مصدرها إلى أثار الأضرار البيئية التي يتعرض لها الزنوج عبر مراحل حياتهم.

ومن هنا نخلص إلى أن قدرة الفرد العقلية للعامة، هي نتيجة تفاعل مستمر بين عوامل وراثية، وعوامل بيئية مختلفة تعملان معا منذ اللحظة الأولى لتكوين الجنين، فلا يتم تكاثر الخلية إلا ضمن ظروف خاصة محيطة بها ويستمر التفاعل، لكنه يصبح أكثر تعقيداً بعد الولادة، ذلك لتشابك وتعقد العوامل البيئية التي تحيط بالكائن الحي خاصة الاجتماعية.

وهنا لابد من التأكد على أن ما يرثه الفرد من قدرة عقلية عامة هي وراثة إمكانية غير محدودة تؤدي إلى مستويات مختلفة نتيجة التفاعل مع ظروف مختلفة، ثم أن الذكاء كقدرة فطرية لم يتمكن أنصار الوراثة الكشف عنها بوسائل القياس، لأنها تعتمد على البيئة وخبراتها.

الحادي عشر: علاقات في الذكاء

يشير الذكاء للعديد العديد من القضايا، والتي من أهمها ما يلي:

1- العلاقة بين الذكاء والعمر

أجرى العلماء العديد من الدراسات التي تحاول الإجابة عن هذا التساؤل: هل العمر العقلي أو مستوى الذكاء ينمو ويزداد مع تقدم الفرد في العمر؟

بمعنى أخر: هل هناك علاقة بين العمر والذكاء ؟ وأن الإنسان كلما تقدم في العمر والنضج زادت حدة ودرجة ذكائه.

إن التجارب والدراسات، بل والملاحظات، وحتى المقاييس قد أثبتت حقيقة أن العمل العقلي، أو مستوى الذكاء ينمو ويزداد بسرعة في السنوات الأولى من حياة الفرد، ثم يبطئ نموه بالتدرج إلى سن 13 ثم يزداد هذا البطء وضوحاً حتى سن 16 أو 18، أما بعد هذا السن فلا تسجل المقاييس زيادة في النمو، بل إن الذكاء يأخذ في الانحدار ابتداء من سن 30 تقريبا وفي سن الخمسين تزداد حدة الانحدار وسرعته، فإن أصاب المخ

عطب، أو تلف نتيجة إصابة، أو تورم، أو تلوث ميكوربي، أو تصلب في شرايينه، كان الانحدار سريعاً، علماً بأن الحد الأعلى لنمو الذكاء يتوقف على نسبة ذكاء الفرد، فإن كان غبيًّا وقف نموه العقلي عند سن 14 سنة، أو ما دون ذلك، وإن كان ذكيًّا أو موهوباً استمر نموه العقلي حتى سن 20 أو 25، ولكن هل معنى ما سبق أن مستوى ذكاء الفرد يتوقف كلما تقدم العمر؟ وهل معنى ذلك أيضًا أن ذكاء الطفل يتفوق على ذكاء الراشد أو الكهل؟

في الواقع أن الذكاء والتقدم العقلي لا يتوقف فقط على الذكاء، بل هناك العديد من العوامل الأخرى التي تساهم في زيادة النشاط العقلي للفرد، مثل القدرة على التعلم، والاستفادة من الخبرات السابقة، ومستوى تفكير الشخص، ومهارة التعامل مع مفردات البيئة الخارجية، وهى عوامل تتراكم مع تقدم الفرد في العمل، ويكون استخدامه لها أفضل، إضافة إلى ضرورة أن نتذكر أن عقولنا لا تبدأ في النمو إلا بعد أن يتم نمو ذكائنا في الحكمة والثقافة والتذوق، ولا تبدأ في التفتح إلا بعد السادسة عشرة تقريباً، ذلك لأن خبراتنا وتحصيلنا الفكري في الطفولة كان يقوم على أداء مخ غير مكتمل.

وأخيرا نشير إلى أن الأبحاث لم توضح أي علاقة تذكر بين حجم المخ ودرجة الذكاء، بل وجد عدم توازن بين زيادة وزن المخ ونمو الذكاء.

2- العلاقة بين الذكاء والوارثة والبيئة

أثير جدل بين العلماء حول دور كل من الوراثة والبيئة في الذكاء، ووصل الخلاف بين العلماء، إلى أن جعلها أصحاب مبدأ الوراثة هي العامل الأوحد في الذكاء، في حين أن معسكر البيئة قد ألغى تماما أي أثر للوراثة في الذكاء، وأرجح الذكاء إلى عوامل البيئة وأساليب التربية، وهذا الموقف أدى إلى اللجوء للتجريب لحسم هذه القضية، بتجريب أثر البيئة، ثم اللجوء إلى دراسة أفراد لها جينات وراثية واحدة أي التوائم المتطابقة الذين نشئوا في بيئات مختلفة، وفي المقابل تقدير أثر الوراثة، حيث درسوا أفراد لهم جينات وراثية مختلفة نشئوا في بيئة واحدة أو متشابهة على قدر الإمكان، فماذا كانت النتيجة؟

تم تطبيق اختبارات الذكاء على توائم متطابقة، وعلى أخوة عاديين، وتم حساب

معاملات الارتباط ما بين كل فئة على حدة، فكانت النتيجة أن درجات المجموعة الأولى في الذكاء أكثر تقارباً من مجموعة درجات المجموعتين الأخيرتين، وتم تحليل هذه النتيجة على أساس أنها إثبات لأثر الوراثة في الذكاء، لكن أنصار البيئة من العلماء لم يتركوا الفرصة لأنصار الوراثة، واتخذوا من النتائج والأرقام التي تم التوصل إليها دليلاً لتأييد نظريتهم، بدليل أن التوائم غير المتطابقة لا يزيد تشابههم الوراثي في الذكاء على الأخوة غير التوائم، فإذا ظهر أنهم أقرب في الذكاء من أخوة غير توائم، فلابد أن يرجع ذلك إلى البيئة، فهم يتعاملون نفس المعاملة تقريباً، وتتوافر كافة الظروف في البيئة، بعبارة أخرى، فبيئة التوائم المتطابقة تكاد تكون واحدة، لذا يكون ذكاؤهم أكثر اختلافاً، أو التقارب في الذكاء يرجع في نظر أنصار البيئة إلى البيئة لا الوراثة، ونحن لكي نحسم هذا القضية لابد من إجراء المزيد من التجارب وخاصة على التوائم المتطابقة التي تنشأ في بيئات ثقافية متنوعة أو مختلفة.

وبالفعل أجريت بعض الدراسات القليلة في هذا الصدد، فوجدت أن البيئات الثقافية الجيدة تؤدي بلا شك إلى تحسين في درجات الذكاء، مقارنة بالأفراد الذين يعيشون في بيئات فقيرة ثقافيا، وفي هذا دليل على أن أثر البيئة يكون محدودا في تعيين الذكاء، وأن أثر الوراثة أكبر بكثير من أثر البيئة، والأكثر من ذلك أن التوائم المتطابقة تكون أكثر تقارباً في الذكاء من التوائم غير المتطابقة التي تربت معها، وإن ذكاء الأطفال قريب من ذكاء أبائهم؛ حتى وإن نشئوا في بيئة غير بيئة أبائهم.

كما أن دراسة ذكاء أطفال الملاجئ حيث تتشابه كافة الظروف البيئية، أكدت حقيقة أن الفروق الفردية في الذكاء بين أطفال الملجأ الواحد، تكاد تكون كالفروق الفردية بين الأطفال خارج الملجأ، علما بأن الفروق في الذكاء بين أفراد طبقة اجتماعية تكون أكبر بكثير من الفروق بين متوسطات الطبقات الاجتماعية المختلفة، ومما يؤيد أنصار الوراثة أن أكثر ما يتصادف أن ينجب أبوان عبقريان ابناً متخلفاً أو تقل درجة ذكائه بكثير من درجة ذكاء والديه، ولعل التفسير الوراثي لمثل هذه الحالة هو وجود من كان يعاني من التخلف العقلي بين أجداد كلا الأبوين، وانتقلت إلى هذا الطفل وفقا لقوانين الوراثة والعامل والمتنحى.

ولعل الخلاصة التي تم التوصل إليها من خلال التجارب على هذا المحور هي:

التوصل إلى حقيقة أن الفروق في الذكاء بين الأفراد والجماعات تحددها الوراثة بقدر أكبر بكثير جداً من البيئة، حيث يمكن القول أن الذكاء قدرة فطرية، وأن العوامل البيئية تستطيع أن ترفع نسبة الذكاء أو تخفضها من 5 إلى 10 درجات، وأن كان هذا لا ينفي بأي شكل من أشكال التفاعل القائم بين الوراثة والبيئة، وإن كانت النقطة الأخيرة يهلل لها أنصار الوراثة ويستخدمها البعض استخداماً سيئاً على أساس مثير، هو أن كافة الاختبارات على جماعة البيض في الولايات المتحدة الأمريكية تثبت أنهم أكثر ذكاء من جماعة السود، وأن هذه النتيجة ربما تحمل في طياتها قرارا بالأمر الواقع وممارسة للقهر على الأقليات، ولا شك أن هذه النظرة وغير مستحبة، ولا مبرر لممارسة التفرقة العنصرية وحرمان الأقليات من نفس الظروف تقريباً التي تتوافر للأغلبية.

الثاني عشر: علامة الذكاء بسلوك الفرد

أن سلوك الفرد هو مرآة للذكاء الذي يتمتع به ضمن السلوك يمكننا الحكم بوجه عام على ذكاء الفرد أو قلة توافر الذكاء لديه، وذلك من مدى نجاحه أو فشله أو تكيفه مع ظروف البيئة والمجتمع الذي يعيش فيه، فالسلوك يختلف ويتنوع باختلاف وتنوع الذكاء، فنحن نلاحظ أنماطًا من السلوك تعكس أنواعاً متعددة وصوراً متنوعة من الذكاء الذي يتمتع به الشخص.

ومن ثم ينادي علماء النفس بضرورة تنوع مقاييس الذكاء المطبقة على نفس الفرد، فيكون منها ما يختبر الذكاء النظري، كالقدرة على التفكير، وإدراك العلاقات بين الأشياء، ومعرفة أوجه التشابه، أو الاختلاف بينها، ومنها ما يختبر الذكاء الاجتماعي، كحل للمشكلات السياسية والاجتماعية، ومنها ما يتناول ويختبر الذكاء العام والقدرات العليا كالتفكير والانتباه وغيرهما.