جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم علوم الحاسوب

القياس والتقويم

المرحلة الرابعة

الدكتور ماجد أيوب القيسي

المحاضرة الاولى : القياس والتقويم

مقدمة

يعتبر القياس والتقويم ركناً أساسياً، وعنصراً هاماً من عناصر العملية التربوية بشكل عام، والعملية التدريسية بشكل خاص، ولا يستطيع المعلم في مدرسته والتدريسي في جامعته أو كليته القيام بدوره الأساسي كمقوم بدون توفر الحد الأدنى من المعلومات والمهارات الأساسية في مجال القياس والتقويم بشكل عام، والاختبارات التحصيلية بشكل خاص، ولذلك يبدو الاهتمام واضحاً من قبل متخذي القرارات بتأهيل المعلمين في هذا المجال قبل الخدمة و أثنائها، وبتأهيل المدرسين في الجامعات، من خلال برامج موجهة لهذا الغرض.

معنى القياس .. عرفه :

١. جيلفورد :بأنه (وصف البيانات باستخدام الأرقام)

٢. ايبل : بأنه (عملية مقارنة بعض خصائص الشيء بوسيلة مقننة مسبقاً لقياس تلك الخصائص)

٣. اهمان وكلوك :(القياس التربوي هو عملية الحصول على تمثيل كمي للدرجة التي تعكس فيها وجود سمة معينة عند الطالب)

من ملاحظة التعريفات السابقة نرى انها تتضمن ثلاثة أمور هي :

ـ التكميم أي التقدير الكمي .

ـ وجود مقياس .

ـ المقارنة: أي مقارنة الشيء المراد قياسه بالمقياس .

يقوم القياس على أساس قاعدة قالها ثورندايك :إن ما وجد إنما وجد بمقدار وما وجد بمقدار يمكن قياسه .

مفهوم القياس:

القياس بمفهومه الواسع :هو التعبير عن الأشياء بأعداد حسب قواعد محددة فمثلا كتلة جسم ٤٠ كيلو غرام ، فيذكر العدد ووحدات قياسه ، وقد يلزم ذكر الاتجاه أحيانا: فمثلا سرعة جسم ٥٠ كيلو متر/الساعة شرقا.

مفهومه في التربية : هو عملية تعتمد على جمع معلومات من أجل تقدير الأشياء تقديراً كمياً في ضوء وحدة قياس معينة .

أو : هو العملية التي نحدد بواسطتها كمية ما يوجد بالشيء من الخاصية أو السمة التي نقيسها.

انواع القياس:

١ ـ قياس مباشر: حيث نقيس الصفة مباشرة كالطول والحجم والوزن وهذا يتعلق بالنواحي الفيزيائية.

٢ ـ قياس غير مباشر: وهنا لا نستطيع قياس الصفة مباشرة ولكن نقيسها بواسطة الآثار المترتبة عليها كالذكاء والانتباه والإيمان والعواطف والشعور والاتجاهات.... إلخ.

أهمية القياس :

١. تصويب تعلم الطالب ومسيرته التعليمية .

٢. التعرف على جوانب القوة والضعف عند الطالب ، أو في البرنامج التعليمي ، أو طرق التدريس .

٣. توجيه العملية التربوية .

٤. توجيه المعلم والمتعلم وولي الأمر إلى الأفضل والأمثل .

٥. التعرف على مدى استيعاب الطالب للمنهج الدراسي .

٦.القدرة على اتخاذ القرارات التربوية الصائبة .

العوامل المؤثرة في القياس: هناك مجموعة عوامل تؤثر في دثة القياس منها :

١ ـ طبيعة الصفة المراد قياسها: فالصفات الفيزيائية تقاس بشكل أكثر دقة من الصفات النفسية والصفات العقلية أكثر ثباتاً من الصفات الوجدانية .

٢ ـ الخطأ في الملاحظة أو المعادلة الإنسانية:

٣ ـ عدم ثبات بعض الظواهر المقيسة:(التذكر ـ الذكاء) .

٤ ـ نوع المقياس المستخدم ووحدة القياس: بعض المقاييس أكثر دقة من بعض .

٥ ـ طبيعة المقياس وعلاقته بالظاهرة: فكلما كان ملائماً كان أكثر دقة والعكس صحيح. فمثلاً لا يصح لقياس قدرة شخص على السباحة أن تعطيه اختباراً كتابياً.

٦ ـ أهداف القياس: حيث تؤثر هذه في النتائج فإذا كان الهدف مثلاً اختيار واحد من ألف سيكون المقياس صعباً جداً

٧ ـ مدى قدرة القائمين على القياس وخبرتهم: فالنتائج التي يتوصل لها الفرد غير المدرب ستكون غير دقيقة.

<u>خصائص القياس النفسي والتربوي:-</u>

١ ـ القياس النفسي والتربوي كمي أي أنه يعطي قيمة رقمية.

٢ ـ القياس النفسي والتربوي غير مباشر.

٣ ـ لا يخلو من وجود نسبة خطأ.

٤ ـ نسبي وليس مطلقاً (فالوحدات التربوية لا بد من ربطها بدرجة معيارية أو متوسط حتى نفهمها .

٥ ـ وحداته غير متساوية (طالب حصل على ٤٠/٢٥، ٤٠/٣٠، ٤٠/٣٥) الفرق بين كل واحد خمسة لكن الأولى قاست قدرات أقل من الثانية.

٦ ـ الصفر فيه ليس حقيقياً ولكنه افتراضياً.

<u>أنواع المقاييس:-</u>

يعرف المقياس من خلال الغرض منه ويتلخص في تحديد مواقع الأفراد حسب نوع السمة أو درجة امتلاكهم لها .

١ ـ <u>المقياس الإسمي</u>: (يصنف الاشياء)

وهو أبسط أنواع المقاييس، يبين نوع الاشياء ولا يعطي كمياتها لذلك لا يعتبره البعض من المقاييس، وظيفته المساعدة في عملية التصنيف والترتيب والتنظيم مثلاً (مجموعة رجال، مجموعة نساء ، أرقام طلبة، أسماء أماكن)

٢ ـ <u>مقياس الرتبة</u>: (يصنف ويرتب لكن لا يبين الفرق)

هو المقياس الذي يمكننا من ترتيب أفراد المجموعة تصاعدياً أو تنازلياً حسب امتلاكهم لسمة معينة فهو يمتلك خاصية التصنيف والترتيب ، لكن هذا المقياس لا يبين الفروق بين المجموعات: في العلامة الخام بين طالب وآخر.

مثال: تم التعبير عن مستويات مجموعة طلبة كالآتي : (ممتاز ـ جيد جداً، جيد،....) (الأول ـ الثاني ـ الثالث) فقد يكون بين الأول والثاني درجة وبين الثاني والثالث عشرة.

هذا المقياس يستخدم بكثرة في الميول الاتجاهات، مثل الميول نحو تعلم الموسيقى، أو الخط، أو الرسم.، أو ممارسة الرياضة ..وغيرها.

٣ ـ مقياس المسافة: (يصنف ويرتب ويبين الفرق)

وهو أدق من المقياسين السابقين، فالأرقام هنا تحمل معنىً كمياً يبين كمية الصفة والفرق في مقدارها بين شيء وآخر .

وهو يقيس الصفات بطريقة غير مباشرة لذا فهو مناسب للأمور التربوية والنفسية ، ويمكننا من معرفة الفرق بين درجة (أ وب) ، لكن الوحدات في هذا المقياس غير متساوية لأن الدرجة ٨٩-٩٠ قاست مستوى عقلياً مرتفعاً بينما الدرجة ٢٩-٣٠ قاست مستوى عقلياً متدنياً ، كما أن الصفر هنا افتراضي أي أنه لا يعني انعدام السمة .

ملاحظة / (هناك مقدار معين تضعه المؤسسة للتعبير عن الصفر الافتراضي ٢٥ % & ٣٠ % من الدرجة الكلية ، أو ٤٠%) .

٤ ـ مقياس النسبة:

هذا المقياس يقيس بطريقة مباشرة، وله صفر حقيقي، ووحداته متساوية، ويقيس النواحي الفيزيائية، ونستطيع هنا إجراء جميع العمليات الحسابية، وسميت نسبة أي (نسبة إلى الوحدة ١). وهو أدق المقاييس .

ملاحظة / ان كل مقياس ذكر اعلاه ، يمتلك خصائص المقياس الذي قبله ويزيد عليه خاصية تميزه.

سؤال / ما هو المقياس الذي لا يملك خصائص أي مقياس آخر ؟