اصول التعليم الحديث

التجربة على اساس علمي

الدور الطبيعي

ما اذنت شمس القرن السابع عشر بالزوال والبلج فجر القرن الثامن عشر حتى استولى على الحياة العقلية والادبية جمود فتأسست عدة جمعيات في انكلترا وفرنسا والمانيا لمقاومة هذا الجمود غير انها لم تقوَ على ذلك . اما في فرنسا فان الكنيسة كانت قد وضعت قصاصاً صارماً لكل من يتجرأ على مقاومة سلطتها . ولقد كانت الامة الفرنسوية في اواخر القرن السابع عشر واوائل القرن الثامن عشر اكثر امم العالم تهذيباً وتمدناً . غير ان جمال باريس كان قائماً على الولايات التي كانت تئن وتضطرب تحت احمال ثقيلة من الضرائب وكانت قوة الملك قائمة على عبودية الشعب وغنى الاشراف يُتعب الامة . وكانت قوة الكنيسة مستندة على بعض القوانين والامتيازات الممنوحة لذوي السلطة والاغنياء . ويديهي ان الامة التي تكون هذه حالتها لا تلبث ان يثور ثائرها وينفجر بركانها فانهُ لم يبتدئ القرن الثامن عشر حتى قام قادة الافكار ينادون بحرية الفكر وتنويره ثم بحقوق الامة المغتصبة وقصدهم من ذلك ان يطلقوا الفكر من عبوديته ويؤسسوا حرية الافراد ويزيلوا الخوف المستولي على الشعب من جراء الاستبداد والظلم . غير ان فولتير واتباعهُ ذهبوا الى ان عامة الشعب لا يقبلون التهذيب ولا قدرة لهم على الافتكار وانهم لا يفرقون الاَّ قليلاً عن المتوحشين فلذلك يجب ان تكون الديانة لمثل هؤلاء ذات طقوس ورسوم وان لا ينالوا من العلم سوى الحظ القليل . ومن ثم يظهر ان الذين قاموا بهذه الحركة لم يقصدوا بها تهذيب الجماعات بل تهذيب فئة قليلة فظهرت فيهم محبة الذات من كل وجوهها ولا بدع فانهم خالطوا الاشراف وامتزجوا بهم فأثَّر بهم محيطهم كل التأثير

ولقد كانت القوة متجهة الى هدم سلطة الكنيسة وتقاليدها كما يظهر من انتقادات فولتير الموجهة اليها ولكن لم ينقض النصف الاول من القرن السابع عشر حتى انقلبت وجهة الانتقاد نحو الشرور الناجمة عن النظامات السياسية فغاية الحركة الاولى الهدم وغاية الحركة الثانية البناء . وزد على ذلك ان الفائدة من تلك كانت لافراد قليلين والفائدة من هذه كانت لمجموع الامة . وكان فولتير رافع لواء الحركة الاولى وروسو قائد الحركة الثانية . ولما كان

الشعور الراقي قد بلغ في روسو مبلغاً عظيماً وكانت عواطفهُ تسيل رقة وحناناً نظر الى حالة الشعب الذي حولهُ فرأى ما هو فيهِ من العبودية والجهل والانحطاط وشاهد استبداد الاشراف والحكام وان الدين اقتصر على طقوس ورسوم يمارسها الانسان جعل همهُ ان يضع في الانسان ايماناً جديداً وفي الحياة فكراً جديداً وفي الهيئة الاجتماعية روحاً جديدة وان يؤسس الديانة في طبيعة الانسان . وبينما فولتير ينادي بملء صوتهِ ان الديانة وهم لا ينفع المتدين في شيء وان الكهنة اتخذوها وسيلة للكسب كان روسو ينادي ان الديانة الحقيقية هي الديانة الطبيعية التي يجدها الانسان في داخلهِ

ويجدر بنا ان ننظر نظرة عامة الى تاريخ روسو لكي نفهم تعاليمهُ التي جاء بها وذلك لان لحياة الكتاب علاقة كبيرة بافوالهم وآرائهم وتعاليمهم وقد تكون معيشة المرء الاولى ذات فائدة كبيرة لهُ في حياتهِ ومؤثرة فيهِ اعظم التأثير ومكيفة لاخلاقهِ ومبادئهِ

ولد روسو في جنيفا سنة ١٧١٢ حيث كانت تعاليم كلفينوس قد انتشرت واثرت في السكان فكنت ترى الطهارة في حياتهم والبساطة في معيشتهم والحرية في افكارهم على عكس ما كان الناس في باريس حيث ألفى روسو عصا ترحالهِ في الشطر الاخير من حياتهِ

ولقد تعلم مبادئ القراءة والكتابة في صغرهِ وكان فيهِ ميل شديد الى مطالعة الروايات فازدادت فيهِ حاسة الشعور والعواطف . ولما بلغ الثانية عشرة من عمرهِ مال كل الميل الى الملاهي والبطر ولم تمر عليهِ اربع سنوات اخرى حتى صار متشرداً تائهاً ولكنهُ لم يلبث ان طرأ عليهِ تغيّر فجائي وسببهُ في ما قيل « وجبة من الطعام اللذيذ وزجاجة من الخمر المتقنة عند بعض الكهنة » غير ان محبتهُ للطبيعة وعواطفهُ واختبارهُ كانت تنمو فيهِ على الدوام وهي التي تسلطت عليهِ وملكت افكارهُ . وهذا الاختبار قادهُ الى القول « ان الدين والادب لا يظهران في الولد من غير مرشد وان الانسان يستفيد من الطبيعة اكثر مما يستفيد من الكتب » . ولما بلغ الاربعين من العمر مال الى القيام بعمل جديد وهو ان يحمل في بلاده ثورة عامة لتحرير الفكر من الاوهام وتخليص الشعب من العبودية فقال « ان السعادة والحرية حقان طبيعيان لكل احد وان الحرية لا تختص برجل دون اخر وان النظامات والقوانين والشرائع انما وجدت لحفظ حقوق المرء وتحديد واجباتهِ ولهذا فان المعلم والحكومة واساليب التعليم (المعروفة حينئذٍ) سدٌّ كبير امام تقدم الامة وانها يجب ان تهدم »

خالط روسو الطبقة العالية فرأى الفساد ضارباً اطنابهُ هناك ورأى الحكومة وقوانينها الجائرة واستبداد مأموريها وشاهد سلطة الكهنة التي لا تقاوم ولا ترد وحالة الشعب السيئة

فتحركت فيه عواطفهُ فقصد ان ينقطع لخدمة مبدإٍ واحد — وهو تحرير الامة — مستنداً في ذلك « على ان في الانسان قوة تمكنهُ من البلوغ الى ما يسعى اليهِ » فكتب كتباً كثيرة في هذا الموضوع ليقرأها الخاص والعام وعلى اقوالهِ في كتابهِ « اصل عدم المساواة بين الناس » قامت الثورة الفرنساوية وتبنت النظامات والقوانين الصحيحة . ولقد قال في هذا الشأن « ان الحكومة الحقيقية هي التي ينصرها الشعب ويؤيدها ويسند دعائمها بقوتهِ العائلة وان الحكومة التي لا يرضى بها الشعب يجب ان تخل » . ولم ينسَ روسو شأن الاولاد فكما انهُ اهتم بترقية الرجال اهتم في كتابهِ « اميل » بتعليم الاولاد وتهذيبهم

وقد سبقنا فقلنا ان روسو كان من محبي الطبيعة فوضع لها ثلاث معانٍ في كتابهِ السابق . الاول المعنى الاجتماعي . فقال التعليم يجب ان لا تكون دعائمهُ الجمعيات المختلفة ولا المدارس التقليدية التي لا معنى لها بل معرفة طبيعة الانسان معرفة صحيحة . فحقوق الانسان الوحيدة هي الحقوق المبنية على قوانين طبيعتهِ الخاصة فالرجل الطبيعي ليس هو الرجل البربري بل هو الرجل الذي بموجب الشرائع التي ترشدهُ اليها طبيعتهُ . الثاني المعنى الغريزي او الاحساسات الاولية والغرائز الطبيعية . فعندهُ ان التأثيرات الاولية تكيف الولد وتفعل ما لا تستطيع ان تفعلهُ الجمعيات والمدارس . ولذلك قال « ان العادة الوحيدة التي يجب ان تمكن من الولد هي ان لا يدع عادة تتمكن منهُ » والثالث الطبيعة الفاسدة . فاذا ملكت الانسان اخلاق فاسدة وجب عليهِ ان ينزعها بتعرفهِ ما حولهُ من الامور الطبيعية كالحيوانات والجبال والبحار والانهار والنباتات ولذلك قال « ان المدن قبور النوع الانساني »

ونادى ايضاً بالتعليم السلبي وهو لا يقوم بتعليم الولد مبادئ الحق والفضيلة بل يحفظ الولد من الرذيلة وصيانة عقلهِ من الخطإ . اما كيفية التعليم فقد فصلها في كتابهِ « اميل » على الطريقة الآتية

للتعليم من السنة الاولى الى الخامسة

خلاصة تعاليمهِ في هذا الشأن التنديد بالذين يحجزون حرية الطفل بالقلب والتقميط والربط وحبسهِ في البيت وزجرهِ عن الخروج الى الخلاء وعدم اطلاق الحرية لهُ ليتسلى بالالعاب الرياضية والتمارين التي تقوي جسمهُ ولذلك قال في هذا الشأن ما مؤداهُ ان الجسم الضعيف يحكم على صاحبهِ والجسم القوي يلقي اليهِ مقاليد طاعتهِ « الشهوات الشبابية لا تقوى الاَّ في الاجسام الضعيفة ... الشر يتولد من الضعف فالولد لا يكون رديئاً الاَّ لانهُ ضعيف فقوهِ تجد انهُ يصبح صالحاً لان من يستطيع ان يعمل كل شيء لا يعمل عملاً رديئاً ....

اني ارى من البحث ان يتعلم الولد كلمات اكثر مما يتصور وان يتعلم ان يقول اكثر مما يقدر ان يفكر ..»

التعليم من الخامسة الى الثانية عشرة

يجب ان لا ننسى هاتين الفضيلتين « الاولى ان التعليم يجب ان يكون سلبياً والثانية « انهُ يجب ان يتوقف على النتائج الطبيعية فلذلك لا يجوز ان يرغم الولد على تعلم امور لا يستطيع ان يفهمها .... الطبيعة تطلب من اولادها ان يكونوا اولاداً قبل ان يصيروا رجالاً ... لا تلزم الاولاد بالقراءة ولو استطاعوا ذلك بل مرّن عضلاتهم وحواسهم واجسامهم ودع ارواحهم حرة تحلّق في الافق التي تشاء ان تحلق فيهِ . هذه هي نصيحتي » . فالتعليم عند روسو في هذه المدة من العمر انما يقوم بتمرين الحواس

التعليم من الثانية عشرة الى الخامسة عشرة

تكون قوة الولد في هذه المدة اكثر مما يحتاج اليهِ فيجب الانتباه لملاحظة الاولاد وترغيبهم في الاشياء التي يميلون اليها وقد قال في هذا الشأن « لنبعد من دروسنا الاولية كل الدروس التي لا توافق ذوقنا ولنقيد انفسنا بدرس الاشياء التي تقودنا اليها غرائزنا » . ولم يعطِ اهمية كبيرة للكتب في هذه المدة . وقد ذكر ان كتاب روبنصون كروزو احسن ما يستطيع الولد ان يقرأهُ اذ يتعلم منهُ اموراً كثيرة عن الطبيعة . وقد نبه الى وجوب الاعتناء التام والتدقيق بكل ما يتحفهُ الولد وان لا ينتقل من موضوع الى آخر حتى يكون قد سبر غورهُ وادرك كنههُ وفهمهُ حق الفهم محققاً في ذلك المثل القائل « كل ما عليك ان تفعلهُ فافعلهُ بكل قوتك » لانك لا تحسن عملاً اذا لم تعتنِ بعملهِ

التعليم من الخامسة عشرة الى العشرين

حينما يبلغ الولد الخامسة عشرة من العمر يكون جسمهُ قد نما وعضلاتهُ قد قويت وعقلهُ واحساساتهُ قد تكيفت بحسب الصورة التي ارادها ولذلك ينبغي ان يلتفت الى قلبهِ وتكيفهُ ... يكون الولد في ما مضى من العمر قد عاش لنفسهِ بنفسهِ تحت سلطة محبة الذات اما في هذه المدة فيجب ان يتعلم وان يعيش من اجل غيرهِ بالاتحاد مع الهيئة الاجتماعية جاعلاً محبة الاخرين القانون السائد على حياتهِ والكمال الادبي الغاية التي يسعى اليها ... ويمكننا ان نجمع خلاصة تعاليمهِ في هذا الموضوع في العبارات الآتية

« خلق الانسان لا ليعيش منفرداً بل ليعيش متحداً مع غيرهِ فيجب ان يهتم اذاً لتكون علاقاتهُ حسنة مع جميع الناس وان يقوي فيهِ محبة الاخرين . وهذا لا يستفيدهُ بالقراءة

الكثيرة بل بالاختبارات التاريخية والشخصية . ولا يكفي الانسان ان يمتنع عن عمل الشر بل عليه ان يعمل الخير ايضاً متيقناً ان روح السلام هو نتيجة التعليم

فاساس تعاليم روسو ان التهذيب يجب ان يكون عملاً طبيعياً لا اصطناعياً . فهو الرقي الداخلي لا الخارجي تفعله الغرائز والعوائد الطبيعية .. هو الحياة نفسها . فهدم بذلك التقاليد القديمة القائمة بارغام الولد على الافتكار والعمل ضمن الدائرة التي تسن لهُ . وبينما كان الناس في ذلك الوقت لا ينظرون الى الولد الاَّ حينما يستطيع ان يقلد البالغين في اقوالهم وحركاتهم جاء روسو وجعل للولد شأناً خاصاً ففتح بذلك دوراً جديداً كان اساساً لهذا الترقي الذي نشاهدهُ الآن في اوربا واميركا

ولقد وصف روسو التعليم القديم بهذه الكلمات « ماذا نقول في هذا التعليم البربري الذي يضحي الحاضر على مذبح المستقبل المجهول والذي يضع في عنق الولد سلاسل من كل نوع فيجعلهُ يائساً ليوصلهُ الى سعادة وهمية لا يتمتع بها قط » فنقض بهذه الكلمات كل طرق التعليم القديمة المبنية على القصاص والتهويل والارغام واسس طرق المحبة والحنو والحرية وجعل الاساس طبيعة الانسان نفسه . ولذلك قال يجب ان تكون الحواس هي القائد العام في حركات العقل الاولية . لا تضع بين يدي التلميذ كتباً يلهو بها بل ضع امامهُ العالم ولتكن الحقائق هي العلم الوحيد . الولد الذي يقرأ قليلاً يفتكر يقرأ فقط فهو بذلك لا يتهذب بل يتعلم الفاظاً . اياك أن تعلم الاولاد بالاشارات والرموز الاَّ اذا تعذر عليك ان تظهر امامهم الامر المقصود بالذات لئلاَّ يلهوا عن الحقيقة بالمجاز »

وغني عن البيان ان الادوار التي تلت ذلك كانت كلها مبنية على تعاليم روسو فعنهُ اخذ المصلحون ومن معين كوثرهِ استقوا فكان نبراساً منيراً اظهر جهالات الامم المتقدمة وخرافاتها ونقائصها في اساليب التعليم ونوراً انار الاجيال المستقبلة في ما سنهُ لها من النظامات والقوانين . غير ان تعاليمهُ لم يظهر تأثيرها في المدارس الاَّ في الدور السيكولوجي . ففي فرنسا حيث كان لروسو النفوذ الاعظم كان لا بدَّ من ثورة عامة وانقلاب عام في الافكار يعم جميع طبقات الامة لتحل تعاليمهُ محل التعاليم القديمة . وبالحقيقة فان الثورة الفرنسوية نتجت من البزور التي زرعها روسو في قلب الامة فقلبت النظام القديم في فرنسا واوربا جميعها

اما في انكلترا فلم يكن لتعاليمهِ تأثير كبير بادئ بدء مع ان كثيرين من ابناء الامة الانكليزية شغفوا بها وبالمبادىء التي ظهرت في كتاب « اميل » . واما في المانيا فقد كانت التربة مستعدة لمثل هذه البزور فتلقتها بالقبول وقام يوحنا برنارد باسدو (١٧٢٣ — ١٧٩٠)

ونشرها في المدارس الالمانية وساعده في ذلك ما نشره من الكتب في هذا الموضوع حتى لم تخلُ دار في المانيا من كتبه . ولذلك قال عنه شلوتر « قد نجح باسدو في تغيير اساليب التعليم في المانيا الامر الذي عجز عنه روسو في وطنه الاصلي فرنسا »

وسنة ١٧٧٤ شيدت المدرسة المعروفة « بالفيلانثروبين » في ديسو لاجل هذه الغاية — اي التعليم حسب الطبيعة — وعلّمت ان الاولاد يجب ان يعاملوا كاولاد لا كشبان وان اللغات يجب ان تعلم بواسطة المحادثات لا بواسطة الصرف والنحو وانهُ يجب ان يكون للتمارين الرياضية والطبيعية المقام الاسمى في المدارس وان التعليم الابتدائي يجب ان يصحب بالصياح الامر الذي يرغب فيه الاولاد وان الولد يجب ان يتعلم حرفةً وان التعليم يجب ان يكون في اللغة الوطنية وان يصحب بالحقائق لا بالرموز بيت لحم بولس شحاده

بحث في اسباب السرطان

كتب الدكتور يشفورد وهو من الباحثين عن اسباب السرطان وعلاجه في المعهد الانكليزي المقام لذلك ان الاستاذ جونس فيجر الدنماركي كان يفحص بعض النوامي السرطانية النامية في معد الجرذان البرية فوجد فيها كثيراً من الديدان الخيطية Nematodes فظن ان بينها و بين النوامي السرطانية علاقةً ما . وكان الدكتور مري من اطباء معهد السرطان ببلاد الانكليز وقد وجد النوامي السرطانية في معد بعض الفيران سنة ١٩٠٨ فلما بلغهُ اكتشاف الاستاذ فيجر فتش عن هذه الديدان فيها فلم يجدها ولا وجدها فيها الاستاذ فيجر . اما الجرذان التي وجدت الديدان في سرطانها فجميعها من الاماكن التي تكون فيها الخنافس الاميركية المعروفة باسم بريبلانيتا اميركانا Periplaneta Americana . وقد علم ان الديدان الخيطية تقيم في ابدان هذه الخنافس في بعض اطوار حياتها . ووجد الاستاذ فيجر بعد البحث ان الديدان تعيش ويكتمل نموها في الاقسام العليا من القناة الهضمية في الجرذ وان بيوضها تخرج مع مبرزاته التي تأكلها الخنافس (والخنافس التي تفعل ذلك هي النوعان المعروفان بالاميركاني والشرقي) . فتدخل البيوض جوفها وتثقب عن ديدان صغيرة تتسرب الى عضلات اطرافها والى القسم الامامي من صدرها حيث تتكوّر على هيئة التزيخينا التي تكون في الخنازير

فاذا اكل الجرذ خنفساء في عضلاتها شيء من هذه الديدان دخلت الديدان جوفهُ