*عناصر القياس وأهدافه*

*بحث في القياس والتقويم التربوي*

*إعداد/ أحمد عبد الحميد مهدي*

*قسم التربية*

*كلية التربية– جامعة المدينة العالمية*

شاه علم - ماليزيا

*ahmed.mahdey@mediu.ws*

*خلاصة*—هذا البحث يبحث في عناصر القياس وأهدافه.

*الكلمات المفتاحية: الملاحظات، الأهداف، القياس*.

# ***المقدمة***

معرفة أسس عناصر القياس وأهدافه، حيث إن الهدف الأول من القياس هو: تصنيف الخصائص النفسية وتحديد جوانبها، الخصائص النفسية للفرد أو المتعلم أو الذي سيتم تطبيق البحث عليه، ونحدد المتغيرات المتعلقة بها حتى نصل إلى قوانين تحكم سلوكنا وقدراتنا العقلية، ومن ثم إن عملية القياس في جوهرها ملاحظة مضبوطة، ولكن تلك الملاحظة تعتمد على أدوات محددة ومعلومات مقننة معينة، محددة بأرقام، ومستويات محددة لها، ننتقل منها إلى تصنيف تلك الملاحظات المقننة للقدرات وتنظيمها وفق أنساق رياضية معينة حسابية.

1. *المقالة*

عناصر عملية القياس:

عملية القياس التي نقوم بها تتضمن عددًا من العناصر، ما هي تلك العناصر التي تتضمنها عملية القياس؟

عندما نقوم بقياس فإننا نتعامل مع أشياء محددة، الهدف من عملية القياس تقديرها تقديرًا كميًّا، هذه الأشياء قد تكون فئات، قد تكون وزنًا، قد تكون مسافات، قد تكون أشخاصًا، قد تكون خصائص لأشخاص، مثل قياس مقياس الذكاء، فنحدد الفئة التي سوف نتعامل معها.

وفي كل الحالات نتعامل مع فئة من الأشياء، فئة واحدة، ويتعين أن تكون هذه الفئة متجانسة حتى نستطيع أن نحصل على قياس جيد، معنى ذلك عندما نقوم بقياس شيء، يجب أن يتناسق ذلك الشيء، المقصود بذلك أننا نحدد مثلًا الوزن عند القياس بالوزن نستخدم الجرامات، عندما نستخدم قياس الكثافة نحسب الخصائص الفيزيائية أو الخصائص الموجودة بها لنحدد الكثافة مع الوزن ومع الحجم تخرج الكثافة.

فعندما نقوم بقياس شيء يجب أن تكون الفئات متجانسة فيما بينها، هذا بالنسبة للأشياء، كالعنصر الأول من عملية القياس.

العنصر الثاني من عناصر عملية القياس اسمه فئة الأعداد، هو فئة الأعداد التي نتعامل معها لنحدد فئة الأشياء، وبذلك علينا أن نعرف أن استخدامنا للأعداد قد يختلف في معناه من حالة إلى أخرى. عندنا رقم ثلاثة عندما نستخدمه لمنزل، نقول المنزل هنا رقم 3 من ذلك الشارع، عندما نستخدمه على عدد من الجرامات نقول: ثلاثة جرامات بالنسبة لوزن الشيء، فالرمز(3) نستخدمه بأكثر من طريقة حسب الفئة التي نتعامل معها أو نضعه فيها.

وبهذا يختلف عن استخدام العدد أو الرقم بوصفه دال على ترتيب فرد بين أفراد في امتحان، أو بوصفه درجة حصل عليها ذلك الفرد.

عندما نستخدم الأعداد نجد أن الأعداد تتضمن عددًا من المعاني، وبذلك يصبح من الضروري حتى يكون القياس جيدًا أن تتوفر لدينا قواعد معينة لنتقابل بين الأشياء والأعداد. لنربط بين الشيء وبين العدد يجب أن تكون هنا قاعدة، سوف نعتمد عليها لاستخدامها للربط بين الأشياء والأعداد، تسمى القواعد المقابلة.

برغم أنه يمكن قصر الأعداد للتعبير عن الكميات إلا أننا نستطيع أن نجعلها تعبر عن رموز أو تعبر عن ترتيب أو تعبر عن تسلسل بالزيادة أو النقص دون تحديد لوحدات منتظمة أو ثابتة.

مثال: لدينا أطوال خمسة طلاب، سوف نقيس عددًا من أطوال الطلاب، خمسة طلاب بالترتيب الآتي، ترتيبًا تنازليًّا 184-181-172-165-161 هنا ممكن الترتيب يشير إلى الأعداد: 1 و2 و3 و4 و5 بالنسبة لو تحدثنا عن التدرج التنازلي من من أكثرهم طولًا إلى أدناهم طولًا، على ترتيب الطول في التدرج؛ بحيث يكون الأول هو أطولهم، والخامس هو أقصرهم، دون أن يكون الفرق بين الأول والثاني مساويًا للفرق بين الثاني والثالث والرابع، فالأعداد: 1 و2 و3 و4 و5 تشير هنا إلى الترتيب، وليس إلى مقدار الطول.

معنى ذلك أنه لا يشترط تساوي فروق الأطوال بين الخمسة طلاب، قد تتفاوت الأطوال بين الطلاب، ولكن الترتيب هنا ترتيب متساوٍ؛ لأننا حددنا قواعد لاستخدام تلك الأعداد، وعيّنا الأشياء، وبهذا تصبح عملية القياس عملية صحيحة، تصبح عملية صحيحة إذا حددنا الهدف منها، وتحديد ما الذي نقيسه، تحديد الشيء الذي سوف يتم القياس عليه، القياس كان بالنسبة للطلاب قياس من الأطول إلى الأقصر، الترتيب فقط، حددنا الهدف من عملية القياس، ورتبناهم ترتيبًا صحيحًا من 181 الذي هو أطولهم إلى أقصرهم الذي كان طوله 165.

عند التحدث عن القياس في مجال علم النفس يمكننا أن نبين أن القياس يتناول عددًا كبيرًا من الظواهر السيكولوجية التي تقع في مجال هذا العلم فنستخدم هنا القياس لقياس إمكانات قدرات نفسية اتجاهات قدرات عقلية للفرد.

نحن نقيس القدرات العقلية مميزين بينها تمييزًا دقيقًا، فنقيس قدرة الفرد على التجريد، وقدرته على الاستدلال، وقدرته على تكوين مفهوم ونميز في مجال القدرات خصائص أكثر تحديدًا، مثل الذكاء بصفة عامة، وليس الذكاء بصفة عامة فقط، بل نتحدث عن الذكاء اللغوي، الذكاء البصري، الذكاء السمعي، ونميز في الذاكرة أيضًا نحدد قدرات الذاكرة القدرة على التذكر، ومن ذلك في القياس بالنسبة لعلم النفس أو المواد التربوية التي يتم القياس فيها نعتمد على السمات العصبية والمزاجية، والاتجاهات الانفعالية، والقيم الاجتماعية.

ونقيس أيضًا المهارات الحركية في أداء الأعمال، والمهارة في جوانب أخرى والسرعة الحركية، كما نتمكن من قياس الاضطرابات الشخصية والاضطرابات العقلية التي ممكن أن يتعرض لها الفرد.

يتناول القياس إذًا كل هذه الجوانب، ويقدم لها تقديرات كمية تسهم في تحديدها بشكل دقيق إلى حد كبير.

ولا يستطيع الباحث أن يحصل على أي تقدير سليم لإمكانات الأفراد أو أداءاتهم دون القياس الدقيق لتلك الإمكانات، وهذه الأداءات، وهذه الخصائص، سواء كانت تلك الخصائص عقلية أو إدراكية أو سلوكية.

وهناك سمة مهمة من سمات التقدم العلمي: عندما نقيس السلوك والوظائف النفسية بهدف تحديدها كميًّا في أي بحث علمي، ليس الغاية في حد ذاته هو التقدير أو التحديد الكمي للسلوك، ولكن ذلك القياس له هدف وغاية أسمى وأبعد، الغاية هي علاج المشكلات السلوكية التي يمكن أن تقابلنا، سواء كانت في مجال علم النفس أو مجال التربية.

ويمكن تحديد هدفين واسعين لعملية القياس وما تتميز به من تقنين مقنن للوظائف والقدرات والسلوك الذي نصل إليه من عملية القياس.

الهدف الأول من القياس: تصنيف الخصائص النفسية وتحديد جوانبها، الخصائص النفسية للفرد أو المتعلم أو الذي سيتم تطبيق البحث عليه، ونحدد المتغيرات المتعلقة بها حتى نصل إلى قوانين تحكم سلوكنا وقدراتنا العقلية، ومن ثم إن عملية القياس في جوهرها ملاحظة مضبوطة، ولكن تلك الملاحظة تعتمد على أدوات محددة ومعلومات مقننة معينة، محددة بأرقام، ومستويات محددة لها، ننتقل منها إلى تصنيف تلك الملاحظات المقننة للقدرات وتنظيمها وفق أنساق رياضية معينة حسابية.

وهنا تدخل معنا مادة الإحصاء؛ لحساب تلك النتائج، تؤدي في نهاية الأمر إلى صياغة القانون العلمي، كما تؤدي إلى جانب آخر إلى الإحياء بفروض مفسرة لجوانب جديدة أو ممكن نصل إلى التنبؤ في ضوء احتمالية جديدة من خلال ذلك التطبيق، وذلك كله في نطاق الملاحظات الأولى، والتي صيغ من خلالها القانون العلمي، وتم الاعتماد عليها في الأساس.

الهدف الثاني: استخدام نتائج القياس للحصول على معلومات محددة تلك المعلومات تنفعنا ونوظفها لصالح العلم وصالح المجتمع، سواء كان ذلك على مستوى خاص أو مستوى عام، مستوى أفراد أو مستوى جماعات، وبذلك نتمكن من مواجهة المطالب الاجتماعية، ونقوم بالدور المنوط، وهو الاختيار الموفق للقدرات وتشكيل فصول دراسية بتجانس جيد بين أفرادها، ووضعهم جميعًا في مستوى أداء مناسب ومتجانس، وتشخيص حالات عدم السواء بينهم؛ لتحديد البرامج العلاجية، والرعاية المطلوبة للأفراد غير المتجانسين.

وبذلك يستثمر المجتمع العلم، يستثمره في التدريب والعلاج؛ لتحديد القنوات المناسبة للإنفاق على التربية والتعليم، وإعداد فرد سوي.

# المراجع والمصادر

1. اللقاني، اللقاني احمد حسين (المناهج بين النظرية والتطبيق)، عالم الكتب، القاهرة، 1981م
2. محمد حسين، آل ياسين. محمد حسين (مبادئ في طرق التدريس العامة)، بيروت، الطبعة الرابعة، 1991م
3. القصيري، القصيري. موفق عبد الله (الدليل العملي في تعليم اللغة العربية وآدابها)، ماليزيا، دار التجديد، 2006م
4. حسيني، حسيني. محمد سمير (التربية أصول وأساسيات)، القاهرة، مطبعة سعيد، 1978م
5. حامد، منصور أحمد حامد (تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير والابتكار)، الكويت، دار السلاسل، 1986م