

توجيه العلم الى خير البشر

وصفت هذه الحرب بأنها حرب عامة. وهذا لوصف صادق، فإن ما فيها من معدات الدفاع أو الهجوم قد بنى على قواعد علمية دقيقة. لأن صنع المدفع أو القنبلة وتسيدها الرماية يحتاجان إلى دراية وافية بالمعادن والهندسة والكيمياء والطبيعيات. وكذلك الطائرة تحتاج إلى كل هذه العلوم وإلى درس طبقات الجو. أما الفواصة فإنها مجموعة مجسمة من العلوم. وكذلك الطب والسيكلوجية مما تحتاج إليهما الحروب في معالجة الجرحى وفي توجيه الهداية التي أصبحت بعض أسلحة الحرب.

وكثير من الناس ما زالوا يعيشون في بيئة ريفية كما كان يعيش أسلافهم قبل ألف أو ألفي سنة، وممارسة الزراعة لا تزال في بعض أحياء الصعيد لا تختلف بتاتا عما كانت عليه أيام الفراعنة، ومع أن العلوم قد أغارت على الزراعة واستترلت من الجو سمادا لها واستتبت بذورا جديدة وسلالات جديدة، فإن من الممكن أن نجد إلى اليوم فلاحين يمارسون الوسائل القديمة ولا يكادون يتأثرون بالعلوم، ولكن من غير المعقول أن تنجح حرب أو حتى يمكن الصير فيها بضعة أيام بدون معاونة العلوم.

والحرب بطبيعة خطورتها وخطرها تعين الأذهان للكشف والاختراع، كما تعين العواطف للشجاعة والإقدام. ولذلك تكثرت فيها المستكشفات والمخترعات. ولولا الحرب الكبرى الماضية لما نهض الطيران نهضته الكبرى. بل لولاها كذلك لما عرفت الأسمدة الكيماوية بانتشارها الحديث. لأن هذه الأسمدة (أى الأزوت) تستخدم في صنع القنابل كما تستخدم في تسميد الأرض. وعلى الرغم من الكوارث المفزعة التي أنتجتها هذه الحرب سوف نخرج منها بمكشفات ومخترعات نستطيع أن نتفع بها في السلم. وقد ذكرت إحدى صحفنا أنه يصل إلى وزارة الحرب البريطانية كل أسبوع نحو ألفي اختراع يدرسها عدد كبير من العلماء والفنيين باعتقاد أنه قد يكون بينها ما يصلح لزيادة المجهود الحربي البريطاني. وأن هناك تجارب يربى منها أن تطير الطائرات في طبقات الجو العليا أى على ارتفاع نحو ٨,٠٠٠ أو ١٠,٠٠٠ متر حيث لا تجد الطائرات غير أرق الهواء الذي تقطعه بسرعة تبلغ آلاف الأميال في الساعة.

ونكن إذا كان هناك من يعتقد أن العلم قد جنى على الإنسانية بخدمته لفنون الحرب فإنه يجب أن يذكر أنه خدم السلم أضعافا كثيرة وهذه الحرب القائمة على ما بها من فظاعة هي دون الحرب الماضية في خسائر الأرواح وانفصال في هذا للعلم أيضا، لأن وسائل الدفاع تنتفع بالعلم كما تنتفع به وسائل الهجوم.

ومع أن العلوم تكتنفنا وتكيف حياتنا — وخاصة في المدن — فإننا مازلنا منها على العتية . وسوف يكون تأثيرها أكبر في المستقبل . فإنا مازلنا نجهد شيئا كثيرا من هذا العالم المحيط بنا . ونحن نعرف منه القليل بعد القليل . ولكن المجهول أكبر من المعلوم ولعل الحال ستبقى كذلك إلى الأبد .

وفي هذا الصدد نذكر بعض المسائل التي يحاول العلماء حلها ولما يهتدوا إلى حل لها . وقد ذكر تشارلس كيتنج — وهو وكيل شركة جنرال موتورز — ٢٥ من هذه المسائل بعضها تنطبق عليه عبارة ” غموض الأشياء الواضحة ” ومن هذه المسائل :

- ١ — كيف تعالج البرد ؟
- ٢ — ما هو الاحتكاك ؟
- ٣ — لماذا يكون الزجاج شفافا والمعادن صفيقة ؟
- ٤ — ما هي المغنطيسية ؟
- ٥ — ما هي الكهرباء ؟
- ٦ — كيف يمكن استخدام المحاصيل الزراعية استنادا ما عليها ؟
- ٧ — كيف تفكر حقولنا ؟
- ٨ — ما المناعة ضد الأمراض ؟
- ٩ — ما الطاقة ؟
- ١٠ — ما الفيتامينات والهورمونات ؟

هذه هي بعض المسائل التي لم تحل إلى الآن كما يراها رجل مهوم باستغلال العلم لخدمة الصناعات .

والعلم هو وراث السجر والكهانة والعرافة . ولكنه يختلف في عصرنا الحاضر عن سائر المعارف الانسانية بأنه ينهض على التجربة ولذلك يمكن التكهن بجميع العمليات العلمية لأنها تسير على تجربة مضبوطة . وهذا العلم هو وليد النهضة العصرية . ونحن نقول إنه ينهض على التجربة نريد أن نؤكد اختلافه عن التفكير المنطقي . فقد كان افلاطون مفكرا عظيما ولكنه لم يكن عالما لأنه لم يعتمد على التجربة . وليست اختبارات الحياة تجارب علمية لأنها منفصلة لا تتكرر كما أنها تتأثر بشخصية المختبر . أما التجربة فليست شخصية .

حدث سنة ١٧٧٥ أن أرسل جينر مخترع اللقاح الذي يستعمل الآن ضد الجدري خطابا إلى العالم الانجليزي جون هنتر . فرد عليه هذا العالم بقوله :

” لماذا تفكر؟ ولم لا تعتمد على التجربة ؟ ” .

هذا هو الروح العلمى . روح العلم هو التجربة وليس التفكير . أحل ليس العلم منطق الرأس وإنما هو منطق الرأس واليد معا أى منطق التجربة .

وإذا سلمنا بهذا التعريف أمكننا أن نتساءل : هل التاريخ علم ؟ هل الفلسفة علم ؟ هل الأخلاق علم ؟ هل الاجتماع علم ؟

إن كل هذه الأشياء لا تجرب ، ولكن هناك طريقا آخر يقارب التجربة ، وهو قدرتنا على التكهن ، فإننا نسمى " التجربة " علمية حين نستطيع التكهن بنتيجتها قبل الشروع فيها . وكذلك يمكننا أن نعد الأخلاق والفلسفة والاجتماع والتاريخ علوما إذا استطعنا أن نتكهن بها . بل إن أكر الفلاسفة الأمريكيين وهو جون ديوى يقول بأن الفلسفة يمكن بل يجب أن تكون تحريرية كالعلم سواء .

وذكر الفلسفة يجرنا الى ناحية أخرى لبحثنا . وهى أن العلم فى ذاته قاصر أو محدود ليس له شأن بالخير أو الشر ، أى إنه ليس إنسانيا فهو يبحث ماهية الشيء ولكنه لا يبحث قيمة الشيء لأن القيمة هى اعتبار إنسانى لا شأن للعلم به . فتدبت لأرورت من الجؤ عمل علمى ينرض على تحارب علمية محققة . ولكن استخدام الأروت سمادا للأرض حتى تزيد غلتها أو قبائل المحرب حتى يقتلها للناس ، هذا الاستخدام ليس من علم وإنما هو من الفلسفة التى تعالج القيمة الإنسانية .

وإذن يحتاج العلم الى انفسفة ، والعلم يكتشف ويخترع . انفسفة تعين الاستقلال وتوجه الاكتشاف أو لاحتراع .

ونحن فى عصرنا الحاضر لا نحتاج إلى العلم قدر احتياجا بل احتياجا منح إلى انفسفة . لأن عالما بلا فلسفة هو شر عظيم إذا وقع فى أيدي الجانين . وهذه الحال قد حدثت بعض انفسفة إلى دهوة العلماء إلى عقد هدنة — بضع سنوات أو أكثر — يكفون فيها عن الاختراع أو الاكتشاف حتى لا يستفيض العلم فيستفيض الشر .

ولكن هذا الاقتراح ليس وجيبا ، لأن ما نعانىه فى الوقت الحاضر ليس تقدم العلم المفرط بل قصور الفلسفة المفرط . فإن الفلاسفة لم يمتوا بالمجتمع حتى يمتوا فى أنظمتهم وأحلاقهم واقتصادياتهم ويساير الرقى العلمى .

فالعلم الآن فى عطش محرق إلى فلسفة توجيهية تستغل الرقى العلمى لزيادة الرفاهية والصحة والثقافة والصدقة بين الشعوب .