السنة الرابعة (مارس وابريل سنة ١٩٢٦) العدد الثانى

صحيفة المعلمين

مجلة علمية ، أدبية ، ملقبة ، تصدرها نقابة المعلمين

« قررت وزارتا المعارف والأوقاف ومجالس المديريات الاشتراك فيها »

« وتوزيعها بجميع مدارسها »

مديرها المسئول

الشيخ أبو الفتح الفقى

﴿ المراسلات ﴾

تكون باسم حضرة سكرتير نقابة المعلمين بعمارة تيرينج بالعتبة الخضراء بالقاهرة

﴿ الاشتراكات ﴾

٢٥	فى السنة لرجال التعليم وغيرهم
١٥	« للطلبة
٥	العدد الواحد

مطبعة الاعتماد بشارع حسن الأكبر بمصر

الوراثة وعلاقتها بالتربيـــة

(٢)

الصفات المكتسبة وهل هى وراثية

قد أشرنا فيما تقـدم الى ما فى هذا البحث من خلاف وقد حاول كل من المناصرين والمعارضين ايراد ما يعزز به رأيه

فقال المناصرون لوراثة الصفات المكتسبة انا لو لم نقل بذلك لسددنا الطريق على النشوء والارتقاء وأوردوا لذلك أمثلة من التغيير الناشئ عن عوارض أو عاهات أوعن استعمال الاعضاء واهمالها أو عن البيئة وغير ذلك

فبعض البقر اصيب بقروح فى قرونه وانتقلت هذه العاهة الى نسله فنشأ عديم القرن

وبعض الحيوانات البحرية التى تعيش ونصفها غير معرض للضوء تفقد اللون فى ذلك الجزء فاذا ربيت فى احواض يأتيهـا الضوء من كل الجهات عادت لها الالوان وورثها نسلها . وكذلك الحيوانات التى فى الكهوف تفقد صفات فى أعضائها لعدم الاستعمال وهذه الصفات يرثها نسلها . وان الزرافة انما اكتسبت طول عنقها وقائمتيها الاماميتين بسبب الاستعمال فأصبح ذلك وراثياً . ويورد داروين وانصاره امثلة كثيرة من هذا النوع

وللبيئة كذلك اثر واضح يصبح بمرور الزمن ثابتاً وراثياً

ويقول المعارضون ان بعض هذه الامثلة قد يكون ناتجاً عن المصادفة أما ما يحدث من التغيير الموروث باستمرار فانه يجب أن يكون راجعاً لتغيير فى الصفات الاصلية فى الخلايا

وبغير هذا لا تنتقل الصفات بأستمرار . ويقولون ان ما يصيب الشخص من الامراض ليس من الضرورى أن يصبح وراثياً اذا لم تصبح جراثيمه متأصلة فى الخلايا الحيوية

من هذا نرى أن ليس هناك اطراد فى وراثة الصفات المكتسبة . ولا نريد بذلك أن ننكر امكان وراثة بعضها . ولكننا نقول ان البرهان العلمى الناصع الذى لا يحتمل شكا لم يقم بعد

﴿ الوراثة فى الانسان ﴾

الانسان كائن حى وشأنه فى النمو والوراثة شأن الكائنات الاخرى وليست الوراثة فيه جسمية فحسب بل هى عقلية وخلقية كذلك

وقد اثبتت الاحصاءات والمشاهدات والتجارب ذلك . فانا نرى أن الفرع يشبه أصله فى كثير من الصفات . وان تتبع أفراد الاسرة يهدينا الى طبيعة الانسان اجمالا ويفيدنا فى الحكم عليه الى حد كبير . وشركات التأمين على الحياة تستطيع الانتفاع بهذا البحث

وليس فى استطاعتنا أن نقول أن هناك قاعدة مطردة فى وراثة كل الصفات . ولكن بعضها قد أظهر بالبحث أنه مما تنطبق عليه نظرية « مندل ». فمن ذلك لون العين وزرقتها أو سوادها . ولم يثبت أن انتقال لون البشرة يكون تابعاً لنظرية مندل فالتزاوج بين البيض والسود ينتج لوناً متوسطاً بين الابوين الى حد ما ولا يعود أحد اللونين فى الاجيال التالية

وربما كان السبب أن العوامل فى لون البشرة لم تعرف كلها تماماً ولو

عرفت لاهتدينا الى قاعدة فى ذلك . أو ربما كان السبب هو معارضة عوامل أخرى . ولعل البحث العلمى يكشف فى المستقبل عن اسرار ذلك فتزداد فائدة تطبيق الوراثة على بنى الانسان

هذا ويجدر بنا بصدد قواعد الوراثة أن نلاحظ أن لاحد الابوين أو العنصرين أثراً فى تحديد الصفات وتنميتها فبعض الصفات لا ينمو الا فى الذكور كشعر الوجه ونحو ذلك

وربما كانت الصفة متغلبة فاذا ما انتقلت الى أحد الابوين اصبحت مغلوبة أو بالعكس فيدان البحث والتجربة والملاحظة فى ذلك واسع المدى

﴿ الوراثة والتربية ﴾

لسنا بعد ما تقدم فى شك من أمر الوراثة وان معرفة قوانينها ومواصلة البحث فيما لا يزال سراً مكنوناً من طرقها لما يفيد فى حياتنا وشؤوننا الاجتماعية

فالوراثة عامل قوى فى التربية وهى التى تعد للمربين المدة وتمهد لهم السبيل وتقدم جيد المواد فيستعينون على التربية الصحيحة أو خبيثها فيتعاصى الامر عليهم وربما عز الاصلاح أو وقف بهم الامل فيه الى حد محدود

ولا نريد بذلك أن نقول ان الوراثة عقبة أمام التربية أو قيد يحول دون الاصلاح. حقاً ان التربية وعواملها لا تقوى على أن تغير طبيعة الصفات التى أمدتنا بها الوراثة ولكن فى امكانها أن ترقى بالحسن منها وتنشطه وتهذب الجامح منها وتخفف من حدته الى حد ما فى دائرة الاستعدادات والمواهب.

فالتربية لا تمنح ولكنها تهذب وترقى

وان الإنسان وان خلق ضعيفاً عن غيره من الحيوان فقد امده الله بما يستعد به للرقى والتغلب على ما فى بيئته من حيوان ونبات وجماد واستخدام ذلك فى منفعته ومنفعة بنى جنسه

فمن ذلك الغرائز والطباع والامزجة ونظام المجموع العصبى ونظام الجسم والعضلات الذى جعل الانسان فى أحسن تقويم هذا الى الجهاز الصوتى والى اليدين والاصابع وما لذلك من أثر فى شؤون الحياة

كل ذلك يعد من الذخائر ذات النفع الجليل والاثر القوى فى التربية والتهذيب

وان علينا للاجيال القادمة واجباً هو أن نعنى بهذه الذخائر الموروثة ونعمل على انمائها نماءً حسناً . وخير ما يستعين به المربون فى هذا السبيل ان يدرسوا الطبائع الانسانية فى الجماعات والافراد وان يهتموا بمعرفة الصفات الوراثية فهى البذور التى عليهم تعهدها كى تثمر وتنمو

وهناك وسيلة أخرى لتنمية الصفات القوية ومحو الضعيفة وتلك هى منع زواج الضعاف فقد علمنا من قوانين الوراثة أن امتزاج عنصرين ضعيفين ينشأ عنه نسل ضعيف ولذا ينبغى أن يكون الزوجان قويين فى صفاتهما أو أن يختار الفرد آخر يكون قوياً فى الصفات التى هو ضعيف فيها

فهل فى الامكان وضع قوانين لمنع زواج الضعاف فى عصرنا الذى أصبحت الحرية فيه ذات شأن عظيم ؟

ينصح بعضهم بشىء من ذلك ويرون أن يجمع الضعاف فى أماكن

خاصة بهم ليشتغلوا فى أعمال صناعية أو نحوها ويقولون أن الوقاية خير من العلاج

وانا لا ننكر فائدة ذلك وأثره فى الرق ولكن هل فى الامكان تنفيذه من الجهة الاجتماعية ؟ وهل من الميسور أن نضحى بحرية الفرد فى سبيل فائدة المجموع ومصلحته ؟ انا نترك ذلك لعلماء الاجتماع ولساسة الشعوب

* * *

على أنا نستطيع الانتفاع بقوانين الوراثة من جهات أخرى وذلك بالامتناع عن زواج الاقارب الاقربين حتى لا يضيق ميدان الصفات القوية وحتى لا يزداد الضعف الذى ينشأ عن تقارب العنصرين وحتى لا تستمر الصفات الضعيفة متنافلة متوارثة وقد تقدمت الاشارة الى ذلك

لهذا ولغيره حرمت الشريعة الاسلامية زواج المحارم . وفى الحديث[1] « اغتربوا لا تُضْوُوا » أى تزوجوا الغرائب دون القرائب فان ولد الغريبة أنجب وأقوى وولد القرائب أضعف وأضوى . وقال الشاعر

فتى لم تلده بنت عم قريبة
فيضوى وقد يضوى رديد الغرائب

ومما تجدر بنا مراعاته أيضاً عناية الام بصحتها مدة الحمل فان

---

(١) روى هذا الحديث فى لسان العرب وغيره من كتب اللغة . وورد فى كتاب النهاية لابن الأثير بالفاظ اخرى

ويقول حضرة السيد رشيد رضا فى تعليقات له على كتاب دروس سنن الكائنات (ص ١١٩) انه لم يثبت فى الحديث

الانفعالات والاضطرابات تؤثر فى الجنين

﴿ هل الذكاء وراثى ﴾

ليس الذكاء صفة نظفر بها عرضاً أو طفرة فانه نتيجة جهود ومزاولة وتجارب غير أن العوامل الاولى والبذور التى تثمر الذكاء وتنتج أزهاره يمكن أن تكون الى حد كبير وراثية

فانا نرى أن الاستعداد للذكاء أو الغباوة يلازم الانسان طفلا وكهلا فالذكى تظهر عليه مخايله فى طفولته وكذلك الغبى وشذوذ هذه القاعدة قليل

ان كثيرين ممن تأصلت فيهم الغباوة قل أن يجدى فيهم شحذ أو تثقيف أو تعليم

وانا كذلك اذا ربينا طفلين فى بيئة واحدة ومعهد واحد تحت مؤثرات متحدة نرى على الرغم من كل ذلك أن بينهما فرقاً وسببه اختلاف الاستعداد الوراثى

وقد علمنا أن قواعد الوراثة تنطبق على الصفات العقلية . فالاستعدادات الخاصة فى أسرة كثيراً ما تنتقل للافراد

ولقياس الذكاء والمواهب العقلية طرق خاصة وقد أشار اليها حضرة المفضال الدكتور محمد خليل عبد الخالق فى بحثه القيم الذى ألقاه فى مؤتمر التعليم الاولى ونشر فى أعداد صحيفة المعلمين وانى أترك الافاضة فى هذا البحث لفرص أخرى ان شاء الله

* * *

وبعد فالوراثة عامل قوى فى التربية . ولكننا لا نريد بذلك أن نلقى

الجبل على الغارب أو نقطع الرجاء فى التهذيب والترقية

فما الوراثة الا عامل من عوامل أخرى كالمنزل والمدرسة والبيئة والحياة الاجتماعية وغير ذلك من المؤثرات الكثيرة

ولكل من هذه العوامل أثره الفعال فى التهذيب والتعليم

على أن براعة المربى ومقدرته وخبرته بالنفوس الانسانية والحياة الاجتماعية وطرق تطبيب العقول تمكنه من انتاج أحسن الثمار واذا كانت طرق تحسين النبات قد وصلت بالجهود العلمية الى درجة محمودة فليكن للمربين مثل هذه العناية فى تنشئة الانسان وتنميته حتى يصلوا به الى خير الغايات ؟

عبد الحميد عيسى
المدرس بدار العلوم

النظرية النسبية وآراء اينشتين

ملخص محاضرتين القاهما الدكتور على مصطفى مشرفة استاذ الرياضيات بالجامعة المصرية

النظرية النسبية هى احدى النظريات العلمية التى نشأت فى قرننا الحالى وهى كسائر النظريات العلمية تطور منطقى لآراء العلماء فى تفسير ما يحيط بنا من ظواهر الطبيعة نشأ عن ازدياد معلوماتنا المباشرة عن كيفية تلك الظواهر بحيث اصبح من الصعب تفسير بعضها تفسيرا يقبله العقل بدون تعديل فى آرائنا . والبحث فى النظرية النسبية بحثا مفصلا يجب فى الحقيقة أن يتلو دراسة طويلة فى علوم الطبيعة والرياضة والفلك وعندئذ