الجسم . ولكن اطعم لهان كلاباً وقططاً من ٣٧ الى ٦٢ مليغراماً من الاكسيد الكبريتوس (تعادل ١٥٠ الى ٢٥٠ مليغراماً من الكبريتيت) يومياً و بقي يفعل ذلك ٢٠٠ يوم فلم تصب بضرر وهو يعتقد ان هذه المقادير كبيرة جداً بالنسبة الى الكلاب والقطط

والفت الحكومة الفرنسوية لجاناً للبحث عن تأثير الحامض الكبريتوس اذا كان في الخمر ومنذ نحو سنة اعلنت انهُ يجوز ان يكون في كل لتر من الخمر ٤٥٠ مليغراماً من الاكسيد الكبريتوس وكانت قبل ذلك لا تسمح بزيادته عن ٣٥٠ مليغراماً . الاَّ انها اشترطت ان لا يزيد ما لا يتركب منهُ مع المواد الاخرى على ١٠٠ مليغرام في اللتر الواحد . ولد سنت هذا القانون مستندة الى تقارير اللجان التي انتهبا لهذا الغرض كما تقدم

اصول التعليم الحديث

الدور العلمي

تقدم القول ان الدور الطبيعي كان فاتحة حياة جديدة ومبادئ جديدة في اوربا فلم تكد تعاليم روسو تشيع حتى قام العلماء من كل صوب يمحصون آراءهُ و يزيدون عليها ويحذفون منها ما لا ينطبق على ما يقتضيهِ زمانهم فنتج عن ذلك تقدُّم علم الطبيعيات والبيولوجيا . وبديهي ان هذين العلمين كشفا القناع عن كثير من المبادىء العلمية ونقضا كثيراً من المبادىء الفاسدة التي تخضت بها العقول في القرون المتقدمة مما لم يكن راسخاً على مبدإ صحيح . ولا بد لنا من القول ايضاً ان الدور السيكولوجي (وعلى الاخص تعاليم بستالوتسي) لم يقصر في هذا الشأن فانهُ هو ايضاً بث في اوربا حياة جديدة واظهر نور العلم الساطع فطرد منها ظلام القرون الوسطى وخرافات الامم السالفة

ولقد كان لهذا الدور العلمي وجهتان الاولى اعطاء الاهمية للدروس الطبيعية وعلاقتها بالحوادث الطبيعية والثانية ترقي اسلوب التعليم . على ان مبادىء هذا الدور ايضاً لم تُقرَّر الاَّ بعد مجادلات وابحاث كثيرة قامت بين ممثليهِ ولا بدَّ لادراك ذلك وفهمهِ من مراجعة تلك الابحاث والمجادلات

ابتدأت حركة هذا الدور في النصف الاول من القرن التاسع عشر في انكلترا وكان رائد علمها جورج كومب (١٧٨٨ — ١٨٥٨) وتبعهُ كثيرون من المصلحين غير ان الذين

قاموا بها لم يكونوا من العلماء المشهورين كالذين اتوا بعدهم كسبنسر وهكسلي ولا من الذين كان لهم المام اساسي بامر التعليم . فهؤلاء اقاموا الحجة على اصحاب مبدإ التعليم السائد في ذلك الوقت من وجهين الاول انهُ يجب ان يُفرق بين المعرفة الآلية والمعرفة الحقيقية الصحيحة او بين الوسائل والمقاصد فقالوا أن الاولى هي التي تجهز عقل التلميذ لادراك العلوم العالية والثانية هي التي تكسب التلميذ المعرفة الثابتة . فمعرفة اللغة والصرف والنحو والكتابة وكثير من قواعد الحساب والجبر مما يدخل تحت القسم الاول ان هي الاَّ وسيلة يدرك بها الانسان معرفة الطبيعيات والعقليات والاديبات وعلم الاجتماع والسياسة الخ مما يختص بمباحث القسم الثاني . فحجة هؤلاء كانت ان المبدأ السائد حينئذٍ لا يمكّن الانسان من الوصول الى المعرفة اللازمة للنجاح والمنفعة التي يسعى اليها . والوجه الثاني انهُ لا يكفي للانسان ان يتعاطى اعمالهُ بعقل بل عليهِ ان يهذب قواهُ العقلية ايضاً . فاهم اغراض التعليم تهذيب هذه القوى . وبهذه الابحاث اختلف التعليم كثيراً عما كان عليهِ في السنين السابقة فنشأت ادبيات جديدة وعلوم جديدة ووجَّه العلماء انظارهم الى العلوم الطبيعية لانهم وجدوا انها هي العلوم التي كشفت وستكشف ما كان مجهولاً واماطت اللثام عن كثير من قوات الطبيعة المستورة ومهدت السبل الى الاكتشافات والاختراعات التي يحاربها العقل فحقق بها الانسان في الجو يقاوم قوة الهواء وقطعت كائنةً الفيافي والقفار باسرع من لمح البصر وقبض على زمام الطبيعة وذللها لخدمتهِ ومنفعتهِ

التعليم هو التعليم الشامل الذي يؤهل الانسان تأهيلاً تاماً لعملهِ ولحياتهِ كعضو عامل نافع بين اعضاء المجتمع ويجعلهُ انساناً ذا مدارك واسعة . فالانسان العارف بالعلوم الاساسية يصير حرًّا بمقدار ما يحصل منها

اما الاستعداد للمعيشة الكاملة فيحتوي اولاً على تحصيل احسن معرفة تؤهل الفرد لان يعيش في هذا المجتمع عضواً حقيقيًّا اجتماعيًّا عارفاً ما عليهِ من الحقوق والواجبات . ثانياً على ترقية القوى التي تستعمل بها هذه المعرفة . وقد رتب سبنسر اهمية الدروس على هذا النسق . اولاً العلوم التي تمكن الانسان ان يحفظ نفسهُ بالذات كعلم الفسيولوجيا وعلم الصحة والطبيعيات والكيمياء . ثانياً العلوم التي تمكن الانسان ان يحفظ نفسهُ بالواسطة — اي بواسطة شيء آخر — كالعلوم التي تبحث في امر الطعام واللباس والمأوى . ثالثاً العلوم التي يمكننا بها ان ننظر في امر تربية صغارنا . رابعاً العلوم التي تؤهلنا لمعرفة حقوق الجماعات الوطنية والسياسية لكي يصير الانسان وطنيًّا حرًّا . خامساً العلوم التي نستعملها في نزهة هذه

الحياة كالفنون الجميلة والانشاء واللغات . فيظهر من هذا السبق ان العلوم الطبيعية فُضّلت على العلوم الاجتماعية والادبية

ولقد قامت اعتراضات كثيرة على ما جاء به سبنسر حتى انهم قالوا انهُ ضحّى الآداب وهي العلوم الراقية القائدة الى الفضيلة والدالّة على كل خير لما هو دونها فتح بذلك سبيلاً لانتشار الرذيلة بين الناس وطمس معالم الفضيلة . على ان سبنسر جعل اهمية عظيمة للادبيات بطريقة تخالف الطرق المألوفة بين الجمهور ولذلك جاء في بعض اقوالهِ « ان العلوم الادبية يجب ان تعطى حقها وعلى كل فردٍ ان يتحلّى بها » . فقطع بهذا السنة المعترضين . ولا يُعقل ان رجلاً عظيماً كسبنسر يحطُّ من شأن الادبيات ليزيد في قوة الرذيلة . ولكن العلوم الطبيعية لم تكن بعدُ قد بلغت شأواً عظيماً بين الجمهور ولم تكن قد اعطيت ذلك المقام السامي قبل سبنسر فقام العامة في وجههِ شأنهم في كل زمان ومكان ووجدوا من بعض العلماء لهم معيناً ومساعداً فاخذوا يعترضون عليهِ و ينتدون اقوالهُ ويحطون من كرامتهِ . ولم يقطنوا الى ان سبنسر فتح باقوالهِ باباً واسعاً وطريقاً رحباً ليسلك فيهِ الناس وجعل للكبير والصغير حظّاً من العلم فيقتطف كل واحد من ثمار العلوم على قدر طاقتهِ بعكس ما كانت الحال عليهِ قبل ذلك الوقت فانهُ لم يعطَ الاَّ القليل منهم الحظ الوافر من الآداب ولم يتح لغير البعض محل سهمٍ في الهيئة الاجتماعية وتُرك السواد الاعظم هائمين في جهالاتهم كالحيوانات السائمة . والتمدن لا يتم الاَّ متى عم جميع طبقات الامة على السواء غير جاعل فرقاً بين صعلوك وامير

نعم ان سبنسر غالى في قيمة العلوم الطبيعية كل المغالاة ولكن لا بدع في ذلك لان هذا هو شأن الميل العلمي الاَّ انهُ اعطى للعلم مقاماً اعظم من المقام الذي كان لهُ قبل زمانهِ واشرك العامة فيهِ وازال الفواصل القائمة سدّاً منيعاً بين الخاصة والعامة فكان قطب الفلاسفة في زمانهِ والرجل الذي قلما يجود الزمان بنظيرهِ والمهذب الذي يجب ان يخضع العقل لاقوالهِ وحكمهِ

وثمن لهم فضل كبير في هذا الدور الاستاذ هكسلي (١٨٢٥ — ١٨٩٥) . فاق هكسلي غيرهُ من علماء الانكليز في نشر العلوم الطبيعية وجعل لها المقام الاسمى بين الدروس التي تدرَّس في المدارس وكتب كتابات كثيرة في التعليم الاَّ انهُ لم يزد شيئاً على ما جاء بهِ اوكون وسبنسر وغيرهما ويمكننا ان نبين اراء هكسلي كلها في ما يلي من اقوالهِ

« دعنا ننظر نظرة المتأمل في ماجريات الاحوال الحاضرة العجيبة .. لا بد من ان يأتي وقت يتخذ فيهِ الانكليزي جهالة اسلافهِ عبرةً لهُ . فان امم تجارتنا واعظم المكتشفين

والمستعمرين بيننا هم من الطبقة الوسطى . ان كان ثمت قوم جعلوا لهم تاريخاً مهماً في مدة الثلاث مئة سنة التي عبرت — تاريخاً لو كان لليونان والرومان لكنا درسناهُ بلذة لا توصف ونظرنا اليهِ بما يستحق من الاهمية والاعتبار — فهم الانكليز . ان كان ثمت شعب نجح في الاداريات نجاحاً باهراً فذلك الشعب هو شعبنا . ان كان ثمت امة يدوقف نجاحها على ما تملكهُ من قوات الطبيعة وعلى مدارك شعبها وعلى طاعتها للقوانين والشرائع وعلى تقسيمها الثروة وعلى وضع حدود وثيقة العرى لبقاء هذه الهيئة فهي هذه الامة . ومع ذلك فان الانكليز يقولون لاولادهم « انا ننفق على الواحد منكم الف جنيه الى الفين من اموالنا التي نحصلها بالكد والجد ونضحي من حياتكم الثمينة اثني عشرة سنة في المدرسة حيث تتلقون العلوم كما تحال ولا تتعلمون هناك شيئاً واحداً مما تحتاجون اليهِ في بحر هذه الحياة المضطرب بعد خروجكم منها . قد تتعاطون التجارة ولكنكم لا تعرفون من اين او كيف تأتي البضائع المختلفة ولا تعرفون الفرق بين الصادرات والواردات ولا معنى كلة « رأس مال » . وقد تكونون احدى المستعمرات ولكن لا تعرفون هل تسمانيا هي قسم من سوث ويلس الجديدة او سوث ويلس قسم منها . وقد تنتخبون لمجلس الامة وتأخذون على عواتقكم سن الشرائع التي قد تكون بركة او لعنة للابين من الناس ولكنكم لا تسمعون في المدرسة كلة واحدة مما يتعلق بترتيب الاحزاب السياسية في البلاد وقد لا تفهمون ما هو وجه الخلاف بين المحافظين والاحرار بل ربما لا تطرق هذه الكلمات مسامعكم قط

وزد على ذلك انكم لا تعرفون هل توجد قوانين تسمى قوانين الاقتصاد . القوى العقلية التي هي المرشد لكم في اشغالكم اليومية هي القوى التي تنظر الى الاشياء بدون ان تنظر الى السلطة الحاكمة او معرفة النتائج من الحقائق . ولكنكم في المدرسة تتعلمون ان لا حق الا للسلطة الحاكمة فلا تعرفون قواكم المفكرة الا على ما يمكنكم ان تستنتجوهُ مما وضعتهُ لكم تلك السلطة . قد ينهك العمل قواكم فتأكلون خبزكم بمرارة وتمزجونهُ بدموع العناء ومع ذلك فانكم لا تذهبون الى عالم الفنون ملجأ النفس وراحة بني البشر من دون ان يخالطكم شيء من التعب والضيق » . . . ألم اقل بحق اننا شعب عظيم . انا اسلم في ان كل الاوقات التي تقضى في تعلم هذه المواضيع المهملة لا تعود على التلميذ بالفائدة المطلوبة ولكن هل اهمالها يؤدي الى التعليم الكامل ؟ كلا . وهل نبالغ في القول اذا قلنا ان التعليم الذي يحتوي على هذه المواضيع وليس على غيرها هو تعليم حقيقي ولو كان ناقصاً . ان التعليم الذي يهملها ليس بتعليم وما هو الا مروض للعقل وليس منهُ فائدة تذكر »

وقد اصاب الذين احتجوا عليهِ بان التعليم العام العملي لم يأتِ بفائدة اذ لم يزل الفقر والجنايات وشقاء البشرية التاعسة سائدةً في الكون ان سبب ذلك كان مبدأ التعليم القديم غير انهُ لم يأتِ بطريقة لحل هذا الاشكال . اما التعليم الكامل فقد اوضحهُ بما يأتي

«الرجل الذي ينال التعليم الكامل هو الذي يتمرن في الصغر حتى يكون جسمهُ عبداً مطيعاً لفكرهِ ويعمل اعمالهُ كما يعملها الميكانيكي من دون عناء او خلل . وهو الذي يكون ذا فهم جلي ومنطقيًا في وقت معاً ولا يجد في فهمهِ الامور صعوبة ومشقة . وهو الذي يكون مستعدًّا كالآلة الجارية ليشتغل في اية وظيفة اسندت اليهِ . وهو الذي يقدر ان ينتقل من عمل السهم الى عمل المرساة . وهو الذي يكون عقلهُ خازنًا لمعرفة حقائق الطبيعة العظيمة والقوانين التي تسير بموجبها . هو الذي لا يكون كالساكل بل يكون ممتلئًا حماسة وحرارة ونشاطًا . وهو الذي تقرن عواطفهُ لتسير بموجب ارادتهِ تماماً ويكون عبداً لعواطف حساسة وضمير حي . هو الذي تعلَّم ان يحب الجمال طبيعيًّا كان او اصطناعيًّا ويبغض الرذيلة ويحترم الاخرين كنفسهِ . هذا هو الرجل الذي ينعم التعليم الكامل العائش باتفاق تام مع الطبيعة بقدر ما يستطيع الى ذلك سبيلاً»

ومن الغريب ان المدارس والجامعات لم تعضد العلوم الطبيعية في اول الامر بل كان بعضها يقاومها . ولعل السبب في ذلك تمسك العلماء بالعلوم القديمة والانسان خُلق الوفاء يصعب عليهِ ان يترك اطلال الاجيال ويعتاض عنها اثوابًا جديدة ولو كان عقلهُ مستنيراً بنور المعرفة . ولعل لذلك سبباً اخر وهو ان الحقائق العلمية لم تثبت كحقائق عامة الاَّ بعد ان مرَّت عليها سنون كثيرة واجتازت امتحانات وتجارب مختلفة وقطعت اودية وفيافي من الاعتراضات فكان يصعب على اساتذة المدارس والجامعات ان يشغلوا عقول تلامذتهم بما لم تتحقق صحتهُ . ولهذا فان اكثرها لم تعضد العلوم الطبيعية الاَّ في النصف الثاني من القرن التاسع عشر وان كان بعض جامعات المانيا قد فتح لهذه العلوم مجالاً واسعاً قبل ذلك الوقت

اما الاكاديميات فقد عضدت العلوم في كل مكان وفتحت ابوابها للمجادلات والمناقشات ورفعت شأن العلماء وكافأت النشيط والسابق منهم فاليها يرجع الفضل الاكبر في تحقيق الحقائق وازهاق الاباطيل ورفع منار العلم

ولم تقتصر اوربا واميركا على ادخال العلوم في الكليات والجامعات بل ادخلتها ايضاً في المدارس الابتدائية وكانت المانيا السابقة في هذا المضمار فانها ادخلت الجغرافيا والطبيعيات والهندسة والنبات والحيوان في اوائل القرن التاسع عشر وخصصت ساعتين في الاسبوع لها

في اول الامر اما اليوم فقد خصصت لها اربع ساعات في الاسبوع وجميع مدارسها سائرة على هذا النسق فلا تستطيع واحدة منها ان تحيد عنهُ ابداً . واما في انكلترا فان العلوم الطبيعية لم تدخل مدارسها الاَّ بعد سنة ١٨٧٠ وقد سبقتها الولايات المتحدة فان العلوم الطبيعية اخذت تدخل مدارسها منذ سنة ١٨٣٢ وكانت اكثر المدارس قبل ذلك الوقت مقتصرة على العلوم الرياضية واللغوية على نحو ما هي عليهِ مدارسنا في الوقت الحاضر بولس شحاده

مستقبل البلاد العثمانية

ما من موضوع يهمُّ العثمانيين الآن في مشارق الارض ومغاربها اكثر من هذا الموضوع ولاسيما بعد ان فقدوا ولاياتهم في افريقية واوربا ولم يبقَ لهم الاَّ ولاياتهم في اسيا وعاصمتهم الاستانة وضواحيها

وقد اطَّلعنا الآن على مقالتين في هذا الموضوع الاولى لكاتب انكليزي مشهور نشرها في الجزء الاخير من مجلة القرن التاسع عشر الانكليزية والثانية مبنية على كُتيِّب نشرهُ المرشال فون دو غولتز باشا الالماني فرأينا ان نلخص بعض ما جاء فيهما لانهُ مطابق لما يقول بهِ اكثر المفكرين ولانا نودُّ ان يطَّلع رجال الحكومة العثمانية على ما يقولهُ فيهم غيرهم ولاسيما ابناء الامَّة الانكليزية والامَّة الالمانية . قال الكاتب الاول

يقول البعض ان الاتراك غير اهل لسياسة البلدان لانهم لم يفلحوا في افريقية ولا في اوربا . ولكن هذا القول منقوض بدليل انهُ مضى عليهم بضعة قرون وفي يدهم سياسة ممالك كثيرة مختلفة الاجناس والاديان واللغات والتقاليد . ولقد قال احد سفرائنا منذ اربع مئة سنة وكان في الاستانة ان السلطنة العثمانية مشرفة على الانحلال . وكرَّر هذا القول غيرهُ في ازمنة مختلفة ولكن السلطنة العثمانية قاومت صروف الدهر ولم يبتدئ فيها الانحلال الاَّ حينما اخذت تصلح شؤونها في زمن السلطان محمود فحينئذٍ استقلَّت عنها بلاد اليونان وتقدمت روسيا الى الدنيوب الاسفل واستولى محمد علي على مصر واحتلَّ الفرنسويون بلاد الجزائر . وزاد هذا الانحلال في عهد عبد الحميد فاخذ اليونان تاليا واخذت روسيا شرق الاناضول مع باطوم والقارص وامتلكت فرنسا تونس واستقلت رومانيا وصربيا وبلغاريا والجبل الاسود واحتلَّت النمسا البوسنة والهرسك وانكلترا مصر وقبرص . وختم هذا الفصل باخذ ايطاليا لطرابلس الغرب وحكومات البلقان لولايات الروملي . ومن غرائب الزمان ان