المحاضرة الثانية: نشأة القياس والتقويم في التربية

تمهيد:

تعتبر عملية القياس المبدأ الأساسي للحكم على وجود الخاصية أو السمة بمقدار معين لدى أفراد عينة ما، ولهذا نال القياس الاهتمام الأكبر في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، وقد اعتبر من الأولويات في المجال النفسي والتربوي من أجل فهم السلوك الإنساني. هذا الأخير أصبح محور دراسات كل من علم النفس وعلوم التربية حيث لديه أنماطا متعددة، فرغم ما بين من أفراد الجنس الواحد من تشابه وتماثل إلا أن بين أفرادها فروقا كثيرة, وبعض هذه الفروق قد يظهر من مجرد الملاحظة العابرة ولكن الكثير منها لا يتضح بسهولة بل يحتاج إلى التدقيق والاستعانة بوسائل وأدوات مساعدة لإدراكها وتمييزها وإعطائها القدرة على التنبؤ والتحكم في البيئة الخارجية وضبط متغيراتها والسيطرة عليها.

وتعد عملية القياس في علم النفس وعلوم التربية عملية معقدة بالمقارنة بالقياس في العلوم الفيزيائية وعلوم الأحياء، وذلك لأن موضوعه (السلوك) صعب الإحاطة به بسبب تعدد المتغيرات الكامنة وراء حدوثه وتعدد أوجهه.

وعلى الرغم من ذلك يمكننا أن نقول بأن علم النفس استطاع أن يبلغ مستوى من النضج العلمي جعله يعلن بكل ثقة على أن مفاهيمه ونظرياته وأدواته التي يستخدمها في القياس صادقة وتفسيراته دقيقة يمكن الاعتماد عليها في بناء أو تحسين العديد من البرامج التربوية والعلاجية والمهنية.

نشأة القياس النفسي والتقويم التربوي:

مر القياس النفسي بمراحل وتطورات مختلفة، فقد بدأ باستخدام الفراسة، ثم اعتمد القياس على النواحي الحسية والحركية ثم تطور لقياس العمليات العقلية العليا مثل التجريد والتفكير والتذكر والتخيل والتصور والإدراك. ومعنى الفراسة الاستدلال بالأمور الظاهرة على الأمور الخافية الباطنية، حيث كان يحكم على شخصية الفرد من رؤية ملامح وجهه أو من شكل الجمجمة.

ولقد بدأ القياس في علم النفس متأخرا عن القياس والتجريب في العلوم الطبيعية والبيولوجية، فقد كان للقياس بالغ الأهمية في نقل علم النفس إلى الموضوعية، فمن خلال القياس أصبح علم النفس يهتم بالجانب الوصفي الكمي بعدما كان يكتفي بالوصف الكيفي فقط.

كما أن عملية التقويم نفسها عملية يمكن إرجاعها إلى أقدم العصور البشرية أي إلى عصور ما قبل التاريخ، فالإنسان في العصر الحجري الحديث يقو م بإصدار نوع من الأحكام على زملائه وعشيرته، فكان يدرك أنه أطول حجما من أبنائه، وكان يدرك أن فلانا قويا وفلانا ضعيفا، فلما تعقدت المجتمعات في بداية العصور التاريخية بدأ التقويم على يد معلم الحرفة حين كان يحاول تقويم المتتلمذين على يديه

بوضعهم في مواقف عملية تتطلب منهم القيام بعمل معين. إلى أن تعقد التراث الإنساني ونشأت المدرسة كمجتمع صناعي يمكن عن طريقه تعليم الصغار بعض ما خلفه السلف من تراث كبير.

هنا بدأ التقويم يتخذ صورا أخرى حيث انتقل إلى مرحلة أخرى هامة في تطوره، وهي مرحلة تربية النشء إلى تقويم وقياس نتائج التحصيل المدرسي.

وتعود الجذور التاريخية للقياس النفسي الرسمية إلى الصينيين عام 4000 قبل الميلاد إذ وضع إمبراطور الصين آنذاك نظاما للامتحانات يهدف إلى تحديد قدرة الأفراد على استلام مناصب في الدولة من خلال امتحانات شفهية تقام كل 3 سنوات. وبعد 2000 عام من ذلك الإجراء، أصبحت هذه الامتحانات تؤدى كتابيا للمتقدمين إلى الوظائف المدنية.

وقد حدث للقياس والتقويم في القرون الوسطى ما حدث لتغيره من المعارف الإنسانية وكان هذا رد فعل لما حدث للتربية عموما بعد أن عم الظلام المعرفي وأهملت المعارف والفنون، واعتمد القياس والتقويم على بعض الأسئلة الشفهية، واستمر الحال كذلك حتى القرن التاسع عشر لذلك كان تقويم وقياس التحصيل الدراسي في الولايات المتحدة الأمريكية حتى سنة 1850 يعتمد على الامتحانات الشفهية.

من الطريف أن نعرف أن أول من اكتشف الفروق الفردية هو عالم فلكي، حيث تعود الإرهاصات الأولى للقياس الفروق الفردية إلى العالم بسل Bessel عام 1816 حين أخذ يجمع البيانات عن أخطاء الفلكيين المختلفين في تقديراتهم عن مرور الكواكب أمامهم، ولقد انتهت دراسته إلى أن هناك فرقا بين الأفراد فيما يسمى بزمن الرجع.

ولا شك أنه من الصعب تحديد تاريخ معين لبداية حركة القياس في علم النفس، ويمكن أن يختلف كثير من الباحثين في تحديد البدايات والتي قد تتضمن الإشارة إلى أعمال فيبر Weber كما تتضمن أيضا الاشارة أعمال يوهانس مولر J. Muller، ويمكن أيضا البدء بـ فونت Wundt .

ولكن يبدو أن الأكثر قبولا هو التأريخ لبداية القياس النفسي بانفصال علم النفس عن الفلسفة حين أنشأ فونت Wundt سنة 1879 بألمانيا مخبرا لعلم النفس التجريبي.

وقد بدأت الدراسات العلمية الحديثة للذكاء والقدرات العقلية على يد فرانسيس جالتون Galton الذي أسس المدخل السيكوفيزيقي، والذي كان يقوم الوظائف الحسية والحركية والقوة العضلية والتآزر الحسي الحركي كسرعة رد الفعل والتمييز الحسي- حركي وغيرها. وأيضا كان تصور جالتون للذكاء يقوم على كونه حاصلا للقدرات الحسية- الحركية للفرد، وأن الأفراد الأكثر حظا في هذه القدرات هم الأكثر ذكاء.

ولقد أثرت أفكار فونت في جالتون Galton الذي كان عالما متخصصا في البيولوجيا، مهتم بدراسة الموروثات والوراثة والتي شعر خلالها بحاجته إلى قياس الصفات التي يتشابه فيها الأقرباء أو يختلفون

فيما بينهم، وكان هذا بداية شق الطريق لحركة قياس الفروق الفردية على أسس علمية، كما يعد أول من استخدم معامل الارتباط لتحديد العلاقة بين متغيرين، وأنشأ أيضا معملا لعلم الإنسان القياسي تمكن فيه من قياس زمن الرجع وحدة الإبصار والسمع ووظائف حسية حركية. وتبرز إلى ذلك ريادته في استخدام منهج الاستبانة والمقياس المتدرج والتداعي الحر وهذه المناهج لها أهميتها اليوم في كثير من ميادين العلوم الاجتماعية، وعلم النفس خاصة.

كما أن جيمس كاتل Cattel له جهود كبيرة في تطوير حركة القياس النفسي وعلم النفس التجريبي. فقد أكمل دراسة الفروق الفردية في زمن الرجع وتعاون مع جالتون وإن لم يؤيدهما فونت. وأنشأ وأدار معمل علم النفس التجريبي، ونشر حركة القياس.

وقد شهد العقد الأخير من القرن التاسع عشر ظهور سلسلة من الاختبارات التي تطبق على أطفال المدارس وطلبة الجامعة وعدد من الراشدين. ومنذ بدايات القرن العشرين ازداد نشاط البحوث في هذا الاتجاه (السيكوفيزيقي). وقد تكررت مجموعة من البحوث التي تبحث في العلاقة بين الذكاء والجوانب الحسية وقد أدى إخفاقهم في إيجاد العلاقة بينهما إلى ظهور الاتجاه السيكومتري الذي بدأه بينيه Binet ليحدد مجال الدراسة النفسية للذكاء.

وفي العقد الأول من القرن العشرين كلفت سلطات التعليم بفرنسا كل من بينيه وسيمون بإيجاد وسيلة يمكن الاعتماد عليها في فصل الطلاب المتخلفين تحصيليا عن غيرهم من الطلاب الممتازين، وقد نجحا في إعداد اختبار حوى ثلاثين سؤالا تقيس عدة قدرات أهمها قدرة التلاميذ على الفهم العام، وفي نفس الفترة اهتم كل من ثورندايك وتيرمان بالاختبارات التي تقيس نوعية الكتابة اليدوية والرسوم بجانب العمليات العقلية العليا.

ورغم اقتران الاختبارات المقننة والموضوعية إلا أن معظم المعلمين الأمريكيين قاموا بوضع العديد من الاختبارات التحصيلية. ويستخدم في الوقت الحالي مئات الاختبارات التي تختلف فيما بينها في النوعية والهدف ودرجة الموضوعية ومدى الشمول والدقة العلمية، ولم يقتصر الأمر على مفهوم الاختبارات وزيادة عددها وأنواعها، بل إنه صاحب هذا التطور تطورا ملحوظا في الأساليب الإحصائية البارامترية واللابرامترية المستخدمة في الحكم على نتائج هذه الاختبارات والمقاييس.