

عناصر المحاضرة:

1. تعريف القياس
2. خطوات القياس
3. أنواع القياس
4. العوامل المؤثرة في القياس

1- تعريف القياس: (Measurement):

لغة القياس من الفعل قاس وحسب المنجد قدر شيء بغيره أو على غيره. أما اصطلاحاً يوجد لكلمة القياس معان كثيرة في مختلف اللغات حيث يُشير "بوسنة" أنّ لها في اللغة الإنجليزية أكثر من أربعين معنى، وذلك باختلاف المجال، وإحصائياً فهو تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كمياً وفق إطار معين من المقاييس المدرجة، اعتماداً على فكرة "ثورندايك": "كل ما يوجد له مقدار وكل مقدار يمكن قياسه".

ويُضيف "بوسنة"، يُمكن اعتباره بأنه: "تعيين رموز غالباً ما تكون أرقام طبقاً لقواعد محددة عن أشياء أو أحداث أو أفراد". أما "كرونباخ" فيرى بأنه: "طريقة مقننة للمقارنة بين فردين أو أكثر ويتضمن القياس مفهومًا أوسع من الاختبار، كذلك فإنّ القياس يُقصد به كلا من الدرجة التي نحصل عليها والعملية المستخدمة". أما "الجلي" فيُعرفه بأنه: "عملية تكميم أو تعبير بلغة كمية أو حسابية عن صفات أو عوامل أو ظواهر لموضوعات نوعية أو معنوية أو سلوكية تتطلب إصدار حكم أو تقييم لها". كما يرى "خاطر" القياس في المجال الرياضي بأنه: "لا يتوقف على التقدير الكمي فقط وإنما يتضمن عملية مقارنة بين مستويات الأفراد أو المجموعات". والقياس: "هو نظام تصنيفي تُعطى فيه للأشياء أرقام خاصة بها، لكي يسهل تسجيل وتلخيص الملاحظات ومعالجتها إحصائياً".

ومنه القياس هو العملية التي يتم بواسطتها التعبير عن الأشياء والظواهر بأعداد، وحسب قواعد محدّدة.

2- خطوات القياس:

- تحديد الأهداف المراد قياسها بطريقة واضحة والحرص على أن تكون قابلة للقياس والملاحظة
- استخدام أدوات قياس صالحة لقياس الأهداف المرغوب قياسها
- تحليل البيانات التي حصلنا عليها بالقياس لتفسر من خلالها الحالة ومدى ما بها من نقاط قوة أو ضعف.

3- أنواع القياس:

1-3- قسم "كولوكوف" المقاييس إلى:

- القياس المباشر: هو القياس الذي يستخدم الأداة مباشرة للحصول على بيانات رقمية مثل قياس الوزن، الطول، السرعة... وينقسم القياس المباشر حسب (يوسف لازم كماش، 2013، 88) إلى:
 - ✓ طريقة التحديد المباشر: أي أنّ الجهاز يسجل الكمية المقاسة مباشرة. هذا النوع من القياس تكون القيمة المجهولة المقاسة مساوية للقيمة الناتجة من التجربة مباشرة
 - ✓ الطريقة التفاضلية (الفرقية): يُحدد في هذه الطريقة الفرق بين الكمية المقاسة والكمية النموذجية مباشرة. وبعد ذلك نحصل على الكمية المقاسة للجمع الجبري، مثل استخدام مسطرة قياس مرونة العمود الفقري، حيث تحديد النتيجة إما سلباً أو إيجاباً وفقاً لصفرتدرج الذي يكون في مستوى سطح المقعد
 - ✓ طريقة الانحراف الصفري (طريقة المعادلة): وهي عبارة عن موازنة الكمية المقاسة المجهولة بكمية معلومة، فمثلاً عند وزن اللاعبين باستخدام الميزان القباني، فإن نغير من قيمة الموازين حتى تتساوى مع وزن اللاعبين
- القياس غير المباشر: هو القياس الذي يعتمد على السلوك الخاص بالظاهرة ويُقاس بالمظاهر التي تدل عليه.

"إنّ المهارات الفردية لكرة القدم لا يُمكن قياسها مباشرة، لعدم وجود الأجهزة التي يمكن أن نستخدمها في القياس المباشر مما يجعلنا نستخدم القياس غير المباشر لهذه المهارات بواسطة وضع اختبارات مقننة" (موفق أسعد محمود، 2011، ص 26).

فيمكننا تحديد المجالات التي تصنف ضمن أنواع القياس، فاختبارات عناصر اللياقة البدنية للاعب كرة القدم تقاس بشكل مباشر، والمهارات والخطط والجوانب النفسية تقاس بشكل غير مباشر.

2-3- كما تجدر الإشارة إلى أن هناك تقسيم آخر للمقاييس في المجال الرياضي كمايلي:

➤ المقاييس التقديرية: يُعتبر الأداء في بعض الأنشطة الرياضية وسيلة موضوعية للقياس مثل مسابقات الساحة والميدان، ولكن في بعض الأحيان يصعب استخدام هذه القياسات كما هو الحال في بعض الأنشطة (كالملاكمة، الجمباز...)، وعليه نستخدم مقاييس التقدير أي التي تعتمد على تقديرات الخبراء المتخصصون في اللعبة حيث يقومون بإعطاء ترتيب للمختبرين وفقا لمستوياتهم في الأداء الفعلي للمهارة.

➤ المقاييس الموضوعية: وتمتاز هذه المقاييس بأنها أقل تعرضا للأخطاء، ومنها:

- ✓ المسافة التي تُستغرق في الأداء: تُعتبر المسافة التي يستغرقها المختبر أو الأداة أحد الوسائل الهامة في القياس بالمجال الرياضي
- ✓ الزمن المخصص للأداء: يُعتبر الزمن من أكثر وسائل القياس استخداما في المجال الرياضي، ويتطلب حساب الزمن استخدام ساعات إيقاف خاصة
- ✓ عدد مرات النجاح: بعض اختبارات القدرات تعتمد على حساب عدد مرات الأداء الصحيحة التي ينجح فيها المختبر خلال فترة زمنية محددة
- ✓ الدقة في الأداء: يتم في هذه الأسلوب استخدام أهداف خاصة تُحدد بألوان خاصة مميزة على حائط الصد أو على الأرض، وتُرسَم على شكل دوائر أو مربعات متداخلة، تُخصص درجة لكل منها، بحيث تكون الدرجة الأكبر للهدف الأصغر أي الأقل مساحة.

4- العناصر المؤثرة في القياس:

تتأثر عملية القياس بعدة عوامل منها:

- الشيء المراد قياسه: فهناك من الخصائص والصفات التي يُمكنُ قياسها بطريقة مباشرة كالوزن، الطول... أما سمات الشخصية والمزاجية يتم قياسها بطريقة غير مباشرة، فيُعض العناصر أو السمات لا يمكن التحكم فيها وقياسها قياسا دقيقا نتيجة لصعوبة تصميم المواقف التي تُمثلها تمثيلا صحيحا أو لتعقدها وتأثرها بعوامل ذاتية متعددة
- أهداف القياس: فهي تؤثر في الطريقة التي يستخدمها. فعندما يكون الهدف المحدد هو القيام بعمل تقييم سريع لِسمة أو لخاصية معينة، فإننا سوف نختار القياسات التي تتناسب وتحقق هذا الهدف. لكن حين يكون الهدف هو قياس دقيق كالتحمل الخاص عند لاعبي التجديف، فإننا نختار المقياس بدقة ومنه يجب اختيار القائمين بأمر القياس ممن تدريبوا تدريبا ممتازا
- نوع المقياس المستخدم
- وحدة القياس المستعملة
- طريقة القياس
- مدى تدريب القائمين بالقياس
- كيفية جمع البيانات
- طبيعة المقياس وعلاقته بالسمة المقيسة
- عدم فهم واستيعاب العينة لطريقة إجراء الاختبار
- عملية التهيئة والتنظيم لإجراء القياس
- الشخص القائم على الاختبار
- الظروف المكانية والزمانية التي يجري فيها القياس
- التحيز من قبل المحكمين.