مبحثا جديدا أضيف إليه بل هي فرع جديد من فروع الفلسفة المعاصرة .

ذلك أن فلسفة العلوم وإن كانت تبحث -فيما تبحث - عن المنهج العلمي فإنها لا تقف عند هذا الحد بل من أهم مباحثها أيضا نظرية المعرفة ، وتطورها ، وتصنيف العلوم ، وأخلاقيات البحث العلمي وما يتعلق به وبالعلوم من جوانب نفسية وأخلاقية واجتماعية الخ .

الفلسفة العلمية

إذا كنا قد وقفنا على مفهوم فلسفة العلم ، وموضوع البحث فيها ومكانها بين المنطق والفلسفة فإنه من الطبيعي أن نتكلم عن الفلسفة العلمية" فنقول : إن الفلسفة العلمية ليست فرعا من فروع الفلسفة مثل فلسفة العلم ولكنها توظيف للقضايا والنظريات العلمية في العروض الفلسفية:

وهذا العرض الفلسفي العلمي ليس وقفا على فلسفة بعينها بل ينصرف إلى جميع الفلسفات وهذا ما نلاحظه في الفلسفات المعاصرة غالبا. فقد أصبحت تلك الفلسفات مغرمة بهذا النوع من التفكير وأسلوب العرض الفلسفي نظراً لتقدم العلوم . وإشراقها في تطبيقاتها العملية "التكنولوجية "

تقول صاحبة كتاب فلسفة العلم في القرن العشرين "أصبحت معظم التيارات الكبرى في فلسفة القرن العشرين توصف بأنها فلسفات علمية" مما يعكس المد الكبير للتجربة. ففلسفة العلم موضوعها " ظاهرة العلم الحديث " أما الفلسفة العلمية فتبحث

الموضوعات الأخرى التقليدية للفلسفة الأن بأسلوب جديد يقتبس روح العلم وطابعه خصوصا كما يتمثل في تجريبية القرن العشرين المتطورة بأبعادها الجديدة " [1] أ . هـ .

ويؤكد هذا الدكتور صلاح قنصوه فيقول " أما ما يسمى بالفلسفة العلمية فليس فرعا أو مبحثا من فروع الفلسفة ومباحثها كما أنها ليست عنوانا لمذهب فلسفي معين ، بل هي وصف عام تولع بإطلاقه بعض الفلسفات على مذاهبها في عصرنا الحديث الذى أصبح فيه العلم فارس الحلبة، ويسوغ هذه التسمية عند أصحابها تأثرهم بنجاح نظرية رائجة من نظريات العلم ، أو محاولتهم إحتذاء مناهج العلم ، فهكذا يجرى المذهب الفلسفي عند أصحاب هذا الاتجاه ، وقد بدا كما لو كان عرضاً فلسفيا لبعض النتائج العلمية السائدة، أو محاكاة من بعض الوجوه لما يصطنعه العلماء من مناهج وأساليب " [2] أ. د

العلم وغير العلم

يتكلم الباحثون في فلسفة العلم عن المقارنة بينه وبين الدين والفن والفلسفة وكذلك السحر والفراسة والتنجيم الخ .

والعلم هنا بمعناه المادي التجريبي أي العلوم الطبيعية التي تعتمد المنهج التجريبي ، والمعرفة العلمية التي تتسم بالموضوعية والدقة والثبات . إن هذه الأمور التي ذكرتها هي غير العلم .

---

١ - فلسفة العلم في القرن العشرين ص ٢٣٨ .

٢ - فلسفة العلم ص ٢٧ .

ولكن فيها ما يتفق مع العلم في أهدافه لأنها تهدف إلى فهم الطبيعية ومعرفتها تمهيدا للسيطرة عليها، إلا أنها تختلف عن العلم في المنهج الذي تعتمد عليه ، وذلك كالسحر والأسطورة ، والفراسة ، وتسمى " اللاعلم " في مقابلة العلم .

أما الدين والفلسفة والفن فهي لا تتفق مع العلم في الهدف أو المنهج وتسمى غير العلم يقول الدكتور قنصوه " يختلف العلم عما هو لا علمي أو مضاد للعلم مثل السحر والأسطورة والفراسة والطب القديم والتنجيم وعلم الصنعة أو الكيمياء القديمة التي اختلطت بما يسميه العرب السيمياء أو علم أسرار الحروف

وتتفق تلك المجالات مع العلم في أهدافه لأنها كانت تنشد فهم الطبيعة ومعرفتها توطئة للتحكم فيها ، غير أن طريقها في إثبات مزاعمها كانت تعارضها البيانات والشواهد، ومن ثم فرغم اتفاقها مع العلم في الهدف والغاية إلا أنها تختلف معه من حيث المنهج ، فقد كانت أدلتها لا يمكن الثقة فيها أو الفصل في صحتها أو كذبها لدى غير المشتغلين بها، والمؤمنين بصحتها، أي أنها افتقدت شرطي الثقة والثبات . وهما شرطان أساسيان من شروط المنهج العلمي أو الموضوعية العلمية على السواء.

"وكان من نتيجة ذلك أنه كلما تقدم العلم انسحب ما هو " لا علمي " لأن العلم يتقدم مواصلا نزع ملكية تلك المجالات ، فمتى تقدم العلم تقهقر السحر وحل الفلك محل التنجيم .

" أما ما هو غير العلم " قد يتفق مع العلم في هدفه أو منهجه كالفن والدين والفلسفة والأيديولوجية "

وقد تزودنا تلك المجالات والفاعليات الإنسانية بنوع ما من المعرفة ، كما أنها تلك المعرفة وتستخدمها بطبيعة الحال ، ولكن على النحو الذي تختلف فيه مع هدف العلم ومنهجه على السواء " [1] أ. هـ

علم العلم وفلسفة العلم

لقد عرفنا أن فلسفة العلم تعنى عناية تامة بالبحث حول العلم وتحليل لغته ، وبما يكون وراءه من مبادئه ونشأته ، وتطوره ومنهجه الخ .

وإذا كان هذا هو الشأن في فلسفة العلم فماذا يكون الحال فيما يسمى "علم العلم " ؟

واضح أن علم العلم إنما هو البحث فيما وراء العلم وحوله ولا يكون جزءا منه ، ومن هنا يصبح مفهوم " علم العلم " منطبقا تماما على مفهوم فلسفة العلم "

يقول الدكتور فؤاد باشا "كل ما يعنى من العلوم بالبحث حول العلم ولا يكون جزءا منه إنما يندرج تحت "علم العلم " أو إن شئت قل " إنه يندرج تحت فلسفة العلوم المعاصرة " بمعناها الأعم والأشمل في مرحلتها الراهنة ، وهو في نفس الوقت مطلب ضروري لكل من يريد إلماما واعيا بتاريخ العلوم ، وتفسير تطورها، وفهم حركتها الذاتية في نطاق الثقافة السائدة،

---

١ – فلسفة العلم ص ٥٨ .

وفى حدود أوضاع المجتمع الاجتماعية والاقتصادية ، والروحية والأخلاقية وغيرها " [١] أ . د .

ومن قبل ذلك يقول في ص ٧٥ [٢] " يقوم "علم العلم " في رأى كارناب [٣] على تحليل لغة العلم لكنه يتعدى هذا النطاق في رأى آخرين ليشمل البحث في واحد أو أكثر من المجالات الآتية:

١- انطولوجيا العلم . مبحث الوجود

٢- ايستمولوجيا العلم . مبحث المعرفة

٣- اكسيولوجيا العلم . مبحث القيم والمثل العليا

٤ - سيكولوجية العلم . " العمليات النفسية والعقلية المتعلقة بالعلم ومكتشفاته .

٥- سوسيولوجية العلم . " علم اجتماع العلم والتغير الاجتماعي لتطور النظريات العلمية .

وهذا ما يؤكده أيضاً الدكتور صلاح قنصوه فيقول "علم العلم كما يقول كارناب - تحليل وصف العلم من وجهات نظر متعددة مثل المنطق وعلم المناهج وتاريخ العلم ، ولكنه أي كارناب يعود فيقرر أن المهمة الرئيسية لعلم العلم هي تحليل لغة

---

١ - فلسفة العلوم ، بنظرة إسلامية ص ٧٨ .

٢ - نفسه ص ٧٥ وقد ذكرنا لمحات في مجرد عناوين حيث سنأتي إليها مفصله في التطبيق إن شاء الله تعالي .

٣ - فيلسوف ألماني ت / ١٩٧٠ أكبر من أسهم في الوضعية المنطقية .

العلم ، بل إن مهمة الفلسفة بأسرها هي تنمية منطق ومناهج بحث العلم ، على النحو الذي يحول أكثر مشكلات الفلسفة التقليدية إلى مشكلات علم العلم بحيث تكون مهمة الفلسفة تحليلا للغة العلم " [1] أ . د

نخلص من كل ما سبق إلى أن "علم العلم " هو " فلسفة العلم " وأن مجالات البحث فيهما واحدة، والمسالة إذن ترادف مصطلحات أو كلمات لا أكثر.

على ضوء هذه المجالات لفلسفة العلم ، نستطيع القول : إن البحث في فلسفة العلم ليس وقفا على هذه العلوم . وتلك المجلات فحسب بل تنطلق فلسفة إلي المستقبل أيضاً حيث تقوم بدورها في توجيه البحث العلمي ودفع عجلة التقدم العلمي إلي المستقبل إنساني سعيد ، في مختلف المجالات : كالطب والصناعة والزراعة والترفيه المحمود بلاً من أسلحة الدمار الشامل ، والبحث العلمي غير الأخلاقي ، والترفيهات الشاذة والمنافية لأبسط مبادئ الإنسانية المحترمة .

تاريخ العلم وفلسفة العلم

من المعروف أن التاريخ وعاء العلوم ومرآة الأمم ، ومن هنا يصبح تاريخ العلم فرعا من التاريخ العام . لأن تاريخ العلم تاريخ للعقل الإنساني والتفكير الإنساني في مختلف المجالات الحضارية والفكرية منذ فجر التاريخ وحياة الإنسان البدائية، ثم

---

١ – فلسفة العلم ص ٣٩ – ٤٠ .

تطور الفكر والعلم لمواجهة متطلبات الحياة إلى أن وصل الإنسان إلى ما هو عليه الآن من تقدم علمي وحضاري مذهل .

إن بول موى في كتابه "المنطق وفلسفة العلوم " يعتبر تاريخ العلوم مرحلة من مراحل فلسفة العلوم . فيقول " إن تاريخ العلوم ، وهذا الشكل الخاص من أشكال التاريخ يتميز بأنه على قدر من الصعوبة إذ يقتضي أن يجمع الشخص الواحد بين ثلاث شخصيات مختلفة كل الاختلاف : شخصية المؤرخ وشخصية العالم ، بطبيعة الحال ، وشخصية الفيلسوف أيضا. لأن الجدير بالاهتمام في تاريخ العلوم ليس هو تقدم نتائجها بل هو تطبيق المناهج أو بعبارة أصح إعداد العقل للمناهج خلال مواجهته الواقع على أن العالم يميل إلى أن يقصر اهتمامه على النتائج وعلى الحالات المتعاقبة التي تمر بها مسألة ما، بل ربما أزداد تخصصا فاكتفى بالحالة الأخيرة لهذه المسألة، أما الفيلسوف فيؤثر أن يفحص الصراع الأبدي بين العقل والأشياء، والدروس الدائمة التي لا يمحى تأثيرها، والتي تستخلص من كتابات عالم عبقري قديم مثل "رسالة في المنهج " لأرشميدس (القرن الثالث ق . م) أو "المبادئ الرياضة للفلسفة الطبيعية" لنيوتن (١٦٧٧) ونقول بعبارة أخرى : أن تاريخ العلوم هو في نظر الفيلسوف عرض للعلم في حالة نشأته " [١] .

إنه رغم هذه الصعوبة التي يطلع بها شخص واحد، هو في نفس الوقت : مؤرخ وعالم وفيلسوف إلا أن الأمر الآن قد أصبح أكثر سهولة ويسرا من ذي قبل ، لتوفر مصادره وكثرة مراجعه

---

١ – المنطق وفلسفة العلوم ، بول موي ترجمة د / فؤاد زكريا ص ٤٨ .

بالإضافة إلى ما فيها من إحصاء وتصنيف ، وما تقوم عليه من منهجية دقيقة موثقة بأتم ما يكون من الضبط والتوثيق .

وعلى ضوء هذا كله فإننا حينما ننظر إلى الوراء في تاريخ العلم ، ومع سيرة الإنسان عبر التاريخ ينكشف لنا: أن الإنسان قد مر بهذه المراحل المتعاقبة وخلاصتها :

أولاً : المرحلة البدائية في فجر التاريخ :

من المؤكد أن الإنسان مفكر بطبيعته ، كما أنه متدين بفطرته ، ومن هنا فإن الإنسان البدائي كان ولا شك -يحاول - جاهدا- مواجهة الحياة، والتعايش مع البيئة المحيطة به ، حتى يتمكن من الحفاظ على حياته ، وتوفير متطلباته : من المأكل والمشرب والملبس وهو في ذلك - بالتأكيد- كان يتعلم من الحيوانات التي يعايشها، وعلى سبيل المثال : يؤكد القرآن الكريم أن الإنسان البدائي قد تعلم دفن أخيه الإنسان من الغراب . وذلك فيما يقصه علينا القران الكريم بشان أول حادث قتل في تاريخ الإنسان وذلك بين الأخوين : هابيل وقابيل فقد نشب الصراع بينهما بصورة أدت في النهاية إلى أن قتل قابيل أخاه هابيل .

وبعد أن قضى عليه كانت المشكلة التي واجهته كيف يوارى أخاه . وهنا امتن الله عليه وبعث إليه غرابا يعلمه كيف يوارى سوءة أخيه[1] .

---

١ - من أراد المزيد فعليه بكتب التفسير .

ومن الخير أن نذكر القصة بتمامها كما وردت في سورة المائدة ٧٣ - ١٣ يقول الله تعالى :

﴿ وَاتْلُ عَلَيْهِمْ نَبَأَ ابْنَيْ آدَمَ بِالْحَقِّ إِذْ قَرَّبَا قُرْبَانًا فَتُقُبِّلَ مِن أَحَدِهِمَا وَلَمْ يُتَقَبَّلْ مِنَ الآخَرِ قَالَ لأَقْتُلَنَّكَ قَالَ إِنَّمَا يَتَقَبَّلُ اللَّهُ مِنَ الْمُتَّقِينَ * لَئِن بَسَطتَ إِلَيَّ يَدَكَ لِتَقْتُلَنِي مَا أَنَاْ بِبَاسِطٍ يَدِيَ إِلَيْكَ لأَقْتُلَكَ إِنِّي أَخَافُ اللَّهَ رَبَّ الْعَالَمِينَ * إِنِّي أُرِيدُ أَن تَبُوءَ بِإِثْمِي وَإِثْمِكَ فَتَكُونَ مِنْ أَصْحَابِ النَّارِ وَذَلِكَ جَزَاء الظَّالِمِينَ * فَطَوَّعَتْ لَهُ نَفْسُهُ قَتْلَ أَخِيهِ فَقَتَلَهُ فَأَصْبَحَ مِنَ الْخَاسِرِينَ * فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِي سَوْءةَ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَـذَا الْغُرَابِ فَأُوَارِيَ سَوْءةَ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ ﴾

ومادام الإنسان الأول قد تعلم من الغراب كيف يوارى جثمان أخيه بالدفن في الأرض فإن ذلك أعظم دليل على أن الإنسان تعلم ، ولا يزال يتعلم من الطيور والحيوانات الكثير والكثير.

إن الأمر ليس وقفاً عند هذا الحد فحسب بل إن الإنسان اندفع بدافع فطرية التدين عنده إلى التفكير في هذا الكون وما وراءه من قوة تحكمه وتهيمن عليه لا تقول كما يقول أنصار التطور الديني من أن الإنسان عرف الوثنية أولا وأنه عبد الأشباح والأرواح والأصنام ثم تطور فكره من تلك الوثنية وتعدد الآلهة إلى الوحدانية والإيمان بالله الواحد.

بل نقول : إن هذا حدث فعلا ولكن الإنسان في نفس الوقت عرف التوحيد في بداية فجر التاريخ وعلى يد أبى البشرية الأول آدم عليه السلام . الذي ناجى ربه هو وحواء تائبين إليه .

﴿ قَالاَ رَبَّنَا ظَلَمْنَا أَنفُسَنَا وَإِن لَّمْ تَغْفِرْ لَنَا وَتَرْحَمْنَا لَنَكُونَنَّ مِنَ الْخَاسِرِينَ ﴾ (١) .

ثانيا : المرحلة الشرقية القديمة بداية الحضارة الإنسانية :

في هذه المرحلة من التاريخ عرف الإنسان الزراعة ففقز قفزة كبرى نحو الحضارة الإنسانية : لأن الزراعة تعنى الاستقرار على ضفاف الأنهار، وهذا يعنى الحياة الاجتماعية الإنسانية بصورة أكثر احتراما وأمانا حدث هذا في مصر القديمة، وبابل وآشور والصين والهند الخ .

إن من يقرأ التاريخ يرى العجب العجاب في هذا الباب خاصة في مصر القديمة بل إن من يشاهد الآثار الفرعونية ليعجب من وجود ألوان زاهية كما هي عبر التاريخ حتى الآن بل يعجب أكثر وأكثر كيف بقف العلم الحديث عاجزا عن معرفة سر التحنيط التي تميز به الفراعنة حتى الآن . وكان دفن الموتى يتم وفق طقوس دينية خاصة بدافع إيمانهم بالمسئولية الأخروية ومحاكمتهم بعد الموت .

ومن أحسن ما يقرأ في هذا المجال تلك الموسوعة العلمية الدقيقة "مصر القديمة" للأستاذ سليم حسن الذي يقول عن

---

١ - سورة الأعراف : آية ٢٣ .

الإسكندرية أنها يدين لها العالم بالعلوم والمعارف " [١] . ويقول عن المصريين وأثرهم في علم الطب على وجه خاص "الواقع أن علم الطب الأول نبع في وادي النيل منذ الألف الثالثة قبل الميلاد، وقد سار في هذا العلم المصريون شوطا بعيداً ، وضربوا فيه بسهم صائب فتدرجوا في إقامة أصوله على حسب تدرج المدنية إلى أن وصلوا به إلى مدى بعيد لم يكن في الحسبان " [٢] .

ويقول أيضا "ولا ريب في أن علوم القرن الثالث قبل الميلاد قد تطورت بتأثيرين عظيمين وهما. عبقرية "أرسطوطل" (يقصد أرسطو طاليس) وتشجيع البحث العلمي على يد البطالمة، والواقع أن " أرسطوطل " قد عمل كثيرا على الفصل بين العلم والفلسفة، وذلك بفصله بين فروع المعارف المختلفة، وبتحديد التحليلات لتلك الموضوعات التي كانت بوضع تخمين وقصور، ولقد كان مجال البحث العلمي - على حسب الخطط التي رسمها " أرسطوطل " - ميسورا في ا لإسكندرية [٣] .

إن أفلاطون وأرسطو وغيرها قد زاروا مكتبة الإسكندرية وعاشوا فيها بعض الوقت وليس ذلك فقط ولكن كما يقول سليم حسن "طلائع الفلاسفة الذين قبل سقراط وهم الذين زاروا مصر للدرس والتعليم " ثم ينتهي إلى هذه النتيجة التي يقول فيها "

---

١ - مصر القديمة ج ١٤ ص ٢٣٦ مكتبة الأسرة .

٢ - نفسه ص ١٤ ، ٢٨٦ .

٣ - نفسه ص ١٤ ، ٢٧٧ .

أصبح من المؤكد أن فلسفة اليونان وعلومهم في عهودهم الأولى ترجع إلى أصل مصري بحت [١]

ثالثاً : المرحلة الإغريقية :

قامت الحضارة الإغريقية في اليونان ومن بعدهم الرومان على أكتاف الحضارة الشرقية القديمة ما في ذلك شك فتلك حتمية التلاحم الفكري الإنساني . في هذه المرحلة من التاريخ نشطت الحركة العلمية والفلسفية حتى بلغت شأنا عظيما أفاد البشرية حتى الآن ، ولا تزال مجالا للدراسة والبحث على مر العصور. فقد كان هناك فلاسفة عظام أمثال : سقراط وأفلاطون وأرسطو ، وهير اقليطس وديمقريطس وأرشميدس وفيثاغور ث وجالينوس وأبوقراط الخ وكان معظم هؤلاء ليسوا فلاسفة فقط بل علماء أيضاً علموا العالم حتى الآن .

من أهم الملامح الفكرية والعلمية في هذه المرحلة :. الفلسفة القديمة في الطبيعيات والإلهيات والإنسانيات .

المنهج العلمي التجريبي الرياضي في علوم الطب والطبيعة والرياضيات والهندسة والفلك الخ .

وينبغي أن نشير إلى أن بعض الباحثين قد أغرم بفلسفات وعلوم ذلك العصر مما دعاه إلى أن يعتبر أن انطلاقة الفكر الإنساني قد بدأت من الحضارة الإغريقية فيبدأون الحديث بها

---

١ – نفسه ص ١٤ ٥٤ .

دائما غافلين – عن عمد أو جهل – أثر الحضارات القديمة في الشرق القديم .

إن ذلك لخطأ كبير في حق العلم والتاريخ وتلك المجتمعات الشرقية القديمة ومن المؤكد أن أية حضارة لم تبدأ من فراغ وإنما قامت على أكتاف غيرها من الحضارات السابقة عليها أو المعاصرة لها بصورة أو بأخرى . فتلك كما نقرر– حتمية التلاحم الفكري والتأثر الحضاري [١] .

ولا يفوتنا أن نشير إلى دور مكتبة الإسكندرية القديمة . تلك الجامعة العتيقة التي أثرت الفكر الإنساني القديم وقد خرجت للعالم الفيلسوف المصري أفلوطين على سبيل المثال .

رابعاً : مرحلة الحضارة الإسلامية :

يطيب للبعض أن يتكلم عن حضارة عربية وليست إسلامية، كما يطيب للبعض ذلك – أن يتكلم عن حضارة إغريقية بلغة– عربية وليست إسلامية فدور العرب قاصر على الترجمة فحسب

بئست كلمة تخرج من أفواه هؤلاء وأولئك إن هذه الحضارة الإسلامية إسلامية بكل الصدق والحق والواقع والتاريخ ، يرى هذا كل باحث منصف ، وحتى لا نخرج عن إطارنا فإننا نحيل إلى كتابنا " مناهج البحث الخلقي في الفكر الإسلامي " ليتعرف على أصالة الفكر الإسلامي ، وعلى المؤثرات الخارجية فيه .

---

١ – يراجع في ذلك " حتمية الترحم الفكري في كتابنا " مناهج البحث الخلقي في الفكر الإسلامي " .

ومن المؤكد أن القرآن الكريم كان ولا يزال - من أهم الدوافع والروافد القوية التي أدت إلى التفلسف والبحث العلمي في كل مناحى الحياة، فهو أول كتاب إلهي على وجه الأرض يفرض العلم والفكر على أتباعه فرضا، كما يفرض استقلال الفكر وحرية الإرادة، ويرفض التقليد الأعمى البغيض .

إن الحضارة الإسلامية تتمتع بشخصيتها المستقلة، ولها طابعها الخاص والمتميز بين سائر الفلسفات والحضارات قديما وحديثا وحسبنا القول : أنه لولا الحضارة الإسلامية ما كانت هناك حضارة أوربية حتى الآن . ومن أهم أعلام وملامح الحضارة الإسلامية.

الكندى : فيلسوف العرب

الشيخ الرئيس : ابن سينا

المعلم الثاني : الفارابى

المعلم الثالث : ابن مسكويه

حجة الإسلام : الغزالى

فيلسوف المغرب معلم أروبا : ابن رشد

أئمة الفقهاء : مالك وأبو حنيفة والشافعى وابن حنبل والليث بن سعد الخ .

جابر ابن حيان في الكيمياء، والحسن بن الهيثم ، في الرياضات والبصريات ، والخوازمي في الجبر وهكذا في كثير جدا من العلوم والفنون والآداب والفلسفات ترى العجب العجيب لعباقرة الحضارة الإسلامية.

يقول الدكتور أحمد فؤاد باشا في كتابه " فلسفة العلوم بنظرة إسلامية " " إذا كانت كل أمة تفخر وتباهى بما قدمه علماؤها من إسهامات في تطور الحركة العلمية منذ نشأتها. فإننا معشر العرب والمسلمين أحق بهذا الفخر والتباهي لأننا أغنى جميع الأمم تراثا وأرفعهم شأناً وأجلهم أثرا في خدمة الحضارة الإنسانية ودفع عجلة التطور العلمي بفضل المئات من العلماء الأفذاذ الذين نبغوا وتفوقوا في تقدم العلوم الطبيعية بل إن منهم من يفوق علماء الغرب شهرة وأثرا في تقدم العلوم "[1] .

وقد كنا نود أن نلحق في الكتاب بعض الملاحق لنصوص مطولة من مؤلفات بعض المستشرقين المنصفين لتاريخ وأثر الحضارة الإسلامية على الحضارة الأوربية الحديثة بل على العالم .

ولا يسعنا في هذا المقام إلا أن نضيف بعض النصوص مما تيسر حسب المساحة المحددة لذلك فيما يلي :

يقول توماس جولدشتاين :

(الإسلام واحد من أشد الظواهر إدهاشا في التاريخ الثقافي، ففي ما بين منتصف القرن السابع ومنتصف القرن الثامن صعدت القبائل البدوية لشبه الجزيرة العربية لتتولى دور السيادة على معظم ما كان يمثل العالم القديم خلال وقت قصير رفعوا أنفسهم من مستوى البدو إلى مستوى الورثة اللامعين للثقافات القديمة .

---

١ – فلسفة العلوم بنظرة إسلامية ص ٩٣ .

وقد قدرت لهم دورهم الثقافي اللامع ثلاثة عناصر رئيسية أولها: الحماس الفطري لقوم لم تفسدهم الحضارة إلى حد كبير يتحرقون لاستيعاب الميراث الثقافي الذي كان منبسطا أمام أعينهم في البلاد المفتوحة حديثا.

العنصر الثاني : هو القرآن . فقد استلهم التاريخ والثقافة الإسلاميان (بما في ذلك العالم الإسلامي بصورة حاسمة) تعاليم هذا الكتاب المقدس ، وبنزعته التوحيدية الصارمة، صهر القران أتباعه في جيوش تحارب من أجل رسالة مقدسة، وإلى مجتمعات تنظم القوانين الدينية حياتها اليومية في كل جوانبها، وإلى حضارة تميزت تاريخياً بانفتاح عقلها تجاه الثقافات الغربية النابع من اليقين التام لمعلقداتها الدينية الخاصة – خضوعها الذي لا يهتز للإله الواحد، وللكلمة التي علمها لهم محمد رسول الله وكان هذا اليقين الداخلي الأساس – في أوج قوتها على أى حال – هو الذي منح العالم الإسلامي مرونته الاستثنائية في مواجهة الحضارات الغربية وموروثاتها .

لكن العنصر الأكثر حيوية في تطور العالم الإسلامي كان هو هذا الطابع الكوزموليتانى (الكوني) للثقافة التي خلقها العرب

فالحضارة الإسلامية بامتدادها في اتساع العالم القديم من نهر النهانج إلى المحيط الأطلنطي وحدت داخل مجالها التقاليد الثقافية للهند وبلاد فارس وما بين النهرين ، ومصر وأجزاء كبيرة من بيزنطة ومن الميراث الإغريقي الروماني الذي طورته الإمبراطورية الرومانية في غرب البحر المتوسط ، وأثبت العرب أنهم أساتذة في نسج كل هذه الخيوط المختلفة في نسيج

ثقافي جديد وتماسكت الحضارة الجديدة بواسطة لغتهم المشتركة ، وإيمانهم المشترك ، وطريقة حياتهم المشتركة ، وقد احتفظت المدن من الهند عبر كل الشرق الأدنى وشمال إفريقيا إلى ساحل البرتغال بطابع تلك الثقافة المتغايرة العناصر حتى يومنا هذا.

وضمن هذا القوس الهائل كانت المورثات العلمية لكل الحضارات القديمة تقريبا تندمج في عالم الإسلام) [1] . أ . د .

وعن العلماء العرب والمسلمين وإسهاماتهم يقول (توبى أ.هـ) :

(إن العلم العربي من القرن الثامن حتى آخر القرن الرابع عشر ربما كان أرقى علم في العالم ، متفوقا بذلك على العلم من الغرب والصين . وكان العلماء العرب في كل حقل تقريبا وفى الفلك والسيمياء والرياضيات والطب والبصريات وما إليها في طليعة التقدم العلمي (والمقصود بالعلماء العرب أشخاص يقطنون الشرق الأوسط ويستخدمون اللغة العربية بالدرجة الأولى ويضمون العرب والإيرانيين والمسيحيين واليهود، وغيرهم)

وكانت الحقائق والنظريات والتصورات العلمية التي تضمها رسائلهم أرقى ما يمكن الحصول عليها في أي مكان في العالم ، بما في ذلك الصين) [1] ؟. كما يقول أيضا :

---

١ – ينظر المقدمات التاريخية للعلم الحديث من الإغريق إلي عصر النهضة – توماس جولدشتاين ترجمة أحمد حسان عبد الواحد ، ص ١١٢ – ١١٤ باختصار . .

(إن العالم العربى الإسلامي باختصار حقق تقدما علميا مهما من القرن الثامن حتى القرن الرابع عشر مدفوعا بعامل الفضول وبالدوافع الدينية " [٢] أ. د وفى إطار الحديث عن المكتبات يقول :

(خلاصة القول إذن هي أن المكتبات ذات الأعداد الوفيرة من الكتب كانت منتشرة في أرجاء الشرق الأوسط ، خلال فترة ازدهار الحضارة العربية الإسلامية من القرن التاسع حتى القرن الثالث عشر. وبينما كان بعض هذه المكتبات مكتبات شخصية خاصة فإن مكتبات كثيرة أخرى، ولاسيما تلك المتصلة بالجوامع والمساجد، كانت مفتوحة للعامة، وكان لمعظم هذه المكتبات فضلاً عن ذلك ترتيب يضمن وجود هيئة من القائمين على شئونها.

وبينما شهدت البلاد الإسلامية في العصور الوسطى نشوء مؤسسات تعليمية من مستوى أدنى (بما في ذلك مدارس المساجد والمدارس الابتدائية) فإن المؤسسة المهيمنة في مجال التعليم العالي كانت هي المدرسة، وهى الصيغة الأصلية للكلية (لا الجامعة) التي ظهرت في الغرب فيما بعد. وقد ازدهرت المدارس في القرن الحادي عشر، وهيمنت ، بصفتها المؤسسات

---

١ – فجر العلم الحديث (الإسلام – الصين – الغرب) تأليف توبي " أ هف " ترجمة د / محمد عصفور ص ٦٥ ، سلسلة عالم المعرفة ، أغسطس ٢٠٠٠ .

٢ – المرجع السابق ص ٦٩ .

التعليمية الأولى في الإسلام ، على جانب كبير من الحياة الفكرية) [١] أ.د

وعن مصادر الفكر الإسلامي وأثرها يقول (جوزيف شاخت):

(لقد تحدثنا ، عند دراستنا لمصادر الفكر الإسلامي ، عن القرآن ، والحديث ، والفلسفة اليونانية، ولكن من الواضح أن هذه المصادر الثلاثة لا يمكن أن توضع كلها على مستوى واحد. فأولها جميعا وهو القران ، الذي يزودنا "بالمادة" التي ينبغي الإيمان بها وتفسيرها وهذا هو الأساس الذي يبنى عليه التفسير. على أننا قد رأينا أنه يقترب من مجال النظر الفلسفي في اتجاهات متعددة . كما أن هناك مبحث للتفسير القرآني وآخر للفقه ، وكلاهما يرتكز على النص) [٢] .

المرحلة الخامسة : الحضارة المعاصرة :

إن الحضارة المعاصرة – كغيرها من الحضارات – لم تقم من فراغ بل قامت على ركائز متينة من حضارات الماضي خاصة الحضارة الإسلامية الرفيعة وحقا نقول : إنه لولا الحضارة الإسلامية ما قامت الحضارة الغربية المعاصرة ذلك أن الحضارة المعاصرة قامت على ركيزيتين أساسيتين هما:

---

١ – السابق ص ٩٢ .

٢ – تراث الإسلام ، تصنيف جوزيف شاخت ، كليفورد ، ترجمة د / حسين مؤنس و د / إحسان صدقي العمد – مراجعة د / فؤاد زكريا ج ٢ ، ص ٥٤ ، سلسلة عالم المعرفة ، يونيو ١٩٩٨ .

المنهج التجريبي ، والمنهج العقلي :

وهذان المنهجان إسلاميان في الأصل والتقعيد وإذا كان الغربيون يرجعون بالفضل إلى فرنسيس بيكون ويعتبرونه " أبا للمنهج التجريبي" وفى نفس الوقت يغفلون عن روجر بيكون الذي عرف ذلك المنهج قبله بقرون فإننا نقول : أن رورجر بيكون ومن بعده لم يعرفوا ذلك المنهج إلا من خلال الحضارة الإسلامية كما أن المنهج العقلي الفلسفي الذي ينسب إلى ديكارت ويعتبره الأوربيون أبا للفلسفة الحديثة . فإنه للحق والتاريخ يؤكد أن ذلك المنهج منهج إسلامي رفيع عرفه المسلمون من قبل بفضل القرآن الكريم الذي يدفع إليه دفعا وبما عرفوه من تراث الشرق القديم فهذبوه وصقلوه وعلموه أوربا والعالم قديما وحديثا

إن الحضارة العلمية الحديثة المعاصرة قد قفزت قفزات سريعة بلا شك نحو التقدم الحضاري المذهل لما تتمتع به من التطبيق العلمي والعملي بالتكنولوجيا الرفيعة العالية خاصة في جانب العلوم الطبيعة التجريبية وعلى وجه أخص بعدما عرف الإنسان الإشعاع الذي عرف على يد "رذفورد " ثم نظرية النسبية العامة والخاصة على يد أينشتين ، ولا ننسى إسهامات العرب المسلمين أمثال د/ على مصطفى مشرفة وغيره مما كان له أثره في اقتحام الذرة ودخول العالم العصر الذرى ثم بعد ذلك انطلق العالم إلى الفضاء بما يسمى " عصر الفضاء " ومن قبل عصر القوى النووية الخ وأصبح الإنسان في هذا العصر يلهث وراء تلك المتغيرات العلمية والتكنولوجية المعاصرة ويعجز أحيانا عن ملاحقتها في جوانب كثيرة من الحياة في الطب والزراعة

والصناعة ثم عصر المعلومات والاتصالات والإنترنت والكمبيوتر مما أدى بالعالم إلى أن أصبح قرية إليكترونية واحدة

ولكن هنا إشارة لا ينبغي أن نغفل عنها وهى أن تلك الحضارة المعاصرة قامت على المنهج التجريبي والعلوم الطبيعية في غالبها الأعم وقد أصبحت لها الغلبة والقوة مما يخدم الجانب المادي في الإنسان على حساب جانبه الروحي العظيم ومن ثم كانت إهدارا لكرامة الإنسان الذي أصبح حيوان تجارب لهذا الغزو العلمي الشنيع وأصبحت هناك قوى غاتية تحكم العالم بالعلم والتكنولوجيا بل تؤكد ذلك بالاستعمار العسكري البغيض .

تلك هي وقفتنا مع تاريخ العلم وهى وقفة ملخصة لا نستطيع فيها أن نعرض كل ما يقال عن الإنجازات العلمية عبر التاريخ ومن ثم نحيل إلى المراجع الكثيرة والكثيرة جدا في عالم اليوم

ولكن إذا كنا تعرفنا على تاريخ العلم فإن السؤال الذي يفرض نفسه هو كيف نشأت فلسفة العلم ؟ نقول وبالله التوفيق .

نشأة فلسفه العلم

كيف نشأت فلسفة العلم ؟

إن فلسفة العلم بهذا المصطلح فرع جديد من فروع الفلسفة ويرى بعض الباحثين أنه يضرب بجذوره إلى الفيلسوف الفرنسي أوجست كونت ١٨٣٠ ، فيقول " يتفق الدارسون أن مصطلح ومفهوم ' فلسفة العلوم " يرتبط بشكل أساسي بالنزعة الوضعية، وإن كانت علاقة الفلسفة بالعلم قديمة نجدها خاصة في النزعة

التجريبية الإنجليزية التي يمثلها فرنسيس بيكون وجون لوك ودافيدهيوم وغيرهم ، هذه الفلسفة التي إهتمت بالمعرفة العلمية التجريبية وبمشاكل الاستقراء.

إلا أن المصطلح ومضمونه يعود بلا شك إلى الفيلسوف وعالم الاجتماع الفرنسي أوجست كونت ، الذي عرف هذا النشاط الفلسفي الجديد بقوله " إنها الدراسة الخاصة للمفاهيم العامة لمختلف العلوم .من حيث أن هذه الدراسة خاضعة لمنهج واحد " ومن حيث أنها أجزاء مختلفة لمبحث عام " إن فلسفة العلوم بهذا المعنى ليست العلم وإنما هي دراسة لمفاهيم ومناهج العلم " (١) .

ويؤكد هذا أيضا د/ يمنى الخولى في كتابها " فلسفة العلم في القرن العشرين " فتقول : نلاحظ مبدئيا أن فلسفة العلم من حيث هي مبحث أكاديمي متخصص ومستقل عن نظرية المعرفة بصفة عامة – قد نشا في النصف الأول من القرن التاسع عشر، وهذه حقيقة شهدت ذروة من ذرى المجد العلمي " (٢) .

واضح أن مصطلح " فلسفة العلوم " أو " فلسفه العلم " مصطلح جديد حديث وليد القرن التاسع عشر في أوربا ويرجع بذلك الباحثون إلى أن جذور هذه الفلسفة ترجع إلى النهضة الأوربية الحديثة حيث المنهج التجريبي وفرنسيس بيكون بالذات

---

١ – مدخل إلي فلسفة العلوم إشراف د / الزوواي باغورة ص ٢٠ بدون تاريخ وناشر .

٢ – فلسفة العلم في القرن العشرين ص ١٣ . .

ولكنا نقول إن المنهج التجريبى -كما قلنا من قبل ونقول : ليس وليد الحضارة الأوربية على الإطلاق بل هو ابن شرعي للحضارة الإسلامية التي ورثت بذوره من الحضارة الشرقية القديمة ثم صقلته ودعمته وعملت به كثيرا في كثير من العلوم .

وبعد هذا يطيب لنا القول إن جذور فلسفة العلوم بموضوعاتها المتنوعة قد عرفتها الحضارة والفلسفة الإسلامية من قديم الزمن ولكن ليس بهذا العنوان أو ذلك المصطلح : فقد عرف المسلمون وتكلموا في كل علم - غالبا- عن مبادئه وتطوره ومناهجه وأثره كما تكلموا عن أخلاقيات العلم والعلماء وإحصاء العلوم ومناهج العلوم ، ونظرية المعرفة قد أفردوها بمباحث خاصة في فلسفاتهم ليس بهدف المعرفة العلمية وحدها خاصة أو المعرفة الإنسانية عامة ولكن بهدف أسمى هو المعرفة العليا لله عز وجل . ومن يقرأ لفلاسفة الإسلام وعلمائهم يرى ما تزخر به كتبهم من بحوث فيما نسميه اليوم "فلسفة العلوم" وعلى سبيل المثال يقول الدكتور أحمد فؤاد باشا " قدم ابن خلدون في مقدمته فصلا خاصا بتاريخ العلوم كجزء من علم التاريخ في إطار مفهومه الشامل لتاريخ الفكر الإنسان أجمع . فعرض . أصناف العلوم وبين خصائصها وتفاضلها وتناول بالتحليل والنقد كل ما يعرض من أحوالها وهو بهذا يكون قد أسهم في وضع أصول أهم فروع الفلسفة المعاصرة الذي يبحث في مجال فلسفة العلوم ومناهج البحث العلمي [1] أ ، د .

---

١ - فلسفة العلوم ص ٦٨ .

ونضيف : من هذا القبيل أيضاً. الفهرست لابن النديم وإحصاء العلوم للفارابى ومفاتيح العلوم للخوارزمي وسنقوم – بإذن الله تعالي – بإعداد كتاب في هذا المجال بعنوان " فلسفة العلوم عند علماء المسلمين في التراث الإسلامي " تأكيدا لهذه الفائدة ، وتعميما لها وغيرها كثير والحمد لله .

المعرفة العلمية وخصائص التفكير العلمي

تطلق المعرفة العلمية على ذلك النوع من المعرفة الذي يقوم على المنهج التجريبي وتصطنعه العلوم الطبيعية في الملاحظة والتجربة وأهم مراحل هذا المنهج هي :

١ – وضع الفروض العلمية

٢– التحقق والتثبت من صحة هذه الفروض

٣– الانطلاق بعد ذلك إلى النظريات والقوانين العلمية

ويعنى الباحثون بصفة خاصة بمنهج أو طريقة جون ستوارت ميل ١٨٧٣ ، التي تقوم على هذه الطرق :

١ – طريقة الاتفاق أو التلازم في الوقوع .
٢ – طريقة الاختلاف أو التلازم في التخلف .
٣ – طريقة الجمع بين الاتفاق والاختلاف .
٤ – طريقة التغير النسبي أو التلازم في التغير .
٥ – طريقة البواقي .

وينبغي بأن نشير إلي أن الباحثين يستعملون المنهج العلمي المعاصر ويراد به المنهج التجريبي والاستنباطي معاً لأنه من

المؤكد أن المنهج التجريبي لا يستقل وحده بالبحث العلمي بل يعتمد على المنهج الاستنباطي في تعميم قضاياه الخ .

وبهذا يتضح – أيضاً – عدم استقلال العلم الحديث عن الفلسفة بل هو محتاج إليها أشد الاحتياج من قبل ومن بعد : من قبل في وضع الفروض العلمية ودراستها ، ومن بعد في استنباط نتائجها وتعميمها .

وينبغي أن نشير إلي أن حاجة العلم إلي الفلسفة لا تقف عند هذا الحد بل تمتد إلي ما تقوم به الفلسفة في بيان وشرح مبادئ العلم ونشأته وتطوره ، وآثاره في مختلف الجوانب والأبعاد النفسية والأخلاقية والاجتماعية الخ .

ولسنا بصدد بيان وشرح ذلك كله حيث أن هذا الموضوع تتكفل به " الفلسفة العامة " وكذلك " مناهج البحث العلمي " التي تدرس لأبنائها في الفرقة الثالثة من الكلية في قسم العقيدة والفلسفة

ولكننا نشير هنا إلي أمرين :

الأول : أننا سنعرض – بإذن الله – لموضوع مناهج البحث من هذا الكتاب في الجانب التطبيقي وليس بهذه الصورة الموجودة فيما يدرس لأبنائنا في الفرقة الثالثة . ولكن بصورة أخرى تتفق مع هذه الدراسة وهنا ستكون المقارنة واضحة بإذن الله تعالى .

الثاني : أننا نركز هنا على الخصائص والسمات البارزة للمعرفة العلمية والتفكير العلمي السليم ومن ثم نقول : تتميز المعرفة العلمية الصحيحة، والتفكير العلمي السليم بأمور وأهمها:

أولاً : الإخلاص : بمعنى إخلاص النية لله في البحث العلمي وأنه يرجو به وجه الله وخدمة العلم والإنسانية .

ثانياً: الحيدة والإنصاف : فلابد أن يتجرد الباحث من أهوائه وأغراضه في البحث حتى تأتى النتيجة محققة للعدالة في البحث العلمي ، وفى موضوعية تامة.

ثالثاً : الدقة : يحاول الباحث –جهده – أن يكون دقيقا في عمله متمكنا منه لا يعرف الملل والكلل والإهمال . فإن وقع في ذلك كان الخطأ في النتيجة التي يرجوها وجانبه الصواب والدقة في الأسلوب والعبارات من أهم ما يكون في البحث العلمي.فلابد أن تكون العبارات محكمة لا تحتمل أي معنى أخر غير المطلوب

رابعا: المنهج السليم : والمنهج السليم هنا هو المنهج المناسب لطبيعة البحث ذلك أن الموضوع المطروح للدراسة يفرض المنهج المناسب للبحث .

خامسا: التراكمية والثورية: وهما تشكلان الطابع الديناميكي لتقدم المعرفة العلمية حيث تتراكم المعارف والاكتشافات حتى تصل إلى الدرجة التي تشرع وقائع جديدة في إعادة النظر في المعارف القديمة[1] ويلزم من هذا أن المعرفة العلمية تمر بمراحل طويلة من تراكم المعارف والخبرات السابقة

سادساً : التكامل بين المعارف العلمية المختلفة والمناسبة بحيث يكون التنسيق بينها أمرا ملحا فيكون بينها انسجام وائتلاف لا تنافر وخصام .

---

١ – فلسفة العلوم بنظرة إسلامية ص ٤٦ .

سابعاً : الشك المنهجي : طبيعة البحث العلمي تقتضي التثبت في كل خطوة ومن هنا فإن الشك المنهجي أمر جدير بالاهتمام لا أقول الشك المرضي ولكن الشك من أجل الحقيقة، وبذلك يصبح مطمئنا على نفسه ومنهجه وعلى النتائج العلمية التي يتوصل إليها.

تلك هي أهم السمات والخصائص المميزة للتفكير العلمي السليم والمعرفة العلمية الصحيحة أشرنا إليها بهذا الاختصار المطلـوب والأمـر لا يدعو إلى الإسهاب الممل الذي لا مبرر له [1].

نتائج البحث

يعد هذه الرحلة من البحث العلمي في " فلسفة العلم " من خلال الرؤية الإسلامية نستطيع أن نؤكد على النتائج التالية بكل ثقة واطمئنان

أولاً : أن مفهوم العلم – عندنا – يتسع لكل العلوم ، فيشمل كل علم نافع للبشرية جمعاء في حاضرها ومستقبلها .

ثانياً : أن العلوم الاجتماعية والإنسانية تدخل ميدان " فلسفة العلم " من هذا الباب ، ويصبح ذلك الفرع من الفلسفة المعاصرة ليس قاصراً على العلوم الطبيعية وحدهما كما إرادته الوضعية

---

١ – يراجع في ذلك أسس الفلسفة للطويل وفلسفة العلم د / صلاح قنصوه ، فلسفة العلوم د / فؤاد باشا .

المنطقية ، وكما قررته الجمعية الفرنسية وكذلك الجمعية البريطانية وانخدع به الباحثون حتى الآن .

ثالثاً : أن العلوم الاجتماعية الإنسانية تدخل ميدان فلسفة العلم – كذلك – من باب " تاريخ العلم " أيضاً فهذا النوع من التاريخ ليس وقفاً على العلوم الطبيعية وحدها بل يشمل كل العلوم، ما عرف منها وما لم يعرف بعد ، سواء في ميدان العلوم التجريبية أو الدينية والاجتماعية والإنسانية الخ .

رابعاً : أن البحث في " فلسفة العلم " ليس وقفا على ما عرف من العلوم واستقر في ميدان البحث العلمي . في الماضي والحاضر فحسب بل إن البحث في فلسفة العلم يمتد إلي المستقبل بما يفيد الإنسانية مثلما حدث في توجيه البحث العلمي النووي إلي الميدان السلمي في الطب والزراعة والصناعة الخ

وكذلك ما يحدث الآن في توجيه البحث في " الجينوم البشري " واستغلال الجينات الوراثية في معالجة الأمراض وتحسين السلالات الإنسانية مثلما يحث في مجال النباتات وهكذا وهكذا .

والحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

وما توفقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب

أ . د / أحمد الشاعر