

نبذة تاريخية من تطور التقويم والقياس

ان القياس قديم قدم أول محاولة بدأها الإنسان لتعلم شيء لآخر من بني جنسه، فالإنسان القديم اعتمد على التجربة في تعلمه واستطاع أن يقوم سلوكه استناداً على نتائج هذا السلوك. ففي المجتمعات البدائية القديمة كان المعلم يقوم بعملية التقويم عندما يقوم بأصدار حكم على مدى اتقان المتعلم أداء مهاري معين ومدى نجاحه في ذلك العمل.

وعند ظهور الكتابة بدأت عملية التعليم فأن القياس كان يقوم أساساً على التسميع الشفهي حيث كان الهدف الأساس للتعلم هو تدريب المتعلم على حفظ الحقائق أو المقاطع الأدبية وإعادتها من الذاكرة وكان من الطبيعي أن يقوم القياس على هذا النوع لأن المواد الكتابية لم تكن متوفرة كما هي اليوم، وظل هذا معظم الحضارات القديمة.

الا أن بعض المجتمعات القديمة استخدمت وسائل التقويم والقياس درجة معقولة من التطور فقد دأب الصينيون القدامى على استعمال القياس والتقويم الموضوعي لاختيار الحكام والإداريين لمختلف مقاطعات ومدن الصين حيث كانت تجري لهم اختبارات تحريرية للمتقدمين وتكون فيها الأسماء سرية ويتولى تصحيح إجابات المتقدمين أكثر من مصحح واحد، وكانت الامتحانات تجري بشكل متتابع من القرية إلى المدينة إلى المقاطعة يشترك فيها الآلاف من المتقدمين ويمتحنون في موضوعات شتى تتضمن اللغة والحساب والشعر والتاريخ والفروسية والرماية، أي أن الامتحانات كانت على نوعين نظرية وعملية. أما المجتمع اليوناني فقد كان المعلمون الأوائل مثل سقراط وأفلاطون يستعملون وسائل تقويم شفوية (حوارية) وفي نفس الوقت يشير البعض إلى وجود دلائل على استخدام الاختبارات التحريرية.

أما العرب المسلمون فأول للاختبارات كان لها الدور المهم في التاريخ العربي والإسلامي وخاصة في المجال التعليمي والمهني واستعمل العرب المسلمون الاختبارات على شكل اختبارات شفوية وتحريرية ففي (الكتاتيب) وهي تقابل المدرسة الابتدائية بشكل عام، حيث كان يجتمع الأطفال على شكل حلقات دراسية صغيرة لتعلم قراءة القرآن الكريم وتعاليمه، وبعض القواعد النحوية ومدتها خمس سنوات وعند انتهاء هذه المدة يمنح المعلم شهادة لمعرفة مدى حفظ القرآن الكريم، وكان الاختبار يجري بشكل فردي، وكانت تعطي ثلاث تقديرات هي: ممتاز وتعطى للطالب الذي يحفظ القرآن حفظاً من أوله إلى آخره مع ضبطه بالشكل والأعراب، والفهم وحسن الخط، أما المتوسط فتعطى لمن يقرأ القرآن نظراً في المصحف مع ضبط الشكل والهجاء، أما الضعيف فهو الذي يقرأ القرآن بدون ضبط الحروف.

ويختار الطالب الذي يرغب في أن يكون شيخاً (مدرساً) وتكون له حلقة دراسية فتجرب له عدة اختبارات على شكل جلسات تطرح فيها الأسئلة من قبل المدرس والطلبة وتتم المناقشة إلى أن تتكون لدى الجميع بأنه يمكن أن يكون مدرساً ويدير حلقة دراسية.

وتدل الشواهد التاريخية بأن العرب المسلمون كانوا يهتمون اهتماماً كبيراً في الاختبارات المهنية وخاصة اختبارات الأطباء والصيدالة والجراحين وغيرهم، فقد روي ان الخليفة المقتدر كان أول من شرع امتحان الأطباء وكان رئيس الأطباء هو الذي يمتحن زملاءه وينال بعد الامتحان الشهادة التي تحدد له الأمراض التي يمكن أن يعالجها، أما الصيدالة فكانت اختباراتهم تجمع بين الطب والكيمياء فقد كان الخليفة المأمون أول من اهتم باختبار الصيدالة، أن الشواهد التاريخية كثيرة ومتنوعة تؤكد بأن للعرب المسلمون دور فعال في تطور التقويم والقياس شأنهم شأن بقية الأمم والحضارات، ولكن بعد أن عم الظلام المعرفي واهمال المعارف في القرون الوسطى فقد كان التقويم يقتصر فقط على مجرد عدد من الأسئلة الشفوية و استمر هذا الحال حتى القرن التاسع عشر.

ففي النصف الثاني من القرن التاسع عشر أخذ المربون يدركون مساوئ الاعتماد كلياً على التسميع الشفهي وظهر من يدعو إلى استخدام الاختبارات التحريرية بدلاً من الشفوية كأساس للالتحاق بالكليات والجامعات وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم استخدم الامتحان التحريري في المدارس وبذلك انتقل القياس والتقويم خطوة إلى الأمام، وأدى ظهور الاختبارات التحريرية إلى زيادة الاعتماد على هذا النوع نتيجة لسهولة الحصول على المواد الكتابية وأن هذا النوع من الاختبارات غالباً ما يتألف من مجموعة من الأسئلة تتطلب إجابات من نوع المقال وأن هذه الأسئلة تسمح للطلبة بالتفكير بالإجابة في وقت واحد كما تسمح لهم بالتطبيق دون أن يشعر بالتوتر والخجل، كما تسمح هذه الاختبارات بمقارنة تحصيل الطلبة بعضهم مع البعض الآخر لأن يجيبون على الأسئلة ذاتها في زمن محدود ولجميع الطلبة.

وعلى الرغم من الجوانب الإيجابية التي تتمتع بها الاختبارات التحريرية الا انها تحمل بعض القصور منها عدم الشمول، وعدم الموضوعية، وضعف صياغة بعض أسئلتها، غير أن هذه النقطة في الاختبارات لم تؤد إلى الاستغناء كلياً عن الاختبارات الشفوية فالاختبار الشفوي ما زال من الاختبارات المهمة التي تستعمل على نطاق واسع في قياس أنواع مختلفة من التحصيل المعرفي.

ففي أوائل القرن العشرين شهدت ظهور حدث هام هو إدخال أول وسيلة من الوسائل الشائعة في قياس الذكاء على يد (بينيه) و(سيمون) حيث وضع الفريد بينيه بالاشتراك مع زميله(سيمون) أول اختبار للذكاء عام (١٩٠٥) وكان لهذا الحدث بالغ الأثر في تطور القياس والتقويم التربوي حيث فتح الباب أمام الباحثين والعلماء لبناء العديد من أدوات القياس، فقد أعد (رايس) أول اختبار تحصيلي في الهجاء وإجراه على جميع المدن المختلفة التي شملتها الدراسة وقد أثار هذا الاختبار اهتماماً كبيراً في الأوساط التربوية لأنه أتاح الفرصة لكل منطقة تعليمية لأن تقارن بين مستوى أداء الطلبة في المناطق الأخرى.

فقد أدت أبحاث (رينيه ورايس) إلى ظهور حركة تعرف بحركة (القياس والاختبار) التي انتشرت خلال الربع الأول من القرن العشرين.

ومن المظاهر الأساسية لهذه الحركة هي تطور ونشر عدد كبير من الاختبارات التحصيلية المقننة واختبارات الذكاء ومن المظاهر التي رافقت هذه الحركة ظهور مجموعة من النظريات والأساليب التي تدور حول موضوعات مختلفة مثل ثبات وصدق وتقدير النتائج بالعلامات.

وفي العقد الرابع من القرن العشرين ظهرت (حركة التقويم التربوي) وتميزت هذه المرحلة بظهور العديد من المجالات التربوية والنشرات الخاصة بإجراء الاختبارات وأخذ بعض الباحثين يفضل استخدام فكرة التقويم التربوي بدلاً من القياس التربوي باعتبار ان التقويم أكثر شمولاً إذ أنه يركز على تقدير وقياس كل العوامل المتداخلة في العملية التربوية ولا تنحصر على عدد محدد منها.

لقد تميزت حركة التقويم التربوي بجملة من الاعتبارات أضافت إلى الاختبارات المزيد من التطور، ويمكن إيجاز كل ما يخص هذه الحركة بالآتي:

١. أن الاختبار لا يمكن بأي حال من الأحوال اعتباره غاية دقته، وأن لا قيمة حقيقية له إلا إذا اعتبر جزءاً متكاملًا من العملية التربوية.

٢. استخدام مصطلح التقويم بدلاً من القياس باعتبار أن - التقويم التربوي أكثر شمولاً.

٣. الخطوة الأولى من تخطيط أي برنامج تعليمي يجب أن يبدأ أولاً بتحديد دقيق للأهداف التعليمية.

٤. لكي يكون البرنامج التعليمي أكثر شمولاً يجب أن يستخدم أساليب متنوعة وهذا يعني أن هنالك مهمة يمكن تقويمها باستخدام الاختبارات وهنالك سمة يتطلب تقويمها باستخدام الملاحظة وثمة سمة أخرى يجب استخدام أساليب مختلفة.

٥. يجب على المدرس أن يتوصل إلى فهم تام للعلاقة بين الأهداف التعليمية وطرق التقويم وأن يلم بعدد كبير من الوسائل والأساليب المتنوعة.

وبعد الحرب العالمية الثانية ظهر علم الإحصاء الوصفي والاستدلالي الذي أثر في تطور القياس والتقويم التربوي وجعله أكثر دقة وعملية وشمولية وخلاصة القول فإن (ثور اندايك) قد لخص تطور القياس بمقولته المشهورة (أن القياس في العصور القديمة يمثل ظاهرة وفي العصور الوسطى يمثل طريقة وفي العصور الحديثة علم قائم بذاته).

القياس والاختبار والتقويم والعلاقة بينهما :

في الميدان التربوي والنفسي تستخدم مصطلحات التقويم والقياس والاختبار ، وكثيراً ما تستعمل هذه المصطلحات على أنها مترادفات كما لو أن كلاً منها يمكن أن تحل محل الآخر أو أنها معنى واحد ولا يوجد فروق بينهما، ولتوضيح هذه المفاهيم الثلاثة لابد من دراستها بشكل مفصل لتحديد ما هي هذه المصطلحات وما هو الفرق بينها :

أولاً : القياس

يتضمن القياس على تعيين دليل لأي شيء يراد تقديره ، ولكن هنالك فرق كبير بين نوع القياس الذي تحصل عليه حين تستخدم (شريط قياس) لمعرفة طول أحد الأشخاص وبين ذلك

الذي نحصل عليه حيث تستخدم أحد اختبارات الذكاء لإيجاد العمر العقلي لأحد الأطفال، أن كلاً النوعين يعد قياساً نظراً لأنه يؤدي في النهاية إلى نسبة عددية أو كمية ويكاد يتفق معظم الباحثين على أن القياس هو العملية التي يتم فيها تحويل التقديرات النوعية إلى تقديرات كمية أي أنه يتضمن تحديد أرقام والأرقام أكثر دقة من الوصف بالكلمات. وقد عرف **القياس** بتعريفات عديدة نورد منها الآتي:

- عرفه **(جلفورد)** بأنه وصف البيانات باستخدام الأرقام.
- أما **(إيبيل)** فعده عملية مقارنة بعض خصائص الشيء بـ مقننة سلفاً لقياس تلك الخصائص.
- أما **(أهمان) و(كلوك)** عرفوه بأنه (عملية الحصول على تمثيل كمي للدرجة التي تعكس فيها وجود سمة عند التلاميذ)

ومن خلال ذلك فالقياس يعرف (بأنه عملية تكميم أو تعبير بلغة كمية أو حسابية عن صفات أو عوامل أو ظواهر الموضوعات نوعية أو معنوية أو سلوكية) .

فالطلبة الذين حصلوا على درجات في درس القياس والتقويم ٩٠، ٧٥، ٦٠، فإن الدرجات التي حصلوا عليها هي كميات عددية، وهذه الكميات حصلوا عليها في اختبار القياس و التقويم ويمكن مقارنة ا لدرجات ونقول درجة (٩٠) أكثر من درجة (٧٥) وأن درجة (٦٥) هي أقل من درجة (٧٥) إلا أن التعابير الكمية نسبية في تقديرها، فحينما يحصل الطالب على درجة (صفر) لا يعني أنه لا يعرف أي شيء في مادة القياس والتقويم فالصفر هنا نسبي وليس مطلق والقياس على نوعين هما :

١. **القياس المباشر** وهو قياس الخصائص أو الصفات ، يستخدم فيه طرق القياس المترية او قياس المسافة والنسبة، اذ يتميز بتساوي الوحدات، فمثلا يحدث عند قياس طول طالب او وزنه ، ففي هذه الحالة فأن القياس في مثل هذه الأشياء يكون بسيطاً ودقيقاً.
٢. **القياس غير المباشر** فهو يتحدد عندما تكون الصفة أو الخاصية لدى الطالب داخلية لا يمكن قياسها بشكل مباشر فنلجأ إلى قياس آثارها الظاهرة على سلوك الطالب كما يحدث عندما نقيس درجة حرارة شخص ما بواسطة المحرار فأن قياس الحرارة يكون عن طريق تأثير الزئبق الموجود داخل المحرار بالحرارة ويتمدد ، وكذلك للقياس في المجال التربوي والنفسي فهو من النوع غير المباشر إذ يتم هذا القياس بواسطة مقياس يفترض انه يقيس سمة او قدرة معينة لدى الفرد وذلك من خلال مجموعة من المواقف يستدل منها على وجود تلك السمة والقدرة المراد قياسها، ومن هنا نلاحظ أن القياس في المجال التربوي يختلف عن القياس في العلوم الطبيعية بجملة من الأسباب أهمها **طبيعة السلوك الإنساني وطبيعة الموضوعات التربوية كالتحصيل والذكاء وغيرها** فأن هذه الموضوعات أكثر تعقيداً من الظواهر الطبيعية ولا يسهل قياسها كما هو الحال في العلوم الطبيعية وبذلك تصبح أغلب المقاييس التربوية نسبية وليس مطلقة ومعرضة للخطأ ومن أهم العوامل المسببة للخطأ في القياس هي :

١. **نوع القياس** : تختلف المقاييس في ما بينها من حيث درجة الدقة والثقة في صدقها وثباتها.

٢. **الخصائص والسمات المراد قياسها** : هنالك موضوعات يسهل قياسها بشكل بسيط وظيفي وهناك موضوعات يصعب قياسها كالتحصيل والقدرات والامتحانات العقلية والشخصية كما أن طبيعة هذه الخصائص المعقدة تجعل الأدوات المستخدمة في قياسها هي الأخرى معقدة أيضاً وبالتالي تكون نتائجها أقل درجة من النوع الأول.

٣. **الغرض من القياس**: عندما يكون الغرض من القياس عمل تقويم سريع لتحصيل الطلبة في جانب من جوانب المادة الدراسية فإن اختبار الأداة تكون بطريقة مبسطة كما هو الحال عندما يطلب المدرس من طلبته إجراء اختبار إلا أن نتائج هذا الاختبار لا تؤثر على درجة الطالب ، ففي مثل هذه الحالة فإن أداء الطلبة سيكون ليس بالمستوى المطلوب.

٤. **أخطاء التصحيح وشخصية القائم بالقياس**: هنالك فروق فردية بين الأشخاص في قدرتهم على القياس فلو أعاد المدرس تصحيح الأوراق الإمتحانية وهو في مزاج معين يجد أن الدرجات ستختلف عما لو كان في مزاج آخر، ومع هذا فإن أي قياس مهما أعد له من إجراءات ضبط وسيطرة فإن هناك دائماً احتمال وهو ما يدعى بالخطأ المعياري للقياس.

وبالتالي فالقياس يستخدم في مجال التربية وعلم النفس بصورة واسعة ، حيث يتم الاعتماد على وسائله في الوقوع على مستوى تحصيل الطلاب او قدراتهم واستعداداتهم ودرجة ذكائهم ، فضلا عن التعرف على ميولهم واتجاهاتهم وقيمهم ، لذا سواء استخدم القياس كجزء من التقويم او استخدم لاصدار حكم نهائي دون الاستفادة من هذا الحكم في التشخيص او العلاج والوقاية فان الوسيلة المستخدمة هي المقياس لان عملية القياس تتحقق كلما استخدمنا وسيلة للقياس وشيئا نطبقها عليه .

ثانيا : الاختبار (المقياس)

هو أداة القياس ، على اعتبار ان القياس هو العملية التي يتم من خلالها تحديد السمة أو الخاصية، بينما الاختبار هو الأداة التي تستخدم للحصول على هذا التحديد، لذا فالاختبار هو مجموعة من الأسئلة أو المواقف التي يراد من الطالب الاستجابة لها، وقد تتطلب هذه الأسئلة أو المواقف من الطالب إعطاء معنى الكلمات أو حل مشكلات رياضية (حسابية) أو التعرف على أجزاء متعددة من رسم أو صورة معينة وتسمى هذه الأسئلة أو المواقف فقرات أو بنود الاختبار.

مما يجدر الإشارة إليه أن المواقف التي يتضمنها الاختبار لقياس سمة معينة عند الفرد لا تشمل كل الدلالات التي تشير إلى وجود هذه السمة عند الفرد وإنما هي عبارة عن عينة يفترض أن تكون ممثلة لهذه الدلالات أو السلوك فالاختبار التحصيلي النفسي هو عينة ولكنه لا بد أن يكون مثال للسمة الخاصة المراد قياسها.