

## الفصل الثاني

### قياس العقل أو نظرية معامل الذكاء

انكشفت خلال حرب الخليج العنصرية الغربية الجديدة، فمنظر طائر أو درفيل ناله الضرر يثير من الضجة أضعاف أضعاف ما يثيره منظر الطفل الذي كسرت عظامه في إسرائيل أو الشاب الفلسطيني الذي فقأت عيناه. وقتل المدنيين بتبريرات مضحكة عملية تمارسها العنصرية الغربية منذ نشأتها، فخلال مائة عام قتلت ٩٠٪ من سكان أمريكا الأصليين، الذين كانوا - كما وصفهم كولومبوس نفسه - من أفضل وأسهل أنواع الجنس البشري. وفي أكبر محرقة في التاريخ - لانقارن بها حتى محارق هتلر - قتلت وشوهت الملايين في هيروشيما ونجازاكي بلا معنى إلا إشعار العالم بما تملكه وحدها من أسلحة الدمار الشامل. وهي عنصرية تملأ العالم ضوضاءً وضجة على الأسلحة التي تمتلكها ليبيا والعراق والهند والباكستان، وتسكت في غبطة سعيدة بما تملكه إسرائيل من قنابل ذرية مع ترسانة حربية، تسيطر بها على ما سرقت من أرض وأملاك الفلسطينيين.

وتستمد هذه العنصرية القبيحة جذوراً علمية من مدرسة تليفقية - سنناقشها في فصل مقبل - تتحدث عما يدعى بالاحتمية البيولوجية. ولعل أبلغ رد على هؤلاء العنصريين هو كتاب ستيفن روز (Steven Rose) وزملائه الذي ترجمه الأخ العزيز الدكتور مصطفى إبراهيم فهمى بعنوان «علم الأحياء، والأيدولوجية والطبيعة البشرية».

ويكشف ديودنى في كتابه كيف سخر العلم الرديء للوصول إلى هذه الأفكار العنصرية.

ففي عام ١٩٠٤ طلبت الحكومة الفرنسية من ألفريد بينيه (Alfred Binet)، وهو تربوى فرنسى، أن يضع اختباراً يمكن بواسطته تحديد الأطفال الذين يواجهون مشاكل في التعليم. وأدى هذا الطلب البسيط، بطريقة معقدة، إلى نموذج من أسوأ أنواع العلم.. أدى إلى «معامل الذكاء» وهو البلوى التى مازالت تعيش معنا حتى الآن.

كان بينيه مولعاً بدراسة الذكاء البشرى، وقد سبق له إجراء دراسات عن مقاييس الجمجمة بالاشتراك مع مواطنه الشهير بول بروكا (Paul Broca)، (الذى أطلق اسمه فيما بعد على منطقة ترتبط بالكلام فى المخ)، بزعم أن الأذكىاء يتمتعون بجماجم كبيرة. وقد انتهت هذه الدراسة إلى فشل ذريع فكثير من الكتاب وعباقره العلم كانت جماجمهم أقل من المتوسط العام.

### الفريد بينيه

وبدأ بينيه بناء على طلب وزارة التعليم الفرنسية في وضع اختبار لايقيس التحصيل الدراسي، وإنما يختبر مقدرة الطفل على التعامل مع النقود والناس والمشاكل اليومية.

في عام ١٩٠٥ وضع بينيه أول صورة للاختبار، وفيها رتب الأسئلة بدرجة صعوبتها وحدد «سناً ذهنياً» لكل مجموعة من الأسئلة. وكان يحدد السن الذهني بأنه السن الملازم لآخر سؤال أجاب عنه الطفل بنجاح.

ثم قام أحد الدارسين الألمان بتعديل التقييم بحيث يقيس النسبة بين السن المقدر بالاختبار والسن الحقيقي. وهكذا ولد معامل الذكاء.

ولكن بينيه - شاعراً فيما يبدو بالكارثة المقبلة - نبه إلى أن المقياس رغم فائدته في تمييز المتخلفين عقلياً، إلا أنه لا يمكن استعماله كمقياس للذكاء، لأن الخواص الذهنية تختلف من شخص إلى آخر، ولا يمكن تطبيق اختبار واحد عليها.

كان أهم ما يخشاه بينيه هو ما يطلق عليه اسم «التشيع» (Reification)، وهو أن تتحول الكلمة إلى شيء موجود، فنظن أننا بمجرد إطلاقنا الاسم I.Q. فقد حصلنا على شيء حقيقي موجود. ولو تحدثنا عن العنقاء لأصبحت موجودة وهكذا.

استمر بينيه في دراساته.. ولكن على الجانب الآخر من الأطنطى، تحول الأمر إلى كارثة، ونمت هذه الاختبارات نمواً مشوهاً على يد مدعين للمعلم.

\*\*\*

ولد معامل الذكاء (I. Q.) في أمريكا عام ١٩١٠. كان جودارد (H. Goddard) مدير مدرسة ضعاف العقول في نيوجرزي (New Jersey) في أمريكا، يبحث عن طريقة لتمييز المافونين (Idiots) - وسنهم الذهني تحت ٣ سنوات ولا يمكنهم الكلام - والبلهاء (Imbeciles) - وسنهم الذهني بين ٣ - ٧ سنوات ويمكنهم الكلام - إذ لم تكن مدرسة جودارد مخصصة لا للمافونين ولا للبلهاء، ولكنها كانت مخصصة لضعاف العقول (Feeble minded). واعتبر جودارد أن اختبار بينيه هو أفضل وسيلة لاكتشاف ضعاف العقول وتمييزهم من البلهاء والمافونين.

كانت حركة تحسين النسل (Eugenics) التي بدأها عالم الإحصاء جالتون (Sir Francis Galton) قد تاصلت ومدت جذورها في أمريكا حيث كان هناك خوف من أنه لو ترك البلهاء والمافونين فإن الولايات المتحدة ستتلوث بجيناتهم. وكان من الممكن التخلص من المافونين بالتعقيم أو بالعزل، ولكن التخلص من القادمين بالهجرة كان أبسط، إذ يمكن اكتشافهم ثم إرسالهم للعودة. وفي عام ١٩١٢ وضعت وزارة الصحة الأمريكية جودارد في جزيرة أليس الرهيبة (Ellis Island) حيث يمكن «فرز» المهاجرين.

## ميلاد لطفل مشوه

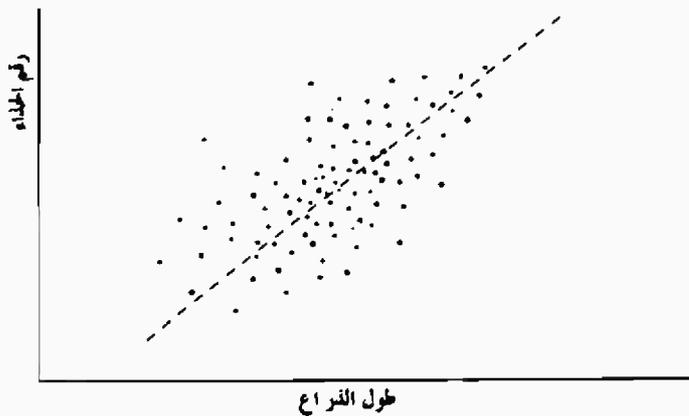
بتطبيق الاختبار على مهاجرين لا يستطيعون التحدث بالإنجليزية، وصل جودارد إلى أرقام مفرزة : ٨٧٪ من الروس، ٨٣٪ من اليهود، ٨٠٪ من المجرين، ٧٩٪ من الإيطاليين.. كانوا «ضعاف العقول».

وبدأت عملية إعادة المهاجرين. وهكذا حدث ما كان يخشاه بينيه، فقد كان جودارد يعتقد أن الذكاء يرتبط بعين محدد موروث عن الأب والأم، وأن غياب هذا العنصر يتسبب في أن يتحول الطفل إلى مجموعة البلهاء والمأفونين وضعاف العقول.

في عام ١٩١٧ أخذ المتخصصون في علم النفس في إعادة النظر في اختبار بينيه، ورفعوا عدد الأسئلة من ٤٥ إلى ٩٠، وتغير اسم المقياس إلى «مقياس بينيه - ستانفورد» (Binet- Stanford). وخصصت الأسئلة الصعبة لمن هم «فوق المتوسط في الذكاء»، ولم يعد الاختبار خاصاً بمجموعات من الناس، بل أصبح يستعمل في كافة المجالات ونشأ عن اختبار بينيه - ستانفورد عشرات الاختبارات للشركات والمصانع والجيش.

في الوقت الذي كلف فيه بينيه من الحكومة الفرنسية بعمل اختباره، وضع الإحصائي الإنجليزي شارلز سبيرمان (Charles Spearman) حساباته الشهيرة لمعامل الارتباط (Correlation coefficient). فعندما نأخذ قياسين لأعداد كبيرة من العينات، فإننا قد نجد ارتباطاً معيناً بينهما : فإذا أخذنا مثلاً قياس رقم الحذاء وطول الذراع لأعداد كبيرة من الناس، فإننا سنجد ارتباطاً بينهما، فكلما كان الذراع أطول، كان رقم الحذاء أكبر (شكل ٤). ويوصف هذا الارتباط بأنه «علاقة إيجابية» (Positive correlation). أما لو أخذنا مثلاً العلاقة بين عدد الساعات التي يقضيها الطفل أمام التليفزيون ودرجات الامتحان النهائي، فقد نجد العلاقة عكسية. فكلما زادت ساعات المشاهدة، كانت الدرجات أقل. ويطلق على هذه العلاقة اسم «علاقة سلبية» (Negative correlation).

## ودخل سبيرمان إلى المعصية



شكل (٤)

كان الإغراء شديداً لاعتبار هذا الارتباط معبراً عن «سببية»، فانخفاض درجات الطفل قد نتج عن إضاعة الوقت في مشاهدة التلفزيون. ولكن، وكما يعرف المتخصصون في الإحصاء، قد يكون هذا الارتباط خالياً من أى علاقة أكيدة. والمثل المشهور الذى يذكر فى هذا المجال، هو مثل الحيتان والتدخين. فعلى مدى المائة عام الماضية، صاحب ازدياد عدد المدخنين ظاهرة لا علاقة لها بالتدخين، وهى انخفاض فى عدد الحيتان، ولا يمكن أن تكون هناك علاقة سببية بين العددين.

وعندما كان سبيرمان يدرس اختبارات الذكاء المزعومة، لاحظ ارتباطاً بين نتائج الاختبارات المختلفة. ووجد سبيرمان فى هذه العلاقة فرصته للوصول إلى المحمد، فقد وصف العلاقة بين الاختبارات المختلفة بمعادلة لحساب ما أطلق عليه حرف "G" (General Intelligence). وهو مثال واضح آخر للتشبيح: أن تضع اسماً يتخيل إليك أنه شئ موجود فعلاً. وخيل إلى سبيرمان أنه تحديد هذا المعامل الحسابى قد حول علم النفس إلى علم صلب مثله كمثل علم الطبيعة، يتعامل بأرقام وقياسات موضوعية علمية.

ولكن... ما هو الذكاء؟

## ... ما هو الذكاء؟

هوجمت مدرسة معامل الذكاء منذ البداية. هاجمها علماء النفس، هاجمها علماء البيولوجيا، هاجمها علماء الطبيعة وعلماء الرياضة... وفلاسفة العلم.

ودافع أنصار معامل الذكاء بمقولتهم المشهورة: «إن الذكاء كخاصية ينبغي تعريفه مبدئياً بأنه القدرة على الأداء الجيد فى اختبارات الذكاء (IQ) لأن هذه الاختبارات تقيس الذكاء».

وهى مغالطة واضحة ومفضوحة، فوصف الذكاء بأنه ما نقيسه مضحك، فكلمة الذكاء تحمل لدى الجميع مضموناً عاماً لا بد من تعريفه قبل قياسه، وعدم وجود نظرية حتى الآن للتعريف لا يمكن اعتباره مبرراً لإطلاق تعاريف مثل «هو ما نقيسه».

وفى كتاب يدعى «مشكلة معامل الذكاء» (The IQ Controversy) يتقدم المؤلفان بلوك وجيرالدين دواركين (Block & Geraldin Dworkin) بهذه المتطلبات لنظرية عن الذكاء.

«ما هو المطلوب من نظرية عن الذكاء؟ إن المطلوب من مثل هذه النظرية أن توضح العلاقة السببية بين الذكاء والظواهر التى تحتاج إلى الذكاء لأدائها. مثلاً لا بد أن توضح كيف يؤثر الذكاء فى الدراسة، وفى حل المشكلات، وفى التفهم، وفى الاكتشاف، وفى المقدرة على الإيضاح. وعلى مثل هذه النظرية أن توضح العوامل التى تؤثر فى الذكاء. عليها أن توضح أسباب اختلاف بعض الناس عن بعضهم البعض، هل هى الذاكرة؟ هل هى المقدرة على التعامل مع المعلومات؟ هل هى مكتسبة؟ هل هى

موروثة؟ وينبغي أن نتذكر أن بعض الناس حقيقة أكثر ذكاءً في منطقة معينة عنهم في مناطق أخرى : فهناك من يرى العلاقات بسرعة فائقة ولا يجيد الرياضيات، وهناك من يتمتع بذاكرة فائقة ولا يجيد التعامل مع المعلومات. ويعلم علماء الحاسبات أن «الذكاء» ظاهرة معقدة جداً من الصعب إن لم يكن من المستحيل تقليدها أو تحليلها. وبوجود بلايين من العمليات التي من الممكن أن تدرج تحت اسم «الذكاء»، نصل إلى اتفاق مع ما قاله ولتر ليبمان (Walter Lipman) :

«إن إدراج النتائج على شكل أرقام يسهل الوقوع في خطأ الظن أن اختبارات الذكاء مثلها كممثل أي مقياس آخر للطول أو الوزن، يمكن استعمالها بثقة واطمئنان. إن الذكاء يختلف عن الطول والوزن، فهو ظاهرة معقدة جداً».

\*\*\*

منذ أيام بينيه كانت الاختبارات الجديدة تمر بمرحلتين :  
أولاً - ابتكار أسئلة جديدة ووضعها في الاختبارات.

ثانياً - تعديل الأسئلة بحيث تؤدي إذا اختبرت على مجموعات كبيرة من الناس إلى نتائج تتفق مع اختبارات بينيه. وذلك على فرض أن اختبارات بينيه تقيس الذكاء، وعلى هذا فالتوافق في النتائج يدل على صحة الاختبار.

وأى قراءة عاقلة للأسئلة، توضح أنها تحتاج للإجابة عنها إلى مستوى اجتماعي معين، بل إنها تحتوي أحياناً على أسئلة معلومات عامة مثل :  
- لماذا من الأفضل التعامل بالشيك بدلاً من النقود ؟

- لماذا يجب بشكل عام أن تعطى الصدقات لجمعية منظمة بدلاً من الشحاذين ؟  
من الواضح إذاً أن هذه الاختبارات تحابي مجموعة اجتماعية على حساب الأخرى، وأن الزعم بأنها موروثة زعم باطل. ويكفي في هذا المجال أن نتذكر تجربة شميدت (B. Schmidt) الذي قام بدراسة التغيرات الاجتماعية والثقافية والذهنية في مجموعة من ٢٥٤ طفلاً من سن ١٢ إلى سن ١٤ سنة، وصفوا بأنهم «ضعاف العقول». وكان متوسط ذكائهم ٥٢٪ (بالقياس بمتوسط ١٠٠٪). بعد تدريب لمدة ثلاث سنوات للمهارات الأساسية وأساليب الدراسة الجيدة، ارتفع متوسط الذكاء إلى ٧٢٪، وبعد خمس سنوات ارتفع المتوسط إلى ٨٩٪، وزاد ربح الطلبة بما يعادل ٥٠ نقطة.

\*\*\*

خلال هذا القرن، تجذرت فكرة معامل الذكاء في العقل الباطن الغربي حتى ظهرت فضائح أخرى، مثل فضيحة سيريل بيرت (Cyril Burt) في إنجلترا، ومثل فضيحة «منحنى الجرس» (The Bell Curve) في أمريكا.

## المستوى الاجتماعي

## موروثة أم مكتسبة

أما عن سيرل بيرت، فهو دجال بريطاني اختلق وزور عشرات من التجارب المزورة ليثبت أن الذكاء خاصية موروثية، بل وتسبب في تعديل برامج التدريس في بريطانيا فيما يسمى «اختبار + ١١» (Eleven Plus Exam)، وهو اختبار عنصري للتمييز بين الداخلين إلى التدريب الفني والملتحقين بالجامعات. وكرمته الرجعية البريطانية بأن منحته لقب سير Sir، ثم ثبت بعد موته أنه زور أبحاثه وموه أرقامه، وعرف العالم عندما نشرت سيرته عام ١٩٧٩ أن أبحاثه العلمية ماهي إلا عمليات غش وتزوير. واضطرت الدولة بعد ذلك إلى سحب ألقابه وإلغاء اختبار + ١١.

أما فضيحة منحى الجرس، فهي في الحقيقة مشكلة معامل الذكاء نفسه، وسنعالجها فيما بعد.