الفصل التاسع

سبل تنمية الذكاء الإنسانى

- أهمية ذكاء الإنسان
- سمات الشخص الذكى
- نمو العبقرية والموهبة
- أثر البيئة فى الذكاء
- العوامل والمؤثرات التى تحدد الذكاء

تنمية الذكاء الإنسانى

أهمية ذكاء الإنسان :

الذكاء من القدرات الهامة والخطيرة فى الإنسان، ومن المواهب الغالية ولذلك يتعين علينا العمل على تنمية ذكاء الإنسان العربى المعاصر وإطلاق طاقاته وتحريرها وتشجيعها على العمل الجاد والإنتاج والإبداع والخلق والابتكار والتفوق فى العلم والدين والخلق وامتلاك ناصية العلم الحديث وحسن استخدام التكنولوجيا.

وفى هذا المقال المتواضع استعراض لطبيعة الذكاء وعما إذا كان قدرة فطرية موروثة محددة بالعوامل الوراثية وبالتالى لا يمكن للظروف البيئية التدخل فيها لتحسينها أو صقلها أو تنميتها إذا كانت محددة سلفًا بما يرثه الإنسان من الآباء والأجداد وما ينقل إليه عبر ناقلات الوراثة. إننا نعيش فى عصر نواجه فيه كثيرًا من التحديات والتهديدات والأطماع ويمارس علينا الغير تفوقه العلمى ولذلك نحن مُطالبون بأن نزيد من عدد المبدعين فى بلادنا وأن ننمى ما لديهم من ذكاء وأن نهتم بثروتنا البشرية التى هى، وبحق، أغلى ما نملك والتى هى سلاحنا الوحيد فى معركتنا من أجل عالم أصبح يبطش بالضعفاء.

يعبر الذكاء عن نفسه فى قدرات نوعية كثيرة مثل التفكير أو الاستدلال Reasoning والخيال أو التخيل Imagination والاستبصار Insight أو الفهم العميق لموضوعات العالم الخارجى، والقدرة على إصدار الأحكام Judgement الصائبة أى تقدير الأمور تقديرًا صائبًا. ويشمل الذكاء كذلك قدرة الفرد على سرعة التكيف أو التوافق أو التواؤم مع المواقف والأحداث الجديدة التى يمر بها الإنسان Adaptability. (Reber, A.S., 1995 : 379)

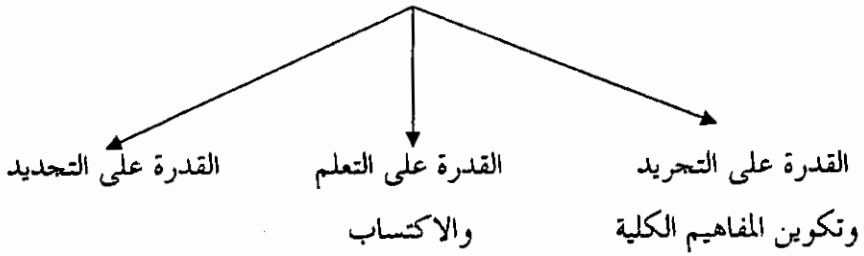
فالذكاء يظهر فى العديد من الوظائف العقلية أو الذهنية Mental functions التى يمارسها الإنسان. البعض يتوسع فى الوظائف التى تنتج عن الذكاء والبعض الآخر يقصرها على ثلاث وظائف أساسية فقط هى :

١- التجريد Abstration أى تكوين الإنسان للمفاهيم والتصورات والمعانى المجردة أى المعنوية كفكرة الحق والخير والجمال والعدالة والإنسانية والمثالية، حيث ينزع الإنسان الصفات العرضية فى الموضوع ويُبقى فقط على الصفات الجوهرية، فتقول مثلاً "الإنسان كائن مفكر" بصرف النظر عن لونه وجنسه.

٢- القدرة على التعلم Learning أى القدرة على تعديل السلوك والاتجاهات والأفكار والميول والآراء والسمات، والقدرة على اكتساب الخبرات والمعارف والقدرات والمهارات العقلية والحركية أى تعديل سلوك الإنسان إلى ما هو أفضل.

٣- القدرة على التعامل مع المواقف الجديدة والابتكار Novelty أو الاختراع والتجديد ويظهر الذكاء فى مقدار استفادة الإنسان من الخبرة السابقة والتكيف مع المواقف الجديدة، وتحقيق النجاح فى إطار ما يُوجد فى البيئة من محددات أو عناصر تساعد أو تعوق هذا السلوك Environment.

الوظائف الرئيسة للذكاء



ومؤدى ذلك أن الذكاء يظهر فى السلوك الناجح أو السلوك المتكيف Adaptive and successful behaviour وبالطبع يؤخذ النجاح والتكيف فى إطار ثقافة Culture المجتمع وقيمه ومثله ومعاييره، فالذكاء يساعد الفرد على حسن التكيف مع نفسه ومع المجتمع الذى يعيش فيه.

ومن المعروف أن نسبة الذكاء تقل بعد منتصف العمر، ولكن يزداد النضوج الفكرى Maturity والحكمة والخبرة والدراية والاستبصار وفهم أمور الحياة وأحداثها Wisdon. (Reber, A.S., 1995 : 380)

ويذهب كثير من علماء النفس إلى القول بأن الذكاء الحقيقى قدرة فطرية أى موروثة Innate ability تعبر عن نفسها أكثر ما تعبر فى نشاط حل المشكلات Problem – Solving. والقدرة على التمييز أى التمييز بين الأشياء التى يوجد بينها فروق صغيرة دقيقة Discrimination والتى تتفق مع مستوى سن الفرد وفى إطار ثقافته المحلية والعالمية كأن يدرك الطفل الفرق بين المثلث والمربع أو يدرك الراشد الكبير الفرق بين القيادة والرئاسة.

ويشمل الذكاء القيام بالأنشطة التى تمتاز بالصعوبة والتعقيد والتجريد والاقتصاد والتكيف مع الأهداف والقيم الاجتماعية، مع القدرة على الابتكار أو التحريد والتجويد والتحسين. (English, H.B. and English, A.C.,1958: 286)

ومسألة الجودة أصبحت من ضرورات هذا العصر وأصبحنا نحن العرب فى مسيس الحاجة إلى تنميتها فى بلادنا. ومما لا شك فيه أن الذكاء يتأثر بالعوامل البيولوجية أو الحيوية فى جسم الإنسان، وخاصة دماغه وجهازه العصبى عمومًا، ولذلك هناك ما يُعرف باسم الذكاء البيولوجى Biological intelligence والذكاء، بوصفه قدرة عقلية عامة، يتدخل فى كافة الأنشطة العقلية، ولكن بدرجات مختلفة. والذكاء من أبرز مكونات شخصية الإنسان وأكثرها أهمية وخطورة.

سمات الشخص الذكى :

وتظهر هذه القدرة فيما يلى :

١- حدة الفهم وسرعته ودقته وصوابه أو سرعة البداهة.

٢- القدرة على التعلم أو التحصيل والاكتساب والهضم والاستيعاب.

٣- القدرة على حسن التعامل مع المواقف الجديدة.

٤- القدرة على الإدراك وخاصة إدراك العلاقات المجردة بين الأشياء والموضوعات والظروف والملابسات.

٥- القدرة على فهم الرموز والتعامل بها كالرموز الرياضية أو الموسيقية.

٦- القدرة على الاستفادة من الخبرات السابقة وتوظيفها أو استخدامها فى المواقف الراهنة. وتوظيفها فى معالجة المواقف الراهنة أى القدرة على انتقال أثر الخبرة المتعلمة سابقًا إلى المواقف الجديدة.

٧- القدرة على أداء الأعمال التى تتسم بالصعوبة والتعقيد.

٨- القدرة على الإبداع والابتكار والأصالة والتحديد والطلاقة الفكرية أى سهولة ورود الأفكار إلى ذهن الفرد.

ويوجد الذكاء فى كل منا، ولكن بدرجات متفاوتة من العبقرية إلى الضعف العقلى. ويذهب البعض إلى القول بأن الذكاء أكثر تأثرًا بالعوامل الوراثية منه بالعوامل البيئية المكتسبة من جراء احتكاك الفرد وتفاعله مع البيئة التى يعيش فى وسطها. (طه، فرج عبد القادر وآخرون، ١٩٩٤ : ٣٤٥)

ويبدو ذكاء الفرد فى القدرة على الربط بين الأسباب والمسببات أو العلة والمعلول أو السبب والنتيجة كما يبدو فى القدرة على الاستدلال والاستقراء والاستنباط والتمييز والتجريد والتعميم والمقارنة والحكم والتحليل والترتيب والتطبيق والنقد والقدرة على التفكير المنطقى الصائب، والذكاء يدل على قوة البصيرة ونفاذها ويشير الذكاء فى الإنسان إلى الوعى بالعلاقة بين سلوك الإنسان وهدفه وإدراك الزمان والمكان والماضى والحاضر والمستقبل. ويستمر نمو ذكاء الفرد حتى سن ١٨ عامًا ويثبت عند بلوغه سن الثلاثين عامًا، ولكن الخبرات تستمر فى النمو والتقدم. ثم يبدأ فى الهبوط ويقل بمقدار سنة عقلية عند بلوغ سن الخمسين وسنتين عند بلوغ سن الستين. وأخصب سنوات العلماء تمتد من ٢٠ – ٤٠، وأفضل إنتاج العلماء يحدث فى سن ٤٠ عامًا، ونسبة العباقرة أزيد بين الرجال عنها

بين النساء. ولكن ذلك لا يرجع إلى نقص الذكاء عندهن وإنما يرجع لظروف اجتماعية أخرى. (الحفنى، عبد المنعم، ١٩٩٤ : ٣٩٨).

ومن خلال الوراثة يُنقل من الآباء والأجداد إلى الذرية Heredity، الصفات والاستعدادات والسمات والخصائص البيولوجية:

The biological transmission of genetic characteristics from parents to offspring. (English, H.B. and English, A.C., 1958 : 333)

على أن هذه القوى الوراثية التى يُولد الإنسان مزودًا بها أو على القليل مزودًا بجذورها، تتفاعل مع ظروف البيئة التى يعيش فيها Environment. ويتم نقل الخصائص الوراثية عن طريق ناقلات الوراثة أو الجينات ويبدأ تأثير الوراثة فى الإنسان منذ لحظة الإخصاب وتكوين الحمل. وجدير بالذكر أن الصفات الوراثية تختلف عن السمات الولادية أو الميلادية Congenital وهى الصفات التى توجد عند ميلاد الطفل، ولكنها ليست منقولة عن طريق ناقلات الوراثة من الآباء والأمهات والأجداد. وهى ليست مكتسبة من البيئة لأن الطفل لم يتفاعل بعد مع بيئته وإنما هى ناتجة عن المؤثرات التى تحدث فى البيئة الرحمية للأم فى مرحلة الحمل وفى أثناء الولادة. (الحفنى، عبد المنعم، ١٩٩٤ : ٣٥٣)

كان العلماء فى الماضى ينقسمون إلى فريقين : فريق يؤكد تأثير الوراثة وحدها فى نشأة الذكاء وفى نموه، وفريق آخر يؤكد تأثير التربية والبيئة فى هذه النشأة. ويترتب على القول بالوراثة وحدها أن الأمل الوحيد يكمن فى تحسين النسل أو فيما يعرف باسم الهندسة الوراثية وتحسين وراثة الفرد. ومن ذلك منع ضعاف العقول من التزاوج والتناسل.

وكان أنصار الوراثة يقولون إن الذكاء استعداد موروث لا تزيده المعرفة ولا التعليم والتدريب والاهتمام ولا التحمس للعمل، أما أنصار البيئة فكانوا يقولون إن أنماط السلوك الذكى مكتسبة ومتعلمة وليست سوى تراكم الخبرات المتتالية التى تنجم عن التعلم ومن ذلك القول الشهير : يُولد الطفل وعقله صفحة

بيضاء وتنقش عليه التجربة ما تشاء، وقول عالم آخر : أعطونى ١٢ طفلاً صغيرًا وأنا أصنع منهم العبقرى والعالم والحرامى.

وللفصل فى هذا الشأن لجأ العلماء إلى دراسة أفراد أصحاب الاستعدادات الوراثية الواحدة، ويتوفر هذا الأساس الوراثى المتشابه جدًا فى التوائم العينية الذين نشأوا فى بيئات مختلفة من حيث الثراء والغنى والفقر. ولمعرفة تأثير الوراثة درسوا أفراد من أصحاب الوراثات المختلفة والذين نشأوا فى بيئات متشابهة كالملاجئ أو الإصلاحيات أو المدارس الداخلية، حيث يلقى جميع الأفراد فيها معاملة واحدة ويتناولون طعامًا واحدًا ويمارسون نفس الأنشطة، فإن قيس ذكاؤهم بعد ذلك ووجدت فيه فروق كان مردها إلى الوراثة لأن البيئة متساوية بالنسبة لهم جميعًا.

ولقد تبين أن البيئة الثقافية الجيدة تؤدى إلى تحسن فى مستوى الذكاء. فالعوامل البيئية تستطيع أن ترفع من مستوى ذكاء الفرد إذا تحسنت بمقدار بسيط لا يتجاوز ١٠ درجات من نسب الذكاء. ومن العوامل الميلادية التى تؤثر فى ذكاء الطفل تعرض الجنين فى بطن أمه إلى أشعة إكس تعرضًا زائدًا. أو معاناة الجنين من نقص الغذاء أو إصابة الأم الحامل بالحصبة الألمانية أو إصابة الأم بمرض الزهرى أو بخلل فى إفرازات الغدد الصماء. هذا إلى جانب حوادث الولادة والوضع المتعثرة، حيث قد يُصاب مخ الطفل بتلف أو نزيف أو يتعرض الطفل للاختناق ونقص الأوكسجين أثناء الولادة أو قبلها أو بعدها مباشرة أو إصابة مخ الطفل بعد الولادة بالالتهاب الناجم عن التلوث بالبكتريا أو الفيروسات أو من جراء نقص الفيتامينات لمدد طويلة أو إصابة المخ بصدمة أو جرح أو تعرض الطفل للتسمم بالرصاص حيث يؤدى ذلك إلى إصابته بالضعف العقلى.

ويقل الذكاء فى البيئات الفقيرة والمكتظة بالسكان حيث حرمان الطفل من التربية الجيدة والمعاناة من الفقر والعوز والحرمان وحيث تقل الرعاية الصحية والحرمان من فرص التعليم. ومما يؤيد ذلك أن الأطفال الصغار المتخلفين عقليًا

والذين يعيشون فى أحيان معدمة ومحرومة تتحسن حالاتهم العقلية تحسنًا ملحوظًا حين ينقلون إلى بيئات أخرى. فالحرمان الثقافى قد يعطل النمو العقلى السوى للطفل. ويؤكد بعض العلماء أثر التعرض للتوترات والصراعات والأزمات النفسية والانفعالية فى إعاقة نمو الذكاء وفى انخفاض معدلات الذكاء من جراء الحرمان العاطفى. (راجح، أحمد عزت، ١٩٩٤ : ٤١٨)

ولا يخفى أن الأمراض العقلية تُصيب الحياة العقلية والوظائف العقلية كالتفكير بالتدهور والانهيار والخلل ويعجز المريض العقلى عن إدراك العلة والمعلول ويعجز عن إدراك عواقب الأمور ويختل إدراكه الحسى فيسمع أو يرى أشياء لا وجود لها فى عالم الحقيقة والواقع، وتهاجمه الوساوس والهذاءات أو الضلالات فيعتقد فى صحة أشياء خاطئة كأن يتصور أنه هتلر أو نابليون أو أن هناك مؤامرات تُحاك لاغتياله أو لسرقة "أفكاره الفذة وبيعها". والأمراض العقلية والنفسية بعضها مكتسب من البيئة والبعض الآخر وراثى النشأة.

نمو العبقرية والموهبة :

وفيما يتعلق بالعبقرية، فإن الموهبة الإبداعية وحدها لا تكفى بل لابد من صقلها وقدحها وتنميتها بالاطلاع والتعليم والتدريب والممارسة والمران حتى تنمو وتنضج وتتفتح وتزدهر. وإذا صاحب الموهبة أو القدرة الفطرية الكسل والخمول والتراخى والاعتماد على الغير واللامبالاة والتسيب والفساد والعبث ماتت الموهبة فى مهدها. ذلك لأن خروج الإبداع إلى حيز الواقع لابد له من بذل الجهد والطاقة والعرق والعمل اشاق والموصول والكد، وذلك إلى جانب الإلهام، ولابد لصاحب الموهبة من التفكير فى المشكلة التى يسعى لإيجاد حلول لها، ولابد أن يتسم المبدع بسمات نفسية وشخصية إلى جانب القدرة العقلية، منها الصبر والطموح والكد الدائب والإصرار على بلوغ الهدف والمرونة فى التفكير وعدم الجمود أو التحجر أو الركون إلى التقاليد. ولا يلزم للإبداع إلا قدر يفوق المتوسط بقليل من نسبة

الذكاء، قدره العلماء بـ ١٢٠ نسبة ذكاء تكفى لحصول الإبداع إذا توفرت السمات والظروف الأخرى، ومنها المرونة، والتلقائية، والحساسية للمشكلات، والطموح المرتفع، والثقة بالنفس، والشجاعة الأدبية فى الإعلان عن الرأى أو الاكتشاف، والمثابرة، وعدم الإحباط، والقدرة على التركيز الشديد، وتحمل أعباء الأعمال الشاقة، وتحمل الانتقادات أو السخرية. ولابد أن يتوفر لدى المبدع دافع قوى نحو حب الاستطلاع، والقدرة على التعبير عن الذات، وتحقيق الذات، ولابد أن يكون منفعلاً ومتحمسًا للقيام بالابتكار والوصول إلى حل للمشكلة، ويؤدى انفعاله وتحمسه إلى تنشيط الدوافع عنده، وإيقاظ خياله العلمي أو الفنى والشعور بالطاقة اللازمة للمثابرة، وبذل الجهد، والتغلب على العقبات، فنجاح الإنسان وتفوقه لا يتوقفان فقط على قدراته الفطرية الموروثة. (راجح، أحمد عزت، ١٩٩٤: ٤٢٧)

إذا كنا نلاحظ فروقًا فردية وجماعية فى الذكاء فما هو مصدر هذه الفروق، لماذا يختلف الناس بعضهم عن بعض فى كم ما يمتلكون من الذكاء؟ وفى نوعية هذا الذكاء : الاجتماعى أو الأكاديمى أو العلمى. وبعبارة أخرى يتساءل العلماء عن محددات الذكاء أى العوامل المسئولة عما لدينا من الذكاء Determinants وبالطبع الإجابة على مثل هذا التساؤل تهم علماء النفس والتربية بل والآباء والأمهات والمجتمع عامة وخاصة فى هذا الوقت حيث تواجه الأمة العربية بكثير من التحديات والتهديدات تجعلها تسعى لتنمية ثرواتها البشرية وتعمل على استثمارها الاستثمار الأمثل. وبعبارة أخرى ما هو دور كل من الطبيعة أى الوراثة والتربية فى تكوين الذكاء وفى نموه وفى توظيفه أو استغلاله واستثماره؟ Nature or nurture مثل هذه التساؤلات انصبت على التفاعل بين العوامل الوراثية والعوامل البيئية The interactions of genetic and environmental influences on intelligence. (Rathus, S.A., 1996 : 344)

أى التأثير والتأثر أو التأثير المتبادل بين الوراثة والبيئة، فالوراثة تؤثر فى البيئة وتتأثر بها ولمعرفة مصدر هذه الفروق أجريت دراسات على الأقارب Kinship studies وبوجه خاص على التوائم Twins وعلى أطفال التبنى الذين يختلفون فى استعداداتهم الوراثية عن آبائهم فى التبنى، ولكنهم يعيشون معهم فى بيئة واحدة. وتجرى المقارنات بين الأقارب الذين تربوا معًا والذين تربوا فى بيئات منفصلة. إذا كان الذكاء تحدده الوراثة، فإن الأقارب يتشابهون فيه حتى وإن تربوا بعيدًا عن بعضهم البعض Reared separately. من ذلك ما وجد من تشابه فى درجة الذكاء بين التوائم العينية Identical twins. حتى وإن تربى كل أخ بعيدًا عن أخيه ومعروف أن التوائم العينية تنشأ من انشطار بويضة واحدة مخصبة فى الرحم ولذلك يتمتع الأخوان باستعدادات وراثية واحدة ويتفقان فى الجنس.

واعتمدت مثل هذه الدراسات على إيجاد معامل الارتباط بين ذكاء الأطفال وأقاربهم، بدرجات مختلفة من القرابة، فكانت أكبر العلاقات تشابهًا كما يعبر عنها حجم معامل الارتباط كما يلى وعلى هذا الترتيب :

العينات بدرجات قرابة متفاوتة	معامل الارتباط
١- توائم عينية تربوا فى بيئة واحدة	٠,٨٠
٢- توائم عينية تربوا بعيدًا عن بعضهم البعض	٠,٧٠
٣- توائم عادية تربوا معًا	٠,٦٠
٤- أخوة عاديين تربوا معًا	٠,٥٠
٥- معامل الارتباط بين الآباء الحقيقيين وأطفالهم	٠,٤٠
٦- معامل الارتباط بين الآباء فى التبنى وأطفالهم	٠,٣٠
٧- أخوة تربوا منفصلين	٠,٢٠
٨- أبناء عمومة	٠,١٥

(Rathus, S.A., 1996 : 344)

فكلما زادت درجة القرابة زاد التشابه فى الذكاء مما يؤكد تأثير العامل الوراثى وكلما تباعدت درجة القرابة قل التشابه فى الذكاء. وفحوى هذه الأبحاث التى أجريت لمعرفة تأثير الوراثة على الذكاء توضح أن الوراثة مسئولة عن نحو نصف كمية الفروق الملاحظة فى الذكاء بين الناس، ولكن يبقى تحديد الأثر النسبى لكل من الوراثة والذكاء أمرًا صعبًا بسبب التفاعل القوى والأخذ والعطاء بينهما.

وهناك مجموعة من الدراسات التى أجريت لتأكيد تأثير البيئة على الذكاء. من أبسطها مجرد قيام الباحث بتوفير الراحة للأطفال أثناء أدائهم اختبار الذكاء، حيث أدت هذه الراحة إلى ارتفاع درجاتهم على هذا الاختبار. بدلاً من شعورهم بالبرد وعدم الراحة، وكان الباحث يتسم بالدفء والود فى تعامله معهم، وحرص حرصًا كبيرًا على فهم الأطفال لتعليمات أداء الاختبار. من بين نتائج هذا الموقف المتسم بالدفء والود والراحة، أن قل شعور الأطفال بالقلق المصاحب، فى العادة، لأداء الاختبارات. وارتفعت درجات نسب ذكائهم بـــ ٦ درجات مقارنة بالمجموعة الضابطة. وأدى هذا الإجراء إلى زيادة أكبر لدى الأطفال المحرومين أصلاً فى بيئاتهم. ولم يزد هذا الإجراء عن تحسين ظروف أداء الاختبار. وعلى ذلك ذهب بعض العلماء إلى القول أنه فى الإمكان تقليل الفوارق فى الذكاء بين الأطفال السود الأمريكيين وزملائهم البيض بتحسين الظروف البيئية للسود ولكافة الطوائف المحرومة. كذلك وجد أن البيئة الأسرية أو المنزلية وأسلوب معاملة الآباء للأبناء لهما تأثير على درجات ذكاء الأطفال بل إن مجرد جلوس الأب مع ابنه لساعات أطول أدى ذلك إلى ارتفاع درجات الطفل فى الذكاء.

كذلك لقد وجد أن الأطفال حصلوا على درجات أفضل فى الذكاء عندما توفر لهم الآتى :

١- عندما كانت الأم تستجيب عاطفيًا لطفلها ويبدو ذلك فى العطف عليه.

٢- عندما كانت الأم تستجيب لغويًا لابنها حيث تحادثه وترد عليه.

٣- عندما قدمت الأم لابنها ألعابًا مناسبة.

٤- عندما اهتمت الأم بابنها بصورة عامة فى تعاملها معه ورعايتها له.

٥- وعندما تقدم الأم لابنها تنوعًا مختلفًا من الخبرات اليومية فى سنوات العمر الأولى.

هؤلاء الأطفال حصلوا على درجات أفضل عندما قيس ذكاؤهم فيما بعد. كذلك توفر التنظيم الجيد فى المنزل، والشعور بالأمن والأمان يرتبطان بدرجات أعلى فى الذكاء فيما بعد، وكذلك زادت هذه الظروف من مقدار تحصيل الطفل الدراسى. البيئة الأولى الجيدة للطفل ترتبط بدرجة الذكاء وبالتحصيل المرتفع. العلاقة الجيدة بين الأطفال وآبائهم، وتشجيع الأم للطفل على الاستقلال وجد أن ذلك مرتبطًا بالحصول على درجات أعلى من الذكاء. (Rathus,S.A.,1996:346)

كذلك وجد أن فرض الأمهات قيودًا صارمة على الطفل الصغير، وإنزال العقاب به يرتبط بمستوى الذكاء المنخفض كما يظهر ذلك على اختبارات الذكاء حتى فيما بعد. ولقد دل التجريب أن توفير المعونات الحكومية لأطفال ما قبل سن المدرسة وتوفير بيئة غنية أدى إلى تحسن فى الأداء العقلى والتحصيلى للطفل من ذلك توفير الكتب، والأقلام والألوان والمجلات والصور والحروف، وكذلك أداء تمارين فى الرسم، وحل بعض الألغاز واللعب مع دمى حيوانية ومع العرائس. كل هذا يساعد فى إيقاظ ذكاء الطفل.

البرامج التى تطبق على الأطفال الصغار تترك آثارًا جيدة فى المستقبل، وتحمى مثل هذه البرامج من التخلف الدراسى أو الفشل الدراسى. ويحصل هؤلاء الأطفال على درجات عالية تمكنهم من استكمال تعليمهم، وبعد ذلك وجد أنهم يحصلون على دخول مالية جيدة. مثل هذا التدخل المبكر يحمى الطفل من الوقوع فى الجنوح والبطالة، والفقر. كذلك دلت الأبحاث على أن انتقال الطفل المحروم من بيئته إلى أسرة التبنى الأحسن حالاً، يؤدى هذا الانتقال إلى ارتفاع فى مستوى ذكائه بنحو ٢٥ درجة.

أثر البيئة فى ذكاء الكبار :

وبالنسبة لذكاء الراشدين، فإن العوامل البيئية تؤثر فيه أيضًا، فلقد أجريت دراسات طولية تتبعية Longitudinal studies والتى تابعت عينات لمدد تصل إلى ٣٥ عامًا، وأسفرت عن وجود عدد من العوامل والمؤثرات البيئية على الأداء العقلى Intellectual functioning among older people من ذلك ما يلى :

١- المستوى الاجتماعى والاقتصادى للفرد، فالأشخاص الذين ينحدرون من مستويات اجتماعية واقتصادية عالية يحتفظون بمستوى جيد من الأداء العقلى مقارنة بالأشخاص الذين يعيشون فى مستويات دنيا اقتصاديًا واجتماعيًا وثقافيًا، حيث كانوا يتمتعون بمستوى أعلى من المتوسط فى الدخل ومستوى أعلى من التعليم وكان لهم تاريخ جيد فى الاشتغال بوظائف مثيرة ومرضية وكانوا سعداء من المعيشة فى أسر سعيدة ومتكيفة.

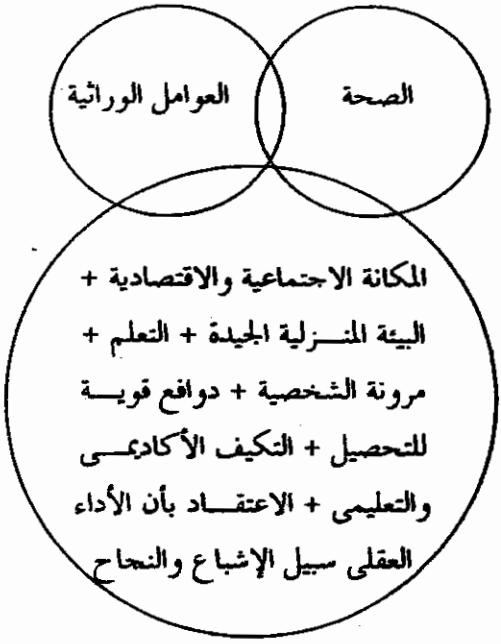
٢- الأنشطة المثيرة كحضور المناسبات والاحتفالات والندوات واللقاءات والمؤتمرات والحوارات الثقافية، والذين أتيحت لهم فرص السفر، والذين شاركوا فى منظمات أو هيئات أو اتحادات أو نقابات مهنية تخصصية والذين كانوا يميلون إلى القراءة المكثفة.

٣- الزواج من شريك حياة، أو شريكة حياة، على درجة عالية من الأداء العقلى أى الذكاء. الزواج من شخص ذكى، بالمعاشرة، يؤدى إلى تقليل الفرق، وربما يرجع ذلك إلى شعور الشخص الأقل ذكاء بأنه دائمًا فى موقف تحدٍ وإثارة لاهتماماته العقلية ولذلك يرتفع مستوى أدائه العقلى.

٤- الشخص الذى يتمتع بشخصية تمتاز بالمرونة وعدم الجمود أو التحجر، فالسمات الشخصية الجيدة تساعد على توظيف الذكاء.

ولقد تبين أن التدريب على عمليات التفكير والتخيل والاستدلال والاستقراء والاستنباط والحكم والمقارنة والتحليل والتركيب والنقد والتعميم

والتحريد والتمييز والتدريب على الإدراك البصرى والمكانى، مثل هـذا التـدريب يؤدى إلى نمو وتحسين الأداء المعرفى أى العقلانى لدى كبار السن. وينتقـل هـذا التحسن إلى كل مناشط الفرد اليومية، فذكاء الإنسان محصلة التفاعل بين العديـد من العوامل من بينها العوامل البيولوجية أو الوراثية والبيئة والميلادية أو الولادية.



(Rathus, S.A., 1996 : 348)

فالذكاء تحدده العوامل والمؤثرات الآتية:

١- مجموعة المؤثرات الوراثية وتظهر فيما ينقل إلينا من الآبـاء والأجـداد مـن الخصائص والقدرات والسمات والاستعدادات العامة وتعبر الوراثة عن نفـسها أكبر تعبير فى قدرات مثل طول القامة وبنيان الجسم والوزن ولـون البـشرة والعينين وشكل الشعر.

٢- مجموعة العوامل والمؤثرات البيئية، وتشمل ظروف الصحة والمرض والتغذيـة والتربية والتنشئة الاجتماعية والأخلاقية السوية وظروف الطقس والمناخ والموقع والسطح ومجموعة القيم والعادات والتقاليد والمثل والأعراف والنظم والقوانين

واللغة والدين وكل ما يحيط بالإنسان ويؤثر فيه بعد ميلاده وكذلك الوضع الاقتصادى والسياسى وما يتوفر للطفل من الحرية والديمقراطية وهى من النظم التى تشجع على الإبداع واستثمار الذكاء. وكذلك ما يتوفر للطفل من التغذية الجيدة واحتواء طعامه على العناصر الغذائية الضرورية والأملاح والمعادن والفتيامينات وعدم تعرضه لأمراض سوء التغذية كالأنيميا أو البلاجرا والاسقربوط وحماية الطفل من التعرض للأمراض وخاصة الحميات ومن الحوادث والإصابات وخاصة ما يصيب منها الدماغ وما يتعرض له من السموم والغازات والأورام وكافة أنواع التلوث البيئى والذى زادت حدته فى هذه الأيام. إلى جانب توفير الكتب والكتيبات والمجلات والصحف والأفلام التعليمية والألعاب الإنشائية وحماية الطفل من الأمراض العقلية والنفسية والتى تبدد طاقته الذهنية وتهدرها.

٣- مجموعة العوامل الميلادية أو الولادية وهى تلك المؤثرات التى توجد عند ميلاد الطفل ولكنها ليست منقولة إليه من الآباء أو الأمهات عبر ناقلات الوراثة من ذلك ما يقع عليه من مؤثرات وهو فى المرحلة الجنينية كتعرض الأم الحامل للإشعاعات وخاصة أشعة إكس وكافة أنواع الإشعاعات والتلوث وحرمانها من الغذاء الصحى فى مرحلة الحمل وإصابتها بالحصبة الألمانية وأمراض سوء التغذية وإدمانها للتدخين أو المخدرات أو الخمور وتعاطيها لبعض العقاقير والأدوية فى المراحل الأولى من الحمل دون استشارة الطبيب والولادات المتعثرة والتى يصاب خلالها مخ الطفل بالصدمة أو التدمير والحرمان من إمدادات الدم والأكسجين والغذاء وممارسة الأم الحامل للرياضات العنيفة كالقفز فى حمامات السباحة أو ركوب الخيل وتعرضها للانفعالات الشديدة والولادات المتكررة والحمل المبكر جدًا أو المتأخر جدًا أو كبر سنها أو حتى كبر سن الأب. فرحم الأم يعد بيئة ينمو فيها الطفل ويتأثر ذكاؤه بهذه البيئة.

ومعروف أن العلاقة بين هذه العوامل الثلاث عبارة عن علاقة تفاعل وأخذ وعطاء أو تأثير وتأثر أو تأثير متبادل بين الاستعدادات الوراثية والظروف البيئية والميلادية فالذكاء عبارة عن محصلة التفاعل بين هذه المؤثرات. ومن مصلحتنا أن نركز على العوامل البيئية لأننا نستطيع أن نعدلها ونحسنها ونجودها لأطفالنا، أما القول بالوراثة وحسب فإنه يغل أيدينا عن تنمية ذكاء أبنائنا وخاصة فى هذا الظرف العصيب الذى تمر به أمتنا وما تلقاه من التحديات والتهديدات والاتهامات الظالمة والباطلة الأمر الذى يتطلب قدح كافة قوانا واستغلال كافة طاقاتنا وإمكاناتنا فى مواجهة هذه الحملة الشرسة التى يتعرض لها مجتمعنا وإسلامنا ورموزه وذلك بالتزود بالعلم وإحكام فهم التكنولوجيا الحديثة وتنمية ثروتنا البشرية وحسن استغلالها واستثمارها.

وقصارى القول فإن الذكاء، وإن كان فى جوهره قدرة وراثية إلا أننا نستطيع أن نتحكم فيه من جانبين :

١- الأول تنميته كميًا كما يظهر ذلك فى شكل ارتفاع نسبة الذكاء إذا تحسن ظروف غذائه ومعاملته ووقايته وتوجيهه الوجهة الصالحة وتربيته على الفطرة السوية التى فطر الله الناس عليها.

٢- حسن توجيه هذا الذكاء واستغلاله استغلالاً خيرًا فى وجوه الخير والنفع والعلم والخلق والاختراع والابتكار والتقدم والتفوق وحسن استغلاله وتوظيفه توظيفًا جيدًا. فالتفوق الوراثى فى الذكاء إما أن :

أ- يتجه إلى الشر والجريمة والجنوح والانحراف والتطرف والعبث والفساد.

ب- وإما أن يتجه إلى الخير والبناء والتشييد والنفع العام والصالح العام وإلى العطاء فى مجالات العلم والفن والسياسة والأدب وما إلى ذلك. والبيئة هى التى تحدد هذه الوجهة.

المراجـــع :

١- الحفنى، عبد المنعم، (١٩٩٤) موسوعة علم النفس والتحليل النفسى، مكتبـــة مدبولى، القاهرة.

٢- راجح، أحمد عزت، (١٩٩٤)، أصول علم النفس، دار المعارف بالإسكندرية.

٣- طه، فرج عبد القادر وآخرون، (١٩٩٤)، موسوعة علم الـــنفس والتحليـــل النفسى، دار سعاد الصباح، القاهرة والكويت.

4- English, H. B. and English, A. C., (1958), A comprehensive dictionary of psychological and psychoanalytical terms, Longmans, London.

5- Reber, A. S., (1995), Penguin dictionary of psychology, London.

6- Rathus, S. A., (1996), Psychology in the New Millennium, Harcourt Brace College Publishers, London.