العلم والشعوذة في قياس الذكاء

ردٌّ على الدكتور هري جنصن [1]

بقلم الدكتور حسن عمر
مساعد استاذ البيداجوجيا الطبية بمعهد التربية في القاهرة

ما ظهر علم حديث او نبتت فكرة جديدة تمتُّ الى العلم الاَّ ونشط لها من النقاد مفتدون ومحبذون ، اولئك يوهون عمده وأسانيده بما يدلون من ادلة وبراهين وهؤلاء يعززون عمده وأسانيده بما يبسطون من حجج وبراهين ، والحكم فيما ينشأ بين هؤلاء النقاد والعلماء من الجدل والحوار انما هو للنتائج الحسنة التي تمحصها التجارب

لم يكن الاستاذ (هنري جنصن) أول من انتقد قياس الذكاء ولا هو آخر من سينتقده. غير ان الاستاذ عالم في علم النفس فهو لذلك اجدر من يمكنه علمه من نقد فرع جديد من فروع هذا العلم الذي يتلقاه عليه طلبة جامعته . اني ارى ان النظرية الطبيعية لرقي العلم ونظرياته انما هو التمحيص والفحص والانتقاد . ولشدَّ ما سُفِّهَ ارخميدس حينما فاه باكتشافه واعتُرض على جاليليو حين نشر آراءه وضحك من كولومبس وسُخِّر به لما شرح فكرتهُ ، وكم قيل ولا يزال يقال في نظرية اينشتين الحديثة في زمننا هذا . ومن العجيب ان هذه الانتقادات كانت ادعم الوسائل لنشر حقيقة هذه المباحث فأصبحت قوانين يعمل بها في العلوم الحديثة لا مجرد نظريات تقرأ وتطوى

ان علم النفس ليس علماً حديث العهد بل هو قديم شبَّ مع الفلسفة وترعرع معها. كان عمل الفيلسوف في الزمن الغابر هو قراءة الكتب السيئة وهو جالس على طراحته او كرسيه او منضدته يحفظ منها ما يروق له ويحذف ماشاء ان يحذف . طال امد الرابطة بين الفلسفة وعلم النفس وأصبحا في مؤخرة العلوم في التقدم فلم يبحثْ اي بحث لترقيتها ولم يبذلْ اي سعي للنهوض بها فانسلخ علماء علم النفس عن رجال الفلسفة وقاموا بنهضة مباركة اذ طرحوا الآراء الفلسفية والافكار الخيالية ظهريًّا وشرعوا في المباحث التجريبية والعمليات التطبيقية. تقدم علم النفس وتشعب وشعر العلماء بحاجتهم اليه في الحياة اليومية العملية فعملوا جهد المستطاع للاستفادة منه بعد ما قضوا زمناً لا يقل عن الاربعين عاماً في تجارب

(١) راجع مقالة « العلم والشعوذة في مقاييس الذكاء » بمقتطف ابريل صفحة ٣٨٨

وبحوث وتطبيقات على الانسان في مختلف الاعمار والسنين . بدأ الاستاذ جنصن نقده لقياس الذكاء بأنه خيال لا حقيقة له يريد بذلك تطبيق النظريات المنطقية على هذه المقاييس

اما يا استاذ اول من يهتم بتطبيق النظريات المنطقية وفقاً لرغبتكم ولنا ولعم عظيم ايضاً بتطبيق العمليات والتجارب . بنى الاستاذ كل نقده على محور قياس المحسوسات او الاشياء المحسوسة او المرئية ولكنه ، مع الاسف الشديد ، نسي او اراد ان يتناسى ان هنالك اشياء غير محسوسة وغير مرئية ولها اقيسة تقاس بها يخضع لها العالم والعلم معاً . فاذا يرى الاستاذ في عداد الكهربائية في داره ؟ ألا يخضع حضرته لهذا القياس الكهربائي ؟ اظن انه يدفع القيمة في آخر كل شهر نقوداً تعادل ما صرفه من تيار الكهربائية ؟ هل فكر حضرته فيما هي الكهربائية ؟ وما معنى الكيلووط ؟

لقد وضع الاستاذ جُنصن خمس نقط نلخصها فيما يلي : —

(١) اذا اثبتنا ان تخذ صفة جسم مقياساً لصفة اخرى وجب حتماً وجود صفة الجسم الاولى

(٢) الصفة التي يراد قياسها يجب ان تكون من الصفات التي يستطاع مراقبتها وقياسها مستقلة عن الصفات الاخرى . فاذا تعذر قياس صفة بطريقة مباشرة فمن الاولى تعذر قياسها بالطريق غير المباشر

(٣) يجب ان تكون الصفة التي يراد قياسها مرتبطة بالصفة التي نروم ان نستعملها مقياساً

(٤) يجب ان يكون نوع الارتباط بين الصفتين معروفاً وثابتاً

(٥) اذا كان الارتباط بين الصفتين غير تام كانت نتائج المقياس غير تامة

تلك هي القواعد التي وضعها الاستاذ لتحقيق قياس الشيء قياساً منتجاً صحيحاً يعوَّل عليه

ذكرنا له الكهربائية وقياسها وكذلك نسائل الاستاذ رأيه في الصوت وقياسه بالمتر ؟ والضوء وقياسه ؟ كل هذه الاشياء غير محسة وانما عُمل لها قياس خاص . وفوق ذلك فما هو مقياس المسافات بيننا وبين الكواكب اللامعة ؟ هل قاسها العلماء بالمتر كما يقاس قضيب من الحديد ؟ ان قياس المسافات البعيدة يطبق عليها علم حساب المثلثات فان خالفنا الاستاذ في هذه المقاييس كان كأنه يريد هدم علم من العلوم الثابتة القديمة . اني لاحظت ان الاستاذ متشبث بكلمة مقياس (متر ويارده وميل) فهل فكر جنابه ما اصل هذه المقاييس نفسها التي اخذها مقياساً يقيس بها كل شيء ؟ اننا لو رجعنا الى الوراء قليلاً لوجدنا انها اصطلاحات أصطلح عليها ولكل بلد اصطلاحهُ الخاص ، فمثلاً اوربا الوسطى عمدت الى ما سمته المتر اساساً لقياس الاطوال ، واليارده في انجلترا ، والذراع عند العرب . كذلك اصطلح علماء الكهربائية على قياسها بما يسمونه بالكيلووط . وكذلك الزمن فقد أصطلح على

ان اليوم يقسم الى اربع وعشرين ساعة وكل ساعة ستون دقيقة وهكذا. تلك كلها اصطلاحات عملت لقياس مختلف الاشياء غير المحسوسة والا فما العلاقة بين الساعة والنهار قبل ان يصطلحوا على تقسيم اليوم الى اربع وعشرين ساعة ؟ وأنه ليغلب على الظن ان هذا القياس الزمني وغيره صادف ايضاً بادىء الرأي نقاداً ومعتدين ولكنهُ بقي «فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس فيمكث في الارض». كذلك يا سيدي الاستاذ اتا نتبعنا خطوات السلف في قياس الاشياء المعنوية او غير الملموسة . ان قياس الذكاء ما هو الا نتاج مهده فان يكن قد ترعرع ومشى بسرعة فما ذلك الا للفوائد الجمة التي انتجها العمل به والاعتماد عليه في الاعمال اليومية

اتا لم نضع مقياس الذكاء اعتباطاً بل توخينا الاخلاص في العمل التجريبي والتطبيقات الجدية على الاطفال في مختلف العُمُر

لقد نبه السير فرنسيس غلتون وهو من علماء علم النفس وعلماء الحياة بأنهُ من الممكن قياس الذكاء وقد قال ذلك عرضاً في مقالة (عن اصل الحيوان) وكان ذلك عام ١٨٨٣ . فنهض العلماء نهضة مباركة للبحث عن الذكاء وقياسه ثم تبعه الاستاذ مك كاتل الاميركي وعمل تجارب عدة مفيدة اعتبرت في الوقت الحالي انها النواة الحقيقية لتجارب علم النفس

ومن عهد أن نبه السير فرنسيس غلتون الاذهان الى الذكاء وقياسه في القرن التاسع عشر والعلماء يجدون ويبذلون الجهد في عمل التجارب التي كانوا يعتقدون انها توصلهم الى قياسه فمنهم من قال ان الحس عامل جوهري من عوامل الذكاء اي ان كل من كان عنده قوة الحس شديدة وسريعة كان ذكاؤه عظيماً . عاشت هذه النظرية وقتاً ثم لقيت معارضة شديدة فقالوا اخيراً انها لا تجدي ولا تشرح حيث أن الحيوان له حس وكذلك المجنون والابله. ثم قامت فئة بعض الباحثين بأن الافعال المنعكسة (رد الفعل) تدل على الذكاء وقد جربت ولكن النتيجة كانت غير مجدية . وقد قيل كذلك ان كبر حجم الجمجمة وصغرها من علامات قوة الذكاء وضعفه . وقد فحص الاستاذ بيرسون (٥٠٠٠) طالب من جامعة كولومبيا فوجد ان العلاقة بين حجم الجمجمة والذكاء تكاد تكون معدومة ولا يجوز الاعتماد عليها ولا الاستناد بها في اي تجربة لقياس الذكاء

كل هذه التجارب والمباحث اخذت زمناً ليس بالقصير وكانت نتائجها غير مجدية ، الا ان الاستاذ (بينيه) الفرنسوي كان من المولعين بقياس الذكاء فنشط في ابحاثه وغم انه ضلَّ مع الضالين بادىء الامر . فقد ظن ان قوة ارادة الحركة والحس كمس الجلد بأشياء باردة وساخنة او بأجسام صلبة ومدببة وخلافها وقياس الفعل والانعكاسات سُبُل مجدية في قياس

الذكاء . ولكنه لاحظ انها غير مجدية بل عديمة النفع وكان يعتقد انه اذا وفق الى مقياس يستطيع ان يختبر به الوظائف العقلية العليا بحيث يتمكن الناس من استعماله في حياتهم ومعاملاتهم اليومية فانه يكون قد وفق الى خير مقياس للذكاء يمكن اخراجه للناس . وقد خصص مواهبه العقلية لانجاز هذا العمل وعكف عليه زمناً طويلاً ووفق فيه الى غرضه واخرج مقياساً عقليًّا عمليًّا حقًّا . ففي سنة ١٩٠٥ أعلن بينيه أنهُ اخترع مقياساً وقتيًّا لفحص الذكاء وهو يحتوي على ثلاثين اختباراً كل واحد منها يحتاج الى مجهود عقلي وقد رتبها حسب المستطاع متدرجاً من السهولة الى الصعوبة . وفي سنة ١٩٠٨ اقترح الاستاذ (بينيه) طريقة التدرج السني وقد انشأها بعد ان جرّب عدة تجارب ولم يخبر احداً كيف طرأت عليه فكرة هذه الطريقة الاَّ انهُ قد عرف حديثاً أن مقياسهُ الابتدائي قد تغير تدريجيًّا الى ما هو عليه اليوم من الدقة والاحكام . واكبر عمل اشتهر به الاستاذ بينيه هو الطريقة الحديثة المبتدعة التي استعملها (المقياس المئيني لقياس الذكاء)

اننا نلاحظ ان احدنا اذا اراد ان يؤنب ولداً صغيراً أخطأ في عمل ما فانهُ يقول له مثلاً (انك لست بصغير بل أنت ابن خمس سنين) اننا من هذه العبارة نستنتج ان المؤنب يفهم ما هي « عقلية » ولد عمره خمس سنوات وان لكل سن « عقلية » خاصة تتدرج مع السن الجسمانية الى ارقى منها مع الزمن . تلك هي العوامل التي خالجت عقل الاستاذ بينيه وجعل السن الاساس لمعرفة مقياس ذكاء الاطفال . ان الطفل من يوم ولادته حتى سن الشباب يرقى ويكبر تدريجاً وبالمشاهدة لاحظنا ان الطفل اولاً يجلس منفرداً ثم يحبو ثم يمشي مستنداً الى الحائط ثم يمشي بنفسه وذلك في اثناء العام الاول من حياته . ان المدقق من الباحثين في شئون الطفل من يوم ولادته حتى سن شبابه يلاحظ صفات عقلية مختلفة واعمالاً جسمانية متفاوتة وها هوذا الاستاذ كوهلمان احد المدققين في هذه التجارب يكتب لنا مشاهداته وتجاربه في عدة اطفال مبتدئاً من الثلاثة الاشهر الاولى فيقرر ان معظم الاطفال في هذه السن يعملون اعمالاً واحدة فمثلاً

(١) يضع الطفل أصبعهُ أو اي شيء تصل اليه يده الى فمه
(٢) يتفزز لسماعه اي صوت فجائي
(٣) تتابع عيناه اي شيء يتحرك امامهُ
(٤) يرمش اذا حرك شيء امام عينيه

واما ملاحظاتهُ التجريبية على الاطفال في الشهر السادس من عمرهم فاهمها ما يلي: —

(١) يجلس معتدلاً

(٢) يجتهد ان يمسك مايراه

وملاحظاته على الاطفال في سن السنة هي : —

(١) يمكنهُ الوقوف معتدلاً والجلوس

(٢) يستطيع الطفل النطق بكلمات مفردة

(٣) يقلد الطفل الحركة

هذا وقد درس الاطفال درساً جديداً فوجد ان الاكثرية تعمل هذه الاشياء . فمن تلك هذه نستنتج ان الطفل العادي اي الآخذ في دور النمو العادي جسماً وعقلاً يعمل هذه الاعمال . هذه هي القاعدة التي استنبط منها وبنى عليها مقياس الذكاء. لقد كان الاستاذ (بينيه) يحضر اولاداً كثيري العدد في سن الثامنة مثلاً ويلقي على كل ولد على انفراد اسئلة عامة (غير مدرسية) فان وجد ان ٦٠ ٪ من كل هذا العدد من الاولاد اجادوا الاجابة من هذا السؤال عده صعباً على ابناء هذه السن وغير لائق لهم وان احسن الاجابة عنهُ ٩٠ ٪ او يزيد عده سهلاً عليهم وان وجد ان ٧٥ ٪ تقريباً اجاد الاجابة عليه عدهُ لائقاً لهم ووضعه ضمن الاسئلة الخاصة بهذه السن لانهُ يتفق ومقدرتهم العقلية . ولقد مشى الاستاذ على هذه الطريقة حتى وضع لكل سن من الثالثة الى السادسة عشرة أسئلة بلغت نحواً من ٥٤ سؤالاً ظهرت صلاحيتها بعد ان طبقها جميعاً على الاطفال وفاق قاعدته

لقد بالغ الاستاذ جنصن في سخره من التجارب العلمية والمشاهدات والملاحظات وتلك العمليات التي وصل اليها مقياس الذكاء ، بل وانكر القياس الا ان يكون ملموساً وكان الاجدر به ، وهو الاستاذ في علم النفس ان يقرر تجارب هذا العلم لا ان يهدمها من اساسها. كان الاجدر به ان يقوم بتجارب مقياس الذكاء بنفسه ويتحرى اصلاح ما فيها من عيوب واخطاء ان وصلت تجاربهُ الى شيء من ذلك ثم يعلنهُ للملا فيكون بذلك قد ادى واجبه كعالم . وكان له ان يفسر الذكاء كما فسّره المجتهدون مثل الاستاذ ايستون الالماني بقوله (ان الذكاء هو قوة فعالة في الشخص تدفعهُ للسير في شئون الحياة بنجاح في جميع تغيراتها وتطوراتها)

لا ندري ما قصد الاستاذ جنصن من تهجمه على قياس الذكاء من غير مبرر. فلا هو جرّب تجارب ولا قام بأختبارات طبقها على المقياس بل انهُ كتب ما كتب معتمداً على النظريات الفلسفية عديمة الجدوى . ولو عوّلنا في علم النفس العملي والتطبيقي على ما أراد وانتظرنا ان يتجسم الذكاء كما يحب ويهوى فلن يكون للذكاء مقياس ما دام الذكاء هو الصفة المجهولة (كما يدعي الاستاذ جنصن) ولكنهُ (الصفة الفعالة التي تدفع الشخص لان يكون ناجحاً ومتمشياً مع الحياة بنجاح) وهذا كما نعرفه الآن

ولكان عسيراً عليه ان يستنبط مقياساً مهما طال به اجل البحث النظري

اما وجدنا مقياساً متسنين فيه مع طبيعة الانسان من يوم ولادته حتى سن الشباب . درسنا الحالة الطبيعية في كل يوم من حياة الطفل بل وفي كل لحظة من يوم ولادته مستندين الى ملاحظاتنا ومجاربنا وتدوين ما نراه من حركاته بأعيننا وما نسمع من الفاظه بآذاننا

فهل المشاهدات وملاحظات طبيعة الطفل ليست ذات قيمة عند الاستاذ جنصن

لقد اعترف الاستاذ جنصن في آخر مقاله حيث قال (الواقع ان لهذه الامتحانات (مقياس الذكاء) فائدة واحدة وهي التفريق بين اذكى المتحنين وابلدهم . فاذا اخذنا فرقة مدرسية وفحصناها بأحد مقاييس الذكاء لوجدنا ان العشرة في المائة الذين ينالون اعلى الرتب في هذا الامتحان هم كذلك اوائل الفرقة في دروسهم والعشرة في المائة الذين ينالون اوطأ الرتب في الامتحان هم كذلك أواخر الفرقة في دروسهم)

عجباً لقد اعترف الاستاذ اخيراً بان هناك ميزة واحدة لهذا المقياس . نعم اعترف حضرتهُ بأن المقياس يفرق بين العشرة الاول من الفصل والعشرة الاخيرين منهُ . واني اصارحهُ بان هذا اعتراف صريح ان هناك صفة موجودة وهي (المقدرة على التعليم) التي انكرها وكذلك اعترف بميزة المقياس وفائدته في التفرقة بين الذكي والغبي كل هذا اعترف به صراحةً وكتابةً اذاً فهو يشاركنا في مقياس الذكاء ونفعه وفائدته للعلم والطالب وربما يكون تذمر الاستاذ من المقياس ناشئاً من انهُ لم يكن كاملاً من بعض نواحيه وان كثيراً من العلماء اخرجوا مقاييس كثيرة للذكاء فمنها النافع المفيد ومنها ما هو غير ذلك الا اننا في مباحثنا لا نستعمل مقياساً الا بعد ان ننشر نتائجه واعماله ونتحقق من فوائده

شاعت المقاييس وأصبح منها ما يماثل مقياس الابعاد والاثقال والاحجام فمثلاً مقاييس الذكاء الفردية والجمعية وكذلك مقاييس قوة الارادة والمقدرة على التعلم والمقدرة الميكانيكية الخ

وهذه المقاييس وان كانت مفيدة الا ان اساسها التجارب اولاً وميل الطفل ثانياً واخلاقه وبيئته الخ . فلو تتبعنا افكار الاستاذ جنصن لكان علينا ان ننتظر الى ما شاء الله نبحث حتى نصل الى مقياس كما يحب ويشتهي . واني اوجه الى حضرته الكلمة الاخيرة بان النقد سهل والعمل صعب فليدان امامك يا استاذ فسيح فاخرج لنا مقياساً آخر للذكاء يسهل علينا مشقة العمل وحبذا الحان لو كان سهلاً في تطبيقه مؤسساً على المنطق وعلم النفس وما اشترطت علينا به وادعوك بالتوفيق

[المقتطف] لا بدَّ من الاشارة هنا الى ان الدكتور حسن عمر توفَّر في أوربا واميركا ومصر على درس «قياس الذكاء» وتطبيقه وله في ذلك كتاب عربي طبع طبعتين هو اول كتاب عربي من نوعه

المغفور لهُ السيد عبد الرحيم الدمرداش باشا