الفصل الثالث

ماهية الذكاء

«حاول المدرس أن يدعى الذكاء ، وحاول عالم النفس أن يقيسه ولكن واحداً منهما لم يعرف ماهيته» .

پ . ب . بلارد «الاختبارات العقلية»

P. B. Ballard : Mental Tests.

ومما ذكرنا سابقاً يمكننا أن : نقول إن سبيرمان هو الذى بين أن الذكاء يدخل فى جميع قدراتنا الإدراكية (المعرفية) وهو اكتشاف أصبح من السهل علينا أن نحلل على ضوئه «أساس حياتنا العقلية بأكمله» كما يقول برت Burt[1] ومع ذلك فلا يزال أمامنا أن نتساءل : ماهو الذكاء ؟

تعريف الذكاء

الذكاء ـ فى رأيى ـ هو القدرة على (ا) اكتشاف الصفات الملائمة للأشياء وعلاقاتها بعضها ببعض، أوصفات الأفكار الموجودة أمامنا وعلاقاتها بعضها ببعض ، (ب) وأن نوجد أفكاراً أخرى مناسبة ، إذا ماعرض لنا غرض أو ظهرت أمامنا مشكلة ، و بعبارة أخرى إنه القدرة على التفكير فى العلاقات ، أو التفكير الإنشائى الذى يتجه إلى الحصول على غرض ما ، فالشخص الذكى هو الذى إذا ما واجه مشكلة فانه يستطيع أن يدرك الصفات الهامة للأشياء أوالأفكار التى أمامه والمتعلقة بهذه المشكلة ، كما أنه يستطيع أن يستدعى أفكاراً أخرى ملائمة .

---

(١) Philosophy, Vol. II, p. 560

وسوف يتضح معنى هذا التعريف إذا ماتأملنا الأمثلة الثلاثة الواقعية الآتية، وهى عبارة عن ثلاثة أعمال بسيطة يسلم الجميع بأنها تعتمد على الذكاء ، وهى فى الواقع مما يدخل عادة فى اختبارات الذكاء .

(أولا) نعطى للطفل بطاقة تشمل شكلا سداسيا و بطاقة أخرى تحتوى على الأشكال الآتية: دائرة واهليلجى ومربع ومثلث وشكل سداسى وشكل ثمانى وشكل معين ، ونطلب منه أن يشير إلى الشكل الموجود على البطاقة الثانية والذى يشبه الشكل السداسى الموجود على البطاقة الأولى، ومن الواضح أن المشكلة الموضوعة أمام الطفل هى أن يحدد أى الأشكال المعروضة عليه يتصف بعلاقة معينة ، أى ماهو الشكل الذى يشبه الشكل السداسى ، وهذه هى الصفة « الملائمة » أو « الهامة » وما دام الطفل يركز انتباهه عليها فانه يهمل ماعداها . فالطفل لايحتاج مثلا إلى أن يلاحظ الأشكال التى يميل إليها أكثر من غيرها ، أو التى يستطيع أن يسميه ، ولا ينحصر نجاح الطفل إلا فى اختبار وملاحظة ظواهر الأشكال الملائمة لغرضه ويتضمن هذا الاختبار إحدى القدرتين اللتين تدخلان فى الذكاء .

(ثانياً) يعطى الطفل اختباراً فى التضاد فنقدم له قائمة كلمات ونطلب منه أن يذكر عكسها ، وليس المطلوب هنا القدرة على اكتشاف علاقات مناسبة بين أشياء معروفة ، وإنما المطلوب هو التفكير فى شىء له علاقة معينة بشىء آخر ، كما يحدث عند مانعطى للطفل شيئاً ما مثل « أسود » وعلاقة معينة (مثلا علاقة التضاد) وهذه العملية المعروفة باستنتاج المتعلقات Eduction of Correlates تتضمن القدرة الثانية من القدرتين اللتين يتضمنهما تعريفنا للذكاء .

(ثالثاً) لنفترض أننا واجهنا مشكلة إيجاد العددين التاليين فى هذه السلسلة من الأعداد ٣ ، ٩ ، ١٨ ، ٣٠ فلن نستطيع أن ننجح فى حلها إلا إذا اكتشفنا

العلاقات المناسبة بين الأعداد الأربعة أى العلاقة التى تجعل منها سلسلة أعداد ، و إذا ما اكتشفنا هذه العلاقة الموجودة فى السلسلة فعلينا أن نفكر فى العددين الآخرين اللذين يلائمان هذه العلاقة ، و بهذا نستمر فى السلسلة . وفى هذا المثال نحتاج إلى كل من القدرة على اكتشاف العلاقات والقدرة على استنتاج المتعلقات .

لقد ضربنا هنا أمثلة بسيطة ، ولكن نفس المبادىء تنطبق على الحالات الأكثر تعقيداً — ومهما يكن العمل المطلوب منا بسيطاً أو صعباً فان النجاح فيه يتطلب — فى رأينا — إما إحدى القدرتين اللتين يتضمنها تعريفنا أو كلاهما فالسيطرة على مصائر شعب من الشعوب ، أو إدارة منظمة اقتصادية عظيمة ، أو القيام ببحث علمى ، أو دراسة الأدب والحياة دراسة عقلية ، أو إدارة شئون منزل من المنازل ، أو وضع تصميم لمصيدة فيران ، كل هذه الأنواع المختلفة من النشاط الذهنى تستلزم ، فى تطلبها للذكاء ، تفكيرا موجها إنشائياً يقوم على إدراك العلاقات . وفى جميع الأحوال ، يكون الذكاء — كما قلنا — عبارة عن اكتشاف الظواهر الهامة فيما هو ماثل أمامنا ، أو فى القدرة على استنتاج متعلقات مناسبة أو فى الربط بين كل من هاتين القدرتين .

وتعريفنا للذكاء إذن هو تعريف نستنتجه من أمثلة للأعمال التى نرى أنها تعتمد على الذكاء ، ولكن هذا ليس هو الأساس الوحيد الذى يدعونا إلى تقبل هذا التعريف إذ أن أبحاث سبيرمان قد أيدته تأييداً قويا أيضا . وتذهب نظرية العاملين — كما رأينا — إلى أن كل قدرة من قدراتنا (المعرفية) تتضمن أولا : عاملا عاماً يدخل فى جميع قدراتنا ، وثانياً : عاملا خاصاً يختص بالقدرة الخاصة المعروضة على بساط البحث . وهى تذهب أيضا إلى أنه على الرغم من

أن كلا العاملين يدخلان فى كل قدرة معرفية فان تأثيرهما الخاص بهما - الذى يمكن أن يقاس - ليس واحداً باستمرار. وفى بعض القدرات الأخرى كما فى النبوغ فى الدراسات القديمة يؤثر العامل العام تأثيراً عظيما أو « يزن » أكثر مما « يزن » فى القدرات الأخرى كما فى النبوغ فى الموسيقى . وقد أظهر سبيرمان أن العمل يتضمن العامل العام أو الذكاء بنسبة تزيد بازدياد تضمنه لاكتشاف العلاقات واستنتاج المتعلقات وهذا الاكتشاف يمدنا بسبب يدعونا لتحليل الذكاء بالطريقة التى قمنا بها .

و يعتقد سبيرمان نفسه أن الذكاء يتضمن قدرات ثلاث :

(أولا) قدرة الإنسان على ملاحظة عملياته العقلية الخاصة .

(ثانياً) قدرة الإنسان على اكتشاف العلاقات الحقيقية بين الأشياء المعروضة سواء كانت مدركة إدراكا حسيا أو متصورة بالعقل .

(ثالثاً) القدرة على استنتاج المتعلقات .

ومع ذلك فان القدرة الأولى من القدرات الثلاث التى مثل بها سبيرمان هى مجرد صورة خاصة من صور القدرة الثانية ، فالملاحظة القائمة على الذكاء لعمليات الإنسان العقلية الخاصة به هى إدراك العلاقة بينها ، وهى لاتحتاج إلى أكثر من تطبيق القدرة الثانية على الحقائق المشاهدة بالاستبطان ، وعلى ذلك فلسنا نرى سبباً لذكرهما منفصلين . و إنصافاً لسبيرمان يتحتم علينا أن نقرر أنه هو بنفسه يعلن فى بعض المواضع أن المبدأين غير القائمين على التجربة (أى القدرتين الثانية والثالثة المذكورتين فيما سبق) يستحقان بشكل لاغموض فيه اسم الذكاء ، و يقول فى نفس الموضوع : إن القدرة الأولى - أى القدرة على ملاحظة الانسان لخبراته - « ليس لها إلا أقل الحق فى أن يطلق عليها الذكاء »[1].

---

(١) The Nature of Intelligence, p. 352

و بالإضافة إلى أن تعريفنا ينص على اكتشاف صفات الأشياء وما بينها من علاقة ، وكذلك إدراك المتعلقات ، إلا أنه يختلف عن تعريف سبيرمان فى ناحية أخرى ، ذلك لأنه يؤكد وجوب ملاءمة الصفات المكتشفة والعلاقات المدركة والمتعلقات المستنتجة لمشكلة من المشاكل أو لغرض من الأغراض . ونحن متفقون فى هذا مع ويات Wyatt ، فهو يقول — إن الاختلاف بين الشخص الغبي والشخص الذكى ، هو : اختلاف بين شخصين يهدفان إلى غرض واحد ، و يتمتعان بخبرة متساوية ، ولكن أحدهما يجمع بين أجزاء سيارة ، بحيث تصبح آلة كاملة ، والآخر يجمع بين أجزاء السيارة جميعا كله خطأ ، فأحدهما يدرك العلاقات المناسبة . والآخر لا يدرك هذه العلاقات ، رغم أنه يدرك جميع العلاقات الأخرى وهى علاقات حقيقية ولكنها غير مناسبة[1] .

وقد عبر عن هذه الحقيقة « ميس » Mace فى أثناء معالجته الملاحظة الفعالة ، أو الإدراك الذى يوصف بالذكاء فى كتابه « سيكلوجية الدراسة » . The Psychology of Study ، فهو يشير إلى أن إحدى مستلزمات هذا الإدراك هو الاختيار Selectivity ، أو القدرة على ملاحظة ماهو ملائم للمشكلة الخاصة التى يواجهها الإنسان ، أوللغرض الذى يرمى اليه . فهو يقول : إن ميزة الملاحظة الملهمة هو ملاءمتها[2] .

ومما هو جدير بالذكر : أن الذكاء لا يقتصر على ما يطلق عليه أحيانا : التفكير المجرد ، أو « البحث » فذكاؤنا يظهر ، لا فى حل لغز من الألغاز

---

(١) The Psychology of Intelligence and Will, p. 88.

(٢) نفس المصدر ، صفحة ٢٦

العقلية الصعبة فقط ، بل وفى حل الألغاز العملية التى تواجهنا أيضا ، أو فى البحث عن السبب فى توقف سيارة عن المسير ، أو فى السطو على المنازل ، أو فى غير هذا من المشاكل العملية . فنحن نستطيع أن نلاحظ بذكاء كما نفكر بذكاء . ونستطيع أيضا : أن ندرك أن الصفات الهامة للأشياء التى ندركها ، والعلاقات التى بينها وأمثالها — شأنها شأن الصور والأفكار — تدعونا إلى استنتاج المتعلقات المناسبة ، وهـذه الحقيقة قد وضحها سبيرمان ، الذى بين أن العامل العام يدخل فى العمليات الادراكية الحسية كما يدخل فى العمليات العقلية التى تتضمن التجريد والتفكير .

ثم ان هناك مجالا للذكاء فى فهمنا للأشخاص والتعامل معهم كما هو الحال فى فهمنا للأشياء ومعالجتها ، وهنا كما فى الحالات الأخرى يصبح الاختلاف فى الذكاء اختلافا فى القدرة على التفكير فى العلاقات . فالشخص الذى لا يفهم التفكير الانسانى والسلوك الانسانى ، كالشخص الذى لا يفهم العالم الخارجى ، هو الشخص الذى لا يقارن ملاحظاته بعضها ببعض ، وهو الذى لا تثير فيه هذه الملاحظات أفكاراً جديدة .

وقد يثير عدم ذكرنا للاحتفاظ Retentiveness فى تعريفنا للذكاء شيئا من الدهشة . فقد تمسك وودورث [1] وبعض علماء النفس الآخرين بأن الاحتفاظ عنصر جوهرى فى العقل . إلا أننا تعمدنا عدم ذكر الاحتفاظ . فالذاكرة تتضمن الذكاء ما دامت تشمل القدرة على تمثيل المواد التى نتذكرها

---

(١) انظر Woodworth ;Psychology, p. 286

والقدرة على استرجاع العناصر المناسبة منها . والذكاء نفسه يتضمن الذاكرة عند ما يكتشف الانسان ما للأفكار التى يتذكرها من علاقات مناسبة وحين يستنتج المتعلقات المناسبة . ثم انه لا يرتبط أى ارتباط بمجرد القدرة على الاحتفاظ بما قد تمثله الإنسان . هذه القدرة التى تظهر أحيانا لدى ضعاف العقول بشكل قوى . ولقد ظهر أن الذكاء — نتيجة لأبحاث سبيرمان — مستقل عن كل مظهر من مظاهر الاحتفاظ استقلالا يثير الدهشة[1] .

تفسيرات أخرى للذكاء

لقد قلنا : إن تعريفنا يشابه تعريف سبيرمان ، ولكن هناك تعريفا آخر يشابهه ، وهو تعريف «وياتِ»، فهو يقصر الذكاء على إدراك العلاقات المناسبة[2] . وهو يهمل استنتاج المتعلقات عامداً متعمدا ، على أساس « أن ظهور المتعلق فى الشعور يعتمد على القدرة على إدراك العلاقات ، كما أن هذه القدرة شرط له[3] . إلا أن من الواضح : أن هذا ليس سببا وجيها لاستبعاد استنتاج المتعلقات حين تحلل الذكاء . حقا : ان القدرة على استنتاج المتعلقات تعتمد على القدرة على إدراك العلاقات إلا أنها قدرة مختلفة عنها ، وهذا هو الأمر الذى يستلزم ذكرها على حدة .

---

(١) The Abilities of Man, p. 412.

(٢) انظر نفس المصدر الفصلين الخامس والسادس .

(٣) نفس المصدر ؛ صفحة ٨٤

ويرى «ترمان» Terman[1]: أن الشخص يكون أذكى من غيره كلما زادت قدرته على التفكير المجرد، ولكن من الممكن إثارة أربع اعتراضات على الأقل ضد تعريف الذكاء بأنه القدرة على التفكير المجرد. فهذا يتضمن أولا أن الذكاء لا يمكن أن يظهر فى المستوى الإدراكى الحسى، فى حين أن الذكاء يظهر فى الحقيقة فى العمليات الادراكية الحسية، كما سبق أن قلنا، ففى اختبار تكميل الصور لهيلى Healy Picture Completion Test مثلا، يعطى المفحوص صورا مفرغ جزء منها ومعها عدة قطع يمكن أن توضع فى المكان المفرغ، وعلى المفحوص أن يختار القطعة التى تكمل على أحسن وجه معنى الصورة، أى أنسب المعانى للشىء الذى تصفه الصورة. فهنا نحتاج إلى ذكاء، ولكن ليس إلى ذكاء فى مستوى التفكير المجرد. حقا: إن التفكير المجرد (مثل: الاتيان بالمترادفات، والأضداد، والمتشابهات، وتكميل الجمل، وترتيب عدة ألفاظ لتكوين جمل لها معنى، واستخراج النتائج، الخ) يعتمد على الذكاء أكثر مما يعتمد عليه القيام بالأعمال الادراكية الحسية (مثل تكميل الصور وتمييز الأشياء ومقارنتها، الخ)[2] إلا أن من الثابت أنه يدخل فى عمليات الإدراك الحسى.

والاعتراض الثانى الموجه إلى تعريف ترمان هو أنه لم يقرر — فى تفسيره للذكاء أن التفكير المجرد يجب أن يكون ملائما لمشكلة من المشاكل أو لغرض من الأغراض، فهو: تعريف يتجاهل أن التفكير المبهم الذى لا يتجه وجهة معينة هو تفكير على حظ ضئيل من الذكاء، شأنه شأن الملاحظة التى لا تتجه

---

(١) Journal of Educational Psychology, Vol. XII, p. 128.

(٢) Stockton : Psychological Monographs, Vol. XXX, n. 137

وجهة معينة ، وهو نوع من التفكير لا نجده إلا لدى المجانين .

والاعتراض الثالث هو أن هذا التعريف غير كاف من الوجهة التحليلية . فهو يفترض أن القدرة على التفكير المجرد بسيطة لا تتجزأ ، فى حين أنها قدرة مركبة تشتمل على أكثر من قوة واحدة .

والاعتراض الرابع هو أن القدرة على التفكير المجرد تتضمن ، ككل القدرات الأخرى ، عوامل خاصة كما تتضمن الذكاء ، ولهذا كان القول بأنها والذكاء شيء واحد خطأ .

ويقدم لنا « ثورنديك » Thorndike تعريفا مخالفا لهذا التعريف ، فهو — كما سنرى — يعتقد أن الذكاء ، فى نهاية تحليلنا له ، ينبغى أن يعرف بألفاظ فسيولوجية ، ولكنه يقدم لنا أيضا تعريفا سيكلوجيا يقابل هذا التعريف الفسيولوجى ، فيرى أن الذكاء عبارة عن القدرة على «مجرد تكوين ترابطات واقترانات (١) ، (٢) وأن الأفراد يختلفون فى الذكاء باختلافهم فى القدر الذى تستطيع عقولهم أن تقوم به من عمليات الاقتران .

وهذه النظرية الغريبة تقوم على الأبحاث التى قام بها ثورنديك و «تيلتون» Tilton فقد أجريت اختبارات قدرات الذكاء ، واختبارات أخرى تتطلب قدرة

---

(١) The Measurement of Intelligence, p. 415. Cf. Chap. XV. Possim.

(٢) ترجمنا كلمة «Association» بالاقتران وكان من الممكن — كما هو المألوف — ترجمتها « بالترابط » لولا خوف الخلط بينهما وبين كلمة « ارتباط » التى هى ترجمة للكلمة الإنجليزية «Correlation» . (المترجم)

« اقترانية بحتة » ، على خمسمائة شخص تقريبا . و بينت نتائج هذه الاختبارات أن ما هو عام فى قدرات الذكاء يرتبط ارتباطاً عاليا موجباً (معامل الارتباط = ٠٫٩٤) مع ما هو عام فى القدرات التى اعتبرها ثورنديك « قدرات اقترانية بحتة » .

« وهذه النتائج — كما يقول ثورنديك — فاصلة ، إذ أنها تبرهن على أن الإقتران البحت والقدرات العليا ينتجان عن سبب واحد فكل ماهو موجود فى أحد النوعين موجود فى النوع الآخر تقريبا ، ولو أردنا أن نتفادى النتيجة التى تذهب إلى أن القدرة الاقترانية هى هذا السبب ، فينبغى علينا ، إما أن نفترض أن هذا السبب يرجع إلى القدرة العقلية العليا ، أو أن نبحث عن سبب مشترك لهما معا ، وأن هذا السبب يختلف عنهما . . . والفرض الأول خطأ . . . . أما الفرض الثانى فهو محتمل ، ومن الممكن أن ندافع عنه ، وهو فى نفس الوقت يسمح بالتخلص من الأعتراضات التى تقوم ضد الحلول الأخرى »[1] ، و بعبارة أخرى يرى ثورنديك أن الاقتران الذى كشفت عنه أبحاثه لا يمكن أن يفسر تفسيرا صحيحا إلا إذا افترضنا أن العنصر الجوهرى فى الذكاء هو القدرة على « مجرد الاقتران » .

وتعتمد براهين ثورنديك اعتمادا صريحا على أن الاقتران يرتبط ترابطاً عالياً موجبا مع الذكاء . وقد أثبتت أبحاثه وجود ارتباط بين القدرات التى قاستها مجموعتى اختباراته ، ولكن مما يشك فيه شكا عظيما هو ما إذا كانت الاختبارات التى يفترض فيها أنها تتضمن قدرة « اقترانية بحتة » لا تتضمن فى الحقيقة شيئا آخر . فهى تتضمن اختبارات فى الحساب ، واختبارات فى الألفاظ ،

---

(١) المصدر السابق : صفحة ٤٣٠

واختبارات فى المعلومات عامة ومن أمثلة ذلك المسائل الآتية : قسم ٥٠ على ٧ ، ما هو الجذر التكعيبى للعدد ٦٤ ؟ ، احسب ٢٥و٥٠/. لـ ٢٠٠ دولار ؟ ، ماهو عدد السنتيمترات الموجودة فى البوصة ؟ ، من أى شىء يصنع الخل : من حامض الخليك أو التفاح أو لحاء الشجر أو الليمون ؟ ومن المؤكد أن هذه الاختبارات لاتقوم على مجرد عملية الاقتران ولكنها تحتاج إلى درجة بسيطة من التفكير القائم على الاختيار وإدراك العلاقات وهو التفكير الذى قاسه ثورنديك باختبارات الذكاء .

ونحن نرى أنه ما دامت القدرات التى نطلق عليها قدرات « اقترانية » ليست «اقترانية» فقط ، فليس من الخطأ — كما يدعى ثورنديك — أن نستنتج أن السبب فى الارتباط الملاحظ هو فى القدرات العقلية العليا . وهناك سبب وجيه يدعونا لأن نعتقد أن الترابط بين نوعى الاختبارات يرجع إلى أن النوعين يتطلبان تفكيراً يقوم على إدراك العلاقات ، وبعبارة أخرى أن ما اكتشفه ثورنديك لم يكن ترابطا بين الذكاء والاقتران البحت بل كان ترابطا بين مظهرين من مظاهر الذكاء .

غير أننا نجد أقوى الشواهد دلالة على مجانبة برهان ثورنديك للصواب يوجد فى خطأ النتيجة التى توصل اليها . فلو كان ثورنديك على صواب ، وكان الذكاء هو القدرة على الاقتران فقط لكان ضعاف العقول ، ولديهم عدد كبير من الاقترانات ، على حظ متوسط من الذكاء أو شديدى الذكاء . ومع ذلك فالحقيقة أن ثورنديك ليس متفقاً مع نفسه . ففى حين يدعى أن الذكاء هو مجرد تكوين ترابط واقتران ، نجد أنه يقول : « انه مما لا شك فيه أن إدراك العلاقات ومعالجتها خصائص هامة من خصائص الذكاء يجب أن توجد فى أى تعريف

معقول للذكاء »[١] وعلاوة على ذلك فانه فى نفس الفصل الذى يحاول أن يبرهن فيه على أن « نوع الذكاء يتوقف على كمية الاقترانات »[٢] يحاول أن يميز تمييزاً تاما بين القدرات الاقترانية والقدرات العليا للتفكير القائم على الاختيار و إدراك العلاقات ، والتجريد ، والتعميم ، والتنظيم[٣] . و إنا لنجد فى الحقيقة فقرات كثيرة يبدو فيها أن ثورنديك يرى أن الذكاء هو القدرة على الاقتران الموجه وليس على مجرد الاقتران ، و بهذا يعبر ثورنديك عن نفس وجهة النظر التى ارتأيناها فى الذكاء . وذلك لأنه حين يفرق بين الاقتران غير الموجه الذى لا معنى له ، و بين الاقتران الموجه الذى له معنى ، أى حين يفرق بعبارة أخرى بين الاقتران الحر ، و بين الاقتران الذى توجهه اعتبارات تتضمن ملاءمته للغرض أو المشكلة ، إنما ينظر إلى الذكاء على أنه القدرة على التفكير القائم على العلاقات[٤] .

وثمة تعريف آخر يقدمه « ثرستون »Thurstone ، فهو يعتقد أن كل سلوك شعورى يمكن أن ينقسم إلى خطوات متتابعة : الشعور بدافع ، البحث عن مؤثرات مناسبة ، العمل تبعاً لهذه المؤثرات ، إرضاء هذا الدافع . وهو يرى أن الذكاء ، باعتباره صفة عقلية ، هو القدرة على جعل المؤثرات فى بؤرة الشعور

---

(١) المصدر السابق : صفحة ١٩

(٢) نفس المصدر : صفحة ٤١٥

(٣) نفس المصدر : صفحة ٤٢٢

(٤) يرى القائلون بمذهب الاقتران أو الترابط Associationists ، وهم الذين يحاولون ارجاع جميع العمليات العقلية التفكيرية التى يقوم بها العقل إلى الاقتران أو الترابط ، أن هذه العمليات تتضمن الاقتران أو الترابط المقيد Controlled وبالتالى الملاءمة التى يتضمنها هذا التقييد .

فى مرحلة تكوينها المبكرة التى تتم فيها [١] . و بعبارة أخرى يختلف الناس فى ذكائهم باختلافهم فى السرعة التى يشعرون فيها شعوراً واضحاً بدافع يتطلب الإشباع . والشخص الذى يشعر شعوراً كاملا بدوافعه ، أى فى مرحلة مبكرة ، أذكى من الشخص الذى يتأخر شعوره بها — لأنه كلما بكر الشعور بالدافع كلما زاد عدد الأعمال التى قد ترضيه .

ولكن هل جميع أنواع السلوك الشعورى تتضمن سلسلة المراحل التى ذكرها ثرستون ؟ و بعبارة أخرى هل ينشأ هذا السلوك الشعورى من دافع داخلى باستمرار ، فاذا وصلتنا كمبيالة من الخياط ، فأرسلنا إليه شيكا ، فان هذا العمل ينشأ عن مؤثر خارجى مشروط بوصول الكمبيالة . ولكن من المؤكد فى هذه الحالة ، كما هو الحال فى غيرها ، أن عملا من الأعمال لا يمكن أن يحدث إلا إذا تهيأنا لأن نستجيب له . ومع ذلك فالمؤثر الخارجى هو الذى يستثيرنا .

وعلاوة على ذلك إذا اتفقنا مع ثرستون على أنه كلما أسرع الذكاء فتدخل فى السلوك ، كان هذا أنفع ، فهل هذا هو الشعور بالدافع الذى يتطلب الإرضاء . من المؤكد أن الإنسان إذا كان عطشانا ، وبحث عما يروى ظمأه ، فلن يكون هناك شىء يدل على الذكاء عندما يزداد شعوره بعطشه ولكن اختياره الوسيلة التى يروى بها ظمأه هو الذى يدل على ذكائه . وهذا يتضمن دون شك التفكير القائم على إدراك العلاقات الذى رأينا أنه هو والذكاء شىء واحد . و بالاختصار فى حين أن من المرغوب فيه أن نعرف ما هو الغرض الذى نهدف إليه ، إلا أن الذكاء ليس مجرد الشعور بهذا الغرض بل هو فى إدراك هذا الغرض ، وفى اختيار أفضل الوسائل لتحقيقه .

---

(١) The Nature of Intelligence, p. 159.

وهنا قد يصبح من المناسب أن نشير إلى «بنيه» Binet الذى ذهب إلى أن الذكاء يتضمن الميل إلى توجيه الفكر إلى اتجاه معين، والاحتفاظ بهذا التوجيه، والقدرة على التكيف بقصد الوصول إلى غرض، والقدرة على نقد المرء لنفسه[1].

وتعليقنا الوحيد على إدخال القدرتين الثانية والثالثة فى الذكاء هو أن هاتين القدرتين، رغم اشتمالهما على الذكاء إلا أنهما يتضمنان عوامل أخرى نوعية أيضاً. وأنهما ما داما يستلزمان الذكاء، فهذا الذكاء ماهو إلا التفكير القائم على إدراك العلاقات الذى وضحناه فى تعريفنا. والميل إلى توجيه الفكر والاحتفاظ بهذا التوجيه مسألة أخرى مخالفة للذكاء تمام الاختلاف، ولم يكن إدخال هذه القدرة إلا مجرد خلط بين الذكاء والعوامل الأخرى التى تسبب النجاح فى الأعمال العقلية فأولا: هذا الميل لاعلاقة له بالمظهر الادراكى للنشاط النفسى فهو صفة مزاجية، أى استعداد فى الخلق مثل سرعة الغضب، والتردد، والطموح، وثانيا: انه لايتميز عن الذكاء فقط بل انه لا يرتبط به ارتباطاً موجباً أيضا.

والشواهد الموجودة لدينا تبين أن الذكاء الشديد تصحبه كراهية مزاجية للعمل المستمر، كما يصحبه نقص فى الثبات والاستمرار Persistence and Perseverence ولقد كان ميل التلاميذ المتفوقين فى ذكائهم والموجودين فى الفصول العادية إلى القيام — رغم ذكائهم — بأعمال أقل مما ينبغى نتيجة انعدام المنافسة، من الأسباب التى دعت إلى ضرورة إنشاء فصول خاصة للأذكياء من الأطفال، ذلك أن ضعاف العقول ليسوا هم وحدهم الذين يشتتون طاقتهم العقلية.

---

(١) L' Année Psychologique, 1909, pp. 128.sqq.

ولقد عرف الذكاء أيضا بأنه القدرة على حل المشاكل ، أو بعبارة يفضلها بعض علماء النفس ، إنه القدرة على التكيف للمواقف الجديدة . إلا أن هذا التعريف لا يرضينا ، فهو أولا لا يحلل الذكاء ، ولا يعرف ما المقصود به . ثم أنه يوجد بين الذكاء والقدرة على حل المشاكل ولكنه لا يعرض للعناصر التي يمكن أن نحلل إليها هذه القدرة ، وثانياً : لا توجد في الحقيقة قدرة واحدة تقوم بحل جميع أنواع المشاكل ، والقدرة على حل أي مشكلة خاصة تتضمن عوامل خاصة بالمشكلة التي يراد حلها ، وعلى ذلك تختلف القدرة على حل مشكلة رياضية عن القدرة على حل مشكلة تتعلق بحياكة الملابس ، وبصورة عامة يوجد عدد من القدرات قدر ما يوجد من المشاكل . وثالثاً : نجد أن الذكاء رغم أنه يدخل في جميع هذه القدرات ، كالقدرة على حل مشكلة تتعلق بمشكلة نظرية أثناء السمر ، أو القدرة على حل مشكلة تتعلق بقيادة الزوارق ، أو حل مسألة من مسائل حساب المثلثات ، أو مشكلة من مشاكل الفسيولوجيا — إلا أنه يختلف عن القدرة بأكملها مادامت كل قدرة تشتمل — كما قلنا — على عوامل خاصة بها . فالقدرة على حل مشكلة تتعلق بتفسير نص لموليير مثلا ، تتوقف على القدرة على فهم اللغة الفرنسية كما تتوقف على القدرة على التفكير الذي يتميز بالذكاء . في حين أن القدرة على حل مشكلة في الهندسة تجد عوناً كبيراً من معرفة الميكانيكا . وبالاختصار يمكننا أن نقول أن القدرة على حل مشكلة من المشاكل تختلف عن الذكاء رغم أنها تتضمنه[1]

---

(١) هذه الانتقادات الثلاثة تنطبق على أي محاولة لتعريف الذكاء بأنه القدرة على اكتساب المعلومات ، أو القدرة على التعلم .

خلاصـــة

وما دمنا قد استعرضنا بعض تعريفات الذكاء الهامة ، فعلينا الآن أن نرجع إلى تعريفنا الذى يشابه تعريف سبيرمان مشابهة أساسية كما قلنا . فنقول إن الذكاء فى نظرنا يجب أن ينظر إليه على أنه العامل العام الذى يدخل فى جميع أنواع تفكيرنا، وأنه عبارة عن القدرة على اكتشاف العلاقات الملائمة ، والقدرة على استنتاج المتعلقات الملائمة .