

العلم والازمة العالمية

هل تقع تبعها عليه؟ (١)

[ان مسامرة الالسانية العجبية ، التي خلقت عمارها من نحو حيل
على الاكاذ ، وبكاد يبلج منها فجر عصر جديد من عصور الحضارة
لم تم ، ولم تردد سرعة وعنف الا بارتقاء العلم التريخ المواصل]

هذه الصبارة منتظمة من مقدمة كتاب للعلامة الفرنسي بران « Perrin » ، وبها يعرف
العالم الفرنسي الكبير عن اثر العلم للفيد في نشوء الحضارة . وقد ظل هذا الاثر الى الآن
غير معرض للشك ، ولا للطعن عليه . ولم ينفرد العلماء في اجلالهم لمقام العلم والمكتشفات
العلمية في نشوء الصناعة التي يتناز بها عصرنا هذا ، بل ان ارتقاء الصناعة ، الناشء عن
المكتشفات العلمية ، كان في نظر المفكرين ، والجمهور كذلك ، مسوغاً لما تبذله الحكومات
والاغنياء من المال في سبيل تشجيع البحث العلمي المجرد

على ان الازمة الاقتصادية النسيخة بطلتها على كل الامم حملت بعض المفكرين على الشك
في فائدة هذا الارتقاء الصناعي . فبعض الاصوات التي كانت الى عهد قريب ، ترتفع متفردة
هنا وهناك اخذت تدو ، حاملة في طياتها معاني الانذار . ليست هذه الازمة العالمية ناشئة
عن التطرف في الارتقاء الصناعي ؟ وهل ثمة امل في الخروج من هذا المأزق ؟

واذا كان اتقان الآلات ، وزيادة استعمالها في الانتاج ، هو سبب هذه الازمة ، كما يقال
لم نجد مسوغاً لحسان هذه الازمة من الازمات الدورية التي كانت تنتاب الاجتماع البشري
في الماضي ، اذ كانت تماقب فترات الرخاء والكساد ، تماقب الحوادث الطبيعية . بل يجب
ان ندرك ان نمو الصناعة واتقان صنع الآلات من الامور التي لا تقف عند حد معين . بل
ان الاسباب التي احدثت الازمة العالمية — اذا كان هذا هو سببها — سوف تظل فعالة ، بل
وسوف يشتد اثرها سنة فأخرى ، واذاً فلا سبيل الا اشتداد الازمة واستفحالها حتى يكشف
لها علاج — وهو ما حارت الالباب فيه الآن

اذا صححت هذه الآراء التي تبث على التشاؤم : فالعلم نفسه هو مصدر الارتقاء الصناعي
يحمل ثبحة الازمة ، واذاً فلا بد من حصول انقلاب نفسي عالمي من شأنه تبديل بعض
المبادئ الاديية الراسخة في النفوس ، وحسان البحث عن الحقيقة العلمية ، والتفتيش عن
الحق الذي ما زال يحسب غاية للانسانية النبيلة ، امرأ بنطوي على ضرر كبير

(١) لامل بوريه عضو اكلادمية العلوم بباريس نشرت في مجلة سيبيا الدولية

وارافع أننا نستطيع أن نتجاهل كل البواعث والحوادث السياسية والاقتصادية التي يحادثها تعين الارزومة العالمية وشدة استحكامها من دون أن نهدل أو نكرر أثر الانتصاف في الحوادث السياسية الكبرى . كالحرب والثورات . يجب أن ندرك ان سير التاريخ ، يشهد لنا ان خطر هذه الحوادث في توجيه الحضارة اقل شأنًا من المكتشفات العلمية والصناعية . وهذا لا ينقض ان للحروب والثورات أثرًا بادياً في سر شعب معين او حصره في اثناء مدة قصيرة من التاريخ . ولكن هذا الأمر موضعي في الغالب ، ولا يقف حائلًا دون الارتقاء العام في ام الارض باستتار مجموعها . فرغمًا عن الحروب والثورات التي نشبت في القرن التاسع عشر ، في كل انحاء العالم تقريباً ، شهد انشاعاً عظيماً في شبكة الكوك الحديدية ، وهذا الانشاع التدريجي من اخطر الحوادث التي شهدها القرن التاسع عشر ، وهو اشد خطراً من اي حادث سياسي فرغود . فذا نحن حاولنا الكشف عن البواعث الاولية للارزومة العالمية للحضرة ، بصرف النظر عن البواعث الثانوية ، وصلنا الى فكرة بسيطة ، يدعوها بعضهم «زيادة الانتاج» وانبعث الآخر «قمة الاستهلاك» والواقع انها شيء واحد . وبكلمة اخرى ، يتجمع في بعض انحاء العالم ، مقادير كبيرة من المواد الصناعية الاولية او الحاصلات الزراعية فتتكسد لقله المشترين . ففي بلدان نجد نخباً . وفي اخرى فحماً ، وفي ثالثة مطاطاً او سيارات . وهذه الزيادة تجلب في ارضا ازدياد العاطلين في كل البلدان ، وهؤلاء لا يبيل لهم لابتاع ما يحتاجون اليه لضيق ذات يدهم ، فترداد العقبات التي تحول دون تعريف المنتجات الصناعية والزراعية . وهكذا تولد الارزومة ، «فكثرة الانتاج» تجلب في ارضا «قمة الاستهلاك»

فاذا بحثنا الآن عن السر في «زيادة الانتاج» اتفق للتفكرون على انها نتيجة الاتقان في صنع الآلات واستعمالها . ولا يغرب عن الذهن ، انها نتيجة ، كذلك ، لتتنظيم النقدي وتوسيع نطاق الاعتمادات المالية التي يراها بعض علماء الاقتصاد النظريين — ولا سيما في الولايات المتحدة الاميركية — من مستزمات الارتقاء الاقتصادي . فلهم يعتقدون اننا اذا اقتننا كل عامل ، بان يتابع علاوة على ما تمكنه وسائل دخله ، وان يجري على طريقة التقيط ، برهن جانب من مرتبه او اجرتيه ، لتسديد ما عليه ، زادت ثروة البلاد بالانحاح الحركة الاقتصادية الصناعية وعنفها . والحق ان هذا الرأي قد اقلس الافلاس كله ، والامل ان يحل محل الرأي الحكيم ، وهو ان لا يشتري الانسان الا ما يحتاج اليه وما كان في نطاق دخله ولا اضيل الوقوف بهذه الناحية الاقتصادية والنقدية من فواحي المسألة ، ولما اكتني بالاشارة اليها كاحد الاسباب التي زادت استحكام الضائقة . ولكن يجب ان نعترف ، انه اذا كان لهذا السبب اي اثر في احكام الضائقة ، فزيادة الانتاج الصناعي — الذي مهّد السبيل له — نشأ عن اتقان صنع الآلات واستعمالها

ولا اتناول في البحث مسألة هل استطاع وضع حد مصطنع لتقدم الصناعي والارتقاء العلمي . فبحسب الكتاب في نهاية الترن الثاني ، تصوروا ان الانسانية سوف تملأ الحضارة الميكانيكية ، فتثور على الآلة وقد أصبحت سيدة الانسان ، فتعظم كل الآلات في نورانيها الغنيف ، رغبة منها في العودة الى حياة اسلافنا البسيطة . واتي لا اعتقد قط ، ان حلاً كذا ، يمكن ان يتحقق ، وان سكان العالم ، يمكن ان يتفقوا على التخلي عن كل الميزات التي ملوها عن طريق الصناعة والعلم . ان الرغبة في المعرفة ، وفي ابلاغ المعرفة حدود الكمال ، راسخة في الطبيعة البشرية رسوخاً ، فلا يحلّس احد بانزعاجها ، او كتبها . ثم اننا لا نرى كيف يمكن لاية امة ، ان تتخلى عن رغبتها في استعمال كل ما هو كامن في ارضها ولبنيمة اهلها ، الى اقصى حدود الاستعمال ، لانها اذا اقدمت على ذلك ، وجدت نفسها وقد أصبحت ضعيفة وتستعصم في الزحام الدولي واداً فيجب ان نلّم بان التقدم الصناعي حقيقة لا بد من عمل حساب لها ، واننا لا نستطيع ان نتجاهلها ولا ان نكرها . وانما يجب ان نعلم ، هل الشرور التي تسند اليها ، هي شرور لا مندوحة عنها ، وهل لا يستطيع العلم نفسه ان يجهزنا بوسائل للخروج من مأزق ، تقع بعض تبعته على الاقل عليه ؟

واول ما نهدني في هذا الصدد ان ارتقاء العلم والصناعة يسر عن قلة العاملين في الصناعات التي تأخذ باليدى العلمية الجديدة وتتمتع بالآلات المتعددة ، ولكنه في الوقت نفسه ، يخلق حاجات انسانية جديدة ، تهدي السبيل الى خلق صناعات جديدة ، فتكون بدورها متفناً للعامل الذين استغني عنهم أو عن بعضهم ، في الصناعات القديمة . ففي بلاد صناعية كالولايات المتحدة الاميركية ، نجد ان جانباً كبيراً من عمالها يشتغلون الآن في صناعات ، لم يكن لها أثر من نحو ثلاثين سنة ، مثل صناعة السيارات وصناعة الادوات اللاسلكية والصناعات السنية واداً حسبنا حسب الصناعات الكهربائية على اختلافها ، وسكك الحديد ، التي لم تكن قد نشأت من نحو قرن او كانت في مهدها ، بلغ عدد العمال العاملين في صناعات جديدة في اميركا ، ثلاثة ارباع كل العمال فيها . واداً فينشأ توازن ، بين عظمة العمال في بعض الصناعات التي يساهمها التقدم العلمي والاتقان الصناعي ، وبين الحاجة الى العمال في صناعات جديدة يخلقها العلم والصناعة . ولكن هذا التوازن لا يكون دقيقاً في كل عصر من العصور ، فيحدث من حين الى آخر ، اذ يحتل هذا التوازن ، أزمة ، يقل فيه عدد العاطلين اذ يكثر الطلب عليهم ، أو يكثر عدد العاطلين لقلة الطلب

ومن الحقائق التي يجب ان نذكرها ، لانها من الاسباب التي تزيد استحكام الازمة الحالية ، ان الانسان اسرع اكتفاء بالمنتجات الحديثة (او الكالية) منه بالاشياء التي لا مندوحة له عنها للاحتفاظ بحياته ، كالغذاء واللباس . فاذا حدثت أزمة بدا أرها حالاً في

الصناعات انكماشية ، وهي التي تخرج للناس ما يبدؤ حاجتهم المستحدثة والمصطنعة في غاب الاحيان . ولا كان مقام هذه الصناعات في الولايات المتحدة الاميركية ، عالياً ، فالركود الذي نسابها ، كان من ابوارث التي جمدت امتداد الازمة واستنحاضها في اميركا سريعاً . وتكون ازاها هذا ، يجب ان نذكر ، ان الانسان يتعود ، سريعاً ، اكفاء حاجاته لجديدة بالوسائل الجديدة . فيصح بحسبها ضرورية لا غنى له عنها ، فهو يحب الآن ان لا غنى له عن بمرض وسائل النهو والتنمية والنقل والاضاءة والتخاطب كالتلفون وسلك الحديد والسيارات والمصايح انكهربائية والتلفونات والتلفرات ، مع ان هذه الوسائل او معظمها كانت من بضع سنوات كالات لا يقبل عليها الا الاقلون

واذا نظرنا الى المسألة هذه النظرة التفاضلية ، وجب التسليم بان الازمة الناشئة عن الارتقاء العلمي ، انما هي ازمة خذل في توزيع العمال ، وان هذا الخلل يجب ان لا يكون سريعاً ، حتى لا يحدث انقلاباً في عادات عدد كبير من العمال ولا في اخلاقهم وآدابهم . وما لا يداخله الرب ، انه اذا تمكنت الانسانية من ان تجهز العامل براتب ، يكفل له غذاه وسكنه وطوره — له ولعائلته — لثقت عمل اقصر مدى واهون من عمله في العصور السابقة (أي اذا قلت ساعات عمله وابامه لم يقن مرتبه عن شراء ما يحتاج اليه) فان ساعات فراغه من العمل تهد له ولاسرتة اسباب النهو والثقافة والرفاهة . وانما يجب الوصول باسرع ما يمكن الى احكام التوازن ، بين العمال الذين اخرجوا من صناعات قديمة لادخال المستحدثات العلمية والصناعية اليها ، والعمال الذين تحتاج اليهم الصناعات الجديدة التي خلقها التقدم العلمي والصناعي . وهذه مسألة سياسية اجتماعية ، لكل امة ان تحلها بالطريقة التي توافقها

ولكننا لا يمكننا التسليم بهذه النظرة التفاضلية رغم انطباقها على الحقيقة ، الا بشيء من التحفظ . والاعتراض الاول الذي يوجه اليها ، هو ان الحاجات الجديدة التي يخلقها العلم ، لا تنتشر الا انتشاراً بطيئاً ، حتى في البلدان المتقدمة . واما في البلدان المتأخرة ، فلها لا تنتشر قط . فلنا اذا اخذنا اكتشافاً من اهم الاكتشافات واقدمها اي المطبعة ، مثلاً على ذلك ، ثبت لنا انه لا يزال يوجد حتى الساعة بلدان عدد الامين فيها اغلبية ساحقة ، وانه في بعض البلدان التي يكثر فيها عدد المتعلمين ، يندر من يقرأ فيها اكثر من صحفته اليومية . فان كتاب ، وما يصحبه من الثقافة ، لا يزال قليل الانتشار حتى في اعلى البلدان كعباً في الثقافة العامة . وما يقال عن الكتب يقال عن انتشار الوسائل الجديدة للثقافة الادبية والفنية

واذا لا مندوحة عن ان يصحب الارتقاء العلمي والصناعي ، ارتفاع مستوى الثقافة في جماهير الامم . وسبب فقد التوازن الذي نشأت عنه الازمة الحالية ، ليس ارتفاع العلم ، وانما هو ان ارتفاع العلم لم يصحبه ارتفاع مستوى الثقافة الانسانية . على ان ارتفاع هذا المستوى

واقع في بعض الامم، التي تمسحها في مقدمة مركب الحضارة، ولكن ابناه هذه الامم، لا يسلطون ثلث سكان العالم، واما بين الثلثين الباقيين للحضارة متأخرة تروناً

ولولا هذا، لكان تقدم العلم والصناعة ينطوي على خطر عظيم، اذ تصبح الآلة التي خلقها الانسان سيّدة للانسان الذي لا يفهمها. ولا ريب في ان نطاق الارتقاء الآلي الناشئ عن تقدم العلم اسرع اتساعاً من انتشار العلم نفسه، وهذه الآلات المستحدثة يستعملها في الغالب رجال لا يفهمون اصولها العلمية ومبادئها الميكانيكية

بل يساورنا الخوف، من ان يسبح جمهور الناس الذي لم ينل نصيباً وانياً من العلم، مكتفياً بما تعلمته في علمه اليومي من تسيير الآلات، يعتقد ان لاحكمة لوجود الخاصة التي ابدعت هذه الآلات واتقنتها. وهكذا لا تقضي قرون كثيرة حتى يزول الذين يفهمون الآلات من ناحيتها العلمية الفنية ولا يبقى الا العادة التي تسيّرهما، وتتمنع الآلات جرياً على الاماليب التي ابدعت قبلاً جرياً تقليدياً لا ابداع فيه، ولا ادراك لكبتها. وقد يشبه هذا التطور ما اصاب الحشرات في العصور السابقة، فثما في بدء تطورها، ابدعت معظم ما تتناز به من قوة وبناء وذكاء، لتغلب على ما يعترضها في بيئتها، فجاء خلقها يصل ما تعمل من دون ابداع فظلت حيث هي في سلم الارتقاء

وانما نخرج من هذا البحث بانّه لا يحق لنا ان نلقي تبعه الازمة الحالية على العلم، او على الاقل، ان تبعته غير مباشرة. ولا ريب، في انه لولا التقدم العلمي الذي تم في القرن الماضي، لاختلفت الانسانية عما هي عليه الآن، وانه لو وجدت ازمة، لاختلفت عن الازمة الحالية. ولكننا نعلم شيئاً عن شدة الازمات التي كانت تصيب العالم، وقتك الحجمات، لما كانت وسائل المواصلات الحديثة لا تزال سراً من اسرار الغيب. بل ان العلم، يستطيع ان يأتي بالعلاج، الناجح، او على الاقل بالعلاج السريع، لمعالجة الازمة الاقتصادية، وذلك من طريقين اولاً: بابداع وسائل صناعية جديدة، لسد الحاجات الانسانية الجديدة. وثانياً: بزيادة ساعات فراغ الجمهور فتسده له سبيل التثقف، فيصبح من هذه الناحية اوعب فهماً وحكمة في استعمال المستحدثات الجديدة التي ابدعتها العقربة العلمية والصناعية

والمهم في كل ذلك الاحتفاظ بتمام الروح فوق مقام المادة. فاذا سمحنا للمادة ان تسيطر على الروح، كان ذلك ضربة قاضية على حضارتنا وعلى كل حضارة مقبلة. فالمباحث النظرية العلمية، تمكن الروح الانسانية من الاحتفاظ بسيطرتها على التقدم الآلي المادي

لقد علمتنا خبرة الاجيال الماضية، ان تقدم العلم، يبعث في النفس تلك النشوة العقلية الناشئة عن المعرفة والتفهم، ثم يتبع هذه النشوة مكتشفات صناعية ومخترعات فنية، يجني ثمارها بنو الانسان على السواء. وما صح في العصور الماضية يصح في القرن العشرين