذ عدداً من القياسات Measurements الجسمية للتلميذ . . . »

مفهوم القياس Measurement :

مهما تعددت الكلمات وتداخلت المعانى المتعلقة بمصطلح «القياس» ، فإنه يمكن إيضاح مفهوم هذا المصطلح على نحو أكثر تفصيلاً، وذلك على النحو التالى :

١ - القياس Measurement ظاهرة واسعة الانتشار فى مجال العلوم الإنسانية، وهو يستهدف التقدير الكمى للسمة أو القدرة أو الظاهرة المقيسة .

٢ - القياس يجيب عن السؤال : كم How - Much ؟ مما يتطلب التحديد الكمى لما نقيسه ، هذا التحديد الكمى يتم على أساس استخدام وحدات عد لها صفة الثبات النسبى، مثل قياس طول القامة بالسنتيمترات، أو قياس وزن الجسم بالكيلو جرامات، أو قياس الذكاء عن طريق نسبة الذكاء .

٣ - القياس يعنى تحديد أرقام (أعداد) لموضوعات أو أحداث معينة طبقاً لقواعد واضحة ومحددة تحديداً دقيقاً، مما يتيح له خاصية التعامل مع المقادير الكمية والتفكير الحسابى .

٤ - تشير نتائج القياس - دائماً - إلى أرقام عديدة، إذ إن نتائج القياس تصبح غير ذات مدلول ما لم تعبر عن نفسها رقمياً .
مما سبق نستخلص أن :

«مصطلح القياس Measurement يشير إلى تلك الإجراءات التى يتم بواسطتها تعيين أو تخصيص قيم عددية Numerical Values لشيء ما وفقاً لمجموعة من القواعد المحددة تحديداً دقيقاً، بحيث تشتمل هذه القواعد على طرق وشروط تطبيق أدوات القياس المستخدمة» .

كما نستخلص أن :

مصطلح أدوات القياس Measuring insruments يعنى :

« ما نقيس به الشيء من أدوات أو مقاييس بحيث يتم التعبير عن الناتج كمياً، فاختبارات اللياقة البدنية، واختبارات المهارات الحركية، والاختبارات النفسية، والاختبارات المعرفية جميعها أدوات قياس (مقاييس) تستخدم فى المجال الرياضى» .

مفهوم الاختبار Test :

- ١ - كلمة اختبار فى اللغة تحمل معنى الامتحان Examination ، وكلمة اختبره Tested تعنى «امتحنه» أو «جره» ، وقد يشار إلى لفظة اختبار test فى اللغة الإنجليزية بكلمة Trial أو Proof وجميعها تعنى «التجربة - الامتحان - البرهان» أى تطبيق الأداة أو الاختبار على عينة من الأفراد .
- ٢ - وتشير بعض القواميس إلى أن الكلمة Test قد تكون مرادفة للكلمة Standard or Criterion بمعنى (معيار أو محك) .
- ٣ - والاختبار عبارة عن مجموعة من الأسئلة Questions أو المشكلات Problemes صممت لتقدير المعرفة أو الذكاء أو غيرهما من القدرات والخصائص ، فمفهوم الاختبار يعنى ضمناً طلب الإجابة على مجموعة من الأسئلة المعدة سلفاً ، بحيث نحصل بناءً على إجابات المفحوص عن تلك الأسئلة على نتائج تكون فى شكل قيم عددية Numerical values عن سمات وقدرات المفحوص الذى أجاب عن تلك الأسئلة .
- ٤ - ويعرّف الاختبار فى المجالين النفسى والتربوى على أنه : إجراءات منظمة تستهدف القياس الكمى أو الكيفى لمظهر واحد أو أكثر لسمة أو قدرة من القدرات عن طريق عينة من السلوك اللفظى أو غير اللفظى Verbal or non-verbal behaviours .
- ٥ - يستهدف الاختبار فى مجال الدراسات النفسية غرضين رئيسيين هما : الأول : محاولة مقارنة نفس الفرد فى مظهرين أو أكثر بالنسبة للسمة أو القدرة المقيسة ، والثانى : مقارنة فردين أو أكثر فى مظهرين أو أكثر من مظاهر السمة أو القدرة المقيسة .
- ٦ - يوضح بين Bean ١٩٥٣م أن الاختبار عبارة عن «مجموعة متعاقبة من المثيرات Stimuli نظمت لقياس بعض العمليات العقلية أو سمات الشخصية كمياً أو كيفياً» ، حيث يلاحظ أن هذا التعريف يكشف عن خاصيتين مهمتين للاختبار

النفسي والتربوي هما: الخاصية الأولى : أن الاختبار عبارة عن تنظيم متعاقب لمثيرات، هذه المثيرات تنظم في شكل سلسلة متتابعة من العبارات أو الجمل وفقاً لبعض المبادئ التي يتطلبها بناء الاختبار، والخاصية الثانية: أنه يمكن استخدام كل من القياسات الكمية والقياسات الكيفية بالنسبة للاختبارات النفسية والتربوية.

مما سبق يتضح الآتي:

- أن الاختبار Test مصطلح يشير إلى مجموعة من البنود (الأسئلة أو المهام أو غيرها) مرتبة بشكل يتيح تصحيح الإجابات أو الأداءات، حيث تستخدم الدرجات في تقدير الفروق الفردية للمفحوصين.
- وأن الاختبار عبارة عن أداة قياس Measurement device تستخدم للحكم على جانب (مظهر) أو جوانب محددة بالنسبة للمفحوص مثل: الإنجاز أو الذكاء أو الشخصية أو غيرها.

الفرق بين المقياس والاختبار:

يرى بعض علماء القياس في المجال التربوي الرياضي أنه طالما أن الاختبار يعنى بالنسبة للمفحوص «موقف الامتحان»، لذا نجد أن التفاعل بين المفحوص وموقف الاختبار يعد أحد أهم متطلبات الاستجابة (الأداء) القوية بالنسبة للاختبار. فالإنجاز على الاختبار يستهدف الأداء بأقصى ما يستطيع المفحوص أن يقوم به، حيث يعبر هذا الأداء عن مستويات التحصيل أو القدرات أو الاستعدادات أو الكفاءة في مجال محدد من المجالات، ويكون المفحوص هو المسئول الأول عن مستوى إنجازه وعمّا إذا كان هذا المستوى ممتازاً أم ضعيفاً، صحيح أم خطأ، مقبول أو غير مقبول.

وبناء على ما سبق يقرر علماء القياس في التربية البدنية والرياضة الآتي:

- ١ - أنه يمكن اعتبار كل الاختبارات tests مقاييس Measurement لكون كل منهما وسائل (أدوات) لجمع البيانات.

٢ - أنه لا يجوز اعتبار كل المقاييس اختبارات، فالمقاييس الجسيمة كمقاييس الطول والوزن، ومقاييس الميول الرياضية، والاتجاهات نحو النشاط البدني، ومقاييس الشخصية، لا يجوز وصفها بأنها اختبارات لكونها لا تتطلب من المفحوص التفاعل أثناء التطبيق، ولكونها أيضاً لا تحمل بالنسبة للمفحوص معنى «الامتحان».

٣ - أن القياس يعد أكثر اتساعاً من الاختبار، فنحن نستطيع أن نقيس بعض الصفات أو الخصائص باستخدام الاختبارات أو بدونها، فقد يستخدم لقياس خصائص وسمات معينة بعض الأساليب كالملاحظة Observation أو المقابلات الشخصية interviews وغيرها من الوسائل التي يمكن أن تعطينا معلومات في شكل بيانات كمية Quantitative Form عن الظاهرة المقيسة.

مفهوم التقويم:

يقصد بالتقويم Evaluation إصدار الأحكام القيمية، واتخاذ القرارات والإجراءات العملية بشأن موضوع أو برنامج ما أو حتى فرد ما، وقد تتأسس الأحكام القيمية على مدى تحقق الأهداف على النحو الذي تحددت به للبرنامج أو المشروع، وقد تتأسس الأحكام على مدى قيمة أو جدوى أو فعالية برنامج أو طريقة أو مشروع ما، وذلك بهدف اتخاذ قرارات عملية بشأن الاستمرار في المشروع أو تعديله أو تطويره أو التخلي عنه.

وإذا كان التقويم عملية تستهدف الحكم على قيمة الأشياء أو الموضوعات أو المواقف، فإنه لا بد وأن يعتمد في ذلك على المحكات والمعايير التالية:

١ - المحكات (من خارج الظاهرة) Criteria :

وهي عبارة عن وسائل (قد تكون درجات أو آراء أو غيرهما) نرتضيها كأسس لمقارنة نتائج القياس بها، لإصدار أحكام قيمية إما كيفية أو كمية على هذه النتائج، ولعل من أهم ما يميز المحكات هي أنها تكون دائماً من خارج الظاهرة.

٢ - المستويات (المطلقة) Standards :

وهى عبارة عن وسائل «قد تكون درجات أو آراء أو غيرهما» تستخدم لتفسير درجة المفحوص بردها إليها، وتعد المستويات كأسس للتقويم من داخل الظاهرة المقيسة، إلا أنها تمثل ما يجب أن تكون عليه هذه الظاهرة، وتعرف المستويات باسم المحكات (CR) لكونها لا تتطلب مقارنة المفحوص بالمجموعة التى ينتمى إليها.

٣ - المعايير (النسبية) Norms :

وهى عبارة عن أسس أعدت فى ضوء الخصائص الواقعية لأداء المفحوصين بالنسبة للظاهرة المقيسة، وتستخدم كأسس داخلية (من داخل الظاهرة) لتفسير درجة المفحوص بمقارنتها بدرجات زملائه من نفس المجموعة التى ينتمى إليها، وتظهر المعايير - فى معظم الحالات - فى شكل جداول Tables تتضمن الدرجات الخام ومقابلاتها من الدرجات المحولة للعينة المرجعية التى أعدت لها المعايير فى الأصل.

وتنقسم المعايير من وجهة نظر علماء القياس النفسى إلى نوعين هما:

أ - المعايير السيكومترية (الجمعية المرجع) :

وهى معايير تستخدم فى مقارنة درجات المفحوص فى اختبار ما بغيرها من الدرجات التى حصل عليها أفراد آخرون فى نفس الاختبار، هؤلاء الأفراد قد يكونون نفس المجموعات التى ينتمى إليها المفحوص، أو أفراد من مجموعات أخرى لها نفس خصائص المفحوص.

ب - المعايير الأديومترية (فردية المرجع) :

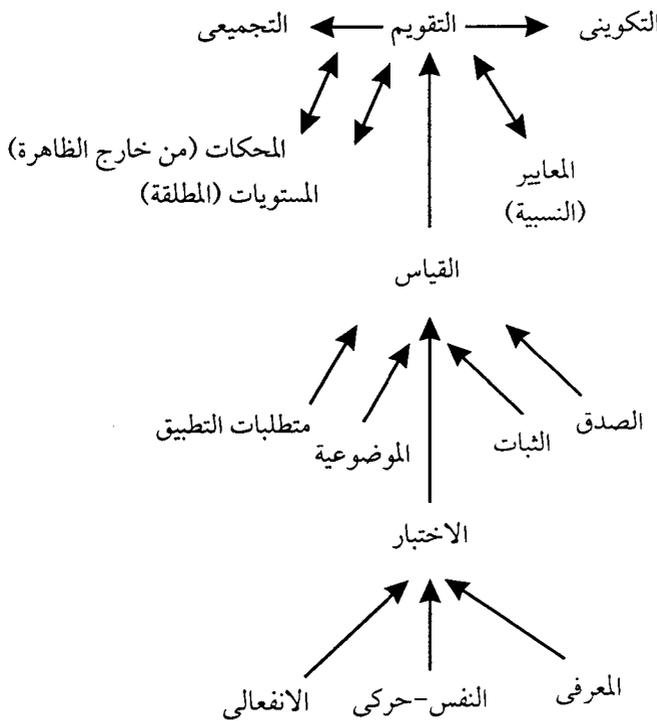
وهى معايير Norms تستخدم لتفسير درجة المفحوص على أساس مقارنته بنفسه من وقت لآخر، وغالباً ما تستهدف هذه المعايير مقارنة الدرجة التى يحصل عليها المفحوص فى ضوء مستواه فى الماضى.

العلاقة بين القياس والتقويم :

يتجاوز مصطلح التقويم فى مفهومه واستخداماته مصطلح القياس، فمصطلح التقويم يعتبر أعم وأشمل من مصطلح القياس، فالبيانات التى يتم الحصول عليها من

عمليات القياس تعد مدخلات inputs بالنسبة لعمليات التقويم، لهذا السبب يمكن اعتبار عملية القياس من متطلبات التقويم، أو مرحلة من أهم مراحلها، ولأن عملية التقويم تتأثر بدقة البيانات المتجمعة من عمليات القياس، لذا يصبح من الضروري الاهتمام بسلامة ودقة الأدوات المستخدمة في القياس حتى تكون عملية التقويم عملية دقيقة.

ويمكن التعبير عن العلاقة بين القياس والتقويم وفق الشكل (١ - ١) حيث يلاحظ من الشكل الآتي:



شكل (١ - ١) : العلاقة بين الاختبار والقياس والتقويم

- أن التقويم أعم وأشمل من كل من القياس والاختبار .
- أن كل الاختبارات مقياس وليست كل المقاييس اختبارات .
- أن الصدق والثبات والموضوعية ومتطلبات التطبيق من شروط الجودة المطلوب توافرها في أدوات ووسائل القياس المختلفة .
- أن التقويم (بنمطية الكيبرين : التكويني والتجميعی) يتطلب استخدام كل من المعايير أو المستويات أو المحكات كأسس للحكم على الدرجات المتجمعة من عملية القياس بغرض إصدار الأحكام القيمة عليها .

الفروق بين القياس والتقويم :

يمكن إدراك الفروق بين القياس والتقويم عن طريق عقد مقارنة بينهما وفق ما هو موضح بالجدول (١ - ١) .

جدول (١ - ١) : بعض الفروق المهمة بين القياس والتقويم

التقويم	القياس
١ - يهتم بالحكم على قيمة السلوك .	١ - يهتم بوصف السلوك .
٢ - يشتمل على التقدير الكمي والكيفي للسلوك .	٢ - يقتصر على التقدير الكمي للسلوك .
٣ - يقارن الأرقام بمعايير محددة لكي تصبح ذات معنى .	٣ - يستخدم الأرقام في التعبير عن الظاهرة .
٤ - يستهدف تفسير هذه النتائج .	٤ - يستهدف الحصول على نتائج دقيقة .
٥ - يعتمد على المقارنات وإصدار الأحكام .	٥ - يعتمد على جمع المعلومات فقط .
٦ - صريح : فالحكم هو وظيفته الأساسية .	٦ - حيادي لا يتضمن أية أحكام قيمة .
٧ - له وظائف متعددة تتمثل في التشخيص والعلاج، والتصحيح، وتحديد الأهداف، واختيار الوسائل وغيرها .	٧ - له وظيفة محدودة هي : الحصول على النتائج .

من الجدول (١ - ١) يلاحظ الآتى :

- أن القياس يحدد قيماً عديدة للظاهرة المقيسة وفقاً لقواعد معينة، فى حين يصدر التقويم حكماً على هذه القيم وفقاً لمحككات ومعايير محددة .
- أن النتائج هى محور اهتمام القياس والتقويم، غير أن كلاً منهما يتناولها فى حدود وظيفته الأساسية، فالقياس يُعنى بوصف النتائج وإعطاء تقديرات كمية للسلوك، بينما يُعنى التقويم بالحكم على قيمة هذه النتائج وأنه أى التقويم يعطى اهتماماً خاصاً بالمحككات والمعايير .
- يمثل القياس حجر الزاوية بالنسبة لعملية التقويم، فالإقتصار على نتائج القياس وحدها لا يكفى، لأن الحصول على نتائج دقيقة وموضوعية من غير تقدير لقيمتها لا يعنى شيئاً بالنسبة للمهتمين والمسؤولين .
- يستفاد من نتائج التقويم فى مساعدة المعلمين والمتدربين على التقدم بمستوياتهم، وكمدخل لتحسين خطط وبرامج التعليم والتدريب، وفى تصحيح المسار عن طريق الحكم على مدى صلاحية العمل .

٢ - مجالات قياس السلوك الإنساني

يستهدف القياس بالنسبة للأداء (السلوك) الإنساني Human Performance ثلاثة مجالات Domains رئيسية عريضة هي :

المجال المعرفى - Cognitive domain

المجالى الانفعالى - Affective domain

المجال النفس - حركى - Psychomotor domain

وفيما يلى شرح موجز لكل مجال من هذه المجالات :

المجال المعرفى :

يهتم المجال المعرفى أساساً بالإيجاز (الأداء) العقلى Mental performance الذى يتعلق باسترجاع (تذكر) Recall المعلومات والعمل على تطوير القدرات والمهارات العقلية المعرفية Intellectual Abilities .

المستويات الرئيسية للمجال المعرفى :

قدم بلوم وآخرون Bloom et al. ١٩٥٦ م ستة مستويات للمعرفة متدرجة من حيث درجة صعوبتها ودرجة أهميتها ما بين عمليات الاستدعاء البسيط مثل التذكر إلى العمليات المركبة مثل تركيب وتحليل وتقويم المعلومات والمعارف والأفكار، وهذه المستويات الستة كالاتى :

١ - تذكر المعلومات (المعرفة) Knowledge :

ويعنى استرجاع الموضوعات التى سبق تعلمها، ويضم هذا المستوى تذكر (استرجاع) مدى عريض بالنسبة للمادة الدراسية بدءاً بالحقائق الخاصة Specific facts بالمادة وحتى النظريات والتركيب البنوية لها. ويتطلب التذكر (الاسترجاع) استحضار المعلومات المناسبة فى العقل (الذهن) Mind عن الحقائق، وطرق ووسائل التعامل مع تلك الحقائق، بالإضافة إلى العموميات والتجريدات فى ميدان معين.

وتمثل المعرفة أدنى مستويات نواتج Learning Outcomes بالنسبة للمجال المعرفى من حيث صعوبتها أو تعقيدها ، مع ملاحظة أن إتقان تذكر المعلومات ضرورى لإتقان المستويات المعرفية الأخرى بما تتضمنه من عمليات مركبة ، فقد اعتبره بلوم وزملاؤه أول مستويات المجال المعرفى لكون النمو المعرفى يبدأ من البسيط إلى المركب ، ومن المحسوس إلى المجرد .

٢- الفهم Comprehension :

ويقصد به القدرة على إدراك معانى المادة، ويمكن أن يظهر فى ترجمة المادة (المعلومات) من صورة إلى أخرى، وفى تفسيرها عن طريق الشرح أو التلخيص ، وفى إمكانية تقدير الاتجاهات المستقبلية (عن طريق التنبؤ بالآثار والأشياء المترتبة على شىء أو فعل معين) وفى أن يعرف الفرد الشىء المراد التفاعل معه، وأن يعرف الرسالة التى يبنى عليها عملية الاتصال التى على أساسها يستطيع استخدام بعض الأفكار المتضمنة فى الرسالة . وهذه النواتج تمثل خطوة أبعد من مجرد تذكر المادة أو تذكر المعلومات .

٣- التطبيق Application :

وهو يشير إلى القدرة على استخدام ما تعلمه الفرد من أفكار عامة ومبادئ فى مواقف جديدة محددة ومتناسكة . معنى ذلك أن التطبيق يتضمن استخدام القواعد rules والطرق methods والمفاهيم Concepts والمبادئ Principles ، والقوانين Laws والنظريات theories ، حيث تتطلب نواتج التعلم فى هذا التصنيف مستوى من الفهم أكبر من التصنيف السابق ، فالتطبيق يتطلب أساساً التجريدات abstractions فى مواقف محددة، هذه التجريدات تقوم على التحليل والمقارنة، ثم تنتهى بإعطاء تعميمات Generalized فى شكل أفكار أو قواعد عامة .

٤- التحليل Analysis :

وهو يشير إلى القدرة على تفكيك (تحليل - تجزئة) Break down المادة إلى مكوناتها الأساسية بما يساعد على فهم تنظيمها البنائى ، حيث يتطلب ذلك

تحديد المكونات (الأجزاء) وتعريفها، وتحليل العلاقات فيما بين المكونات أو العناصر أو الأجزاء، وتحليل الأسس التنظيمية Organizational principles التي تربط المكونات أو العناصر بعضها ببعض. وتمثل نواتج التعلم فى هذا التصنيف مستوى عقلياً معرفياً أعلى من مستويات الفهم والتطبيق لكونها تتطلب فهماً لكل من المحتوى Content والشكل البنائى Structural Form للمادة أو المحتوى المعرفى .

٥- التركيب Synthesis :

وهو يشير إلى القدرة على وضع الأجزاء أو العناصر معاً لتكوين كل فى شكل جديد، وهو ما يتطلب التعامل مع الأجزاء أو العناصر للتوفيق فيما بينها لتعطى تركيباً أو نمطاً لم يكن واضحاً أو مفهوماً من قبل . ومن ناحية أخرى يقصد بالتركيب العمل على معالجة الأجزاء (العناصر - المكونات) وتنظيمها والربط فيما بينها على نحو يؤلف نمطاً لم يكن واضحاً من قبل . ويتكون التركيب من إنتاج اتصال متفرد Unique، وبناء خطة عمليات، واشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة، ونواتج التعلم لهذا المستوى تؤكد السلوك الابتكارى مع التأكيد على تكوين أشكال أو أنماط جديدة .

٦- التقييم Evaluation :

مصطلح يهتم بالقدرة على الحكم على قيمة المادة أو الشيء، هذا الشيء قد يكون عبارة عن قصة أو شعر أو فن أو تقرير بحث، وتقوم أحكامه على معايير Criteria محددة، تلك المعايير قد تكون معايير داخلية Internal خاصة بالتنظيم أو معايير خارجية External خاصة بالغرض أو الهدف . وعلى المتعلم أن يحدد نوع المحك المستخدم . وتمثل نواتج التعلم لهذا المستوى أعلى مستويات التعلم فى المجال المعرفى وهى تتضمن عناصر من المستويات الخمسة السابقة بالإضافة إلى أحكام قيمة Value Judgments واعية تستند إلى معايير محددة .

مما سبق يتضح أن المجال المعرفى يشتمل على ستة مستويات (فئات) رئيسية يمكن وضعها فى فئتين كبيرتين هما :

أ- المعرفة Knowledge وتشمل المستوى الأول وتدور حول تذكر واسترجاع المعلومات.

ب- القدرات والمهارات العقلية المعرفية Intellectual abilities and Skills وتشمل المستويات الخمسة المتبقية وهى: الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.

ويوضح بلوم أن هذه الفئات المتنوعة من المستويات، وما ينتج عن تحليل كل فئة منها من عدد من النواتج، هى التى تشكل موضوع القياس التربوى edometrics، حيث يلاحظ أن الكثير من هذه النواتج يتطلب استخدام العمليات العقلية العليا Cognitive processes باستثناء تذكر (استرجاع) المعلومات retention of information لكونها تمثل أدنى مستويات المجال المعرفى من حيث صعوبتها أو تعقيدها.

وبناء على ما سبق أصبحت الأهداف المعرفية بفئاتها ومستوياتها، وما ترتب عن تحليلها من تفاصيل، تشكل مواد (موضوعات) الاختبارات التربوية Educational tests التى تهتم بقياس التحصيل التربوى (المدرسى) Educational achievement فى الموضوعات التى تقدمها المدرسة، وقياس التحصيل المهنى Occupational achievement فى موضوعات وأعمال خاصة تتطلبها بعض المهن والوظائف.

ونظراً لأن التحصيل يرتبط بكل ما هو مكتسب بالتعليم والتعلم Learning and Instruction فى مجال الموضوعات الدراسية والمهنية المختلفة، لذا نجد أن الاختبارات فى المجال المعرفى قد صممت لقياس موضوعات تتعلق بالمعرفة والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم فى مجال دراسى أو مهنى معين.

الأغراض المعرفية فى المجال الرياضى؛

تهتم الأغراض المعرفية فى المجال الرياضى بالتحصيل والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم بالنسبة للمعلومات المرتبطة بموضوعات مثل بنية ووظيفة الجسم، الصحة، الإسعافات الأولية، تاريخ التربية البدنية والرياضة، فلسفة

التربية البدنية، النمو والتطور، التنظيم والإدارة الرياضية، التعلم الحركي، فسيولوجيا الرياضة، الأسس الميكانيكية للحركة، اللياقة البدنية، القوام، المنهج والطرق والوسائل، تواعد واستراتيجيات وخطط اللعب وغيرها.

وقد حددت أنجيلا لومبكين . Lumpkin, A. ١٩٩٤ م مستويين كبيرين للأغراض المعرفية في المجال الرياضى هما:

أولاً: أغراض تذكر المعلومات Knowledge وتشمل الموضوعات التالية:

١ - وظائف الجسم .

٢ - الصحة .

٣ - عمليات النمو والتطور .

٤ - التعلم الحركى .

ثانياً: أغراض الفهم Understanding وتشمل الموضوعات التالية :

١ - قوانين وقواعد الألعاب والأنشطة الرياضية .

٢ - المهارات .

٣ - الاستراتيجيات وخطط اللعب .

٤ - القواعد والبرتوكولات .

المجال الانفعالى:

تبين المعاجم المتخصصة أن مصطلح Affective يعنى الانفعال emotion أو الشعور Feeling أو الاعتقاد بشيء ما believing أكثر من كونه مصطلحاً يرتبط بالتفكير Thinking أو بالإدراك الحسى Perceiving أو الفعل doing .

وفى كثير من الأحيان يستخدم مصطلح المجال الانفعالى كمرادف لمصطلح السلوك الانفعالى Affective Behavior، وهو يتضمن أنماط السلوك المرتبطة بالمشاعر والعواطف والتي تظهر فى الاتجاهات Attitudes والاهتمامات (المبول)

emotional Interests والقيم Values والتذوق appreciations والنزعات الانفعالية emotional biases وغيرها من الموضوعات، حيث أن أحاسيس الفرد وانفعالاته بالنسبة لهذه الموضوعات تظهر من خلال السلوك الانفعالي لهذا الفرد.

ومن الملاحظ أن القياس والتقويم في المجالين التربوي والنفسي يركزان على الجانبين المعرفي والانفعالي، حيث تستهدف التربية والتعليم العمل على تطوير وتحسين الجانب الانفعالي للتلميذ (الطالب) من حيث: الوعي، والانتباه، والدافعية، ومفهوم الذات، والرضا، والطموح، والتسامح، والميول، والقيم، وغيرها من الحصائل Outcomes المتعلقة بهذا المجال.

وعلى عكس المجال المعرفي فإن وحدات قياس البعد الانفعالي ليس لها إجابات صحيحة أو خاطئة، وإنما تحسب الدرجات على أساس مفتاح تصحيح يحدد اتجاهات الفقرة (الوحدة أو العبارة) التي تعكس توجه الاختيار الذي يقرره أو يرغبه المفحوص.

المستويات الرئيسية للمجال الانفعالي:

أوضح كراشول وبلوم ومازيا Krathwohl , Bloom, and Masia ١٩٦٤م أن المجال الإنفعالي يتضمن أنماط السلوك المرتبطة بالمشاعر والعواطف والتي تظهر في الاتجاهات والاهتمامات والتقدير والقيم وغيرها، وقد قدموا تصنيفاً لأنماط السلوك في هذا المجال يقع في خمسة مستويات كبيرة مرتبة هرمياً من البسيط إلى المركب وهي:

١ - الاستقبال (الحضور) Receiving - Attending :

ويتضمن: الوعي Awareness ، والرغبة في الاستقبال Willingness to receive والانتباه الانتقائي (الاختيار) Selected attention .

٢ - السلوك (الاستجابي) Responding :

ويتضمن: الإذعان في الاستجابة acquiescence ، والرغبة في الاستجابة Willingness ، والرضا في الاستجابة Satisfaction in response .

٣ - السلوك القيمي Valuing :

ويتضمن: تقبل القيمة Acceptance ، وتفضيل القيمة Preference For a value ، والالتزام بالقيمة Commitment .

٤ - السلوك التنظيمي Organizing :

ويتضمن: تحديد الإطار المفاهيمي للقيمة Conceptualization of a value ، وتنظيم النسق القيمي Organization of a value .

٥ - الوصف Characterizing :

ويتضمن: تعميم generalized مجموعة الاتجاهات والقيم المعطاة في نسق متسق في سلوك الفرد، وكذا فلسفته في الحياة One's philosophy of life .

الأهداف الانفعالية في الرياضة المدرسية Affective objectives :

تعد أغراض النمو النفسى والاجتماعى من الأغراض المهمة فى مجال التربية الرياضية المدرسية لكونها تستهدف العديد من الحصائل كالتعاون والقيادة والأمانة والكياسة وحسن المعاملة والطاعة واحترام القواعد والقوانين والسلطة وغيرها .

ومع أن العديد من معلمى التربية الرياضية يدركون أهمية الأهداف الانفعالية، إلا أنهم لا يهتمون كثيراً بقياس حصائل تلك الأهداف، ومن ثم لا يهتمون بالعمل على تحقيقها، انطلاقاً من كونهم يعتقدون أن الأهداف المعرفية والأهداف النفس - حركية هى الأولى بالاهتمام وأن العمل على تحقيق الأهداف المعرفية والنفس حركية يمكن أن يتضمن تحقيق الأهداف الانفعالية .

وفى هذا الصدد يحدد كل من فيلبس وهورناك Phillips and Hornak ١٩٧٩م ومود Mood ١٩٨٢م أسباب عدم اهتمام معلمى التربية الرياضية بقياس السلوك

الانفعالى على النحو التالى:

١ - أن كل من السلوك المعرفى والسلوك المهارى يمكن أن يتغير خلال فترات زمنية قصيرة بالمقارنة بالسلوك الانفعالى، فالاتجاهات والاهتمامات والقيم تتطلب فى العادة فترات زمنية أطول لكى تتغير .

٢ - صعوبة تحديد وتقييم العديد من الموضوعات المتعلقة بالانفعال كالتكيف والميول (الاهتمامات) والاتجاهات والتذوق والقيم وغيرها. بالإضافة إلى أن إجراءات تقييم السلوك الانفعالي غير مستقرة (ثابتة) ومن ثم يرى المعلمون أنه قد يصعب الاعتداد بنتائج هذا التقييم.

٣ - إدراك بعض المعلمين لصعوبة تدريس بعض الموضوعات المتعلقة بالمجال الانفعالي، كأن يقوم المعلم بتدريس كيفية اكتساب التلميذ اتجاهات إيجابية نحو دروس وأنشطة التربية الرياضية مثلاً.

٤ - نظراً لكون القياس والتقييم في المجال الانفعالي يتطلب استخدام أساليب التقرير الذاتي Self - reporting or rating على القوائم أو (الاستخبارات - الاستبيانات) وهي تتطلب استجابة المفحوص عما يعتقد أنه حقيقي، لذا فقد يحاول معظم التلاميذ والطلاب أن يجمعوا استجاباتهم لإرضاء المعلم وإدارة المدرسة.

٥ - أن معظم معلمى التربية الرياضية غير مدرّبين تدريباً مناسباً على قياس وتقييم السلوك الانفعالي.

٦ - قد يطرح بعض معلمى التربية الرياضية التساؤل التالي: لماذا يفترض أن تطوير السلوك الانفعالي للتلاميذ والطلاب في المدرسة هو مسئوليتهم؟ ولماذا لا يكون مسئولية المعلمين الآخرين بالمدرسة كمعلمى اللغات أو الرياضيات أو غيرهم من المعلمين.

٧ - أن الوقت المخصص لدروس التربية الرياضية في معظم نظم التعليم لا يسمح بقياس كل من المجالات: المعرفية والنفس حركية والانفعالية، ومن ثم تعطى الأولوية للمجالين الأول والثاني.

وتشير لومبكين ١٩٩٤م إلى أن الأغراض الانفعالية في المجال الرياضى تستهدف تطوير الاتجاهات Attitudes والتذوق (التقدير) Appreciations والقيم

Values ، وتبين أن هذا المجال يتكون من كل من البعدين الاجتماعى والانفعالى Social and emotional وقد حدثت أغراض كل بعد من البعدين كالتالى :

أولاً: البعد الاجتماعى Social dimension ويشمل :

- ١ - الثقة بالنفس Self - Confidence
- ٢ - الانتماء Affiliation
- ٣ - الأحكام القيمية Value Judgments
- ٤ - نمو الشخصية Character Development
- ٥ - مهارات الاتصال Communication Skills
- ٦ - الكياسة (اللباقة) Courtesy
- ٧ - اللعب النظيف Fair Play

ثانياً: البعد الانفعالى Emotional ويشمل :

- ١ - التحكم الذاتى (السيطرة على الذات) Self - Control
- ٢ - التعبير عن الذات Self - Expression
- ٣ - خفض التوتر Tension reduction
- ٤ - تعلم كيفية الفوز والهزيمة Learning how to win and how to lose
- ٥ - الانضباط الذاتى Self - Discipline

وتبين (لومسكين) أن تعلم الثقة بالنفس والكياسة (اللباقة) واللعب النظيف والروح الرياضية والأحكام القيمية يتم من خلال التعاون بين الطلاب (اللاعبين) فى الأنشطة الرياضية الجماعية . وأن مهارات الاتصال والانتماء تتحقق أيضاً من خلال كل من الأنشطة الرياضية الجماعية والفردية . فى حين تتحقق جميع أغراض البعد الانفعالى عندما يشترك الطالب (اللاعب) فى أنشطة رياضية تتطلب أن يتحدى فيها نفسه أو آخرين .

المجال النفس - حركى :

فى عام ١٩٥٦م نشر بلوم Bloom, B.S تصنيفه الشهير للمجال المعرفى والذى شرح فيه الوظائف العقلية المرتبطة بالأهداف التربوية educational objectives . وبعد مرور فترة من الزمن قدم كراثهول وبلوم ومازيا Krathwohle, Bloom, and Masia ١٩٦٤م التصنيف الخاص بالمجال الانفعالى ، وحتى عام ١٩٨٥م صدر ما لا يقل عن اثنى عشر تصنيفاً للمجال النفس - حركى ، كما ظهر العديد من المجالات الفرعية Subdomains لهذا المجال أسوة بكل من المجالين المعرفى والانفعالى .

فالمجال الانفعالى - على سبيل المثال - يتألف من الشخصية، والميول، والقيم، والاتجاهات، والتكيف الاجتماعى وغيرها من المجالات الفرعية، التى تبدو مستقلة كل منها عن الآخر .

وفى مجال الأداء الحركى عند الإنسان Human Motor Performance نجد أن معلمى التربية الرياضية يركزون على مجالات فرعية كاللياقة البدنية، والمهارات الحركية الرئيسية Fundamental Motor Skills، والمهارات الخاصة بالأنشطة الرياضية Specific Sport Skills .

ومع مطلع السبعينيات من القرن الماضى أقر كل من مارتيزوزا Martuza ١٩٧٧م، وسافريت Safrit ١٩٨١م، وهوبكتز وستانلى Hopkins and Stanely ١٩٨١م ، وبرينان Brennen ١٩٨٣م، وأولريش Ulrich ١٩٨٤م استخدام مصطلح «مجال - Domain» أو «Universe» لكل مظاهر السلوك المتعلقة بالأداء الحركى Motor performance .

ويرى كيركندال وجروبر وجونسون Kirkendall, Gruber, and Johnson ١٩٨٧م أنه يمكن استخدام مصطلح «المجال الحركى Motor domain» كمرادف لمصطلح «المجال النفس - حركى Psychomotor domain» حيث يتطلب هذا المجال القيام بواجبات (مهام) حركية تتضمن المهارات الحركية الدقيقة Fine motor Skills كالنقر على الآلة الكاتبة، أو العزف على البيانو، أو القيام بواجبات (مهام) تتضمن

المهارات الحركية الكبيرة Gross Motor Skills وهى مهارات تركز على الواجبات والمهام التى تتطلب استخدام حركات الأطراف والجسم خلال الفراغ (المكان).

ويضيف كيركندال وجروبر وجونسون أن المجال النفس - حركى (المجال الحركى) يتضمن العديد من الاختبارات التى تستهدف قياس اللياقة البدنية Physical Fitness ، واللياقة الحركية Motor Fitness ، والقدرة الحركية Physical ability ، والإدراك الحركى Motor - Perceptual ، والمهارات فى الألعاب الرياضية Sports Skills .

مما سبق يتضح أن المجال النفس - حركى يهتم بالسلوك الحركى motor Behavior (Movement) وهو سلوك يشير إلى الحركات العلنية (الظاهرة) للعضلات الهيكلية Skeletal Muscles الإرادية، فكل حركة للجسم يمكن ملاحظتها تعد سلوكًا حركيًا، حيث ينظر إلى الحركة Movement على أنها تحدث نتيجة للانقباضات العضلية التى تحدث نتيجة لعمل الجهاز الحركى الذى يتضمن عمل مجموعة من أجهزة الجسم كالجهاز العضلى والجهازين العظمى والمفصلى الذين يعملون كروافع Levers والجهاز العصبى وغيرها من الأجهزة.

ويشتمل المجال النفس - حركى على تنوع عريض من أنماط السلوك الحركى، فإذا كان المجال المعرفى يشتمل على أنماط السلوك (يعرف - Knowing) والمجال الانفعالى يشتمل على أنماط السلوك (يشعر - Feeling)، فإن المجال النفس - حركى يشتمل على أنماط السلوك (يفعل - Doing)، وفى هذا الخصوص يوضح سنجر Singer ١٩٧٢م، أن من أهم ما يميز المجال النفس - حركى هو أن الاستجابات فيه استجابات بدنية Physical responses، وهو مجال يركز على الحركات البدنية وكيفية التحكم فيها وتوجيهها.

المستويات الرئيسية للمجال النفس - حركى :

تصنيف سمبسون Simpson ١٩٧٢م:

يتضمن هذا التصنيف سبعة مستويات كبيرة هى :

- ١ - الإدراك : Perception
- ٢ - التهيؤ (الاستعداد) : Set or Readiness
- ٣ - الاستجابة الموجهة : Guided Response
- ٤ - آلية الفعل (الأداء) : Mechanism
- ٥ - الاستجابة الظاهرة المركبة : Complex Overt response
- ٦ - المواءمة (التعديل) : Adaptaion
- ٧ - الإبداعية : Origination

ويحدد Harrow ١٩٧٢م ستة مستويات للمجال النفس - حركى هى :

- ١ - الحركات المنعكسة Reflex movements وتتضمن منعكسات موضعية Segmental reflexes ، والمنعكسات بين الفلقية Intersegmental reflexes ، والمنعكسات فوق الفلقية Suprasegmental reflexes .
- ٢ - الحركات الأساسية الأصلية Basic - Fundamental Movements وتتضمن الحركات الانتقالية Locomotor Movements ، والحركات غير الانتقالية Nonlocomotor Movements ، وحركات المعالجة اليدوية Mani . Pulative Movements
- ٣ - القدرات الإدراكية Perceptual abilities وتتضمن : التمييز الحركى Kinesthetic discrimination ، والتمييز البصرى Visual discrimination ، والتمييز السمعى auditory discrimination ، والتمييز اللمسى tactile discrimination ، والقدرات التوافقية Coordinated abilities .
- ٤ - القدرات البدنية Physical abilities وتتضمن : التحمل endurance والقوة العضلية Strength ، والمرونة Flexibility ، والرشاقة agility .
- ٥ - الحركات الماهرة : Skilled movements وتتضمن : المهارة التكيفية البسيطة Simple adaptive Skill ، والمهارة التكيفية المركبة Compound adaptive Skill ، والمهارة التكيفية المعقدة Complex adaptive Skill .

٦ - حركات الاتصال Nondiscursive movements وتتضمن : الحركات التعبيرية expressive movements ، والحركات التفسيرية Interpretive Movements . ويحدد جويت ومولان Jewett and Mullan ١٩٧٧م ثلاثة مستويات للمجال النفس - حركى هى :

١ - حركة عامة Generic movement وتشمل : الإدراك Perceiving ، والتنميط . patterning

٢ - حركة مرتبة Ordinate movement وتشمل : التعديل adapting ، والصقل refining .

٣ - حركة ابتكارية Creative movement وتشمل : التنوع Varying ، والإبداع المرتجل Improvising ، والتركيب (الدمج) Composing .

ويقدم جانسما Jansma ١٩٨٨م وصفاً لأربعة مكونات أساسية للمجال النفس - حركى هى :

١ - المكون البدنى Physical Component

٢ - المكون الحركى Motor Component

٣ - مكون اللياقة Fitness Component

٤ - مكون اللعب Play Component

ويصف «جانسما» المكون البدنى على أنه الحالة البنائية (التركيبية) للفرد من الناحية التشريحية anatomical ، ويدل المكون الحركى على نوعية أنماط الحركة لدى الفرد من حيث الجودة quality of Movement Patterns ، ويشير مكون اللياقة إلى مقدار الحركة quantity of movement بمعنى الاستمرارية فى بذل الجهد، ويشير مكون السلب إلى ذروة التطور الذى يحدث للفرد خلال المجال النفس-حركى ويضيف «جانسما» أنه لكى يصبح الفرد لاعباً متميزاً فإنه يحتاج إلى كل من الكفاءة (المقدرة) البدنية والحركية واللياقة مجتمعة .

وتحدد أنجيلا لومبكين Angela Lumpkin ١٩٩٤م مستويين رئيسيين للمجال

النفس - حركى هما:

أولاً: المهارات الحركية الأساسية Basic movement skills :

وتتضمن الآتى :

١ - مفاهيم الحركة Movement Concepts وتتضمن: الوعي البدنى Body

awareness ؛ والوعي المكاني Spatial awareness الذى يتضمن : المكان (الحيز) Space ، والاتجاه Direction ، والمستوى Level ، والسبل (الطرق) Pathways ، وخصائص الحركة qualities of movement من حيث التوقيت والقوة والانسيابية .

٢ - الحركات الانتقالية Locomotor Movements مثل: حركات المشى

Walking والجرى Running والوثب Jumping والإنزلاق Sliding وغيرها .

٣ - الحركات غير الانتقالية Nonlocomotor Movements مثل: حركات الدفع

Pushing والإطالة (الشدد) Stretching والرفع Lifting والتأرجح Swinging واللولى (اللف) Twisting وغيرها .

٤ - مهارات المعالجة اليدوية Manipulative skills وتتضمن: الرمى Throwing

والمسك Catching والضرب Striking والركل Kicking .

ومن الملاحظ أن هذه المهارات يمكن أن تؤدى باستخدام الكرات balls والحبال

Ropes والأطواق Hoopes والمضارب rackets (كمضرب التنس وتنس الطاولة) والعصى bats (كعصا الهوكى والبيسبول والكرىكيت) وغيرها من الأدوات والوسائل .

٥ - المهارات الحركية الإدراكية Percepal - Motor Skills وتظهر عند الحاجة

إلى التوافق بين العين واليد لضرب كرة التنس بالمضرب أو عند الحاجة إلى زمن رد الفعل (زمن الرجوع) Reaction Time للتصرف بسرعة وفقاً لحركات

المنافس . وتظهر المهارات الحركية الإدراكية كقدرات مستقلة تلعب دوراً مهماً في إتقان التعليم وتطوير مستوى الفرد الرياضى فى مهارات الألعاب games Skills كالمسك والرمى والضرب وغيرها .

٦ - المهارات الرئيسية فى اللعبة Fundamental game Skills وهى تشير إلى المهارات التى يتعلمها الفرد فى الأنشطة الرياضية المختلفة وهى تعتمد على كل ما سبق الإشارة إليه فيما يتعلق بالمستوى (أولاً) والخاص بالمهارات الحركية الأساسية .

ثانياً : اللياقة البدنية Physical Fitness وهى تمثل المستوى الآخر من نواتج المجال النفس - حركى ، حيث يأتى فى المقام الأول كلا من :

١ - التحمل الدورى التنفسى Cardiorespiratory Endurance وهو يشير إلى القدرة على الاستمرار فى العمل البدنى الذى يتطلب استخدام أكسجين الهواء الجوى للاستمرار فى بذل المجهود والذى يعد المكون الأكثر أهمية بالنسبة للياقة البدنية .

٢ - القوة العضلية والتحمل Muscular Strength and Endurance وتشير إلى القدرة على الاستمرار فى بذل القوة القصوى عند مقاومة تتطلب استخدام القوة العضلية والتحمل العضلى (تحمل القوة) .

٣ - المرونة Flexibility وتشير إلى مدى الحركة على مفاصل الجسم المختلفة ، وهى كصفة يمكن اكتسابها عن طريق تدريب العضلات على الإطالة Stretching .

٤ - تركيب الجسم Body Composition وهو يشير إلى مجموعة الأجزاء أو العناصر التى تشكل الكلى عندما ترتبط مع بعضها البعض ، ويهتم تركيب الجسم بتحديد الأجزاء والعناصر التى يتكون منها الكلى (الجسم) ، والطريقة التى ترتبط بها تلك الأجزاء والعناصر لتشكيل الكلى ، وكذا التنظيم الذى يتكون

منه هذا الكل ، ويرتبط تركيب الجسم باللياقة البدنية لكونه يستهدف تقدير الكمية النسبية للدهون فى الجسم .

٥ - الرشاقة (سرعة تغيير الاتجاه) Agility ، والتوازن Balance ، والتوافق العضلى العصبى Neuromuscular Coordination ، والسرعة Speed ، والقدرة العضلية Muscular power وجميعها قدرات تلعب أدواراً ووظائف مهمة بالنسبة للياقة البدنية ، فالرشاقة مثلاً تمكن الفرد من تغيير اتجاهه بسرعة خلال الأداء فى النشاط ، والتوازن يمكن الفرد من تهيئة الجسم لأداء الحركات والمهارات بثبات ودقة ، والتوافق العضلى العصبى يتضمن : زمن الرجوع (زمن رد الفعل) ، وتكامل الإدراك الحسى مع وظيفة الحركة ، بينما تمكن السرعة الفرد من التنفيذ السريع للحركة ، وتمكنه القدرة من التنفيذ السريع القوى للحركة لكونها تربط بين السرعة والقوة العضلية فى آن واحد .

وتشير لوريتا ستالنجيز Stallings , L.M ١٩٨٢م إلى أن السلوك النفس-حركى يمكن أن يتضمن خمسة مجالات رئيسية هى :

١ - التربية الرياضية والمهارات الترويحية، وتشمل : الرياضة Sports والرقص Dance والتمرينات Exercise.

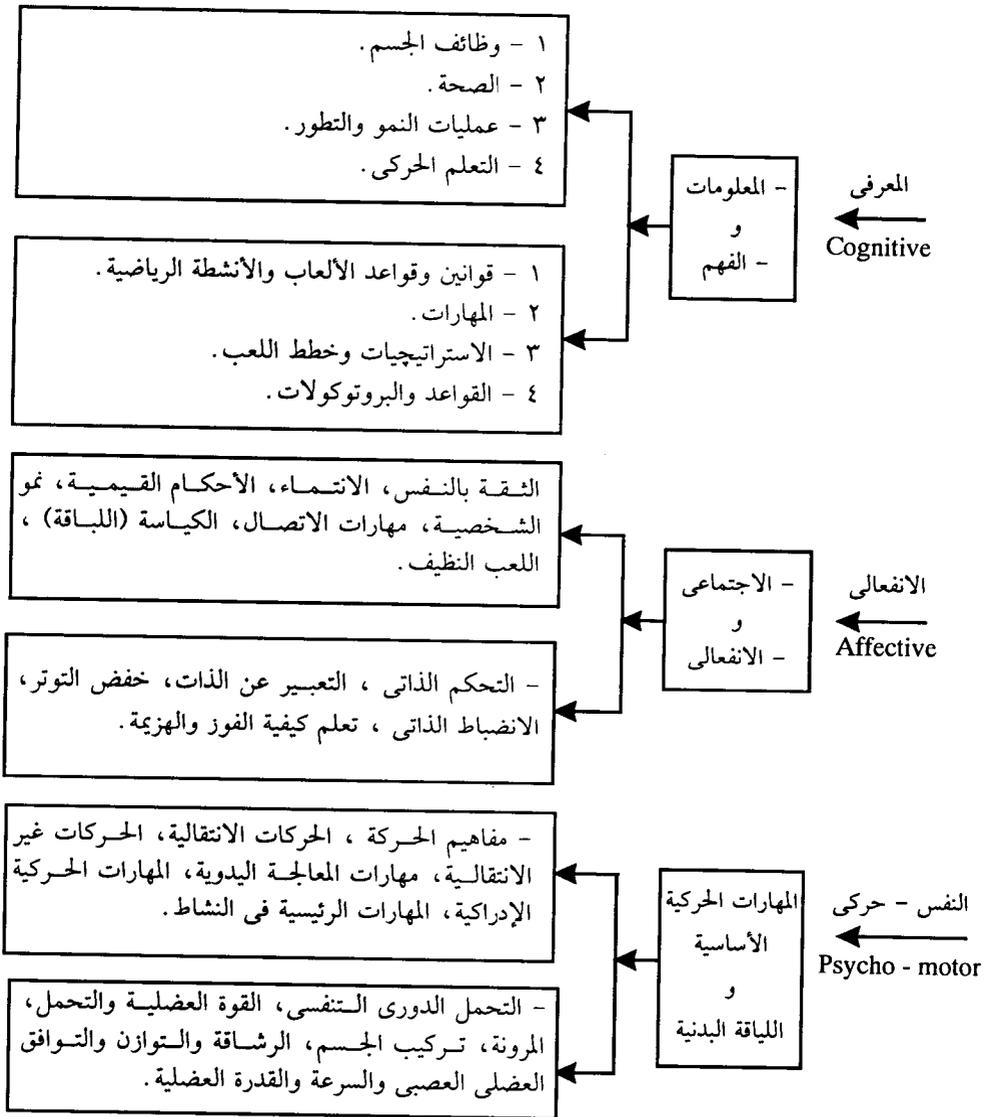
٢ - مهارات الاتصال Communication Skills وتشمل : الكتابة باليد والنقر بالأصابع (على الآلة الكاتبة مثلاً) والاختزال Shorthand .

٣ - مهارات اللغة Language Skills وتشمل : الكلام ، والتعبير بالوجه Facial والتعبيرات والإيماءات الخاصة Gestures .

٤ - المهارات المهنية Vocational Skills وتشمل : الحرف اليدوية Crafts واستخدام الأدوات أو الآلات (كقيادة السيارة أو الطائرة مثلاً) وتشغيل الأجهزة equipments operation وغيرها .

٥ - مهارات الفنون الجميلة Fine Art Skills وتشمل : اللعب بالأدوات Instrument Playing ، وأعمال الخبز والتصوير والرسم Drawing والغناء Singing وغيرها .

ويُلخَص الشكْل (١ - ٢) الأَهْداف المَعْرِفِيَّة وَالانْفَعَالِيَّة وَالنَفْس - حَرَكِيَّة لِلتَرْبِيَّة البَدَنِيَّة وَالرِّيَاضِيَّة .



شكْل (١ - ٢)
أَهْداف التَرْبِيَّة البَدَنِيَّة وَالرِّيَاضِيَّة
(عَنْ Lumpkin ١٩٩٤م ص : ١٥)

يتضح مما سبق أن المجال المعرفي يهتم بالأداء العقلي Mental Performance الذى يستهدف تقويم تذكر قواعد وقوانين اللعب والتاريخ والمبادئ الأساسية بالنسبة للأنشطة والألعاب الرياضية، وأيضاً تقويم القدرة على فهم وتحليل وتطبيق الاستراتيجيات وقواعد اللعب المختلفة، كما نستخلص أن القياس المعرفي يتطلب تحديد الأهداف السلوكية Behavioral Objectives فى هيئة مصطلحات سلوكية خاصة حتى يتمكن المفحوص من إنجازها. حيث يلاحظ أن هذه الأهداف السلوكية يجب أن تتضمن مصطلح (العمل أو الفعل - Doing) حتى يتمكن المفحوص من إنجازها من خلال استخدام أفعال Verbs تدل «على الأداء أو العمل - action»، ومن أمثلة ذلك الآتى: (يصف، يفسر، يعرف، يحدد، يفرق، ... إلخ).

كما يتضح أن القياس الانفعالى يهتم بالاتجاهات والسمات النفسية Psychological Traits وغيرها من الموضوعات المرتبطة بالأداء البشرى فى مجال الرياضة البدنية، وأن المفحوص يستخدم بعض الأفعال التى تدل على الأداء أو العمل فى المجال الانفعالى مثل (يسأل، يرد أو يجيب) يُنصت، يظهر أو يكشف، يصمم أو يعزم، ... إلخ).

ويهتم المجال النفس - حركى بالأداء البدنى Physical Performance فى الرياضة، ويتطلب القياس النفس - حركى تحديد الأهداف السلوكية حتى يتمكن المفحوص من إنجازها باستخدام أفعال تدل على الأداء أو العمل مثل: (يتحرك، يقفز، يجرى، يثب، يسبح، يمسك، يرمى، ... إلخ).

وعموماً فقد اتفق معظم العلماء، على أن الاستجابة المعرفية تستخدم فعل (يعرف Knowing) وأن الاستجابة الانفعالية تستخدم فعل (يعى أو يشعر aware or feeling) وأن الاستجابة النفس - حركية تستخدم الفعل (يفعل - doing).

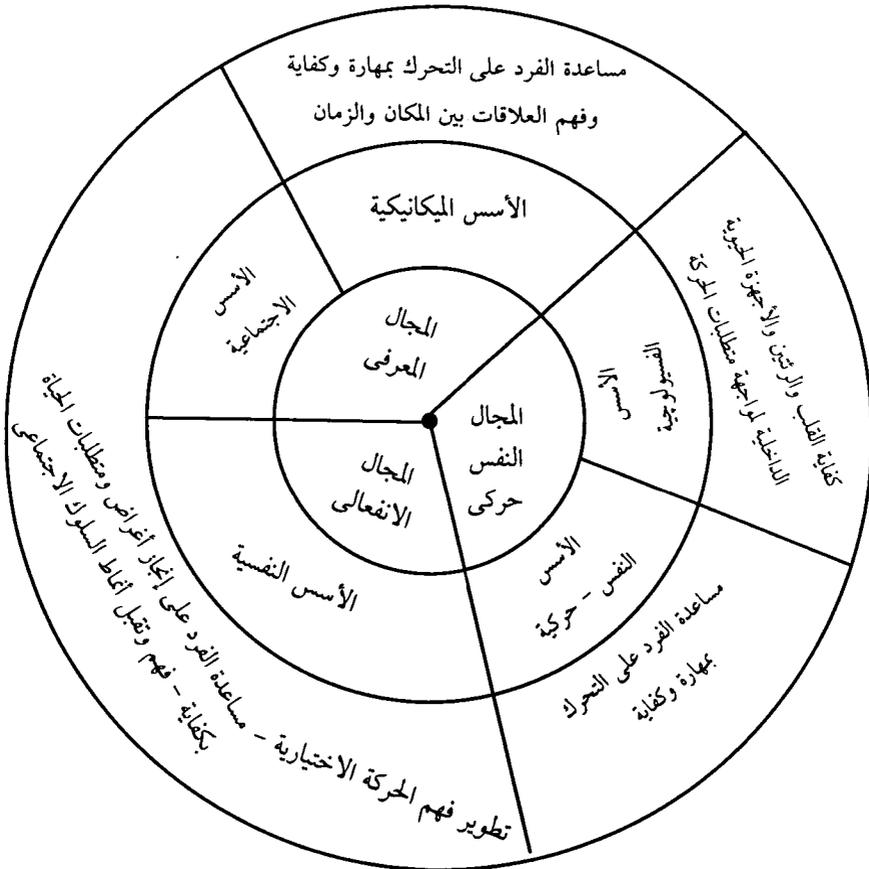
العلاقة بين المجالات الثلاثة والبنية المعرفية للتربية البدنية والرياضة:

يوضح الشكل (١ - ٣) العلاقة بين المجالات الثلاثة: المعرفى، والانفعالى، والنفس - حركى، حيث يلاحظ من هذا الشكل الآتى:

١ - تتضمن الدائرة الداخلية المجالات الثلاثة ، المعرفي ، والانفعالي ، والنفس حركي كمجالات للتعلم Domains of Learning .

٢- تتضمن الدائرة الوسطى البنية المعرفية Body of Knowledge للتربية البدنية والرياضة متمثلة في خمس مجموعات من الأسس Foundations هي :
الأسس الميكانيكية ، والأسس الاجتماعية ، والأسس النفسية ، والأسس النفس - حركية ، والأسس الفسيولوجية .

٣ - الدائرة الثالثة وتتضمن أهداف التربية البدنية والرياضة .



شكل (١ - ٣)

العلاقة بين البنية المعرفية وأهداف التربية البدنية والرياضة

٤- أن البنية المعرفية للمجال النفس - حركى تتضمن كلاً من الأسس النفس-حركية والأسس الفسيولوجية للحركة متمثلة فى التوافق العضلى العصبى، المهارات الحركية، التحمل العضلى، القوة العضلية، كفاية القلب والجهازين الدورى والتنفسى .

٥ - وأن البنية المعرفية للمجال الانفعالى تتضمن الأسس النفسية والاجتماعية متمثلة فى القيم والشعور والانفعالات والاتجاهات والميول وغيرها .

٦- وأن البنية المعرفية للمجال المعرفى تتضمن الأسس الاجتماعية والأسس الميكانيكية متمثلة فى استرجاع الحقائق، الفهم، معرفة المبادئ الميكانيكية، تذكر القوانين والقواعد والاستراتيجيات وغيرها .

٣- وظائف القياس فى المجال الرياضى

للقياس فى المجال الرياضى مجموعة مهمة ومتباينة من الوظائف (الاستخدامات) ، من هذه الوظائف (الاستخدامات) ما يلى :

تحديد الأهداف Determining The Objectives

تستخدم نتائج الاختبارات والمقاييس فى المجال الرياضى فى إقرار الأهداف المستهدفة من عمليات التعليم والتدريب حيث يتم ذلك عن طريق تحديد الحاجات needs الحقيقية للتلميذ أو اللاعب من خلال ما تكشف عنه نتائج القياس المختلفة .

فالقيااس قبل البدء فى عملية التعليم (التدريب) وأثناء الاستمرار فيها يعطى للمعلم (المدرّب) فرصة الوقوف على المستوى البدنى والمهارى والمعرفى للتلميذ (اللاعب)، ومن ثم يتاح للمعلم (المدرّب) إمكانية تحديد الأهداف التعليمية والتعديل فى هذه الأهداف وفق ما تظهره عمليات القياس من نتائج قبل وأثناء تنفيذ برنامج التعليم (التدريب) .

الحث الدافعي Motivating :

يمكن الاستفادة من نتائج الاختبارات والمقاييس فى المجال الرياضى كوسائل لاستثارة دافعية الأفراد نحو الممارسة والتعليم والتدريب ومحاولة الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية، وكذا محاولة التفوق على الزملاء والمنافسين، وزيادة الاهتمام بعملیات التعليم والتدريب، وبخاصة عندما يتعرفون على مستوياتهم الفعلية ويقارنون مستوياتهم بمستويات أقرانهم.

فقد أظهرت نتائج الدراسات والبحوث العلمية المختلفة أن للاختبارات تأثير إيجابى كبير فى حث الأفراد المتدربين، فتوقع المتدرب أنه سيتم امتحانه أو اختباره فى موضوع ما قد ينبهه Stimulate لكى يعد نفسه لهذا الامتحان وذلك بالاجتهاد فى الدراسة والتدريب على الموضوعات التى سوف يختبر فيها، حيث تؤدى مثل هذه الدراسة والتدريب السابق على موقف الامتحان إلى تطوير وتحسين أداء هذا المتدرب.

فعندما يعلن المدرب الرياضى - على سبيل المثال - أنه سوف يقوم بتقويم مستوى الدهون فى الجسم لفريق المصارعة الذى يقوم بتدريبه، فإنه يتوقع نتيجة هذا الإجراء أن يزداد اهتمام اللاعبين الذين يتمتعون بوزن زائد بالعمل على تخفيض أوزان أجسامهم.

وعندما يطبق اختبار لقياس المهارة فى نشاط ما من الأنشطة الرياضية، فإنه يمكن الاستفادة من نتائج هذا الاختبار فى تعريف التلاميذ (اللاعبين) بقدرتهم مهارية فى هذا النشاط مما يزيد من حماسهم ودوافعهم نحو محاولة تطوير مهاراتهم فى هذا النشاط.

ويلاحظ أنه لكى يستفاد من الدافعية Motivation فى مجال القياس، فإنه يجب على المعلم (المدرب) أن يمد المفحوصين بالتغذية المرتدة (الرجعية) Feedback لكى يحاولوا المحافظة على الجوانب المتميزة التى تكشف عنها نتائج القياس.

ولكى يستفاد من معلومات التغذية المرتدة فإنه يجب إمداد المفحوصين بهذه المعلومات بصورة مباشرة وفورية، لأن مبدأ الإمداد الفوري بالتغذية المرتدة يعد من أهم متطلبات الحث الدافعى، حيث يمكن الاستفادة منها فيما يلى:

- تنشيط المفحوصين وجعلهم أكثر ميلاً للمثابرة والاستمرار فى بذل الجهد البدنى أثناء المنافسة والتدريب على الأنشطة البدنية التى تتطلب بذل مجهود عالى الشدة.

- مساعدة المفحوصين على التقويم الذاتى لأنفسهم، عندما يعرفون مستوياتهم، وعمّا إذا كانت جيدة أم رديئة بطيئة أم سريعة.

- تزيد من كفاءة العمل العضلى والأداء من مواقف التعلم والتدريب والمنافسة.

- تساعد على تثبيت الاستجابات الناجحة ومحاولة إصلاح أو تجنب الاستجابات الخاطئة.

- زيادة الميل والاتجاه نحو الوصول إلى المستويات الأعلى.

ومن ناحية أخرى فقد لوحظ أن كل مفحوص يميل إلى مقارنة مستوى أدائه بمستوى أداء غيره من المفحوصين، كما أنه يميل أيضاً إلى مقارنة أدائه السابق بأدائه اللاحق لمعرفة ما إذا كان الأداء الثانى أفضل من الأول أم لا؟ . ولعل من أهم الشروط التى يجب على المعلم (المدرّب) أن يتبعها لضمان فعالية عمليات القياس كوسائل مؤثرة فى دافعية الإنجاز لدى المفحوصين ما يأتى:

- توضح الهدف من الاختبار.

- تطبيق الاختبارات (وبخاصة بالنسبة للاختبارات الميدانية) فى وجود جمهور من المشاهدين.

- الإمداد الفورى للمفحوصين بمعلومات التغذية المرتدة التى تتناول نتائج إنجازهم على الاختبار.

- إلقاء بعض التعليقات الخاصة التي تعطى المفحوص فكرة واضحة عما أنجزه بنجاح، وعما يحتاج إليه من تقوية بالنسبة لبعض الجوانب.

تحديد التحصيل : Determining the achievement

من أهم دواعى القياس فى المجال الرياضى هو التعرف على مستوى التحصيل الذى يصل إليه المفحوص ، ولأن التحصيل يرتبط بكل ما هو مكتسب بالتعلم والتدريب والمران والممارسة ، لذا نجد أن اختبارات التحصيل تتناول موضوعات تتعلق بالمعارف والحقائق والمعلومات والمهارات المكتسبة بالتعلم ، وإن كانت هناك بعض الاختبارات التى تتناول بشكل محدد الاتجاهات والميول والقيم وغيرها من الموضوعات النفسية انطلاقاً من كونها موضوعات قد تكتسب جزئياً بالتعلم .

ويعتبر التحصيل مؤشراً مهماً للنمو والتقدم والتحسن الذى يحققه التلميذ (اللاعب) فى مجال ما من المجالات ، لذلك يستهدف قياس التحصيل التعرف على مدى التقدم الذى يشير إلى مدى الزيادة فى التحصيل بالنسبة لمهارة حركية ما ، ومدى النجاح الذى تحققه عملية التعليم أو التدريب ، ومدى فاعلية البرنامج الدراسى أو التدريبى .

ومن ناحية أخرى يستخدم قياس التحصيل للتحقق من مدى إنجاز أهداف البرنامج ، وإنجاز الأهداف الشخصية لكل مفحوص ، فقد وجد أن التلاميذ (اللاعبين) يرغبون فى معرفة مستوى التحصيل الذى وصلوا إليه ومقدار التقدم الذى حققوه بالنسبة للموضوع الدراسى أو التدريبى الذى يتلقونه .

وقد تستخدم طريقتى القياس القبلى Pre - Test والبعدى Post - Test لتقدير مستوى التحصيل قبل البرنامج الدراسى (التدريبى) وبعده ، كأن يقوم المعلم (المدرّب) بقياس مهارة حركية ما قبل البرنامج ، ثم يعيد قياس نفس المهارة بعد انتهاء الفترة الزمنية المقررة للبرنامج لكى يقف كل من المعلم والمدرّب والتلميذ واللاعب على مستوى التحصيل الذى حققوه كنتيجة للبرنامج .

وقد تستخدم مقاييس التقدير Rating Scales بدلاً من الاختبارات المقننة لقياس

التحصيل فى بعض المهارات الحركية دون الحاجة إلى استخدام طريقتى القياس القبلى والبعدى .

فقد يقوم المعلم (المدرّب) بتقدير درجة التلميذ (اللاعب) فى مهارة الدحرجة الأمامية Forward roll فى الجمباز الأرضى مثلاً فى نهاية العام الدراسى (الموسم التدريسي) باستخدام مقياس للتقدير، حيث تشير الدرجة التى يحصل عليها المفحوص على مستوى تحصيله لهذه المهارة، وبمقارنة درجة هذا المفحوص بدرجات غيره من المفحوصين فى نفس الفصل (الفريق) يمكن تقويم مستوى تحصيل هذا المفحوص بالمقارنة بمستويات تحصيل أقرانه من نفس الفصل (الفريق) لتحديد موقعه النسبى وعمّا إذا كان هذا الموقع ممتازاً أو متوسطاً أو ضعيفاً .

ومن الملاحظ أن تقويم مستوى تحصيل التلميذ (اللاعب) يستخدم المعيار المرجعى - Norm reference ، فى طريقتى القياس القبلى والبعدى يكون هذا المعيار هو: مقارنة المفحوص بنفسه، وفى طريقة القياس الواحد كما فى نهاية العام أو الموسم التدريسي، يكون المعيار هو: مقارنة التلميذ (اللاعب) بغيره من التلاميذ (اللاعبين) .

ما سبق يتضح أن تحديد تحصيل التلميذ (اللاعب) يستهدف الآتى:

- ١ - تقدير مدى تحصيل التلميذ (اللاعب) بمقارنته بنفسه .
- ٢ - التقدير النهائى لمستوى تحصيل التلميذ (اللاعب) بالمقارنة بأقرانه .
- ٣ - تقدير مدى مناسبة المنهج والبرنامج الدراسى (التدريسي) .
- ٤ - تقدير مدى فعالية طرق التدريس (التدريب) المستخدمة .
- ٥ - تقدير مدى فعالية كل من المعلم والمدرّب .

التصنيف Classification :

تستخدم نتائج القياس فى المجال الرياضى لتصنيف التلاميذ واللاعبين لوضعهم فى فئات أو مجموعات متجانسة (متشابهة) وفقاً للعديد من المتغيرات كالجنس، والطول، والوزن، ونمط الجسم، والحالة الصحية، والقدرات البدنية، والمهارات

الحركية الرياضية، والقدرة العقلية، والسمات الانفعالية والمزاجية، والقدرات المعرفية، وغيرها من المتغيرات.

ويقصد بالتصنيف هنا، محاولة وضع كل مجموعة متشابهة - فى متغير التصنيف - فى فئة أو مجموعة واحدة، هذه المجموعة تمتاز بأنها متجانسة، بمعنى أن الفروق الفردية فيما بين أفراد هذه المجموعة تكون محدودة أى ليست واسعة. ويستفاد من المجموعات المتجانسة فى مجال التعليم والتدريب الرياضى لتحقيق مجموعة مهمة من الوظائف منها:

- ١ - أنها تجعل البرنامج (التعليمى أو التدريبى) أكثر فعالية.
 - ٢ - أنها تسهل على المعلم والمدرّب القيام بعملية التعليم والتدريب.
 - ٣ - أنها تزيد من تماسك الجماعة وتجعلها أكثر تفاعلاً أثناء عمليات التعليم والتدريب.
 - ٤ - أنها تجعل الأفراد يشعرون بالرضا والراحة النفسية عندما يشتركون فى الأداء مع غيرهم فى نفس مستواهم.
 - ٥ - أنها تكفل بدرجة كبيرة الوقاية من الإصابات وبخاصة فى أنشطة الاحتكاك المباشر كالمصارعة والملاكمة والجودو والكارتيه وغيرها، وأيضاً فى الأنشطة الرياضية التى تتطلب بذل مجهود بدنى عالى الشدة يستغرق فترات زمنية طويلة نسبياً.
 - ٦ - أنها تحد من الإحباط وتزيد من الدافعية عندما يشترك الأفراد مع منافسين من نفس مستواهم فى اللعبة أو النشاط الذى يتنافسون فيه، هذا بالإضافة إلى أنها تحد من فاقد العملية التعليمية.
- ويستخدم معلمو التربية الرياضية والمدرّبون عند تصنيف أو تجميع التلاميذ (اللاعبين) Classification or Grouping فى مجموعات متجانسة شكلياً من أشكال التصنيف هما:

التصنيف العام : General Classification :

وهو يعنى وضع التلميذ أو اللاعب وفقاً لمستوى قدراته واستعداداته العامة فى الصف الدراسى أو المستوى التدريبي الذى يناسبه، وذلك من أجل تحقيق الأهداف العامة للتعليم أو التدريب، ويتم ذلك فى بداية العام أو الفصل الدراسى أو موسم التدريب .

التصنيف الخاص : Specific Classification :

وهو يعنى وضع التلميذ (اللاعب) فى المجموعة التى تناسبه وفقاً لمستوى قدراته ومهاراته الخاصة فى بعض الأنشطة والألعاب الرياضية، وذلك من أجل تحقيق الأهداف التعليمية الخاصة بالوحدة التعليمية المقررة عند البدء فى تعليم وحدات جديدة فى المهارات الحركية فى الأنشطة الرياضية المختلفة .

وكما ذكرنا فإنه يمكن تصنيف التلاميذ (اللاعبين) وفقاً لعدد من متغيرات التصنيف كالوزن والطول واللياقة البدنية والمهارات الحركية الرياضية والذكاء وغيرها، حيث تستخدم نتائج القياس لوضع المفحوصين فى فئة أو طبقة Category or Class من بين عدد من الفئات (الطبقات) المتميزة كالتالى :

- بالنسبة لوزن الجسم فيمكن وضع المفحوص فى فئة واحدة من الفئات التالية (أصحاب الوزن المنخفض - أصحاب الوزن المتوسط - أصحاب الوزن الزائد) .
- وبالنسبة للطول فيمكن وضع المفحوص فى فئة واحدة من الفئات التالية (قصير - متوسط - طويل) .
- وبالنسبة للذكاء فيمكن وضع المفحوص فى فئة واحدة من الفئات التالية (منخفض الذكاء - متوسط الذكاء - موهوب) .
- وبالنسبة للياقة البدنية والمهارات الحركية الرياضية فيمكن وضع المفحوص فى فئة واحدة من الفئات التالية (المستوى المنخفض - المستوى المتوسط - المستوى المرتفع) .

التنبؤ بالأداء المستقبلي : Predicting Future Performance

يمكن استخدام نتائج الاختبارات والمقاييس في التنبؤ بالنجاح المستقبلي للتلاميذ (اللاعبين) في العديد من الأعمال والواجبات (الأداءات) ، ويقصد بالتنبؤ هنا توقع نتائج محددة في المستقبل في ضوء نتائج عمليات القياس التي تتم . فنحن نقيس القدرة الحركية (MA) للتلميذ أو اللاعب في وقت معين ، وفي ضوء معرفة مستواه الراهن في هذه القدرة ، فإنه يمكن تقدير المستوى المتوقع له في بعض أنواع السلوك التي ترتبط بهذه القدرة كالنجاح الدراسي بكليات التربية الرياضية ، أو النجاح في الأداء في نشاط معين من الأنشطة الرياضية . فعلى سبيل المثال يمكن استخدام كل من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO_2 Max ومستوى القلق Anxiety level كقياسات يمكن توظيفها كمتنبئات Predictors بالأداء المستقبلي في الرياضة ، كما تستخدم الكليات العسكرية في معظم دول العالم نتائج الأداء البدني Physical performance والفحوص الطبية Medical examination عند الالتحاق بهذه الكليات للتنبؤ بالنجاح المتوقع للطلاب كعسكريين متميزين في المستقبل . وبناء على ذلك فإنه يمكن للمدرب الرياضي استخدام نتائج القياس في انتقاء Selection الناشئين لبعض الأنشطة الرياضية ، فإذا تقدم للإلتحاق بفريق كرة القدم بأحد الأندية الرياضية عدد ٥٠٠ ناشئ ، فإن المدرب يستطيع عن طريق قياس بعض السمات والصفات والخصائص النفسية والصحية والجسمية المرتبطة بالتفوق في كرة القدم أن يختار العدد المطلوب لتكوين الفريق على أساس أفضل المستويات في تلك السمات والخصائص .

وعموماً فإنه يمكن استخدام نتائج أدوات القياس المقننة لتحقيق بعض الوظائف المرتبطة بالتنبؤ في المجال الرياضي ، من هذه الوظائف ما يلي :

١ - التنبؤ بالأداء المستقبلي Future Performance في نشاط رياضي محدد على أساس نتائج الأداء الحالي على بعض اختبارات القدرات أو الاستعدادات البدنية المرتبطة بهذا النشاط .

٢ - توجيه الفرد الرياضى إلى الانتقال من نشاط رياضى إلى آخر ، على أساس أن ما يمتلكه هذا الفرد من قدرات وسمات ترتبط بالتفوق فى نشاط آخر، غير النشاط الذى يتدرب عليه .

٣ - التنبؤ بالنجاح فى بعض الأنشطة الرياضية المشابهة ، فالتلميذ الذى يظهر مقدرة على التحكم فى الكرة أثناء التحرك فى دروس التربية الرياضية بالمدرسة يمكن التنبؤ له بالتفوق فى بعض الأنشطة التى ترتبط بهذه المقسرة ككرة السلة واليد مثلاً .

التوجيه والإرشاد : Guidance and Counselling

يقصد بالتوجيه والإرشاد فى المجال الرياضى تلك المجموعة من الخدمات التى يقدمها المعلم (المدرّب) أو إدارة المدرسة (النادى) للتلميذ (اللاعب) بهدف مساعدته على الآتى :

- اختيار الأنشطة الرياضية التى تتناسب مع قدراته وميوله .
- إيجاد الحلول المناسبة للمشكلات الشخصية التى تواجه بعض التلاميذ (اللاعبين) وبخاصة فيما يتعلق بالمشكلات المرتبطة بالنشاط الرياضى كالمشكلات البدنية، والحركية، والمهارية، والنفسية، والاجتماعية .

وتستهدف عمليات التوجيه والإرشاد فى المجال الرياضى تعريف التلميذ (اللاعب) بالمشكلات المختلفة المرتبطة بهذا المجال، والعمل على تقديم الخدمات والمساعدات المناسبة للتغلب على هذه المشكلات .

ولكى يمكن القيام بذلك، فإنه يلزم توافر معلومات وبيانات كافية ودقيقة عما يمتلكه التلميذ (اللاعب) من سمات وقدرات وميول واتجاهات، بالإضافة إلى معلومات عن السمات والخصائص المميزة Attribute لكل تلميذ (لاعب) على حدة .

وتعتبر الاختبارات والمقاييس من أهم الوسائل التى تستخدم للحصول على المعلومات التى يمكن الاستفادة منها بالنسبة لعمليات التوجيه والإرشاد فى المجال الرياضى، وذلك لكونها تساعد كل من التلميذ والمعلم على الآتى :

- استكشاف التلميذ لذاته Self - exploration ، وفهمه لنفسه .
- الكشف عن جوانب القوة وجوانب الضعف فيما يمتلكه التلميذ من سمات وقدرات واستعدادات ومهارات وصفات وغيرها ، مما يتيح الفرصة للمعلم لكي يقوم بإرشاد التلميذ للعمل على التغلب على جوانب الضعف ، والتأكيد في الوقت نفسه على استثمار جوانب القوة (التميز) بصورة تمكنه من الوصول إلى أعلى المستويات . وحتى تحقق عمليات التوجيه والإرشاد النتائج المرجوة منها ، فإنه يلزم أن يتعاون كل من التلميذ (اللاعب) والمعلم (المدرّب) في التعرف على المشكلة ، واقتناع كل منهما بأهمية هذه المشكلة ، ثم الاشتراك معاً في وضع الحلول المناسبة لها ، وكذا تحديد طبيعة خدمات التوجيه والإرشاد اللازمة والعمل على أن يتقبل التلميذ (اللاعب) تلك الخدمات بوعى واقتناع .

مراقبة التقدم Monitoring Progress :

عندما يتم القيام بعملية القياس بطريقة دورية ومنتظمة ، فإنه يمكن الاستفادة من النتائج التي تكشف عنها هذه العمليات في تطوير مهارات الطالب (اللاعب) Developing Student Skills على النحو التالي :

١ - يمكن استخدام النتائج الدورية لعملية القياس كمرشد وموجه للطالب (اللاعب) يبين مقدار التقدم الذي يحققه نحو أهداف العملية التعليمية (التدريسية) . فعمليات القياس الدورية أثناء القيام بالتعليم (التدريب) يمكن الاستفادة منها في تعديل طريقة التدريس (التدريب) ، وكذا التعرف على صعوبات التعلم والأخطاء الشائعة ، مما يترتب عليه اتخاذ إجراءات التعديل الإصلاحي و Corrective action المناسبة بصورة فورية وعاجلة ، مما يؤدي بدوره إلى تحسين وتطوير مهارات الطالب (اللاعب) .

٢ - ويمكن أيضاً الاستفادة من النتائج الدورية لعملية القياس في تقويم المجهودات المبذولة من قبل المعلم (المدرّب) لتصحيح مسار عملية التعليم (التدريب) ، فالقياسات الدورية تكشف بشكل واضح عن مدى فعالية إجراءات التعديل الإصلاحي التي قدمها المعلم (المدرّب) ومدى نجاح أو فشل هذه التعديلات .

٣- تعرف الاختبارات التي تستخدم لمراقبة تقدم الطالب (اللاعب) باسم :
الاختبارات التشخيصية Diagnostic Tests لكونها تستهدف الكشف عن
جوانب الضعف والقصور بالنسبة لموضوعات تتعلق بالتحصيل والإنجاز في
القدرات والمهارات الحركية الرياضية .

٤- ويمكن الاستفادة من القياسات الدورية في الكشف عن الأفراد الذين يعانون من
صعوبات في التعلم، فعندما يظهر بعض الطلاب (اللاعبين) مستويات أداء
منخفضة في مرات القياس المختلفة التي تؤخذ لهم خلال السنة أو الفصل
الدراسي أو الموسم التدريبي، فإنه يلزم في مثل هذه الحالة توجيه هؤلاء
الطلاب (اللاعبين) نحو العمل على تحسين مستوياتهم، أو تغيير مسارهم
بالنسبة للنشاط الذي يتدربون عليه .

٥- ويمكن كذلك الاستفادة من القياسات الدورية للطلاب (اللاعبين) في زيادة
الاحتفاظ بالتعلم *increase retention of learning* وذلك من خلال انتقال
transfer أثر القياس من مرة لأخرى ومن موضوع لآخر، وتمكين الطلاب
(اللاعبين) من تطبيق ما تعلموه من مهارات ومعلومات في مواقف متجددة ،
هذا بالإضافة إلى تركيز انتباه الطلاب (اللاعبين) على الحقائق الأكثر أهمية
بالنسبة للموضوعات التي يتدربون عليها .

والخلاصة أن القياسات الدورية للطلاب (اللاعبين) تعد من أهم وظائف القياس
في المجال الرياضي، لكونها تعمل على مراقبة تقدم مستوى الطالب (اللاعب)
لضمان التطوير والتحسين المستمرين لهذا المستوى .

تعيين المستوى Placement :

يقصد بتعيين المستوى الوقوف على مستويات التلاميذ (اللاعبين) قبل أن
يلتحقوا بالبرنامج التعليمي (التدريبي) . فمن المعروف أنه عندما يبدأ التلاميذ
(اللاعبين) في تلقي مهارة جديدة، فإنهم يبدأون بمستويات متباينة في درجة الكفاءة
والخبرة، وعليه فإنه يمكن الاستفادة من بعض وسائل القياس - عند بداية التعليم أو

التدريب - فى التعرف على مستويات التلاميذ (اللاعبين) فى المهارة الجديدة، وكذا تحديد المتميزين منهم وغير المتميزين فى أداء هذه المهارة .

وتستخدم الاختبارات والمقاييس لتعيين مستوى التلميذ (اللاعب) بتطبيقها قبل البدء فى التعليم (التدريب) Pretest وأثناء الاستمرار فيه، حيث يستفاد من هذا الإجراء فى الآتى:

١ - الوقوف على مستوى الاستعدادات والقدرات اللازمة كمتطلب أساسى Prerequisite للنجاح فى المهارة الجديدة والاستمرار فيها .

٢ - تقويم مستوى تحصيل التلميذ (اللاعب) فى المهارة الجديدة .

٣ - وضع التلميذ (اللاعب) فى الصف أو المستوى الدراسى (التدريبى) الذى يتناسب مع مستواه فى الموضوع الجديد للتعلم (المهارة الجديدة) .

٤ - الوقوف على الميول والاتجاهات الشخصية للتلميذ (اللاعب) نحو موضوع التعلم (المهارة الجديدة) .

٥ - تحديد نقطة البداية المناسبة للبرنامج التعليمى (التدريبى) فى ضوء المعلومات المتوفرة عن المتطلبات القبلية اللازمة لموضوع التعلم (المهارة الجديدة) .

٦ - اختيار طريقة التدريس (التدريب) المناسبة .

٧ - تقويم الحالة الصحية للتلميذ (اللاعب) فى ضوء نتائج الفحوص الطبية التى تتم قبل الالتحاق بالبرنامج، والتى تستهدف الكشف عن الأمراض والإعاقات الظاهر منها وغير الظاهر، واتخاذ قرارات التصفية المناسبة التى تتعلق بالإعفاءات من بعض أوجه النشاط الرياضى وبخاصة فى المدارس .

ويستخدم لتعيين المستوى فى المجال الرياضى العديد من وسائل القياس، من هذه الوسائل ما يلى:

١ - أساليب الملاحظة .

٢ - سجلات المدرسة (النادى) .

٣ - اختبارات الاستعدادات والميول والاتجاهات وبعض اختبارات سمات الشخصية، والتي تدور بشكل رئيسي حول الاستعداد المختص specialized aptitude بالتحصيل في مجال واحد محدد «حيث يطلق على مثل هذا النوع من الاختبارات اسم: اختبارات التهيؤ Readiness». «

تحسين التعليم (التدريب) : Improving instruction

عندما تكشف نتائج القياس عن وجود فروق differences كبيرة (حاددة) فيما بين التلاميذ (اللاعبين) في درجات تحصيل المهارة التي يتدربون عليها، وذلك على الرغم من أن المعلم (المدرّب) يقوم بتدريس هذه المهارة لجميع التلاميذ (اللاعبين) بطريقة موحدة، فإن ذلك يدل على عدم ملائمة طريقة التدريس (التدريب) بالنسبة لجميع التلاميذ (اللاعبين). فعندما تظهر نتائج القياسات الدورية أن الفروق الفردية فيما بين المتدربين على مهارة حركية تزداد اتساعاً، فإن ذلك يعنى عدم مواءمة برنامج التعليم (التدريب) adaptation of instruction المقدم، حيثئذ يصبح من الضروري على المعلم (المدرّب) اتخاذ الإجراءات المناسبة لتحسين عملية التعليم (التدريب)، وذلك بأن يقوم بتعديل طريقة التدريس (التدريب) وإعادة تقويم الأدوات والأجهزة والوسائل المساعدة، ومحاولة التعرف على العوامل التي تؤثر في عمليتي التعليم والتعلم Learning and instruction والتغلب عليها، بما يحقق مواءمة البرنامج من أجل تحسين التعليم (التدريب).

تقدير الدرجات Grading:

تستخدم نتائج القياس في التربية الرياضية المدرسية لإعطاء الدرجات grades للتلاميذ حيث تعد هذه المهمة من أهم وأصعب مسؤوليات معلمى التربية الرياضية. وعموماً فإنه يمكن الاستفادة من تقدير الدرجات في التربية الرياضية المدرسية فى الآتى:

- ١ - تنشيط التلاميذ وزيادة حماسهم.
- ٢ - تزويد أولياء الأمور والقائمين على العملية التعليمية بالمعلومات اللازمة عن

حالات التلاميذ .

٣ - تقويم تحصيل التلميذ وقدرته على التعلم .

٤ - الكشف عن مدى تقدم التلميذ في بعض المجالات الخاصة .

ومن الملاحظ أن وضع الدرجات في التربية الرياضية المدرسية يعتبر أحد أهم مظاهر التقويم التجميعي (الختامي) Summative evaluation الذي يستخدم القياس التجميعي Summative testing لتقدير التحصيل في نهاية المقرر الدراسي أو الوحدة التعليمية .

البحث العلمى Research:

البحث العلمى عبارة عن استقصاء Investigation يستهدف تنظيم الحقائق والمعلومات التى يتم الحصول عليها وفقاً لخطة هادفة، هذه الحقائق والمعلومات قد تسهم بشكل مباشر أو غير مباشر فى تطوير برامج الخدمات المهنية التى تقدمها بعض الهيئات أو المؤسسات، أو حل المشكلات الحيوية فى بعض المجالات الحيوية .

وقد تدور البحوث العلمية حول التنظير من حيث طبيعة المدركات والمفاهيم التى تتناولها، وقد تهتم بدراسة النظرية والفروض العلمية وعلاقتها ببعض الظواهر الاجتماعية أو النفسية أو غيرها .

ويأخذ البحث العلمى أشكالاً متعددة، فقد يكون تنظير لقضية أو مشكلة من المشكلات كما فى الدراسات الفلسفية، وقد يكون اختباراً للفروض العلمية كما فى الدراسات التجريبية، وقد يكون استرجاعاً للماضى كما فى الدراسات التاريخية، أو تحليلاً للحاضر كما فى الدراسات المسحية الوصفية descriptive وما إلى ذلك من الأشكال .

ولعل أهم ما يميز البحث العلمى، هو اختبار الفروض العلمية، حيث يتطلب ذلك التنقيب المنظم عن المعلومات فى موضوع معين، وذلك بغرض اكتشاف الحقائق العلمية، أو التحقق من صحة بعض القوانين والنظريات فى بعض المجالات .

ويعتبر ميدان التربية البدنية والرياضة من الميادين التى تتضمن العديد من المشكلات التى تتطلب القيام بالبحوث العلمية المتخصصة . وتعد الاختبارات والمقاييس أدوات رئيسية ووسائل مهمة لجمع المادة العلمية عند القيام بمثل هذه البحوث . فالكشف عن حقائق جديدة ، ودراسة تأثير متغير تجريبى على متغير تابع ، وتحقيق التكافؤ بين المجموعات ، واتخاذ بعض التصميمات التجريبية المناسبة ، كل ذلك يتطلب استخدام العديد من وسائل القياس . وفى هذا الصدد يتفق معظم العلماء على أنه يمكن اعتبار القياس «بمثابة القلب بالنسبة لأى من البحوث النفسية أو التربوية Measurement may be regarded as the heart of any psychological or Educational research».

وتكمن أهمية الاختبارات والمقاييس بالنسبة للبحوث العلمية ليس فى كونها الوسيلة الأساسية لجمع البيانات Data فحسب ، وإنما فى مدى سلامة ودقة البيانات التى يتم تجميعها عن الظواهر المقيسة التى تعتمد بدورها على مدى صلاحية الاختبارات والمقاييس المستخدمة ، وأيضاً على مدى الدقة فى عمليات القياس . ولا يتوقف استخدام الاختبارات والمقاييس فى المجال الرياضى على البحث العلمى فقط ، وإنما يمتد ليشمل العديد من البحوث التى تستهدف إعادة تقنين أو بناء أدوات قياس تصلح لتغطية النقص فى بعض المجالات التى تفتقر إلى مثل هذه الأدوات .

٤- تصنيف الاختبارات والمقاييس فى المجال الرياضى

التعريف ببعض المصطلحات :

قبل أن نستعرض التصنيفات المختلفة للاختبارات والمقاييس فى المجال الرياضى ، فإنه يلزم توضيح المقصود بالمصطلحات التالية :

مفهوم الاستجابة Response :

يقصد بالاستجابة رد فعل الإنسان لمثير ما ، أى أن الاستجابة عبارة عن عملية عضلية أو غددية تشير إلى سلوك أو فعل صادر عن الإنسان كرد فعل لمثير أو منه ما ،

وقد تكون الاستجابة إجابة على سؤال أو استفتاء ما، وقد يكون السلوك صريح
معلن، أو خفى مضمّر .

مفهوم السلوك Behavior:

يطلق السلوك على الاستجابة التي يقوم بها الإنسان كنتيجة للموقف الذي
يواجهه (المثير): أى أن الاستجابة تشير إلى كل ما يصدر عن الإنسان من أنشطة
(أنماط سلوك) يمكن ملاحظتها وقياسها . معنى ذلك أن الكلام سلوك، والحركة
سلوك، والاستجابات الداخلية (كالتخيل) سلوك.

ويتضمن السلوك كنشاط كلى مركب ثلاثة مجالات رئيسية هى:

- المجال الإدراكي المعرفى Perceptual and Cognitional:

وهو يختص بإدراك المظاهر والأحداث المختلفة التى تدور حول الفرد، والتى
يحدث فيها تفاعل يشتمل على العمليات العقلية كالإدراك والتمييز والتفكير والتصور
والتخيل والتذكر والتعبير اللغوى، إلى غير ذلك من الجوانب المعرفية والعقلية .

- المجال الانفعالى الوجدانى Emotional and Sentimental :

وهو مجال يختص بالحالة الانفعالية المصاحبة للسلوك، كالميل والإقبال على
موضوع ما، حيث يمثل هذا الميل نشاط ومحركات للسلوك، كما يتضمن المجال
الانفعالى الشعور بالارتياح أو عدم الارتياح تجاه موضوع معين، مما يؤثر فيما يعرف
بالثبوت الانفعالى Affective Fixation أو تدعيم أو كف الاستجابة inhibition
الخاصة بهذا السلوك.

- المجال الحركى الإجرائى Motional and Operational :

وهو مجال يختص بالاستجابات الحركية التى تتم عندما يواجه الفرد مواقف
تتطلب منه الاستجابة عن طريق الفعل أو الحركة كالمشى أو الجرى أو غيرهما،
وجميعها استجابات تحدث نتيجة متغيرات أو تنبيهات قد تكون لفظية يعقبها
استجابات حركية إجرائية .

ومن ناحية أخرى يمكن أن يأخذ السلوك الصور التالية :

السلوك الظاهر Apparent behavior :

ويتمثل فى السلوك الحركى فى الرياضة - وفى غيره من مظاهر السلوك كالأكل والشرب وقيادة السيارة وغيرها .

السلوك الباطن Unapparent behavior :

ويتمثل فى التفكير والتخيل والتذكر، وجميعها أنماط من السلوك لا يمكن ملاحظتها، ويمكن أن يكون السلوك الباطن عقلياً كالتفكير أو انفعالياً كالميل والاتجاهات والانفعالات والعواطف وغيرها .

السلوك المكتسب Acquired behavior :

وهو سلوك مكتسب عن طريق التعلم من البيئة الاجتماعية كالرغبة فى التفوق، والرغبة فى الشعور بالأمن والتقبل الاجتماعى وغيرها .

السلوك السوى Normal behavior :

وهو السلوك الذى يتفق مع عادات وتقاليد وأعراف المجتمع، حيث تختلف معايير السواء والانحراف من مجتمع لآخر ، وإن كانت النظرة إلى السلوك السوى تتأسس على ما يتفق وتقاليد المجتمع أو يتفق مع غالبية سلوك أفراد المجتمع .

السلوك المنحرف (الشاذ) Abnormal behavior :

وهو السلوك الذى يغاير ما اتفقت عليه الجماعة .

مما سبق يتضح أن السلوك الإنسانى يشير إلى الأنشطة العقلية Mental activities والأنشطة النفسية psychological وبنية الشخصية بالإضافة إلى الأنشطة الحركية motor activities حيث تدخل هذه الأنشطة فى تشكيل غالبية مظاهر السلوك وعمليات الاستجابة فى المجال الرياضى، كما يتضح أن بنية السلوك وحدة لا تتجزأ برغم تميز المظاهر السلوكية فى ناحية على أخرى، وأن من أهم ما يميز السلوك أنه عملية دينامية قابلة للتعديل والتغيير والتكيف والتطور نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته الخارجية .

- مفهوم الأداء (الإجاز) Performance :

يستخدم مصطلح الأداء (الإجاز) للتعبير عن كل المظاهر التي يمكن رؤيتها أو ملاحظتها في المجال المعرفي Cognitive والمجال الانفعالي Affective ، والمجال النفس - حركى Psychomotor . ويعرّف جرونلند Gronlund ١٩٨١م - على سبيل المثال - الأداء (الإجاز) بأنه استجابة قابلة للقياس أو الملاحظة في المجال المعرفي أو المجال الانفعالي أو المجال النفس - حركى .

ويقصر توكرمان Tuckman ١٩٧٥م مصطلح الأداء (الإجاز) على مظاهر السلوك المتعلقة بالمجالين المعرفي والنفس - حركى فقط ، ويستخدم مصطلح السلوك Behavior للدلالة على المظاهر المتعلقة بالمجال الانفعالي Affective .

ومن ناحية أخرى يرى فريمان Freeman ١٩٦٥م أن مصطلح الأداء يمكن أن يطلق على أى شيء يفعله الفرد بشكل علنى وصريح ، سواء استخدم فى ذلك اللغة أو لم يستخدمها ، ويضيف " فريمان " أنه عند استخدام مصطلح الأداء Performance فى مجال القياس النفسى ، فإن هذا المصطلح يصبح مقصوراً على المعنى الخاص بالاختبارات العملية فقط .

وإذا كان كل من فريمان ١٩٦٥م وتوكرمان ١٩٧٥م يقصران مصطلح الأداء (الإجاز) على الاستجابات الخاصة بالمجالين المعرفي والنفس - حركى ، فإن جرونلند يعتبر الاستجابات الخاصة بالمجال الانفعالي (القياس النفسى) تندرج تحت مفهوم الأداء (الإجاز) . وقد رأينا أن نأخذ بوجهة نظر جرونلند فى هذا الخصوص .

والخلاصة أن الأداء (الإجاز) مصطلح يشير إلى الفعل "act" أو الأسلوب style الذى يتم به تأدية العمل أو الشغل أو المهمة ، وأن هذا المصطلح يعنى «الاستجابة response» فى مجالات قياس الذكاء ، والجانب المعرفى ، والجانب الانفعالى ، والجانب النفس - حركى .

الأداء الأقصى Maximum Performance :

- وهو نمط من الأداء (الإنجاز) يتطلب من المفحوص الآتى :
- تحقيق أقصى إنتاج Production (درجة أو كمية أو رقم) ممكن خلال الزمن المقرر للأداء .
- أو الوصول إلى أعلى مستوى يقرره الاختبار (خلال الزمن المقرر له) .
- أو الوصول للنهائية العظمى للدرجة Maximum degree التى يحددها الاختبار .

الأداء المميز Typical Performance :

- وهو نمط من الأداء (الإنجاز) يتطلب من المفحوص الآتى :
- الاستجابة المعتادة (العادية) الى تعبر عما يعتقده المفحوص أنه أفضل حل أو أفضل رأى ، أو الحل الذى يود أن يقوم به .
- الاستجابة التى تقيس ما يقوم به المفحوص بالفعل ، وليس ما يستطيع أن يقوم به .

أسس تصنيف الاختبارات والمقاييس:

● التصنيف وفقاً لطبيعة الأداء (الإنجاز) According To Performance :

وفقاً لطبيعة الأداء فإنه يمكن تصنيف الاختبارات والمقاييس فى مجال التربية البدنية والرياضة إلى الأنماط التالية :

أولاً: مقاييس لا تتطلب الأداء:

وتشمل مجموعة المقاييس التالية :

- ١ - المقاييس الأنثروبومترية Anthropometric measurements .
- ٢- مقاييس النمو والحالة الغذائية Growth and nutritional status measurements .

٣ - مقاييس أنماط الأجسام Body Type Measurements .

وتتماز هذه المقاييس بالآتى :

- أنها لا تتطلب الاستجابة من المفحوص ، بمعنى أنها لا تتطلب الأداء .
- أنها غير مقيدة بزمن محدد تقرره عملية القياس .
- تستهدف التعرف على الحالة الراهنة للصفات والخصائص المقيسة بالنسبة للمفحوص .
- أن معظم هذه المقاييس يستخدم أدوات وأجهزة خاصة ، وقليل منها يستخدم الورقة والقلم .

ثانياً: مقاييس تتطلب الأداء الأقصى :

وتشمل مجموعة المقاييس التالية :

- ١ - اختبارات الذكاء Intelligence tests (القدرة العقلية العامة) .
- ٢ - اختبارات القدرات العقلية المتخصصة Abilities tests
- ٣ - اختبارات التحصيل Achievement tests (المدرسى والمهنى) .
- ٤ - اختبارات الاستعدادات Aptitudes tests (البدنية والعقلية) .
- ٥ - اختبارات القدرات البدنية والحركية Physical and Motor abilities .
- ٦ - اختبارات اللياقة البدنية Physical Fitness tests .
- ٧ - اختبارات اللياقة الحركية Motor Fitness tests .
- ٨ - اختبارات القدرة الحركية Motor ability tests .

وتتماز هذه المقاييس (الاختبارات) بالآتى :

- أنها فى - معظم الأحيان - مقيدة بزمن محدد يستغرقه الاختبار ، أو العمل ضد زمن مقرر سلفاً للأداء على الاختبار .

- أنها تدور حول مجالين رئيسيين هما: المجال المعرفي، والمجال النفس حركي .
- أن بعض هذه المقاييس يستخدم أدوات وأجهزة خاصة، والبعض الآخر منها يستخدم الورقة والقلم .

What individual can do? أنها تقيس ما يستطيع الفرد أن يفعله?

- أنها تهتم بمقدار الأداء (الاستجابة)، وليس بكيفية الأداء (الاستجابة).
- أنها تتضمن استجابات صحيحة وأخرى خاطئة، أو استجابات قوية وأخرى ضعيفة .

ثالثاً: مقاييس تتطلب الأداء المميز:

- ١ - الملاحظة Observation
 - ٢ - المقابلات الشخصية Interviews
 - ٣ - الاستبيانات Questionnaires
 - ٤ - سجلات السير الذاتية Anecdotal records
 - ٥ - أساليب ووسائل التقرير الذاتي Self - report
 - ٦ - مقاييس (قوائم) الشخصية Personality measurements
 - ٧ - مقاييس الميول Interests measurements
 - ٨ - مقاييس الاتجاهات والقيم Attitudes and values measurements
 - ٩ - أساليب قياس العديد من الموضوعات النفسية في مجال علم نفس الرياضة والتمرين البدني Sport and exercise psychology .
- وتمتاز هذه الأساليب والطرق (المقاييس) بالآتي :
- أنها أساليب تستهدف إظهار سمات الشخصية كالسمات المزاجية والميول والاتجاهات والقيم وغيرها من الموضوعات النفسية .

- أنها تتطلب من المفحوص نوع من التقرير الذاتي إزاء موقف معين .
- أنها لا تتضمن استجابات صحيحة وأخرى خاطئة .
- تكون كل استجابة صحيحة طالما أنها تعبر عن السلوك الانفعالي الحقيقي للمفحوص .
- أنها ليست اختبارات قوة Power tests أو اختبارات سرعة Speed tests لكونها غير مقيدة بزمن محدد سلفاً للأداء .
- أنها تستهدف إظهار استجابة المفحوص (السلوك الانفعالي) الذى يعبر عن أدائه نحو موضوع نفسى محدد .
- أن طبيعة الاستجابة التى يظهرها المفحوصين تتوقف على طبيعة الخصائص المميزة للمظاهر السلوكية المزاجية للشخص المفحوص .
- أن معظم هذه المقاييس يستخدم الورقة والقلم .
- تعرف مقاييس الأداء المميز باسم : المقاييس الموقفية Situational التى تستهدف معرفة ما يفعله المفحوص أو يفكر فيه عندما يواجه موقفاً من المواقف التى يمكن أن يقابلها فى حياته اليومية .

● التصنيف وفقاً لأسلوب التطبيق According to mode of administration:

تصنيف الاختبارات والمقاييس فى مجال التربية البدنية والرياضة وفقاً لأسلوب وطريقة التطبيق إلى الآتى :

أولاً: اختبارات السرعة Speed Tests :

وهى اختبارات تتطلب من الفحوص أن يجيب على مجموعة متتالية من الأسئلة، أو يؤدى مجموعة متتالية من الأعمال أو الواجبات المتماثلة فى درجة صعوبتها فى وقت محدد من الزمن . وتصمم اختبارات السرعة على أساس أن مستوى الأسئلة (الفقرات) أو الأعمال تكون متساوية فى درجة صعوبتها . وهى

تتطلب من المفحوص أن يجيب على كل الأسئلة إجابات صحيحة وبسرعة، وهذا معناه أنه في حالة تطبيق اختبارات السرعة فإنه يطلب من المفحوص أن يجيب أو يحل كل الأسئلة أو يقوم بكل الأعمال والواجبات في حدود الزمن المقرر للاختبار، حيث يكون الزمن محدداً لدرجة صعوبة الاختبار.

وفي هذا النمط من الاختبارات تكون درجة المفحوص هي عدد الأسئلة أو الأعمال التي يجيب عنها أو ينجزها بطريقة صحيحة خلال الوقت المخصص للاختبار.

وتعتبر اختبارات الاستعدادات Aptitude tests من أفضل الأمثلة لهذا النمط (النوع) من الاختبارات.

ملاحظات مهمة:

١ - هذا النمط من الاختبارات غير شائع الاستخدام في مجال القياس في التربية البدنية والرياضة.

٢ - تتمثل الصعوبات الرئيسية في هذا النمط من الاختبارات في كيفية تحديد وضبط الآتى : الزمن المخصص للاختبار، مستوى الصعوبة، تماثل درجة الصعوبة فيما بين الأسئلة أو الأعمال المختلفة التي يتضمنها الاختبار.

ثانياً: اختبارات القوة Power Tests :

وهي اختبارات تتضمن أسئلة أو أعمال أكثر صعوبة من نظيراتها في اختبارات السرعة، حيث يلاحظ أن قوة الأداء تكون عكس سرعة الأداء. فإذا كانت اختبارات السرعة تنقيد بوقت محدد للإجابة لكونها اختبارات موقوتة Timed tests، فإن اختبارات القوة تعطى للمفحوص وقتاً كافياً للإجابة على كل وحدات الاختبار.

ومن خصائص اختبارات القوة الآتى:

- تعطى متسعاً من الوقت يسمح للمفحوص بالإجابة على كل الأسئلة:

- تتضمن أسئلة أو أعمال أو واجبات تكون متدرجة فى صعوبتها .
- تكون درجة المفحوص هى عدد الإجابات الصحيحة التى أنجزها .
- من أمثلة هذا النوع من الاختبارات : اختبارات الذكاء واختبارات التحصيل .

ثالثاً: الاختبارات الفردية Individual Tests :

هناك بعض الاختبارات تطبق على مفحوص واحد فى الوقت نفسه ، بمعنى أنه لا يمكن تطبيق الاختبار إلا على مفحوص واحد فقط فى ذات الوقت . ولعل من أهم الأسباب التى تستدعى التطبيق الفردى لبعض الاختبارات والمقاييس هو صعوبة توفير الأجهزة والأدوات والمعامل التى تكفى للتطبيق الجمعى لهذه الاختبارات والمقاييس ، هذا بالإضافة إلى أن طبيعة بعض المقاييس والاختبارات يستلزم تطبيقها تطبيقاً فردياً ، وتندرج معظم الاختبارات فى المجال الرياضى تحت هذا النوع من الاختبارات ، ومن أمثلة ذلك ما يأتى :

- ١ - اختبارات القدرات البدنية والحركية فى المجال الرياضى .
- ٢ - اختبارات اللياقة البدنية ، واللياقة الحركية ، والقدرة الحركية .
- ٣ - اختبارات المهارات الحركية فى الأنشطة الرياضية .
- ٤ - بعض اختبارات الذكاء (المعملية) .
- ٥ - الملاحظة والمقابلة الشخصية ودراسة الحالة .

رابعاً: الاختبارات الجمعية Group Tests :

وهى اختبارات تعطى لفرد واحد أو أكثر فى نفس الوقت . ويغلب استخدام هذا النمط من الاختبارات فى الحالات التى تتطلب من المفحوص استخدام اللغة المقروءة والمكتوبة كما فى اختبارات الورقة والقلم التى تتطلب الاستيعاب اللفظى والاستجابات الرمزية Symbolic Responses ، ومن أمثلة هذا النوع من الاختبارات ما يأتى :

- ١ - اختبارات الذكاء (التي تستخدم الورقة والقلم).
- ٢ - اختبارات الاستعدادات العامة.
- ٣ - اختبارات التحصيل (الدراسى والمهنى).
- ٤ - قوائم (مقاييس) الشخصية واختبارات المقال.

ملاحظات مهمة:

- يستغرق تطبيق الاختبارات الفردية وقتاً أطول من الاختبارات الجمعية.
- يتطلب تطبيق الاختبارات الفردية من القائمين على التنفيذ بذل مجهود يفوق بكثير المجهود المبذول فى تطبيق الاختبارات الجمعية.
- تتعرض الاختبارات الفردية لبعض مصادر الخطأ المتعلقة بالقائمين على تنفيذ الاختبار والتي تتمثل فى الآتى: التعب الذى يمكن أن يؤثر على متابعة الأداء وتسجيل الدرجات، التباين فى تعليمات وشروط الاختبار فى كل مرة تعطى لكل مفحوص على حدة. بينما يلاحظ أن هذه التعليمات تعطى فى الاختبارات الجمعية مرة واحدة لكل المفحوصين مجتمعين.

● التصنيف وفقاً لأنماط الفقرات التى يتضمنها الاختبار

According to types of items included

تصنف الاختبارات والمقاييس وفقاً لطبيعة الفقرات التى يتضمنها الاختبار إلى ثلاث فئات رئيسية هى:

أولاً: الاختبارات الشفهية Oral tests:

وتستخدم لقياس التحصيل فى مجالات التعليم، وكوسائل لاختبار المعارف والفهم للطلاب فى مراحل الدراسات العليا حيث يتم ربطها بالاختبارات الكتابية Written Tests فى معظم الأحيان.

وتمتاز الاختبارات الشفهية بأنها تستخدم كوسائل للتشخيص Diagnosis، فالأسئلة الدقيقة المعدة بعناية، يمكن أن تظهر جوانب القوة وجوانب الضعف في موضوعات دراسية أو علمية محددة، كما قد تفيد مثل هذه الأسئلة في التعرف على الأخطاء المتكررة التي يقع فيها المفحوص بالنسبة لبعض الموضوعات، والعوامل المسببة لها.

كما أن الاختبارات الشفهية تمثل موقف عملياً يستطيع المفحوص من خلاله أن يوظف معلوماته في مواقف أخرى لم يتعود عليها، ويحتاج أن يعبر عنها عن طريق الحوار المباشر.

ويمكن تحديد خصائص الاختبارات الشفهية في الآتي:

- ١- أنها تفتقد في كثير من الأحيان إلى التخطيط المتكامل، بمعنى أن طبيعة الأسئلة التي توجه إلى المفحوص قد تتحدد بناء على طبيعة استجاباته عن أول سؤال يوجه إليه، ومن ثم يمكن أن تتجه الأسئلة الموجهة إلى المفحوص اتجاهاً عفويًا.
- ٢- قد تتأثر نتائجها بالتحيز.
- ٣- قد تفتقد إلى الشمول، بمعنى أنها تتناول - في كثير من الأحيان - عينات من الموضوعات والمعارف والمعلومات.
- ٤- يتأثر المفحوص - كما يتأثر ممثلو المسرح - بجمهور الحضور من الزملاء ولجنة الامتحان، مما قد يؤثر على قدرته على الكلام والتعبير عن نفسه نتيجة ما يعترضه من توتر وقلق.
- ٥- عندما يستخدم في الاختبارات الشفهية لغة أجنبية، فإنه يلاحظ أن إجابة المفحوص قد تتأثر بالقدرة على الاستماع، وبدرجة إجادته لهذه اللغة مما قد يؤثر على مستواه في الموضوع الذي يتم اختباره فيه.
- ٦- تستغرق وقتاً طويلاً بالنسبة للقائمين على تطبيقها وبالنسبة للمفحوصين لأنها تطبق في معظم الحالات تطبيقاً فردياً.

٧- أنها تفتقد لأية سجلات كتابية تبين إجابات المفحوص عن الأسئلة التي وجهت إليه ، بمعنى توثيق إجابات المفحوص .

ثانياً: اختبارات المقال Essay tests :

وتعرف باسم الاختبارات حرة الإجابة Free - answer tests ، وهي اختبارات تتكون في العادة من فقرات أو أسئلة تستهدف التعرف على قدرة المفحوص على التنظيم الشامل لمعلومات وأفكار تتناول موضوعات متعددة، وتتطلب استرجاع المعلومات واختيار المهم منها .

وتمتاز هذه الاختبارات بأنها تعطي للمفحوص الحرية فى الكتابة وتنظيم الإجابة، ومن ثم فهي اختبارات تستخدم الورقة والقلم Paper and pencil ، بدلاً من الاختبارات الشفهية ، وذلك بهدف التغلب على المشكلات الناشئة عن الإجابة أمام لجنة الاختبار (الامتحان) وجهاً لوجه ، بدلاً من أن نسأل المفحوص ليجيب عن السؤال شفهياً Oral ، فإننا نسأله ليجيب عليه كتابة Written .

مميزات اختبارات المقال :

- ١ - تتضمن أسئلة موحدة لكل المفحوصين .
- ٢ - يمكن تطبيقها على عدد كبير من المفحوصين فى وقت واحد، لذا فهي لا تستغرق وقتاً طويلاً بالمقارنة بالاختبارات الشفهية .
- ٣ - تتطلب عناية وجهد كبيرين فى إعدادها .
- ٤ - تعطى فرصاً جيدة للمفحوصين لكى ينظموا أفكارهم قبل البدء فى الاجابة، كما أنها تمكنهم من تنسيق وتنظيم إجاباتهم .

ثالثاً: الاختبارات الموضوعية Objective tests :

وهي اختبارات تحتوى على وحدات أو أسئلة تتضمن المشكلة بالإضافة إلى الإجابة التي تؤول إليها، فالمشكلة تكون معروفة من خلال الفقرة، إلا أن اختيار الإجابة الصحيحة يتوقف على مجموعة من البدائل تتطلب اتخاذ القرار الصحيح من المفحوص .

وتمتاز الاختبارات الموضوعية بأنه لا مجال فيها لتدخل ميول المفحوص أو ذاته في الإجابة، وبأنها أيضاً تتجنب عدم موضوعية مصحح الاختبار (مقدر الدرجات)، وتعتبر طرق الإجابة التي تتطلب الصواب والخطأ True - Fals ، أو المزاوجة Matching ، أو الاختيار من متعدد Multiple - Choice من طرق تقدير الدرجات التي تخلو من الأحكام الذاتية Subjective Judgments لمقدرى الدرجات . ويمكن اعتبار التكميل Completion أحد طرق الإجابة فى الاختبارات الموضوعية ، ولكنه نظراً لتأثره بعض الشيء بالأحكام الذاتية عند تقدير الدرجات ، لذا يمكن اعتباره أسلوب شبه موضوعى Semiobjective لكونه لا يخلو تماماً من الأحكام الذاتية لمقدرى الدرجات .

● التصنيف وفقاً لطرق الاستجابة According to methods of response :

تصنف الاختبارات والمقاييس فى مجال التربية البدنية والرياضة وفقاً لطرق الاستجابة (الإجابة) إلى ثلاث فئات عريضة هى :

- اختبارات تتطلب الاستجابة اللفظية .

- اختبارات تتطلب الاستجابة غير اللفظية .

- اختبارات تتطلب الاستجابة الحركية .

أولاً : الاختبارات التي تتطلب الاستجابة اللفظية Verbal response tests :

وهى اختبارات تتطلب من المفحوص أن يعبر عن استجاباته عن طريق اللغة Spoken Language المنطوقة (الشفهية) أو المكتوبة Written ، ويتحدد نوع الاستجابة فى هذا النمط من الاختبارات فى ضوء التعليمات الى يتضمنها الاختبار . وتستخدم الاستجابات اللفظية (سواء المنطوقة أو المكتوبة) فى الاختبارات الشفهية وفى جميع الاختبارات التي تستخدم الورقة والقلم سواء فى مجال قياس الذكاء أو القدرات أو سمات الشخصية أو فى غيرها من المجالات .

ثانياً: الاختبارات التي تتطلب الاستجابة غير اللفظية

Nonverbal response tests

وتعرف هذه الاختبارات باسم: الاختبارات غير اللفظية، وذلك لكونها لا تستخدم اللغة المقروءة أو المكتوبة بالنسبة لاستجابات المفحوصين، فقد يواجه العاملون في مجال القياس التربوي والنفسي فئات من الأفراد لا يمكن إعطاؤهم الاختبارات اللفظية لأسباب تتعلق بالتعليم كما في حالة الأميين، أو بالسن كما في حالة الأطفال الذين لا يستطيعون القراءة والكتابة، أو لأسباب تتعلق ببعض الإعاقات التي قد يكون لها تأثير على الفهم والإدراك اللغوي كما في حالات التخلف العقلي للضعاف والكبار وحالات الصمم وغيرها. ففي مثل هذه الحالات تطبق اختبارات لا تستخدم أى لغة كتابة أو كلاماً، سواء أكان ذلك بالنسبة للاستجابة أو بالنسبة للتعليمات.

ويستخدم هذا النمط من الاختبارات الصور، والرموز، والرسوم، حيث يسجل للمفحوص استجابات بطريقة موضوعية عن طريق التعامل مع تلك الصور أو الرموز أو المكعبات أو ما إلى ذلك من وسائل. ومن الملاحظ بالنسبة لهذا النمط من الاختبارات أنه قد تعطى تعليمات الاختبار إما بالإشارة والحركات وعرض الصور أو الرسوم، وإما شفهاً بالكلام، حيث يترك للمفحوص أن يعبر عن استجابته بطريقة غير لغوية.

ويكثر استخدام هذا النمط من الاختبارات في مجال الدراسات التربوية والنفسية والاجتماعية في حالات قياس الذكاء وبعض القدرات العقلية المتخصصة، وأيضاً في حالة قياس الاستعدادات العامة للأسوياء والمعاقين.

ثالثاً: الاختبارات التي تتطلب الاستجابات الحركية

Motor response tests

وهي نمط من الاختبارات يتطلب الاستجابة الحركية Motor response وليس الاستجابة اللفظية Verbal response، ويطلق على هذا النمط من الاختبارات في

كثير من الأحيان اسم: الاختبارات الأدائية (العملية) Performance tests لكونها تتطلب العمل البدني Physical work فى معالجة الأشياء أو القيام بأعمال كبيرة تمثل بعض أوجه النشاط الحركى فى الرياضة البدنية باستخدام بعض الأجهزة والأدوات الخاصة.

وبناء على ذلك يظهر أن الاختبار العملى (الأدائى) يكون عكس الاختبار اللغوى، ففى الاختبار اللغوى تكون الاستجابة ملفوظة أو مكتوبة، بينما يطلب من المفحوص فى الاختبارات العملية (الأدائية) أن يؤدى عملاً، وليس أن يقول شيئاً، حيث يقل استخدام (اللغة)، وقد يمنع استخدامها تماماً.

ولأن الاختبار العملى (الأدائى) يتطلب الاستجابة عن طريق الحركة Movement، لهذا يذكر مصطلح «الاختبار العملى» على أنه مرادف لمصطلح «اختبار غير لفظى». وهناك وجهة نظر تصنف كل الاختبارات التى تتطلب استخدام أدوات أو أجهزة كاختبارات عملية. وعليه فإنه يمكن اعتبار معظم اختبارات الأداء الحركى فى الرياضة اختبارات عملية، لكون معظم اختبارات القدرات البدنية والمهارات الحركية فى الأنشطة الرياضية تستخدم الأدوات.

• التصنيف وفقاً لأسس بناء الاختبار

According to principles of test construction

تصنف الاختبارات وفقاً لأسس بناء (تركيب) الاختبار إلى نمطين رئيسيين هما:

- الاختبارات المقننة.
- الاختبارات التى يعدها المعلم (المدرّب الرياضى).

أولاً: الاختبارات المقننة Standardized tests:

يقصد بالاختبارات المقننة تلك الاختبارات التى يتم إعدادها بمعرفة باحث أو فريق من الباحثين المتخصصين فى أى من مجالات القياس التربوى أو النفسى أو غيرهما. وتتميز الاختبارات المقننة بأنها مصممة بعناية فائقة، وأنه قد تم تجربتها مرات كثيرة للتحقق من مدى صلاحيتها.

ولعل من أهم الشروط الواجب توافرها في الاختبارات المقننة ما يأتي:

- ١ - أن يكون للاختبار تعليمات تعطى لجميع المفحوصين بطريقة موحدة، وعلى أن تشمل هذه التعليمات: الهدف من الاختبار، الشروط الخاصة بالأداء، الأخطاء الشائعة، الزمن المخصص للأداء، كيفية الاجابة (الأداء) على الاختبار.
- ٢ - أن يكون للاختبار مفتاح تصحيح (اختبارات الورقة والقلم) لتعيين الإجابات الصحيحة على أسئلة أو وحدات للاختبار.
- ٣ - أن يكون للاختبارات معاملات ثبات وصدق معلنة وصريحة بالنسبة لمجموعات الأفراد الذين أعد لهم الاختبار في الأصل (مجموعات أو عينات التقنين المرجعية).
- ٤ - أن يكون للاختبار معايير Norms (جداول مستويات) تظهر بوضوح درجات ومستويات أداء عينة التقنين الأصلية على الاختبار. ومن الملاحظات الجديرة بالاهتمام بالنسبة لهذا الشرط هو أن كرونباخ Cronbach ١٩٧٠م يرى أن شرط المعايير قد يكون غير ملزم بالنسبة للاختبارات المقننة، إلا أن مجموعة كبيرة من علماء القياس النفسى يخالفونه في هذا الرأي.

كما سبق يتضح أن الاختبارات المقننة تتميز بالآتي:

- ١ - أنها تتمتع بمعاملات صدق وثبات مقبولة بالنسبة لعينة التقنين التي أعدت لها في الأصل.
- ٢ - أن لها معايير تعكس مستويات أداء عينة (مجموعة) التقنين الأصلية.
- ٣ - أن لها كراسة تعليمات توضح كافة المعلومات اللازمة بالنسبة لتطبيق الاختبار.
- ٤ - أن لها مفتاح تصحيح يوضح اتجاهات العبارات (الأسئلة) الموجبة والعبارات السالبة لتعيين الدرجات الخاصة بكل إجابة.
- ٥ - تعرف هذه الاختبارات - في معظم الأحيان - باسم الاختبارات المنشورة Published tests ، وذلك لكونها تحظى بالنشر من قبل الدوريات والمراجع العلمية المتخصصة والتي تتمتع بسمعة محلية وعالمية محترمة.

ومن أمثلة الاختبارات المقننة ما يأتي :

- مقياس ستانفورد - بينية للذكاء Stanford - Binet Scale

- مقياس وكسلر للذكاء Wechsler Scales

- بطارية اختبار الاستعداد العام General Aptitude Test Battery

- اختبار القدرة الرياضية العامة General Athletic Ability

- اختبار ماك كيردى للوسع البدني McCurdy physical Capacity Test

- اختبار هارفارد للخطوة Harvard Step Test

- اختبار تشمبرلين للكرة الطائرة Chamberlain Volleyball Test

ثانياً : الاختبارات التي يعدها المعلم (المدرّب الرياضي)

Teacher - Made Tests

وهي نمط من الاختبارات يقوم المعلم (المدرّب الرياضي) بإعدادها كوسائل قياس تقديرية وغير مقننة أو غير رسمية Informal tests ، بمعنى أنها لم تخضع لشروط التقنين Standardization الخاصة بالاختبارات المقننة . ويعرف هذا النمط من الاختبارات باسم : اختبارات غرفة الصف Classroom tests لأن معلّم الصف يقومون بإعدادها لقياس تحصيل التلاميذ في المستويات الدراسية المختلفة .

وتكمن القيمة الحقيقية في هذا النمط من الاختبارات في أنها لا تستغرق وقتاً طويلاً لكونها تطبق تطبيقاً جمعياً ، وأيضاً لكونها تستخدم لتقويم التحصيل الدراسي لتلاميذ كل صف دراسي على حدة ، كما تمتاز بأنها تعد من قبل المعلم على أساس الخصائص المميزة للتلاميذ في كل فصل وفي كل صف دراسي كل على حدة ، حيث يكون المعلم أكثر من غيره معرفة بتلك الخصائص ، لهذا نجده أفضل شخص يمكن أن يقوم بإعداد مثل هذا النمط من الاختبارات لتكون على درجة مناسبة من الصعوبة حتى تصلح لقياس تحصيل التلاميذ في الموضوعات الدراسية التي قدمها المعلم .

وتعتبر الاختبارات الشفهية، واختبارات الورقة والقلم، والمقابلات الشخصية نماذج لمثل هذا النوع من الاختبارات.

● التصنيف وفقاً لطرق تفسير النتائج

According to interpreting the results

تصنف الاختبارات والمقاييس على أساس طرق تفسير الدرجة إلى نمطين رئيسيين من الاختبارات هما :

- اختبارات لها معيار مرجعي (NR) Norm - Referenced Tests

- اختبارات لها محك مرجعي (CR) Criterion - Referenced Tests

وفيما يلي شرح موجز لكل نمط من هذين النمطين :

أولاً: اختبارات لها معيار مرجعي (NR) :

وهي اختبارات تستخدم عند محاولة تفسير أداء كل مفحوص بالمقارنة بأداء غيره من المفحوصين من نفس مجموعته، وهي تعرف باسم الاختبارات معيارية التفسير لكونها تعتمد على مقارنة أداء الفرد بمعيار Norm يتمثل في أداء المجموعة التي ينتمي إليها أو أي مجموعة أخرى مشابهة لمجموعته.

فالاختبارات التي لها معيار مرجعي (NR) تمكننا من مقارنة أداء أي فرد أو مفحوص بمعيار أداء مجموعة مشابهة. فالدرجات التي يتم الحصول عليها من هذا النمط من الاختبارات يتم تفسيرها وفقاً لمستويات نسبية Relative Standards من الدرجات. ويكون للاختبارات معيارية المرجع (NR) جداول معيارية Norm tables تشمل على معدلات Averages الأداء لعينة أو مجموعة نمطية typical group أو مجموعة التقنين Standardization group.

ماهية المجموعة المرجعية (مجموعة التقنين أو الإسناد)

المجموعات المرجعية أو مجموعات الإسناد أو مجموعات التقنين هي المجموعات التي أعد لها الاختبار في الأصل، واستخدمت درجاتها في الأداء على

الاختبار لإعداد جداول المعايير Tables of Norms ، حيث تمثل هذه الدرجات الأداء الصحيح والجاد لمجموعة التقنين .

ويتم إعداد معايير الاختبارات فى المجال الرياضى عادة على أساس النوع (الجنس) ، والعمر الزمنى ، والطول ، والوزن ، أو المستوى الدراسى . ويفضل عند بناء معايير الاختبارات معيارية المرجع (NR) مراعاة الآتى :

١ - أن يكون حجم مجموعة (عينة) التقنين مناسباً من حيث الحجم .
٢ - أن تكون مجموعة التقنين ممثلة للمجتمع الأصلي بكل خصائصه وفئاته تمثيلاً جيداً .

٣ - ألا يكون قد مضى على المعايير فترة زمنية طويلة (أكثر من ١٠ سنوات) لأن مثل هذه المعايير تستخدم كمحككات لتقويم أداء المفحوصين عن طريق مقارنة درجاتهم بهذه المعايير التى أعدت على مجتمع مشابه تماماً لمجتمعهم .

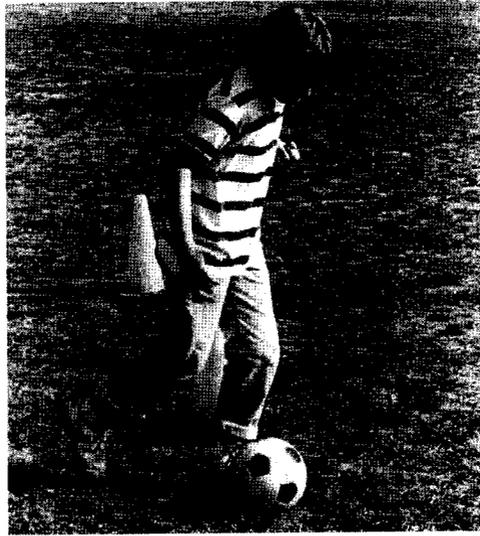
مميزات الاختبارات معيارية المرجع (NR) :

١ - يكثر استخدامها فى مجال النشاط الرياضى ، لأن معظم الاختبارات المتاحة للقياس فى هذا المجال اختبارات معيارية المرجع .

٢ - صممت الاختبارات معيارية المرجع على أساس الكشف عن الفروق الفردية بين الأفراد ، ومن ثم فهى تستخدم فى قياس التحصيل لأغراض التقويم التجميعى ، كما يستفاد منها فى أغراض التصنيف والانتقاء .

٣ - يستخدم هذا النمط من الاختبارات للتمييز بين الأفراد والجماعات الرياضية ، ولذلك يطلق عليها فى بعض الأحيان اسم : الاختبارات التمييزية Discrimination tests لأن نتائجها تسمح بترتيب الأفراد تنازلياً أو تصاعدياً حسب درجات المفحوصين بالنسبة للقدرة أو السمة المقيسة .

٤ - تقيس الاختبارات معيارية المرجع الحالة الراهنة Status quo للمفحوصين ، ومن ثم لا يمكن اعتبار نتائجها تمثل المستوى الأمثل الذى يفترض أن تكون عليه حالة هؤلاء المفحوصين .



قياس له معيار مرجعي (NR)



قياس له محك مرجعي (CR)

ثانياً: اختبارات لها محك مرجعي (CR):

تطبق الاختبارات والمقاييس لجمع البيانات عن الظواهر المقيسة، وذلك بغرض التقويم، فعندما يتم الانتهاء من جمع البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لها، يقوم الباحث باتخاذ القرارات التقويمية Evaluative Decisions فيما يتعلق بالنتائج التي تم التوصل إليها وذلك بأى من الطريقتين التاليتين:

- المعيار المرجعي Norm - Referenced

- المحك المرجعي Criterion - Referenced

وقد أشرنا إلى أن المعيار المرجعي (NR) عبارة عن محك يستخدم لتفسير الأداء عن طريق مقارنة درجات المفحوص بدرجات غيره من المفحوصين من نفس مستواه أو مجموعته.

وأما فيما يتعلق بالاختبارات التي لها محك مرجعي، فهي نمط من الاختبارات تستخدم المحك المرجعي لإصدار القرارات التقويمية بالنسبة للمفحوصين، وذلك على أساس معرفة ما الذى يستطيع المفحوص أن يفعله؟ وليس على أساس مقارنة أداء هذا المفحوص بأداء غيره من المفحوصين. فالاختبارات التي لها محك مرجعي تستخدم لتقوم أداء الأفراد على أساس معيار ثابت (قياسي) وليس على أساس مقارنة أداء الأفراد بعضهم ببعض أو مقارنة أدائهم بأداء مجموعة مشابهة.

وقد يستخدم البعض مصطلح «اختبارات مطلقة المرجع» كمرادف لمصطلح «اختبارات لها محك مرجعي» حيث يستهدف استخدام الاختبارات مطلقة المرجع (CR) التعرف على الأداء المتوقع من الأفراد بالنسبة لمستوى خاص ومحدد من التحصيل Specific Level of Achievement، حيث يتوقف اجتياز الاختبار بنجاح على درجة تمكن الفرد من المتطلبات الأساسية للأداء المقبول Acceptable Performance والتي تمثل الحد الأدنى Minimum level من الأداء وليس على أساس مقارنة أداء الفرد بأداء الآخرين.

والاختبار مطلق المرجع (CR) يتضمن استخدام الأغراض السلوكية behavioral objectives التي يتم تحديدها مسبقاً كمستوى متوقع لأداء الأفراد، ومن أمثلة ذلك في المجال الرياضي ما يأتي :

- لتحقيق النجاح في اختبارات الجري كمؤشر للكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي لطلاب الجامعات هو أن يتمكن الطالب من الجري - المشى مسافة ٢ ميل في ١٤ دقيقة أو أقل .

- أن يجيب الطالب إجابات صحيحة على ٨٠٪ أو أكثر من الأسئلة التي يتضمنها اختبار للمعرفة الرياضية .

- للنجاح في مقرر دراسي في فسيولوجية الرياضة يجب أن يجيب الدارس إجابات صحيحة على ٣٠ سؤالاً على الأقل في اختبار معرفي يتكون من ٥٠ سؤالاً .

مما سبق يلاحظ أن أداء الطالب لم يقارن بأداء غيره من الطلاب، وإنما تمت مقارنته بمستويات Levels محددة سلفاً إذا اجتازها الطالب يتم تقويمه على أنه (ناجح-Pass)، وإذا فشل في اجتيازها يقوّم على أنه (راسب - Fail)، وبناء على ذلك قد يرى بعض العلماء أن القياس مطلق المحك (CR) يعد محدوداً لكونه مقيداً بمستوى (ناجح أو راسب)، حيث لا يساعد هذا الأسلوب من أساليب التقويم على إظهار مستوى قدرة المفحوص من حيث هي جيدة أو متوسطة - أو ضعيفة .

مميزات الاختبارات مطلقة المرجع (CR) :

١ - هي اختبارات أعدت في الأصل لكي تستخدم في اتخاذ قرارات عن مستويات Levels تمكن mastery الطالب أو اللاعب أو الفرد الرياضي بالنسبة لموضوع محدد . لذلك نجدها تعرف باسم اختبارات التمكن Mastery أو اختبارات الكفاءة Proficiency tests .

٢ - نظراً لكون الاختبارات مطلقة المرجع تستخدم لتحديد التمكن أو الكفاءة بالنسبة لموضوع ما، لذا نجدها تتطلب من المفحوص الالتزام الكامل بكل ما تتضمنه

من تفاصيل وإجراءات وتعليمات ، كما أن إعدادها في مجال النشاط الرياضي يحتاج إلى متخصصين على مستوى عال من الكفاءة، كما يتطلب إقرار صلاحيتها ضرورة موافقة المتخصصين من ذوى الخبرة المتميزة، كما تستلزم المراجعة والتنقيح من وقت لآخر .

٣ - للاختبارات مطلقة المرجع أهمية خاصة في المجال الرياضي لكونها تبين للفرد مدى تمكنه من موضوع ما يهيمه، كما أنها تمثل بالنسبة لمعلم التربية الرياضية والمدرّب الرياضي وسيلة مهمة لانتقاء اللاعبين على أساس اختيار كل من يحقق المستويات المحددة سلفاً للأداء، أو على أساس الوصول إلى نسبة مئوية محددة من الإنجازات يستطيع الفرد الرياضي أن يحققها بنجاح وفقاً لمستوى محدد من درجة الصعوبة .

٤ - تتطلب الاختبارات مطلقة المرجع وضع الدرجة الفاصلة Cutting Score لتحديد مستوى التمكن أو الكفاءة، والدرجة الفاصلة عبارة عن نقطة أو رتبة يتم على أساسها قبول ما فوقها ورفض ما دونها من نتائج أو أشياء، وهي تستخدم لتقسيم الأفراد (المفحوصين) إلى فئتين مثل ناجح أو راسب، أو مقبول ومرفوض، وتمثل الدرجة الفاصلة الهدف الذي يستوجب الوصول إليه كمستوى يمثل الحد الأدنى من التمكن أو الكفاءة في الاختبارات مطلقة المرجع (CR) .

٥ - تستخدم نتائج الاختبارات مطلقة المرجع في وضع الدرجات في التربية الرياضية، فعلى سبيل المثال يمكن إعطاء الطالب الذي يتمكن من جرى مسافة ٢ ميل في ١٣ دقيقة أو أقل التقدير (أ - A) ، وإعطاء الطالب الذي يتمكن من الجرى مسافة ٢ ميل في ١ ث : ١٣ ق إلى ٣٠ ث : ١٣ ق التقدير (ب - B) وإعطاء الطالب الذي يتمكن من جرى مسافة ٢ ميل في ٣١ ث : ١٣ ق إلى ٤٠ : ١٤ ق التقدير (ج - C) وهكذا بالنسبة لبقية التقديرات .

٦ - تمثل الاختبارات مطلقة المرجع مستويات خاصة من الأداءات يُستهدف تحقيقها (الوصول إليها) حيث تستخدم هذه المستويات كمحكات للتقويم .

٧- المستويات الخاصة Specific Levels التي تتضمنها الاختبارات مطلقة المرجع تعد مستويات مطلقة Absolute Standards ، هذه المستويات لا تهتم بدرجة الأداء ، وإنما تهتم بالمنافسة ضد المستويات الموضوعه لمحاولة الوصول إليها .

المقارنة بين المعيار المرجعي والمحك المرجعي:

حتى نهاية العقد الثاني من القرن العشرين لم يكن قد ظهر بعد مصطلح المعيار المرجعي (NR) أو مصطلح المحك المرجعي (CR) وذلك على الرغم من تبني استخدام الاختبارات المقننة Standardized Tests على نطاق واسع خلال فترة الحرب العالمية الأولى ، وإن كان من الملاحظ أن معظم الاختبارات كانت تستخدم في تلك الفترة وعن غير قصد المعيار المرجعي Norm - Referenced .

ولقد بدأت المحاولات الأولى لاستخدام المحك المرجعي - Criterion Referenced على يد كارلتون واشبورت ومعاونوه Carlton Washburne etal عام ١٩٢٢ م ، والتي تطورت على يد هنرى مورسون Henry Morrison فى عام ١٩٢٦ م وكان ذلك نتيجة الاهتمام بمحاولة تقويم مدى إنجاز الأهداف النهائية (الختامية) Terminal Objectives للخطط والبرامج التعليمية . ولقد تأصل استخدام المحك المرجعي خلال حقبة الخمسينيات من القرن الماضى مع مجيء التعليم المبرمج Programmed instruction ، كما كانت للجهود التي قدمها عالم النفس الشهير برهس سكينر Skinner ١٩٥٤ م تأثير واضح على تطور مفهوم واستخدامات المحك المرجعي ، وذلك عندما قدم سكينر مصطلح الهدف السلوكى behavioral objective كمصطلح جديد فى المجال التربوى .

وتكمن الفروق الأولية بين المعيار المرجعي والمحك المرجعي فى الآتى:

١ - تستخدم الاختبارات التي لها معيار مرجعي لتحديد مستويات السلوك فى مجالات المعرفة والقدرات ، بينما تستخدم الاختبارات التي لها محك مرجعي لتقدير مدى إنجاز الأهداف الخاصة Specific Objectives فى أى مجال من المجالات .

٢ - نظراً لأن الاختبارات التي لها محك مرجعي (CR) لا تهتم بالإنجاز النسبي أو التحصيل النسبي Relative performance للأفراد، لذا نجدها لا تهتم بدرجة صعوبة أو سهولة الفقرة، ولا بقدرة الفقرة على التمييز كمعيار لبناء مثل هذه الاختبارات، وإنما نجدها تهتم باختيار الفقرات على أساس كيف تظهر الفقرة بشكل جيد المهمات (الواجبات) المطلوب قياسها، فإذا كانت المهمات المطلوب قياسها سهلة كانت فقرات (وحدات) الاختبار هي الأخرى سهلة، وإذا كانت المهمات (الواجبات) صعبة كانت فقرات الاختبار صعبة.

٣ - يستخدم كل من المعيار المرجعي والمحك المرجعي لتوفير المعلومات التي يمكن الاستفادة منها بالنسبة لأربعة أنماط من التقييم هي:

- يستخدم كل من التقييم التكويني (البنائي) Formative والتقييم التشخيصي Diagnostic evaluation أدوات قياس لها محك مرجعي (CR).

- يستخدم التقييم التجميعي (الإجمالي أو الختامي) Summative Evaluation أدوات قياس لها معيار مرجعي (NR).

- يستخدم التقييم بغرض تعيين المستوى Placement Evaluation كل من المحك المرجعي (CR) لتقويم المهارات اللازمة كمطلب أساسي Prerequisite Skills للنجاح في دراسة وحدة أو مقرر دراسي معين، ويستخدم المعيار المرجعي (NR) لتحديد مستويات الأداء بالنسبة لتعيين المستوى المتقدم.

ومن الملاحظات الجديرة بالاهتمام في هذا الخصوص هو التغير الذي حدث في العقود الأخيرة من القرن العشرين بالنسبة لتقويم نتائج اختبارات اللياقة البدنية، التي كانت تستخدم المعيار المرجعي (NR) في تقويم لياقة الأفراد على أساس متغيرين مهمين هما: الجنس (ذكر - أنثى)، والعمر الزمني، حيث يلاحظ أن الكثير من هذه الاختبارات يستخدم - الآن - المحك المرجعي جدول (١ - ٢).

ويعرض الجدول (١-٢) المحك المرجعي (CR) والمعيار المرجعي (NR) لنتيجة اختبار الجلوس من الرقود Sit - Ups test لتلميذ في سن ١٠ سنوات، فالتلميذ الذي يؤدي ٣٠ مرة يقابل المحك المرجعي (CR) على اختبار معهد أبحاث اللياقة الهوائية (١٩٨٧م)، ويفشل في نفس الوقت في أن يقابل المحك المرجعي (CR) لنفس السن في اختبار برنامج الأحسن بدنيا (١٩٨٨م)، ويوضح نفس الجدول (١-٢) أن عدد مرات الأداء ٣٠ تكافؤ المئيني الـ ٣٥ بالنسبة لمعايير الاختبار الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص (AAHPERD) (١٩٨٠م)، في حين تقابل الدرجة ٣٤ المئيني الـ ٥٠ بالنسبة لمعايير نفس الاختبار الأمريكي AAHPERD (١٩٨٠م).

جدول (١-٢) المحك المرجعي (CR) والمعيار المرجعي (NR)

لتلميذ سنه ١٠ سنوات عندما أنجز ٣٠ مرة

في اختبار الجلوس من الرقود

(١ق)

بطارية الاختبار	الدرجة المرجعية للاختبار	المئينيات على اختبار AAHPERD للياقة البدنية ***
- اختبار معهد أبحاث اللياقة * (Cooper , 1992)	٣٠ مرة	المئيني الـ ٣٥
- اختبار الأحسن بدنيا ** (AAHPERD , 1988)	٣٤ مرة	المئيني الـ ٥٠

* Cooper Institute For Aerobic Research , 1992.

** AAHPERD , Physical Best , 1988.

*** AAHPERD , Youth Fitness Test, 1980

ويبين الجدول (١ - ٢) أن التلميذ أنجز في اختبار الجلوس من الرقود (١ق) عدد ٣٠ مرة، وأنه عند تقويم هذه النتيجة وفقاً للمحك المرجعي (CR) في اختبار معهد أبحاث اللياقة فسوف نجد أن التلميذ قد حقق هذا المستوى، ومع ذلك فقد فشل في تحقيق المستوى الذي حدده اختبار الأحسن بدنياً والذي يساوى ٣٤ مرة.

وفيما يتعلق بالمستويات النسبية (المعيار المرجعي - NR) فنجد أن درجة التلميذ ٣٠ مرة تكافئ المئينى الـ ٣٥ على جداول المعايير التي أعدت عام ١٩٨٠م للاختبار الأمريكى للياقة البدنية AHPERD، فى حين تقابل الدرجة ٣٤ المئينى الـ ٥٠ بالنسبة لمعايير نفس الاختبار. ومن المحكات المرجعية (CR) الآتى:

١ - المحك المرجعي (CR) لضغط الدم الطبيعى فى الإنسان هو الذى يساوى $\frac{120}{80}$ مم/زئبق.

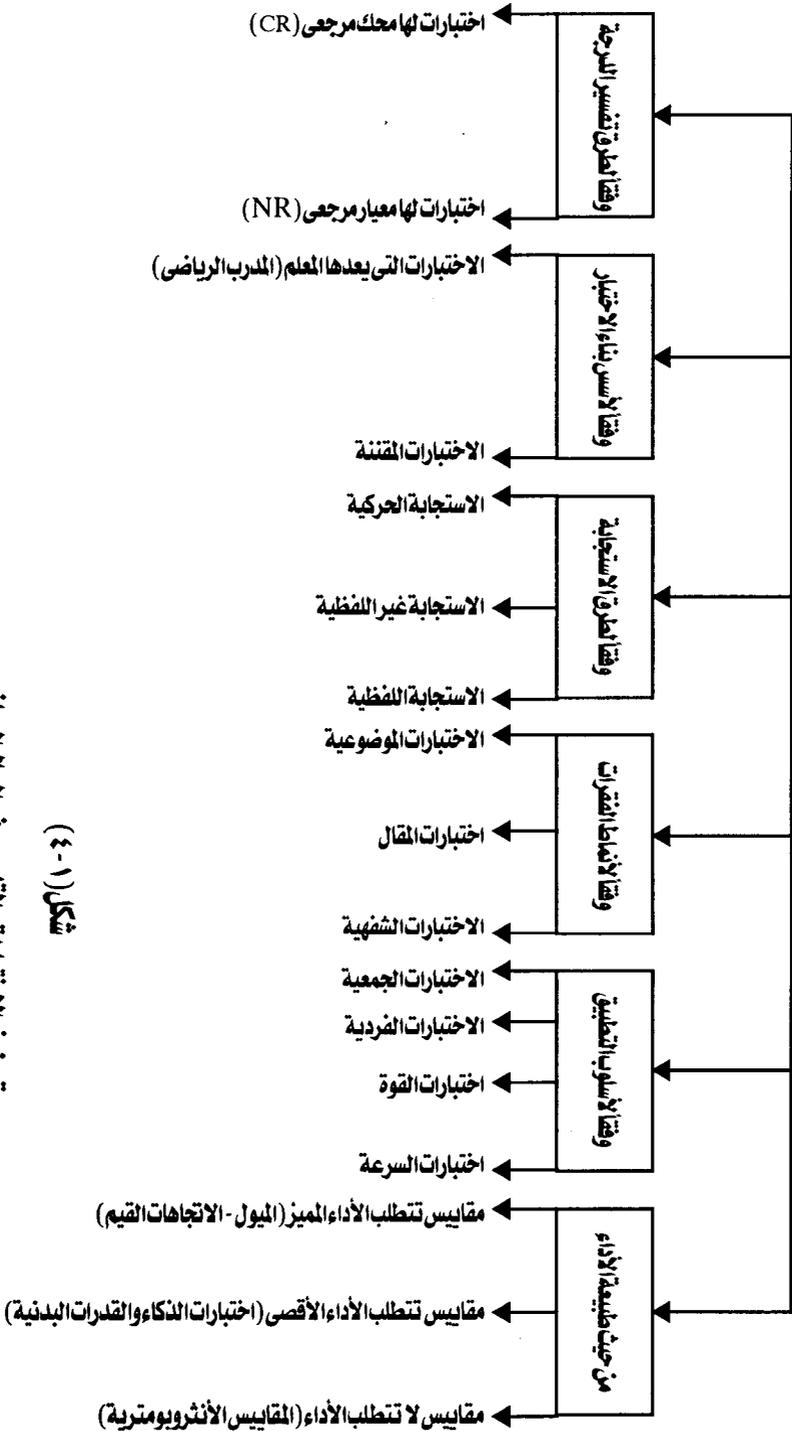
٢ - المحك المرجعي (CR) لضغط الدم الزائد هو ما يساوى أو يزيد عن $\frac{140}{90}$ مم/زئبق.

٣ - المحك المرجعي (CR) للكوليسترول الكلى فى الدم هو ما يقل عن ٢٤٠ مليجرام.

ملحوظة مهمة:

يلخص الشكل (١ - ٤) التصنيفات المختلفة للاختبارات والمقاييس فى المجال الرياضى.

تصنيف الاختبارات والمقاييس في المجال الرياضي



شكل (٤-١)

تصنيف الاختبارات والمقاييس في المجال الرياضي

معجم إنجليزي - عربي للمصطلحات

A

Acceptance	تقبل القيمة
Affective domain	المجال الانفعالي
Application	التطبيق
Analysis	تحليل
Abstractions	تجريدات
Attitudes	اتجاهات
Appreciation	تذوق
Affiliation	الانتماء
Adaptation	المواءمة (التعديل)
Attendance	الحضور

C

Character development	نمو الشخصية
Cognitive processes	العمليات العقلية العليا
Cognitive domain	المجال المعرفي
Comprehension	الفهم
Complex adaptive skill	المهارة التكيفية المعقدة
Complex overt response	الاستجابة الظاهرة المركبة
Commitment for a value	الالتزام بالقيمة
Characterizing	الوصف
Conceptualization of a value	الإطار المفاهيمي للقيمة
Courtesy	الكياسة (اللباقة)
Communication Skills	مهارات الاتصال
Creative movement	حركة ابتكارية
Compound adaptive Skill	المهارة التكيفية المركبة

E

Edometrics	القياس التربوي
Evaluation	تقويم
Emoting	انفعال
Emotional biases	نزعات انفعالية
Expressive movements	الحركات التعبيرية

F

Fair Play	اللعب النظيف
Fundamental game Skills	المهارات الرئيسة في اللعبة (المسابقة)

G

Games Skills	مهارات اللعب
Guided Response	استجابة موجهة
Generic Movement	حركة عامة

H

Human Performance	الأداء البشري
-------------------	---------------

I

Improvising	الإبداع المرتجل
Intellectual abilities	القدرات العقلية
Instruction	تعليم
Interests	ميول
Interpretive movements:	حركات تفسيرية

K

Knowledge	تذكر المعلومات
-----------	----------------

L

Locomotor movements	الحركات الانتقالية
---------------------	--------------------

M		R	
Manipulative Skills	مهارات المعالجة اليدوية	Retention of Information	استرجاع (تذكر) المعلومات
Measuring instruments	أدوات القياس	Responding	السلوك الاستجابي
Measurement device	أداة القياس	Reflex movements	الحركات المنعكسة
Mental Performance	الانجاز (الأداء) العقلي	Refining	يصقل ينقى
Mind	الذهن (العقل)		
Movement Concepts	مفاهيم الحركة		
Mechanism	آلية الفعل (الأداء)		
		S	
		Set or readiness	تهيؤ (استعداد)
		Skilled movements	الحركات الماهرة
		Synthesis	التركيب
		Structural form	الشكل البنائي
		Satisfaction in response	الرضا في الاستجابة
		Selected attention	الانتباه الانتقائي
		Self - reporting	التقرير الذاتي
		Self - Control	
			التحكم الذاتي (السيطرة على الذات)
		Self - expression	التعبير عن الذات
		Self - discipline	الانضباط الذاتي
		Self - Confidence	الثقة بالنفس
		Spatial awareness	الوعي المكاني
		U	
		Understanding	فهم
		Unique	متفرد
		V	
		Valuing	السلوك القيمي
		Value Judgments	احكام قيميّة
		Varying	التنوع
		W	
		Willingness to receive	الرغبة في الاستقبال
N			
Numerical Values	قيم عددية		
Nonlocomotor movements	حركات غير انتقالية		
O			
Organization of a value	تنظيم النسق القيمي		
Organizational principles	الأسس التنظيمية		
Occupational achievement	التحصيل المهني		
Organizing	السلوك التنظيمي		
Ordinative	حركات مرتبة		
P			
Psychomotor domain	المجال النفس - حركي		
Principles	مبادئ		
Preference for a value	تفضيل القيمة		
Physical responses	استجابات بدنية		
Perception	إدراك		
Patterning	التنميط		
Perceptual abilities	قدرات إدراكية		
Q			
Qualities of movement	خصائص الحركة		

مراجع الفصل الأول

- ١- أمين أنور الخولى، وجمال الدين الشافعى (٢٠٠٠م): مناهج التربية البدنية المعاصرة. دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٢- محمد حسن علاوى، ومحمد نصر الدين رضوان (٢٠٠٠م): القياس فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضى، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٣- محمد نصر الدين رضوان، وكمال عبد الحميد إسماعيل (١٩٩٤م): مقدمة التقويم فى التربية الرياضية. دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٤- على ماهر خطاب (٢٠٠١م): القياس والتقويم فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. الأنجلو المصرية، القاهرة.
- 5- Lumpkin, A. (1994): Physical education and Sport - A Contemporary introduction. Mosby, New York.
- 6- Marsh, J. J. (1984): Measuring affective objectives in Physical education. Physical educator, 41 (2) : 77-81.
- 7- Merrill, M. D. (1972): Taxonomies, classifications and theory. in R. N. Singer (ed.), the psychomotor domain: movement behavior, philadelphia: Lea and Febiger.
- 8- Nixon, J., and Jewett, A. (1980): An introduction to physical education. W. B Saunders, Philadelphia.
- 9- Page, G. T., and Thomas, J. B. (1979): International Dictionary of Education. Kogan Page, London.
- 10- Sax, G. (1974): Principles of educational measurement and evaluation. Belmont, Calif: wadsworth publishing Co.,In C..
- 11- Stallings, L. M. (1982): Motor Learning - from theory to practice, St. Louis: The C. V. Mosby Company.