

العلاقة بين الجسم والذكاء

الأستاذ عبد العزيز عبد المجيد

— — — — —

يقول النثر المأثر : « العقل السليم في الجسم السليم » . والأمثال تقبل عادة من غير محاولة لإثبات . ولكن إلى أي حد يطرد هذا المثل ؟ إن الملاحظة تؤيد أن من بين أحماء الأجسام كثيراً من الأغبياء وضعاف العقول ، كما أن من بين ذوى الماهات والمرضى عدداً من المبقرين . وقد عرفت في إنجلترا مصرباً كان قد أتمده المرض منذ سنوات طويلة ، فمطل من وظائف رجليه ويديه وظهره وأسنانه ، ومع هذا كان نشط العقل ، يفكر وينتج . كان يُقرأ له في الفراش ، وكان يؤلف ويعل ، ويقرض الشعر للبري والإنجليزى ، وعلى مقالاته باللغتين . وكان ليق المنطق ، حاضر الفكرة . وقد لا يكون من الصعب أن نثر على آخرين أمثال صاحبنا هذا ، ولكن الملاحظة المرضية لا تكفى لتحقيق القضايا العلمية . وسأعرض في هذا المقال نتيجة أبحاث العلماء في العلاقة بين الذكاء والجسم

شغل العلماء من القرن الثامن عشر بمعرفة ما إذا كان من الممكن الحكم على صفات للفرد العقلية من صفاته الجسمية . وقد ظهرت عدة نظريات كانت كلها محاولات لكشف العلاقة بين العقل والجسم . وقد تناولت بحوث العلماء في هذا الصدد الموضوعات الآتية :

- ١ — شكل الجمجمة وحجمها ، وملامح الوجه ، وعلاقة كل هذا بالعقل
- ٢ — قدرة الرئة على التنفس وعلاقة هذه القدرة بالذكاء .
- ٣ — دقة تمييز الحواس المختلفة ، ومقدار سرعة إدراكها وعلاقة ذلك بالذكاء
- ٤ — زمن الرجوع (أو رد الفعل) للدورات الحسية الخارجية
- ٥ — الإفرازات التي تخرج من الغدد للصماء وأثرها في الوظائف للعقلية
- ٦ — الملل الجسمية وأثرها في الإنتاج للعقل والذكاء

— ١ —

كتب لافاتير السويسرى كتاباً عن «الفراسة»^(١)الرجعية»

G. Lavater's Essay on Physiognomy, 1772 (١)

في النصف الأخير من القرن الثامن عشر ، قال فيه بإمكان الحكم على ذكاء الفرد من تقاطيع وجهه ، وشكل الجمجمة والأنف وحجم الفك . ومع أن هذه النظرية لاقت أنصاراً حين ظهور الكتاب ، ولا يزال لها في العصر الحاضر مؤيدون من طامة القراء ؛ فمن المؤكد علمياً أنها نظرية باطلة ، لأن مقاييس الذكاء الحديثة المعتمدة لم تثبت وجود علاقة بين تقاطيع الوجه والذكاء ، إلا عند البله والمتوهين

وفي سنة ١٨١٠ ظهرت رسالة لاملين فرنسيين هما جال Gall واسبورترهيم Spurzheim تشرح نظرية للقيافة الجمجمية Phrenologie ، وتشير إلى وجود عدد من الملكات العقلية المختلفة كذلك الإدراك ، وملكة الحفظ ، وملكة التذكر ، وملكة العزم الخ ، وحصرها في ست وعشرين . ولكل ملكة من هذه الملكات مراكز خاص في الدماغ . ويقابل كل مراكز من هذه المراكز الدماغية مساحة خاصة في الجمجمة . وكل نمو في مراكز هذه الملكات يقابله نمو في مساحتها الجمجمية . أى أنه من الممكن معرفة قوى هذه الملكات العقلية بقياس بروز مساحتها الجمجمية . ولم تمر هذه النظرية طويلاً

وفي أواخر القرن الماضي ظهرت في إيطاليا مدرسة تقول بوجود تلازم إيجابى مطرد بين الصفات الجسمية التشريحية anatomical وبين ذكاء الفرد وخلقته ، وزعيم هذه المدرسة هو البروفسور سيزارى لبروزو Cesare Lombroso ، الإخصائى في علم الإجرام . وتتلخص نظريته في أنه من الممكن معرفة صفات العقول ، والبلهات ، وذوى الميول الإجرامية من خلق الرأس وحجمه وتركيبه . فمدم انتظام شكل الجمجمة ، وبروز الجمجمة ، وضيقها ، وانخفاضها ، وانفطاح الأنف وعرضه ، وضيق قوس الفك وارتفاعه ، وعرض الأذنين وكبرها ، وعدم انتظام شكلهما ؛ كل هذه دلائل على ضعف عقل الفرد . وكان ممن عنوا بكشف العلاقة بين حجم الرأس والعقل جولانين في إنجلترا وبينيه في فرنسا ، وقد دلت تجاربهما على أن للتلازم الإيجابى بين حجم الرأس وذكاء الفرد من القلة بحيث لا يعتمد عليه في معرفة الذكاء

كان لنظرية لبروزو صدى شديد في المآهد التي عنيت بدراسة الإجرام وصفات المجرمين ؛ ففي سنة ١٩١٠ وسنة ١٩١١

على الحواس استخدمت فيها أجهزة كأجهزة معامل للطبيعة وللضوء، وبعضها لقياس قوة قبضة اليد، وبعضها لقياس مقدار التمييز الحسي، وبعضها لقياس القدرة على إدراك الفروق الصغيرة في الأنغام والألوان والظلال. وقد قام بهذه الاختبارات جولتن في إنجلترا وكاتل وثورنديك في أمريكا. وكانت نتيجة هذه الاختبارات أن قدرة التمييز الحسي في الموصات والمذوقات والشعومات لا تدل على ذكاء الفرد، وأن لا تلازم بين هذه القدرة والذكاء. فلا فرق في قوة التمييز هذه بين الأطفال والكبار، ولا بين الأغبياء والأذكياء، ولا بين المتحضرين وغيرهم

والأستاذ اسپرمان وآخرون يقولون بأن للقدرة على تمييز اللغات الموسيقية المختلفة أو المقارنات علاقة بذكاء الفرد، وأن بينهما تلازماً إيجابياً قوياً، فكما كان للفرد أكثر ذكاء كان أوفر على تمييز هذه اللغات. وهو يرى « أن الذكاء له $\frac{1}{3}$ من نجاح الفرد في تمييز الأصوات ذات اللغات المقارنة »

أما العلاقة بين الذكاء وبين حدة النظر والقدرة على تمييز الرئيات المتشابهة، فقد أثبت عدد كبير من الاختبارات بين تلاميذ المدارس أن الأغبياء وضمايف العمول يكثر فيهم ضمف للبصر، ولو أن كثيراً ممن يشكون من « قصر النظر » أذكىء ونابغون. وإذا حكنا بنتيجة الاختبارات التي أجريت فلنا إن بين القدرة على تمييز الرئيات قريبة الشبه وبين الذكاء علاقة قوية وتلازماً إيجابياً. وبهذا يقول أنصار اسپرمان^(١)

من الملاحظ أن الإنسان إذا كان نمباً جسمياً فإن زمن الرجع للوثرات الحسية الخارجية عنده يكون أطول من زمن الرجع حين نشاطه. ونحن في أوقات الصباح أسرع رجماً منا بعد للقيام بعمل عضلي طويل. وقد تنبه علماء للنفس لهذه الظاهرة، وحاولوا أن يعرفوا إلى أي حد يرتبط الذكاء بزمن الرجع الحركي للوثرات الحسية. وقد اخترعت آلات خاصة تسجل للفرق بين زمن صدور الوثر الخارجي — عن طريق اللس أو البصر أو السمع أو الذوق — وزمن رد للفعل. وأجريت

(١) وقد وضع الأستاذ مقاييس حسية نظرية للذكاء نسرهما بالعربية

الدكتور القوسى

أجريت تجارب في المسجون الإنجليزية لقياس سماجم المسجونين وبروز جباههم، وأنوفهم، وأذانهم الخ. ثم قورنت نتائج هذه المقاييس التي اتبعت فيها طريقة لبروزو بسجلات المسجونين، ونتائج اختبار ذكائهم، فأنهت بهذه للتجارب نظرية لبروزو، وامت من بين النظريات العملية. وكانت هذه آخر المحاولات التي قصد بها إثبات تلازم بين شكل الجمجمة وحجمها وتقاطيع الوجه وبين الذكاء. وفي هذا يقول الأستاذ « كارل بيرسن » بعد أن أجرى اختبارات على ستة آلاف تلميذ مدرسى وطالب جامى: « إن للتلازم الإيجابى بين مقاييس الجمجمة وبين الذكاء من القوة بحيث لا يعتمد عليه في الحكم على ذكاء الفرد »

— ٢ —

وموضوع للعلاقة بين القدرة على الشهيق وبين الذكاء قد يظهر غريباً. ولكن أحد الأطباء بمانشستر Dr. Mumford الدكتور (مامفورد) عنى بهذا الموضوع، فأجرى اختبارات على تلاميذ مدرسة ثانوية Grammer-School وعلى طلبة الجامعة ووجد تلازماً إيجابياً مطرداً بين القدرة على الشهيق السميق واتساع الرئتين، وبين ترتيب للتلاميذ في الفصول. فالتلاميذ المتقدمون أقدر على الشهيق السميق والتنفس القوى من التلاميذ المتأخرين^(٢). وقد لاحظ الدكتور أيضاً من نتائج الاختبارات أن هذا التلازم الإيجابى يضمف كلما كبر التلاميذ في السن. وقد أيدت نتائج هذه الاختبارات اختبارات شبيهة بها أجريت في كاليفورنيا بواسطة الأستاذ ترمان^(٣).

— ٣ —

أما دقة التمييز الحسى، وإدراك الفروق الحسية — لمسية أو ذوقية أو شمىة أو سمىة أو بصرىة — وعلاقة ذلك بالذكاء فبرجمان إلى نظرية البروفمور فنت Wundt الألماني، التي كانت تشير إلى أن الحواس من منافذ العقل، والمدركات الحسية هي التي يتألف منها العقل^(٤). ومن الممكن إذاً قياس الذكاء بقياس قدرة الحواس، وقوتها على تمييز الحسوسات المقارنة. فأجريت تجارب

(١) صفحة ١٠٢ من كتاب Psychological Tests of Educable capacities

(٢) صفحة ٣٢١ من كتاب Individual Differences للأستاذ فريمان

(٣) اللاتينى Nihil est in intellectu quod prius not fuerit in sensa

