

المحاضرة الثانية

القياس في المجال الرياضي

عناصر المحاضرة

- مفهوم القياس

- أنواع القياس

- العوامل المؤثرة على القياس

- خصائص القياس

القياس1- مفهوم القياس

يعني القياس بصفة عامة قواعد استخدام الاعداد بحيث ي تدل على الأشياء او الظواهر بطريقة كمية أي ان القياس يدل على الاستخدام المنظم والعلمي للأعداد لكن هل كل الظواهر الإنسانية قابلة للقياس؟

هناك بعض الظواهر الإنسانية التي يمكن قياسها لكن بعض الظواهر مازالت غير قابلة للقياس المباشر وبالتالي هناك بعض الظواهر التي يستحيل و صفها بطريقة كمية و يمكن وصفها بطريقة كيفية (عطا الله احمد، 2019)

على هذا الأساس يمكن تعريف القياس:

يعرفه جيلفورد بأنه (وصف البيانات باستخدام الأرقام) ويعطي اهمان و كلوك تعريف للقياس اكثر ارتباطا بالعملية التربوية حيث يشير الى ان القياس التربوي هو (عملية الحصول على تمثيل كمي للدرجة التي تعكس فيها وجود سمة معينة عند التلميذ (دياب، 2022)

يقول ستيفنس: ان القياس هو مقارنة شيء معين بوحدة، او مقدار معياري منه بهدف معرفة عدد الوحدات التي توجد فيه فمثلا عندما نريد معرفة طول شخص ما فاننا نقرن هذا الطول بالسنتيمترات لمعرفة كم طوله وإذا أردنا ان نعرف الوزن نقارن بالغرامات او الكيلوا غرام . (عطا الله احمد، 2019)

ومن الضروري ان يتميز التقدير الكمي بالدقة المميزة للصفة المراد قياسها فالقيم التي يتم الحصول عليها يجب ان تتصف بدرجة عالية من الاحكام و الدقة فالمدرس الذي يقوم بالتخمين بالنسبة لوزن الطالب لا يمكن ان يتساوى مع دقة تحديد هذا الوزن من خلال استخدام الميزان. (سلامة، 2000)

القياس: هو تلك الإجراءات المقننة والموضوعية والتي تكون نتائجها قابلة للمعالجة الإحصائية.

القياس يجب عن السؤال ل كم How Much؟ (على سموم الفرطوسي، 2020)

ومن ملاحظة تعريفات القياس نرى انها تتضمن ثلاثة أمور هي:

التكميم أي التقدير الكمي

وجود مقياس

المقارنة أي مقارنة الشيء المراد قياسه بالمقياس (دياب، 2022)

القياس في التربية الرياضية.

" ان القياس هو تلك الاجراءات المقننة والموضوعية والتي تكون نتائجها قابلة للمعالجة الاحصائية."

- هو تقدير الأشياء والمستويات تقديرا كميا وفق إطار معين من المقاييس المدرجة .

-هو عملية جمع البيانات والملاحظات والمعلومات (الرقمية) على الصفة او السمة المراد قياسها
-وتعرفه (ليلى فرحات) " هو جمع معلومات وبيانات بطريقة كمية يأسس عليها الحكم على الشيء ويتم ذلك باستخدام
ادوات متعددة وتقنية خاصة في جمع البيانات مما يساعد على التقدم في عمليات التقويم.»
ويجب لنا القياس في المجال الرياضي عن السؤال: كم؟ او ما مقدار؟ أي انه بذلك يعطينا إجابات عن اسئلة مثل: كم
طول التلميذ؟ كم وزنه؟ ما مقدار القوة العضلية التي يمكن ان يخرجها على جهاز الديناموميتر؟ ما مقدار ثباته الانفعالي؟
الخ

2-أنواع القياس

هنالك نوعين من القياس هما:

- القياس المباشر : كما يحدث عندما نقيس مسافة لاعب وثب طويل او طول شخص او وزنه
- القياس الغير مباشر كما يحصل عندما نقيس درجة حرارة بدلالة ارتفاع الزئبق او نقيس الذكاء عند التلاميذ
(عطا الله احمد، 2019)

قد يكون القياس مباشرا، وقد يكون غري مباشر، فنحن نقيس الطول باستخدام وحدات قياس متساوية هي السنتيمتر،
ونقيس الوزن بالكيلو غرام، وهذه القياسات مباشرة. ولكننا لا نستطيع ان نقيس النمو الحركي او البدني او النفسي او
الاجتماعي بنفس الطريقة أي بصورة مباشرة، وإنما نقيسه بالمظاهر التي تدل عليه وهي قياسات غري مباشرة.

3-العوامل المؤثرة على القياس

ان اجراء عملية القياس تتأثر بعدة عوامل هي:

- 1-الصفة او الخاصية المراد قياسها: ان الصفة التي نقيسها بطريقة مباشرة كطول اللاعب او وزنه تكون اكثر دقة من قياس
صفة بطريقة غير مباشرة و بذلك النتائج التي نحصل عليها بالطريقة المباشرة تكون اكثر دقة
- 2-نوع القياس ووحدة القياس المستخدمة : بعض المقاييس اكثر دقة من مقاييس أخرى سواء في القياس المباشر او غير
المباشر فالميزان الحساس اكثر دقة من الميزان الشاقولي في القياس المباشر
- 3-اهداف القياس: ان اهداف القياس تأثر كثيرا في نتائج القياس فاذا كان الهدف من القياس هو اختيار واحد من
100 شخص فان القياس يكون صعبا، اما إذا كان الهدف من القياس هو اختيار 99 فرد من 100 فان القياس يكون سهل
- 4-مدي تدريب و خبرة القائمين على القياس : ان النتائج التي يتوصل اليها الفرد غير المدرب على عملية القياس تكون غير
دقيقة مع النتائج التي يتوصل اليها المدرب على ذلك
- 5-طبيعة المقياس وعلاقته بالظاهرة المقاسة: كلما كان المقياس ملائما لقياس الظاهرة المقاسة، كانت النتائج أكثر دقة
والعكس صحيح.

6- عدم ثبات بعض الظواهر المقاسة: ان بعض الظواهر التي نقيسها تخضع في العادة الى عدم الثبات مثل السمات الشخصية والمهارات الحركية.

7- الخطا في الملاحظة او المعادلة الإنسانية: ان دقة الملاحظة تختلف من شخص الي اخر ,بل تختلف عند الشخص نفسه (عطا الله احمد، 2019).

4- خصائص القياس

1- القياس تقدير كمي

2- القياس المباشر وغير المباشر

3- القياس يحدد الفروق الفردية :

أ- الفروق في ذات الفرد

ب- الفروق بين الافراد.

ت- الفروق بين الجماعات

4- القياس وسيلة للمقارنة (على سموم الفرطوسي، 2020)

أ- مقارنة صفة محددة لشخص ما بغيرها من الصفات المشابهة لها (مثل مقارنة الصفات البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية مع طالبات كلية المعلمين هن بنفس العمر والمرحلة الدراسية وبنفس التخصص.

ب- مقارنة صفة بدنية لشخص ما بجداول ومعايير مشتقة من ذات الصفة لأقرانه مثال (طول طالب في كلية التربية الرياضية / مرحلة ثانية مع جداول معيارية لصفة الطول عند جميع طلبة المرحلة الدراسية ذاتها.

ت- مقارنة صفة معينة لشخص ما قبل فترة من الزمن او بعد فترة معينة من الزمن.

ومن اهم مزايا القياس التي حددها الكتاب حسب عطا الله احمد 2019

1- القياس يؤدي الى الموضوعية اي انه يسمح للباحث بتقديم بيانات يمكن التأكد منها اذا كرر ذلك او قام زملائه بأدائه.

2- جمع و توثيق البحوث يعطي الفرصة لإجراء مقارنة لنتائج القياس في الصفة المقاسة نفسها و هذا من خلال المقارنة بوضع جداول معيارية.

3- ان الاعداد والأرقام التي نجمعها من القياس ونتائجه تسمح لنا بوضع رقم محدد للظاهرة المقاسة.

4- القياس أكثر اقتصاداً للوقت والمال والجهد.

5- القياس بوسائله المتعددة واجراءاته المقننة يعد تقويماً علمياً عاماً وموضوعياً.