اتجاهات النهضة العلمية الاوربية

بعد الفيلسوف اوغست كونت

للاستاذ كافنياك من جامعة ستراسبورغ

كلما امعن المؤرخ البصير في حضارة اوربا التي ازدهرت في القرون الاربعة او الخمسة الاخيرة وفي الحضارات الاخرى الغابرة ، زاد اقتناعاً ان مفاخر حضارتنا الحديثة انما تتجلى في الناحية العلمية. لقد ساوتها في الفنون اقطار اخرى وازمنة سابقة بل فاقتها فيها الا ان علماء اوربا في القرون الاربعة الاخيرة قد نهضوا باستكشاف ظواهر العالم المادي نهضة عظيمة وظفرت المعرفة على ايديهم طفرة واسعة . وهذا الحادث الذي لم تتأثر به الجماهير التي لا شأن لها بالعلم الا قليلاً ، هو الذي يفسر الرأي القائل بحتمية الارتقاء العام

منذ مائة عام وضع اوغست كونت نظامه العلمي الذي صنف به العلوم الاوربية وكان لتصنيفه هذا فضل السبق . وهو تصنيف موضوعي قائم على طبيعة الظواهر العلمية المستقصاة جرت عليه دوائر التعليم في انحاء العالم المتمدن . على انه ليس صواباً كله بل هو ليس مطابقاً للافكار التي اوحت به من كل الوجوه. فالرياضيات ولا جدال لها المكانة الاولى دائماً . وان كان احد الاذكياء قد قال : « ليس الرياضيون بعلماء ولكنهم شعراء ». والجدير بالعناية هو ترتيب العلوم الحقيقية اي التي تتناول الظواهر الواقعية . وهنا يظهر ان تقسيم اوغست كونت في حاجة الى التنقيح بمقتضى المبدأ نفسه الذي سنه ذلك الفيلسوف الكبير

من بين الاختصاصات التي تقتضي عملية اساس وتبعث على تفكير العلماء فيها اهمها ما يتجلى لنا في مجاميع الاجرام السماوية وتسمية العلم الذي يتناولها بكلمة كوسمولوجيا (علم الكون) الحق بها والبق من التعبير عنها بكلمة استرونوميا (علم الفلك) . ثم تليها الظواهر الخاصة بالارض وتصلح لها كلمة جيولوجيا لو لم تكن قد تخصصت لطبقات الارض فقط . وكلمة بيولوجيا التي وضعها كونت هي حقاً التسمية الصادقة للظواهر الخاصة بالكائنات الحية . اما كلمة (سوسيولوجيا) المعبرة عن الظواهر الخاصة بالانسان من حيث انهُ يمتاز عن الكائنات الاخرى الحية ، فهي فضلاً عن اشتقاقها من اصل بربري ، قد يفهم منها خطأ ان ميل الانسان للاجتماع هو الذي يميزه عن سائر الحيوان تمييزاً قاطعاً. وكلمة (انتروبولوجيا) قد بولغ ايضاً في تخصيصها انقياداً لنفوذ كونت فهي غير صالحة . احب ان لا يحسبني احد اني اريد بهذا الانتقاد جدلاً نحوياً . وانما ارجو ان ابين ان الحركة العلمية منذ مائة عام تتجه حتماً الى هذا التصنيف الذي فصلناه اي (الرياضيات والكوسمولوجيا والجيولوجيا والبيولوجيا والانتروبولوجيا) . ولعلّ هذا البيان التاريخي لا يخلو من فائدة للعالم والفيلسوف . ولتفصيل هذا قد افردنا هذا المقال

بقي علما الطبيعة والكيمياء في نظام كونت كأنهما معلقان بين السماء والارض . فمن جهة لا نرى وجه وضعهما بعد علم الفلك مع ما لهما من الصفة العامة . ومن جهة (وهذا يتضح من حالة المعارف في زمن كونت) كان لهما في نظامه صبغة ارضية وجاوزا ما كان ينبغي ان يكون حقاً نطاق الجيولوجيا وحدها . منذ ذلك كان لتقدم الابحاث الخاصة بالضوء والكهربائية وعلم الذرات اثر في ازالة الفروق القائمة بين العلمين من جهة ومن جهة اخرى انحاز كل منهما الى جانب الميكانيكا والرياضيات كدراسات في خصائص المادة العامة . فهل علماء الطبيعة والكيمياء موشكون * ايضاً اللحاق بجماعة الشعراء ؟ وعلى اية حال فقد أمدوا درس الظواهر السماوية والارضية اعظم الامداد ومهدوا السبيل لتقدم ما تفرع على هذه الابحاث وتشعب منها

ان الفلكي اليوم لم يعد يجد في تقصي حركة الكواكب متنعماً . فانهُ بما جدَّ من الاتقان العجيب في آلات النظر واستخدام التحليل الطيفي قد صار في امكانه توجيه مباحثه على الخصوص الى درس تركيب الاجرام السماوية واختلاقاتها والقوى التي تنبعث منها او تتلاقى عندها . وهذا العالم المجرّي الذي كان كلّ الكون في نظر الانسان منذ مائة عام لم يعد في نظره الآن الا جزءاً من هذا الفضاء الرحب الذي تمور فيه السدم اللولبية

ولم تعد ابحاث ظواهر الكوكب الارضي جديرة باحتقار كونت . فان تقلبات الجو والقوى المشكلة لقشرة الارض بل القوى المحركة لنواتها المركزية كل ذلك له نصيب موفور من عناية العلماء . وقد اضحت الجيولوجيا علماً من اهم العلوم والجغرافية الطبيعية نفسها بما ابقاها الى اليوم للتاريخ تبعاً وملحقاً قبيل الشأن الا سخافة من سخافات الانظمة التعليمية قلّ ما يجيزها

وكذلك البيولوجيا فقد افادت من تقدم المعارف الطبيعية والكيمائية فائدة كاد يفقدها استقلالها . ومن مأثور قول احد رجالها في الكيمائي باستور . « إن باستور لا يشتغل بالطب ولكنه يخلق الطب » ولكن علماء البيولوجيا لم يبد منهم استعداد للتضحية بالاعتبارات الشكلية من اجل آرائهم في البروتوبلاسما وهم يدافعون عن استقلال انظمتهم اشد النزاع. وعبثاً نذكر ان ما تفيده العلوم الطبية من البيولوجيا يكفل لها مكانة سامية

ومن ضمن الظواهر الانسانية البحتة الظواهر الاقتصادية . فقد نالت من الدرس والبحث الدقيق بفضل تقدم علم الاحصاء حظاً وافراً شبيهاً على الاقل بما لقيت ابحاث المادتان لمعادلها. اما الظواهر التي ترتبط بالنفسية البشرية فالبحث التصنيفي فيها يزول رويداً رويداً ليحل محلهُ البحث من ناحية التطوّر التاريخي وهذا يؤدي بنا الى عرض وجهة اخرى اتجه اليها البحث العلمي منذ مائة عام.

فقد قيل ان « العلم صار الى الانتقال من وجهته التصنيفية الى الوجهة النشوئية » وبعبارة اوضح ان العالم وان كان لا يُشغل بتحليل الظواهر الطارئة والجارية وتبويبها بمقتضى قوانين وصيغ رياضية اذا امكن ، فقد صار يشتد اهتمامه بالكيفية التي جرت بها هذه النواميس بالفعل والآثار التي احدثتها حتى بلغتنا . ولم يعد العلماء يقتنعون اذ يقررون انسبياً ما وقع فان

نتيجة معينة تتبعة . بل هم يسألون أوقع السبب ، وهل حدثت النتيجة ؟ واين نحن من هذا التسلسل والسببية ؟ وبالجملة فان عامل الزمن قد صار له من الخطر في جميع النواحي ما لم يكن له من قبل . حتى فيما يتعلق بالظواهر الكونية حيث النظر المشارف صعب لضعف وسائل البحث البشرية فقد وصل العلم الى نتائج طيبة . ان افتراضاً كافتراض لابلاس كان لا يكاد يسترعي عناية احد في عصر كونت . اما اليوم فان ترتيب العوالم الفلكية بحسب ماضيها وتقدير عمر الشمس والنجوم مما شغل العلماء الشاغل . اما في الابحاث الخاصة بالارض حيث النظر المشارف مقام كبير، فقد تمكن العلماء من تتبع النظر في المسائل تقليباً لم يعهد من قبل . وكان علم الباليونتولوجيا لا يزال في مهده في زمن كونت . ولكن من ذلك العهد اصبح درس الماضي على ضوء الحاضر والحاضر على ضوء الماضي من مقاصد الجيولوجيا بل هو روحها . ويظهر ان مكتشفات الاشعاع ستفتح امام العقل البشري الى ماضي كوكبنا ومستقبله سبلاً جديدة

وحسبنا ايراد اسمي لامارك وداروين في البيولوجيا للتدليل على مبلغ ما وصلت اليه من المقام العلمي ، مباحث العلماء في ماضي الطبيعة الحية ومنها الانسان . وكثيراً ما افسد النتائج العلمية بعض التعميمات المرتجلة على عجل الصادرة في اغلب الاحيان عن رغبات لا تمت الى العلم بسبب ولا يزال على علمي الباليتولوجيا والاركيولوجيا السابقة لتاريخ ان يقولا كلمتهما الاخيرة الا ان نشوء الاشكال الحية لم يعد في نظر احد من الناس السر الغامض الذي كان منذ خمسين ومائة عام

وقد سادت الناحية التاريخية بوجه خاص في الابحاث الخاصة بالانسان المتحضر . ان شعور الانسان بالحرية ، وهمياً كانت ام حقيقية ، انما يحفزه دائماً للاحتفال بالحوادث وتتابعها اكثر من احتفاله بالفروض والقياس . فلا يستطيع احد الآن ان يسن قانوناً كقانون الاطوار الثلاثة [1] متجاهلاً تاريخ ثلاثة ارباع البشرية منذ وجدت وهو مطمئن رابط الجأش . ولا احد يقبل في هذا الموضوع آراء ليست الوثائق التاريخية المثبتة بسندها . ومن هنا نهضة الدراسات التاريخية وهي من مزايا القرن التاسع عشر ولكنها ليست سوى حالة خاصة من اتجاه في التفكير العام كما بيناه . وهنا يجب التنويه بفتوحات العلماء المستشرقين التي كشفت عن الحضارات غير الاوربية ووسعت مجال الاختبار التاريخي ومواضع النظر للعقل البشري توسيعاً كبيراً

ان هذه النظرة العاجلة كافية لتدلنا على ان علماء اوربا في القرن الماضي لم يكونوا اقل من سلفائهم عملاً وبحثاً . لقد كان يخشى من ان افراط التخصص الذي بدت اعراضه في زمن كونت يؤدي الى عجز اهل العلم ووهن خاطرهم، وكان يخشى خصوصاً ان ينوء العلم تحت ضغط التطبيقات العملية المطابقة لاتساع نطاق الديمقراطية فيتدانى العلم الى قضاء مآرب البشر . وليس هذان الخطران من الاوهام . على اننا نستطيع التأكيد بانهما لم يبلغا بعد الى اماتة حب الاستطلاع المجرد الذي بدونه لا تقوم للعلم قائمة

(١) قانون كونت في تطور المعرفة الانسانية — الطور اللاهوتي — ما وراء الطبيعة — فاليقيني

اما اذا نحن قوّمنا الحضارة الاوربية من الناحية الفنية فانا ولا ريب نكون اقل رضاء بها من تلك ، بل اذا نحن اتخذنا من هذه الناحية اداة المقارنة القرن الثامن عشر بدت لنا ردّة وانقلاب فاجعين ، بعض بواعثهما الغلو في البحث العلمي . وحتى لمن يحكم حكماً عامًّا فان المقارنة بالحضارات الكبرى الماضية لا تكون في مصلحة اوربا العصرية (ويستثنى من ذلك الموسيقى) على ان غلونا في اعظام تلك الحضارة التي كانت ام حضارتنا والاصل الذي منهُ نبتت والمثال الذي عليهِ تحتذي ، لدليل على صدق نزعة قد استمسكت بعراها الجماعات الاوربية ان لاتدع سبيلاً الى فقد توازن ينذر بخطر حتى من الوجهة العلمية

ولا يمكن ان نتجاهل هنا في ان نقول كلمة عن الروح الدينية ، ما دام قد قيل ان كل حضارة كبيرة تتسامى الى لاهوت اذ تبلغ ذروتها سواء كان مدركاً او غير مدرك . فالايمان بالرقي وعقيدة السوبرمان هما من نوع العقائد الدينية . ولقد كان الخطر من هذه الناحية مؤكداً منذ مائة سنة . فالنهضة العلمية اذ ذكت شعور الانسان بقدرته اوجدت طبعاً غناه وادعاء بكفايته وهو شعور اذا وجدنا ما يسوغه في امثال ڤولتير او اوجست كونت فانه لا يحتمل في الرجل العادي . ولكن وقع ما يوازن ذلك . فان رجلاً من اهل او من النار كان يعتقد بأن الانسان مركز الكون . ذلك موضوع قد اصارته الاكتشافات العلمية مما لا يقام له وزن عند من يعلم الحيز الضئيل الذي يحتله في الفضاء موطن البشر ، والحادث الزائل الذي تم به تطور النوع الانساني في هذا الموطن نفسه . فالعلم اذن قد قوى شعور الانسان بعجزه وذلك احد اصول الاعتقاد الديني ومقاومة الشر هي الاصل الآخر . فلقد حدث ولاريب عند الصفوة من اهل اوربا بالنسبة للقرن الثامن عشر تقويم ديني صحيح

لا توجد حضارة حقيقية بهذا الاسم اذا تجردت من التناسب والائتلاف . ان تقدم العلم التجريبي كان يكون خطراً شديداً لو انهُ زعزع ركني البنيان الاوربي الآخرين : ثقافة الجمال اليونانية اللاتينية والديانة المسيحية

ومهما يكن من الامر ومهما تكن النقائص التي ترى بها الحضارة الحديثة فستبقى مآثر علماء اوربا منذ القرن الخامس عشر الى القرن العشرين حادثاً تاريخيًّا من الطراز الاول . ان مستقبل الجماعات الاوربية مضطرب . فان اختلال النظام الملكي يعرضها لمنازعات احزاب وطبقات لا يقيم ميزانها (واي اقامة مزعجة تلك !) إلا اثارة الانانية في انفس الاهالي . ولئن قضي الامر فذهبت هذه الاعاصير بقوة اوربا وغناها وهما اساس تفوّق اوربا العقلي وما امتازت به منذ خمسمائة عام من السلطان والبأس والسعة ، فستبقى فتوحات علمائها ما بقي في الناس من يتذكر وتنفعه الذكرى ، ولعل تعلقهم بالحقيقة ولخلاصهم لها يكسبهم بين الشعوب التي تليهم تسامحاً في الحكم عليهم لا نستطيعهُ نحن الآن

«من سينا»