المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الثالث من المجلد التاسع والسبعين

١ نوفمبر سنة ١٩٣١ — ٢٠ جماد ثاني سنة ١٣٥٠

العلم والانسانية

وجوب العناية بالناحية العلمية في التعليم العام

بين ما بين العلم النظرية والعملية من ناحية، وبين مقامه في ادارة الشؤون العامة من ناحية اخرى هوة شاسعة. ومجرد الالتفات الى القرن الذي انقضى على تأسيس مجمع تقدم العلوم البريطاني كافٍ لاثبات ذلك. ففي سنة ١٨٣١ اجتمع في مدينة يورك طائفة من المتحمسين للعلم وغرضهم من اجتماعهم «أن يخلقوا حافزاً لتنشيط البحث العلمي وتوجيهه توجيهاً منتظماً، وانشاء صلة بين المشتغلين بالعلم في أنحاء الامبراطورية البريطانية». تلك الجماعة الضئيلة الضعيفة أصبحت مجمعاً علمياً محترماً تحتفي الامبراطورية البريطانية بعيده المئوي في عاصمتها. فيؤم معظم جلساته أعظم علماء العالم، احتراماً لمقامه واعترافاً بأثره

لقد زالت المعارضة التي لقيها المجمع في عهده الاول — وقد جاء بعضها من نواحٍ غير منتظرة مثل معارضة كارليل له — ولكن المكتشفات والمستنبطات التي توالت في أثناء قرنٍ كاملٍ لم تفد شيئاً في رفع مقام العلم الاجتماعي وزيادة سلطته أو توسيع نطاق أثره في ادارة الشؤون العامة. ومع أن المسائل الكبرى التي تعانيها الحكومات تقتضي فهم عواملها العلمية، لا يزال الحكام في معظم الاقطار يتصفون باهمالهم أو جهلهم لأثر العلم

الصحيح في سير العمران . وهذه حالة تنطوي على خطر عظيم يهدّد الحضارة . فنحن نواجهُ هوة بين المعرفة والسلطان . وبوناً شاسعاً بين اطلاق الحرية لزيادة أثر العلم في الشؤون الصناعية والاجتماعية ، واهمال أثره في السيطرة على السياسات القومية والدولية التي يعود اليها بوجهٍ خاص ازدهار الصناعة والاجتماع ، أو ركودها

وأشهر الآراء في تعليل هذا ، أن التخصص العلمي يجعل رجل العلم غير قادرٍ على القيام باعمال الادارة ، أو تقدير العوامل المختلفة التي تخرج عن نطاق اختصاصه . وأساس هذا الرأي أنّ ثمة فرق بين المعرفة من جهة وبين استعمالها من جهة أخرى . ولكن طالبَ العلم في ذلك لا يختلف عن طالب الآداب أو التاريخ أو الفلسفة . فليس في أسلوب الجامعات — لا في انجلترا ولا في غيرها — ما يعلم الطالب بوجهٍ خاص استعمال المعرفة ، أو ربط المعرفة بالسلطان

أما القول بإن سرعة ارتقاء العلوم واتساع نطاق المعرفة يجعل اختيار المشتغلين بالشؤون العامة عملاً شاقاً ، وعليه فلابدَّ من التريث قليلاً في البحث ، وعقد هدنة في دوائر العلم لكي تتمكن من ربط الحقائق واستعمالها ، فقائم على أساسٍ خاطيء . واذا نظرنا فقط الى الخسارة التي كانت نزلت بالعمران لو عقدت هذه الهدنة العلمية في أي فترة من فترات المائة سنة الماضية كفى ذلك لان يبين ضعفهُ . فالطبيعة لا تبتذل في كشف أسرارها لمن لا يغتنمُ فرصهُ السانحة . ومن يجزم بأنهُ لو عقدت هذه الهدنة ، كنا نتمتع الآن بما تتمتع بهِ من المعارف التي تدور حول الراديوم أو الفيتامين أو الانسولين او الاذاعة اللاسلكية او الصور المتحركة ! فصدّ تيار البحث العلمي الآن قد يحرم الانسانية مدى جيل أو اكثر مفتاحاً حيويًّا ، ربما كان على وشك الظهور ، للانتصار على السرطان او فهم أسباب الضائقة المستحكمة في الصناعات

فما نحتاج اليهِ كل الحاجة ، ليس تقليص نطاق البحث العلمي ، بل الحكمة في توسيعهِ وتوجيههِ

ومن المجمع عليهِ بين الباحثين في عيوب التعليم الحديث في الجامعات ان هذا التعليم يمكن الطالب من فهم الحقائق والمبادىء من دون ان يطبعهُ بالاسلوب العلمي فينجم عن ذلك ان المتعلمين لا يستطيعون في غالب الاحيان ان يدركوا قيمة الاشياء ، وخصوصاً ما كان منها مرتبطاً بالناس والاجتماع . فالخبير الفني يباهي عادة بأنهُ لا يتأثر في تحليلهِ لحالة من الحالات ، بالعوامل الانسانية ويحصر نظرهُ في الحقائق المجردة . وهذا يصدق على المتخرج الجديد من الجامعة او المدرسة الفنية فقط . ولكنهُ اذا لامس الحياة في شؤون الصناعة مثلاً ادرك قيمة فهمهِ لهذه العوامل في الاعمال المختلفة التي يزاولها ، فيتعلم فائدة التعاون واللين والاخذ والعطاء في تقرير قواعد العمل .

وهذا يمدّه لادارة الاعمال على وجه أوفى . وليس يعوزنا الدليل على أن الذين تلقّوا التعليم العلمي لا تنقصهم المقدرة على ملاءمة انفسهم لشؤون الادارة وان خريجي مدارس الادب والتاريخ لا يفوقونهم في ذلك . والعيب المشار اليه في نظام التعليم يحيط قيمة العلم الانسانية بشيء من الريب والغموض يفضي الى اهمال اثر العلم في تربية طلاب الفنون والحقوق والتجارة وغيرها . وهنا لا بدّ من الاشارة الى عقيدة هكسلي بأن الثقافة الصحيحة ميسّرة للطلاب عن طريق العلم تيسّرها عن طريق الفنون والآداب على الاقل . فطالب العلم يتعلم شيئاً من اركان الاسلوب العلمي في البحث ، ويتعوّد عادة الملاحظة والاستقراء . وهذه الصفات لازمة لرجال الادارة لزومها لكل من يرغب في الحصول على احكام معقولة سواء في الفنّ او التاريخ او الحياة بوجه عام . ثم ان التشديد على مقام الاكتشاف والتحقيق الذي يقوم عليها كل تعليم علمي يكسر من شوكة الرضوخ لاقوال « الثقاة » التي يصعب اجتنابها في التعليم الادبي . وهذا وحده كافٍ للقول بأن الاسلوب العلميّ والتدرّب عليه لا بدّ منهما لاحكام التوازن في تقدير الشؤون الاجتماعية التي يتناولها

وقد اخذ المسيطرون على نظم التعليم يدركون الخطأ الكبير في تدريس العلم بطريقة غير علمية . فرجال العلوم الحيوية ينددون باهمال علومهم مع شدة اتصالها بالصحة والصناعة والادارة علاوة على اثرها في تصريف الشؤون القومية والدولية وعلاقات السلالات بعضها ببعض وحكم الشعوب المتأخرة والشاء صلات التعاون بدلاً من التزاحم — ولا ريب في أن جانباً كبيراً من مستقبل الحضارة رهين بحل هذه المشكلات

ثم ان تدريس تاريخ العلم له فوائد جمة كنا نجهلها ونهملها الى الآن . ففي سير رجال العلم من الامثلة البالغة على شجاعتهم واقدامهم وصبرهم وسعة حيلتهم ما يثير في نفوس الطلاب اسمى النزعات الانسانية . ثم اننا اهملنا ادماج تقدم العلم في كتب التاريخ فغاب عنا اثر العلم في سير الحضارة في نواحيها المختلفة . ومن هنا نرى اننا ما زلنا بعيدين عن تحقيق المثل الاعلى الذي وصفه هكسلي بقوله : ان التعليم العلمي لا يعني اعداد الطالب لمواجهة كل المشكلات التي تعرض له وحلها في الحال بل يعني اتصاله بتيار التفكير العلمي وقدرته على استعمال اساليب العلم بالطريقة الملائمة في المشكلات الخاصة . وسرعة ارتقاء العلم في القرن الاخير يجعل تحقيق هذا المثل الممنوحة عنه اذا شئنا للعمران البقاء اذ يستحيل بعد الآن وضع مقاليد الامور في ايدي من يجهلون قواعد العلم ومبادىء اسلوبه . وروح العلم هي الشيء الثمين الاساسي في كل هذا . اذ لا قيمة دائمة للمعارف التي تجمع وتبوّب . فعلم عصر من العصور يصبح سخافة عصر تالٍ . ولكن روح العلم ، واسلوبه يسيران بالانسان الى انتصارات جديدة على عوامل بيئته المتغيرة