

المحاضرة الثانية
المرحلة الثانية
مادة القياس والتقويم
اعداد

ا.د غادة محمود جاسم

٢٠٢٤-٢٠٢٥

خصائص المقارنة التي تحصل عليها عن طريق القياس:

١. مقارنة نفس الخاصية بغيرها من الخصائص المشابهة لها من نفس النوع فإذا كانت الخاصية هي القوة العضلية للنبات فأنها تقارن بالنسبة للقوة العضلية للنبات في مجموعة أخرى من نفس السن والمستوى التعليمي والصحي.
 ٢. مقارنة الخاصية بجداول المستويات المشتقة من داخل الظاهرة.
 ٣. مقارنة الخاصية بنفسها بعد فترة من الزمن.
- وسنتناول المثال التالي لتوضح ما ورد سابقاً:- فإذا كان كتلة أحد الأفراد هو (٦٠) كيلو غرام فأن هذا الوزن يدل على حالة معينة هي (وزن اللاعب) وهذه الدرجة تعبر كمياً في حالة الوزن. وحينئذ يمكن مقارنة هذه الخاصية بجداول مستويات محلية مستمدة على أساس الجنس والطول والوزن، ويمكن أيضاً مقارنة هذه الخاصية بمعايير تم بناؤها من خارج الظاهرة.

- مستويات القياس:

أن المفاهيم المرتبطة بالأعداد أو الأرقام الناتجة عن القياسات المختلفة قام (ستيفنس Stevens) بتقسيم الطرق المختلفة لإستخدام الأعداد أو الأرقام الى أربع مستويات لكل منها حدوده الإحصائية المناسبة وهذه المستويات هي:

١. المقاييس الاسمية Nominal Scales.

٢. المقاييس الرتبية Ordinal Scales.

٣. مقاييس المسافة Interval Scales.

٤. مقاييس النسبة Ratia Scales.

١. المقاييس الاسمية:

هي أدنى مستويات القياس وتستخدم الأرقام أو الأعداد للتسمية أو التحديد أو التصنيف أي أن المقاييس الاسمية عبارة عن أرقام مقترحة تعطى للأفراد أو المجموعات حيث يدل على الرقم أو العدد أو الشخص أو المجموعات، وحيث لا يعمل هذا الرقم أو العدد أي معنى أو مدلول أكثر من كونه يشير الى رقم الفرد أو المجموعة فقط.

فالأرقام التي توضع على فانيلات لاعبي كرة القدم أو كرة السلة أو الكرة الطائرة لا يوجد اي معنى لجمع أو طرح أو ضرب أو قسمة هذه الأعداد أو الأرقام.

٢. مقاييس الرتبة:

تعتبر مقاييس الرتبة أكثر تقدماً من المقاييس الاسمية، والأعداد أو الأرقام في مقاييس الرتبة تدل على ترتيب معين.

فعلى سبيل المثال تستخدم الأرقام أو الأعداد في مقاييس الرتبة لإعطاء الأفراد أو المجموعات أرقاماً خاصة لهم ويقوم على ذلك إعطاء أكبر رقم للفرد أو المجموعات التي تسجل أكبر نتيجة وبذلك يمكننا ترتيب الأفراد أو المجموعات في صورة سلسلة من الأعلى الى الأدنى طبقاً للظاهرة التي نريد قياسها.

فمثلا إذا طبق اختبار ما على (٣) أفراد حصلوا على درجات (١٨، ١٦، ١٢) على التوالي فإنه يمكن ترتيب الفرد الحاصل على (١٨) درجة في المرتبة الأولى، والحاصل على (١٦) في المرتبة الثانية، والحاصل على (١٢) في المرتبة الثالثة. وهذا النوع من المقاييس لا نستطيع استخدام عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة.

٣. مقاييس المسافة:

يمكن استخدام هذه المقاييس عند استخدام العمليات الحسابية وتختلف عن المقاييس الرتبة في أننا نستطيع أن تقدر المسافة أو نحدد مدى البعد الذي يفصل بين فردين أو شيئين بعضهما عن بعض في الظاهرة التي نحاول قياسها شريط أن تكون هذه المسافات متساوية. ومقاييس المسافة لها وحدة عامة للقياس بين كل درجة وأخرى ولكن لا يوجد لها نقطة صفر حقيقية. فعلى سبيل المثال قد يحصل تلميذ على درجة (صفر) في إحدى اختبارات التحصيل الحركي ألا أن ذلك لا يعني أن هذا التلميذ ليس لديه أدنى خبرة حركية. ولكنها تدل ببساطة على أن التلميذ لم يستطيع أداء اختبار التحصيل الحركي بصورة صحيحة. وفي مقاييس المسافة يمكن استخدام عملية الجمع والطرح. ألا أنه لا يمكن استخدام القسمة وأن تكون هذه المسافة في ضوء البعد عن المتوسط الحسابي بمقادير معيارية غير أن هذا النوع ليس له صفر مطلق بل صفر افتراضي.

٤. مقاييس النسبة:

تعتبر مقاييس النسبة أعلى مستويات القياس، إذ إن لها وحدة عامة للقياس بين كل درجة وتتميز بوجود نقطة (صفر حقيقي) وفي هذا النوع من المقاييس يمكن استخدام كل العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة. ومن الأمثلة على مقاييس النسبة، مقاييس الوزن والطول والفرد الذي يبلغ وزنه (١٠٠) كيلوغرام يعتبر ضعف الفرد الذي وزنه (٥٠) كيلوغرام، وكذلك الشخص الذي يبلغ طوله (١٨٢) سم يعتبر ضعف الشخص الذي طوله (٩١) سم.

- وتقسم المقاييس في الألعاب الرياضية الى قسمين هما:

١. المقاييس الموضوعية:- وهي التي تعتمد على وسائل تكون أقل عرضة للخطأ فمثلا:

- عدد مرات النجاح (الأداء الصحيح) خلال مدة زمنية أو عدد محدد من المحاولات ولكل محاولة درجة.

- الزمن المخصص للأداء.

- الدقة في الأداء.

- المسافة التي يستغرقها الأداء.

٢. المقاييس التقديرية: تستخدم كوسيلة للحصول على معلومات (تقويم) عن الأداء مثل ترتيب الأفراد وفقا لمستوياتهم في المهارة كما في التنس، والريشة الطائرة.

- استخدامات القياس:

يستخدم القياس في المجال الرياضي لتحقيق العديد من الأغراض ومن أهمها:

١. قياس التحصيل achievement

motivation	٢. الدافعية
selection	٣. الانتقاء
classification	٤. التصنيف
diagnosis	٥. التشخيص
Guidance and counseling	٦. التوجيه والارشاد
predication	٧. التنبؤ
Research	٨. البحث العلمي

أغراض القياس في المجال الرياضي:-

للقياس أغراض عدة في مجال الرياضي والتربية البدنية فأدوات القياس وخاصة الاختبارات والمقاييس لها أغراض مختلفة مثل التحصيل والتقدم والتصنيف والاشراف والتوجيه ووضع المستويات والمعايير.

حدد (مسك كلوي mccloy) أهمية الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية:

١. تحقيق زيادة الإدراك والمعرفة.

٢. الحماس والتشويق.

٣. التقدم.

ويرى البعض ان أغراض وأستخدامات الاختبارات والمقاييس في مجال الرياضي والتربية البدنية يمكن حصرها في كل من:

أولاً: البرنامج Program

يعتبر بناء البرامج من أهم الأعمال التي يهتم بها العاملون في مجال التربية البدنية، والمدرّبون في مجال التدريب الرياضي لأن البرامج العلمية المقننة هي الضمان الوحيد لأحداث النمو المطلوب. وأيا كان نوع البرامج فإنه لا يستطيع أن يستكمل أركانه بدون وجود أدوات للقياس تكون بمثابة المؤشرات التي تشير نحو مقدار ما حققه البرامج من الأهداف الموضوعة. ويحدد البعض نسبة وجود القياس في البرامج بـ (١٠٠%) من حجمه، ويصل البعض بهذه النسبة إلى (٢٠%) هذا من حين نسبة وجود القياس في البرامج فهذه قضية أصبحت منتهية بين الاوساط العلمية، فوجود القياس في البرامج أصبح مسلمة لا تقبل حتى مجرد الحوار أو الجدال. ويمكن أن تحدد أغراض القياس في البرنامج فيما يلي:

١. تحديد القدرة :

المقصود بالقدرة (Ability) هنا المستوى الراهن للفرد، أي مستوى الفرد أو المجموعة في الوقت الحالي . ويعرف (بارو Barrow) و(مك جي McGee) القدرة بكونها المستوى الراهن لمجموعة السمات أو الخصائص التي تصف الفرد أو مجموعة الأفراد عقلياً أو بدنياً أو اجتماعياً أو انفعالياً، ويقول عنها محمد عبد السلام أحمد أنها المستوى الراهن من الوظيفة سواء أكان متأثراً بالتدريب أو لم يكن.

ومعظم البرامج الرياضية يصعب البدء في بنائها قبل تحديد قدرة الأفراد الذين سيتم بناء البرنامج لهم لأن تحديد القدرة يعتبر نقطة البدء في تصميم وحدات البرنامج ، فمثلاً إذا كنا بصدد بناء برنامج تدريب للاعبين العدو في مسابقة (١٠٠م)، فإنه من المهم أن نعرف المستوى

الحالي لهؤلاء اللاعبين حتى يمكن تقنين وحدات البرنامج في ضوء ما هو موجود، فالبرامج تبدأ من نقطة اعتبارية مضمونها تحديد ما هو كائن.

لا تقتصر أهمية تحديد القدرة في البرنامج على مجرد كونها نقطة البدء. ولكنها يمكن أن تؤثر على تحديد الأهداف أيضاً بالإضافة لمجموعة أخرى من المتغيرات، فإذا أثبت لنا اختبار القدرة مثلاً أن متوسط مستوى الأفراد في اللياقة البدنية دون المتوسط، فقط يكون الهدف هنا هو رفع مستوى اللياقة البدنية إلى المستوى المتوسط هناك اعتبارات أخرى تؤثر على تحديد الأهداف بالإضافة للقدرة مثل نوعية الأفراد والإمكانات البشرية والمادية والوقت المتاح للبرنامج وغير ذلك، أما إذا ثبت من اختبار القدرة أن مستوى الأفراد متوسط، فإن الهدف هنا يمكن أن يرتقى إلى محاولة الوصول بهؤلاء الأفراد إلى مستوى ممتاز.

والخلاصة أن تحديد القدرة يساهم في تحديد مقدار حجم التقدم المطلوب في ضوء الإمكانيات المتاحة ، وهذه نقطة اعتبارية أخرى يمكن أن نطلق عليها (ما يجب أن يكون).

والاختبارات المستخدمة في هذا المجال يطلق عليها أسم اختبارات القدرة Ability Tests وتعرف بكونها اختبارات تتطلب أقصى أداء لتبين المستوى الراهن للفرد أو للأفراد.

٢. متابعة التقدم:

أن التقدم progress يعني مقدار التطور والنمو الذي حدث للأفراد بسبب ممارستهم للبرنامج، ومتابعة التقدم خلال فترة تنفيذ البرنامج تعد من أهم أغراض القياس، وذلك لأهمية هذا الإجراء في التعرف على منحنيات التقدم ومعدلاته، وهذا يعطي اطمئناناً للقائمين على أمر البرنامج في أنه أي البرنامج يحقق الأهداف بالمعدلات المطلوبة وفقاً للجدول الزمني الموضوع.

كما أن القياس في هذا المجال يتيح الفرصة لمعالجة الثغرات التي قد تظهر خلال تنفيذ البرنامج، بحيث يمكن تداركها لتعديل مسار التقدم وفقاً لما هو مطلوب، وتتم عملية متابعة التقدم عن طريق مجموعة من القياسات تتم على مدار فترة تنفيذ البرنامج ، ويمكن أن نطلق على هذا النوع من الاختبارات أسم (الاختبارات الدورية) أو (الاختبارات التكوينية).

٣. تحديد الحصيلة:

المقصود بالحصيلة (Outcome) هنا هو مقدار التغيرات التي تم الوصول إليها عن طريق البرنامج، أو مقدار التقدم الذي وصل إليه الأفراد بعد ممارسة البرنامج.

ويتم تحديد الحصيلة عن طريق اختبارات تتم بعد الانتهاء من البرنامج، حيث يتم مضاهاة نتائجها بالاختبارات التي تمت في بداية البرنامج، والفرق بينهما يمثل مقدار التقدم أو الحصيلة التي توصل لها الفرد من جراء ممارسة البرنامج الموضوع، ويطلق على هذه الاختبارات أسم (اختبارات التحصيل Achievement Test) وتعرف بكونها (مقياس للدرجة التي بها حصل الشخص أهداف التعليم أو التدريب)، ويجب ملاحظة توحيد الاختبارات التي تتم قبل وخلال وبعد البرنامج، كما يجب توحيد ظروف القياس في جميع فتراته، وذلك كضمان للتأكد من أن التقدم الحادث يرجع إلى ممارسة البرنامج فقط.

يلي ذلك مضاهاة الحصيلة بالأهداف الموضوعية للبرنامج للتعرف على مدى تحقيق البرنامج لهذه الأهداف.

هذا ويمكن تحديد النسبة المئوية للتقدم من خلال المعادلة التالية:

$$\text{نسبة المئوية للتقدم} = \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{\text{القياس القبلي}} \times 100$$

علاوة على ما سبق من استخدامات الاختبارات والمقاييس في البرامج فإنها ذات فائدة كبيرة في اختيار:

١. طرق التدريس أو التدريب المستخدمة.
 ٢. المدرسين أو المدربين المناسبين لنوع البرنامج.
 ٣. الإمكانيات المناسبة والملائمة للبرنامج.
- وضع ماثيوز (Mathews) تصميماً يوضح الخدمات التي يقدمها القياس في برامج التربية البدنية في المدارس، وفيما يلي توضيح الخطوات المستخدمة في الشكل (٢).

(أ) **الاختبار الطبي (Medical Examination):** باستخدام الاختبار الطبي يتم التأكد من الحالة الصحية للتلاميذ ومدى قابليتهم لأداء المجهود البدني، وبناء على نتائج الاختبار الطبي نستبعد الحالات التي يثبت عدم صلاحيتها الصحية لممارسة البرنامج، وذلك تمهيداً لوضع برنامج خاص بها، ويعتبر هذا الاختبار نموذجاً لأحد أوجه التعاون بين مدرسي التربية البدنية وطبيب المدرسة.

الاختبار الطبي

اختبار التربية البدنية



مجموعة المستوى	مجموعة المستوى	مجموعة المستوى
----------------	----------------	----------------

المنخفض	المتوسط	العالي
- المقابلة الشخصية. - دراسة الحالة. - استفتاء العادات الصحية. ↓ - برامج تحويل الى اخصائي. ↓ - إعادة الاختبار.	برنامج التربية البدنية العام الذي يهدف الى تحقيق أهداف التربية البدنية.	- القيادات الطلابية. - الألعاب الرياضية (فردى - فرق)
المجموعات المتجانسة		
↓		
نشاط الفصل		الأنشطة الداخلية

الشكل (٢) يوضح خدمات القياس في المدرسة

(ب) اختبار التربية البدنية (Physical Education Test): يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى اللياقة البدنية (Physical Fitness) لدى التلاميذ، وبناءه على نتائجه يتم توزيعهم إلى ثلاثة مجموعات ومن المعروف إحصائياً أننا إذا سعينا إلى قياس ظاهرة ما في أي مجتمع طبيعي، فإن نتائج قياس هذه الظاهرة تأخذ شكل المنحني الأعتدالي (Normal Curve)، حيث يوزع الأفراد توزيعاً طبيعياً (Normal Distribution)، إذ تقع الغالبية (حوالي ٦٨%) في المنتصف من حيث المستوى، بينما توزع النسبة الباقية بالتساوي تقريباً بين مجموعتين إحداها مميزة في الظاهرة موضوع الدراسة والثانية مختلفة فيها. وبناء على نتائج اختبار اللياقة البدنية يتم توزيع التلاميذ إلى ثلاثة مستويات هي:

١. مجموعة المستوى المنخفض Low Scoring Group
٢. مجموعة المستوى المتوسط Middle Scoring Group
٣. مجموعة المستوى العالي High Scoring Group

١. مجموعة المستوى المنخفض Low Scoring Group:

تمثل هذه المجموعة حوالي (١٦%) من مجموع التلاميذ وتتركز معظم مشاكلهم في ضعف القوة العضلية والسمنة وسوء التغذية والانحرافات القوامية وعدم الالتزام العاطفي وضعف التوافق العضلي العصبي.

ويجب على مدرس التربية البدنية أن يولى اهتمامه بهذه المجموعة وبذل أقصى مجهود ممكن لحل مشاكلهم، وعادة يبدأ هذا الاهتمام باستخدام أسلوب دراسة الحالة (Case

(Study) ، حيث يقوم المدرس بجمع المعلومات عن التلميذ في جميع النواحي حتي تتضح امامه الرؤية ، ثم يلي ذلك عمل مقابلة شخصية (Inter-View) مع التلميذ يتم فيها دراسة الحالة والاتفاق على منهج العلاج، كما يمكن الاستعانة بأستفتاء الحالة الصحية (Health Habit Questionnire) لأهميته في التأكد من حالة الطالب الصحية، بعد هذه الإجراءات يصبح المدرس ملماً بالمعلومات اللازمة لوضع برنامج العلاج لهؤلاء التلاميذ.

إذا لم تنجح الإجراءات السابقة في تحديد حالة التلميذ يحول إلى الإخصائي الطبي للاستدلال علي الأسباب الحقيقية للحالة.

بعد تحديد الحالة يتم تنفيذ البرنامج العلاجي، ويجب أن يقوم المدرس بإعادة الاختبار (Re-test) مرة أخرى للتأكد من أن التلميذ يحقق تقدماً.

٢. مجموعة المستوى المتوسط Middle Scoring Group:

تبلغ هذه المجموعة حوالي (٦٨%) من مجموع التلاميذ وهذه المجموعة يطبق عليها برنامج التربية البدنية العام الذي يهدف إلى تحقيق أهداف التربية البدنية.

٣. مجموعة المستوى العالي High Scoring Group:

تبلغ هذه المجموعة حوالي (١٦%) يمثلون التلاميذ الممتازين ، ويجب الاستعانة بهؤلاء التلاميذ في الأعمال القيادية. وعادة يتم توجيههم إلى ممارسة الألعاب الرياضية الجماعية والفردية والعمل على تنمية عنصر القيادة لديهم، وتوجيههم لممارسة الأنشطة التنافسية.

المجموعة المتجانسة: يقسم التلاميذ إلى مجموعات متشابهة في القدرات تبعاً لمميزات خاصة، وهذا ما يسمى بالمجموعات المتجانسة ، بعضها يوجه لممارسة نشاط الفصل والبعض الآخر يوجه لممارسة النشاط الداخلي في المدرسة ، وذلك في ضوء أستعداداتهم وقدراتهم.

مما سبق تتضح أهمية الاختبارات والمقاييس في عمليات تقويم التحصيل والتقدم في مجال التربية البدنية بالإضافة إلى دورها في عملية تصنيف التلاميذ إلى مجاميع متجانسة.

ثانياً: التشخيص Diagnosis:

تعتبر الاختبارات والمقاييس من أكثر وسائل التشخيص أستخدماً في مجال التربية البدنية والرياضة، فالأختبار يساعد على تحديد مواضع الضعف والقوة في البرامج والأفراد، وذلك تمهيداً لوضع البرامج العلاجية إذا كان الأمر يتطلب ذلك.

لقد استخدمت الاختبارات والمقاييس بنجاح كبير في تشخيص الحالة القوامية للأفراد وإنمط الأجسام ومدى التناسب في مقاييس الجسم والقدرات الرياضية والمهارية والخطية المختلفة.

ثالثاً: التصنيف Classification:

أصبحت البرامج ذات القوالب الموحدة التي تصب فيها قدرات جميع التلاميذ واللاعبين غير ذات نفع ، حيث اتضح ذلك بعد توصل علماء علم النفس إلى قوانين الفروق الفردية (Individual Differences) التي تعتمد أساساً على أختلاف الأفراد فيما بينهم من حيث القدرات والإمكانيات والإستعدادات والميول والرغبات، ومن هنا تبرز أهمية عملية التصنيف كضرورة لتجميع من هم متجانسون مع بعضهم البعض عند التخطيط للبرامج ، ضماناً لإقبال الأفراد على ممارسة أنشطة البرامج وكضمان لتحقيق الأهداف المرجوة.

والتربية البدنية والرياضة مجال خصب يضم العديد من ألوان الأنشطة المتفاوتة من حيث شدتها ودرجة تعقيدها، فهناك أنشطة متعددة وعلى الأفراد أن يختاروا ما يتناسب وإمكاناتهم، وبهذا تكون التربية البدنية والرياضة من ضمن المجالات التي نجحت في مراعاة الفروق الفردية عن طريق توفير ألوان متعددة من الأنشطة تتيح فرصة الاختيار والممارسة للجميع.

وتحقيقاً لمبدأ الفروق الفردية فإن الإجراء الأمثل هو وضع برنامج لكل فرد على حده يصمم في ضوء إمكاناته وقدراته، وهذا ما يحدث في غالب الأحوال عندما نتحدث عن التدريب الرياضي للمستويات العليا خاصة في الأنشطة الفردية. ولكن لتعذر تحقيق ذلك في العديد من الأنشطة وخاصة في مجال التربية البدنية بالمدارس فإننا نلجأ إلى تصنيف الأفراد إلى مجموعات (منخفضة – متوسطة – عالية).

وطرق التصنيف المستخدمة في التربية البدنية يعتمد معظمها على الطول والوزن والسن والجنس وإنماط الأجسام، وهناك أيضاً تقسيمات تعتمد على مستويات الأفراد في المهارات المستخدمة وبعض القدرات العقلية.

ولقد نجح العديد من العلماء أمثال مك كلوى (McCloy) وكازنز (Cozens) في وضع معادلات للتصنيف أمكن أستخدامها بنجاح في العديد من الدراسات والبحوث والتطبيقات الميدانية.

رابعاً: وضع الدرجات Grading:

الدرجة هي: حكم يصدره المدرس أو المدرب على التلميذ أو اللاعب، وقد يكون هذا الحكم تقديرية، كما أنه قد يكون موضوعياً تماماً عن طريق أستخدام الأختبارات المقننة.

والدرجة حكم نسبي (Relative) فإذا كانت درجة تلميذ في اختبار القوة العضلية (٤٠ كغم) فإن هذه الدرجة لا تعطي وصفاً دقيقاً لحالة التلميذ، فهل هي درجة عالية أم متوسطة أم ضعيفة، وتحديد ذلك يتوقف على تحديد المركز أو المرتبة النسبية لهذه الدرجة بالنسبة لدرجات بقية الصف ، فإذا كان متوسط درجات الصف في القوة العضلية هو (٣٥ كغم) فإننا نستطيع أن نصدر حكماً بأن التلميذ الذي حقق (٤٠ كغم) في الاختبار يعتبر فوق المتوسط.

وعملية وضع الدرجات عملية هامة لأنها تمثل المرشد للتلميذ أو اللاعب في عمله المدرسي أو الرياضي وفي فهم قدراته، كما أنها تحدد لدرجة كبيرة مستقبله التعليمي والمهني والرياضي.

ويجب أن نجيب على هذه الاسئلة إذا كنا بصدد وضع الدرجات:

١. متى يجب إصدار الأحكام التقويمية؟
 ٢. في أي صيغة يجب أن تسجل هذه الأحكام؟
 ٣. ماهي العوامل التي يجب تغطيتها؟
 ٤. على أي أنواع الأدلة يجب أن تعتمد الأحكام؟
 ٥. من يجب أن يكون مسؤولاً عن تقدير الأحكام؟
 ٦. لمن يجب أن تبلغ ؟ ومن هو المستهلك المناسب للمعلومات؟
- وتعتبر مشكلة وضع الدرجات من أكثر المشاكل التي واجهت العاملين في مجال التربية البدنية وذلك لاعتبارين هامين هما:

١. العدد الكبير من التلاميذ الموجود في المدارس والفصول.

٢. تعدد الأنشطة البدنية واختلاف أهميتها النسبية.

فأنشطة التربية البدنية والرياضة متعددة ، ومنها ما يعتمد على الناحية الاعتبارية في التقويم مثل الجمباز والتمرينات والعروض... الخ ، كما أن أهمية الأنشطة بالنسبة للتلميذ يختلف من نشاط الى آخر.

وعملية إعطاء درجات في التربية البدنية المدرسية مثار جدل شديد بين العاملين في هذا المجال ، وإن كان من المعروف أن معظم الدول المتقدمة قد حسمت هذا الأمر وأصبح للتربية البدنية فيها درجات محددة.

ويشير (حسن معوض) إلى أن نظام وضع الدرجات أصلاً ليس إلا ترجمة لعملية تقويم وتحصيل التلاميذ، وهو أي النظام بهذه الصفة لا يمكن إهماله مطلقاً ، كما حدد الخطوات التي يجب إتباعها عند البدء في وضع خطة لتقدير الدرجات في التربية البدنية بما يلي:

- أ- تحديد الغرض أو الأغراض التي يرمي إليها برنامج التربية البدنية بالمدرسة.
 - ب- توضيح الأهمية النسبية أو الوزن النسبي لكل غرض من هذه الأغراض وتوزيع الدرجات على هذه الأغراض بالنسبة لأهمية كل غرض.
 - ت- اختيار وسيلة القياس، وهذه غالباً ما تكون عن طريق المقاييس والأختبارات المختلفة.
 - ث- استخدام الوسائل الموضوعية كلما أمكن ذلك.
- والأختبارات والمقاييس هي أنسب وسائل التقويم تحقيقاً لفكرة وضع الدرجات ، وهذا يضيف مجالاً آخر من المجالات التي تستخدم فيها الأختبارات والمقاييس في التربية البدنية

والرياضة ، كما تضيف أهمية أخرى الى مجموعة الأهمية التي تمثلها هذه الأدوات في تقويم الأنشطة الرياضية.

خامساً: المعايير والمستويات Norms and Standards:

تتضمن عملية تقنين الاختبارات (Standardization) وضع معايير ومستويات وذلك لأن الدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبارات على الأفراد تعتبر ذات فائدة محددة بدون تحويلها إلى معايير أو مستويات.

ومن المعروف أن معظم الأنشطة البدنية تأخذ الطابع التنافسي ، ولا شك أن كل فرد يجب أن يعرف مكانه بالنسبة للأفراد الآخرين ، وكل جماعة تحب أن تعرف أين هي بالنسبة للجماعات الأخرى ، بمقارنة الفرد بالآخر القرين له ، والجماعة بالأخرى ، فمن الأمور الكثيرة الحدوث في مجال التربية البدنية أن نرى التلميذ في درس التربية البدنية في المدرسة يقارن مستواه في بعض المهارات كالوثب الطويل مثلاً بمستوى زميله ، ويستطيع بهذه المقارنة تحديد مكانه وترتيبه النسبي بين زملائه في الصف. إذن الاختبارات هي الوسيلة المناسبة لإجراء عملية المقارنة هذه. ووجود مستويات ومعايير للاختبارات يسهل من إجراء هذه المقارنات ويجعلها أكثر صدقاً وموضوعية، لذلك يلزم تحويل الدرجات الخام المستخلصة من الاختبارات إلى درجات معيارية (Standard Scores)، والدرجة المعيارية هي ما يطلق عليه البعض اسم (المسطرة) وعادة توضع معايير خاصة لكل سن معين في كل اختبار من الاختبارات، كما أن للبنين معايير تختلف عن البنات وذلك لان المعايير توضع في ضوء مستويات الأفراد.

وتعد المعايير ذات فائدة هامة في الاختبارات التي على شكل بطاريات (Bal-terys) حيث أنها مكونه من مجموعة من الاختبارات تستخدم طرقاً متعددة في القياس كالمسافة أو الزمن أو عدد مرات التكرار، وبدون وجود معايير لهذه الاختبارات يصعب تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد في البطارية ، لذلك يلزم تحويل الدرجات المستخلصة من الاختبارات (ذات الوحدات المختلفة) إلى معايير (ذات وحدات متفقة) فيسهل بذلك تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد في البطارية.

هذا يوضح أن الاختبارات والمقاييس هي الأساس في اشتقاق المعايير والمستويات ، لأن القياس هو التقدير الكمي للظاهرة المقاسة ، والاختبار هو الأداة المستخدمة في القياس.

سادساً: الدافعية Motivation:

الاختبارات والمقاييس وسيلة رائعة للتشويق والإثارة ، فالأداء غير المصحوب بالقياس قد يصاحبه الكسل والخمول وعدم الحماس ، في حين أن استخدام القياس عند أداء المهارات يجعل الفرد أكثر تشوقاً، فإذا شعر اللاعب أن عقارب الساعة تسير مع وقع خطواته زاد مجهوده، وظهرت رغبته في التعرف على تقدير الساعة لمستواه ، فالساعة والمتر والجهاز أصبحوا من أروع وسائل التشويق والإثارة لرفع مستوى الأداء في معظم أنشطة التربية البدنية.

ويقصد بالدوافع الحالات أو القوى الداخلية التي تحرك الفرد وتوجهه لتحقيق هدف معين، وهي إما دوافع داخلية (أولية) أو دوافع خارجية (ثانوية) والاختبارات تعد إحدى الوسائل التي

تثير دوافع الفرد الداخلية نحو الممارسة، حيث إنها تثير في الفرد دوافع الرغبة في إبراز الذات والتفوق والمنافسة.

كما أن معرفة التلاميذ واللاعبين بوجود اختبار سيطبق عليهم في موعد محدد يكون ذلك دافعاً لهم لزيادة الجهد في التدريب بهدف رفع قدراتهم على أمل تحقيق نتائج طيبة في الاختبار. وبهذا ترتفع قيمة الاختبارات في إثارة دوافع الأفراد نحو الممارسة الجادة الهادفة.

سابعاً: التدريب Training:

وقت تنفيذ الاختبارات والقياسات ليس بالوقت الضائع، بل على العكس من هذا فالاختبارات ما هي إلا تدريبات مقننة تعود على الفرد بالفائدة فالاختبار الذي يقيس عنصر القوة العضلية مثلاً يكسب المختبر قدراً من هذا المكون، ويمكننا القول بأن كل اختبار يصلح كتمرين، ولكن لا نستطيع أن نقول العكس لأن الاختبار له مواصفاته العلمية والفنية التي قد لا تتوافر في كل التمرينات.

ثامناً: الانتقاء Selection:

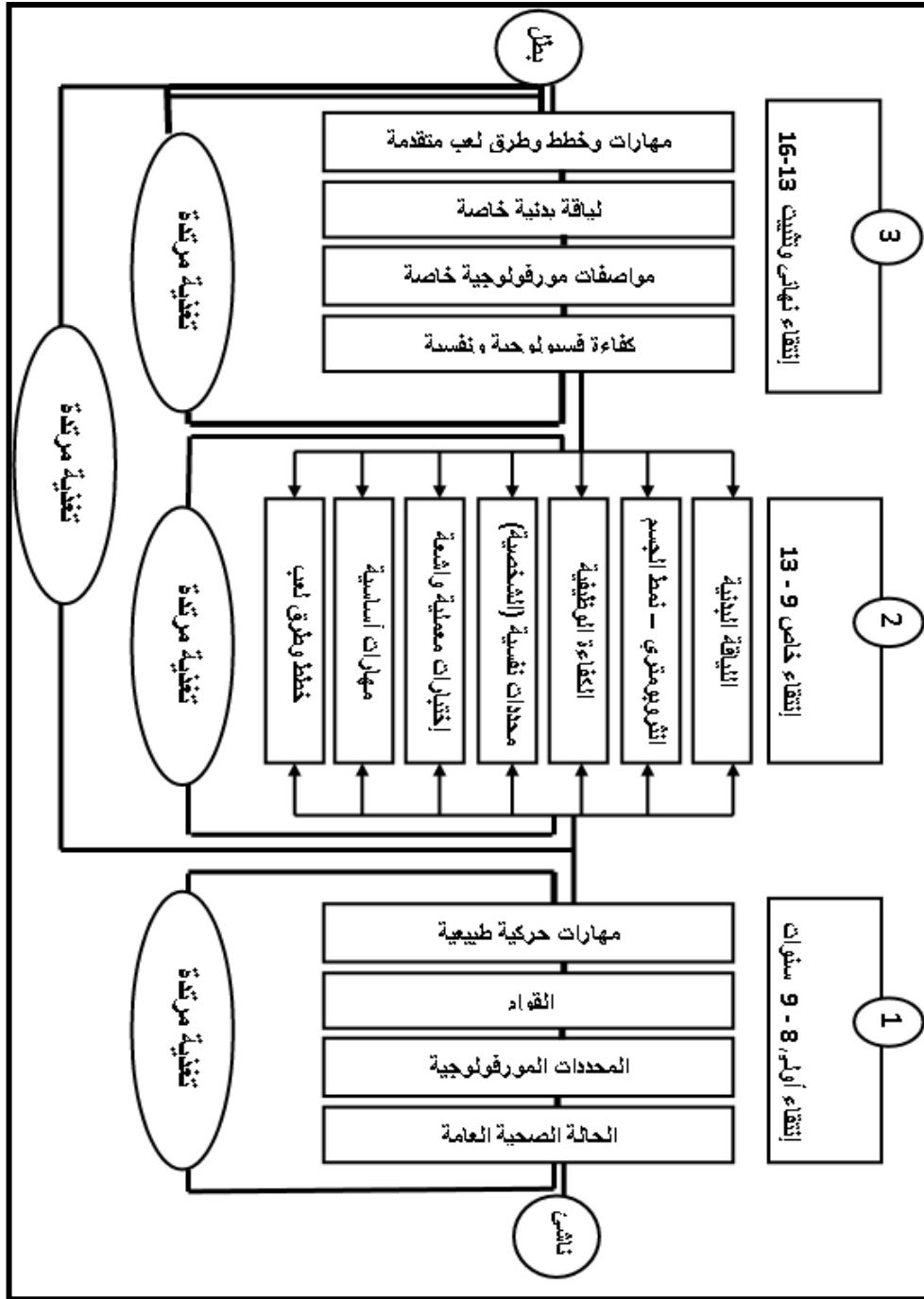
مشكلة الانتقاء من أكثر المشاكل التي يواجهها العاملون في مجال التربية البدنية، سواء كان ذلك في قطاع البطولة أو في المدارس عندما تختار فرقها الرياضية، كثيراً ما يتم الانتقاء بناءً على معايير ذاتية يكون لها أثرها السيء على النتائج المستقبلية. كما أن الانتقاء الخاطئ يعتبر إهداراً للوقت والإمكانات والأموال، حيث ستسخر كلها لخدمة عناصر لا جدوى منها، لذلك يعد الانتقاء الجيد من أكثر الضمانات التي تتيح فرصة أكبر للنجاح.

والاختبارات والمقاييس هي الوسيلة الموضوعية الصادقة لتحقيق الانتقاء الجيد، فهي الأسلوب العلمي المضمون لتوفير الإمكانات البشرية التي لديها الاستعدادات المناسبة للوصول إلى التفوق، حبذا لو كانت الاختبارات المستخدمة ذات قوة تنبؤية. والشكل المرفق يوضح أحد نماذج الانتقاء في الكرة الطائرة.

شكل (٣)
يوضح كفاءة
فسولوجيا
ونفسية القوام

تأسعاً:
الاكتشاف
Discover
:ry

الأخ
تبارات
والمقاييس
تلعب دور
(الكشاف)
عندما تلقي
أضوائها
على
العناصر
البشرية
الممتازة،
حيث يسهل
بعد ذلك
توجيهها
إلى
الأنشطة
البدنية التي
تناسب
وإمكاناتهم،
فتكون بذلك



قد ساهمت في وضع الإمكانية المناسبة في النشاط المناسب لها، فتزداد فرصة النجاح والنبوغ والتفوق، ويعتبر الاكتشاف أولى خطوات الانتقاء.

عاشراً: التنبؤ predictive:

التنبؤ هو عملية تكهن وتوقع لما سيحدث في المستقبل ، والتنبؤ عادة لا يتم من فراغ، بل تسبقه دراسات مستفيضة يعتمد معظمها على الاختبارات والمقاييس، فعن طريق دراسة معدلات التطور ومنحنيات التقدم في الماضي، والتعرف على المستوى الحالي ، يمكن التنبؤ بما سيكون عليه معدل التقدم في المستقبل بالنسبة للظاهرة موضوع الدراسة.

ويحدث هذا عادة بافتراض ثبات معدل تطور الظاهرة موضوع الدراسة هو الحال في بعض الدراسات الفلكية والاحصاء السكاني ، إذ يمكن عن طريق تتبع معدل التغيير الحادث في الظاهرة في السنوات الماضية التنبؤ بمعدلات تطورها في المستقبل .

وهذا يحدث أيضاً في بعض مجالات علم النفس ، فبافتراض ثبات السلوك الإنساني في حدود معينة ، ومرونته في حدود معينة أيضاً ، وخضوعه لكل نظريات علم النفس في حدود معينة ، يمكن بمعرفة المستوى الحالي أن نقدر المستوى المتوقع في الظاهرة موضوع الدراسة.

وأستخدام التنبؤ له عائد أقتصادي كبير لما يساهم به في اختيار العناصر البشرية الصالحة للأعمال ، فمثلاً ثبت في إحدى الدراسات التي أجريت بهدف التعرف على القيمة التنبؤية للاختبارات في اختبار الأفراد الصالحين لبعض الأعمال ، أن نسبة الفشل بين مجموع الأفراد الذين تم أستخدامهم بوساطة الاختبارات لم تتجاوز (١٠%) فقط ، في حين أن هذه النسبة كانت (٣٠%) عندما كان اختيار الأفراد في المرات السابقة يتم بدون أستخدام الاختبارات.

ويستمد الاختبار قدرته علي التنبؤ من معامل صدقه فإذا فرضنا أن معامل صدق الاختبار هو (٨٠%) فإننا نستطيع أن نقول أن القوة التنبؤية لهذا الاختبار تبلغ (٨٠%).

وهذه الحقيقة يمكن أستخدامها في مجال التربية البدنية والرياضة ، فإذا كنا بصدد اختيار ناشئين للعبة معينة وتقدم لنا (٢٠٠ فرد) ، ونجح منهم (١٠٠) في الاختبارات التي أعدت للاختيار ، وبافتراض أن صدق هذه الاختبارات هو (٧٠%) فإننا نستطيع أن نتنبأ بأن (٧٠) فرداً من الأفراد المختارين (١٠٠) سيحققون نجاحاً في هذه اللعبة.

لهذا لجأ معظم المدربين الى أستخدام الاختبارات في الانتقاء ، كما لجأت معظم الهيئات ومعاهد وكليات التربية البدنية والعسكرية الى هذا الإسلوب في الانتقاء ، كما تعددت الدراسات والبحوث التي أثبتت صحة هذه الظاهرة ، ففي دراسة أجريت في الكلية الحربية (بروست بوينت) وجد أن الأفراد الذين حققوا درجات عالية في اختبارات اللياقة البدنية عند التحاقهم بالكلية كانت نسب نجاحهم في الدراسة أكبر ، كما قلت بينهم حالات الاستقالات الاختيارية ، كما تأكدت هذه الظاهرة في العديد من الدراسات التي استخدمت اختبارات التحصيل في التنبؤ بنجاح الطلاب في الدراسة.

كما يمثل معامل الارتباط العالي بين ظاهرتين إمكانية التنبؤ بإحدهما عن طريق الأخرى ، فمثلاً في دراسة قام بها عبد الرحمن حافظ إسماعيل مع ج.ج.جروبير (J.J.Grober) بجامعة بيردو (Purdue) بالولايات المتحدة الامريكية ثبت إمكانية الاستفادة باختبارات الاستعداد الحركي في التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي.

حيث تمكنا (اسماعيل وجروبر) من التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي عن طريق مجموعة من الاختبارات البدنية، إذ استخدمت الاختبارات التالية لقياس التحصيل الأكاديمي ، وفي مايلي:

أ- معيار أوتيس لنسبة الذكاء The Otis I.Q Score.

ب- معيار التحصيل الأكاديمي.

ت- آراء المدرسين في التحصيل العقلي.

كما استخدم مجموعة من الاختبارات البدنية التي تقيس الاستعداد الحركي، وعن طريق استخدام معاملات الارتباط أمكن التعرف على القوة التنبؤية لكل اختبار من الاختبارات البدنية التي طبقت في الدراسة من حيث قدرتها على التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي.

مما سبق يتضح أهمية الاختبارات والمقاييس في التنبؤ ، وهذا يضيف إليها بعداً آخر وأهمية أخرى في مجال التربية البدنية والرياضة.

أحد عشر: التوجيه Guidance:

التوجيه عملية ديمقراطية أساسها معاونة المدرس ومساعدته على أن يصل الى مرحلة التوجيه الذاتي حتى يستطيع أن يقوم العملية التعليمية ويطورها ذاتياً ليس المقصود بعملية التوجيه أي نوع من التسلط أو تصيد الأخطاء ، كما كان متبعاً قديماً، ولتحقيق هذا المبدأ الهام تغير اسم (المفتش) إلى اسم (الموجه) حتى تتلائم التسمية مع طبيعة عملية التوجيه.

لذلك تعتبر عملية التوجيه عملية ديمقراطية تهدف إلى تحليل ودراسة الموقف التعليمي لتحديد أنسب الطرق لرفع مستوى التلاميذ الذي يمثل محور عملية التوجيه وأساسها، وذلك بما يتمشى مع فلسفة المجتمع ، وأهداف التربية البدنية في المدارس.

فالتوجيه عملية تفاعل وتعاون بين طرفين أحدهما (الموجه) والآخر (الموجه) بهدف التعرف على طبيعة الموقف وما يتمتع به الموجه من إمكانيات، وكيفية الاستفادة منها إلى أقصى حد ممكن.

ويمكن تعريف التوجيه الحديث بكونه (هو عملية ديمقراطية تعتمد على التعاون القائم بين القائمين على أمر التعليم في المدرسة بهدف تطوير العملية التعليمية من حيث البرنامج وطرق التدريس، وتوجيه التلاميذ وأستثمار إمكانياتهم، وكل ما من شأنه مساعدة التلاميذ على تحقيق أقصى نمو ممكن).

ويجب الا يقتصر مفهوم التوجيه في مجال التعليم على تلك العملية الحادثة بين الموجه والمدرس ، فالتوجيه عملية تعاونية يشترك فيها المدرس والموجه والتلميذ والأخصائي والاجتماعي وطبيب المدرسة... وكل من له صلة بعملية التعليم.

وفي هذا الخصوص يقول أولسن (Olsen) (التوجيه يعد بمثابة مشروع تعاوني يشترك فيه جماعة من الناس معاً، منظمين معارفهم للإسهام في حل مشكلات التلاميذ وتنمية قدرتهم وإمكانياتهم).

وتعد الاختبارات والمقاييس من أكثر وسائل التقويم استخداماً في مجال التوجيه ، ولقد أشارت العديد من المراجع في مجال التقويم الى ضرورة التأكيد على استخداماتها في عملية التوجيه ، كما يجب الاهتمام بإعداد برنامج للاختبارات (Testing Program) المستخدمة ، على أن يكون لها مكانها داخل برنامج التوجيه (Guidance Program) العام للمدرسة.

أثنا عشر: البحث Research:

دخل البحث العلمي جميع فروع ومجالات التربية البدنية والرياضة ، وللبحوث العلمية مناهج ووسائل لجمع البيانات ، والأختبارات والمقاييس احدى الوسائل المستخدمة في البحث العلمي لتجميع البيانات والمستويات والأرقام التي تعتمد عليها البحوث في الوصول إلى نتائجها، والجدير بالذكر أن المثلث الحديدي لمعظم البحوث العلمية إن لم يكن لجميعها على الإطلاق ويتكون من:

- ١ . مناهج البحث العلمي وأدواته.
- ٢ . القياس والتقويم (جميع أدوات البحث العلمي هي (اختبارات ومقاييس).
- ٣ . الإحصاء.