الوراثة والمحيط

وأثرهما في العقل والخلق

للدكتور شريف عسيران

لنستعرض الآن آراء المفكرين في ما للاختبارات الماضية من الأثر في عقلية المرء وشخصيته. يقول شكسبير « تكاد العادة تغير طابع الطبيعة» ويقول باكون قولاً يشبهه « ان العادة وحدها تغير الطبيعة وتخضعها » اما بعض علماء السلوك الحديثين وفي طليعتهم وطسن فيذهبون الى ابعد من ذلك ويقولون ان كل الفروق العقلية والمزاجية ناشئة عن اختلاف اختبارات الناس والظروف التي مرت بهم ويقيمون للمؤثرات التي مرّت بالطفل قبل الشهر الثامن عشر من عمره وزناً كبيراً في نشأته . وقد بنوا اسسهم الذهبية على نظرية تأثر الفرد بالمؤثرات الخارجية. فاهي التغيرات العقلية والشخصية والمزاجية التي تتولد من اختبارات المرء الماضية ابان نشأته الاولى ؟ وهل من الممكن احداث عدة تغيرات سلبية من هذه الوجهة

ان ضربة على الرأس تجعل الذكي ابله احياناً . والمرض يضعف القوي ويساويه بأضعف الناس . والعلل التي تصيب الغرزات الداخلية بسبب كارثة او مرض تحط من همة الفرد وتغيره من حسن الى سيء ومن سيء الى اسوأ . فهل يحدث المحيط تبدلات ايجابية غير متولدة من مرض او عاهة او كارثة ؟ ولسهولة حل هذه المعضلة نفرض وجود جماعة من الناس متشابهين في عواملهم الوراثية مشابهة التوأمين وفي كل فرد منهم نفس العوامل التي في الآخر (ومن الممكن وجود فئة كهذه في الحيوانات السفلى فقط) فما تأثير المحيط في عقليتهم وشخصيتهم وطباعهم الخ ؟ ليس الانسان اداة محدودة بل هو شخصية ذاتية فيها قابليات وميول وفيها استعداد للملاءمة المحيط والتأثر به فيتأثر قسم من الجماعة التي افترضنا وجودها حالاً تأثراً دائماً وبعضها لا يتأثر فأيهما يتأثر وأيهما لا يتأثر يتوقف على الصدف لان منهم من يتعرض للمحيط فيتكيف وفقاً للتأثر ومنهم من لا يتعرض فيفلت من التأثير . فمختلف الافراد الذين يتعرضون للمحيط يتكيفون بتكيفه فكما ان سيرورة جرو الخرذون حيواناً مائياً او ارضياً يتوقف على الاحوال كذلك يتوقف تطور الفرد على المحيط الذي يعيش فيه . ويصدق حكم وطسن على جماعة كهذه فيها عوامل متشابهة. وهاك قوله : « كلّ اني تربية اتني عشر طفلاً اصحاء الاجسام حسني التكوين وأوجد لي عالمي الخاص وأنا الكفيل بأن اتعهد اياً منهم دون تعمد اختباره وامتره اخصائياً كما اشاء طبيباً او محامياً او فناناً او تاجراً او زعيماً حتى متسولاً او لصاً الخ »

ان كل فرد من افراد الجماعة التي تصورناها يصدق عليه قول وطسن لان عواملهم متشابهة

فتكييف شخصيته بتكييف المؤثرات وتتلخص نظرية وطسن بهذه الجملة ان كل الفروق ناشئة عن اختلاف المحيط لا اختلاف العوامل الوراثية . ان بعض السلوكيين والمربين وعلماء الذين والمصلحين يذهبون هذا المذهب ولكن هناك ما يضعف قيمة نظريتهم. فقد كان من الممكن ان يكون لهما شأن لو ان البشر متشابهون في عواملهم الوراثية ولكن اختلاف العوامل يجعل تأثير المحيط مختلفاً كما بيّنا. وقد شرحنا تأثير المحيط في التوائم واثبتنا انهُ لا يمكننا الجزم في امور كهذه . فما هي الصفات التي تتأثر بالمحيط وما هو مدى تأثيرها ؟ تلك امور ترجع الى التسليم المبني على الاختبار فاختلاف المحيط يؤثر مثلاً في افراز الغدد الصمّ والافراز يؤثر في طباع المرء وسلوكه. فهل المحيط يولد الولد العاق والبار وينشىء الاعتماد على النفس او روح الاتكال. يقول علماء الوراثة ان العوامل الوراثية هي منشأ هذه الفروق والسلوكيون ينسبونها الى المحيط فهل المحيط هو الذي يخلق الرياضي والموسيقي والاديب والفنان ؟ هذا ما حير العلماء . ومما لا ريب فيه ان في بعض الاشخاص عوامل متنوعة فيها استعداد للرياضيات والموسيقى والادب وغير ذلك فالتي تتعرّض منها للمحيط الملائم لها يظهر أثرها في الشخص . وهناك فئة غالبة من مثل هذه العوامل فتعرّض افرادها للمحيط لا يجديهم نفعاً فلا يخلق فيهم الرياضي والفنان والاديب رغماً عن وجودهم في محيط توافرت فيه هذه الفنون . ونتساءل الآن هل ميزة الملاءمة للمحيط نفسها تحت تأثير المحيط اي هل اختلاف المحيط يجعل افراداً يتأثرون به وآخرين لا يتأثرون او من يتأثر قليلاً او من لا يتأثر على الاطلاق وهل هذا هو السبب في صيرورة الفرد نبيهاً او خاملاً والفرق بين من يتعلم سريعاً تعليماً جيداً ومن يتعلم ببطء تعليماً ناقصاً وهل محصل امور كهذه من اختلاف التهذيب والتدريب والاختبار ؟ وهل قول دوي Dewey «من الممكن للانسان اثناء تعلمه العادات ان يتعلم عادة التعلم» صحيح ؟ لا شك ان البشر يختلفون في مقدرتهم على ملاءمة المحيط والتكيّف به باختلاف العوامل الكامنة فيهم غير ان ذلك لا ينفي ان في بعضها قابلية التأثر بالمحيط ولا نستطيع ان نصدر حكماً جازماً في هذه القضية فلكل من عوامل الوراثة والمحيط مقدار من التأثير ، فسرعة التعلم وبطؤها ، والفرق بين الذكي والبليد والقابل للتكيّف وغير القابل له تتوقف على اختلاف القوى الطبيعية الكامنة في المرء

﴿اشتراك العوامل والمحيط﴾ تكلمنا فيما سبق عن أثر المحيط في جماعة عواملهم الوراثية متشابهة ورديئة وغير قابلة للتأثر فمن البديهي ان يكون تأثير المحيط في جماعة كهذه اقل كثيراً منه في جماعة ارقى منها . ان الشعوب البليدة هي التي تتأثر بالمحيط قليلاً فسلطة العوامل في مثل هؤلاء اقوى من سلطة المحيط . ولما كان عدم التأثر بالمحيط خلقة فيهم فتكون نتيجة مساعيا لتقويم اعوجاج فئة كهذه ضئيلة . يقول كارليل « يحاول الآلهة انفسهم عبثاً تحسين البلداء » ويقول سليمان الحكيم « اذا سحقت الاحمق في الهاون بمدقة فلا يمكنك ان تزيل الحماقة منه » ولكن يوجد لبعض انواع البلادة دواء يستطب به فالبله الناشىء مثلاً عن

اعتلال الغدة الدرقية يداوى باستعمال خلاصة هذه الغدة فيصير المصاب صحيحاً ذا موهبة سوية وليس فعل خلاصة هذه الغدد كفعل العوامل الطبيعية التي ترقع هذا الخرق دون واسطة. فالوسائط الخارجية تؤثر في الفرد مباشرة ولا تؤثر في نسله. ونستطيع ان نقول بوجه عام ان مختلف الكائنات تختلف اختلافاً كبيراً في تأثرها بالمحيط. فعقل الدودة يتكيف تكيفاً محدود وفقاً للظروف التي تحيط به وعقل الخنزير الهندي اكثر تكيفاً منها. ويكيف الكلب والهر نفسيهما لاعقد انواع المحيط. ومما لاشك فيه ان الانسان هو اقدر المخلوقات على هذا التكيف باختلاف انواعه ودرجاته فأكثر الحيوانات فهماً كالقرود والذئاب والثعالب والنسلة لا تجاري الانسان في هذه الموهبة موهبة اخضاع المحيط ولكن تختلف درجات هذا التكيف بين البشر انفسهم باختلاف عواملهم فالبلد من تكون فيه ملكة التكيف ضعيفة والعكس بالعكس. فمن كانت عواملهم ضعيفة يقل فيهم تنوع الصفات والشخصيات بخلاف من كانت عواملهم متفوقة فيكثر تنوع صفاتهم وشخصياتهم. فالمجتمع الموهوب بالعوامل الضعيفة ينشىء مدنية جامدة والعكس بالعكس. ان النوع البشري الحاضر مزيج من هذه العوامل الجيدة الحسنة التي تتأثر سريعاً والرديئة التي تتأثر قليلا ومن هذه الفروق نشأت اختلافات البشر ومظاهرهم الاجتماعية. وينطبق المثال الذي ذكرناه سابقاً عن تلون النباتات الحمر والخضر وفقاً للمحيط وعن المناعة وعلاقتها بالمحيط، على مثل هؤلاء فلا حاجة الى التكرار. يظهر لاول وهلة ان المعارف المتنوعة والبراعة في الفنون والحرف غير خاضعة لهذا القانون ومع اننا تنظر اليها كامور لا علاقة لها بالعوامل الوراثية والمحيط وانها تتوقف على التعليم والتدريب فان للمحيط والعوامل الوراثية تأثيراً كبيراً فيها. ان سبب الفرق بين شخصين احدهما يتكلم الافرنسية مثلاً والآخر لا يتكلمها وبين فردين الواحد يجيد العزف على البيانو والآخر يجهله ناشىء عن التعليم والتدريب ولكن لو ساوينا بين شخصين في التعليم والتدريب لرأينا فرقاً عظيماً في مقدرتهما. فهذا الفرق ناشىء عن اختلاف عواملهما الوراثية فالعوامل الكامنة في الواحد حركته الى الاستفادة من الاختبارات والتجارب التي مرت به وعوامل الآخر لم تتأثر بهذه المؤثرات. فالفرق يسند حينئذ الى العوامل الوراثية. ان كثيراً من الفروق بين البشر الذين يتثقفون ثقافة واحدة يعزى الى اختلاف هذه العوامل وهي السبب في وجود مختلف انواع المحيط والاختبارات التي ينشأ منها تنوع الصفات

اما الفرق في المعرفة والبراعة في الاشغال بين الذين يتثقفون ثقافة مختلفة او في عصور تاريخية متفاوتة فيتوقف بوجه التقريب توقفاً كلياً على اختلاف المحيط فلا يستطيع احد ان يتكلم اللغة الفرنسية قبل وجودها ولا يستطيع العزف على البيانو قبل اكتشافه. ان الفروق الناشئة عن اختلاف انواع الثقافات العامة التي يتعرض لها البشر كبيرة جداً وقد أغفل علماء التناسل شأنها الخطير. ان الفرق الكلي بين الناس في القرن العشرين بعد المسيح وبين اسلافهم في القرن العشرين قبله غير ناشىء حسبما نرى عن اختلاف عواملهم الارثية

اذ لا دليل ان هذه العوامل تغيرت في النوع البشري فاختلاف مدنيتنا الحاضرة عن مدنية اسلافنا قبل عشرة آلاف سنة سواء أحسنا كان او سيئاً لم ينشأ عن اختلاف العوامل التناسلية بل عن اختلاف المحيط وكل فرق كبير في الثقافة كالفروق الموجودة بين مختلف الشعوب في العصر الحاضر منشؤه المحيط ومن الممكن تغييره دون ان تتغير العوامل الوراثية. ونفس الشيء ينطبق على التغيرات التي نشعر بها في مدنيتنا وانظمتنا الاجتماعية. ان المدنية بما فيها من علم واختراع وتقاليد وليدة العوامل الوراثية والمحيط وقد نشأ في الماضي فروق عظيمة في الثقافة باختلاف هذه العوامل. واختلاف المحيط يولد فروقاً عظيمة في الثقافة وستتغير نظمها في المستقبل ايضاً لانها ليست وليدة العوامل الوراثية فقط بل وليدة الوراثة مع المحيط. فلو اخذنا شعباً معروفاً بتاريخه وبلاده كالولايات المتحدة مثلاً فاننا نجد اختلافاً في درجات طبقات سكانها فهم يختلفون بمواهبهم واذواقهم وميولهم ونزعاتهم. فالعوامل الوراثية في شعب كهذا لا تحسب من النوع العاطل وهي قابلة التكيف بالظروف ونستطيع ان نطبق على شعب كهذا نظرية وطسن بأن ننشيء منه الطبيب والمحامي والفنان والمخترع والزعيم الى غير ذلك ولا يناقض هذا المذهب علم البيولوجيا بل يتفق معه كل الاتفاق. ولكن وطسن لا يستثني من حكمه الذين ليس عندهم قابلية التكيف وعلم البيولوجيا لا يقف هنا موقف الجازم وجل ما يقرره اننا اذا تعهدنا الشخص السليم منذ نشأته استطعنا ان نصيره طبيباً او محامياً او سياسياً الخ ويختلف الحكم باختلاف الاشخاص فبينا نرى البعض في المؤخرة نرى غيرهم في المقدمة فلو تعمدنا جعل الشخص طبيباً ومواهبه الطبيعية اميل الى التجارة فاننا نعدم التجار الماهرين واذا تعمدنا جعل المحامي طبيباً فقدنا الاطباء الحاذقين فعلينا ان نراعي الاشخاص ونترك لكل فرد ما خلق له. ولا يجب ان ننسب كل شيء الى الوراثة فان نسبتنا كل الصفات اليها اكثر ضرراً من نسبتها الى المحيط ويحمل الناس على ان يقللوا اهتمامهم بالتربية والعناية بالاشخاص لان الاحتكاك بالمحيط يظهر جوهر من فيهم عوامل جيدة فنسبة الصفات الى المحيط اخف ضرراً واكثر نفعاً لانها مشجعة للكثيرين ومثيرة لعزائمهم وتشجع الوالدين والمعلمين والمربين على التفاعل بالتربية والتهذيب

﴿درجة تأثير العوامل والمحيط﴾ هل اكثر الفروق العقلية والسلوكية ناشئة عن العوامل او المحيط. وهل هي وليدة التهذيب والظروف الاجتماعية من ثقافة وتقاليد وعادات وغيرها. مع اننا لا نستطيع ان نصدر حكماً عاماً لان الحكم يختلف باختلاف الاحوال فاختلاف عقلية العائلة الواحدة ومزاجها يتوقف على العوامل التناسلية اكثر منه على المحيط. وكذلك بين جماعة قليلة من الناس تحيط بها عوامل ثقافية واحدة كطلاب الكليات مثلاً. اما في الامة الواحدة كالامة الاميركية فللعاملين تأثير بيّن عامل الوراثة وعامل المحيط. والعامل الثاني أشد تأثيراً في الشعوب التي تختلف بثقافتها وتقاليدها اما الفروق بين عصر وعصر فالمحيط بما فيه من علم وثقافة وتقاليد واختراعات اعظم فعلاً من العوامل الوراثية ان الصفات العقلية خاضعة لنظام الوراثة فالفرد مزيج من شطر الام وشطر الاب وفي كلا الشطرين

عوامل صالحة وطالحة فاذا اتحدت العوامل الجيدة خرج الفرد سليماً عبقرياً واذا اتحدت الرديئة نشأ ممتلاً ابله وقد يكون في الجيد بعض الرديء والعكس بالعكس فنشوء الفرد يتوقف على الصدف. وفي كل امرىء صفات غالبة وكامنة فالغالبة هي الجيدة على الأغلب والكامنة هي العاطلة فقد ينبغ رجل من ابوين دون الوسط لان في كل شطر من عوامله الجيد والعاطل ويتفق ان تتحد عوامل الام الجيدة بصنوها من عوامل الاب فينشأ الفرد عبقرياً . وهذا هو سر نبوغ بعض الشخصيات المنحدرة من عائلات متوسطة كلنكلن وشكسبير وغيرهما وهذه الحقيقة تتفق مع النظام الوراثي فان خروج الخاملين من نوابغ الآباء والنوابغ من الآباء الخاملين يؤيد مذهب الوراثة

والسر في ان الابناء يشابهون آباءهم اكثر من غيرهم والاقارب يشابه بعضهم بعضاً اكثر من الاباعد ناشيء عن الحقيقة الآتية : وهي ان عواملهم الوراثية متقاربة اكثر من الغرباء ولهذا تتشابه صفاتهم العقلية ومزجتهم وغيرها وفضلاً عن ذلك فانهم يعيشون في محيط واحد . فالابناء يشابهون آباءهم غالباً اكثر من البعيدين عنهم لان عواملهم الوراثية المنتقلة اليهم من والديهم متشابهة والاخوة يشابهون اخواتهم اكثر مما يشابهون ابناء اسرة بعيدة عنهم لان عواملهم الوراثية متقاربة فالوراثة تجعل بتمادي الايام شبهاً بين الآباء والابناء والاخوان والاعمام الخ وقد ابدت ابحاث غلتن Galton وبيرسون Pearson وترمن Terman هذه الحقيقة وهي ان الشبه في الصفات العقلية والمزاجية متقارب بين العائلات التي يمت بعضها الى بعض بنسب اكثر من العائلات المتباعدة . ويطول بنا المقام اذا اردنا سرد الاحصاءات الكثيرة التي تؤيد هذا الرأي . ومن اراد التوسع في هذا الموضوع فليرجع كتاب غلتون النبوغ الوراثي Hereditary Genius وابحاث تيرمان وودس وبرمهول في الوراثة البشرية Human Heredity ففيها الخبر اليقين وارواء الغليل . ولا يغرب عن بالنا ان العوامل الوراثية متساوية بين العائلات ولكن المحيط يختلف فلكل عائلة تقاليدها وعاداتها وميولها وغير ذلك من العوامل التي تكون لها محيطاً خاصاً . ومما لا ريب فيه ان المحيط عامل فعال في امور كهذه فالمحيط يختلف ولكن العوامل الوراثية تبقى متشابهة وتختفي احياناً بتأثير المحيط والاختبار . ولكن لا بد من ظهورها على مر الايام . فيتفق ان يخرج من الآباء المتفوقين بمواهبهم العقلية اولاد منحطون والعكس بالعكس ولكن المتفوقين يتغلبون بتمادي الايام فلو اخذنا مليون من المتفوقين ومثلهم من المنحطين فالاول يخرج عدداً من المتفوقين اكثر من الثاني ولما كان عدد الآباء المتوسطين بدرجتهم العقلية يفوق عدد العبقريين بمراتب نرى نسبة العبقريين المنحدرين من الدرجة الوسطى اكثر من المنحدرين من الآباء النابغين لان عدد هؤلاء قليل نسبة الى اولئك . اما اذا اخذنا النسبة المائوية فيزيد تفوق الفئة الاولى اي المتولدة من آباء عبقريين فاذا انقطع نسل هذا العدد المتفوق فان نسبة المبرزين تقل ونفس الشيء يصدق على ضعاف العقول فكلما زاد عددهم زاد انتشار صفتهم وكلما نقص تنقص نسبتهم في الجيل الثاني