

مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام

تأليف

د. أحمد سليم سعيدان

علم المعرفة

سلسلة كتب ثقافية شهرية يديرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت

صدرت السلسلة في شعبان 1998 بإشراف أحمد مشاري العدواني 1923 - 1990

131

مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام

تأليف

د. أحمد سليم سعيدان



1988
نوفمبر



www.aljawadain.org

المواد المنشورة في هذه السلسلة تعبر عن رأي كاتبها
ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلس

المتنوع المتنوع المتنوع المتنوع

5	توطئة
	الفصل الاول: تعريف بالعلم والمنهج العلمي 9
41	الفصل الثاني: معالم في تاريخ الفكر العلمي
73	الفصل الثالث: لحظات مع الفلاسفة
85	الفصل الرابع: سلم الحضارة الغربية
107	الفصل الخامس: عتاب وأمانى عذاب
143	كلمة ختام
145	المراجع
147	المؤلف في سطور

لهذه الصفحات هدف أرى أن أعرضه على القارئ قبل أن يلج في الموضوع. فلست أعرض هنا بحثاً تاريخياً موثقاً، ولا محاضرات جامعية تعليمية، حتى ولا موضوعات صحفية. وإنما أنا أعرض انطباعات ونظرات شخصية، غايتها استثارة الاهتمام أكثر من إعطاء المعلومات. إنها سرد لحقائق من الماضي يرافقها ربط بالحاضر، وتطلع إلى المستقبل وينتظمها جميعاً ترسيخ لمبادئ المنهجية العلمية التي أراها ألزم ما يلزمنا لحاضرنا ومستقبلنا.

منذ حوالي خمسين عاماً كنت، ولا أزال، أقوم بتحقيق مخطوطات علمية، وخصوصاً في الرياضيات، ومما حققته ما أصدرته المطابع، ومنها ما لا يزال ينتظر دوره. ولقد درجت في تحقيقي على مبدأ لم أتزحج عنه، وهو أن أعرض النص على القارئ، وأتبعه بتعليقات تربطه بما قبله وما بعده، لأسفل سبيل المقارنة، ثم أترك للقارئ الدارس أن يستتج النتائج بنفسه وعلى هيئته، دون تدخل مني أو فرض لرأي.

ولكني، كالقارئ الدارس، استتجت نتائجي على رسلي، وكونت رأيي، ومن حقي، بل من حق القارئ في، أن أعرض عليه نتائجي وأرائي، بحلوها ومرها. وعرض هذه النتائج إنما يكون بكتاب أو سلسلة كتب تصف تطور الفكر العلمي في العصور

الإسلامية، وتأثره بما قبله، وتأثيره فيما بعده. ومثل هذا الكتاب، حتى لو كان أكثر مادته مختمرا في الذهن، يستغرق وقتا أخشى، وقد قاربت الخامسة والسبعين، أن تحين المنية أو يدهمني الضعف قبل بلوغه. لذا سارعت إلى كتابة هذه الصفحات لأضع ما في ذهني للأبناء والأحفاد عسى أن يكون فيه ما يفيد.

فأوراقى هذه من قبيل استباق الحوادث، أكتبها وعلى لساني كلام أسارع لأقوله. ويتبعها، إن شاء الله، يوما ما، كتاب موثق مفصل تعليمي يبين كيف بزغ الفكر العلمي العربي، وبماذا أسهم في بناء صرح الفكر الإنساني، ثم كيف ولماذا خبا نوره.

ولقد أطلعت على أوراقى هذه زملاء كراما عرفت فيهم سداد الرأي، والجرأة في الحق، ففضلوا بتصويبات وملاحظات وتعليقات استرشدت بها، أفدت، وبحسبها أجريت ما أجريت من تعديل في عباراتي، ولكن المسؤولية تبقى بحذاقيها مسئوليتي والتبعة على عاتقي وحدي، وزملائي براء، ولهم مني الشكر العميم، وأخص بالذكر الأديب الناقد الدكتور إحسان عباس، والمربي الكبير الدكتور سعيد التل، والعالم البارز الدكتور محمد واصل الظاهر.

وكتابي هذا بخمسة فصول:

الفصل الأول تعريف بالمنهج العلمي، بينت فيه غاية التعريف إطلاقا، وبحثت في تعريف العلم وفروعه وفي منهجه ومنطقه، وتحدثت عن لغة العلم وطبيعة المعرفة العلمية، وعن العقلية العلمية، وصفات العلماء. والفصل الثاني معالم في تاريخ الفكر العلمي، تحدثت فيه عن فيثاغورس وأزمته، وعن إقليدس ومنهجه، وعن المدرسية في المسيحية والإسلام، وموضعهما من الفكر المعاصر.

والفصل الثالث مع الفلسفة والفلاسفة، تحدثت فيه عن فرنسيس بيكون وطريقته التجريبية، وعن ديكارت والعقلانية، وعن تأثرهما بالفلسفة الإسلامية.

والفصل الرابع سلّم الحضارة الغربية، تابعتها به في العصور القديمة والوسطى، وفي عصر النهضة الأوروبية، وأنهيته بكلمة تقييم لهذه الحضارة. والفصل الخامس، الذي هو بيت القصيد-كما يقولون-سميته «عتاب

وأمني عذاب» وفيه أشرت إلى بعض ما أراه من أخطاء وإصلاحات لضمان مستقبل أفضل، أتيت بها تحت عناوين كلام في التربية، تناولت فيه الأدب والعلم والدين، والثقافة الدينية، والتاريخ العربي الإسلامي، أنهيته بكلمة ختام.

ومن الحق عليّ لزملائي الكرام الذين تفضلوا فاطلعوا على مسودات أوراقى أن أذكر أن أكثر اعتراضهم قد انصب على هذا الفصل الأخير. قال لي أحدهم: كنت في الفصول الأربعة الأولى معلما هادئا واضحا واثقا، فما إن تناولت الفصل الخامس حتى وقفت ساخطا مغضبا أشبه بقاض يحكم بلا رأفة.

وجوابي عن ذلك إنني في الفصول الأربعة الأولى كنت أقلب أوراق الماضي وعيني على الحاضر، حتى إذا جمعت ما جمعت من هنات وسقطات، جئت في الفصل الأخير أنظر في الحاضر وعيني إلى المستقبل، وفي النفس عتب على آباء أكلوا الحصرم كله وجعلوا الأبناء يضرسون، وعلى أبناء ما زالوا يأكلونه، لا يخشون أن يضرس الأحفاد، وفي العين أيضا تطلعات إلى مستقبل أفضل، وأمان وآمال، يسطرها القلم في زمان رديء كثر فيه نقد الذات وجلد النفس، وندرت فيه بوارق الأمل إلا من حجر يقذف به مقلاع كصاروخ عابر القارات أو قنبلة عنقودية. إنني يا أصدقائي أعيش مع الناس ولست في برج عاجي، وأرى بعين اليقظة ليس حلما ما أراه ولا وهما.

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

1 - غايات التعريف

لماذا نعرف الأشياء التي نتباحث فيها ونتدارسها؟

هذا سؤال قد يبدو مستغربا، وقد يكون الجواب المباشر: «كي لا تكون مباحثاتنا حوار طرشان!» لكن يحسن أن نذكر أن التعريف يحقق في العادة إحدى غايتين:

أولا: في معرض ورود فكرة جديدة، أو مصطلح جديد، لا بد من عبارة تحدد بالضبط ما نقصده بالألفاظ محددة مفهومة. وهذه الألفاظ هي التعريف. وانطلاقا منها نمضي في البحث أو الدراسة. وفي العلوم التجريدية يكون التعريف مسلفة نفترض صحتها، هي مجموعة المبادئ والمفاهيم الأولية التي ينطوي عليها المصطلح الذي عرفناه، وكل ما عدا هذه المفاهيم الأولية تكون نتائج منطقية لها، أو توابع تكشفها الدراسة أو يفرضي إليها البحث.

فقد أريد أن أدرس متوازي الأضلاع مثلا: فأضع في البدء تعريفا يحدده، بالألفاظ واضحة المعاني ومحددة، كأن أقول: «متوازي الأضلاع شكل رباعي كل ضلعين متقابلين فيه متوازيان». فهذا

التعريف يقبل إذا كانت معاني الشكل الرباعي والأضلاع والتقابل والتوازي معلومة واضحة محددة. عندها يعني التعريف أن كل ما يسمى متوازي الأضلاع هو رباعي كل ضلعين متقابلين فيه متوازيان، وأن كل رباعي على هذه الشاكلة هو متوازي الأضلاع. فانطلاقاً من ذلك التعريف، واستناداً إليه، نمضي باستنتاج خصائص هذا الشكل الذي يسمى متوازي الأضلاع. لاحظ أن المعنى اللغوي للمصطلح لا يطابق المعرف تمام المطابقة، ولو طابقه لما لزم التعريف.

ثانياً: في غضون البحث أو الدراسة، قد نعرف فكرة أو مفهومين ما، ثم قد تتزايد معلوماتنا على هذا الذي عرفناه، حتى يصير متعدد الجوانب والوجوه، كثير الفروع، فيضم المفهوم الواحد في أذهاننا أكثر من صورة، ويستدعي ذكره إلى مخيلتنا أفكاراً شتى ترتبط به. في هذه الحالة ليست الشكوى من أننا لا نعرف ما نتكلم عنه، ولكن الشكوى من أن ما نتكلم عنه قد اتسعت حلقاته حتى صار بحاجة إلى تحديد، أو غامت مفاهيمه أو تميعت، فصار بحاجة إلى توضيح أو تثبيت، وإلا صار البحث فيه حوار طرشان، لا لأنه غير معروف، بل لأن ما نعرفه عنه غير محدد. هنا يكون التعريف تحديداً كرسم الحدود الجغرافية، إنه محاولة لعزل المفهوم الذي يراد تعريفه عن غيره من المفاهيم التي بينها وبينه عناصر مشتركة. ومن الأمثلة على ذلك مفاهيم الديمقراطية، والحرية، والقومية، والعروبة، والعلم، والأدب، والفن، والتقنية....

تقول: أنا عربي فأسأل: ماذا يعني ذلك؟ والأجوبة كثيرة. والجواب الذي يحدد بالضبط ما تعنيه يعتمد على سياق كلامك. هنا يحدد التعريف المعنى الذي تقصده، بمعزل عن معاني أخرى كثيرة، ومفاهيم أخرى تتداعى مع مفهوم ما تعرفه. ومن هذا القبيل قد تكون محاولة تعريف المنهج العلمي، أو الطريقة العلمية.

وقبل المضي في هذا السبيل قد يحسن أن نتذكر أمراً كثيراً ما يغرب عن البال. ذلك أن المثال الذي يعطى لتوضيح فكرة ما لا يورد لذاته، وهو قد يطابق الفكرة من ناحية ما عنها من أورد المثال، ولكنه قد يخالفها من نواح أخرى كثيرة. ففي مثال العربي مثلاً: ليس المقصود في هذا السياق إعطاء تعريف للعربي، شامل أو جزئي، ولكن المقصود مجرد تحديد واحد

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

من تعريفات شتى تورد في مناسبات شتى، وعلى مستويات شتى.
مثلاً: ما الزاوية في علم الهندسة؟ إذا قلنا إنها مجرد مجموعة من خطين مستقيمين فهذا تعريف صحيح يفهمه طالب الرياضيات الجامعي، ولا معنى له البتة لدى طالب ابتدائي. فكيف نعرفها لهذا الطالب؟ إذا قلنا إنها الفرق بين اتجاهين يستدعي الأمر تعريف الاتجاه. وهنا نستند في تعريفه إلى مفهوم الزاوية، فكأننا درنا في حلقة مفرغة.
وإذا قلنا إنها مقدار ميل أحد المستقيمين عن الآخر فقد يفهمنا خط عرفناه ما الخط المستقيم وكيف يميل خط عن خط، أما من كان دون ذلك المستوى فإن أسلم تعريف للزاوية لديه هو أن نرسم له زوايا ونقول: هذه زوايا كبيرة وصغيرة، كما نعرف الطفل على التفاحة وطعمها بأن نقول له: هذه تفاحة، كلها وتذوق طعمها.
أرأيت كيف يكون التعريف الصائب صعباً؟ ومن هذا القبيل تعريف المنهج العلمي. وقبل أن نعرفه سنبدأ بتعريف العلم نفسه:

2- ما العلم؟

ليس من السهل إعطاء جواب شاف عن هذا السؤال. فقد اختلف تعريف الناس للعلم على مر العصور. كما اختلفت مفاهيمه وقيمه عندهم، علماء وعامة على حد سواء. وإن من موضوعات البحث الشيقة تتبع تعريف العلم عند فلاسفة الإغريق والعرب وفلاسفة عصر النهضة الأوروبية، ولكن تلك تعريفات كلاسيكية تراثية تاريخية نريد هنا أن نضرب عنها صفحاً لنحدد المفهوم الذي يتجلى في أذهاننا عند سماع كلمة علم بمعنى Science.

إن هناك علوماً محددة، كالفيزياء والكيمياء، نستطيع تعريفها وتمييزها حسب موضوعاتها وحقولها الخاصة والعامة. فهل العلم هو مجموعة المعارف التي تشملها هذه العلوم مجتمعة؟

إن قبولنا هذا التعريف للعلم يخرج من نطاقه دراسات قيمة، كالتاريخ وفقه اللغة، والنقد الأدبي. إن الجامعات تجري على تقليد تاريخي يقسم الجامعة إلى كليات متميزة. منها كلية الآداب وكلية العلوم. وموضوعات كلية الآداب تضم التاريخ والجغرافيات والفلسفة وموضوعات أخرى لا

تعنى بها كلية العلوم إلا حيث يدرس تاريخ العلوم وفلسفتها. فهل نبعد هذه الموضوعات عن حقل العلم لمجرد أنها بعيدة عن حقول كليات العلوم؟ دعونا نستبق الحوادث فنقول: مهما يكن تعريفنا العلم والمنهج العلمي الذي نستهدفه الآن، فإن مناهج البحث في العلوم النظرية والتطبيقية لا تختلف في جوهرها عن مناهج البحث في كثير من موضوعات كليات الآداب، كبحث عالم الآثار الذي ينقب في الأطلال سعياً لاكتشاف شيء عن التاريخ القديم. وهي أيضاً لا تختلف في جوهرها عن منهج البحث عند المؤرخ الذي يؤمن بأن الكلمة المكتوبة، أي المستندات والوثائق التي بين يديه، قد لا تعطي الحقائق كما وقعت، وإنما كما أريد لها أن تعرف سياسات خاصة أو أهواء خاصة، ومن ثم فالمؤرخ يكذب ليقرأ ما بين السطور، كما يجدّ ليستقريّ العوامل الخفية التي قد تجلو الحقيقة. إنه يخضع الوثائق والمستندات إلى نقد علمي رصين.

ومنهجه هذا لا يختلف عن منهج الناقد الأدبي، والدارس فقه اللغة، والباحث في آثار الفن وعوامل تطوره.

وكما تتفق مناهج البحث في هذه الحقول، كذلك تتفق الطبائع العامة للمعارف التي تضمها، فإذا جرى العرف الأكاديمي على استبعاد هذه الحقول عن نطاق كليات العلوم، فهل يحق لنا، نحن الذين ندرس المنهج العلمي، أن نساير هذا العرف، ونحن نعرف أن المنهج الذي ندرسه يسري في حقول العلم كما يسري في غير ما جرى العرف الأكاديمي على اعتباره علماً. وغني عن البيان أن لفظة «العلم» العربية لا تزال مشبعة بالمعنى القروسطي لها، ومن ثم فهي لا تقابل كلمة Science الإنكليزية تمام المقابلة. أضف إلى ذلك أن كلمة «أدب» أو «آداب» العربية تنصب على أساليب النثر والشعر وأنواعها من أقاصيص وروايات، في حين أن كلمة Literature الإنكليزية تشمل كل ما هو مكتوب، حتى فواتير المبيعات، أما كلمة art أو arts فتشمل كل الفنون قاطبة؟ المحسوسة منها وغير المحسوسة، حتى أسلوب عرض البحث العلمي التجريدي قد يسمو حتى يصير فناً.

إننا إذ نميل إلى توسيع مدلول العلم، بحيث يضم حقول كليات العلوم ويشمل البحوث الجادة الموضوعية في التاريخ والآداب والفنون، إنما ندعو إلى أن يضم تحت لواء العلم كل بحث عن الحقيقة يجري منزهاً عن الأهواء

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

والأغراض، ويعرض الحقيقة ناصعة صادقة مصفاة من كل زيف أو قناع. فهل نعرف العلم إذاً أنه مجموعة المعارف التي تتجم عن هذا الضرب من البحث، أعني مجموعة الحقائق التي يأتي بها بحث موضوعي مجرد؟ من الاعتراضات على هذا التعريف أنه يفتقر إلى الاعتراف بأن الحقائق تتفاوت قيمها، فأنت قد تعمل بموضوعية تامة، من دون هوى أو غرض، لتحديد عمري أو وزني، فهل تعد نتيجتك هذه علماً؟ الجواب: لا. كل علم معرفة، وليست كل معرفة علماً.

وكل علم مجموعة حقائق، وليست كل مجموعة حقائق علماً.

مرة أخرى: ما العلم؟

ومرة أخرى: لا نريد تعريفاً كلاسيكياً تقليدياً.

من التعريفات التي أعطيت للعلم أنه مجموعة المعارف الإنسانية التي من شأنها أن تساعد على زيادة رفاهية الإنسان أو أن تساعد في صراعه في معركة تنازع البقاء وبقاء الأصلح.

فإن تعترض على هذا التعريف بأن من علم اليوم ما يهدد الإنسانية بدمار شامل. فالجواب أن هذا الذي نصف به هدف العلم إنما هو وصف لا حصر. إنه يعرف العلم عن طريق إبراز إحدى صفاته المميزة. فأنت عندما تتكلم عن «ذات الرداء الأحمر» مثلاً، لا تعني أنها لا تلبس غيره ولا تعني أن ليس هنالك من يلبس رداء أحمر سواها. ثم إن زيادة رفاهية الإنسان ومساعدته في صراعه من أجل البقاء هدف نبيل يتوخاه الناس جميعاً، أفراداً وجماعات، ويبدو أنه على قدر ما يساعد أي علم على تحقيق هذا الهدف، يكون نصيب هذا العلم من الازدهار.

غير أن ثمة علوماً تجريدية حافظها إشباع رغبة العالم وحده. والعالم كثيراً ما يكون الفضول وحده، أو الحب الغريزي للاستطلاع، هو دافعه إلى البحث. فإن أكثر ما نعرف من معلومات فلكية مثلاً لم يكن الدافع إلى تحقيقها سوى الفضول. وقل مثل ذلك في الرياضيات البحتة. صحيح أن الحاجة أم الاختراع، وصحيح أيضاً أن الفضول أبو الاكتشاف والإبداع. العالم النظري يكتشف ويبعد، فيتناول العالم التطبيقي نتائجه، فيفيد منها بابتكار ما ينفع الناس، أو يحل مشكلة من مشاكل الحياة. ومن مثاليات العلماء أن إشباع الفضول، أو ما يعبرون عنه بقولهم العلم من أجل العلم،

أمر أجل وأسمى وأرقى في المدارج الحضارية من العلم من أجل المنفعة. على أن في التعريف السابق أمراً جديراً بالملاحظة: ذلك أنه يحصر العلم في المعارف الإنسانية، أي المعارف التي يجمعها الإنسان بتفكيره وجهده وتجاريه. فهو إذا يستبعد من ميدان العلم ما يؤمن به الناس من معتقدات متوارثة، وما يعد في نطاق الخوارق والغيبيات، وإن يكن أكثرها يستهدف رفاهية الإنسان وسعادته. والعلم إذ يستبعد هذه الأمور، لا ينكرها ولا يستكرها، ولكنه يراها، في الوقت الراهن على الأقل، من حقل غير حقله المادي الفكري القابل للتحقيق. شأنه في ذلك شأن الفيزيائي إذ يعد الكيمياء من حقل غير حقله.

ومهما يكن من أمر فإن تعريف أي فكرة ضرورة لا مندوحة عنها. على أن التعريف قد يختلف باختلاف مستوى البحث. لذا فإن السعي وراء تعريف شامل جامع مانع، صحيح من جميع جوانبه، قد يفضي إلى جدال عقيم من ضرب تحصيل الحاصل، أو يهوي إلى الدوران في حلقة مفرغة أو إلى حوار بيزنطي أشبه بقبض الريح. إنه خسارة كل شيء في سبيل الحصول على لا شيء.

لابد من التعريف، ولا بد من أن نتوخى أن يكون البحث عنه مجدياً يحاذر الدوران في حلقة مفرغة ويحاذر الدخول في متاهات تصيب الرأس بالدوار.

ثمة تعريف أكاديمي موجز يقول إن العلم هو مجموعة الخبرات الإنسانية التي تجعل الإنسان قادراً على التنبؤ. فإذا ذكرنا أن الكون تنتظمه قوانين وأن معرفة أي من هذه القوانين حق المعرفة تعني معرفة أسبابه ومسبباته ونتائجها، ومن ثم تمكن من التنبؤ، أدركنا أن التعريف يعني معرفة القوانين التي تنتظم الكون. فإذا عرفنا القوانين التي تنتظم الوراثة مثلاً صار بإمكاننا أن نعرف ما سيحدث إذا ما توافرت شروط معينة. وقد تكون كلمة «التقدير» أفضل من كلمة التنبؤ في التعريف. ومن العلماء من يستبدلون بالتنبؤ كلمة الفهم، فيقولون إن العلم هو فهم ظواهر هذا الكون، أسبابها وآثارها.

وقد لا يكون بين القوانين فرق كبير، فما معنى الفهم؟ مهما اختلفت الإجابات فإنها تلتقي عند نقطة واحدة: إذا كنت تفهم أمراً ما، أو ظاهرة ما، فذلك يعني أنك تفهم أسبابها، وتقدر نتائجها، إنك تتبأ.

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

سواء عرفنا العلم عن طريق التنبؤ أو التقدير أو الفهم فلهذه الألفاظ مضمون مشترك هو المقدرة على ربط الأسباب بالمسببات، هو فهم النظام الذي ينظم هذا العالم الخارجي الذي نعرفه عن طريق الحواس والذهن والمخيلة، فنتأثر به، ونؤثر فيه. والأنظمة التي يخضع لها العالم الخارجي، سواء سمينها قوانين أو فروضا أو نظريات أو آراء، أو سمينها أسماء غير هذه كلها، هي مجموعة المعارف الإنسانية التي تشملها العلوم المختلفة.

3- فروع العلم

وفي ضوء هذا الفهم للعلم يقسم صرح المعارف الإنسانية إلى بنيانين ذوي طبقات: بنیان العلوم التجريبية، وبنیان العلوم التجريدية. أما بنیان العلوم التجريبية فيبدأ بالعلوم الفيزيائية، وينتهي بالعلوم الاجتماعية، وبين البدء والنهاية تتضوي كل هذه المعارف التي نحصل عليها بالدراسات التجريبية.

وموضوعات العلوم التجريبية جرى من قديم ترتيبها في طبقات، لا من حيث أهميتها أو صعوبتها، ولكن من حيث تركيب اللبنة التي بها يقوم البناء. فعلم الفيزياء مثلا لبناته هي الذرات. وعلم الكيمياء لبناته هي الجزيئات، وهي أكثر تعقيدا من الذرات، وأكثر تعقيدا من هذه وتلك لبنات العلوم الاجتماعية، التي هي مجموعات بشرية. وترتيب المعارف التجريبية بهذا النظام الطبقي يقتضي أن يكون العالم المبدع في موضوعه ذا إلمام بالعلوم التي هي دونه ترتيبا. فالعالم الكيميائي ينبغي أن يلم بحقول الفيزياء، والعالم الاجتماعي ينبغي أن يلم بجميع حقول العلوم التجريبية.

وغني عن البيان أن هذا الترتيب قديم لم يعد يؤخذ مأخذ الجد، لأن العلوم اتسعت بحيث صار العالم الفيزيائي مثلا غير قادر على اللحاق بالتطور العلمي في حقل تخصصه المحدود بل الإلمام بكل حقول الفيزياء. أما العلوم التجريدية فيجري السعي وراء الحقيقة فيها عن طريق التفكير المجرد، أكثر مما يجري عن طريق التجارب العملية. وهذه قسمت من قديم إلى طبقات ثلاث أدناها العلوم الرياضية، وفوقها الفلسفة والفكر الأدبي، وفوقها الفقه والروحانيات.

ويضع العلماء هذه الطبقات التجريدية فوق صرح الطبقات التجريبية، على اعتبار أن العالم المختص في أي منها هو بحاجة إلى الإمام بما هو دون طبقتة من معارف، إذا هو تطلع إلى أن يكون مبدعا ذا رسالة وذا رأي. ومهما يكن في هذا الترتيب من حكمة فهو، بالإضافة إلى أنه صار بحاجة إلى تعديل، لا يخلو من وهم. فإذا كان تخصصي في موضوع يقتضي أن ألم بما هو دونه في ذلك النظام الطبقي ولا يقتضي أن ألم بما هو فوقه فإن تلك نظرة مصطنعة فجأة. إن ترابط المعارف الإنسانية أعقد من ذلك وأكثر تشابكا. وربما كان أولى أن نتصور المعارف الإنسانية صرحين ذوي طبقات، تقوم كل طبقة على ما دونها، وتقضي إلى ما فوقها، ويصل بين الصرحين معابر فكرية يجري بها تيارات تبادل بين التجريد والتجريب، أخذاً وعطاءً.

وغني عن البيان أن هذا الترتيب الطبقي للعلوم لم يعد ذا أهمية إلا من حيث إنه يؤكد أن حقول المعرفة الإنسانية لا يمكن أن يقوم أي منها بمعزل عن الآخر، إذا أريد لها أن تبقى معرفة بناءة متطورة خلاقة. إن الانعزال يقتل الابتكار. ولنذكر على الأخص أن الأديب كالفيلسوف لا يمكن أن ينعزل عن حقول العلم، إذا كان يطمح إلى أن يكون أديبا على مستوى عالمي، يتحسس آمال الإنسانية وآلامها. فيصورها تصويرا فيه السعة والشمول، وفيه الدقة والصدق، ويستشرف اتجاه تيارات الحياة، فيقدر بعين بصيرته ما هو آت، ويعدّ له عدته. ولنذكر أيضا أن الذي يختار طريق الفقه والروحانيات للسعي وراء الحقيقة، من أجل سعادة الإنسانية، أو من أجل الغلبة في معركة البقاء، لا مندوحة له من أن يقف على أرض صلبة من العلوم التجريبية والعلوم التجريدية على حد سواء وإلا كان كمن يسبح في فراغ أو يصرخ في خواء. ومن عبث الأقدار أن هذا الذي تتطلبه في الفقهاء كان هو شأنهم في العصور الإسلامية الزاهرة، وعندهم أخذ هذا التقليد رجال الدين الغربيون، ولكن كان الفقيه يومئذ يستطيع أن يلم بالمعارف الإنسانية كلها في غضون سنين. أما اليوم، وقد صارت حياة الفرد أقصر من أن يلم بعلم واحد، صارت الحياة المتقدمة تقضي أن يكون في كل مجتمع مجلس فقهاء، ومجمع فلاسفة، ورابطة أدباء، كل منهم يحمل درجة أكاديمية عالية في فرع علمي تؤهله لأن يكون بحاثا في علمه، على اطلاع

بأحدث ما جرى ويجري فيه .

كي تكون عالما خلافا لآبد لك من العلم، وكي تكون أديبا لآبد لك من العلم، وكي تكون فيلسوفا خلافا لآبد لك من العلم، وكي تكون فقيها خلافا لآبد لك من العلم. العلم هو سبيلنا إلى النصر في معركة البقاء. إنه روح العصر الحاضر والعصر المقبل وطابعهما، به تتقرر مصائر الأمم والشعوب. وربما كانت الخطيئة الكبرى التي ارتكبتها رجال التربية في البلاد النامية أنهم وضعوا برزخا بين العلم والأدب لا يبغيان.

4- المنهج العلمي- تعريف أولي

عرفنا العلم تعريفا موجزا فقلنا هو المقدرة على التنبؤ أو الفهم. وبالمثل نعطي الطريقة العلمية، أي المنهج العلمي، تعريفا موجزا فنقول إنه ألا تقبل أي فكرة إلا إذا أيدها دليل مناسب.

وفي الأفكار الرياضية يكون الدليل المناسب عادة برهانا منطقيا يستند إلى قوانين معترف بها، ويجري في خطوات استنتاجية تعتمد كل واحدة منها على ما قبلها، وتقضي إلى ما بعدها ولعل القسم الأكبر من دروس الرياضيات الأساسية إنما يستهدف التعرف على هذه الأدلة، وتسمى البراهين، وموازنتها ثم تعديلها وتقويتها حتى تصمد للمنطق الرياضي الصارم. ولقد كان أروع نتاج الفكر الإغريقي هو هذا المنطق الرياضي الذي استنه أرسطو ونفذه اقليدس بذكاء وإبداع في هندسته الرائعة.

وفي العلوم التجريبية يكون الدليل عادة تجربة عملية تختبر الفكرة وتثبت صحتها أو بطلانها. وربما كان القسط الأكبر من الدراسات التجريبية إنما يستهدف التعرف على تجارب تؤيد ما نعرف من أفكار أساسية، أو تتقضها أو تعدلها. ولم يكن الفكر الإغريقي يجهل العمل التجريبي جهلا تاما، ولكنه لم يعدّه دليلا علميا. فكان الفكر الإسلامي هو الذي رفعه بلا ضجيج إلى مرتبة الميزان المعترف به علميا. وذلك من هدي القرآن الكريم الذي يعد كل حقائق الكون آيات من آيات الله، ودلائل على وجوده وقدرته، ويدعو إلى كشف هذه الحقائق، ويعتبر كشفها عبادة. وقد كان مما تعلمه الأوروبيون من الفكر الإسلامي هذا الدليل التجريبي. دعا إليه أولا روجر بيكون، ثم أعقبه فرنسيس بيكون، ولكن الكنيسة قاومته فلم يثبت وترسخ

أقدامه فى الغرب إلا بعد معارك طاحنة قتل فيها خلق كثير وأحرق فيها علماء، ثم انجلت عن نصرة المبدأ التجريبي رغم معارضة الكنيسة. غير أن ثمة حقائق لا نملك إقامة دليل على صحتها، لا رياضي ولا تجريبي فهل نرفضها من أجل ذلك؟ ثمة نظريات عن المجموعة الشمسية مثلا أو عن القدم السماوية لا يمكن إثباتها فى المختبر، ولا تمكن البرهنة عليها بالرياضيات، ولكن ذوي الاختصاص قانعون بصحتها. فهل نرفضها لعدم مقدرتنا على إقامة دليل يؤيدها؟ إننا نقبلها شريطة ألا تتعارض مع القوانين التي تثبت لدينا صحتها، وأن تكون فوق ذلك تحمل إلينا تفسيراً لظواهر فى الكون لا نعرف لها تفسيراً. فإن تعارضت النظرية مع القوانين المثبتة نرفضها دون تردد.

يقول لنا الكيميائي أن التركيب الذري للماء هو H_2O . فهل نرفض قوله هذا لأنه لا يستطيع أن يرينا بأى العين جزئ الماء، وقد ظهرت فيه ذرة الأكسجين تحمل على جنبتيها ذرتي هيدروجين؟ لا!

إننا نتطلب من كل فكرة علمية جديدة ألا تحمل فى ثناياها ما يناقض مشاهداتنا وخبرتنا المؤيدة بالبرهان المنطقي أو التجريبي، وهذا هو الدليل المناسب. إنه برهان رياضي حيث يتوافر البرهان الرياضي، أو تجارب عملية حيث يكون التجريب ممكناً. فإذا كانت الفكرة الجديدة مما لا يخص الرياضيات، ولا تتناول التجربة، فينبغي ألا تتعارض مع خبراتنا المستقرة، لاسيما إذا توافرت مع الفكرة الجديدة ثروة علمية جديدة تنتج لنا فهماً جديداً للكون الذي نعيش فيه. مثالنا على ذلك قانون الجاذبية العام. فمذ وضعه نيوتن لم يقم دليل على صحته، ولكن لم يقم دليل ينقضه، وبه استطعنا أن نفهم ونفسر كثيراً من ظواهر الكون.

ويجدّ فلاسفة العلم فى وضع معايير لتقييم الأدلة وتمييز المقبول منها من المرفوض. وثمة أمران يجدر ذكرهما بهذه المناسبة. أولهما أن قبول الدليل أو رفضه، باعتباره مناسباً أو غير مناسب، إنما يقوم على نظرة موضوعية مبرأة من كل هوى خاص أو ميل شخصي. فلا نقبل دليلاً لأنه يرضي زيدا من الناس، أو يؤيد فكرة محببة إليه، أو منحه ينتحيه، وإنما نقبله لأنه حق، والحق وحده هو المقبول فى رحاب العليم. إن من أول شروط المنهج العلمى أن يبدأ ويظل موضوعياً، بعيداً كل البعد عن نزق

الأهواء وجموح الأغراض وتقلبات السياسة.

والأمر الثاني الذي ينبغي ذكره بصدد الدليل المناسب هو أن العلمي يحصر اهتماماته وهمومه، تجارب كانت أو أفكارا، في هذا العالم المادي الذي يخضع لقوانين ما زال العلماء يكتشفونها واحدا بعد واحد، بالفكر والتجربة، والجهد والعرق. أما ما كان من العالم الميتافيزيقي، مما يبدو خوارق أو غيبيات، فهذا ما لا يعنى به العلمي إلا من حيث الدلالة على القانون العلمي الذي يفسره، والمثل على ذلك المشي على الجمر المتأجج. بعبارة أخرى: إن العلمي لا يقبل دليلا يستند إلى قوة خفية، أسطورية كانت أو دينية. وهو بهذا لا يتنكر للدين ولكنه يرى الميتافيزيقا حقلا غير حقله. والعلماء كغيرهم من الناس: منهم المؤمن الذي صدق إيمانه، ومنهم من لا يعطي الدين أكثر من التفاتة عابرة، ولعل من علماء المسلمين من لا يزال يرى أن اكتشاف حقائق العلم عبادة، وأن نكرانها نكران لآيات الله. على أن العلماء بمجملهم يرون الميتافيزيقا حقلا خارج نطاق اختصاصهم. وهم يعتزون بأنهم ليسوا في ما يصنعون على باطل، بدليل أن المعرفة العلمية تنمو وتتكاثر باطراد دائم، في حين أن الميتافيزيقية ليست اليوم خيرا منها قبل ألف عام، بل لعلها في تضال وانحسار. وهو يعتزون أيضا إذ يرون الحقائق العلمية عالمية، لا وطن ولا جنس، تأتي فيرحب بها الناس جميعا وبهلولون، في حين أن الحقائق الميتافيزيقية تختلف من مكان إلى مكان ويؤمن بها قطر وبهزا بها قطر. «إنا نحن نزلنا الذكر وإنا له لحافظون». فالعلمي يسلم بالفكرة، كائنة ما كانت، إذا قام عليها دليل موضوعي يلتئم مع القوانين الطبيعية المثبتة، غير مرتكز على ما وراء الطبيعة، لا من قريب ولا من بعيد.

وهو إذ يرحب بالفكرة الجديدة، يعترف لصاحبها بفضلها، ولكنه لا ينضوي تحت لوائه، ولا يجعل من نفسه تابعاً من تابعيه، ولا مريداً من مريديه، كما كان الحال في مدرسية فيثاغورس، ومدرسيات العصور الوسطى. هذه المدرسية يرفضها العلمي المعاصر، فلاء العلم ينضوي تحته أحرار، لا تبع. وقد كانت المدرسية صبغة الحياة العقلية في العهود البيزنطية، ولعلها لا تزال صبغة الحياة الطائفية والعقائدية والحزبية، ومن ثم فهي لا تزال تفضي إلى التقوقع والتحجر أو إلى الخصام والتناحر. وقد رفضها

المسلمون فى عصورهم الزاهرة، وقالوا عن سابقهم من المجتهدين قولة مشهورة: «هم رجال ونحن رجال». ثم هم ما لبثوا أن وقعوا فى برائن المدرسية، فانصرفوا عن الخلق والإبداع، إلى تلخيص أقوال السابقين، أو نظمها فى أراجيز ليسهل حفظها. لقد تحلل الغرب من المدرسية مستتيراً بتعاليم ابن رشد الذى قهر المدرسية الأوروبية المسيحية، وقهرته المدرسية الشرقية الإسلامية.

وفى صفحات قادمة سنلحظ المدرسية فى قلب المعركة، ويكفى ها هنا أن نقول إنها كانت تنطوي على تقديس الماضي ورجاله، مع شك بالحاضر وقدراته، على اعتبار أن ليس بالإمكان أبدع مما كان.

وفى ظل هذا التصور صار البحث العلمى تحصيل حاصل يستعيز عن التجديد والابتكار، بالشرح والاجترار.

وإذا كان مثل هذا يقبل فى كنف الطائفية أو العقائدية فهو مرفوض فى رحاب العلم مرفوض: كل عالم، كائناً من كان، نمنحه حبنا واحترامنا، ونحن نوقن فى الوقت نفسه أن بإمكاننا أن نتخذ من علمه سلماً نصعد به إلى أعلى مما صعد، كأننا نقف على كتفيه لنمد أبصارنا إلى أبعد مما امتد إليه بصره، «وفوق كل ذى علم عليم». نحترم العلماء. ولكننا فى الوقت نفسه نثق بقدراتنا، ونتطلع إلى مستقبل نكون فيه أعظم منهم علماً وخبرة، وهم يعرفون ذلك، وإلا لما كنا أهلاً لخلافتهم، ولشعروا أنهم عنا غرباء. إن نظرتنا إلى الحياة ديناميكية، نظرة من يؤمن بأن المعرفة الإنسانية فى تزايد مستمر وتطور دائم. وهذا ما يراه المسلم الواعى دليلاً خالداً على وجود الله وأنه هو الحى الباقي.

والمنهج العلمى لا يقتصر على حقول العلم وحدها، ولكنه يسرى فى كل مناحى التفكير. فى الحياة اليومية مثلاً يقتضى المنهج العلمى ألا نصدق أى مقولة أو شائعة قبل التأكد من صحتها. فإذا كان لابد من البوح بها لزم أن نسندها إلى قائلها، وهى قد تفقد قيمتها إذا كان قائلها مجهولاً فإن غرف فعلية وحده تبعه ما قد تنطوي عليه من باطل، وله وحده فضل الكشف عما فيها من حق. لهذا قام مبدأ التوثيق فى البحوث العلمية: إنه إقرار الحق لصاحبه، وإلقاء التبعة على مدعيه. ومن المقولات الموروثة فى العربية ما يجرى أحياناً مجرى الأمثال، أو ينسب أحياناً إلى شخصيات

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

إسلامية، كالإمام علي، كرم الله وجهه، أو يحسب في الأحاديث النبوية الشريفة، وما هو من هذا في شيء. وذلك مثل قولهم: «من آمن بحجر نفعه». فلا ينبغي إغارة هذه المقولات أي التفات، إلا إذا كان هنالك دليل منطقي، أو برهان تجريبي أكيد يؤيدها. ومن مثل هذه التداوي بالرقى والحجب، وتفسير الأحلام، واستطلاع الغيب بقراءة الكف أو الفنجان. كل هذه أوهام ساذجة لا يقبل بها عقل ولا منطق.

5- المنطق العلمي

الحديث السابق عن المنهج العلمي يستهدف التعريف بهذا المنهج عن طريق أبرز صفاته وأجلى مميزاته. إنه يتحدث عن اتجاه المنهج ولكنه لا يتحدث عن أداة التوجيه. وأداة التوجيه في المنهج العلمي هي منطق، ولنطق البحث العلمي سبيلان:

الأول: سبيل يمضي من التعميم إلى التخصيص. فمن أجل دراسة عنصر ما، يبدأ بدرس خصائص المجموعة التي ينتمي إليها هذا العنصر، فيعرف من ثم خصائصه استنتاجاً من مبدأ أن خصائص الكل موجودة في البعض. هذه هي الطريقة الاستنتاجية. ويمضي المنطق فيها حسب عبارة معيارية تقليدية تقول: كل مخلوق فان، وسقراط مخلوق، إذا سقراط فان.

والطريقة الاستنتاجية قد تجرى في العلوم الرياضية التجريدية. ولكنها محدودة الفائدة في العلوم التجريبية، إذ لا جدوى من دراسة خصائص الطيور كلها من أجل أن نعرف خصائص الحمام الداجن.

والسبيل الثاني يمضي بالعكس، أي من التخصيص إلى التعميم فيستقرئ خصائص الحمام مثلاً من أجل أن يعرف خصائص الطيور، على اعتبار أن خصائص المجموعة هي مجموع خصائص عناصرها. وهذه هي الطريقة الاستقرائية. وهي تستعمل في العلوم التجريبية والعلوم التجريدية على السواء.

وكلتا الطريقتين: الاستنتاجية والاستقرائية، هي بذاتها محدودة لا تخلو من خطأ منطقي جذري. فكلتاها تصدر عن منطق يقول إن خصائص الكل هي مجموع خصائص الأجزاء. ولكن هل هذا صحيح؟ هل خصائص الماء هي مجموع خصائص الهيدروجين والأكسجين؟ الجواب: لا.

حتى في غير المركبات الكيمياوية نجد أن المجموعة فيها الأجزاء وفيها الترتيب الذي ينتظم هذه الأجزاء، وفيها أشياء أخرى، كتجاذب الأجزاء وتنافرها وتفاعل بعضها مع بعض.

أعطني ثلاث كرات أصنع منها خطا، وأصنع زاوية، وأصنع مثلثا، بل أصنع هندسة. إن حقل العلم ليس دراسة الأجزاء وحدها، ولا المجموعة وحدها، ولكنه يتجاوز ذلك إلى تجاوب الأجزاء وتفاعلها وانفعالها بالكل وفي الكل.

إن المنطق العلمي ليس استنتاجا كله، ولا استقراء كله، ولكنه مزيج منهما معا. فالعلمي قد يشرع باستقراء بعض عناصر المجموعة بحثا عن خصائصها فيدونها، ثم يدرس المجموعة كاملة ليتأكد هل هي بمجموعها لها هذه الخصائص التي في عناصرها. أو هو قد يشرع في الكل فيدون خصائصه، ثم يتحقق هل هذه الخصائص متوافرة في الأجزاء بلا زيادة ولا نقصان.

فإذا وجد العلمي أن التجارب والدراسات تؤيد ما قدره، أي تحقق تنبؤاته، جعل ذلك نظرية أو قاعدة يظل يستند إليها في كل التنبؤات المماثلة إلى أن يقوم ما يثبت أن قاعدته لا تصح إلا ضمن حدود معينة، فتعاد الكرة مرة أخرى، استقراء واستنتاجا، بحثا وتجريبا وتقصيا للحقائق، من أجل تعديل القاعدة، أو تبديلها. وهكذا دواليك.

فالبحث العلمي إذأ دراسات وتجارب وتقصيات تجري، ثم قواعد أو نظريات توضع، يليها مزيد من التجارب والدراسات والتقصيات لتحقيق هذه القواعد والنظريات. والمنطق في كل ذلك استنتاج واستقراء. والتحقيق يقدر عليه في العادة كل علمي. وقد يبتكر علمي من وسائل التحقيق ما يكون إبداعا مستجدا. ووسائل التحقيق في تزايد مستمر على الدوام. وأما وضع القاعدة أو النظرية الشاملة الدقيقة المحددة فأمر يحتاج إلى عمق النظرة ونفاذ البصيرة والاستشفاف. ملايين الناس من قبل نيوتن رأوا التفاح يسقط من الشجرة إلى الأرض. ومئات منهم حوّموا في سبيل تفسير ذلك حول فكرة التجاذب. ولكن نيوتن كان أول من عبّر عن هذا بما نسميه قانون الجاذبية.

إن وضع النظرية أو القانون قد يحتاج إلى شيء آخر غير الاستنتاج

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

والاستقراء، شيء نسميه موهبة أو إلهاما. ومهما يكن اسمه فهو صفة لا يتحلى بها إلا قلة من الناس، يؤتونها بنعمة من الله أو يكتسبونها بالجد وطول الممارسة. وهم لا يستطيعون أن يهبوها غيرهم ولا أن يورثوها أبناءهم. حتى المدارس لا تعلمها، باب إن المدارس قد تكبت الموهبة أو تخنقها.

فالبحث العلمي إذاً يستند إلى منطقتين استقرائي واستنتاجي، ويستمد روحه ومقوماته من مواهب قلة من الناس يتميزون بالنظرات الثاقبة التي تدرك بالإلهام أي خصائص في الكل تسري في البعض، وأي خصائص في البعض تتوافر في الكل.

وبهذه المقومات الثلاثة: الاستقراء والاستنتاج والموهبة، تبنى صروح العلوم على مسلمات ثلاث هي:

1- أن ما تستشعره الحواس الإنسانية هو عالم خارجي، هو مصدر حواسنا، وهذا العالم الخارجي تجري أحداثه وظواهره على نظام رتيب قابل للتنبؤ، أي التقدير مسبقا.

2- أحاسيس الشخص العادي وذهنه تؤتي ردود فعل متمايضة لأحداث العالم الخارجي فيتم ترابط محكم بين هذا العالم وبين الشخص العادي. وبهذا الترابط يتم تعرف الفرد على العالم وفهمه إياه.

3- معرفتنا عن العالم الخارجي تكون صحيحة على قدر ما نستطيع أن نتنبأ عما سيجري فيه من أحداث. فهل هذه المسلمات الثلاث حقائق صحيحة إطلاقاً؟ هذا ما سنراه.

6- لغة العلم

والعلمي حين يعثر على فكرة جديدة، أو يتجلى له مفهوم جديد، ينصرف ذهنه إلى التعبير عما في نفسه، تعبيرا دقيقا يبين الفكرة، أو يعزف المفهوم، بالوضوح الكافي، والحجم الصحيح، بلا موارد، ولا تلميح، ولا مبالغة، ولا تقليل. فيلجأ إلى اللغة، واللغة خلق إنساني بطيء التكيف، يجنح إلى استقرار، ولا يساير ديناميكية العلم في تراكمه وتطوره. فإذا اتسعت آفاق الفكر صار لابد من اتساع آفاق اللغة، كيما تساير الفكر الذي هي وعاءه ولأن اللغة قلما تتمتع بالمرونة اللازمة صار لا مناص من ابتكار لغة خاصة بالعلوم

تساير أفكارها وتستوعب آفاقها .

ولقد ابتكر علم الرياضيات لنفسه هذه اللغة . ولغته رموز موجزة صارت العلوم الأخرى تتبارى في استعمالها . بل لقد لجأ إليها الغرب في حياته اليومية ومعاملاته . ورمزية العلم ليست كالرمزية الأدبية والفنية : أسلوبا في التعبير يستند إلى الكتابة والمجاز والتلميح ، وإنما هي تعبيرات صريحة صادقة ، بإشارات قليلة ، عما تعجز اللغات عن قوله بذلك الإيجاز وذلك الوضوح .

والعلمي حريص على أن تبقى اللغة أداة لحمل أفكاره ، مجرد أداة ، فهو لا يسمح بأن تصير لغته قالباً تتقوَّب فيه الأفكار ، أو مجرى محددا تجري فيه تياراتها ، بشد الأحزمة وفي الأطراف . إنه بعبارة صريحة : لا يسع للشكل أن يطغى على الجوهر ، ولا يرضى لفكره أو علمه أن يقع فريسة الأسلوب الشكلي . ومن ثم فهو على الدوام يشد باللغة كي تتسع لآفاق الفكر ، فيغذيها بالمصطلحات والرموز ، في حين أن اللغوي يميل إلى أن يضغط الفكر كي يقعد مع اللغة . ذلك أن اللغوي يرى أن اللغة تراث عليه أن يصونه ، فهو يحرص على بقائها محدودة الطول والعرض والسعة والعمق ، وهذا هو التقوقع والتقوَّب ، وهو يفضي إلى خنق الفكر ، والحجر على اللغة ، وربما كان هذا من الأسباب التي جعلت لكل لغة وجهين : أحدهما لغة الكتاب ، والآخر لغة الحديث .

وهذا الذي نقوله عن اللغة يسري في لغات البلاد المتقدمة قاطبة . وهو يسري بشكل خاص في لغات البلاد الشرقية النامية : ذلك أننا في الشرق لا يزال في لغاتنا طابع الحياة القروسطية ، وما فيها من كناية واستعارة ومجاز ، ومحسنات لفظية ، مما لا يستقيم مع لغة العلم الصريحة المباشرة المحددة التي تدعو القائل إلى أن يقول ما يعني ، ويعني ما يقول بلا مبالغة ولا التواء .

العلمي تقدمي متطور ، متطلع إلى مستقبل أفضل وأصلح ، وغير العلمي رجعي متشبث بالماضي ، عاطفي . وغني عن البيان أن بعض التقدمية لا بد لها من رجعية تكبح جماحها وتمنع جموحها ، كما أن الرجعية لا بد من أن نقلم أظفارها تقدمية تجعل الحياة فنتية ، فيها الحركة ، وفيها الأمل . وهذا ينطبق على لغة العلم بقدر ما ينطبق على رجل العلم .

7- تصور المعرفة العلمية

بعض أحداث الطبيعة يمكن التنبؤ بها بكثير من الدقة، ذلك أنها تقع رتيبة منتظمة، ويرتبط وقوعها بظواهر محددة. وعلى هذا الأساس تعمل مصالِح الأرصَاد الجوية في أرجاء العالم.

على أن من أحداث الطبيعة ما لا يملك العلم الحالي أن يتنبأ بوقوعه إلا ترجيحاً أو ظناً واحتمالاً، كوقوع الزلازل وتفجر البراكين.

وفهمنا للطبيعة يقاس بمدى الدقة في تنبؤاتنا عن أحداثها. وهذه التنبؤات إنما هي ربط الأحداث بعضها ببعض، بما يسمى قواعد أو نظريات أو قوانين. وهذا الربط يبني عن طريق دراسة حالات كثيرة يشاهد فيها ترافق ظواهر الطبيعة أو ترابطها، فيعطي العلمي لها تفسيرات يجعل من الظواهر أسباباً ومسببات ونتائج. شأنه في ذلك شأن ضابط يقف على قمة برج يرقب بمنظار مكبر حركات جيشين متحاربين، فيعرف مسبقاً ما سيجابهانه من مفاجآت، وما قد تستقر عليه نتيجة المعركة القائمة أو الحرب الدائرة.

هكذا هي المعرفة العلمية. إنها بطبيعتها حسية، إحصائية، تقديرية كمعرفة ذلك الضابط الواقف بمنظاره على قمة البرج، يريه منظاره الكثير، ولكن قد لا يريه كل شيء؛ لناظره ولمنظاره ولقوة التنبه عنده حدود وقيود. لا سبيل له غير ذلك. أليس بشراً؟ أليس منظاره من صنع بشر؟

هكذا كان يجري البحث العلمي في الماضي، وهكذا هو يجري الآن، مع فارق هو أن خلفيتنا العلمية أوسع وأعمق، وأن أدوات الرصد عندنا أدق وأشمل. إننا نجرب ونشاهد ونسجل نتائج تجاربنا ومشاهداتنا ونقابل بينها. فنجد أحداثاً تترايط وتتكرر، وأحداثاً لا تقع إلا نادراً. فنربط كل حدث بما يبدو لفكرنا أنه سبب له أو مسبب.

وهذا معناه أن عالمي الخارجي، أي الكون عندي، هو ما أراه، وما أحس به، وما تنبئ حواسي به. يعبرون عن ذلك بلغة الرموز الرائعة فيكتبون $U=C(E)$ ويقرونها بقولهم: The Universe is a Complex of my Ego أي أن العالم (أو الكون) هو ببيان شادته ذاتي أي تجاربي وأحاسيسي = ع = ب (ذ). فهل ما تبنيه أحاسيسي حقيقة؟

أما ما تنقله لي حواسي، وما أدركه، ليس الحقيقة كلها فأمر جلي:

هنالك ما نحس به وهنالك ما لا نحس به. هنالك أصوات لا نسمعها وموجات ضوئية لا نتأثر بها. صحيح أن هذه استطاع الإنسان أن يدركها بعلمه وتفكيره. واستنتاجه، لا بحواسه. وصحيح أنه كلما ازداد علما ازداد بها معرفة. وقد يكتشف غيرها. ولكن تبقى ثمة حقيقة كبيرة هي أن معرفتي بالعالم الخارجي مبنية على حواسي ومداركي. إن أشكال الأشياء وألوانها، ومواقعها بعضها بالنسبة إلى بعض، كل ذلك، على سبيل المثال، ليس صفات مطلقة لها، ولكنها صفات لها كما تبدو لعيني: ع = ب (ذ).
 أين الحقيقة المطلقة إذأ؟ أعني العالم كما هو، لا كما أراه.
 وإليك الأمر من زوايا أخرى:

1- البشر يملكون الشعور بأبعاد ثلاثة، بين الأمام والخلف بعد أول، وبين اليمين واليسار بعد ثان، وبين الأعلى والأسفل بعد ثالث. فكل امرئ يدرك السطوح، ويميز بين المستوية منها وغير المستوية، ويدرك المرتفعات والمنخفضات. إن مشاعرنا وأحاسيسنا موزعة بين اتجاهات ثلاثة، إن علمنا ثلاثي الأبعاد. فلنتخيل عالما ذكيا كالعالم البشري، ولكنه عالم زواحف ثنائية الأبعاد، تشعر بما أمامها وما خلفها، وما على يمينها ويسارها، ولا تدرك ما فوقها أو ما تحتها، مداركها لا تتعدى بعدين، وعالمها مسطح ثنائي الأبعاد. ترى كيف يكون الكون لا نظر هذه الزواحف؟

سؤال طريف يسبح معه الخيال، ويتسع مجال القول. فالكون في نظرهم سطح مستو يمتد على مدى البصر، ليس له سماء وليس له ارتفاع ولا انخفاض. هم مخلوقات بلا سمك، وعالمهم نوعان: بقاع رحبة الأفاق يمتد فيها بصرهم إلى بعيد، وتلك في عرفنا هي المرتفعات: وبقاع ضيقة الأفاق يرون العالم فيها كأنه عالم صغير.

أما السقوط من أعلى إلى أسفل فأمر يحير علماءهم. المطر الساقط على زاوية مائلة قد يرونه كأنه أت من بقعة مجاورة. ولذا فهم يقسمون الأمطار كما تقسم الرياح: شمالية وجنوبية وشرقية وغربية، وما بينها. وأما الجسم الساقط عموديا فسيبقى عندهم ظاهرة تستعصي على انهم أشبه بمعضلة ليس لها حل. قد يقول كيميائيهم إن الأرض أفرزت ماءها، وقد يجد المتافريائيون مجالا لقول آخر، كأن يدعوا أن الأمر من صنع جان لا يرونه ولا يحسون به.

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

وماذا عن السماء ونجومها؟ سيرون مطالع النجوم ومغاربها . فإذا هي صعدت، بعرفنا، في السماء، أو سقطت وراء الأفق، فقد يحسبونها رقباء عليهم تظهر وتختفي، ومن يدري فقد يعبدونها ويقربون لها القرابين . ولنفرض أن هؤلاء الأحياء الزواحف فيهم مفكرون وعلماء . فهؤلاء سيبنون حضارة فيها طرق ومواصلات ووسائل اتصال . وفي مرحلة ما سيفاجئهم إن الذي يمضي باتجاه الغرب مثلاً لا يمضي إلى اللانهاية، وإنما هو سيجد نفسه، بعد رحلة طويلة وعمر طويل، قد عاد إلى حيث كان . ولا شك أن جمهرة المفكرين منهم سيقعون في أزمة فكرية . أما المتافزيائيون فسيضعون تفسيراً متافزيائياً . فإذا توفر عالم موهوب على التأمل في هذه المعضلات: عودة المسافر إلى نقطة البدء، وظهور النجوم واختفاؤها، والمطر الساقط عمودياً، ثم طلع على الناس بفكرة مبدعة تقول إن هنالك بعداً ثالثاً من أعلى إلى أسفل، وإن المرئيات ليست سطوحاً بل أجسام ذات سمك، وإن الجسم الساقط إنما يسير بالبعد الثالث، وإن الأرض جسم لا سطح . إذا قال مثل هذا، أو أكثر منه أو أقل، مما يبدو لنا نحن أمورا أولية معروفة، فسينقسم بشأنه عالم الزواحف أقساماً: بعضهم يرونه مفرقا في التجرد والخيال، وبعضهم يرونه نابغة، ذا مواهب فذة، وبعض يستنكرون قوله ويكفرونه .

هل هذا الحديث عن العالم الثنائي جموح في الخيال؟ قد يكون ذلك ولكن لنتساءل نحن الثلاثيين: هل الكون ثلاثي الأبعاد فحسب؟ بأي حق نفترض ذلك، فإذا كان ثمة أكثر من ثلاثة أبعاد، أفلا نبذو، نحن البشر، بالنسبة للرباعيين، ذوي نظرة بدائية ضيقة، كما بدا لنا الثنائيون . إذا أين الحقيقة؟ ليست بالضرورة ما نراه . ولكن اكتناه غوامضها أمر لا يستحيل على الفكر الإنساني .

2- في حجرة تضم عددا من ذوي الشأن: فيهم الأستاذ الجامعي، والطبيب، والقانوني، والمهندس، وضابط الأمن، والوزير، والصحفي، كان يدور حديث جاد . فإذا بطفل ابن عام واحد يتسلل إلى الحجرة يحبو، لم يلفت انتباهه أي من الحاضرين، لأن مداركه الصغيرة لا تستوعبهم، ولم يثر اهتمامه حديثهم، ولكن ما شد انتباهه وجعله يلج الحجرة قطع حلوى على الطاولة: امتد إليها بصره فهرع ليأخذ منها نصيبه . لا تلمه، فكره في

معدته. والحلوى أهم عنده من جميع الحاضرين. إنه يراها ولا يراهم. وقبل أن يصل الطفل إلى الحلوى أسرع إليه صاحب البيت فأخرجه، لا لأن مقدمه لم يلاق ترحيباً، ولكن لأنه كان ثمة خطر عليه رآه الحاضرون، ولم تبلغه مدارك الطفل. الطفل ذو أبعاد ثلاثة، ككل إنسان. ولكن مداركه لا تزال في طفولتها. ترى هل بلغت مداركنا حد الكمال؟ أليست ثمة مدارك أنضج وأكمل؟

لم لا يكون؟

أين الحقيقة إذاً؟ إن ما ندركه منها محدود بمداركنا التي وهبنا الله إياها، فمعرفة العلم إذاً ليست حقائق مطلقة. إنها تقارب الحقيقة ولا تبلغها. إنها قاصرة، لا تبلغ حد الكمال.

8- نماذج الحقيقة

ما تقدم من حديث حول قصور المعرفة العلمية دار في خلد كثيرين على مر العصور، ممن كانت تساورهم بين الحين والحين شكوك حول حقيقة هذا الذي نعهده علماً. من هؤلاء الفيلسوف الأب جورج بيركلي (1685-1753) فقد أثار هذه الشكوك بقوة مؤكداً أن علومنا إنما هي ما تصوره لنا حواسنا ومداركنا القاصرة، وأن حقيقة العالم الخارجي ليس بمقدورنا إدراكها. ولا معرفتها معرفة اليقين.

وقد أثار بيركلي زوبعة من الشك لا صحة وجودنا ذاته: هل هو حقيقة أم خيال؟ أم أن ما نراه حولنا أشبه بما يرينا إياه على لوحة التلفاز شريط تسجيل!

وجواباً على مثل هذا الشك قال ديكارت (1596-1650م): أنا أفكر. إذاً أنا موجود. إلا أن ديكارت نفسه يؤكد في جوابه أن ليس في العلم من حقيقة مطلقة إلا ما نجده في رياضيات اقليدس.

ولماذا استثنى ديكارت رياضيات اقليدس فلم يفرقها في بحور الشك؟ الجواب واضح: لقد قدر ديكارت أن العلوم كلها تعتمد على الحواس، لأنها تستند إلى القياس، إلا رياضيات اقليدس فهي فكرية استنتاجية محضة، والفكر لا يعتوره ما يعتور الحواس الإنسانية من تقصير.

كان هذا هو تقدير أكثر الفلاسفة حتى نهاية القرن الثامن عشر. فمنذ

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

القرن التاسع عشر أخذ يتبدى في رياضيات اقليدس ما يضعها في صف العلوم التجريبية، ذلك أن حقائقها نسبية، لا مطلقة. وذلك ما سنعرضه في صفحات قادمة لما له من علاقة بتطور الفكر العلمي نفسه. من ذلك نخلص إلى أن ليس في العلم الإنساني من حقيقة مطلقة.

كان كاتب هذه السطور يحاضر طلابا في نهاية المرحلة الجامعية في مضمون ما تقدم. فأثار في نفوسهم شكا حتى في وجودهم على مقاعد الدراسة، وإذا بطالب يرفع صوته قائلا: يا أستاذ! بعيني هاتين أرى والذي كل عام يبذر الأرض، ويتعهد البذار، فتتبت الأرض ما نجمعه فنرضه على الناس، فيشترون ونقبض الثمن وبه نعيش ونتعلم، ولولاه لما رأيتني على مقعدي هذا. أتريد أن تقول لي إن وهذا كله وهم، لا حقيقة؟

ما عناه الطالب، ولم تنطق به شفاهه أن الناس يتزاوجون فيلدون الإناث ويلدون الذكور، تلك سنة الحياة. فأين الوهم في هذا، ولم لا يكون ذلك هو حقيقة؟ لم لا نقول: أنا ولدت وأحيا وسأمت، إذاً أنا موجود؟

ما كان في ذهني أنا أحدث طلابي عن نزعة الشك التي مات أذهان الفلاسفة في عصر من العصور، لا إنكار الوجود، بل مجرد التنبيه إلى قصور المعرفة الإنسانية، بقصد التوطئة إلى استعراض التقييم الحديث لهذه المعرفة. بعبارة أخرى، كان ما في ذهني، بها بما كان في ذهن فلاسفة الشك أنفسهم، أعني الشك في درجة المعرفة لا في نوعها، التأكيد لا على رفض المعرفة إطلاقا. وإنما على رفض الثقة التامة بها والركون التام إليها. كان علماء الذرة في القرن التاسع عشر يتحدثون عن الذرة كما لو كانوا شهود عيان على حقيقتها وفحواها. ثم تبين لأعقابهم أن ما قالوه عنها لم يكن صحيحا، وما صح منه لم يكن دقيقا. كان وصفهم للذرة يشبه الحقيقة، ولكنه لا يعطيها كاملة. وفي سنة 1913 أعطى نيلز بور Niels Bohr وصفا لذرة الايدروجين، وهو يدرك حدود معرفته وقصورها، فسمى الوصف الذي قدمه نموذجا (Model) للذرة، وعندها تنبته الأذهان إلى أن ما ذكره بور إنما هو الوصف الملائم للعلم الإنساني. إن علومنا إنما تعطي نماذج للعالم الخارجي، والنموذج ليس هو الأصل. ولكنه يشبه الأصل: فيه ما فيه، وفيه ما ليس فيه. تريد أن تبني بيتا، فيرسم لك المهندس الفنان رسما للبيت الذي يقترحه، وتقول له لا أستطيع أن أتخيل ما تعنيه. فيصنع لك

نموذجا للبيت مصغرا، من جبس، يظهر فيه المدخل والسور، والغرف والنوافذ والحديقة وكل شيء. ذلك النموذج ليس هو البيت ولكنه يمثله، فيه ما فى البيت، وفيه ما ليس فى البيت: وفي البيت ما فيه، وفي البيت ما ليس فيه. هكذا إذًا معارفنا العلمية. إنها نماذج، والنموذج يتغير كلما ازدادت معلوماتنا فيصبح أفضل تمثيلا للأصل. والنموذج العلمي الواحد ينطوي على أكثر من شكل واحد فهناك:

1- الشكل الظاهري: وتلك هي ملامحه العامة كما انطبعت فى ذاكرة الباحث.

2- الشكل الفكري: وهي الصورة التي يستحضرها فى ذهن الباحث التفكير فى النموذج أو الأصل.

3- الشكل اللغوي: أي الكلمات التي تعبر عن المفهوم الذي يمثله النموذج.

4- الشكل النظري: ويضم ما ينطوي عليه المفهوم من مسلمات ومبرهنات.

5- الشكل الهندسي: وهو ما يرافق بحث المفهوم أو عرضه من رسوم هندسية وأشكال.

6- الشكل الرياضي: ويضم العلاقات الرياضية التي ينطوي عليها المفهوم النموذج.

7- الشكل المادي: وهو مجموع العناصر المادية والمركبات الكيميائية التي يتكون منها النموذج.

ولما كانت الغاية من بناء النموذج هي فهم العالم الخارجي، من أجل ربط الأسباب بالمسببات، ومن ثم التقدير أو التنبؤ، فقد يكفينا من النموذج أن يمكننا من التنبؤ الدقيق. وعندها قد لا يبقى حاجة إلى الخوض فى أشكال النموذج الشتى إلا من أجل تحسينه أو إنشاء نموذج أفضل.

وكيف يبنى النموذج؟ إن استقراء الحقائق لا يبنى نموذجًا، بل هو إنما يساعدنا على إدراك أمور قائمة لم نكن ندركها أو نلتفت إليها. النموذج الجديد لا يتأتى بالاستقراء، وإنما هو يفترض، يوجد فتجرى التجارب للتأكد من صحته، من مقدرته على التنبؤ. فإذا نجحت التجارب قلنا إن النموذج له ما يؤديه، وإذا أخفقت فسرعان ما نطرح النموذج جانبًا أو نعدله ليصبح أقدر على التنبؤ.

والنموذج العلمي غير مغلد. إنه على الدوام عرضة للمراجعة والتعديل

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

أو التبدل والتغيير. وهذه هي طبيعة العلم. وخلق النموذج، أي إيجاده يبدأ بوضع فرضيات. وهذه عملية ليس لها حد مرسوم ولا طريقة محددة. قد يلجأ العالم من أجل وضعها إلى أي وسيلة تخطر على باله، معقولة أو غير معقولة، ذات معنى أو لا معنى لها. ما دام النموذج الذي وضع يؤدي الغرض الذي وضع من أجله، فلا يهمنا كيف أوجد النموذج وكيف تخلق.

وضع النموذج ليس له طريقة واضحة. أما اختباره، وقياس مقدرته على التنبؤ وتغيير المعرفة العلمية التي تتبع نجاحه فأمر تسير على منهاج معين يبينه تطور النظريات العلمية عبر العصور. وهذا المنهاج الذي نتحدث عنه ليس طريقة مثلى للوصول إلى اكتشافات علمية جديدة، وإنما هو طريقة لاختبار نماذج تتم تخليقها على يدي عالم موهوب. هذا المنهاج هو نفسه ما نسميه المنهج العلمي أو الطريقة العلمية.

صفوة القول إذاً إن غاية الفكر العلمي هي وضع نماذج للطبيعة بها يمكن التنبؤ بدقة متزايدة عن الأحداث قبل وقوعها. أما وضع الفرضيات التي بها يتخلق النموذج فأمر ليس له طريقة محددة، إنه وليد موهبة والهام. وأما الذي يجري على الطريقة العلمية فهو تحقيق صحة النموذج، أي مقدرته على التنبؤ وذلك بالاستنتاج والاستقراء.

وخلاصة هذه الطريقة أنها تتناول النموذج بما قام عليه من فرضيات اقتضتها الملاحظة والتجربة والقياس، فنتدارس مقدرة هذا النموذج على التنبؤ في ضوء ما يستجد على الدوام من ملاحظات وتجارب وتحسين في أجهزة القياس، وبحسب ذلك تظل تعدل النموذج، وقد تغيره برمته، إذا تطلب ذلك الملاحظات والتجارب والقياسات. وهذه الخطوة تعود بنا من حيث بدأنا، فيتكرر العمل بلا نهاية. ولكننا في خطانا هذه المستجدة لا نسأل هل يطابق النموذج الحقيقة أم لا. إننا نعرف أنه نموذج لها لا أكثر ولا أقل، ونعرف أن غاية العلم هي تقريب نماذجها من الحقيقة على الدوام. ما نسأل عنه في خطانا هذه المستجدة هو هل النموذج الجديد أبسط وأنسب ما يمكن تصحيحه بحيث يمكننا من التنبؤ الدقيق في حدود خبراتنا ومعلوماتنا.

ولكن بين اعتزازنا بالعلم وركوننا إليه ونبذ ماعداه من أوهام وأضاليل، كطب الرقى والعزائم والشعوذة، وبين قولنا إن علمنا هو نماذج للأصل

متغيرة بسرعة تقدم الفكر والوسائل الحضارية-بين هذا وذاك تناقض ظاهر يستدعي التوفيق بين ركونا إلى العلم من جهة وبين قيامنا بتغييره أو تعديله من جهة أخرى. والتوفيق يتحقق عندما نذكر أن طبيعة الفكر العلمى، دون غيره، هي أنه تراكمى متزايد، فالنموذج الحديث يضم كل الأجزاء الصالحة فى النموذج القديم إلى جانب المستجد. وفى النماذج الرياضية نقول إن القديم حالة خاصة، والجديد أشمل وأعم. لم تقض النظرية النسبية على قوانين نيوتن فى الحركة، بل هي على العكس أيدتها وزادتها وضوحا فى حدود الحركة العادية، وبينت أن الأمر يتطلب التعديل إذا قاربت الحركة سرعة كونية كبيرة كسرعة الضوء. وتتزايد النماذج، ولكن يبقى فى لحمتها أو سداها عناصر ثابتة، كسيارة المرسيديس: تتغير على الدوام من سنة إلى سنة. ولكن يبقى فيها شيء ما ثابت يميزها عما عداها من نماذج السيارات. هذا الظاهري الثابت هو الذي يوهم غير العلميين بأن معارف اليوم هي فى جوهرها معارف الأمس. والواقع أن بعض النماذج الجديدة قد تختلف اختلافا جذريا عن النماذج التي كانت فى طفولتنا تعد أعلى ما وصل إليه العلم. هذا ما يشهد به المخضرمون بين ظهرانينا من رياضيين ومختصين وفيزيائيين وجيولوجيين وسواهم، ممن تبدو لهم النماذج الجديدة طفرات لا يقدرون عليها.

هذا التغيير الدائم فى النماذج الذي يسير بها إلى أفضل، هو ميزة للعلم يعتز بها العلماء. هو وليد الفكر الإنسانى الخلاق. والمفكر الخلاق يولد ويوهب ولا يُصنع. والنظم التعليمية، المتقدمة منها والنامية، قد تخنقه أو تعوقه، إن هي لم تقم عامدة متعمدة بالبحث عنه وأخذه بالرعاية والتشجيع.

فإذا كانت المعرفة الإنسانية مجرد نماذج. فلا معنى عبارات مثل «حتمية

التاريخ» و«قدر محتوم»؟

الجواب عن ذلك أن هذه العبارات لا معنى لها، أو هي لا تستقيم فى نطاق علم اليوم ولا علم الأمس، ولكنها قد تستقيم فى نطاق آخر. لا حتمية فى العلم.

حتى السببية قد لا يقبل بها العلم الحديث، ولا فلاسفته. ذلك أن قولنا هذا الأمر مسبب عن ذلك فيه ادعاء وتظاهر بعلم ما لا يعلم، وكل ما فى

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

الأمر أن بين الشيء وبين ما يظن أنه يسببه مجرد ترابط أو اقتران، كما بين س، ص في قول الرياضي ص = ق (س). مجرد اقتران لا تابع فيه ولا متبوع. لا سبب ولا مسبب.

يبقى أمر لا بد من كلمة تقال فيه: نحن نتكلم عن العلم والعلماء. فإذا بنا نستعرض أقوال فلاسفة. فهل العلماء فلاسفة؟ أم هل الفلاسفة علماء؟ والفلسفة: هل هي علم؟

كانت كلمة الفلسفة في الماضي تشمل كل دراسة فكرية جادة يقوم بها العقل الإنساني إلى أن تراكمت الدراسات وتزايدت حتى صار لا بد من تصنيفها، فصنفت: رياضيات وفيزياء وكيمياء... إلى غير ذلك. حتى أن كل واحد من هذه الأصناف تزايدت شعبه وفصوله فصنفت من جديد أصنافا متعددة وصار من المؤلف أن تضم رابطة الكيماويين مثلا، في عالم متقدم، عشرات من الأعضاء كل منهم جاهل في حقل تخصص الآخرين. فهل كلهم على اختلاف تخصصاتهم فلاسفة؟

قال قائل منهم: إن الفيلسوف يحلم بأشياء ليس لها معنى محدد. فأجابه فيلسوف بل إن الكيماوي كالطفل: يلعب في نماذج لا يدرك ما وراءها. وقال ثالث: يطرح مفكر أسئلة مستعصية ليس لها حل محدد، فهذا فيلسوف. ويجب آخر أجوبة واضحة محددة، فيصنف حسب أجوبته، فقد يكون رياضيا أو فزيائيا أو طبيبا إلى غير ذلك من التخصصات. حوار جاد فيه الهزل، أو هزل فيه الجد. فيه أن الفلسفة تثير أسئلة لا نجد لها جوابا شافيا، شأنها مجرد استدعاء التفكير والتأمل في أمور هذا الكون الواسع ووجودنا فيه.

وفي أهل المعرفة من صنف المفكرين حسب حقول بحثهم واهتمامهم: فثمة حقول ذهنية حسية عمادها التجربة تشمل الفيزياء والكيمياء، وعلوم الحياة، وغيرها، وأصحابها فيزيائيون وكيميائيون وعلماء أحياء، إلى غير ذلك.

وثمة حقول ذهنية، فكرية محضة، لا حسية، تضم مفاهيم يخوض فيها الفكر، وليس لها مساس بالحواس الإنسانية. من هذه الحقول ما لعبته النقط والخطوط والأعداد. فهذه هي الرياضيات وأصحابها رياضيون. ومنها ما يجول ويصول في البحث والتأمل في الإيمان والتقوى والعدالة

المطلقة وخالق الوجود . فهذا هو حقل الدين، ورجاله فقهاء ومشروعون وعلماء دين .

ومنها ما شأنه البحث فى المثالية، والحياة الفضلى، والعدالة، والجمال وما شابه من القيم الإنسانية الرفيعة . فتلك هى الفلسفة، وأصحابها فلاسفة . تمييز مقبول لولا أمران: أحدهما أنه ينصب على المفهوم الكلاسيكي للفلسفة ويتجاهل أن لكل علم فلسفته، حسيا كان أو ذهنيا . بل إن لكل مؤسسة فلسفتها . إن الفلسفة، كمفاهيم أخرى كثيرة، ذات معان شتى . والأمر الثاني الذي نرى أن التمييز يتجاهله هو أن هذه الحقول، رغم تباينها تتجاوز وتتداخل . غير أن لكل ذي حقل حقله، فلا ينبغي أن يستغل حقل، أو أن يستهان به .

والمتقنون على الغالب عالم أو فيلسوف أو عالم فيلسوف . ورجال الدين فى المجتمعات المتقدمة هم فى الوقت نفسه علماء فلاسفة . والمرء ليس له خيار فى أى من هؤلاء يكون . فالأمر يعتمد على نشأته وبيئته وخبراته ومطالعاته . وأمور عارضة، كمعلم موهوب حبه فى مسلك معين، أو كمعلم صارم نفره من مسلك معين .

9- العقلية العلمية وصفات العلماء

قد يسهل فى بلادنا تمييز عقلية العالم أو العلمى من عقلية الأديب . ولكن الأمر فى العالم الواسع ليس بهذه السهولة: لا لأنهم يجهلون خصائص العقليتين، ولكن لأن العلم والعقلية العلمية صارا عندهم فى هذا العصر صبغة التفكير حتى لدى رجل الشارع بل إن العلم يتحكم اليوم فى مصائر الشعوب . إنه أداة الصراع فى معركة تنازع البقاء وبقاء الأصلاح .

قبل قرنين من الزمان أو يزيد كان الأوروبي لا يستطيع أن يخوض مع الطبقة المثقفة فى حديث الند للند، إلا إذا كان يتقن اللاتينية أو اليونانية . واليوم لا يستطيع الفرد فى مجتمع متقدم أن يتخذ سمة المثقف، حتى وإن كان كاتباً أو أديباً أو شاعراً أو صحفياً، إلا إذا كان قد تطبع بالطبع العلمى وجرت حياته على نسق علمى، وألم إلاما كافيا بعالم التكنولوجيا ولغة الحاسوب . وإن يكن يبدو فى هذا القول شيء من المبالغة فلأننا فى عالم نام لا تزال استمرارية القرون الوسطى تطفى على حياتنا وأساليب سلوكنا

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

وتفكيرنا . لم نسلك بعد الأسلوب العلمي، وما زلنا في حقول الإنتاج العلمي عالية على غيرنا، نشدو شيئاً من علمهم، ولكن هم ينتجون ويبتكرون، ونحن لا نتج ولا نبتكر.

فما هي خصائص العقلية العلمية التي تسيّر دفة الحياة في هذا العصر؟ في ثنايا الصفحات السابقة جواب عن هذا السؤال نجمله فيما يلي:

أول هذه الخصائص أن العلمي لا تهزه الشعارات والعبارات المنمقة الرنانة. إنه لا يقبل فكرة إلا إذا قام دليل على صحتها. والدليل منطقي استنتاجي، أو تجريبي إحصائي. فإن لم يقم على صحتها دليل استنتاجي أو تجريبي، فلا أقل من أن تكون الفكرة مما يقبله العقل ويمكن بها إغناء المعرفة العلمية عن طريق تفسيرها لظاهرة من ظواهر الكون.

وثاني هذه الخصائص أن العلمي ينظر إلى المعارف الإنسانية نظرة ديناميكية متطورة فيبقى على الدوام حذرا يراجع مواطىء أقدامه، ينظر حواليه، ويعمل على تطوير حياته وخبراته ومعارفه، دائماً إلى أفضل. إنه على الدوام ينظر بعين الناقد، لا الناقد الذي يبحث عن العيوب والمساوئ، وإنما الذي يتطلع إلى ما هو أمثل، وأصلح وأكمل. إنه يعلم حق العلم أن من حقائق اليوم ما كان في الماضي القريب يبدو أحلاماً بعيدة التحقيق، ويوقن كل اليقين أن من أحلام الحاضر ما قد يصير في مقبل الأيام حقائق مثبتة، وأن من حقائقه المثبتة ما قد يتبدى أن إثباته لا يقوم على أساس متين.

فالعلمي من ثم لا يسلم بفكرة تسليماً مطلقاً لا يقبل الجدل بل تبقى عينه يقظة مفتحة لالتقاط أدلة جديدة تؤيد الفكرة أو ترفضها. وهو إذ يبقى حذرا إنما يصدر عن علم بأن ثمة كثيراً يجهله، وعن ثقة أكيدة بأن عقله قادر على تمزيق حجب الجهل واحداً بعد واحد.

وهو يدرك أن الحقيقة المطلقة بعيدة بعيدة. إنها أمر يشارفه فكرة ويقاربه، ولكنه لا يصل إليه. ومن ثم فهو لا يندفع في التحمس إلى أي فكرة أو اكتشاف، ولا يكابر أو يتشنج متشبثاً بها، ويرحب دائماً بالحوار فيها والنقاش. إن الاندفاع والمكابرة ليسا من أخلاق العلماء.

والعلمي بشر: قد تأخذه نشوة أمام اكتشاف جديد أو ابتكار. ولكن علمه يكبح نشوته فلا يسمح لها أن تتحول إلى تعصب أو غرور. بل هو يرحب بكل فكرة تعدل اكتشافه أو ابتكاره، ويفرح بها وتأخذه من أجلها

نشوة جديدة. إنه يعلم أن كل اكتشاف أو ابتكار إنما هو خطوة في طريق شاق طويل.

والعلمي يعتز بما صنع العقل الإنساني، ويرى أن الصرح الذي شاده العقل هو أغزر منتجات الحضارة الإنسانية، وأكثرها نموا واطرادا وفائدة، وأولها بالاعتبار. وهو يرحب بالأفكار الجديدة والابتكارات بطريقة فريدة، ذلك أنه يتخذها توطئة لاستشراف آفاق أكثر جدة أو تحقيق ابتكار جديد. والعلمي يقدس الفكرة ولكنه لا يعبد المفكرين، يحترمهم ولكن شق بنفسه وبقدراته: «يقول هم رجال ونحن رجال». وهو ينشد التطور على الدوام، يسعى إليه ويجد من أجله.

إنه سيد نفسه، وهو هو وحده المثقف في هذا العصر.

وللعلم أخلاقيات تأتي في طبيعتها الأمانة العلمية. وهذه تقتضي أن تقول الحق كل الحق، ولا شيء غير الحق. وهذا يقتضي أن تقول ما تعني وأن تعني ما تقول، لا كذب ولا مبالغة، لا ادعاء ولا افتئات، لا تضليل ولا تمويه.

والعلميون المنتجون تنتظمهم، على اختلاف لغاتهم وأجناسهم وأقطارهم، أسر عالمية من طراز رفيع. فأنت إذا، عثرت على حقيقة تجد فيها جدة، أو ترى لها أهمية، تكتب عنها بحثا، فتقدمه إلى دورية متخصصة. وتعمد إدارة تحرير الدورية إلى مختصين في حقل بحثك، فيطلعون عليه، ويقيمونه، وإن هم وجدوا فيه ما يستحق النشر أوصوا بنشره. فما إن ينشر بحثك حتى يصبح ملك الناس جميعا، يفيدون منه كما يشاؤون، ويبقى لك فضل أنك الرائد الأول في مضمار البحث. ثم ما تلبث أن تجد أنك ارتبطت علميا بأسرة جديدة، موزعة في أقطار الأرض، تبادلك المعرفة والثقة والاحترام، وتفتح قلبها وذراعها إلى مزيد من التبادل، متصلا بلا انقطاع. ولكن ما إن يتبين أنك لم تراع الأمانة، كأن تسب لنفسك ما ليس لك، أو أن تغمط ذا حق حقه، أو تشوه قولاً قاله غيرك، حتى تحجب أسرة العلم ثقتها عنك. فإن هي حجبته فهيئات أن تمنحها من جديد.

وهذه الصفات والأخلاقيات التي أسبغناها على العلمي. من موضوعية مبرأة من الهوى والعاطفة، من حب للحقيقة لا ينقلب تحيزا ولا مغالطة، من احترام للعلماء يجعلهم أبراجا يطل من قممها العلمي على آفاق جديدة،

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

لا أصناما يؤلّها ويدور حولها من ضيق دائم بالحاضر وتطلع دائم نحو غد أفضل، من أمانة تعترف لكل ذي حق بحقه. هذه الصفات والأخلاقيات ليست مجرد شعارات تطرح أو كلام يردد على منابر الوعظ، ولكنها أسلوب حياة ينتظم المجتمعات العلمية، ويميز المجموعات المتقدمة إذ يجعلها تنظر إلى الحياة نظرة بناء فعالة. إنها مثل وقيم تفتقر إليها المجموعات المتخلفة. ومن عجب أنها من روح الإسلام وهديه ولكنها في صفوف مسلمي عصرنا هذا ليست إلا كلمات مكرورة جوفاء.

تبقى كلمة لا بد منها: إن المجموعات المتقدمة تحترم هذه الصفات والأخلاقيات وتتوقعها في الناس جميعا. ولكن الناس، ومنهم العلميون، ليسوا كلهم ملائكة ولا أنبياء. إنهم يتفاوتون موضوعية وأمانة وبعدا عن العاطفية أو انسياقا معها. ليس المهم سلوكهم كأفراد، وإنما المهم أن هذه الصفات والأخلاقيات هي مثلهم الرفيعة التي يجاهرون بالتمسك بها واحترامها، مهما جنح الأفراد إلى مخالفتها. والمهم أن المجتمع يعيب هذا الفرد الجانح. وأهم من ذلك أن المنهج العلمي يفرضها على البيئة العلمية، باعتبارها من مستلزمات المنهج.

وفي صفحات تالية قد نستعرض المراحل التي مر بها الفكر الإنساني حتى وصل إلى هذا المنهج ومستلزماته. ولكن قد يحسن أن نذكر استباقا للحوادث أن هذه المستلزمات هي نتاج قرون طويلة من التجربة والمعاناة، وأن المنهج العلمي قد اتخذ بها سمته الكامل منذ قرن من الزمان، وبها أخذ العلم يتطور بخطى حثيثة فيزيد شقة الاختلاف في المستوى الحضاري بين البلاد التي تقود ركب العلم أو تساييره، والبلاد التي تخلفت عن هذا الركب. وشقة الاختلاف هذه لا تزال تتزايد سعة وعمقا كلما زاد التطور العلمي سرعة.

والمنهج العلمي الذي ذكرناه، بصفاته وأخلاقياته، لا يختص بالعلم وحده، بل هو روح العصر الذي نعيش فيه، وأسلوب الحياة الصالحة، وميزة النظرة المتحضرة. وأنه ليبود أن أبرز فرق بين الأمم المتحضرة والأمم المتخلفة أن الأولى تنظر إلى الحياة نظرة ديناميكية متطورة تضيق بالرتابة وتطلب الجديد والتجديد، في حين أن الثانية لا تزال تتمسك بالنظرة القروسطية المدرسية المتحجرة. وسوف نرى أن النظرة المدرسية هي آفة كل حضارة

آفلة.

ولما كانت الطريقة العلمية سبيلا لتحسين قدرتنا على التنبؤ، وكان العلم مجموعة تنبؤات تستهدف بقاء الحياة البشرية، فإننا لا نخطئ إذا نظرنا إلى العلم باعتباره بمثابة نصائح سلوكية لضمان الغلبة في معركة صراع البقاء، ولكن هذه النصائح تصاغ بلغة العلم، لا بلغة الحديث العادي. والأخلاق أيضا نصائح من هذا القبيل ولكنها تصاغ على غرار الوصايا العشر. وغني عن البيان أن حقائق العلم والنصائح الأخلاقية مستمدة جميعها من الخبرة الإنسانية. فهي تلتقي في المنشأ وتلتقي في الهدف. وهما معا على حد سواء من الضمان، وإن تكن النصائح العلمية، كالعلم نفسه، أسرع تطورا وأكثر تمشيا مع الزمن.

والأخلاقيات العامة نوعان: أولهما السلوك المائل في تصرفات الجماعة وفي حياتهم، وثانيهما المثل الأخلاقية العليا التي تنادي بها الجماعة، وتتشددها العقول المفكرة، ولكن قلما يراعيها الأفراد. ولا نرى بصدد ما نتحدث هنا عنه مدعاة لتمييز السلوك من المثل، سواء في الأخلاق العلمية، وفي أخلاق الجماهير. رأيت الطبيب وهو ينصحك بالإقلاع عن التدخين وفي فمه سيجار ينفث دخانه في وجهك!

وسواء اعتبرنا الأخلاق سلوك الأفراد، بما فيه من صالح وغير صالح، أو اعتبرناها المثل العليا التي تنادي بها المجموعة وقلما تراعيها، فمن حق العلمي أن يتساءل عن المبادئ الأساسية التي تبنى عليها الأخلاق والمثل. وليس ثمة نص واضح صريح يحدد هذه المبادئ، إلا أننا نلاحظ أن المجموعات المختلفة تتفق في النمط العام لنصائحها، أعني أوامرها ونواهيها، الأخلاقية، فإذا اختلفت فإنما تختلف بمقدار اختلافها في المستوى الحضاري.

ففي جمهورية أفلاطون، وفي الآداب اليونانية العامة، يبدو الرق كأنه لازمة من لوازم الحياة، وقد قبلته الكنيسة المسيحية أول الأمر جريا على العرف السائد. فجاء الإسلام يستنكره، ويتساءل: «متى استعبدتم الناس وقد ولدتهم أمهاتهم أحرارا»؟ وقد حاول الإسلام تهذيب الرق وتشذيبه، إلى أن كانت النهضة الفكرية الأوروبية، فلما نادى بإلغائه كانت الكنيسة أول الأمر تعارض الإلغاء، ثم تقدمت السياسة فشنت حملاتها الاستعمارية

تعريف بالعلم والمنهج العلمي

باسم تحريم الرق ومحاربة دعائه، وبقي العالم الإسلامي يتفاوض عنه .
ومهما يكن من أمر فالظاهر أن المبادئ الفكرية التي تبنى عليها الأخلاق
والمثل تنطلق من مسلمتين: أولاهما أن ثمة نمطا عاما لسلوك الأفراد ومثل
الجماعات، والثانية أن على كل فرد عاقل أن يراعي هذا النمط العام فلا
يخالفه إلا بمقدار لا يتأذى به المجتمع أفرادا ولا جماعات، وعلى قدر
تسامح المجتمع وبعده عن التزمّت تنتشر الدعوة بأن الناس ليسوا ملائكة،
وأن ثمة حدا من التحلل يجعل الحياة أمتع وأكثر رفاهية، وأكثر تحضرا .
ولكن كيف حدّدت أو تحدد الأنماط، السلوكية منها والمثالية؟ هذا سؤال
ينقسم العالم المتحضر فيه إلى فريقين: فريق يقول إن النمط الأخلاقي
وحي من الله يحدد أوامره ونواهيه ويدعو إلى الأمر بالمعروف والنهي عن
المنكر. وهذا يتضمن أن أوامر الله هي ما تعارف المجتمع على قبوله، وأن
نواهيه هي ما أنكره المجتمع واستكراه.

والفريق الآخر يرى أن ما تعارف المجتمع على قبوله أو استنكاره هو
نتاج خيارات المجتمع في أجياله المتعاقبة، حتى يبدو كأن الدين جاء مؤيدا
لها داعيا إلى مراعاتها.

على أن في الناس من يرى أن الفطرة الإنسانية هي التي تهدي الإنسان
إلى ما فيه خيره، كما أن الفطرة الحيوانية تعرف الحيوان بما يضره .

وعلى كل حال فبتفكير موضوعي مجرد قد نجد كل واحد من هذه
المزاعم غير منطقي أو غير مقنع. فعبارة «س أمر، أو عمل، صالح أو غير
صالح» دعوى عاتمة غائمة، تحدد وتصبح قابلة للتحقق من حيث الصواب
والخطأ، إذا وضعت بالصيغة «س أمر، أو عمل، صالح، أو غير صالح،
لتحقيق الهدف المحدد ص في الحالة المعينة ع». لقد ذهب أرسطو إلى أن
هنالك هدفا واحدا معيننا شاملا. ولكن مذهبه هذا لا يمكن أن يستقيم في
جميع الأحوال، حتى إذا اعتبرنا أن الهدف الواحد الشامل هو بقاء الجنس
البشري، وأنه مفروض علينا، لا خيار لنا فيه، تبرز أمامنا شواهد تناقض
هذا الهدف: «فما الذي دفع سقراط الفيلسوف للتضحية بحياته؟ ماذا عن
الضدائي، والعالم الذي يقضي في سبيل علمه؟

إن أمرا واحدا على الأقل ينبغي أن نخرج به من هذا النقاش وهو أن
القيم والمثل والمقاييس الأخلاقية ليست شيئا ثابتا محددًا . فما كان أخلاقيا

فى جيل لا يبعد أن يصبح غير أخلاقى فى جيل آخر. فى عصر ما كان السارق فى إسبارطة يعد بطلا إن لم يره أحد يسرق أو إن لم ظله يد القانون. ولكن الأمر ما لبث أن تغير فى ظاهره إن لم يكن فى جوهره. وغنى عن البيان أن هذا الحكم ينصب على ممارسات البشر فى حياتهم اليومية، ولا يطول الفضائل والمثل فى عليائها، فهذه تبقى مثاليات يرنو إليها الفضلاء، ويتغنى بها الشعراء، ويذكرها من يأمرون بالمعروف وينهون عن المنكر، ثم إن هؤلاء وهؤلاء يجدون المبررات لإغفالها والتغاضي عنها فى ممارساتهم. ألا ترى كيف تختلف مفاهيم العدل أو الحق، مثلا، وحدوده عند الظالم والمظلوم، وعند الساسة والمصلحين الاجتماعيين! أو لم تر كيف يختلف تعريف مجرم الحرب عند الغالب والمغلوب، وعند القوي والضعيف رغم أنهم جميعا يتباهون بالعدل والحق ويدعون إلى مكارم الأخلاق! هذه الممارسات تستدعي بقاء الأديان كالنبيع الصافي وماء الوضوء يطهر النفس البشرية، ويغسلها من الأدران.

معالم في تاريخ الفكر العلمي

ما نستعرضه هنا بضعة معالم نختارها لما يربطها بالفكر العربي الإسلامي.

1 - أزمة فيثاغورس (حوالي 560 - 280 ق. م)

يرتبط اسم فيثاغورس (Pythagoras) عندنا باسم نظرية هندسية مشهورة هي أن مربع الوتر في المثلث القائم الزاوية يساوي مجموع مربعي الضلعين الآخرين. وليس فيثاغورس هو واضع هذه النظرية، فمن قبل بقرون كان المصريون يستعملون النسبة 3: 4: 5 في تعيين الزاوية القائمة في البناء، وكان البابليون أيضا يتفننون في إيجاد ثلاثيات فيثاغورية تكون فيما بينها مثلثات قائمة. ومن المعلوم الآن أن فيثاغورس زار في شبابه مصر وبابل وتعلم منهما الكثير من الأفكار الرياضية.

ولكن عظمة فيثاغورس ترجع إلى أنه منذ القرن السادس قبل الميلاد أنشأ مدرسة فكرية أنجبت فيثاغوريين كثيرين يعزى إليهم جل ما وصل إلينا مما وضعه الفكر الإغريقي عن الأعداد وأنواعها، من فردية وزوجية، وأولية ومركبة، وناقصة وزائدة، وتامة ومتحابة، ومن متواليات عديدة وهندسية وتأليفية وتشكيلية، وغير ذلك مما هو اليوم الأسس

الأولية لنظرية الأعداد، والفحوى الجوهرية للمتواليات. كان ذلك هو لب علم الحساب عند الإغريق، لأن الحساب كان فى مفهومهم نظريا محضا قلما يعنى بالعمليات المعروفة من جمع وطرح وضرب وقسمة وما إليها، فذلك كان عندهم أعمال صبيان يتلقونها فى الكتاتيب. ومن بعد فيثاغورس أنجب الفكر الإغريقي رياضيين كثيرين فى أثينا والإسكندرية وجنوب إيطاليا، وفى كل مجتمع فيه كثرة إغريقية، مثل أرخميدس وافيديس وبطليموس. ولم يكن هؤلاء فيثاغوريين، فمدرسة فيثاغورس ما لبثت أن انشقت على نفسها من بعده، وهؤلاء جالوا فى غير ميدان الأعداد، ولكنهم ظلوا يولون فيثاغورس ومدرسته كل التقدير والاحترام.

ولم يقتصر تأثير هذه المدرسة على الفكر الإغريقي، بل تعداه حتى ظهر فى القرن الرابع الهجري (العاشر الميلادى) فى جماعة إخوان الصفا فى بغداد، إذ صنعوا مثل ما صنع فيثاغورس، فوضعوا تعاليم فكرية ثقافية تبادلوها فى حلقة مغلقة قاصرة على المريدين، محاطة بسياج من السرية. وبسبب السرية هذه لم تلق حركة إخوان الصفا، فى العالم الإسلامى، ترحيبا، بل لقيت ريبة وخذرا، مخافة أن يكون فى باطنها أفكار مذهبية أو سياسية هدامة.

أما إخوان الصفا فقد وضعوا إحدى وخمسين رسالة نجدها اليوم فى أكثر من طبعة ونجد حولها أكثر من دراسة. وأما فيثاغورس وصحبه فلم يكتبوا شيئا. ويبدو أنهم كانوا يتبادلون تعاليمهم مشافهة. وفيثاغورس نفسه يرجع ما وصل إلينا عنه من أخبار إلى القرن الثالث والرابع الميلاديين، أى بعده بتسعة قرون أو عشرة، نقلها عما كتب الأقدمون عنه من عبارات متناقضة يرجع معظمها إلى القرنين الرابع والثالث قبل الميلاد.

فهيراقليطس يصف فيثاغورس بأنه على علم غزير وحكمة قليلة، وهيرودوتس يعده أعظم فلاسفة الإغريق الأقدمين. وأرسطو يروي عنه أقاصيص مسهبة يبدو أنه هو نفسه غير واثق من صحتها. ومجمل ما نعرفه عنه أنه ولد فى ساموس، وفيها نشأ، ثم هو فى شبابه ضرب فى الأرض فزار بلاد مصر وبابل وتعرف على ما عندهما من علوم فلكية ورياضية. وعاد إلى ساموس مشبعا بمطامح وتطلعات، ولكن كان حاكم

معالم فى تاريخ الفكر العلمى

ساموس طاغية، فهرب منه فيثاغورس سنة 530 ق. م واستقر فى كروتون، إحدى المدن اليونانية فى جنوبى إيطاليا. وهناك أنشأ مدرسة ثقافية ضم فيها أتباعا يتلقون تعاليمه بالتعظيم والتقديس، كأنه نبي مرسل، أو كأنهم طائفة ذات دين يخالف ما عليه الناس. وقاد فيثاغورس اتباعه على نظام عشائري. فجعلهم فئتين: أما الأحداث المستجدون فكان عليهم مجرد حسن الإصغاء والاستماع، لا يسألون ولا يجادلون. فإذا هم تدرّبوا طويلا وواظبوا واستوعبوا تعاليمه، انضموا إلى فئة (الماثماتيكي) وكان هذا اللقب فى البدء يعنى المتعلمين العارفين، ثم تطور مع الزمن فصار يعنى الرياضيين. وكانت كروتون، كغيرها من المدن الإغريقية، تتحفز إلى ثورة ديمقراطية، فرحب به فى البدء حكامها، لمبادئه الطبقية، ثم ما لبثوا أن تخوفوا منه وأجبروه على مغادرة بلدهم فغادرها سنة 500 ق. م وحل فى ميتابنتوم (Metapontum) وبقي هناك إلى أن مات.

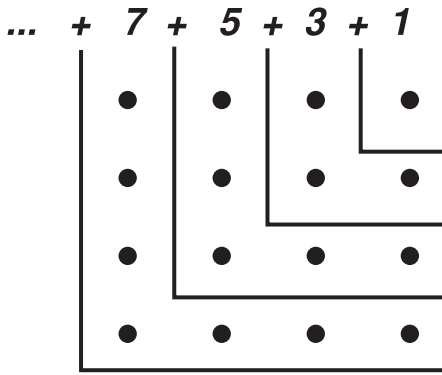
وبعد حوالي خمسين سنة عمّت الثورة الديمقراطية أرجاء التجمعات الإغريقية فقضت على مراكز الفيثاغوريين وطاردت تجمعاتهم فانتشروا فى المدن اليونانية وغيرها. كانوا قد انقسموا إلى طائفتين متخصصتين، فالأحداث يرون أنهم هم حفظة كلمات فيثاغورس وهم حملة مبادئه، والرياضيون يرون أنهم هم الأنضج والأولى بفهم هذه المبادئ وتطويرها. ولكن لم يقم بين هؤلاء من يعنى بالكتابة عن شيء من هذه المبادئ. لقد امتد العمر بالفيتاغورية حتى تلاشت فى أواسط القرن الرابع قبل الميلاد. ولكن ماذا كانت مبادئ فيثاغورس؟

رأى فيثاغورس أن المنظومة العددية، أو ما نسميه اليوم مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة، نظام كامل متكامل. أليس يمتد، كما تمتد الحياة البشرية، إلى ما لا نهاية؟

ورأى أن دراسة هذا النظام ومعرفة أسراره قد تفضي إلى معرفة سر الحياة وسر هذا الكون العجيب. ومن ثم فقد أخذ فيثاغورس وصحبه يدرسون الأعداد وخصائصها، فصنّفوها فردية وزوجية، وأولية ومركبة، وناقصة وزائدة، وتامة ومتحابة إلى غير ذلك من تصنيفات.

ودرسوا المتواليات فعرّفوا المتوالية 1، 2، 3،... والمتواليتين الفردية والزوجية، والمتوالية الهندسية، والتأليفية،... وقد راعتهم كثيرا المتوالية

الفردية التي تتركب منها متوالية الأعداد المربعة وراعهم أكثر من ذلك اكتشافهم السلم الموسيقي في مثل أوتار العود، والنسبة بين الأطوال التي تعطي النغمات المختلفة. فسمّوا كل واحد من الأوتار الأربعة الرئيسية بعدد يدل عليه، فجعلوها 6, 8, 9, 12، ثم تبادوا فاعتبروا أن لكل شيء عددا يدل عليه أو يرمز إليه. أليست أبراجا لسماء تتميز بعضها عن بعض بعدد ما فيها من نجوم لامعة؟ ثم ذهب بهم هذا التماذي إلى حد القول إن كل شيء إنما هو عدد، إذا نحن تقصيناها وأمعنا النظر فقد نجده.



الأعداد والنسب هي لب اهتمامات فيثاغورس وصحبه. أحبوا العدد 10 لأنه يتكون من الأعداد الأربعة الطبيعية $1+2+3+4$. وأحبوا العدد 7 لأن الكواكب التي تدور حوله الأرض هي الشمس والقمر وخمسة أخرى. وأحبوا الخمسة لأنها رؤوس الخمس المنتظم. إن فيه أسراراً عجيبة فإذا مدت أضلاعه تولد منها مخمس جديد، وإذا مدت أضلاع هذا المخمس الجديد تكون مخمس ثالث، وهكذا دواليك، كما يتولد الابن من أبيه، والحفيد من الابن،... ثم هو إذا وصلت أقطاره تقاطعت على النسبة الذهبية أ: ب حيث $أ = (ب+2)$ ، وكونت فيما بينها مخمسا جديداً. هذه الخصائص العجيبة التي ينطوي عليها المخمس جعلتهم يتخذونه شارة بها يتعارفون، ولعلها كانت أيقونة بها يتفاءلون.

وفي يوم نحس رهيب وقع ما كان لا بد من أن يقع: تنبهوا إلى قطر المربع. طول كل ضلع من أضلاع المربع وحدة، وأما قطره فما هو أمام

معالم في تاريخ الفكر العلمي

أنظارهم، ولكن ليس له عدد صحيح يميزه، حتى ولا النسبة بين عددين صحيحين. إن طول القطر بلغة العصر الحاضر هو $2\sqrt{2}$ ، وهذا عدد غير نسبي ألحقه من خلفوا الفيثاغوريين بالأعداد الصم.

إذاً فالمنظومة العددية التي حسبوها كاملة ليست كما حسبوا، وإذاً فالكون ليس أعداداً كما ظنوا. رأيت من يعيش على أمل ثم يتبخر الأمل كيف يصاب بالإحباط!

أرأيت من يجعل من بطل رمزا للفضيلة والكمال ثم يكتشف أن رمزه يعتوره ما يعتور غيره من ضعف ونقص كيف تنهار أحلامه وتحولت كل معتقداته أوهاما.

يمثل هذه المشاعر تلقى الفيثاغوريون اكتشافهم الجديد. يقال إن أحدهم خرج من حلقتهم مغضبا، فأفضى بالسر إلى رجل من خارج الحلقة فطردوه من بينهم، ثم زعموا أنه ابتلعه الموج وأكله الحوت.

ولكل شيء نهاية، ولأزمة فيثاغورس وصحبه نهاية، والزمان كفيل بلأم الجرح وتهدة الأعصاب، وقد هدأت أعصاب فيثاغورس وصحبه، واستأنفوا البحث في الأعداد. لعلهم لم يعودوا ينظرون إليها نظرة تقديس. ولعلمهم ظلوا يكابرون. ولكن ما إن توفي كبيرهم حتى مضى الرياضيون منهم يطورون بحوثهم، فطفق الصغار المحدثون يتهمونهم بأنهم يخالفون التعاليم التي نص عليها كبيرهم، فيجيب الرياضيون بأن في التعاليم عبارات مجازية، وفيها كتابات هم أعلم بها من المبتدئين.

ويمضي الخلاف حتى تدهمهم الثورة الديموقراطية قبل أن تلتئم الجراح.

2- اقليدس ومنهجه العلمي

أ-الأوليات والمسلمات

عاش اقليدس (Euclid) في الإسكندرية حوالي سنة 350 ق. م. وكان أعظم رياضي عصره، ولعله أول من لقب بالرياضي. ومن أهم منجزاته كتاب وضعه من ثلاثة عشر جزءا سماه العرب كتاب الأصول، ويعرف بالإنكليزية باسم The Elements of Euclid وكلا الاسمين ترجمة للاسم اليوناني Stoizia ولذا سماه الأوائل كتاب الاسطقسات أو الاصطقصات.

وفي هذا الكتاب أخذ اقليدس على عاتقه أن يعرض جميع الحقائق

الرياضية التي تجمعت في عصره، سواء منها ما ابتكره الإغريق أو ما اكتشفوه، وما أخذوه عن المصريين والبابليين وسواهم. ولكنه توخى أن يضم كتابه الحقائق المثبتة، بمعزل عن غيرها، مما يثبت له بطلانها، أو لا يوفق إلى إثبات صحتها.

ولكن أنى له أن يبنى لأول مرة في تاريخ العلم منهاجا منطقيًا يسري على الرياضيات في جميع مراحلها؟ رأى اقليدس، متأثرًا بفلسفة أرسطو، أن لا بد له من منطلقات أولية تبنى عليها كل المفاهيم، شأن من يضع لغة، إذ يبدأ بمفردات معروفة يبنى عليها سائر المفردات.

والمفاهيم، أي المنطلقات، الثابتة التي بدأ منها اقليدس هي النقطة والخط والسطح. أما النقطة فتصورها شيئًا ليس له أبعاد: لا طول ولا عرض ولا عمق. وأما الخط فتصوره شيئًا ذا بعد واحد لا غير. وأما السطح فذو بعدين. وبدلالة هذه المفاهيم الثلاثة عرف الصور والأشكال الهندسية المختلفة، كالزاوية، والمثلث، والمربع والدائرة... وهذه المفاهيم الثلاثة لا تكفي لإقامة منهاج برهاني استنتاجي. إنما ينبغي أن تسندها مجموعة من الأفكار تعتبر حقائق مسلمة بلا برهان. ثم بدلالة هذه المفاهيم والمسلمات البديهيات يبنى البرهان الرياضي.

وقد وضع اقليدس عشر بديهيات: خمسًا عامة تسري على كل فروع الرياضيات والعلوم المنطقية، وخمسًا تختص بالهندسة وحدها. أما الخمس العامة فهي التالية:

1- الأشياء التي تساوي شيئًا واحدًا، أو تساوي أشياء متساوية، تكون متساوية.

2- إذا أضيفت أشياء متساوية إلى أشياء متساوية كانت النواتج متساوية.

3- إذا طرحت أشياء متساوية من أشياء متساوية كانت البواقي متساوية.

4- الكل أكبر من كل جزء من أجزائه.

5- الأشياء المتطابقة متساوية.

والخمس الخاصة بالهندسة هي:

1- هنالك خط واحد يصل بين أي نقطتين، والخط عنده هو الخط

المستقيم.

2- كل خط يمكن أن يمد من كل من طرفيه من دون حد.

3- يمكن رسم دائرة حول أي مركز مفروض بأي بعد مفروض.

4- الزوايا القائمة متساوية.

5- إذا قطع قاطع مستقيمين فالمستقيمان يلتقيان إذا مدا في الجهة

التي يكون فيها مجموع الزاويتين الداخلتين المحصورتين بينهما وبين القاطع أقل من قائمتين.

ب- كتاب أصول أقليدس والاعتراضات عليه

على هذه المفاهيم والمسلّمات، وبالمنطق الاستنتاجي وحده، استطاع اقليدس أن يقيم كل المعارف الرياضية النظرية من هندسة وحساب وجبر، كبنيان مرصوص، يقوم بعضه على بعض، ويفضي بعضه إلى بعض، بنظام متكامل. وعلى هذا النظام قام ما أضافته فيما بعد الهندسة الكروية، وهندسة القطوع المخروطية، والهندسة التحليلية، ونظرية التحليل، بل على هذا النظام قامت كل الرياضيات التقليدية التي يبدو اليوم للنظر السطحية أن الرياضيات الحديثة تزحزحها عن عرشها. وليس الأمر كذلك، وليست الرياضيات الحديثة إلا منطقية استنتاجية، كما أراد أقليدس أن تكون الرياضيات. ولكن رياضيات اليوم ذات أولويات جديدة، وتستند إلى خبرات منطقية وعلمية وتربوية أكثر سعة، وأكثر رصانة.

لقد بلغ منهج أقليدس حدا من الكمال جعل كتابه يعيش أكثر من ألفي سنة وهو يعد أعظم كتاب علمي أنجبه العقل البشري.

ولاشك أن أقليدس بتحريره ألا يضع في كتابه إلا ما يقوم عليه برهان استنتاجي قد خلص الرياضيات من شوائب كثيرة تراكمت عليها بصيغة قواعد عملية تقريبية. ولعله أيضا قد استبعد من كتابه حقائق لم يستطع أن يثبتها. فالمرجح أن بعض ما أثبتته أرخميدس عن مساحة سطح الكرة كان معروفا للمصريين. وقد توفي أقليدس عندما كان أرخميدس لا يزال طفلا.

وعندما تلقى نظرة على المنجزات العلمية عند المصريين والبابليين، سنرى أن هذه المنجزات كانت من الكثرة والأهمية إلى حد يجعلنا نوقن أن الإغريق اقتبسوا عن غيرهم أكثر مما ابتكروا. ولكن ما وجدوه عند غيرهم كان ينقصه الترابط المنطقي الذي نجده في منهج أقليدس، حيث نجد نظرية تفضي إلى ثانية وهاتان تفضيان إلى ثالثة، فرابعة، وهلمّ جرا.

ولم يكن أقليدس أولا من وضع هذه المنطلقات والمسلمات، ولا أول من نحا هذا النحو. بل إن هذا المنحى الذي أقام الصرح العلمي الرصين هو الذي ميّز الفكر الإغريقي، وإليه يعزى ما يسمى المعجزة الإغريقية. ومنذ القرن السادس قبل الميلاد كان فيثاغورس، رائد الرياضيات الإغريقية، يمضي في هذا الاتجاه، فكان معاصره بروتاغورياس يعيب عليه أنه يبني تصويره للكون على مفاهيم لا وجود لها: إذ أين النقطة التي ليس لها أبعاد؟ وأين الخط الذي يخلو إلا من بعد واحد؟ إن أي خط نرسمه أو نتخيله، لا يخلو من عرض وسمك، وإن تقاطع أي خطين هو في الواقع ذو مساحة وحجم صغيرين.

وبصدد هذا الاعتراض نقول إن اعتراضات مماثلة قد أثبتت في مختلف العصور حول أفكار علمية أخرى، ففي القرن السابع عشر أخذ علم الحركة ينمو بسرعة مستندا إلى قوانين نيوتن التي تفترض وجود حالات ليس لها نصيب من الواقع، فقال القائلون: أين هو الجسم الذي يسقط بعامل الجاذبية وحدها، بمعزل عن العوامل الأخرى، كحركة الرياح، والاحتكاك بالهواء؟ من أجل ذلك رأى فلاسفة القرنين السابع عشر والثامن عشر أن تقدم ذلك العصر في علم الميكانيكا كان تقدما رياضيا لا ميكانيكيا، لأنه إنما وسّع حقل الرياضيات حتى شمل حركات الأجسام وسكونها في حالات تخيلية مثالية غير واقعية. بل حتى وقت غير بعيد كانت الميكانيكا تدرس في الجامعات الإنكليزية باعتبارها فرعاً من فروع الرياضيات التطبيقية.

موقفنا من مثل هذا الاعتراض أننا في المرحلة الأولية من أي بحث عمي لا نملك إلا أن نحصر اهتمامنا في عامل واحد، أو عوامل قليلة. فندرسها حتى إذا فرغنا منها شرعنا نلتفت إلى العوامل الأخرى.

ففي علم النفس مثلا، وهو لا يزال علما حديث العهد، جهد العلماء طويلا للنفاد إلى بواطن النفس الإنسانية عن طريق دراسة نفسية الكبار. ولكنهم الآن، بعد حوالي قرن من الجهد المتواصل، أخذوا يهتمون بنفسيات الأطفال والقاصرين والشعوب البدائية، لأن هؤلاء جميعا لم تتعقد نفسياتهم ولم تتعدد العوامل التي تؤثر فيها.

ومثل هذا يقال عن دراسة العلماء في القرن السادس عشر للظواهر الحرارية. فعندما رأى هؤلاء أنهم أمام مجموعة من الظواهر المتماثلة،

معالم في تاريخ الفكر العلمي

كلسع النار ولسع العقرب ولسع الفلفل، اعتبروا هذه كلها ظاهرة واحدة، ومن ثم افترضوا أن الحرارة مادة كالعقرب والفلفل إذا زادت في الجسم لسعت حرارته، وإذا نقصت لسعت برودته، وسموا هذه المادة Caloric ولقد بدأ علم الحرارة يتقدم عندما بدأ الفكر يعزل الظواهر الحرارية عن غيرها من الظواهر المماثلة.

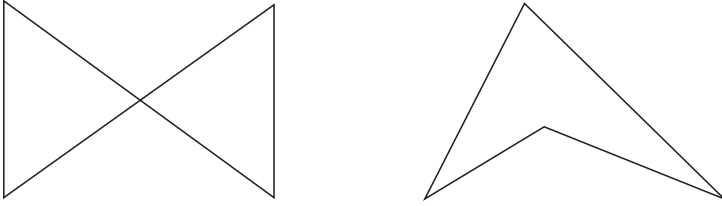
مثل العلماء في ذلك كمثل من يتصدى إلى حل خيط تشابكت أطرافه وتعددت. فهو يبحث عن طرف الخيط ليحله من عقده، ويخرجه من شبكته.

إننا نفهم اعتراض بروتاغورياس على نهج فيثاغورس، ولكننا نؤيد هذا المنهج لأنه هو السبيل العلمي. وقد أيد الفخر الإغريقي قديما، وظل يؤيده حتى وضع أرسطو نظريته عن المعرفة. ولا أقليدس وبها أقام بنيانه الرياضي على مجموعة من المفردات ومجموعة من الأوليات المسلمات. إن إتقان أقليدس لتطبيق نظرية أرسطو هو الذي جعل كتابه يتبوأ في الفكر العلمي مكانة لم يتبوأها كتاب غيره. ولكن رغم هذه المكانة ظل الرياضيون، على مر العصور، يثيرون الاعتراضات على كتاب أقليدس. وقد انصب أكثر اعتراضهم على البديهية الخاصة، وتسمى بديهية التوازي. وسنرجئ النظر في ذلك ريثما ننظر في اعتراضات أخرى نثيرها في ضوء المنهج العلمي الحديث.

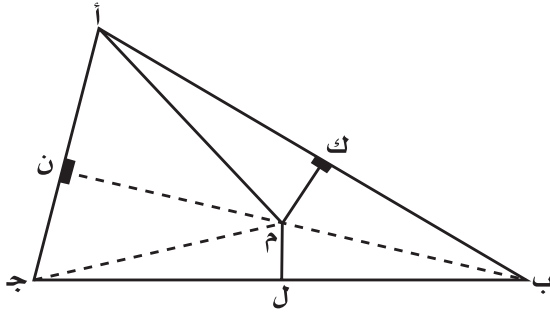
ذكرنا أن ديكرت كان يرى أن ليس في العلم من حقائق مطلقة إلا ما في رياضيات أقليدس. أما لماذا استثنى ديكرت رياضيات أقليدس فلم يفرقها في بحار الشك التي غمرت أذهان الفلاسفة في عصره، فذلك لأنه وجد أن رياضيات أقليدس هي وحدها من فروع العلم التي لا تعتمد على الحواس، وإنما تعتمد على الاستنتاج المنطقي المجرد. فهل هذا صحيح، إليك أمثلة تبين أن أقليدس أيضا يستند إلى الحواس.

1- كيف يحكم على أن النقطة ج تقع بين النقطتين أ و ب دون الاعتماد على النظر؟ أ $X \xrightarrow{ج} X$ ب

2- يعرف الشكل الرباعي بأنه شكل مستو ذو أربعة أضلاع، ولكنه بالاعتماد على النظر يتخذ على صورة يستثنى منها الوضعين التاليين وكل منهما شكل مستو ذو أربعة أضلاع.



3- إليك الخطوات الشهيرة التالية التي تثبت، استنادا إلى نظريات أقليدس ومنطقه، أن كل مثلث متساوي الساقين.
أ ب ج مثلث مختلف الأضلاع. أم مستقيم ينصف زاوية الرأس



م ل العمود المنصف للقاعدة ب ج.
التقى أم، ل م في م، وأنزلنا من م الخطين م ك، م ن عمودين على أب،
أ ج

فيكون $\triangle أ ك م = \triangle أ ن م$ (الزوايا وضلع تساوي نظائرها)

فيكون $ا ك = ا ن$

ولأن م ل العمود المنصف للضلع ب ج، يكون

$\triangle م ب ل = \triangle م ج ل$ (ض ز ض)، فيكون $م ب = م ج$

إذاً $\triangle م ك ب = \triangle م ن ج$ (وتر وضلع وقائمة).

فيكون $ك ب = ن ج$

ولكن $ك أ = ن أ$

إذاً $ا ك + ك ب = ا ن + ن ج$ أي $ا ن أ ب أ ج$

ولكن المثلث مختلف الأضلاع، بالفرض. فأين الخطأ؟

قد نقول إن أ م، م ل لا يلتقيان داخل المثلث، ويلتقيان خارجه.

فإليك الشكل التالي:

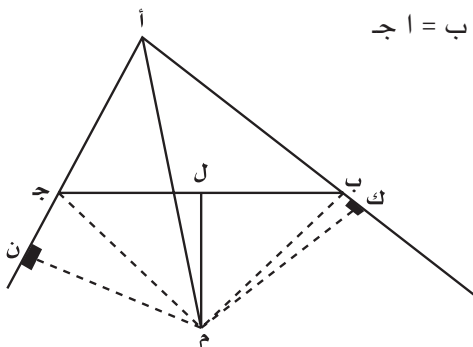
إن خطوات كالسابقة تفضي إلى أن:

أك = أن

ب ك = أن

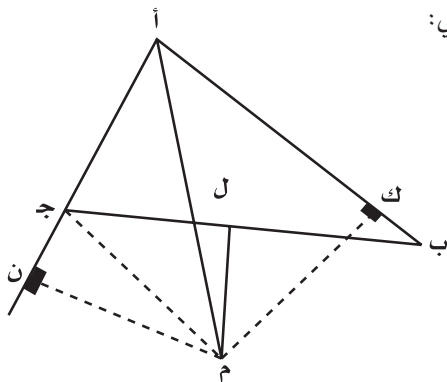
فيكون أك = ب ك = أن-ج ن

أي أن ا ب = ا ج



وموطن الخطأ لم يعد يخفى على القارئ. إنه خطأ في الرسم: فالشكل

يكون كما يلي:



ولكن هل الهندسة درس في دقة الرسم أم درس في الاستنتاج المنطقي؟
إننا بالتأكيد أمام مسألة كهذه نعلم على شيء غير مجرد الاستنتاج المنطقي.
فالمنطق الرياضي عند أفليدس إذاً ليس إستنتاجياً محضاً، وإنما فيه عنصر
حسي يعتمد على النظر. وإليك اعتراضاً آخر على منطقته.

أليس المفروض أن نثبت الحقائق الهندسية بالاستنتاج المنطقي المبني
على المسلمات وحدها ونتائجها؟ ولكن لتذكر كيف كنا نثبت تطابق المثلثين

أب ج، أ ب جَ إذا كان فيهما أب، ب ج والزاوية التي بينهما تساوي أب، بَ جَ والزاوية التي بينهما .

كنا نقول: نطبق أب على أ بَ بحيث تقع أعلى أ، ويتجه أب باتجاه أ بَ، ولأن أ ب-أ بَ تقع بَ على بَ ثم... الخ.

واضح أن هذا برهان عملي لو أبحناه في المسائل الأخرى لتحولت الهندسة إلى عمليات يدوية.

هذا بالإضافة إلى أن قبول مثل هذا البرهان ينطوي على تسليم ببديهيات لا نجدها في بديهيات أقليدس، مثل إن بالإمكان تطبيق نقطة على نقطة، وخط على خط، وشكل على شكل، تحت شروط معينه.

وهنا اعتراض ثالث على منطق أقليدس: ذلك أنه يسلّم ببديهيات محددة ثم هو يستد لا شعوريا إلى بديهيات أخرى غيرها. إن ببديهياته ليست عشرا، بل عشرات.

وقبل أن تتبلور فكرة تعديل منطقها، وعرض الرياضيات بأساليب الرياضيات الحديثة، جنح بعض الرياضيين إلى سد ما يلقونه في منطقة من ثغرات، واحدة واحدة، فاستعاضوا عن عملية تطبيق \triangle أب ج على \triangle أ ب جَ فمثلا، بتعريف تطابق المثلثين تعريفا يغني عن العملية اليدوية، كأن يقال: يتحدد المثلث إذا تحدد فيه ضلعان والزاوية المحصورة بينهما، والمثلثان اللذان تتساوى فيهما هذه المعطيات يسميان متطابقين.

قد تقول إن مثل هذا التعريف ينطوي على التسليم ببديهية جديدة نسلّم بها اعتمادا على الخبرة العملية. وهذا صحيح. ومن أجل ثغرات كهذه أخذت هندسة أقليدس تفقد مكانتها بمقاييس المنطق الحديث. على أن المنطق الحديث يجد اللجوء إلى التعريف الأولي أفضل من برهان ضعيف.

ج-ولنعد إلى ببديهية التوازي والهندسات الأخرى.

مجمال الاعتراضات السابقة على منهج أقليدس أنه ليس استنتاجيا محضا كما أريد له أن يكون: فهو يعتمد على النظر، ويبيح اللجوء إلى عمليات يدوية، وينطوي على التسليم بأوليات كثيرة.

ولكن الاعتراض الأكبر على منطق أقليدس انصب عبر التاريخ على

البديهية الخامسة:

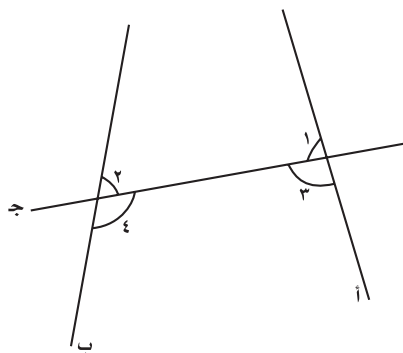
معالم في تاريخ الفكر العلمي

إذا قطع قاطع مستقيمين، في مستوى واحد، فالمستقيمان يلتقيان إذا مدا في الجهة التي يكون فيها مجموع الزاويتين الداخليتين المحصورتين بينهما وبين القاطع: أقل من قائمتين:

ا و ب مستقيمان في مستوى هذه الصفحة. هل يلتقيان؟

وهل يلتقيان إذا مدا إلى أعلى أم إلى أسفل؟

إذا قطعهما قاطع مثل ج، وكون معهما الزاويتين 1 ، 2 في إحدى جنبتيه، والزاويتين 3 ، 4 في الجانب الآخر وكان مجموع الزاويتين 1 ، 2 مثلاً أقل من قائمتين، فالمستقيمان ا، ب يلتقيان إذا مدا في تلك الجهة من ج.



وإذا كان $\angle 1 + \angle 2$ أقل من قائمتين يكون $\angle 3 + \angle 4$ طبعاً أكثر من قائمتين.

وإذا كان $\angle 1 + \angle 2$ قائمتين، يكون $\angle 3 + \angle 4 =$ قائمتين. فالمستقيمان لا يلتقيان إذا مدا في أي من جهتي القاطع. وقد عرف أقليدس المستقيمين اللذين يقعان في مستو واحد، ولا يلتقيان مهما امتدا، بأنهما متوازيان. فل هذه الصلة بين البديهية الخامسة وفكرة التوازي، يشار إلى هذه البديهية بتسميتها ببديهية التوازي.

وكان اعتراض الرياضيين عليها أنها ليست كأخواتها حقيقة فطرية يقبلها العقل دون برهان. ويبدو أن أقليدس نفسه كان في قرارة نفسه يتحرج من تقبلها، فقد أقام بنيانه الرياضي على البديهيات الأربع الأولى، ولم يلجأ إلى البديهية الخامسة إلا بعد استنتاج سبع وعشرين نظرية، واضطراره بعدها إلى الالتفات إلى توازي الخطوط.

ولقد توارث الرياضيون الاعتراض على هذه البديهية، جيلا بعد جيل، من إغريق وعرب وأوروبيين. وكانت محاولاتهم تنصب على إقامة برهان عليها، باعتبارها نظرية. ولكن كل برهان اقترح كان واضعه يفترض، من حيث يشعر أو لا يشعر، بديهية أخرى بديلة تعتبر بعرف المنطق مكافئة للبديهية الخامسة، أي أن أيًا منهما يمكن استنتاجها إذا سلمنا بصحة الأخرى.

وأشهر هذه البديهيات البديلة تلك التي تسمى في كتب الهندسة الأقليدية بديهية بلايفر Playfair وهي تنص على أنه إذا فرض مستقيم ونقطة فهناك مستقيم واحد يمكن رسمه في مستواهما مارا بالنقطة وموازيا للمستقيم المفروض.

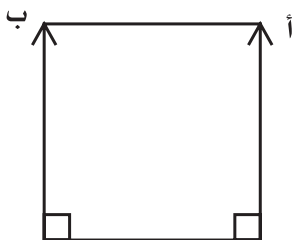
فلنفرض المستقيم A والنقطة N في مستوى هذه الصفحة، فالمسلّمة تقول إن هنالك مستقيما واحدا في هذا المستوى يمكن أن يرسم من N بحيث يوازي A ، ولكي نتبين لنا صعوبة التسليم بهذه البديهية، لنفرض أن A مستقيم رأسي. فإذا رسمنا من N مستقيما آخر رأسيًا، وليكن B . فهل يكون B يوازي A ؟ الجواب لا، فنحن نعرف أن المستقيمتين الرأسيتين تلتقي في مركز الأرض، أي إذا مدّت مسافة أربعة آلاف ميل. فلو كنا نجهل هذه الحقيقة، فهل ينبغي أن نمد A ، B أربعة آلاف ميل حتى نجد أنهما لا يتوازيان؟ ثم ماذا نقول في الأشعة الواردة من نجم بعيد؟

إذا اعتبرنا الخطين الرأسيين، أو الشعاعين الواردين من الشمس، متوازيين فذلك تجاوز لا يقبله المنطق العلمي الرصين. ونحن نتقصنا المقدرة العملية على تحقيق التوازي أو عدمه. فكيف إذا نسلم بديهيًا بأن هنالك مستقيما واحدا يمد من N موازيا A ؟

ذكرنا أن الرياضيين الإغريق والعرب والأوروبيين حاولوا أن يعتبروا بديهية التوازي نظرية وأن يقدموا برهانًا على صحتها. وهذا ما صنعه ساكييري (1667- 1733)، ولكن النتيجة كانت بداية الانطلاق في تفكير جديد.

لقد أراد ساكييري أن يثبت صحة البديهية بطريقة الخلف، أي باعتبارها

خاطئة، ومن ثم التوصل إلى تناقض يثبت أنها صحيحة. فأنشأ شكلاً رباعياً يشار إليه عادة باسم رباعي ساكيري، وربما كان أولى أن يسمى رباعي الطوسي لأن نصير الدين الطوسي (المتوفى سنة 1274م) رسم من قبله هذا الشكل، في مثل محاولته، أو بالأحرى رباعي الخيام لأن الخيام (المتوفى سنة 1123 م) سبقهما إلى هذه المحاولة وهذا الشكل.



في رباعي ساكيري ضلعان متساويان ومتوازيان قائمان على ضلع ثالث ويعملان مع الضلع الرابع زاويتين أ و ب. وبسلسلة من النتائج بين ساكيري استناداً إلى البديهيات الأربع الأولى أن الزاويتين أ، ب يجب أن تكونا متساويتين. وهذا يعني واحدة من ثلاث:

- 1- $\sphericalangle أ = \sphericalangle ب$ قائمة. وهذا يثبت بديهية أقليدس.
- 2- $\sphericalangle أ = \sphericalangle ب$ أكبر من قائمة. وقد بين ساكيري أن هذا يؤدي إلى تناقض.
- 3- $\sphericalangle أ = \sphericalangle ب$ أصغر من قائمة. وقد اعتبر ساكيري أن هذا ينطوي على تناقض.

ثم تبدى بعد ساكيري أن لا تناقض في الحالة الثالثة، وأنه يؤدي إلى هندسة جديدة فيها أنه يمكن أن يرسم أكثر من مواز واحد للمستقيم الواحد من أي نقطة مفروضة، وفيها أن مجموع زوايا المثلث أقل من 180° ، وأن مجموع زوايا الرباعي أقل من 360° .

سميت هذه الهندسة الجديدة هندسة لا أقليدية non-Euclidean Geometry. وقد توصل إليها ثلاثة رياضيين من أقطار مختلفة، كل على انفراد، وذلك حوالي سنة 1830، وهؤلاء هم الرياضي الألماني غاوس 1855-1775 (Gauss)، والأستاذ الجامعي الروسي لوباشفسكي 1856-

1793 (Lobachevski)، والضابط الهنغاري بولياي 1860 - 1802 (Polyai). كل هؤلاء انطلقوا من فرضية جديدة هي أن بالإمكان رسم أكثر من مواز واحد للمستقيم المفروض من نقطة مفروضة. فتخلقت بذلك، بالاستنتاج المنطقي، هندسة جديدة. كل ما فيها صحيح منطقياً، ولكنها تغاير هندسة أقليدس. ومن حقائقها أن مجموع زوايا المثلث أقل من 180° .

فأي الهندستين هي الصحيحة؟

قبل أن يستوعب الرياضيون الهندسة الجديدة طلع ريمان 1866- (Riemann) 1826 بهندسة أخرى جديدة، منطقية استنتاجية، ولكنها تغاير هندستي اقليدس ولوباشفسكي على السواء.

ففي هندستيهما نجد مفهوم الخط واحداً، فهو قابل لأن يمد من كل من طرفيه إلى اللانهاية، وهو يقسم المستوى إلى نصفين. أما في هندسة ريمان فالخط حلقة متصلة مثل أ ليس لها بداية ولا نهاية، ولا معنى لمدها،

أ

أو هو طريق ذو اتجاهين غاد ورائح مثل ب — ب — وتقاطع الخطين قد يكون نقطة، وهذا يولد هندسة محددة، وقد يكون نقطتين، وهذا يولد هندسة أخرى. وفي كليهما نجد أن مجموع زوايا المثلث أكثر من 180° . وقبل أن نعود إلى تساؤلنا السابق: أين الحقيقة؟ يحسن أن نشير تساؤلاً آخر حول هندسة ريمان: إن هندسة أقليدس هي دراسة للعالم الخارجي من حيث الشكل، وهي تعتمد على بديهيات تكاد تكون كلها فطرية.

ومثل هذا يقال عن هندسة لوباشفسكي التي لا تختلف عن هندسة أقليدس إلا في أنها تعتبر أن بالإمكان أن يمد أكثر من مواز واحد للخط الواحد، من كل نقطة في مستواه. ولهذا الاعتبار في تصوراتنا للتوازي ما يبرره.

ولكننا لا نجد في تصوراتنا وخبراتنا العملية ما يبرر مفهوم الخط عند ريمان، حتى لنكاد نقول: إذا كانت هذه الهندسة دراسة لعالم ما فهو غير هذا العالم الذي نعيش فيه.

هذا ما يتراءى لنا لأول وهلة. ولكن إذا نحن أمعنا النظر في الخطوط التامة على السطح الكروي لا نلبث أن نكتشف أن هندسة ريمان تتفق

معالم في تاريخ الفكر العلمي

مفاهيمها ونظرياتها مع الهندسة الكروية، حتى يمكن أن يقال إن الهندسة الكروية حالة خاصة من هندسة ريمان.

نعود الآن إلى تساؤلنا السابق: في هندسة أفليدس مجموع زوايا المثلث $0^{\circ}180+$ ، وهذا المجموع أقل من $0^{\circ}180+$ في هندسة لوباشفسكي، وأكثر من $0^{\circ}180+$ في هندسة ريمان. فأى هذه النتائج هو الصحيح؟

والجواب أن كل نتيجة هي صحيحة في موضعها، فهي نتيجة منطقية للأولويات التي سلّمنا بها وانطلقنا منها. وعلى هذا فالصحيح في نظر العلم ليس صحيحا إطلاقا ولكنه نتيجة منطقية لمسلّماتنا.

وإذا فلم يعد بالإمكان أن نقرّ ديكارت على استثناء هندسة أفليدس من مجال الشك.

وهنا تتبلور لدينا النظرية الحديثة لمعارفنا العلمية.

كانت نظرية المعرفة كما أرادها أرسطو تقتضي إقامة البنيان العلمي على مجموعة من المفردات بدلالاتها تفسر المفاهيم، ومجموعة من البديهيات سلّم بها دون برهان، ومنها يستنتج بالمنطق وحده كل ما يمكن من نتائج. وهذه النتائج نعدّها قضايا مؤكدة صحتها مطلقة.

أما اليوم فنقول إن الأولويات التي ننتقل منها ليس من الضروري أن تكون بديهيات مقبولة فطريا، بل ليس من الضروري أن يكون لها معنى محدد. إنها موضوعات نضعها في سياق محدد، ونفترض صحتها، ومنها نستنتج ما يمكن من نتائج منطقية. وهذه النتائج صحتها مرهونة بصحة الموضوعات. فالرياضي قد يتخذ مفرداته الأولية النقطة والخط والمستوى، ثم هو ينطلق من موضوعتين كالتاليتين:

1- كل خط مجموعة نقاط يحوي نقطتين على الأقل.

2- كل نقطتين يحويهما خط واحد.

وهو يفترض صحة هاتين الموضوعتين، من غير أن يفترض أي معنى محدد للنقطة والخط والسطح.

ولكن الخبير التطبيقي الذي يطبق المعرفة الرياضية على حقول الحياة الأخرى، قد يضع لهذه المفردات معاني خاصة تختلف باختلاف المناسبات: فبصدد دراسة الكون من ناحية شكلية هندسية تقليدية، قد يتخيل النقطة والخط والسطح كما تخيلها أفليدس، فيفسر نتائج الموضوعتين بأنها دراسة

شكلية للكون، ويجدها نتائج صحيحة فى حدود هذه المفاهيم المحددة. وبصدد وضع برنامج مباريات قد يعتبر النقطة فريقيا، والخط مباراة، والسطح لمعبا، فنتج للموضوعات والنتائج مفاهيم جديدة، وهى فى هذا الإطار مفاهيم صحيحة.

وكذلك قد يجد الباحث فى العلاقات الدولية مجالا لتغيير المفردات والموضوعات تفسيرات أخرى، فيعتبر النقطة عضوا من أعضاء هيئة الأمم المتحدة، مثلا، ويعتبر الخط لجنة من لجائها، والسطح مجلسا من مجالسها. وفى هذا الإطار الجديد تتلاءم معاني المفردات ونتائجها. هذه هى طبيعة المعرفة العلمية. إنها ليست حقائق مطلقة، وليست حتمية، بل ليست محدودة المفاهيم.

وهنا يبدو أننا قفزنا إلى تعميم لآبد له من تفسير: فقد بدأنا الحديث عن منهاج أقليدس فرأينا أن هندسته ليست مطلقة، ثم إذا بنا نطلق استنتاجنا هذا على المعرفة العلمية قاطبة. لماذا؟

أجل. لقد سبق أن رأينا أن المعرفة العلمية التجريبية غير مطلقة، فساقنا ذلك إلى قولة ديكرات إذ استثنى رياضيات أقليدس واعتبرها مطلقة لأنها استنتاجية محضة لا تخضع إلى حواسنا القاصرة. فبينما أنه حتى هذه ليست مطلقة. وخلصنا إلى أن شأن الرياضيات هو إجراء عمليات محددة على رموز مجردة قد لا يكون بينها وبين العالم الخارجى أى علاقة. فيتناول التطبيقيون تفسير رموز الرياضيات ونتائجها حسب حاجتهم، ويخرجون بنتائج الرياضيون منها براء. وهذا ما أراد برتراند رسل عندما قال كلمته المشهورة:

إن الرياضيين يجرون عمليات لا يفهمون معناها، فيحصلون على نتائج لا يدركون مغزاها.

لم يكن برتراند رسل بقوله هذا ينتقص من قدر الرياضيين ولكنه كان يصف طبيعة الرياضيات فى أوجها وصفا صادقا يبرى الرياضيين من هفوات التطبيقيين.

3- المدرسية والفكر المعاصر

أ-مدرسيات قديمة، ومذاهب

ربما كان فيثاغورس أول من أسس نظام المدرسية، أعني جمع أتباعاً

معالم في تاريخ الفكر العلمي

يتلقون تعاليمه بالتصديق والموالة والانتماء، ويتمسكون بها في حياته وبعد وفاته. والعيب في المدرسية أنها ضرب من عبادة الأبطال، ينطوي على عدم الثقة بالنفس وعلى الاستسلام لعبقري ما، وقصر الفكر على استهلاك هذا العبقري ولا شيء سواه.

وفي ظل الإمبراطورية الرومانية قامت مدارس فلسفية، ولكن الحضارة الرومانية لم تتجب عالما واحدا ذا شأن. وفي عيد الحكم الروماني قامت المسيحية، وعلى الرغم منه، ورغم اضطهاده إياها ومطاردتها، نمت وترعرعت حتى قضت عام الوثنية الرومانية، وكان ذلك مبدأ ما يسمى العصور الوسطى. وفي العصور الوسطى كان السواد الأعظم من الناس ملاكين وجنودا وتجارا وأصحاب حرف ورجاله دين، وباقي الناس عبيدا. وكان العلم قاصرا على رجال الدين، قد ينهل منه التجار وأصحاب الحرف القليل الذي يلزمهم في أعمالهم اليومية. وبين رجال الدين قامت مدرسية كنسية همها واهتمامها ملكوت الرب، لا ملكوت العقل. واطش كل الحق فيها هو النصوص الدينية. أما الاختلاف بين المدارس، أعني الكنائس فمرجع أكثره إلى الاختلاف في فهم طبيعة السيد المسيح، وطبيعة السيدة مريم العذراء.

وجاء الإسلام يحمل في طياته الدعوة لإشاعة العلم في الناس. فحقائق الكون فيه هي آلاء الله، والإنسان فيه مدعو إلى النظر في حقائق الكون في سبيل معرفة الله عن طريق الآله: العلم في الإسلام عبادة، وهو فريضة، جعلت فدية الأسير تعليم عدد من صبيان المسلمين، ولم يرقم في الإسلام كهنوت يحتكر العلم، فالمسلم ليس بينه وبين ربه واسطة ولا حجاب. ومن ثم فلم تقم في الإسلام مدرسية علمية، وإن ظهر فيه علماء أفاضل. وذلك أن الكتاب الكريم يقول:

وفوق كل ذي علم عليم.

عمل الإسلام على نشر العلم، ولم يقصره على رجال الدين. ولكن ظل المتعلمون قلة، وظل العلماء ندرة، وظل العلم بعيدا عن رتبة القيادة، لأن الحفاظ ظل هو السائد، والكتب ظلت تخط باليد، رغم أن المسلمين من عهد الحكم الأموي تعلموا من الأسرى الصينيين فن الطباعة بالقوالب.

ولكن لا بد من الإشارة إلى مدرسية من نوع جديد ظهرت في الإسلام، ولا تزال ماثلة، أعني بذلك المذاهب الشرعية:

حتى فى أيام الرسول الكريم كان ثمة اجتهاد فى الأحكام الفرعية، حيث لا يجد الناس فى الكتاب والسنة دليلا شافيا . مثالنا على ذلك كلام الرسول صلى الله عليه وسلم إلى معاذ بن جبل عندما بعثه إلى اليمن، وكتاب بعثه عمر بن الخطاب رضي الله عنه إلى أبي موسى الأشعري . ومنهما يتبين أن الأمر متروك فى النهاية إلى حسن إدراك المرء وحسن تقديره . طبيعى أن الحياة أوسع وأعمق وأكثر تلونا وتعقيدا مما تحيط به النصوص، فلا بد إذاً من اجتهاد .

وقد وضعت للمجتهد شرائط تؤهله لأن يكون مرجعا يرجع إليه الناس . منها أن يكون واسع المعرفة، ملما بعلوم زمانه، حكيما عالما بطبائع الناس، غير متهم فى شرفه ولا دينه . وقد جعل الاجتهاد واجبا على كل مسلم وجوب كفاية فان أعوز المجتمع فى أي عصر مجتهد، فعلى المجتمع تعليم الناس تعليما يضمن ظهور مجتهد بينهم، يحفظ على الناس مصالحهم ما عاش، فإذا مات نهض بالأمر مجتهد آخر، إذ لا رأي لميت .

تلك خطة محكمة لتطوير المفاهيم كي تتمشى مع كل عصر . وكانت الأدلة الشرعية للمجتهد الكتاب والسنة وإجماع الناس، فإن لم تغن هذه كلها فالعقل سيد الأحكام . خطة تضمن مواكبة العصر وتعترف بسلطان العقل . ولكن ليت الأمر جرى على مثل ما رسم له، وما كان ينبغي أن يجري، فقد طغت السياسة حتى غيرت مجرى التيار . وقسمت المسلمين مذاهب وشيعا تتنكر بمسوح الدين .

وأول مذهب وضع هو مذهب عبد الله بن أباض، أحد الخوارج، وأكثرهم اعتدالا . وضع مذهبه فى البصرة سنة 680 م، وهو محاولة للعودة بالإسلام، فقها وتشريعا، إلى بساطته الأولى ونقائه . ولا يزال لهذا المذهب أتباع هم أهل عمان ونواح أخرى من العالم الإسلامى .

ثم توالى المذاهب فوضع أهل السنة مذاهبهم الأربعة وهى الحنفي والشافعي والحنبلي والمالكي . ووضع مذهب الأوزاعي فى بلاد الشام . ووضع المذهب الجعفري لآل البيت، وهو منسوب إلى الإمام جعفر الصادق، وكان صاحب مدرسة من تلاميذها الإمام أبو حنيفة نفسه، ويقال إن جابر بن حيان من تلاميذها أيضا .

وخشى أهل السنة أن تتعدد المذاهب فدعوا إلى إفضال باب الاجتهاد

والاعتراف بالمذاهب السنيّة الأربعة. وقد أقفل باب الاجتهاد فعلا إلا في المذهب الجعفري فقد بقي مفتوحا إلى اليوم. والمذاهب السنية الأربعة لم تسلم من عبث السياسة، فالمذهب الحنفي ناصره قاضي القضاة أبو يوسف حتى صار المذهب الرسمي للدولة، إلى أن ناصره الأتراك طمعا بالخلافة، لأن أبا حنيفة رحمه الله أباح الخلافة لغير القرشيين، فانتصر العباسيون للمذهب المالكي، وانتصر له الأمويون في الأندلس. أما المذهب الشافعي فانتشر في مصر، وكانت الشام على مذهب الأوزاعي، ثم تحولت إلى المذهب الشافعي بدعوة من بعض الفقهاء. ولقد انتشر المذهب الحنبلي في الحجاز مذ تولى الملك فيه مؤسس الدولة الوهابية. والناس على دين ملوكهم. وليس بين المذاهب السنية الأربعة فرق يستدعي الانتصار لأحدها على سواه، أو تفضيل هذا على ذلك. ولكن السلطة الحاكمة قد تجد-صالحها، في وقت ما، في الانتصار إلى مذهب ما، فتناصره وتحمل الناس على اعتناقه، كما أن تراحم رجال الدين على المناصب كان يجر إلى تفضيل مذهب أو الطعن في مذهب. ومن قديم تاجر الناس بالدين. مطمح دنيوي هزيل. ولكن أثره في الحياة الاجتماعية والسياسية والثقافية كان كالجرح العميق. وقد زالت اليوم بين السنيين نزعة الانتصار لمذهب دون مذهب، ولكن النزاع السياسي فرق المسلمين شيعا متناحرة، كما أن إغلاق باب الاجتهاد كان دعوة إلى التقوقع والتحجر عمد إليها الفقهاء ربما بحسن نية، وأيدها الساسة بخبث، فكانت سببا إلى الانغلاق والتقهقر.

وهنا في غمرة ما يسمى الصحوة الإسلامية نتساءل: ألا يمكن أن نعود إلى الخطة التي اقتضاها الدين الحنيف، وكانت مطمح المسلمين المخلصين؟ والجواب: يمكن إذا نحن واكبنا الفكر المعاصر فأقمنا تفكيرنا على خلفية علمية صلبة. ولكن في الماضي كان ينبغي على المجتهد أن يكون على الإلمام واسع بمعارف زمانه، يتوجها بدراسات فقهية شرعية وإسلامية. أما اليوم فهذا الإلمام الواسع لا يتوافر لعالم واحد. فإن اتساع العلوم وتنوعها صار يقتضي أن يقوم بالاجتهاد والإفتاء جمع من العلماء المتخصصين من اقتصاديين واجتماعيين وحقوقيين ورياضيين ومهندسين وفلكيين وأطباء وصيادلة وفيزيائيين وكيمائيين وما إليهم، يتوج كل منهم تخصصه بدراسة واعية للشرع والفقه وأصول الدين. مثل هذا الجمع ينبغي أن يكون في كل

مجتمع إسلامي يطمح بأن يواكب الفكر المعاصر، على قدم المساواة مع الجموع المماثلة فى البلاد المتقدمة.

ب-وما الفكر المعاصر؟

سؤال سنجيب عنه فى فصل قادم بتفصيل. ولكن إليك الآن تعريفا موجزا لأهم مميزاته:

نعني بالفكر المعاصر فكر العالم الصناعى المتقدم الذى يحتل اليوم قمة الحضارة العالمية ويقود دفة الحياة الإنسانية اقتصاديا وسياسيا وإبداعيا. والطابع الأقوى فى هذا الفكر هو العلم والتكنولوجيا. ولقد نما هذا الفكر على أكتاف حضارتين: حضارة الإمبراطورية الرومانية، وقد كانت فى طور انحلال واحتضار، والحضارة العربية الإسلامية، وكانت، رغم تفسخها سياسيا تفسخا مهينا، لا تزال مزدهرة عمرانيا وإنتاجيا. وقد اتصل الغرب بالحضارة الإسلامية عن طريق الأندلس أولا، ثم عن طريق الحروب الصليبية التى بدأت فى مطلع القرن الحادى عشر الميلادى، وامتدت ثلاثة قرون، فيها احتل الغرب أجزاء من العالم الإسلامى. وفى كلتا الحالتين كان اتصال الغرب بالعالم العربى الإسلامى اتصال عدو بعدو، ترن فى ضميره قولة قالها غربى هي أن الغرب غرب، والشرق شرق، ولا يلتقيان.

وفى القرن الثانى عشر نجد الغرب قد تجمع لديه كل التراث الفكرى العالمى، من إغريقي ورومانى وعربى، ونعني بالعربى هنا عروبة اللغة والثقافة، لا عروبة الدم. وطفق الغرب يدرس هذا الفكر متطلعا إلى النصر فى معركة الصراع مع الشرق فى إدارة دفة الحياة. وفى القرن السادس عشر نجد الغرب قد استوعب التراث الفكرى العالمى وصار بمقدوره أن يمد فيه وأن ينتج إنتاجا أصيلا، بل أن يفتح، عن طريق الاكتشافات العلمية، آفاقا فكرية جديدة هي بواكير العصور الصناعية التى هي من صنعه.

ولكن الغرب خاض فى سبيل ذلك معارك دموية ضارية، سياسية ودينية واجتماعية، كان أولها معاركه مع محاكم التفتيش وصكوك الغفران وحق الملك الإلهى، وحروب الإصلاح الدينى. وكان نتيجة هذا كله أن انتقل الغرب من عالم بدائى متخلف، إلى عالم صناعى خلاق، بيده زمام الحياة المبدعة

معالم في تاريخ الفكر العلمي

المتطورة. وطابعه طابع جديد على الحضارة الإنسانية. إنه طابع عملي صناعي، العامل الفعال فيه هو العلم. كان ثمة علم في العصور الوسطى القديمة، ولكن المتعلمين كانوا قلة، والعلم كان على هامش الحياة، أما في الحضارة الغربية فالعلم هو السلاح الأقوى في صراع البقاء. وفي ضوء هذا السلاح الجديد صنع الغرب المطبعة الحديثة التي جعلت العلم مشاعا كما أراد له الإسلام. واكتشف الغرب أمريكا والعالم الجديد. وفي ضوءه تقدم الغرب إلى العالم القديم مستعمرا غازيا.

ج- المدرسة الكنسية وتوما الأكويني

لقد رافق ذلك وسبقه تطور فكري هو الذي أفضى إلى الفكر المعاصر. وكان أول مظاهر هذا التطور مدرسية من نوع جديد هي مدرسية توما الأكويني وهي المدرسية Scholasticism في عرف الغرب: في القرن الثاني عشر بدأت تنشأ المدن في إيطاليا وفرنسا وسائر أوروبا. وفي المدن بدأت تؤسس الجامعات لتشبع العقول النهمه إلى معارف فوق ما تقدمه مدارس الأديرة والكنائس. وقد نشأت هذه الجامعات على غرار معاهد العلم الأندلسية في غرناطة وقرطبة، وكانت عنايتها في بادئ الأمر تنصب على كتب رجال الكنيسة السابقين وعلى ما خلفته مدرسة الإسكندرية من تراث علمي. ولكن كان ثمة تساؤلات في ذهن الشباب، وشغف بفهم جديد وتقييم أو تقويم للمعتقدات الموروثة. ووجدوا في كتابات ابن رشد ما يجيب على تساؤلاتهم وما يشبع نهمهم للفهم وشك ساعدهم على التقييم والتقويم. وابن رشد نابغة أندلسي عرفه الغرب وقدره، وغمطه الشرق حقه وأنكره. ومبادئ ابن رشد تسمى في الغرب الرشدية وهي تدعو إلى سلطان العقل.

وكانت تساؤلات الشباب في جامعة باريس تنطلق من الرشدية وتطالب بتقبل المعقول دون سواه، فكان ذلك مثار خوف وقلق لدى الأساتذة، وهم رجال الدين. وفي يوم من أيام القرن الثالث عشر بعث هؤلاء برسالة إلى البابا تقول أنجدونا بمن يصرف أفكار الشباب عن الرشدية. وتلفت البابا حوله فوجد عنده شابا من خريجي جامعة باريس، نبهها ذلق اللسان، حاضر البديهة، نشيطا غزير الإنتاج اسمه توما الأكويني فأسند إليه هذه المهمة. وكان توما (1225 - 1274م) مطلعا على الفكر العربي، معجبا في قرارة

نفسه بالرشدية، ولكنه قبل المهمة، وذهب إلى باريس، وهناك وضع قواعد توفيقية، لقيت في وقتها ترحيبا، وهي تتطوي على مبادئ تسمى في تاريخ الفكر المدرسية Scholasticism ومنها ما يلي:

- 1- كل ما جاء في الكتاب المقدس وأقوال رجال الكنيسة فهو حق.
- 2- كل ما قال به أرسطو مما لا يناقض ذلك فهو حق.
- 3- كل ما أفضى إليه العلم مما لا يناقض هذا وذاك فهو حق.

كان هم توما واهتمامه قاصرا على المعتقدات الدينية أولا، وعلى فلسفة أرسطو ثانيا. فالحق عنده ليس الحقائق التي يتوصل إليها البحث العلمي، وإنما هو الحقيقة المطلقة التي يدل عليها الكتاب المقدس. والبحث العلمي عنده ليس هو التجارب والمشاهدات وإنما هو الجدل الكلامي والحوار البيزنطي.

وهو حين يقول إن طريق العقل قد تؤدي إلى الله، وأنها رغم مخاطرها ذات مباحج، إنما يعني طريقة الحوار، والمباحج عنده إنما هي النتيجة التي تتفق مع المعتقدات الدينية أو مع آراء الفلسفة الإغريقية التي لا تتعارض مع الدين.

ونقطة البدء عنده هي فهم هذه المعتقدات والآراء وتفسيرها. وعنده أن الكتاب المقدس أصدق من كل ما يصل إليه العقل، وأن أقوال أرسطو صادقة إلا حيث تتعارض مع النصوص الدينية. وبعد النصوص وأرسطو يأتي حكم العقل.

وقد خاض الأكويني معركة الصراع بين العقل والإيمان. خاضها ضد متزمتين لم يعترفوا بحكم العقل، أمثال القديس أوغسطين الذي كان يرى أن النصوص الدينية أصدق من كل ما وصل إليه العقل وما سيصل، حتى إذا تعارضت النصوص مع ما تراه العين، فالنصوص صادقة، والعين كاذبة. وخاضها ضد معتدلين قالوا إن ما يصح في حقل العلم غير ما يصح في حقل الدين. فقال إن نتائج العقل ينبغي أن تقبل كما تقبل نصوص الدين، ولكن العقل ليس بمقدوره اكتشاف كل حقائق الدين، أو إدراك كنهها، كالثالوث مثلا، فهذه ينبغي أن تلقن، وأن يسلم بها الناس.

ومنهج البحث عنده جدل منطقي ينطلق من بديهيات ويتدرج إلى نتائج محددة. وهدفه ليس البحث العلمي، ولكن الفهم متميز عن مجرد السرد أو

الوصف الذي كان غاية رجال الدين، والتأمل الذي يصل إلى الإدراك، متميزا عن التسليم والاستسلام، هدفه فهم معاني المخلوقات ومعرفة قيمها، ولا سيما الإنسان والحياة الإنسانية. إن همه هو الجواب عن سؤال واحد: لماذا خلق الله العالم وما الحكمة في ذلك؟

أما العلم، القديم منه والمعاصر، فليس حكمة. إنه يجيب عن أسئلة كثيرة، ولكن ليس منها: ما الذي ينبغي عند الله عمله، وماذا يستحق أن يعمل، وما الذي يجعل للحياة الإنسانية معنى. تلك أسئلة تعنى بها الفلسفة، ويجيب عنها الدين. وأما علم أرسطو وفلسفته فمجالها الواسع الإنسان وأعماله، فلسفته الأخلاقية رائعة، وأما معارفه الفيزيائية فسادجة. وكلاهما عند توما الأكويني مقبول على حد سواء. معرفة الإنسان عندهما لا تمس الناحية الفيزيولوجية، ولكنها تعني النظر في الحياة الفاضلة.

وبعد، فكيف نقيّم مدرسية الأكويني من وجهة نظر علمية؟

كان أولا وآخر رجل دين، أَرْضَى رجال الدين في صراعهم مع العقل، وأعطى العقل مكانة ثانوية. كانت خطوة أو نصف خطوة بالنسبة إلى زمانه، ولكنها لم ترض رجال النهضة الأوروبية فحاربوها بعنف. لم تكن علمية كما ينبغي، ولا متماسكة كما يقتضي المنطق. غاية العلم عند أرسطو كانت المثالية: الحياة الإنسانية تعني الحياة الفاضلة، والشجرة ليست ما تراها العين، ولكن ما ينبغي أن تكون، والحجر ليس هو الحجر الذي نراه ونتعامل معه، ولكنه عمود الرخام الذي يحمل الهيكل. هذا كله كان صورة العالم عند أرسطو وعند توما الأكويني. كلاهما بحاجة إلى أن يلمس أرض الواقع. أما أرسطو فقد حلق فوق أرض الواقع بجناحي نسر، وأما توما فحلق وراءه كطائرة ألوية من ورق. من حق رجال النهضة أن يحاربوا المدرسية في عهد بناء الفكر المعاصر، ولكن من حق مؤرخي العلم أن يقولوا إنها خطوة إلى الأمام في عالم بدائي متخلف.

د- معركة العقل في العالم الإسلامي

الخلافاً بين العقل ورجال الدين، ولا أقول بين العقل والدين، قام قديما في الإسلام، وما كان حقه أن يقوم، وقد جعل الإسلام العلم سبيلا إلى معرفة الله. وإذا كانت نتيجة هذا الخلافاً في أوروبا المتخلفة خطوة أو نصف خطوة إلى أمام، فقد كانت في العالم الإسلامي المتقدم هبطة في

واد سحيق. الفرق بين الموقفين أن أوروبا تلقت المدرسية كنافذة ضيقة تفتح لأول مرة نصف فتحة على عالم العقل، وهي، أعني أوروبا، فتية متطلعة إلى بعث جديد، في حين تلقاها العالم الإسلامي نوافذ تغلق في وجه العقل واحدة بعد واحدة، والعالم الإسلامي مرهق مكدود.

وقد بدأ الصراع في الإسلام في وقت مبكر. ففي العهد الأموي قام واصل بن عطاء (توفي سنة 748 م) بتأسيس ما يسمى فرقة المعتزلة، إذ اعتزل حديث جماعة من الفقهاء رأهم لا يرحبون بحرية الفكر ولا يتقبلون أصالة رأي، وكان النظام (المتوفى سنة 825 م) من قادة هذه الفرقة ومن فلاسفتها. وقد استمرت الفرقة، وتعايشت مع تسامح المأمون وسعة أفقه، ولكن المتوكل (847- 861 م) ضاق لا وضيق على أربابها.

كان أكبر خصوم المعتزلة أبو الحسن، علي بن إسماعيل، الأشعري (873- 935 م) الفقيه. فقد بدأ معتزليا، ثم انقلب على المعتزلة وشن حربا طاغية على حرية الفكر وحرية البحث. وتلاه أبو حامد الغزالي، حجة الإسلام، محمد بن محمد الطوسي الشافعي (1058- 1111م) ولاسيما في كتابيه تهافت الفلاسفة، والمنقذ من الضلال.

فقيهان كبيران يهاجمان المعتزلة، وما يدعو إليه المعتزلة إنما هو حرية البحث وحرية الرأي. فلماذا؟

هنالك أمور ينبغي أن يضعها الباحث الموضوعي في بؤرة النظر. أولها أن سبيل البحث الفلسفي كسبيل البحث العلمي هي سبيل التجربة والخطأ، وأن حقائقها، كما تقدم أن رأينا، متطورة غير حتمية وغير مطلقة، ومن ثم فطبيعتها تخالف طبيعة سبيل الدين، ومع ذلك فلا بد منها، إنها في الإسلام فريضة وعبادة.

وثاني هذه الأمور أن الفلسفة ميدان صعب المسالك، أكثر وعورة من ميدان العلم، ولكن مسائنها تجتذب القادر وغير القادر، ويخوض فيها العارف وغير العارف، ومن ثم فاحتمال الخطأ فيها كبير.

في هذا القول تسليم بأن المعتزلة قد يكونون في نظر الفقهاء أخطأوا. ولكن الخطأ يصوّب ويقوّم، لا يحارب. وتقييد الحرية، حرية البحث وحرية الرأي، جريمة أشد من الخطأ. التفاحة الفاسدة تؤخذ من السل وترمى، ولا يرمى سل التفاح. وهذا ما صنعه الفقهاء. لقد وجد الإمام الغزالي عند

معالم في تاريخ الفكر العلمي

ابن سينا الطبيب البارح آراء فلسفية لم تعجبه فهاجم الفلسفة إطلاقاً، ولم يتبته إلى أن ابن سينا لا بحوثه الفلسفية يخوض في بحار يضيع فيها الاتجاه.

كل هذا جرى والعالم الإسلامي في ذروة إبداعه العلمي وإنتاجه الغزير. فماذا آل إليه الحال عندما فترت الهمم وتكاثرت السهام على النفوس المتعبة؟

صار الفقهاء يتنافسون على المناصب، يزاحمون العلماء، ويطعنون بعلمهم، ويكفرونهم بدعوى أنهم يخالفون النصوص الدينية، حتى سبيل العقل والتفكير المنطقي صاروا يرمون إلى تحريمهما. فرد عليهم العلماء والفلاسفة بكتب مثل رواية حي بن يقظان، وضعها على غير اتفاق سابق: ابن سينا في المشرق، وابن طفيل وابن رشد في المغرب، تقول إن المرء بالعقل وحده، دون رجال دين ودون فقهاء، يستطيع أن يجد سبيله إلى الله، وأن يكتشف بنفسه كل حقائق الدين. والسهروردي المقتول وضع رسالة من هذا القبيل قالت إن كل تاريخ العالم الإسلامي يمكن الاهتداء إليه بالعقل دون كتاب مخطوط أو نص محفوظ. ومثل هذا ذهب إليه ابن النفيس في كتابه عن الرجل الذي سماه كاملاً.

هذه كلها أصداء معركة ليس الخلاف فيها دينياً في الجوهر، وإن يكن يلبس لبوس الدين. وقد كانت المعركة في العالم الإسلامي سجالاتاً تتصير فيها الحرية أو تنهزم حسب إرادة الحاكم الذي يجري التزاحم على أعتابه. وفي الشرق اندحر العقل فتقهقر الشرق ولم تقم له قائمة. وفي الغرب انتصر العقل، فانتصر الغرب. وجاء الفكر المعاصر الذي ننشده.

هـ- روجر بيكون (1219 - 1292م) ومبدأ التجربة والاختبار

يقوم المنهج العلمي في التفكير والبحث والكتابة العلمية على ثلاثة أركان هي الدليلان الاستنتاجي والمنطقي، والموضوعية. 1- الدليل الاستنتاجي، وقد وضعه أرسطو وطبقه أفلاطون، وخلصته ألا يقبل في حقل العلم إلا ما قام على صحته دليل. والدليل عند الإغريق هو دليل منطقي استنتاجي، إن ينطبق على الرياضيات فهو لا ينطبق على العلوم العملية كالفيزياء والكيمياء.

2- الدليل التجريبي وهو ما تثبت صحته التجارب والإحصاءات والقياس. والقياس هنا ليس هو قياس المنطقة، أعني قياس الحاضر على الماضي، وإنما هو التقدير بالوحدات، كتقدير الطول بالسنتيمترات، والكتلة بالغمات. وقد أخذ العالم الإسلامي بالدليل التجريبي، إلى جانب الدليل الاستنتاجي، ولم يتم فيه اعتراض على مبدأ التجربة والاختبار. فالقرآن الكريم يدعو الناس إلى النظر والمشاهدة في الأرض والسماء والأحياء، وفي أنفسهم بحثاً عن آلاء الله، لتكون أدلة على وجوده. فلما التفتوا إلى العلم كان أول ما عنوا به الكيمياء والفلك والتنجيم، وهذه تحتاج إلى آلات وتجارب وعمليات وأرصاء، ولقد مارسوا الجراحة والكحالة والطب، وذلك أيضاً يتطلب تجارب واختبارات. فلم يتم على شيء من ذلك اعتراض، وإن قام فليس على مبدأ التجربة والاختبار، وإنما على فكرة التنجيم: أصادق هو أم كاذب؟ وعلى فكرة الكيمياء: أصحيح أمر تحويل المعادن الخسيسة إلى ذهب، أم باطل؟

ولقد أجرى الإغريق تجارب عملية، ومارسوا الكيمياء والجراحة والكحالة والتنجيم، ووصلوا في الطب والفلك إلى أعلى المستويات التي بلغها العقل الإنساني قبل العصور الحديثة. ولكن هذا كله لم يكن في نظر فلاسفة الإغريق علماً.

وقد ورثت المسيحية هذا الموقف عن الإغريق. فقام من ثم اعتراض كبير على مبدأ التعلم بالتجربة، بدعوى أن ليس من حقيقة إلا في الكتاب المقدس أو أقوال الآباء السابقين، وأنه ما على المرء إلا أن يبحث في هذه وتلك ليقع على ما ينشد.

وعندما كان توما الأكويني بين إيطاليا وباريس يناهض بإصلاحه الفكري كان روجر بيكون بين أكسفورد وباريس يناهض بإصلاح آخر تربوي، كلاهما كان مدرسياً، بمعنى أن تفكيره كان في نطاق الكنيسة وضمن نظامها، وكلاهما كان تلميذ الرشدية يدعو إلى اعتبار سلطان العقل، وكلاهما فتح في أسرار التقوقع نافذة: الأكويني أعطى العقل مكاناً في التعلم والتفكير، وبيكون نقل التعلم والاجتهاد من دائرة التأمل والحوار إلى دائرة التجربة والاختبار.

لقد استوعب بيكون الكثير من الفكر العربي والعلم العربي، وعرف

معالم في تاريخ الفكر العلمي

العربية والعبرية. وهو في كتاباته يستشهد بابن الهيثم، وابن سينا، والكندي، وحنين بن اسحق، والبطروجي الفلكي وغيرهم. انه كتوما الأكويني: ابن الكنيسة البار ويعمل من أجلها، لكنه يعترف بأنه قضى عشرين سنة من عمره يدرس كتباً تمنع الكنيسة دراستها، ويجري تجارب سرية، وصرف أكثر من ألفي جنيه في شراء الكتب والجداول وأدوات الاختبار، وفي دراسة اللغات وغيرها مما يعده العلوم الأساسية، وهي عدا اللغات: الرياضيات والبصريات والعلوم التجريبية.

ويشكو من أن العالم المسيحي متخلف بالنسبة إلى العالم الإسلامي، وأن ما يعوق تقدمه هو جهل رجال الدين، وأن يكونوا يتظاهرون بالعلم وجهل الرأي العام، والعادات المتخلفة المستحكمة. وهو يقر مع آباء الكنيسة بأن الحقيقة المطلقة واحدة، تلك هي ما يبينه الكتاب المقدس. إلا أنه يضيف أن الوصول إلى معرفة هذه الحقيقة يكون بالعقل، والعقل وحده ليس مضمون العواقب إلا إذا ساندته الخبرة. ومبعث الخبرة نوعان: الهام ينبعث من داخل النفس، واكتشاف يتأتى بالقياس والآلات، أو يتحقق بالرياضيات. بذا تعرف طبائع المخلوقات، وذلك يفضي إلى معرفة الخالق. والعلوم اللازمة في نظره هي اللغات والرياضيات والبصريات والعلوم التجريبية والكيمياء، ويتوج ذلك الميتافيزياء والفلسفة.

إن دعواه مدرسية، فيها فضائل مدرسية الأكويني، وليس فيها نقائصها، إذ يدعو إلى غرلة الأدلة، ومقابلتها لاختيار الأفضل، ويبيح مقابلة النصوص الدينية، بعضها ببعض، لاختيار الأنسب، كما يدعو إلى دراسة الأديان بحثاً عن القواعد المشتركة بينها. وهو يرى أن الاعتماد على النصوص الدينية وحدها فيه خطر، والحق لا يتأتى بالقوة ولا المكابرة وإنما بالحجة والاختبار، فبغير التجربة لا يتحقق شيء. ويرى أن هذا مبدأ يجهله الشباب المسيحي مع الأسف، بالرغم من أن له مميزات ثلاثاً أولها تأكيد نتائج العلم الاستنتاجي. وثانيها اكتشاف حقائق لا تتأتى بالاستنتاج المنطقي كخصائص المغناطيس والعقاقير النباتية. وثالثها اكتشاف أسرار الطبيعة وتحقيق اختراعات جديدة كالمصاييح والمتفجرات. والعلوم التجريبية عنده تشمل السحر والكيمياء، وهو لا يتأثر بكتاب سر الأسرار المنسوب إلى أرسطو. كان روجر بيكون أول داعية للعلوم التجريبية. ولكن دعوته سرت في

الفكر الأوروبى سريانا بطيئاً فلم نسمع لها صدى إلا فى القرن الرابع عشر الميلادى، على يد فيلسوف العلم التجريبي، فرنسيس بيكون.

3- وقبل أن نتحدث عن فرنسيس بيكون لابد من ذكر الركن الثالث من أركان المنهج العلمى. فالركنان الأولان هما الدليل الاستنتاجى والدليل التجريبي، وأما الركن الثالث فهو الموضوعية، الموضوعية فى البحث، والموضوعية فى العرض. أما فى البحث فهو أن يمضى الباحث بمعزل عن كل هوى نفسى أو سياسى أو اجتماعى، متفتح الذهن لقبول كل ما يفضى إليه البحث، مستعداً لمقابلة النتائج وموازنتها، بالمنطق والعقل، غير متحيز لمبدأ مهما كان جذاباً، ولا ضد مبدأ مهما يكن بعيداً عما يرضيه.

وأما فى العرض، عرض نتائج البحث، فإنه يقول ويكتب الحق، كل الحق ولا شيء غير الحق، لا يغمط أحداً حقه، ولا ينكر على أحد فضله، لا يكتم نتائجها، ولا يلونها بغير لونها الطبيعى، ولا يبعد بها عن حجمها الطبيعى، تضخيماً ولا تحجيماً، إنه عقل صاف وعين واعية، ينقب ويفكر، ويد أمينة تسجل على صفحة بيضاء، بلغة واضحة بينة مستقيمة، لا كناية فيها ولا تلميح ولا التواء.

والموضوعية حديثة على الفكر العالمى، لعله لم يلجأ إليها إلا متأخراً. ولم يكن الإغريق بمعزل عنها، وقد مارسها العرب، لاسيما فى جمع الأحاديث النبوية، إلا أنهم ما لبثوا أن تناءوا عنها لأسباب سياسية ودينية وعرقية، حتى وجدوا أن من الأسلم فى السرد التاريخى أن يذكر ما قرأوا أو سمعوا، وأن يتركوا للقارئ مهمة التحري والمقابلة بين المتناقضات. وأما فى حقل العلوم الاستنتاجية فقلما غمطوا أحداً حقه، أو سلبوا أحداً فضلة إلا جهلاً. وقل مثل ذلك فى الطب. فى كتب الكيمياء فقط نجد المرتزقة ينسخون الكتب وينسبونونها للإمام جعفر الصادق أو تلميذه جابر بن حيان. ومثل هذا قد يصنع المرتزقة فى حقل التنجيم. والكيمياء والتنجيم فيهما الكثير مما لا يدخله فى حقل العلم إلا جاهل.

الغرب وحده بدأ نهضته العلمية دون ثقافة موضوعية، ودون أخلاقيات علمية، فشت شتاتاً، ونهب وسرق، ودفن آثار جرائمه. ولما استيقظ على نفسه كانت جرائمه قد طواها النسيان.

وكان الشرق، إذ يصحو الآن، يبدأ كما بدأ الغرب. إلا أن الغرب سرق

معالم في تاريخ الفكر العلمي

من كروم ليس فيها ناطور. والشرق الآن يتلصص على كروم نواطيرها كثر،
أحياء يرصدون ويحاسبون.

لحظات مع الفلاسفة

- فرنسية بيكون (1561 - 1626) والطريقة التجريبية

بين روجر سكون، داعية الطريقة العلمية التجريبية، وفرنسية بيكون فيلسوف هذه الطريقة قرابة ثلاثة قرون ونصف قرن فيها انتقل العالم الأوروبي من العصور الوسطى المظلمة إلى عصر ما يسمى الثورة العلمية، وهي باكورة العصور الحديثة التي فيها تخلق الفكر المعاصر.

في هذه الفترة، ما بين روجر وفرنسية، اختمر ما أخذه الغرب عن العالم الإسلامي، وبدأ الغرب يشق طريقه بنفسه مبتدئاً بالرياضيات والفلك والميكانيكا والبصريات. وفي ذلك الحين كان العالم الإسلامي يئن من جراحات كثيرة خارجية، وجراحات أكثر وأعمق داخلية، ويستسلم إلى سبات طويل، مغلول الفكر، مسلوب الإرادة. في حين كان الغرب، بفضل ما تعلمه من الشرق، يبتكر المطبعة التي جعلت ارتاب في متناول كل يد، والتلسكوب والميكروسكوب اللذين فتحا للفكر آفاقاً رحبة في عالم الكون الواسع وعالم الأحياء الدقيقة، وفيه أيضاً اكتشف الغرب العالم الجديد فقلب بذلك موازين القوى وارتد إلى الشرق طامعاً مستعمراً.

فى البدء كان همّ المفكرين الأوروبيين نقل الفكر العربى والإغريقى إلى اللغة اللاتينية، وكان رجال الفكر هم رجال الدين، غير أنهم لن يحجموا عن نقل الفكر الإغريقى الوثنى، والفكر العربى المسلم، والفكر البيزنطى الذى ينتمى إلى كنيسة شرقية. كانوا متعطشين للفكر الجديد مهما يكن مصدره. إلا أن هذا الفكر الذى ينقلونه ويستوعبونه كان يعطى الكون تفسيرات يتلقونها كأنها تعليمات منزلة، لم يساهموا فى صنعها، فهم يتقبلونها كما يتقبل الطالب رأى معلمه، مستسلما لا يملك قدرة على الموازنة أو الجدل. حتى الذين كانوا يرددون الدعوة إلى التجربة والاختبار والبحث كانوا فى الواقع يجدون أن أقوى دليل على صحة أى رأى إنما هو مطابقته لذلك الذى نقلوه وتعلموه. ومن يلجأ منهم إلى تجربة فعلية وقياس أو اختبار إنما كان يبدو شاذا عن تيار قوى لا يزال يدين للقديم وينتمى، ربما من حيث لا يشعر، إلى المدرسية الأرسطوطاليسية. وهؤلاء الذين شذوا عن التيار، ولجأوا إلى التجربة كتبوا كثيرا، ولكنها كتابات عامة غير تخصصية، وصفية لا إحصائية، تفسيرية تبريرية، لا أصالة فيها ولا تجديد.

وفى القرن السابع عشر كانت أوروبا الغربية قد توافر لديها كل التراث الفكرى الذى أنتجته الحضارات السابقة، فآن لها أن تهض نهضة جديدة هي فجر العصر العلمى الحديث. فى هذا العصر عاش جاليليو وجاليليو، وكيلر وهارفى، علماء كبارا كانوا يؤمنون بالتجربة، ولكن تجربتهم كانت افتراضية، من قبيل: لو فعلنا كذا لحصل كذا.

حتى التجربة المنسوبة إلى جاليليو عن إسقاط حجرين من قمة برج بيزا يرجح الآن إنها كانت افتراضية. كان البحث لا يزال تأمليا نظريا. ولذا كان الإنتاج الأصيل فى الرياضيات والفلك النظرى والميكانيكا والبصريات. وفى هذه جميعها كان أكثر التجديد وأعظمه رياضيا لا عمليا: كانت الثورة العلمىة فى القرن السابع عشر رياضىة حتى قال جاليليو: إن كتاب الكون مكتوب بلغة رياضىة أبجديتها الأشكال الهندسىة. وقال كيلر: إذا كانت الأذن للسمع، والعين للبصر فإن الدماغ للإعداد، والدماغ يعمل فى ظلام إذا حجبت عنه العدديات. وقال ديكارت: إن العلوم معناها النظام والقياس، ولذا يجب أن يكون هناك علم رياضيات كونىة تستوعب المعارف الإنسانية. فى هذا العصر عاش فرنسيس بيكون. لم يتصل بكيلر وهارفى لأنه لم

يكن عالماً، ولكنه كان مثلهم يطغى على فكره صراع ويفمره شعور بالحاجة إلى التخلي عن كثير من الأفكار والمفاهيم الموروثة عن الكون والمادة. وإذا كان علماء اليوم يألفون تغيير المفاهيم من جيل إلى جيل منذ قامت النظرية النسبية، وكشف المجهر من الأحياء الدقيقة ما لم يخطر على بال فإن علماء القرن السابع عشر كانوا إذا دعوا إلى التغيير إنما يدعون إلى التخلي عن مفاهيم عريقة راسخة بدأت منذ قرون وتقبلتها الكنيسة حتى صارت بعضاً من المعتقدات الدينية العالمية. فكانت الدعوة إلى تغييرها دعوة إلى الدخول في عالم لا يعرفون له بداية ولا نهاية، أو الغوص في بحر غير ذي قرار.

وهذا لم يدر في خلداهم، وإنما حسبوا أن الأمر هين، فعلى مدى جيل أو جيلين سيتم التغيير المطلوب، وتعود الأمور سيرتها الأولى، ويسير المركب من جديد في ربح رضاء، فليس الأمر أكثر من استبعاد أرسطو والانتماء إلى فلسفة فكرية جديدة. وكان رائد هذه الفلسفة الجديدة فرنسيس بيكون. رأى بيكون أن لا بد من تغيير مناهج الدراسة ومناهج البحث تغييراً يفضي إلى عقلية جديدة وفكر جديد، لأن نظرات الماضي ومفاهيمه لم تقم على أساس صلب وإنما على مكانة قائلها.

وكان أول كتاب وضعه بيكون كتابه تقدم المعرفة The Advancement of Learning، وهو الكتاب الوحيد الذي وضعه بالإنكليزية، وسائر كتبه جعلها باللاتينية التي كانت لا تزال هي لغة العلم. وكان آخر كتبه هو أطلانطا الجديدة، وهي جزيرة خيالية، على غرار جمهورية أفلاطون، أقام فيها جمعية علمية مثالية تقوم بما يلزم من إحصاء وتصنيف وعمل تجارب، ثم وضع نظريات تفسر الظواهر التي تفضي إليها التجارب، وتقييمها على أساس نظري منطقي جديد. ولكي ندرك قيم التجارب والنظريات عنده قد يكفي أن نذكر أنه جعل ثلاثة وثلاثين مختصاً يقومون بالتجارب، وثلاثة فقط ينظرون. كان الأمر يبدو له سهلاً: ما هو إلا أن يجري كل عالم تجربتين أو أكثر، حتى تكتشف كل أسرار الكون، وكفى الله المؤمنين القتال. وتحقيق ذلك لا ينقصه ندرة العلماء، ولكن ينقصه الدعم المادي.

فأين هي الجهة التي تدعمه كما دعم كولومبس في رحلته إلى العالم

الجديد؟

ومنهاج سيكون يتكون من خطوات محددة، أولها تطهير الضمير من عقدة الإثم، كيما يعود الآدمي المطرود من الجنة، المثقل بالذنوب، إنسانا سويا قادرا على التفكير الحر وعلى العمل الدائب المنتج، قادرا على أن يخطط مساره، وأن يشق طريقه. ومن أجل تطهير الضمير لابد من تحطيم أربعة أنواع من الأوثان. أولها أوثان القبيلة، ويعني بها تلك الأفكار التي تصور الذات الإلهية على شاكلة زعيم قبيلة، أو شيخ عشيرة، يأمر وينهى ويصرف شؤون الناس وحوله من طعون وينفذون. وثانيها أوثان الكهف أو البيت، ويعني بها الأهواء الشخصية والميول السياسية والمطامع الذاتية. وثالثها أوثان السوق، ويعني بها المزايدات وإطلاق الشعارات التي لم يؤديها دليل، والكلمات الرنانة الجوفاء التي تخاطب العواطف لا العقول. ورابعها أوثان مسرح الحياة، ويعني بها الموروث الفلسفي الخاطئ الذي لا تؤيده التجربة ولا يسنده الواقع.

بتطهير النفس وتنقية الضمير، وبتخليص العقل من إسار الوثنيات رأى سيكون أن النفس تتحرر من التحيز، وأن العقل يغدو صفحة بيضاء تتطبع فيها صور صادقة للعالم الخارجي، يمكن بعدها أن تعطي ظواهره تفسيرات سليمة.

ولا يذكر لنا بيكون كيف تطهر النفس من هذه الوثنيات. إنه لم يكن من رجال الدين، ولكنه لم يكن يرى فيما ذهب إليه مخالفة للدين في شيء، بل كان كمعاصريه من العلماء يرى ربما بتأثير من الرشدية أن البحث العلمي عبادة، وأن الفلسفة والدين طريقان مختلفتان تفضيان في النهاية إلى معرفة الله، ذلك أن طريق العلم تتعقب آثار الخالق في مخلوقاته.

ولنذكر أن بيكون (1561 - 1626م) عاش في عصر جاليليو (1564 - 1642م) الإيطالي الذي نعرفه بقانون بندول الساعة. لقد اخترع جاليليو التلسكوب، وبه أمكنه أن يرى من الكواكب والأبراج السماوية ما لم يره من قبله أحد، وفيه وجد ما يؤيد رأى كوبرنيكوس (1473 - 1543 م) الذي قال إن الأرض تدور حول الشمس قوله رأيت الكنيسة أنها تخالف الدين. أما كوبرنيكوس فقد قضى بسلام، وأما جاليليو فقد حاكمته الكنيسة وخيرته بين الموت أو التنصل من دعواه، فأثر جاليليو الحياة، ولكنه قضى بقية عمره معتزلا مهموما، حتى مات وهو يردد «ولكنها تدور». ولقد خير رفيق له هو برونو

كما خيّر هو فرفض التنصل، فقتل حرقا بالنار. كان الفكر الأوروبي في القرن السابع عشر لا يزال تحت هيمنة الكنيسة. وكان قد اكتشف حديثا، عن طريق العرب، الفكر الإغريقي، فانكب على فلسفة أرسطو وأفلاطون. ولكنه وجد لهما فلسفتين متضاربتين. فهاجمهما في شبه فوضوية وجهل، حتى لنجده يتهم الأرسطية باللغوية المتحدلقة. أوقعهم ذلك في حيرة عبر عنها أحدهم بقوله: رجعت إلى العلماء السابقين فلم أجد عندهم ما يهديني أو يخفف من حيرتي، فعدت إلى نفسي فوجدتني كلما ازددت تفكيراً ازددت حيرة. فمن ذا الذي يدلني على أقصر طريق لفهم هذا الوجود فهما صحيحاً؟

كان هدف علماء أوروبا في القرنين السابع عشر والثامن عشر هو في الواقع الجواب عن هذا السؤال. فديكارت (1596-1650 م) وضع كتاباً باسم: بحث في طريقة توجيه العقل توجيهها سليماً والبحث عن الحقيقة في العلوم:

A Discourse on the Method of Rightly Conducting the. Reason and Seeking

Truth in the Sciences

ولوك (1632- 1704م) وضع كتاباً باسم مقالة في الفهم الإنساني.

. Essay Concerning Human Understanding

وفرنسيس بيكون كرس حياته لإعطاء جواب مقنع عن ذلك السؤال. قال: إذا صح أن الجنس البشري كان مقدر له السيطرة على الطبيعة، لولا غلطة أدينا آدم، فلا شك أنه لا يزال بالإمكان السيطرة على الطبيعة عن طريق فهمها فهماً صحيحاً. ويتم ذلك بالجد والدأب. وقال: في أيام اليونان تقدم العلم تقدماً ملموساً، وهو يتقدم في أيامنا هذه. ولقد وضع الإغريق أسس البحث العلمي، إلا أن أرسطو وأفلاطون استحوذاً على العقول لخفة ورنهما.

والمدرسيون في القرون الوسطى لم تنقصهم الرغبة في الفهم والإرادة، ولكن قراءاتهم كانت محدودة، فقد أغلقوا على عقولهم واستسلموا إلى عدد محدود من معلميه.

ويمضي بيكون فيدعو إلى طرح كل الأفكار الفلسفية القديمة، والبدء من جديد. وهو يرى أن الفلسفة قد تعوق التقدم العلمي إذ تصرف المرء عن

العلم إلى التأمل في الأسباب الأزلية والنتائج الأبدية، وهو يشبه الفيلسوف بالعنكبوت الذي ينسج بيته من عصارة نفسه، وأسوأ من ذلك، أناس كالنملة تقف على كوم من البذور لا تحيط به عينها ولا تدرك له بداية ولا نهاية، حتى قد تغوص فيه وتموت. أما العالم الموهوب فكالنحلة التي تمتص الرحيق من الزهرة فتحيله عسلا ينفعها وينفع الناس.

وأسلوب البحث العلمي عند بيكون هو الأسلوب التجريبي. وهو لم يرض عما كان قائما من تجارب، فهو يقول: إن ما يجري الآن من تجارب إنما هو مجذب لا غناء فيه، ذلك أن الناس يجرون التجربة ثم يعودون إلى التأمل، أو يطبلون لأول نتيجة تتراءى لهم من غير أن يتحققوا، أو هم يعطونها تفسيرات مبنية على خبراتهم السابقة. فإذا أريد بناء العلم من جديد فممن العيب بناؤه على خلفيات قديمة.

والأسلوب التجريبي عند بيكون استقرائي، وليس استنتاجيا: تستقرئ الأجزاء لتستدل منها على حقائق تعممها على الكل، لأن ما في الجزء يسري على الكل كما تسري الحرارة من طرف القضيب إلى سائرته، استقراء فتعميم، بالمقابلة بأسلوب ديكارت التجريبي الاستنتاجي الذي يبدأ بدراسة الكل، ومن ثم استنتاج نتائج منطقية تسري على الأجزاء، ومن ثم تحقيقها بتجارب عملية.

والتجريبية أسلوب في البحث نجده في كل زمان وكل مكان. ولكنها عند بيكون وزملائه صارت فلسفة هدفها فهم الخيرات الإنسانية، ومن ثم توضيحها وتنظيمها، انطلاقا من حقائق مبنية على هذه الخبرات دون غيرها، ورجوعا في النهاية إلى تحقيق نتائجها بالتجربة والاختبار. إن الخبرة إنما تكون بالاختبار، والاختبار إنما هو التجربة أو التجارب. وهذا الرجوع إلى التجربة لتحقيق النتائج، دون اللجوء إلى التأمل، ودون اللجوء إلى الموروث الفكري، كمنسيا كان أو إغريقيا، إنما هو ثورة فكرية على كل الفلسفات القديمة. الفلسفة الإغريقية كان همها الأول العالم الخارجي، الطبيعة التي حولنا. إنها تركز عنايتها وتساؤلاتها في عالم الطبيعة، فتحاول أن تفهم أسرارها. ومن ثم بدأت العلوم الطبيعية عند اليونان، وكانت الفلسفة الإغريقية تمضي في طريق مواز للطريق العلمي، أو ملاصق له.

وفي القرون الوسطى طغت على أوروبا مفاهيم تقليدية عاقت البحث

لحظات مع الفلاسفة

العلمي، فاندحر الفكر التجريبي، وظل في حالة ركود إلى عهد النهضة الأوروبية. وقد كانت تلك النهضة في أساسها ثورة على سلطان الكنيسة ودعوة إلى تحرير الفكر. وقد بدأت بدراسة الفكر الإغريقي فاهتدت إلى العلوم الطبيعية سبيلا إلى فهم أسرار الكون، ثم تطورت بالاكشافات العلمية، في قفزات منها تكون الفكر المعاصر. وكانت التجريبية نقطة البدء في هذا السبيل. بدأ بها فرنسيس بيكون، وتلاه ديكارت، وكبلر ونيوتن، وسبينوزا وغيرهم.

ربما كان بيكون أقل هؤلاء علما وأكثرهم سذاجة. لقد كان يحسب أن المعلومات التي تلزم لمعرفة الكون وأسراره إنما تحتاج إلى عدد محدود من التجارب، يستغرق جيلا أو جيلين، ثم يتضح كل شيء. بساطة في التفكير، هي أشبه ببساطة النملة التي تقف على كوم البذور. ولكن من خلفوا بيكون غيروا هذه المفاهيم. لقد كان منهم ديكارت الذي جاء بطريقته الاستنتاجية. ولكن بقي للطريقة الاستقرائية أعوانها، من أمثال توماس هوبز (1588-1679 م)، ولوك (1704-1632 م)، وبيركلي Berkeley (1753-1685 م)، وهيوم Hume (1776-1711 م). هؤلاء طوروا الفلسفة التجريبية الاستقرائية. وكتاباتهم نماذج للتفكير التجريبي الصارم الذي لا تطفئ عليه التأملات ولا الشطحات الفلسفية.

2- ديكارت (1596 - 1650) والعقلانية

في الربع الأول من القرن السابع عشر وضع فرنسيس بيكون اللبنة الأولى في صرح الفكر المعاصر، بوضعه الطريقة التجريبية في تكوين المعرفة. وهي تقضي بأن تبني المعرفة على الخبرة والاختبار، أي عمل التجارب والقياس والإحصاء ورصد النتائج، ثم تحقيق ما ينجم عن ذلك بتجارب جديدة. وفي الربع الثاني من القرن نفسه وضع ديكارت Rene Descartes اللبنة الثانية في صرح الفكر بطريقته العقلانية فقد جعل العقل هو ينبوع المعرفة، إذ العقل وحده هو الذي يستنتج نتائج التجارب. كان منهاج فرنسيس بيكون استقرائيا، يستقرئ الجزء بالتجربة فيعمم ما يجد على الكل، والقول الفصل عنده في البدء والختام هو التجارب وما تحققه.

أما ديكرارت فكان منهجه استنتاجا: من الكل إلى الجزء. يدرس المبادئ والقواعد العامة فيطبقها على الأجزاء. استنتاج عام فتخصيص. والقول الفصل عنده في البدء والختام هو العقل. لذا بدا ديكرارت كالنملة التي قال عنها بيكون إنها تقف على كوم من البذور لا تعرف له بداية ولا نهاية. ولقد وصف ديكرارت بأنه كمن يهم أن يقفز قفزة تضعه على قمة ينابيع المعرفة كيما يمسك بالمبادئ العامة، ومن ثم يتفرغ على هيئته إلى درس ظواهر الطبيعة، باعتبارها نتائج تلك المبادئ العامة، منطلقا من أوليات مسلم بها. من هذه المقابلة المبسطة قد يبدو أن بيكون كان أسلم نظرا وأصح منهاجا. إنه أقرب إلى نيوتن (1642- 1727م) العالم الفذ التجريبي الذي انطلق من المعلوم فحقق في العلوم النظرية والعلوم التجريبية منجزات لم يحققها أحد من قبل. فلنبادر إلى القول إن بيكون لم يكن عالما، ولم يتحقق له في حقل العلم إنجاز يذكر، في حين أن ديكرارت كان عالما فذا وفيلسوبا متعدد المواهب عرفناه في دراساته الجامعية عن طريق الهندسة التحليلية، وما يسمى بالإحداثيات الديكارتية والضرب الديكارتية. ويكفي أن نذكر أنه وضع أسس الهندسة التحليلية وهو شاب في الثالثة والعشرين من عمره. ولنذكر أننا لا نترجم هنا لحياة العلماء والفلاسفة الذين نورد أسماءهم، ولا نذكر عنهم إلا ما يخدم فكرة بناء الفكر المعاصر، ولكننا سنشذ قليلا عن القاعدة فنذكر بعضا من سيرة ديكرارت العالم الفرنسي ريبب التربة التي أنجبت من قبله جان دارك الفتاة التي سمعت هاجسا يدعوها لأن تنهض لتخلص بلدها من المحتل الأجنبي، فقامت كمن تحدها قوة روحانية. ومثل هذا الهاجس كان يهمس في أذن ديكرارت في يقظته وفي منامه. يقول إنه اعتكف ذات مرة، في يوم برد قارس، أمام مدفئة حجرية، وأخذ يفكر في هذا الكون وما ينطوي عليه من أسرار. فوصل به تفكيره إلى نتيجتين: أولاهما أنه يشك في صحة كل المبادئ الموروثة المتحدرة من السابقين، وإن المنطق السليم يقتضي الانطلاق من مبادئ مسلم بها، لا تقبل الجدل، فيبني عليها صرح العلم من جديد. والنتيجة الثانية التي توصل إليها هي أن عليه هو نفسه أن يحصل على المعرفة الحقيقية وإن يبدأ بناء العلم من جديد، وذلك بأن يرسم لنفسه برنامجا مفصلا متكاملًا، ثم ينفذ وحده، كما ينفذ الفنان أي عمل فني يتولاه.

وأوى ليلتها إلى فراشه، وقد أشبع ذهنه بسلامة الخطة التي اختطها لنفسه، فرأى في منامه كأنه في شارع طويل مجهول تتقاذفه ريح صرصر عاتية، وهو مقعد لا يقوى على الوقوف، يئن من وجع في ساقه. ولما أفاق من نومه أول رؤياه بأنها تحذير له من السير في دروب السابقين واقتراف أخطائهم. ثم أغضى فأيقظه هزيم رعد وشرر يتطاير من حوله، وأفاق فقال في نفسه: هذه رؤيا ثانية، وأولها بأن روح الحق قد هبطت عليه وحملته رسالة له في الحياة. وأغضى مرة أخرى، فرأى كأنه واقف وفي يده قاموس، ثم كتاب يدلّه على أي مسلك في الحياة يسلك، ثم يأتيه وجه غريب يوقظه بأبيات من الشعر. فينهض ويؤول رؤياه هذه بأن طريق المعرفة الحقة قد فتحت له.

قد يكون في هذه الرؤى تصنع وافتعال. ولكنها تبين أن ديكرت كان في قرارة نفسه يرى أنه صاحب رسالة عليه أن يؤديها. إنه ابن عصره وبيئته، يؤمن بالله إلى حد الاتجاه إلى الميتافيزيقية، ولكنه في الوقت نفسه يرفض تعنت الكنيسة وهيمنتها كما يرفض كل هيمنة سياسية أو اقتصادية، يثق بنفسه ويحترم إنسانيته وفرديته، يقول أنا أفكر إذاً أنا موجود.

أما عن أبيات الشعر التي أيقظت ديكرت، فنقول للقارئ العربي الذي لا يكاد يرى الشعر إلا مديحا ونفاقا ونظما كقرع الطبول، إن ما في ذهن ديكرت شعر حضاري بناء ينطلق من نزعة إنسانية مرهفة تصور آلام النفس الإنسانية وآمالها وتطلعاتها المستقبلية، أو ينطلق من نزعة قومية تصور آلام الأمة وآمالها، وأمجادها وطموحاتها.

فديكرت صاحب العقلانية لم يعزل نفسه في الواقع عن أصولية عصره، حتى ولا عن المدرسية. وإن هو عزل نفسه عن أرسطو فقد تشبث بالأفلاطونية التي ترى العقل، لا التجربة، هو ينبوع المعرفة.

لقد أخذ ديكرت على عاتقه التوفيق بين العلم والفلسفة والدين، فذهب إلى أن طرائقها متوازية ومآلها في النهاية واحد، فما على العالم والفيلسوف إلا أن يبينوا للكون تصورا لا يتناقض مع حقائق الدين.

ومرت عصور وأحداث شهد فيها الغرب: في القرن الثامن عشر، الثورة الصناعية وعصر التنوير، وما تبعهما من تطورات اجتماعية، وفي القرن التاسع عشر: التفجر الأول للعلوم والتكنولوجيا، وما أهونه وما أسلمه

بالقياس إلى المفجر الثاني الذي نشهده اليوم. وبين هذا وذاك شهد الغرب سلاسل متلاحقة متزاخمة من العلماء والفلاسفة ورجال التربية والمفكرين المصلحين. أيدوا جميعهم التجريبية والعقلانية، وطوروا الحياة الغربية والفكر حتى تواءما معهما. وهكذا رسخ الفكر المعاصر الذي يجعل الهيمنة المطلقة للعلم والمنهج العلمى، فى الحياة الثقافية والاجتماعية، والاقتصادية والسياسية-بل فى جميع دروب الحياة-.

والفكر العلمى المعاصر لا يتنكر للدين، ولكنه يجعل الدين أمرا بين الفرد وربّه، والفرد حر فى ممارسة دينه. وهو ينطلق فى أعماله الدنيوية من فلسفة أن الإنسان قادر على أن يعرف الخير والشر بنفسه، قادر على أن يثبت وجوده ويجعل لنفسه مسارا خاصا وقدرًا فى الحياة بتفكير شخصى تدعمه ثقة بالنفس وبالعقل، مهما بلغ ضعفه أمام المرض ومفاجآت الحياة. أما قوله أن الدين أفيون الشعوب فلا صلة للفكر العلمى بها، وإنما هي انبثقت كرد فعل لتصرفات رجال الكنيسة الذين كانوا يدعون إلى الاستكانة لظلم الإقطاعيين والرأسماليين بدعوى أن فى ذلك قبولا لتضاء الله. مثل تلك التصرفات هي فعلا أفيون الشعوب.

وماذا شهد الشرق فى هذه العصور من أحداث؟ غني عن القول أن السؤال لا يتطلب سرد الأحداث السياسية التي أفضت إلى تهقير الشرق وتقدم الغرب، فذلك أمر وفته بحثًا كتب التاريخ. والأحداث السياسية إنما هي النتائج الظاهرة لأمر أعمق وأبعد غورا، جعلت الشرق العربى الإسلامى يندحر بعد أن كان هو المهيمن المسيطر على تيار الحضارة، وجعلت الغرب الخامل القابع على هامش الحياة يتقدم وينتزع الزعامة، وبوجه تيار الحياة كما يريد، على نحو يبدو كأنه دائم مستديم. تلك الأمور العميقة بعيدة الغور هي التي تضمنتها الآية الكريمة: «إن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم». (الرعد آية ١١)، وهي التي نتطلع إلى معرفتها: ماذا تغير فى النفوس والعقول هنا وهناك؟ والجواب عن ذلك هو الدرس الذي نتعلمه من التاريخ الموضوعى الذي لا يكذب. ولكنه جواب لا يقدر عليه كاملا فرد واحد، ولا تخصص واحد، ذلك أنه ينطوي على عوامل سياسية واقتصادية وبيئية وثقافية واجتماعية، وهذه العوامل تتداخل وتتشابك، حتى تختلط الأسباب والمسببات، فلا يدري الباحث هل ما يراه سببا أم هو نتيجة لسبب

أعمق وأكثر خفاءً.

وإذا كنا نعجز عن تبيان ما تغير في النفوس هنا، فلعل نظرة أكثر تفصيلاً مما مضى في السطور السابقة، عن السلم الحضاري الذي تدرج عليه الفكر الغربي منذ صحا من سباته فأدرك أنه على هامش الحياة. أقول لعل نظرة مفصلة بعض الشيء تعين القارئ الكريم، إذا شاء، على أن يغوص على هيئته للبحث في الأعمق من الأسباب والمسببات.

أمر واحد نود أن نلفت إليه نظر القارئ العربي الكريم قبل أن نلج في البحث عن السلم الحضاري الغربي: ذلك أن جميع هؤلاء الرواد الذين جرى الحديث عنهم جعلوا أنفسهم أصحاب رسالة: لم يلجأوا إلى الهدم ووجد الذات، وإنما لجأوا إلى البناء، وقبل أن يهدموا قائماً أقاموا البديل.

سلم الحضارة الغربية

١ - العصور القديمة

لا شك أن الفارس المجلي في هذه العصور، في الغرب على الأقل، كان هو الفكر الإغريقي: هو باني الحضارة الفكرية الرفيعة الأولى. لقد أخذ الإغريق من الحضارات القديمة، من مصر وبابل وبلاد الشام وفارس، شيئاً كثيراً، ربما أكثر مما نعرف ومما نقدر، من معارف وخبرات. ولعل من أهم ما أخذوه عن هذه الحضارات المثال والدافع. ولكن يبقى ما هو أهم من ذلك كثيراً: يبقى أن الإغريق هم واضعو المنهج العلمي، وهم الذين ميزوا العلم من مجموعات الخبرات الإنسانية والمعارف، ووضعوا له معياراً يميزه، ثم هم الذين أعطوا الإنسانية مثل الفلسفة والتأمل الفلسفي، حتى أن كل فيلسوف ومصلح اجتماعي جاء من بعدهم مازال ينهل من ينابيع سقراط وأفلاطون وأرسطو. إن هؤلاء الثلاثة مازالوا إلى اليوم، رغم ما تبدي على مر القرون من نقائص فيهم وأوهام عندهم، فلاسفة كل مجتمع متحضر.

ومع الفلسفة والعلم ظهر الفن الإغريقي متمثلاً بالنحت والنقش والتماثيل البشرية والحيوانية، والبناء. ومن قبل ذلك جاء الشعر الإغريقي باكورته

ملحمتان، هما الإلياذا والأوديسا، ترويان للناس، بلغة يفهمها كل الناس، آمال الأمة وآلامها وأيام انتصارها-وانكسارها، وتمجد وتخلد فضائلها والغالي من عاداتها على نحو يتغنى به كل غاد ورائح، ويعتز به كل من كان ينتمي إلى هلاس، بلادهم كما سموها، حيثما كان وأينما سار. لو نقل العرب آداب الإغريق وأشعارهم، أو لو أنهم تعرفوا عليها، كما صنعوا بالعلوم الإغريقية والهندسية، لجعلوا من شعرهم فنا ورسالة قومية ترتفع به فوق حضيض المبالغة والنفاق والارتزاق. أليس مما يبعث على التأمل والتفكير أن طليعة الفن الفارسي، عقب انفصال الفرس عن الأمة العربية الإسلامية، كانت ملحمة الشاهنامه للفردوسي، في حين أن الشعر العربي، طوال العصور الإسلامية، لم يصدر ملحمة واحدة تجمع الأمة وتحفظ تماسكها. ربما يعزى ضعف الرسالة القومية في الشعر العربي إلى أسباب سياسية أو عرقية. ولكن لا شك أن انعدام التلاقح بين الأدب العربي والأدب الإغريقي كان خسارة للأدب العربي ما زلنا نعاني منها إلى اليوم.

ورغم ما أبدع الإغريق في ميادين الفلسفة والعلوم والفنون والآداب، فقد ظلوا متأخرين في ميادين الإدارة والاجتماع، فلم يبنوا دولة متماسكة، ولا مجتمعا قويا. وكان الذين سدوا هذه الثغرة هم الرومان، خلفاء الإسكندر المقدوني. تلميذ أرسطو. فقد أقاموا إمبراطورية واسعة قوية، تصل بين أجزائها طرق ممهدة، ويحمي وحدتها جهاز منضبط، وتقاليد عسكرية محكمة. ولكن هذه الدولة القوية القادرة ظلت في ميادين الفلسفة والعلوم عالية على الإغريق تدين لهم بالحب والولاء. وأما الهلينية الإغريقية القديمة فقد أسلمت زمامها لهلينية محدثة مركزها الرئيس الإسكندرية، واسمها الهلينية. وكان في طليعة علماء الهلينية أقليدس، صاحب كتاب الأصول في الهندسة، وكان من أئمن مخلفاتها مكتبة الإسكندرية التي كانت تضم أروع ما خلفه الفكر العالمي. وقد ظلت المكتبة قائمة إلى أن قضى عليها خصوم الوثنية يوم أن قتلوا هيباتيا، آخر قيمة على المكتبة. ثم عقب ذلك إحصار جاء بعدها مؤرخ إسلامي سمع بالمكتبة وبحث عنها، فلما لم يجدها اتهم الفاتحين العرب بإتلافها، تهمة ردها من بعده مؤرخو الإسلام ببراءة غبية، ولا تزال إلى اليوم تردد بخبث، بالرغم من بينات قاطعة على أن المكتبة زالت من الوجود قبل ظهور الدعوة الإسلامية بحوالي أربعة قرون.

2- العصور الوسطى

تبدأ العصور الوسطى بانتشار المسيحية واعتبارها دين الدولة في الإمبراطورية الرومانية المقدسة. والتغير الحضاري يجرى عادة بطيئاً، ثم يتسع تدريجياً ويقوى. إلا أن ما جرى في هذه الحالة هو انتصار الإيمان على الوثنية، وانتصار جماعة كانت تمارس عقيدتها خفية، وظلت قروناً عرضة للمطاردة والبطش، على أعقاب الذين كانوا يطاردونها ويضطهدونها، فرافق انتصارها كل ما اجتمع في النفس البشرية من ضغينة وحقد وتأثر. وكان من نتائج ذلك إغلاق كل ما تبقى من معاهد العلم الوثنية، وتقييد حرية الفكر وتحريم الانفتاح العلمي. لذا سُمى الغربيون العصور الوسطى العصور المظلمة.

فيها كانت أوروبا طبقتين: سادة لهم كل شيء، وعبيد لا يملكون شيئاً. السادة في قلاعهم يحميهم جنود مرتزقة، واليد العاملة مسخرة في الزراعة والحرف الدنيا، في خدمة سادتهم الإقطاعيين، وعلى رأسهم إمبراطور يحكم بحق الملك الإلهي. والكل يدينون بالولاء، شرقيهم وغربيهم،، للبابا الذي بيده صكوك الغفران وعقد محاكم التفتيش والحكم على من تراه مذنباً بالحرق حتى الموت.

والناس في هذا المجتمع جهلة يتكلمون بلغات ليس لها أبجدية، والمتعلمون منهم والمعلمون هم رجال الدين، والعلوم عندهم هي علوم الدين، ولغة العلم عندهم هي اللاتينية، وسبيل العلم عندهم هي ترداد ما قاله آباء الكنيسة. وهدفه هو الآخرة لا الدنيا. قد نجد فيما كتبه شيئاً ذا قيمة، غير أنه بمجمله لا يخرج عن تعاليم الدين، ولا يبالي بالحياة الدنيا، ولا بالإنسانية. طابعه العام غيبيات وشعوذة ورقى وعزائم يتغنون بها جيلاً وراء جيل. العصور الوسطى في الغرب عصور مظلمة، ولكنها في الشرق هي العصور الذهبية، عصور الإنتاج الغزير، والقيادة الحكيمة لدفة الحياة، لا في العالم الإسلامي وحده، ولكن في الصين أيضاً وفي الهند.

أ- من القرن الثامن إلى القرن الحادي عشر الميلادي

أربعة قرون فيها انتشر الإسلام في الأندلس وصقلية غرباً، وفيها احتكت الجيوش الإسلامية بالعالم البيزنطي شرقاً. في سنة 711 م فتح العرب

إسبانيا وأسسوا دولة الأندلس التي لم يصددها عن الامتداد فى الأرض الأوروبية إلا معركة بواتيه. ولعل خسارة العرب بهذه المعركة لم تكن هي السبب فى وقف اندفاعهم وإنما كان السبب أن جذوة هذا الاندفاع قد خبت. القائد طارق بن زياد وبخه رئيسه موسى بن نصير لاندفاعه السريع، ويقال إنه ضربه بالسياط. وموسى نفسه جرده الخليفة الأموي من كل ما يملك حتى راح يتسول بثياب مهلهلة. ويقال إنه وجد جثة ميتة فى أحد جوامع دمشق. وفى سنة 813م احتل العرب بالرموز فى صقلية، ثم توالى فتح المدن الصقلية إلى أن أصبحت سنة 909 م دولة فاطمية. وفى أواخر القرن العاشر كانت الدولة الصقلية الإسلامية فى أوج ازدهارها.

فى هذه القرون الأربعة كان ثمة ثلاث نقاط تماس بين الغرب المسيحى والعالم العربى الإسلامى، الأندلس فى أقصى الغرب، والحدود الشرقية للإمبراطورية البيزنطية، وصقلية بينهما. ولم يكن هذا التماس كله عدائيا، وكان أروع ما فيه أن الفاتح العربى الجديد جاء يطلب المعرفة، فما أن استقرت أموره عسكريا حتى صار يتصل بالدولة البيزنطية فتفتح له خزائن المعرفة الإغريقية التي لم تفتح منذ قرون. وينصرف المسلمون إلى نقل هذه المعارف إلى العربية من فلسفة وعلوم، فينقلها لهم صابئة حران، وعلى رأسهم ثابت بن قررة وأحفاده، ومسيحيو العراق والشام، وعلى رأسهم حنين بن اسحق، وآل بختيشوع، وكثير غيرهم.

ويتدارس العرب المسلمون هذه المعارف الجديدة، ويتدارسون أيضا ما وجدوه عند الفرس والهنود، ويعملون على إنشاء علم موحد يجمع خير ما فى هذه العلوم المختلفة ويمد فيه ويوسع.

فى الرياضيات نقلوا كتب أقليدس وارخميدس وابلونيوس وغيرهم، وزادوا عليها، فكان من ذلك أن عرف العالم القديم المنهج العلمى الإغريقى وعرف هندسة أقليدس، وقطوع ابلونيوس المخروطية، ومعهما الحساب الهندى والأرقام الهندية. وفى الفلك نقلوا كتاب بطليموس ومضوا يرصدون على طريقته وحسب نظامه، فما لبثوا أن أدركوا التناقض بين نظام بطليموس وبين الواقع الذى تتكشف عنه الأرصاد. ويستمر هذا التناقض يؤرقهم، حتى ظهر بعد هذه الفترة، وقبل كبرنيكوس، عربى دمشقى هو ابن الشاطر، فكر كما فكر كبرنيكوس من بعده، وقدر كما قدر، وبنى نظاما فلكيا كنظام

كبرنيكوس.

وفي الفلسفة نقلوا كتب أفلاطون وأرسطو وسواهما، فامتثلوا بها إعجاباً، وانصرفوا يحاولون أن يوفقوا بينها وقيموا منها فلسفة موحدة من جهة، وان يوفقوا بينها وبين تعاليم الدين من جهة أخرى. أما علماءهم فقد قنعوا بهذا التوفيق، وأما رجال الدين منهم فقد ظلوا في خشية من أمره، فهمهم له سطحي، وعداؤهم له ظاهر ومضمر، وفائدتهم منه لا تتعدى المنطلق الديالكاتيكي الجدلي الذي أوقع البيزنطيين من قبلهم بما سموه مجادلات بيزنطية. وكان جماع هذا كله، خيره وشره، ما بني عليه علماء النهضة الأوروبية فيما بعد، فلسفاتهم التجريبية والعقلانية ومحاولاتهم التوفيق بين الفلسفة وبين الدين، والظاهر أن المحاولات العربية كانت أكثر توفيقاً من مثيلاتها الغربية.

ويبدو أن نقطة التماس الشرقية بين العالمين المسيحي والإسلامي كانت فيها ينابيع المعرفة التي استقى منها العرب. أما صقلية والأندلس فظلتا في هذا الأمر عالة على الشرق منه تأخذان ومنه تستفيدان، والشرق ماض في النقل والتحصيل والابتكار يدعمه الخلفاء العباسيون ومن معهم من الأمراء والولاة.

في هذه القرون الأربعة ظهر في العالم الإسلامي عدد كبير من الأئمة والعلماء والفلاسفة والمؤرخين ممن يعتز بهم كل مجتمع يكونون فيه، في كل زمان ومكان. منهم على سبيل المثال:

من الأئمة: جعفر الصادق، وأبو حنيفة، ومالك بن انس، والأوزاعي، والشافعي، وابن حنبل، والأشعري، والغزالي. ومن الفلاسفة: الكندي، والفارابي، وإخوان الصفا، وابن سينا، وابن مسكويه، وابن طاهر، وابن حزم.

ومن العلماء: جابر بن حيان، والخوارزمي، والرازي، والنباتي، وأبو كامل، والكرجي، وابن الهيثم، والبوزجاني، وعمر الخيام.

ومن المؤرخين: الواقدي، والدينوري، واليعقوبي، والبلاذري، والطبري والهمداني.

ومن الكتاب والأدباء واللغويين: الأصمعي، وابن المقفع، وسيبويه، والخليل بن أحمد، والجاحظ، وابن قتيبة، واليعقوبي، والبلاذري، والطبري، وابن

وحشية وغيرهم كثير. ولعل فيمن لم نذكر من كانوا أعظم شأنًا وأبعد أثرًا من بعض من ذكرنا. هؤلاء وهؤلاء تركوا من الآثار ما كان الأساس الذي نقل إلى الغرب فبنى عليه الغرب الفكر الذي أفضى إلى الحضارة المعاصرة والفكر المعاصر.

ب-القرنان الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين

في القرنين العاشر والحادي عشر بلغ الإنتاج الفكري العربي أوج عظيمته. كل ذلك والغرب سادر في جهالته، يعيش في ظل حكم إقطاعي، وينعم بالجهل والتخلف. إلا أن ازدهار الشرق وتخلف الغرب لم يكن يخفى على المتعلمين النابهين من رجال الكنيسة. ورغم الازدهار الفكري في العالم الإسلامي كان المسلمون في القرنين العاشر والحادي عشر الميلاديين يعانون من تفسخ سياسي في الشرق والغرب وما بينهما على حد سواء.

والغرب لم يكن غافلاً عن الحال في ديار الإسلام فتحرك يضرب ضرباته: كانت الضربة الأولى في صقلية، فتساقطت مدنها من أيدي حكامها المسلمين واحدة بعد الأخرى، لأن إخوانهم من أمراء المغرب وشمال أفريقيا كانوا في شغل شاغل من أمرهم عن نجدة حكام صقلية الفاطميين. وفي سنة 1060م سقطت مسينا، وتبعها المدن الصقلية الأخرى، حتى إذا جاءت سنة 1091م كانت صقلية بأسرها دولة نورماندية مسيحية، وان يكن حراس الملك فيها، وكبار موظفيها ومستشاروها من المغاربة والأفارقة المسلمين الفاطميين.

وكانت الضربة الثانية في الأندلس. بدأت قبيل استعادة صقلية، ففي سنة 1085م سقطت طليطلة في وقت كانت فيه الأندلس عشرين دويلة يحكمها ما يسمى في التاريخ ملوك الطوائف، وهم نفر لا يتورع أحدهم عن التحالف مع عدوهم التقليدي ضد جاره وقريبه. ومع ذلك فقد صمدت المدن الأخرى إلى أواسط القرن الثاني عشر، فسقطت سرقرطة سنة 1141م، ثم سقطت قرطبة سنة 1236م، وتلتها اشبيلية 1248م وبقيت غرناطة صامدة، دويلة إسلامية واحدة محاطة بالأعداء، إلى أن وقعت سنة 1491م.

إذاً فقد ظلت الأندلس تقاوم زهاء أربعمئة سنة، في حين أن فتحها على يد المسلمين لم يستغرق مثل هذا العدد من الأيام. قرون طويلة فيها

سَلَم الحضارة الغربية

عداء وضغائن وحروب، ولكن فيها أيضا أفراد من الطرفين متجاورون، يرون ويسمعون. وعن طريق هؤلاء تم التأثير الحضاري والتأثير، وعن طريقهم تم، على سبيل المثال، نقل الأرقام الهندية إلى الغرب، وتم أيضا نقل طباعة القوالب وصناعة الورق وفكرة الكتابة بغير اللاتينية.

وبعيد استعادة صقلية، في 26 نوفمبر سنة 1095م بالذات، ألقى البابا، في كليمرنت في جنوب شرقي فرنسا، خطبة تاريخية، دعا فيها المؤمنين إلى تخليص الأرض المقدسة من أيدي المسلمين، فأثار حماس الجماهير، وجاءت الضربة الثالثة في سورية باسم الحروب الصليبية.

وكان في سوريا آنئذ إمارات مدن مقسمة متناحرة، وكانت شعوبها أجناسا غير متجانسة: ففي الشمال سلاجقة أتراك، وفي لبنان دروز، ونصيرية، وحشاشون، ومارونيون. وفي الجنوب ولاة فاطميون. كانت كل مدينة سورية يحكمها أمير: حلب من 1070م وقعت تحت حكم آل أرسلان السجولقي، وطرابلس بعد 1089م صارت بيد بني عمار، وشييزر منذ 1081م وقعت بيد بني المنقذ، ودمشق والقدس كانت تتبادلها الأيدي. ولكن في سنة 1099م / 492 هـ سقطت القدس بأيدي الصليبيين.

وظلت الحروب الصليبية سجالا: من مدن تسقط وتسترد، وجيوش تتحارب وتتهادن. الصليبيون يتقدمون في سوريا، وفي بغداد خليفة، بل ظل خليفة، هو ألوبة بيد الحكام السلاجقة لا يقوى على شيء، تأتيه الوفود تطلب النجدة، فتقابل بدموع غزيرة ودعوات حارة، ولا شيء من ذلك يردع المعتدين. إلى أن كانت سنة 1171م، وفيها أنهى صلاح الدين الحكم الفاطمي، وأعاد مصر إلى الحضيرة العباسية، فقوى بذلك شوكة الخلافة، وبعث أملا جديدا في نفوس المسلمين ثم اتبع ذلك سنة 1187م بالقضاء على الجيش الصليبي في حطين.

وفي سنة 1291م / 690 هـ، بعد قرنين، ارتد الصليبيون على أعقابهم وانتهت الحروب الصليبية. قرنان، لنقل الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين، السادس والسابع الهجريان، كانت فيهما معارك تدور وجيوش تتصارع، وكان فيهما أيضا احتكاك حضاري وثقافي واجتماعي بين دخيل متخلف وأصيل متحضر.

تلك هي القنوات الرئيسية التي انتقل فيها علم الشرق وحضارته إلى

الغرب. احتكاك فى سوريا دام قرنين، وآخر فى الأندلس دام أربعة. وإذا كانت صقلية قد سقطت بسرعة، فقد كان حكامها النورمانديون يعجبون بالحضارة الإسلامية، ويقلدون أمراء المسلمين فى لباسهم، وكان منهم الملك فريدريك الثانى (1215 - 1250م) حكم صقلية ملكا، وألمانيا إمبراطورا، وقام بحملة صليبية فحكم القدس أيضا. كان فريدريك الثانى يقدر الحضارة الإسلامية، ويحاول نقل جميع الثقافة العربية والخبرة والصناعة إلى الغرب، فدعا إلى بلاطه كل من استطاع أن يغيره من مفكري العرب ومحاربيهم وصنّاعهم، ومن البنائين أيضا والحرفيين. ولكن سنّ قوانين محكمة ظاهرها تقدير لهم وترحيب بهم، وباطنها ألا يبقى للعربي المسلم بعد موته أي أثر فى صقلية سوى ما نقله لأبناء البلاد الصقليين. وهكذا استنزفت صقلية ما استطاعت على مدى قرن من الزمان، من المهارات الإسلامية. بعدها صار الإسلام بالنسبة إلى صقلية، وصارت صقلية بالنسبة إلى الإسلام صفحة منسية فى كتاب تاريخ قديم.

فى غضون القرنين الثانى عشر والثالث عشر الميلاديين انتشرت الرشدية، عقلانية ابن رشد، فى أوروبا، فكأن ابن رشد لم يبعثه الله للعرب بل للغرب، كّفّرهُ العرب وأعجب به الغرب، وكان من جراء ذلك أن وضع توما الأكويني مدرسته التى سبق أن قلنا إنها فتحت نافذة على عالم العقل، وكان من جراء ذلك أيضا أن قام روجريكون يدعو إلى اتخاذ أحسن ما فى الشرق الإسلامى من حضارة، وإلى بناء العلم على التجربة والخبرة المتزايدة، لا على نقل الخلف عن السلف.

وقبل هذا كله، وأهم من هذا كله أن الغرب بدأ يتتبع إلى العلم فيقيم الجامعات والمدارس، وبدأ يعنى بالمعارف الإنسانية، وقيمة الفرد وحقه فى الحياة، وتيقظ عنده الحس بالجمال، وتبدى ذلك فى انتعاش الموسيقى وزخرفة البناء، ولا سيما بناء الكنائس. حتى اللغات الشعبية بدأت تزاحم اللاتينية. وانتعشت الصناعة والتجارة، أما الزراعة فكان انتعاشها أشبه بثورة.

ج- القرن الرابع عشر الميلادى

ما إن أهل القرن الرابع عشر حتى ظهر أن نظرة العصور الوسطى إلى

الحياة قد بدأت بالانحسار، وبدأ يحل محلها نظرة جديدة فيها أن الإنسان لم يخلق ليعمل لآخرته فقط، بل ليعمل لدنياه كيما تصبح الحياة شيئاً جميلاً يستمتع بها الفرد، ومن حقه أن يستمتع. وبذلك يصبح للحياة معنى وقيمة، وبها أيضاً ينجم حب الإنسان للإنسان، وحب الفرد للمجموع وصالح المجموع.. وبها يحيا الضمير. ومن بوادر ذلك تزايد الاهتمام بالإنسانيات، وانتشار تعليمها في المدارس، ومن بوادره أيضاً تيقظ العناية باللغات الشعبية. ولنذكر أن دانتي (1265 - 1321م) هو ابن القرن الرابع عشر والممثل لنظرته المميزة، وقد كتب باللهجة الإيطالية الدارجة ليفهم الشعب.

ومن عناصر النظرة الجديدة إلى الحياة ثقة الفرد بنفسه، وبأنه قادر على أن يتخذ في حياته المسار الذي يريد، ومن ثم تطلعه للجديد والتجديد وتقبله للتطور والتطوير، في حين أن نظرة القرون الوسطى كانت تتخوف من كل تجديد، وتتمسك بكل قديم، وترى أن ليس بالإمكان أبدع مما كان. ومن عناصرها أيضاً البعد عن الغيبيات، والبحث عن الأسباب والمسببات في ثنائيا المحسوسات المادية والمعنوية. فالمرض ليس عقاباً، ولا يعالج بالرقى والعزائم وتقديم القرابين، ولكن له سببا ماديا أو نفسيا ويعالج بعقاقير مادية وإجراءات نفسية ملائمة.

رافق هذا التغيير في النظرة أحداث اجتماعية منها ظهور طبقة متوسطة بين السادة والعبيد، هي طبقة التجار، ومنها انتشار البارود سلاحاً يهد الحصون، ويزعزع الإقطاع.

وفي هذا المجتمع الجديد تجد التجار يحاولون أن يثبتوا وجودهم وأن يتخذوا لهم مكاناً تحت الشمس. وإذا كانوا بذلك يزاحمون السادة وهم رجال الدين فما عليهم إلا أن يلجأوا في التعبير عن أنفسهم إلى العقلانية، أي إلى العقل والمنطق، مستنديين إلى حرية الفكر وحرية التعبير. وهكذا فإن بذور الفكر الغربي الحديث أخذت تتراءى بوادرها من قبل ستة قرون، وكان من نتائجها النهضة الأوروبية، وتجريبية بيبكون وعقلانية ديكارت.

ولكن قبل ذلك يحسن أن نتذكر أمراً كثيراً ما يغيب عن البال. ذلك أن أحداث التاريخ لا تأتي فجأة ثم تنتهي إلا إذا زلزلت الأرض زلزالها، أو تفجر بركان، أو انقضت على قوم مصيبة من هذا القبيل، لا يد لهم فيها ولا حيلة لهم معها. إن أحداث التاريخ إنما هي على الغالب نتيجة أو استمرار

لما مضى ومقدمة أو تمهيد لما هو آت. أما التواريخ وأرقام القرون فمعالم فى مسار الزمن لا الزمن يعترف بها ولا الأحداث. فعندما نقول إن الاهتمام بالإنسانيات مثلا بدأ فى القرن الرابع عشر، فذلك أنه فى هذا القرن برز على سطح الأحداث. وهو لا يعنى طبعاً أنه لم يكن قبل ذلك اهتمام من هذا القبيل. وإذا قلنا إن نظرة العصور الوسطى أخذت تتحسر فذلك يعنى أن نظرة أخرى جديدة برزت تزاحمها، وهو لا يعنى طبعاً أن نظرة العصور الوسطى قد خبت أو انقضت. إن الأحداث تتوالى، وما لا يلمع على السطح يخفى تحت الرماد، وربما كان ما خفى أعظم. هذه هى سنة التاريخ.

3- عصر النهضة الأوروبية

هذه النظرة الجديدة إلى الحياة، التى بدت بوادرها فى أوروبا فى القرن الرابع عشر، كانت طلائعها فى إيطاليا فى عصر بترارك وبوكاسو، وذلك من سنة 1304م إلى 1375م، ثم برزت فى فلورنسا ما بين عامي 1378م و 1534م حيث تزايد الاهتمام بالنظر فى الحياة الإنسانية، وما يروقه من أدب وإنسانيات، وما يتمتع من فن ممثّل بالنحت والدهان والمعمار. وكان أبرز ممثلي هذه النهضة ليوناردو دافنشي (1452 - 1519م)، ثم امتدت هذه النهضة فشملت أوروبا الغربية وبريطانيا. وهى تسمى عند الباحثين الغربيين البعث الجديد أو الصحوة (Renaissance) ومنهم من يمدّها حتى القرن السادس عشر، ومنهم من ينتهي بها سنة 1616م وهى سنة وفاة شيكسبير، ومنهم من يصل بها إلى سنة 1632م عند ظهور كتاب Dialogo لجاليليو.

ومهما يكن من أمر، فالفترة ما بين أول القرن الرابع عشر وأوائل القرن السابع عشر كانت بالنسبة إلى إيطاليا وأوروبا الغربية فترة انتقال خرجت فيها أوروبا من عالم العصور المظلمة، وجمعت قواها، علماً وتربية ووعياً، ومواضع اجتماعية واقتصادية وسياسية لتدخل بقوة واندفاع العصر الحديث عصر العلم والتكنولوجيا والسيادة. فى هذه الفترة لم تنفض أوروبا كل غبار العصور الوسطى، ولم تخلص من كل مساوئها، ولم تتخل كلياً عن النظرة القروسطية المدرسية للحياة. ولكن أحداثاً وقعت فتضافرت مع النظرة الجديدة وجعلت لها الغلبة. ويصعب أن نحزم لأيهما الفضل الأكبر:

لهذه النظرة الجديدة أم للأحداث التي رافقتها. من المؤكد أن الأمثلة الحضارية في العالم الإسلامي خلقت الحافز الأول عند كل أوروبي لتغيير نمط حياته. ومؤكد أيضا أن هذا الأمر والأحداث التي رافقتها تضافرا معا على الخروج بأوروبا من بحر الظلمات.

من هذه الأحداث ابتكار المطبعة المتحركة. فمنذ القرن الثامن الميلادي نقل العرب عن أسراهم من الصينيين طريقة الطباعة بالقوالب، فكانوا إذا أرادوا طباعة صفحة ما صنعوا لها قالباً، كما تصنع الأختام، عن طريق الحفر على الخشب. وقد استعمل الصينيون الطباعة بالقوالب منذ القرن السادس الميلادي، ثم طبعوا بالحروف منذ القرن الحادي عشر الميلادي. وفي سنة 1294 م كانت في تبريز طباعة بحروف متحركة، عربية وصينية. أما سائر العالم الإسلامي فلم يستعمل على ما نعلم سوى طباعة القوالب، وقد استخدمها في طبع الوثائق وشهادات التملك. لم يطورها المسلمون ولم يدر في خلداهم الاستغناء بها عن النسخ.

وفي أثناء الحروب الصليبية، وفي فترة الاحتكاك بين المسلمين والإيطاليين نقل الغرب طريقة الطباعة بالقوالب. وانتشرت فيه هذه الطباعة في الربع الأخير من القرن الرابع عشر الميلادي. ثم طور فن الطباعة إلى أن اهتدى أو تعلم الطباعة بحروف متحركة. وقد وضعت فيه أول مطبعة متحركة سنة 1494 م.

وما كانت الطباعة لتنتج وتنتشر لولا الحصول على الورق بوفرة ويسر. ومما أخذه الغرب عن الشرق صناعة الورق، ثم صار يصنع ورقاً أرخص ثمناً وأيسر صنعا من الورق الحريري الذي كان الكتاب العرب يستعملونه. وصناعة الورق في الغرب كانت أسبق من الطباعة، فقد أنشئ أول مصنع للورق سنة 1390م وكان ذلك في ألمانيا، وفي سنة 1494 م قام في إنكلترا أول مصنع للورق.

تم في عصر النهضة، في فترة تفجر القوة الذاتية وتوالي الابتكارات، ابتكر الغرب طريقة الطباعة بقوالب حرفية متحركة. وقد تمت أول طباعة متحركة في ألمانيا، ثم ظهرت في البرتغال وهولندا.

ومن عجب أننا نجد في أوروبا عدة مطابع عربية تطبع الكتب العربية الأصيلة والترجمات العربية لكتب إغريقية منذ أوائل القرن السابع عشر،

ومع ذلك لم يعرف العرب الطباعة المتحركة إلا منذ أن أدخل نابليون أول مطبعة إلى مصر، وأدخل المبشرون المطابع إلى لبنان.

خطوة صغيرة ظلت أمام عين العرب سبعمائة سنة فلم يتبهاوا إليها، وتبها إليها الغرب. ولا عجب فالعرب نظروا إلى الأمر نظرة العصور الوسطى التي تتراح إلى القديم المألوف، وتتفر من الجديد، والغرب نظر إلى الأمر نظرة فتيحة فقبل التحدي ومل من القديم وتطلع إلى التجديد. صحيح أن السلطات العربية والإسلامية التي تعاقبت على مدى سبعمائة سنة هي المسؤولة عن هذا التقصير، إلا أن المسؤول الأكبر هو تلك القناعة القروسطية بأن ليس بالإمكان أفضل مما هو قائم.

والطباعة كدور الإذاعة والتلفاز ووسائل الإعلام سلاح ذو حدين: قد تسخر للدعاية والتضليل، وقد توضع بين المربين والمصلحين للبناء والتوجيه والتثوير. وقد ظهر هذا السلاح في أوروبا بحدّيه، فكم أفرزت المطابع من نشرات مضللة في الكيمياء والتنجيم والسحر والشعوذات، وكم أخرجت من كتب تربوية قيمة. وقد احتضنت الكنيسة المطبعة لأنها قامت بطباعة الكتاب المقدس ونشره في الناس. وكان تيسير الطباعة وصناعة الورق رديفين لاتجاهات تربوية واسعة، وبدأت بإنشاء المدارس ومعاهد العلم. وكانت المدارس دينية على الأكثر، وأحسنها مدارس الجزويت، ثم أنشئت مدارس للبروتستانت الألمان وكانت هي باكورة المدارس التعليمية الحرة الحديثة. والمدارس تحتاج إلى كتب، والكتب يوفرها الورق والطباعة.

وإلى جانب ذلك قامت دعوات صارخة للتجديد في أساليب التعليم. وكان من أبرز الدعاة إلى ذلك توماس مور (1478-1535م) الذي دعا إلى نشر العلم وتعليم المرأة، باعتبار أن العلم من الدين. وقد وضع توماس مور سنة 1516م كتابه اليوتوبيا وفيه يسخر من الحياة الإنكليزية والنظام التربوي القائم فيها، ويدعو إلى التجديد. والدعاة إلى التجديد في عصر النهضة كثر، منهم من قال إن التعليم ينبغي أن يمتد من المهد إلى اللحد، ومنهم من رأى أن التاريخ يجب أن ينصب على تاريخ الفكر وحده. ومنهم من ثار على الأنظمة التعليمية القائمة ونادى بأن التعليم يجب أن يقوم على التجربة والاختبار لا على التلقين. ولكن أهم من هذا كله الدعوة إلى التعليم بلغة الأم، فهو وحده الذي يضمن فهم العلم وانتشاره، وهو وحده الذي يضمن أن

سَلَم الحضارة الغربية

يفهم كل طفل كتابه المقدس. ومنهم من حذر بأن إهمال اللغة الأم مدعاة إلى تهقورها وتأخرها عن اللحاق بالركب الحضاري. لذا تزايد الاهتمام باللغة الشعبية الذي بدأه دانتى، وكانت أولى ثمار ذلك ترجمة الكتاب المقدس إلى اللغات الشعبية ونشره بين الناس. إلا أن اللاتينية بقيت لغة العلم إلى منتصف القرن السابع عشر.

تلك واحدة من متناقضات عصر النهضة وهي كثيرة. كان عصر النهضة دعوة إلى التحرر الفكري يصحبها ثورة على مدرسية العصور الوسطى، وعلى هيمنة الفكر الإسلامي ممثلاً بكتب ابن سينا وابن رشد، ولكن هذه الدعوى كانت تمضي جنباً إلى جنب مع دراسة الكلاسيكيات. وكانت الثورة تدعو إلى التركيز على اللغات الشعبية، وفي الوقت نفسه كانت تشجع الدراسات اللاتينية. حتى لوثر الذي قام سنة 1517م بعمل ثوري يدعو إلى إصلاح ديني عمل أول ما عمل على ترجمة الكتاب المقدس، وكان زميله الأصغر أرازموس (1466 - 1536 م) يدعو إلى قيام تربية مسيحية جديدة. كانت النهضة ذات متناقضات كثيرة سببها الواضح أن الجديد لا يلغي القديم ولكنه يعلو عليه. وكان في النهضة، كما كان في الحياة القروسطية، ضلالات منها شيوع التنجيم وأعمال الكيمياء والسحر حتى في رحاب الأمراء والمطارنة والبابوات. جربت جامعة باريس سنة 1494م تكفير التنجيم والمنجمين ولكنها لم تتجح.

ومن الأحداث التي جرت في عصر النهضة وأفضت إلى تغيير جذري في نمط الحياة فكرياً واجتماعياً. حركة الإصلاح الديني التي بدأها لوثر. كانت تلك ثورة دموية أفضت إلى انقسام الكنيسة، ولكن كان لا بد منها لوضع حد للهيمنة الكنسية، ومنع صكوك الغفران، وإيقاف أحكام القتل والحرمان التي كان من ضحاياها برونو الذي قتل سنة 1600م حرقاً حتى الموت، لأن قال كوبرنيكوس من قبله، وجاليليو معه، إن الأرض تدور، وإنها ليست مركز الكون.

وقد مرَّ الحديث عن نكبة جاليليو. أما كوبرنيكوس فقد خرج على الناس بكتاب فيه جواب عن تساؤلات فلكية متواترة تقول إن الأرصاد المتتابعة على مر العصور لا تتفق مع نظام بطليموس الشمسي الذي يجعل الأرض مركز الكون، ويجعل الشمس والقمر والكواكب الأخرى تدور حولها.

وقد وضع كوبرنيكوس في كتابه هذا نظاما شمسيا جديدا جعل الأرض، كالكواكب الأخرى، تدور حول الشمس، وبذا وضع حدا للاختلاف الذي كان قائما بين الأرصاد وبين الحساب الرياضي لمواقع الكواكب.

بدا كان كوبرنيكوس أول من وضع نظرية فلكية تتفق مع الأرصاد. وثمة مجال للقول إن ابن الشاطئ الموقت الدمشقي، قد سبق كوبرنيكوس إلى هذه النظرية، وإن كوبرنيكوس استوحى فكرتها منه. ولكن لذلك حديث آخر. ما يعني هنا إن كوبرنيكوس عارض الزعم الذي أيده الكنيسة، وهو القائل إن الأرض مركز الكون.

وقد خشي كوبرنيكوس من غضب الكنيسة، وخشي معه ناشر كتابه، فوضع الناشر للكتاب مقدمة يقول فيها: إن الكتاب بحث رياضي، وإن ما فيه من افتراض ثبوت الشمس ودوران الأرض حولها، إنما هو نظرية رياضية اقتضتها الحسابات، وإن لا الكتاب ولا الكاتب يعنيان ما يتعارض مع التعاليم المسيحية. وأما كوبرنيكوس فقد رفع كتابه إلى البابا بولس الثالث ذاكرا أن ما في الكتاب افتراضات رياضية وقال: إن الرياضيات للرياضيين، وليست لعامة الناس، ومؤكدا أن الرياضيين سيجدون في كتابه تمجيذا من نوع جديد للجمهورية الكنسية التي يقف قداسة البابا على قمته.

بقي أن نذكر أن نظرية كوبرنيكوس لم تكن كاملة علميا. وقد عدلها من بعده وأكملها تاكوبراهي وكبلر. وقد تخلص كوبرنيكوس بمقدمته ومقدمة الناشر من سخط الكنيسة، ولكن من جاءوا بعد البابا بولس الثالث لم يقبلوا بزعزعة الأرض عن مركزية الكون وقاوموها بقوة. مثل هذه الهيمنة على الفكر هي التي حاربها لوثر وكثيرون من قبله ومن بعده حتى نجحوا ووضعوا لكل أمر حدا، فما للدين للدين، وما للفكر للفكر.

ومن الأحداث التي جرت في عصر النهضة وكان لها تأثير عميق عريض رحلات الاستكشاف التي بدأها برتلوميو دياز سنة 1488 م، وتبعه كرسطوفر كولمبس سنة 1492، وفاسكو دي جاما 1498 م، ثم ماجلان من 1519م إلى 1522م. رحلات اكتشفت العالم الجديد وضاعفت معلومات الناس عن سطح الأرض. قالوا إن العرب هم الذين دلوا البحارة الغربيين على البوصلة البحرية التي ظلت سرا مصنونا بيد البحارة العرب مكنهم من الابتعاد عن الشواطئ وركوب أعماق المحيطات من غير أن يفقدوا اتجاههم.

سَلَم الحضارة الغربية

والواقع أن البوصلة صنع صيني استعمله العرب، ونجد له ذكرا في كتب ترجع إلى القرن الثاني عشر الميلادي، وغير بعيد أن يكون بحار عربي هو الذي اطلع عليه البحارة الغربيين. وقالوا أيضا إن البحارة العرب قد وطئوا أقدامهم أرض أمريكا من قبل كولمبس. وقد يكون ما قالوه صحيحا باعتباره كلاما على هامش الأحداث. أما إذا قيل على سبيل المباهاة فهو على البحارة العرب، لا لهم: إنه دليل فشل، لا دليل سبق. إذ ما منعهم، عندما كانوا سادة البحار المستأثرين بالخوض في أعماق المحيطات، من اكتشاف العالم الجديد واستغلال اكتشافهم هذا في صالح العالم الإسلامي؟ لقد أبحر العرب، إذا هم فعلاً وصلوا إلى العالم الجديد، بمجهودات فردية لا تدري الحكومات بها، ولا أحد يهتم، وأبحر الغربيون بدعم من حكومات غربية ظلت تنتظر ثمرة ما وجهتهم إليه، وترقب عودتهم بفارغ الصبر، لأن لها من إبحارهم هدفا هو هدم حاجز التفوق الإسلامي في احتكار التجارة مع الشرق الأقصى. أرسلتهم الحكومات الغربية لصيد عصفور فصادوا لها عجولا سمينة ليس لها حصر. ما أن عاد كولمبس ينيئاً عن اكتشاف عالم جديد حتى سارع البحارة الغربيون يتسابقون لاكتشافات أخرى يرفعون عليها أعلام الدول التي تمولهم. كانت الدوافع أول الأمر فردية، غايتها البحث عن الثروة، وإن تكن قد تلفتت فيما يعد بمسوح الدين. ثم صارت اقتصادية استعمارية، إذ بها وقع الغرب على كنوز لا تفتنى، فتساقبت دوله لامتلاك العوالم الجديدة. وفيها وجدت سكانا بدائيين فتفننت في تقتيلهم. وإلى هذه العوالم هرع كل مغامر وكل لص في أوروبا وفاشل ليبني لنفسه حياة جديدة. صار العالم الجديد مستعمرات غربية ذات إمكانات اقتصادية قلبت موازين القوى بين الشرق والغرب. حتى إذا امتلك الغرب كل جزر العالم الجديد انكفأ إلى الشرق غازيا مستعمرا قادرا، يتخطف أبناءه ليسخرهم عبدا أرقاء في عالمه الجديد.

أما من حيث تأثير هذه الاكتشافات على أذهان الجماهير الغربية، ومما أحدثته من اهتمام بالمعرفة، واعتزاز بالنجاح، وثقة بالنفس، وتطلع إلى اكتشاف المزيد بالمزيد أرضا وأفكارا، فذلك أمر يعلو على كل وصف. صحيح أن النجاح يدعو إلى النجاح، لقد كان اكتشاف الغرب للعالم الجديد أشبه بهزة قوية للعقول نبهتها إلى أنها تستطيع أن تعمل أكثر مما عمل

العرب وأن تتجزأ أكثر مما أنجزوا . لقد أحدث تلسكوب جاليليو ونظام كوبرنيكوس وغيرهما من اكتشافات أثرا كبيرا على المدى البعيد . ومثلهما استغلال مسحوق البارود فى صنع أسلحة تدك القلاع والحصون . ومثلها اكتشافات واختراعات أخرى كثيرة تمت فى عصر النهضة وكان لكل منها أثر بعيد . ولكن أثر الاكتشافات الجغرافية وشعور الناس بأن على سطح هذه الأرض أناسا لم يعرف عنهم أحد ولم يتصل بهم أحد وإن بالإمكان الوصول إليهم وابتزاز خيراتهم، كان أعظم وأسرع وأدعى إلى اعتزاز الغربى بقوته وشعوره بتخلف الشرقى بالنسبة إليه . بدأت النهضة تحديا للوصول إلى ما وصل إليه الشرق، وانتهت تعاليا فوق تخلف هذا الشرق تحت الحكم التركى الهزيل .

4- وماذا بعد ذلك؟

عرف الغرب طريقه، ومضى فيها ومازال ماضيا . منهجه العلمى بدأ بالتجريبية والعقلانية مع تبرير للسطو على مخطوطات الشرق، ثم هو أخذ بالموضوعية، فى الحقول العلمىة على الأقل . وبحثه العلمى بدأ بالرياضيات والفيزياء والكيمياء والفلك . ثم هو شعر بتزايد معارفه العلمىة، وأراد أن يشيعها بين جماهيره، فوضع فى القرن الثامن عشر ما يسمى بالموسوعة العلمىة، وضعتها فرنسا، وكان فولتير ممن ساهموا فيها . وفى القرن الثامن عشر بدأت طلائع التكنولوجيا ممثلة بما سموه الثورة الصناعىة . وفى القرن التاسع عشر مثل ما كان يسمى عصر التفجر العلمى والتكنولوجى، وهو لا يساوى شيئا بالنسبة إلى التفجر الذى ما زلنا نشهده منذ الأربعينات من هذا القرن . وقد شهد القرن التاسع عشر أيضا تداولا واسعا للكتب القيمة الموجهة يرافقه حرية واسعة فى النقد وفى إبداء الرأى، بلا خوف ولا حرج، فلا هيمنة تغل العقول وتخرس الألسنة، بل نقاش هادئ وتفكير يستهدفان تحقيق مستقبل أكثر سعادة للإنسان الغربى . وفى القرن التاسع عشر صنع الغرب الآلة البخارىة التى ضمنت له السيادة على العالمين القديم والحديث . وفيه نما علم الاقتصاد السياسى، وكان رائده آدم سميث (1723م-1790 م)، ونشأت علوم أخرى كثيرة . وفيه صارت دول الغرب دولا صناعىة فاتسع رخواؤها ونمت ثروتها فوق كل

المستويات العالمية السابقة، ناهيك عن استعمارها العالم وما غمرها به من خيرات. وفي القرن التاسع عشر رسخت المنهجية العلمية، لا في البحث العلمي فقط، بل في جميع دروب الحياة، حتى صارت هي صبغة الحياة الغربية، وهي الفارق الأكبر بين الغرب والشرق.

ومنذ القرن التاسع عشر أتقن معظم دول الغرب نظام الحكم الديمقراطي الذي تطلع إليه فلاسفة اليونان، ولكنهم لم يستطيعوا أن ينزلوا من علياء المثالية إلى دنيا الواقع. لقد أفضت الحياة الصناعية المعقدة إلى استقلالية فردية قطعت الروابط العائلية. وجعلت الفرد، ذكرا كان أو أنثى، ينفصل عن أبويه بعد سن الرشد، ويتخذ سبيله في حياته معتمدا على تجاربه وقدراته. ولكن كأنه استعاض عن الارتباط العائلي بالارتباط بالدولة التي يساهم بصوته الانتخابي في صنعها وفي تغييرها، وهي في الوقت نفسه تحميه وتعمل على راحته. قد لا يكثرث الغربي كثيرا لأمه وأبيه وأخته وأخيه، ولكنه يعتز على الدوام بالدولة التي ينتمي إليها، ينحني لعلمها، ويتغنى بنشيدها، ويكتب ويتحدث بلغتها، ويضحى بنفسه وماله من أجلها، يسارع إذا دعا داعي السلم إلى ضريبة أو تبرع لعمل خيري، موقنا أنه إنما يسهم في رخاء أمة ينتمي إليها وحكومة ترعى أمنه وتحميه، ويسارع إذا دعا داعي الحرب إلى السلاح دفاعا عن أرضه ودولته وحضارته ومقدساته. إنه يحمي وطننا يجد أنه فيه مصون آمن، حر الكلمة والرأي، موقن بأن الحاضر خير من الماضي وأن المستقبل أفضل من كليهما.

وهذا فارق آخر بين الشرق والغرب، فنحن هنا نحن إلى الماضي ونخاف من المستقبل. أما في الغرب فقد انهارت جميع أساليب الحياة القديمة، فهو لا يعتز بماضيه إلا من حيث اعتزازه برجاله هذا الماضي الذين بنوا حضاره. وهو يدرك أن التكنولوجيا قد زادت من مطالب الحياة فصار حضاره أقل دعة من ماضيه وأكثر ألوانا وكلفة وتعقيدا، ولكنه يراه أدعى للراحة والمتعة، وأدعى للاعتزاز. لقد قرب بين المسافات، فلم يبق شيء على سطح الأرض أو في أجوائها أو أعماق محيطاتها بعيدا. شيء واحد يقلق الغربي وهو هذا السلاح المدمر الذي تتفنن التكنولوجيا في صنعه وتجديده وتطويره، وتبذل في سبيل ذلك ما لو انفق على رخاء البشرية ما بقي في الدنيا جيعا، ولو انفق على مقاومة الأمراض الفتاكة لما اشتكى

عليل من مرض ليس له دواء .

العلماء يقولون نحن نكتشف الحقائق العلمية، ولا ذنب لنا فيما يصنع التطبيقيون . والتطبيقيون يقولون لو لم نسبق نحن إلى صنع السلاح والسلاح المضاد لتغلب علينا عدونا، وفي ذلك دمار لحضارة بنيناها بالجهد والعرق، وديمقراطية صنعناها بالدم القاني جيلا وراء جيل . ونحن، أبناء العالم الثالث، بين هؤلاء وهؤلاء، صرنا كقطع الغنم طوابير استهلاكية تتعب وتتصب لا لإبداع أو ابتكار ولكن لمجرد اللحاق الظاهري بالركب أو لمجرد الحصول على لقمة الخبز .

5 - كلمة تقييم

الحضارة الغربية والفكر الغربي معقدان متنوعان عميقان بعيدا الغور متراميا الآفاق، قل أن يجرؤ أحد على تقييمهما تقييما شاملا، وليس في نيّتي ولا في مقدوري أن أضع مثل هذا التقييم . غير أني سأستعرض الأمر من وجهات نظر مختلفة المستوى والموقف .

فالعلماء الذين في القمة، سواء منهم الفلكيون الذين يحلقون في أجواء الفضاء البعيد، أو الإحيائيون الذين يتقصون تركيبات الأحياء الدقيقة، أو الفيزيائيون والكيميائيون الذين يغوصون في أسرار الذرات والإلكترونات وما إليها، أو الجيولوجيون الذين يطالعون تاريخ الخليقة على طبقات الصخور، هؤلاء جميعا وأقرانهم يقولون إنه كلما تكشف لهم عالم مجهول بدت لهم مجاهيل أخرى حتى لتكاد تغمرهم موجة من الشك أشد هولا من الموجة التي غمرت ديكارت ومعاصريه . فمنهم من يكاد يمزق أوراقه ويقول: يبدو لي أن كل ما أراه إنما هو تخيلات وأوهام، ومنهم من يكاد ينحو منحى صوفيا ويقول: إن هذا الذي انتظم ولا يزال ينتظم الكون فوق مقدور البشر مجتمعين أن يدركوا كنهه .

وعلماء الصف الثاني يقفون حيارى مشدوهين يقولون: سقى الله أياما خلت كان المرء فيها يلم من كل علم بطرف، أما اليوم فقد تطورت العلوم وتفرعت وتشعبت، وتطاول كل فرع حتى لم يعد بمقدور المرء أن يلم بفرع واحد في حياته هذه القصيرة . فيجيبهم التكنولوجيون: سقى الله الأمس القريب عندما كان العالم يدخل المختبر . أو يأوي إلى ركن في مكتبة أو

معمل فيخرج بابتكار جديد أو اكتشاف جديد، أما اليوم فإن آلاف يعملون في صنع مركبة فضائية، أو صاروخ، منهم مئات يخططون، وسائرهم ينفذون، ولكن لا أحد منهم يعرف ما يصنع جاره، ولا قيمة ما هو صانع، ولا موضعه من المركبة أو الصاروخ. إن مبتكرات اليوم كحياة اليوم معقدة متشابكة. ونسأل عن فلسفة العصر فيقولون: لم تتبلور له فلسفة بعد، فمنذ الأربعينات من هذا القرن دخلنا في عصر تزايد فيه العلم والتقنيات حتى بلغا أضعاف ما بناه الناس على مر العصور السابقة، وفيه انفصل اسم عن الفلسفة التي كانت حتى أمس القريب تضم كل المعارف الإنسانية تحت جناحيها. إن ما نعرفه عن علم العصر الحاضر أنه ذو باطن مخيف: أسرار ذات مخاطر، سباق في التسليح وسباق في التنصت وسباق في غزو الفضاء، إنه لا أخلاقي، كاللعب بالنار، لا توجهه مبادئ ولا فلسفة، وإنما السياسة هي التي تقوده وتوجهه، وأخشى ما نخشاه أن تؤدي السياسة إلى دمار الحضارة التي بناها العقل البشري في قرون من الجهد والعرق، وإلى دمار الحياة على هذه الأرض. ونعود من تساؤلاتنا حيارى، وتمتلئ نفوسنا إعجابا بهذا العقل الذي يصنع العلم والتكنولوجيا، وخوفا منه إذ يجعل الحياة تبدو على كف عفريت، تحت رحمة جندي طائش أو سياسي متهور. ولكن ما هو هدفنا من التساؤل والاستقصاء؟ إن ما نطمح إليه نحن العرب إنما هو أن ندخل في رحاب الأمم المتقدمة عن جدارة واستحقاق. فلماذا نتطلع إلى قمم عالية تصيب الرأس بالدوار؟ لنتوجه إلى الغربي العادي، رجل الشارع والمتجر والمصنع والحقل، في حالات يسره وعسره، ومجالي جده ولهوه، نتلمس ما توافر عنده فتقدم، وفقدناه فتأخرنا.

ما هي أبرز الفروق بين الغربي والعربي؟

غني عن القول إن الغربيين ليسوا ملائكة، وإن فيهم الجانحين واللصوص والمجرمين، ولعل هؤلاء في الغرب أكثر من أمثالهم في الشرق وأشد خطرا، ولكن السواد الأعظم من الغربيين ليس من هؤلاء. ومن أبرز ما يتحلى به السواد الأعظم في الغرب صدق المعاملة، وحرية الرأي، والاستقلالية الفردية. أما الصدق في المعاملة فقد بلغ في الغرب حدا أشاع تبادل الثقة والاحترام بين الغربيين أنفسهم وبينهم وبين الناس. إن الغربي يرى أن صدق المعاملة أمر في صالحه، وصالح مجتمعه ووطنه، يحفظ لأتمته ودولته

سمعتها وكرامتها . إنه يرى فيه مصلحة وطنية، وفي مجافاته خيانة . وأما حرية الرأي فمبعثها أنه يعيش في مجتمع ديمقراطي، في ظل دولة ساهم بصوته الانتخابي في قيامها، وبصوته يملك أن يغيرها إن لم تعجبه . يعلم أن له حقوقا وعليه واجبات . وأن حقوقه وواجباته تضبطها قوانين محددة يحرسها قضاء مستقل الكل أمامه سواء، لا استثناءات فيه ولا حصانات . ولذا فهو يقظ، إن تبادر إلى ذهنه رأي أبداه، وإن رأى خطأ أو اعوجاجا نبه إليه . وأما الاستقلالية الفردية فمعناها أن الفرد سيد نفسه، هو المسؤول عن نفسه، رجلا كان أو امرأة . فهو ليس عالية على أب ولا أخ . وإن غدا لعارض ما عالية، فإنما هو عالية على الدولة ما دام عاطلا عن العمل . ومن ثم فلا عجب أن يكون الفرد الغربي شديد الانتماء إلى وطنه ودولته، شديد الثقة والاعتزاز بهما . يبادر للبذل والتضحية في سبيلهما . جماع هذا كله أن الغربي ظاهره كباطنه، عفيف اللسان، ثابت الجنان، واثق من نفسه، آمن على مستقبله، محب للمرح، مالك أعصابه، لا تظاهر ولا نفاق، لا تهور ولا مبالغة، لا إسراف ولا تقتير، لا تشنجات ولا تشبثات بمثل وهمية لا يسندها دليل، قائده ودليله في كل ما يعمل ويخطط عقل حصين ومنطق رصين . أما الدين فمخطئ من يظن أن الغربي تخلى عنه . إن الغربي متمسك بدينه، ولكنه جعله أمرا بينه وبين ربه، لا واسطة بينهما ولا رقيب، وعملا حضاريا يحافظ عليه في مناسباته، وحبل أمل يربطه بالخالق ويشده إليه كلما حزه أمر . إنه صادق قولاً وعملاً، سريع التجاوب مع الخير، رهيف المشاعر . ومن عجب أن هذه الأخلاق والمثل هي في جوهرها من تعاليم الإسلام .

على أن في القمة مفكرين وكتابا وباحثين يتعاملون مع الدين بموضوعية ليس لأحد أمامها حصانة، فتجدهم يبحثون بلا حرج في السيد المسيح بشرا، وأما الغيبيات، وحكم القضاء والقدر، وعقاب الله الذي يمهل ولا يهمل فليس لها في التفكير الغربي مكان . فالفرد هناك مالك زمام أمره، ما يصيبه هو ما خطط لنفسه، أو ما آلت إليه عوامل وراثية أو صدف طارئة، لا غيبية فيها ولا أقدار . وأما ما يبدو لأعيننا في الغرب من ظواهر تحلل وفساد، فواقع لا ينكر . ولكن أخشى ما أخشاه أن يكون عندنا المخفي أعظم . لذا تمنيت لو تقوم عندنا دراسة

موضوعية حسيّفة وجريئة تبحث بصراحة أيهما أكثر عفة وأسلم من العقد النفسية: الشرقي المكبوت، أم الغربي المتحلل. قد يسارع قارئ إلى التفكير بمرض الإيدز الذي يفتك بالشباب الأمريكيين. ولكن الحضارة الغربية ليست أمريكية ولقد قامت حضارة في مستواها ولكنها أكثر اعتدالا في الاتحاد السوفيتي والصين واليابان، حيث يتمتع الشباب باستقلالية فردية، مع تسهيلات في عقود الزواج والطلاق، مما جعل الحياة أنقى والتحلل أخف وطأة.

وهنا لابد من الإشارة إلى أن الاستقلالية الفردية في الغرب أفضت إلى تفكك الأسرة، إلى حد جعل الغربيين يغبطون الشرق لما يتمتع به من روابط أسرية قوية. وغني عن القول إن الاستقلالية الفردية لا تقتضي بالضرورة تفكك الروابط الأسرية، فليس ثمة ما يمنع أن تقوم هذه الاستقلالية مع الحفاظ على الروابط. إن من أبرز علامات التخلف الحضاري في العالم الإسلامي خاصة أن المرأة هي عند الأب والأخ عالة، فإذا انتقلت إلى بيت الزوجية صارت جارية مطبخ وجهاز إنجاب، عبدة لا رأي لها ولا حق. والمرأة اليوم في أكثر أقطار العالم العربي تتعلم فتغدو كالرجل إنسانا مفكرا سويا، وعقلا مستتيरा. فالرجل الذي لا يراها إلا عبدة متعة وأداة إغراء رجل غير متزن، باطنه غير عفيف، وفكره غير حسيّف، أشك في أنه يستحلي عبير الزهرة ورشاقة العصفور ورقة النسيم وعذوبة الموسيقى وكل ما خلق الله من جمال.

وثمة سؤال يطرحه الرجل العادي يقول: إذا سلمنا بأن الطريق الذي اختطه الغرب طريق ناجح على علاته، فهل هو الطريق الوحيد؟ أليس ثمة طريق أمثل؟ أو طريق آخر؟ والجواب يكمن في الآفة الكبرى التي تحيق بالطريق الغربي. تلك هي هيمنة السياسة عند أي دولة لا تعترف بأخلاق ولا بإنسانية وتعترف بالمصلحة القومية: فحيث ما تكون المصلحة فثمة صداقة، ولولا ذلك لما ماتت شعوب جوعا في وقت تشكو فيه شعوب أخرى من التخمة، وتتلّف محصولها أو تختزنه كيلا ينخفض سعره في الأسواق. إن السياسة الدولية لا أخلاقية. ويا ليت طريق الغرب العلمي الناجح الذي حرر العقل من الكهنوت، يتخذ سبيلا إنسانيا روحانيا قويا يحرر الدول من لا أخلاقيات السياسة.

وماذا عن المستقبل؟

إن الغرب ماضى فى سبيله لا يكلّ ولا يتوقف، يطلع علينا كل يوم بجديد . لعبته اليوم التى نزلت إلى الأسواق هى الحاسوب والرابوط . فماذا يكون منهما فى الغد ، عندما يدخل الحاسوب عالم العلم والطب والتربية ، ويدخل الرابوط عالم الصناعة والأعمال المنزلية؟ إن غدا لناظره قريب . إن أحلام الأمس هى بدع الحاضر ، وأحلام الحاضر هى بدع المستقبل . تلك هى سنة الله فى خلقه ، كل جيل يمهد للجيل الذى يليه .

عتاب وأمانى عذاب

هل من أمل في أن نعود كما كنا: خير أمة أخرجت للناس؟ نعم! هنالك أمل في أن نصبح دولة، أو دولا متقدمة، فنسهم مع المسهمين في الخلق والإبداع والابتكار، وتوجيه دفقة الفكر العالمي، واعلاء صرح الحضارة الإنسانية المعاصرة. بل لعلنا نكون نحن الذين نطعم حضارة المستقبل بما ينبغي من إنسانية وروحانية تحدان من طغيان السياسة الدولية الغاشمة. ولنا أسوة باليابان وروسيا والصين، بل كوريا الجنوبية، ودول أخرى صغيرة الرقعة والعدد.

أما اليابان فتقدمت في غفلة من الزمن، فاقتبست التكنولوجيا الغربية دون معوقات، ثم هي تسابق الغرب في الابتكار والإبداع والأسواق الاقتصادية. بالرغم من أنها لا تملك الطاقة، ولا المواد الأولية. إن ما تملكه اليابان هو الإنسان الذي أهله فأحسن تهيئه. وأما روسيا فحتى أوائل هذا القرن كانت شعوبا مطحونة تحت أقدام القياصرة. ثم انتفضت في ظل سلطة من نوع جديد، وعقيدة جديدة. وهاهي اليوم دولة عظمى تسابق أعظم دول العالم يسندها سعة الرقعة وكثرة في العدد، وبوجهها هيمنة تضبط وتوجه. إنها في

وسائل التدمير غول يقف في وجه غول .

وبمثل تلك الكثرة العددية والسعة في الرقعة، وبمثل العقيدة السوفيتية الاشتراكية، مع هيمنة قد تكون أقل قسوة، استطاعت الصين، في أقل من أربعين سنة، أن ترتفع من مستوى فقر وضياع إلى مستوى أمة عظيمة ذات مبادئ وقيم ومركز عالمي مرموق .

وإذا كانت كثرة العدد وسعة الرقعة قد سندتا هؤلاء وهؤلاء في عملية التطور فثمة شعوب قليلة العدد صغيرة الرقعة استطاعت في مدى عشرين سنة أن تخرج من مستوى بدائي مستعمر إلى مستوى دولية متخصصة، لها جيش يحميها، ولها إنتاج يزاحم منتج الدول الكبرى في الأسواق العالمية، وأمامها مستقبل نهر زاهر . إن دول الغرب المتقدمة تسميها عفاريت العصر وسناظر المستقبل . من هذه العفاريت المعاصرة كوريا الجنوبية وسنغافورة وتايوان . ثمة أمل في أن نهض أمة واحدة يسندها وفرة في العدد وسعة في الرقعة والرزق . إن الوحدة ليست مجرد حلم جميل أو هدف نبيل، وإنما هي واقع تحس به الشعوب العربية وتؤكد اللغة والتاريخ والعقيدة والأرض والمصير . أنظمة الحكم وحدها هي التي تعارضه . ولنذكر أن لعبة الاستعمار التي أثارَت النزعة الإقليمية لا تمحي آثارها في طرفة عين .

قد يتحقق حلم الوحدة ذات يوم أو ذات عصر قادم، ولكن لا ينبغي أن نقتتل ونعادي أنظمة الحكم، ونعمل في الخفاء من أجل تحقيقه . إن تحقيق الوحدة الدائمة الراسخة يبدأ بالعمل من القاعدة لا من القمة وقد يكفي بادئ ذي بدء توحيد الهدف والاتجاه والثقافة والاقتصاد . إن اتحادا من نوع ما قد يعني أول الأمر . ولنذكر أن وحدة العروبة هي وحدة لغوية ثقافية لا وحدة عرقية، لذا فهي تشمل كل لغة الثقافة عندهم وهي العربية .

نقول قد يتحقق حلم الوحدة ذات يوم، ولكن من أجل ذلك ليس ثمة ما يمنع أن نهض دولا صغيرة مترابطة متضامنة، ذات اختصاصات متميزة متكاملة تعمل وتبدع على مستوى عالمي، شأن عفاريت العصر وسناظره . ولكن ما لسبيل إلى ذلك؟ ومن أين نبدأ؟ سؤال قد يجيب عنه السياسيون والاقتصاديون والإسلاميون، كل على هواه . أما كاتب هذه السطور فبعد نصف قرن من الزمان قضاه معلما ذا رسالة يؤمن بأن الله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم، وأن سبيل هذا التغيير تبدأ من البنية التحتية،

وأن الأمل الكبير منوط بالأبناء والأحفاد، فإنه يرى السبيل الصالح في التربية الصالحة. والتربية عندي تبدأ من المهد وتنتهي باللحد، وتشمل فيما تشمل مدرسة الحياة.

كلام في التربية

لذا أشير هنا إلى ما أراه خطأ في التربية القائمة بيننا يعمل على ترسيخ تخلفنا، وإلى مناهج أصلح أراها تعمل على رفعنا إلى مستوى الفكر العالمي المعاصر، وتسيير بنا في طريق يواكب ركب الحضارة، كيما نسهم مع المسهمين في صنع المستقبل، فاعلين متفاعلين، لا مجرد مستقبلين. ونقطة انطلاقي مبدأ صريح واضح يستخلص من الصفحات المتقدمة، فجواه أن عماد العصر الحاضر والمستقبل المنظور هو العلم والتكنولوجيا، وما يقتضيان من منهجية علمية في التفكير والبحث، وفي القول والعمل، وفي اتخاذ القرارات. والمنهجية العلمية ليست مجرد شعار يطرح، ولا أنشودة تتشد، إنها طريقة في الحياة تجري في شبه تلقائية، تعتمد العقل والمنطق والتجربة والإحصائيات، ولا شيء سواها، تثق بقدرة العقل على حل مشكلاته، وكشف حجب المجهول وتعمل بموضوعية محصنة من كل ضغط، مبرأة من كل زيف، لا تعترف بحصانة، وترفض كل اتكالية تتشبث بالصدف والأقدار. هذه المنهجية هي التي تميز الحاضر من الماضي، وهي التي تضعنا في سبيل الإبداع في العلم والفن والأدب والفلسفة، وفي كل ما ينتج الفكر. إنها تصلنا بركب الحضارة المعاصرة.

في أواخر العشرينات من هذا القرن كانت صلتنا بالتكنولوجيا ضئيلة: مصابيح كهربائية نسمع عنها ولا نراها، وأجهزة هاتف في مكاتب حكام المحافظات يتحدث عنها المتحدث ويستغرب السامع، وسيارات بطيئة الحركة سريعة العطب لا أحد يعرف كيف يصلحها، وطائرات تبعث الخوف أكثر من الدهشة. وفي الثلاثينات طغى المذيع على الحاكي، وعمت مصابيح الكهرباء، وأنشئت دور السينما. ويكاد هذا يكون كل عهدنا بالتكنولوجيا آنئذ. يومها استمعت إلى خطيب أمريكي جاء لتوه من أمريكا يتندر كيف أن في أمريكا أبوابا تفتح للزائر قبل أن يطرق الباب.

على هذه الخلفية وضعت مناهج التعليم في العالم العربي، فحصرت

الثقافة العامة فى أربعة موضوعات رئيسة: هى الرياضيات والتاريخ واللغات العربية والإنجليزية «أو الفرنسية» يضاف إليها واحد أو اثنان من ثلاثة موضوعات أخرى مقرراتها ضئيلة هى الفيزياء والكيمياء والجغرافيا. والتعليم فى الغالب وصفى تلقينى يلقيه المعلم كما تعلمه، منهاج لا يخلو من ملامح الحفظ القديم. وغنى عن البيان أن هذا المنهاج لا يخلق فى مستوى الثقافة العامة معرفة علمية راسخة. ولا يشيع منهجية علمية.

هذه مشكلة لم تجابه الغرب عندما ابتدع لنفسه هذا المنهاج لأن العلم ومنهجيته صناعة غربية نمت وأينعت مع نمو الغرب وتقدمه فى مدارج الحضارة. فهما، أعنى العلم والمنهجية العلمية، يشيعان فى كل أرض غربية: فى البيت والحقل، والمصنع والمتجر، وفى وسائل النقل وأوساط الراحة والاستجمام، فى حين أن ما يشيع فى العالم العربى هو منهجية العصور الوسطى واتكالية عصور التخلف يمضيان كتيار عارم يكاد يجرف كل ما يتعرض طريقه من تطوير أو تجديد.

وفى أواخر القرن الماضى وأوائل هذا القرن ساد الأوساط التربوية فى الغرب شعور أن قد حقق العلم إنجازات رياضية هامة ليس لها تطبيقات علمية، ولكن ينبغى إدخالها فى البرامج التربوية. وكان من جراء ذلك أن انفردت بريطانيا «العظمى آنئذ» بما سمته الرياضيات التطبيقية، ولم تكن هذه سوى مسائل مصنوعة على ميكانيكيات نيوتن. وقد صارت هذه تشغل نصف المقررات الرياضية فى الجامعات والمعاهد الواقعة تحت النفوذ البريطانى إلى أواسط الستينات من هذا القرن عندما أخذت تطغى عليها موضوعات أكثر جدّة والتصاقا بالحياة العملية سميت الرياضيات الحديثة. هذا على الصعيد الجامعي. وأما على مستوى الثقافة العامة فقد استجدت البرامج البريطانية منذ الأربعينات ما سمي الرياضيات الإضافية، وهى رياضيات تقليدية متقدمة أفضى تدريسها فى العالم العربى إلى تقسيم طلبة الثقافة العامة إلى قسمين: علمي يدرس الرياضيات الإضافية مقابل التقليل من حصص الموضوعات الأدبية، وأدبي يدرس اللاتينية إذا وجد من يدرّسها-وقلما يوجد-مع اهتمام بالموضوعات اللغوية، مقابل التقليل من حصص الرياضيات وهى الموضوع الوحيد الذى كان يؤمل أن يتيح للطلاب أن يطل على المنطق العلمى والمنهجية العلمية.

لا أدري، إذا كان هذا التقسيم وحده هو الذي عزل الأجيال في العالم العربي عن العلم والعلميين والمنهجية العلمية حتى صار خريجوا القسم الأدبي، ومنهم في الغالب، الكتاب والشعراء، أشبه بأبيين في الثقافة العلمية، يقفون من العلم وأهله، من حيث يشعرون أو لا يشعرون، موقف حذر وعداء يتخذ شكل التفكير أحيانا، ويعارضون كل إصلاح أو تطوير، ويلبسون معارضتهم لبوس الدين، والدين لم يكن ولن يكون على خصام مع العلم والمنهجية العلمية. ومعارضتهم لم تقتصر عليهم وحدهم، بل غدت تيارا عارما امتد أثره إلى صفوف العلميين، فما إن تبد على تفكير أحدهم سمات المنطق الرياضي أو المنهجية العلمية، أو الموضوعية، حتى يطفئ عليه تيار جهالة عمياء يصف العلمية بالخيانة.

وفي النصف الثاني من القرن العشرين شهد العالم المتقدم أمرين أفضيا إلى تغيير الصورة العلمية التعليمية تغييرا جذريا. أحد هذين الأمرين هو تفجر المعرفة العلمية والقدرة التكنولوجية.

لقد ولت أيام الدعة التي كان الرياضي فيها لا يجد تطبيقات عملية لمنجزاته، وأطل عصر يتسابق فيه العلم مع التكنولوجيا، يفضي إلى مزيد من الآخر وإلى جديد. هذا بالإضافة إلى سباق الدول العظمى في التسلح والرصد والمراقبة والتنصت والاستكشاف، وغزو الفضاء. ومن نتاج ذلك أن انهالت علينا أجهزة حديثة وأدوات من حاسبة آلية، وحاسوب يخترن المعلومات وينظمها، ويغني عن قاعات الأرشيف، ومن تلفاز وفيديو، وآلات تصوير دقيقة، وتحكم عن بعد واستشعار دحك من الرابوط ومن وسائل التصوير والطباعة المستحدثة. وانهالت مع هذا كله أفكار وعمليات كانت حتى وقت قريب محض خيال: من أطفال أنابيب، ومجاهر إلكترونية ومسارعات نووية، وزراعة أعضاء، ووسائل تستشعر أجواء الفضاء، وأخرى تغوص في أعماق الذرات والنويات، وأطياف إشعاعات تكشف المجاهيل. وصار هذا كله حديث العام والخاص يفرض نفسه على المجتمعات، ويحتل مراكز مرموقة في الثقافة العامة تقتضي أدراجها حتى في مناهج ما قبل الجامعة.

والأمر الثاني الذي استجد وغير الصورة العلمية التعليمية هو تفجر التكاثر العددي للسكان. لقد ولى العهد الذي كان فيه عدد الطلاب في

الصف المدرسى بضع عشرات، فهو اليوم بضع مئات. وهذا ضاعف أعباء التعليم والإدارة والتقييم. وهو يقضى إلى تفكير جدي فى إعادة النظر فى مبادئ المواظبة والدوام والتعلم الفرد والتعلم الجماعى، وإلى تفكير أكثر جدية فى مبادئ الجامعات الشعبىة والجامعات المفتوحة ومعاهد الدراسة الليلية، بل فى وظيفة التعليم المدرسى ذاتها.

فإذا قلنا إننا بحاجة إلى ثقافة علمية واسعة تعطينا من المنهجية ما يتيح لنا اللحاق بركب الحضارة المعاصرة، فهذا يقتضى التخلي عن تقسيم الصفوف إلى علمية وأدبية، وإلى إشاعة مبادئ العلوم الحديثة موضوعا إجباريا فى مراحل الثقافة العامة.

ولكن المقررات الراهنة فى هذه المراحل مزدحمة ومرهقة، والعلوم المستجدة التى تفرض نفسها على الثقافة العامة كثيرة متنوعة، وهى تتكاثر وتتزايد تنوعا. فإذا أضفنا إلى ذلك تزايد أعداد الطلبة، وذكرنا أن دخولنا ميدان المجتمعات المتقدمة يقتضى منا اهتماما أكبر بالفن والموسيقى والتمريبات الرياضىة والأنشطة الميدانية والرحلات مثلت أمامنا مشكلة معقدة فحواها كيف نوفر للشباب العربى كله هذه الفرص فى جو مريح يضمن له أن ينشأ نشأة سوية خالية من العقد.

وهنا لابد من أن نذكر أن كتب المطالعة وأشرطة الفيديو ووسائل التسلية وبرامج الإذاعة والتلفزة وما يماثلها من مستجدات يمكن أن تجعل وسائل ثقافية فعالة ترفد المدرسة والجامعة. وكذلك إزفاء أوقات الفراغ والعطل المدرسىة، والدراسات الليلية كلها إذا أحسن استخدامها ذات جدوى ثقافية كبيرة.

وقد ينبغى أن نذكر أنه ليس من الصواب أن يكون الطالب فى عجلة من أمره يتطلع إلى تخرج مبكر، لا فى مرحلة الثقافة العامة ولا فى المرحلة الجامعية. إن من مصلحته أن يتعرف على الحياة العملية على دفعات قبل أن يخوض غمارها وهو مثقل بالمسؤوليات.

وقد ينبغى أن نذكر أن واجب المدرسة والجامعة لا أن تهيئه إلى وظيفة ولا أن تعطيه معلومات محددة، بل أن تساعد على أن يتعلم ما يلزمه ويروق له وأن يهيئ نفسه للعمل الذى يحبه، كيما يكون سيد نفسه فى المدرسة وفيما بعدها، قادرا، إن لم يهيئ نفسه إلى مهنة محددة، إن بيتكر لنفسه

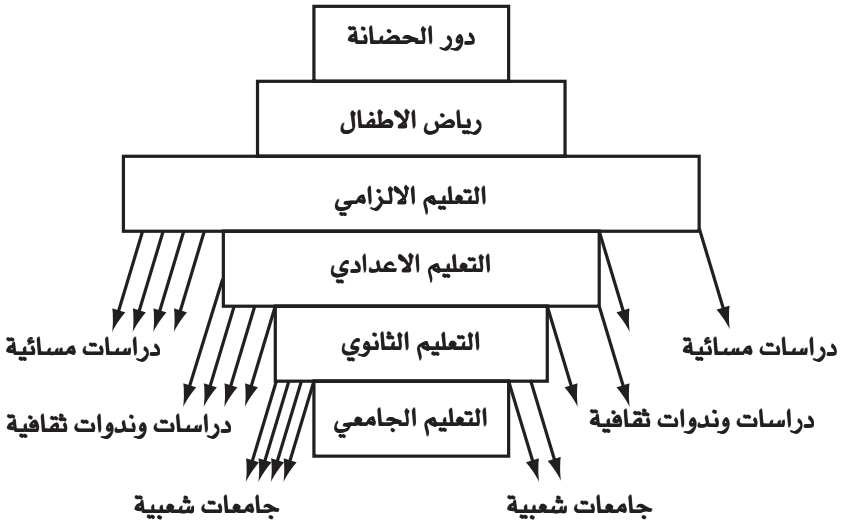
مجال العمل الذي يتيح له العيش الكريم، ووظيفة كان أو عملا حرا. إننا نعيش في عصر تتضاءل فيه قيم المعارف التقليدية أمام ما يستجد من معارف محدثة، وتتضاءل أيضا صلة معارفنا الموروثة بحياة العصر. ووسائل الاتصال، من إذاعة وتلفزة في تزايد، وفي تزايد أيضا وسائل التخاطب عن بعد، وأشرطة الفيديو والكاسيت. والكمبيوتر أقدر من الدماغ البشري على حفظ المعلومات وتنظيمها واسترجاعها. وهذا يحثم علينا مراجعة طرائق التعليم التقليدية وتطويرها. وإذا فاتنا في الماضي تطوير أساليب التعليم في ضوء الطباعة فينبغي ألا يفوتنا اليوم الإسراع إلى وضع كل مبتكرات العصر في خدمة التعليم، سواء في البيت والمدرسة، وفي جميع مناحي الحياة.

والمبتكرات الحديثة تستدعي تغييرا جذريا في مقاييس التقييم ووسائله. فالتكيز ينبغي ألا يكون على ما يختزن العقل من معلومات، بل على مقدرة العقل على الفهم والتحليل والاستنتاج، وعلى العمل والابتكار، وعلى التعبير الواضح الصريح. ومادام الحاسوب يمدنا بما نحتاج إليه من معلومات، حالما نشاء، منظمة مرتبة، بضغط زر، فلا حاجة لنا بحشد المعلومات في تلافيف الدماغ. ليعمل الدماغ عمله في التحليل والاستكشاف، وفي كل ما لا يستطيع الحاسوب أن يعمل. وفي القريب العاجل ستكون قيمة المرء لا فيما يعرف، بل فيما يتقن من عمل، وسيكون هدف التثقيف لا الإعداد إلى وظيفة تشغل، بل الحصول على خبرة تفتح الطريق إلى حياة يستغل فيها المرء مواهبه، وسيكون عمل الفريق هو الألزم والأجدى والأكثر شيوعا، وسيكون التعليم مهنة ورسالة تبلغ، لا وظيفة يقبلها على مضض من لا يتقن أو لا يجد عملا آخر.

أما مهنة التعليم فكالطب والهندسة لها نخبة من الموهوبين الذين يجدون في أنفسهم ميلا طبيعيا للتعليم، فيهبأون لها، ويتشبعون في تخصصات، من أهمها دراسة نفسيات النشء، وسبل تنشئتهم في شتى المراحل، وخصوصا في مرحلتها الطفولة والمراهقة، ومن التخصصات أيضا دراسة سبل التقييم، واستكشاف المواهب والقدرات والميول، ورعايتها وتشجيعها، واعتبار أن ذلك هو الهدف الأسمى للمربين والمشرفين على التربية. وأما رسالته فهي أن التربية تعني بناء الرجال للمستقبل، ومن ثم فهي خدمة وطنية إنسانية

قومية فيها التضحية، وفيها الفخار. تمنيت لو تغدو التربية والتعليم مترادفين مترابطين صبغتهما الإيثار لا الاستثمار، ومن ثم فهما يوجبان على المربي ألا يخون رسالته، ويجعلان من حقه على المجتمع أن يدعمه المجتمع كيما يعيش موفور الكرامة، وأن يجعل المجتمع المربين النابهين في طليعة أصحاب القرارات الذين يخططون للمستقبل ببصيرة نافذة.

وبعد فني إطار الأمانى العذاب، هل من مزيد نبتغيه للتربية والتعليم في العالم العربي كيما يلحق بركب الحضارة؟ والجواب أجل: تمنيت لو تصبح الحياة العربية كلها مراحل متلاحقة من التربية والتعلم والتعليم، تمضي على مثل المخطط التالي، يقوم بتنفيذه إلى جانب الدولة قطاع خاص متفتح مسؤول ينافس الدولة في اجتذاب أصحاب الكفاءة ويتميز بالمبادرة والتحرر من الروتين، وحرية الاختبار والتطوير.



في هذا المخطط تشير الأسهم إلى الطلاب الذين يتركون الدراسة النظامية ويخرجون إلى الحياة العملية، فيعملون في الزراعة أو الحرف أو التجارة أو العمالة أو الوظائف الدنيا. وهؤلاء فئتان: فئة تضطرها ظروف الحياة إلى اكتساب العيش، وفئة يرجح التقييم المتواصل أنها، في المرحلة الراهنة من حياتها على الأقل، لن تفيد كثيرا من مزيد من التعليم. وكلتا

الفئتين لا يعني خروجها إلى الحياة العملية انقطاع الصلة بينها وبين التعليم، فهناك ينبغي أن يجد المرء، إذا شاء وحيث يشاء، دروسا مسائية، ونوادي ثقافية، وكليات مجتمع، بل جامعات شعبية، وأخرى مفتوحة، ومدارس مراسلة، كلها تعمل على توسيع آفاقه الفكرية والثقافية بالإضافة إلى خبراته وتحسين قدراته المهنية والحرفية، وهو يدرس فيها على هيئته، وحسب ظروفه. فإذا بلغ مستوى يؤهله إلى العودة إلى التعليم النظامي، وجد الباب مفتوحا، ذلك أن هدف التعليم هو التثقيف والتأهيل، لا مجرد الإعداد إلى وظائف محدودة. ومن مفاهيم التثقيف أن تثقيف الفرد يعني تثقيف أسرة، بل مجتمع بأسره، فلا ينبغي أن يضمن أحد بالتثقيف، ولا أن يحول دونه حائل.

إني أتمنى لو أن كل دولة عربية تستهدف أن تبني نظام تعليم متكاملًا، النظامي منه وغير النظامي، النهاري منه والمسائي، بحيث لا يحتاج المواطن إلى أن يخرج من بلده من أجل التعلم، إلا طلاب الاختصاصات النادرة، والتكنولوجيا المحدثة، وأتمنى أيضا أن تجعل رسوم التعليم في شتى مراحلها رمزية لا تحول بين أحد والتعلم.

وهذا يقتضي أن يقوم قطاع التعليم، الخاص والعام، على دعم سخي من الدولة والمؤسسات والأفراد، وفي ذلك فليتنافس المتنافسون.

والكلام في التربية في العالم العربي لا يبلغ مداه إن لم يتناول تعليم اللغة العربية وتعليم الدين. أما عن اللغة العربية: فمنذ الستينات من هذا القرن لا تزال تعقد المؤتمرات والندوات، وتكتب المقالات، كلها تنعي للناس ضعف الطلاب باللغة العربية، وهي تتنافس في سرد التوصيات التي توصي بها لمعالجة هذا الضعف. ولكن هذا كله يذهب أدراج الرياح كما يقولون-لأن كتاب المقالات، والقائمين على هذه المؤتمرات والندوات هم أنفسهم القائمون على تعليم العربية، وهم أنفسهم الذين تشير إليهم أصابع الاتهام، من حيث لا يعلمون، فمن غيرهم يتحمل مسؤولية تعليم الطلاب ومسؤولية ضعفهم. وهم يبنون حكمهم على هذا الضعف بالقياس إلى ما كان عليه الطلاب قبل أجيال ثلاثة أو أربعة مضت.

ففي الربع الأول من هذا القرن، لم يكن التفجر السكاني قد بدأ في العالم العربي، ولم يكن التفجر العلمي والتكنولوجي قد ألقى علينا ظلاله.

وكان المشرق العربى لا يزال فى بواكير صحوته من سبات طويل غمره فى كنف الحكم التركى. كان كل شىء غير ما هو الآن. أعداد الطلاب فى الصفوف قليلة، والمعلمون فى كل بلد هم خيرة المثقفين فى هذا البلد، والثقافة هى المعرفة الواسعة باللغة العربية وآدابها، وبالدراسات الإسلامية يليها الإمام بالإنكليزية أو الفرنسية، وكتب الدراسة هى ما تزودنا به مطابع أم الدنيا مصر، وأوقات التسلية والفراغ لم يكن ثمة ما يشغلها سوى كتب المنفلوطى وطه حسين وزملائهما، ومجلات الهلال والمقتطف والرسالة والرواية وأمثالها. أما المنهجية العامة والطابع الفكرى العام فأقرب إلى العصور الوسطى منه إلى العصر الحديث. كأن المعلم والمنهجية العلمية لم يتخذا سبيلهما بعد إلى العالم العربى. ثم تغير الحال: التفجر السكانى أفضى إلى تزايد أعداد الطلاب فى الصفوف، ومن ثم دعت الحاجة إلى تغيير فى أساليب التدريس والتقييم، ولما لم يتم هذا التغيير أفضى الأمر إلى تناقص ما يجنيه الطلاب من التعليم، ومن ثم إلى تدنى مستوى المتخرجين. فتدنى مستوى المعلمين المستجدين حلقة مفرغة، وسوء يفضى إلى أسوأ.

والتفجر العلمى استدعى الحصول على معلمين علميين. فلم تعد اللغة العربية والدراسات الإسلامية فى قمة الهرم الثقافى، إذ قد علت فوقها الدراسات العلمية، ولم يعد معلمو العربية هم فى الطليعة، إذ قد دعت الحاجة إلى اجتذاب أنواع أخرى من الثقافة، حتى بالإغراءات المادية. وهذا دعا إلى إقبال أصحاب المواهب على الدراسات العلمية. ثم جاء تقسيم الصفوف إلى علمية وأدبية، فكان أن لحق بالصفوف الأدبية طلاب أكثرهم من غير ذوى المواهب. من هؤلاء أخذ يتخرج المعلمون الجدد، ومنهم أخذ يتوالى أصحاب القرارات، سواء فى التعليم وفى الإدارة. فلا عجب أن يتدنى مستوى تعليم العربية، ومستوى الكتابة والصحافة والثقافة وكل إبداع أدبى.

ومن هذا المستوى صارت كتبنا المدرسية التى تعلم لغتنا الجميلة. كنا نتعلم الأمثال والحكم فى أشعار زهير بن أبى سلمى والمتنبى. وأبناؤنا وأحفادنا اليوم يتعلمون نقائض جرير والفرزدق. أما الشعر الوجدانى والغزل العذرى اللذان كنا نتغنى بهما فى حفلات السمر المدرسية، فالتزمت يحرمهما

اليوم على الشباب العرب باعتبارهما منكرين.

وأما أوقات التسلية والفرغ فيشغلها اليوم الفيديو والتلفاز وما فيهما من قصص الرجل الحديدي وساندي بل وما شابها. لم يعد الشباب يجد في ما تصدره المطابع العربية ما يجتذب عينه أو عقله لا في طفولته ولا في يفاعته. فلا عجب أن ينصرف إلى ما يجده في غير العربية من وسائل تسلية ومتمعة قلما تمت إلى قيمنا وإلى حياتنا بصلة.

وهذا الوضع سيتفاقم إن لم يتداركه المبدعون بنتاج عربي أجمل وأبدع وأكثر جاذبية. وكل هذا يقتضي عقلية جديدة ومنهجية وخبرة تربوية نفسية. ويندر أن تجد أياً من هذه عند جمهرة المعلمين الذين بين ظهرانينا في هذه الأيام. إننا بحاجة إلى دم جديد.

وأمر تعليم الدين الإسلامي اليوم أسوأ وأمر. من ذا الذي يقوم على التخصص في الدراسة الدينية إلا من فقد الأمل في أي توجه أو تخصص علمي. حتى القرن التاسع عشر كان الأزهر الشريف أعظم معهد لدراسة الفقه والدين وعلم الفلك. ولكن الأزهر الشريف فقد مكانته القيادية. وخريجوه وعلماءه فقدوا النفوذ وزمام المبادرة. وفي غياب القيادة تصدى للزعامة كل راغب في رئاسة أو راغب في ملك أو تاجر أو منافق. لقد فقد الدين لا العالم العربي تأثيره. فخلا الميدان للأدعياء. ألا ترى ما يرتكب من جرائم باسم الدين، وكم يشوه اسمه، وكم يسيئون لسمعته، فلا يرتفع صوت يندد بما يجري ويعلن أن الدين الإسلامي براء من كل ما يقولون وما يفعلون، وانه دين هدى ورحمة، لا دين اغتيالات وعنف.

تمنيت لو يستعيد الأزهر الشريف مركزه القيادي إسلامياً وعالمياً، ولو يخرج لنا شيوخاً علماء من أبناء العصر، يبتكرون في حقول العلم والأدب والفنون، وآخرين يجتهدون في حقول الدين والفلسفة، يجددون ويقررون، وفي مقدمتهم شيخ الإسلام داعية سلام عالمي يملأ العين والقلب مهابة واحتراماً، ويؤدي رسالة دين هو هدى للناس ورحمة، عسى أن تكف حزبيات العصر عن الإساءة للدين، وعسى أن يعرف رجال الدين أن رسالتهم هي التضحية كيما يكونون قدوة صالحة، تأخذ الأمور بالحسنى والحجة والمنطق. وبعد، فأراني شخصت الداء، ولم أفض في تحديد الدواء، فلنجعل لذلك حديثاً آخر.

كلام فى الأدب

خرج العرب على العالم بالفتوح الإسلام الخاطفة، فحكموا بلادا أهلها فرس متحضرون، وبلادا كان يحكمها روم متحضرون. وأخذ أهل البلاد من العرب شيئين لا يقدران بثمن، هما الدين الإسلامى الحنيف، واللغة العربية الجميلة، وأعطوهم مقابل ذلك حضارة غالية، وأمدوهم بكنوز الفكر العلمى، من هندية وفارسية ويونانية، منقولة إلى العربية. وكان النقلة هنودا وفرسا وصابئة وسريانا. فماذا عن كنوز الفكر الأدبى؟ هذه ظل العرب يجهلونها، إذ لم ينقل منها إلى العربية إلا القليل.

لقد جعل الإسلام الناس سواسية: لا فضل لعربى على عجمى إلا بالقوى. ولكن ثمة على الدوام فرق بين روح الدين وبين الممارسات التى تجرى فى الحياة اليومية. وكان من هذه الممارسات تفاخر الباطن فيه أكثر من الظاهر، ومن جزائه تزايد اعتزاز العرب بلغتهم، بدعى أنها اللغة التى جعل الله فيها رسالته، والله أعلم حيث يجعل رسالته.

ولكل لغة خصائصها ومميزاتها، ولغة كل أمة هي وعاء فكر الأمة ومرآته، ومن ثم فهي كان متطور: يمتد ويتسع إذا امتدت آفاق الفكر، ويتقلص ويضم إذا ضاقت آفاق الفكر. وامتداد اللغة واتساعها يكون بتطور داخلى وبتطور خارجى. فبالتطور الداخلى تتغير معانى بعض الألفاظ، فتكسب معانى جديدة وتخسر معانى أخرى، وتستجد ألفاظ وتهجر ألفاظ، وتستجد تركيبات جديدة. وبالتطور الخارجى تستعار ألفاظ وتركيبات من لغات أخرى، وهذه قد تحافظ بالاستعارة على أصلها وقد يعترىها تغيير.

ولقد اعترى اللغة العربية كلا هذين النوعين من التطور، الداخلى والخارجى، ولقد استعادت العربية من الفارسية والسريانية واليونانية والرومانى. ولقد أثبتت أنها مطواعة للتطور، أهل كفاءة، لغة علم يجدها حتى المتشددون من الفرس أصلح من الفارسية للتعبير عن الأفكار العلمية الدقيقة، ولغة أدب وفن ذات جرس محبب، حتى ليقول قائلهم: لئن اشتتم بالعربية خير من أن أمدح بالفارسية. ولقد أراد حاسب أن يقترب من أمير فارسى بويهى، فوضع بالفارسية كتابا وقدمه إليه، فرده الأمير إلى كاتبه قائلا: خذ كتابك واكتب بالعربية فهي أصلح للتعبير عن المعانى الدقيقة. ولقد تعلم العربية واتقنها علماء وأدباء وشعراء من غير العرب، وممن لم

تلمع لهم أسماء، ولم يكن لهم إنتاج بلغاتهم الأم. كل هذا حسن وجميل. ولكن تهادى رجالات العربية بالاعتزاز بها إلى حد الاستهانة بغيرها. وبيتي ذلك فيما وضعوا من قواميس: إذ قصروها على ألفاظ أهل البادية ومعانيها، وكأنهم لم يعترفوا بالألفاظ الحضارية المستعارة.

وهذه تضم مصطلحات علمية منها أسماء النباتات والطيور والحيوانات. ولا يزال هذا الاتجاه قائماً بيننا إلى اليوم يعرفل دواعي التجديد اللغوي، بدليل أن ليس لدينا قاموس واحد يتناول تاريخ الألفاظ وتطوراتها، كأن هذه الألفاظ متحجرات، وبدليل أننا نقرأ بين حين وحين إرشادات من قبيل «قل ولا تقل»، كأن لا يحق لأحد أن يقول غير ما قيل. وإذا مضى هذا بسلام كانت العربية لغة حية بين لغات متحجرة، فهو اليوم عزلة قاتلة ونحن نعيش ضعفاء في عالم قوي خلاق ذي لغات متطورة في كل يوم مئات المصطلحات العلمية والتكنولوجية.

ورجالات العرب إذا نقلوا كتب العلم أغفلوا كتب الأدب والشعر، الإغريقية والرومانية والهندية. والأدب والشعر من أعذب وأبداع ما أنتج الفكر الإنساني. فيهما جمال الحياة الذهنية والعاطفية والنفسية. إنهما في الإنتاج العقلي كأزهار الحدائق المتفتحة. وكما تغنى الحدائق وتزهو بتبادل أزهارها وانتقاء الأجمال والأبداع كذلك تغنى الأفكار والأساليب الأدبية، النثرية والشعرية، بالانفتاح والتواصل والتبادل. حتى أن الأمة التي تقتصر على إنتاجها الذاتي، لا تلبث أن تتفوق، وتأخذ باجترار ما تختزن، وتمضي في حلقة مفرغة كالخنفساء في الطاس.

أمتعنا شعراء العربية بشعر غنائي وجداني وعاطفي حتى صارت العربية من أغنى لغات العالم بهذا الضرب من الأدب، ولكن شعراءنا بدلا من أن يكونوا حملة رسالة قومية تجعلهم لسان الأمة الحريص على تماسكها ووحدتها، أو رسالة اجتماعية أو إنسانية، لجأ أكثرهم إلى فردية أنانية جعلتهم كمرتزقة همهم المديح والهجاء، كأنه لا يخطر لهم على بال صالح الأمة أو المجتمع أو الإنسانية جمعاء، وهم في مديحهم وهجائهم مبالغون مراؤون لا يعنون ما يقولون، ليس للحقيقة عندهم قيمة. لقد بهرجوا الكذب وحسنوه، فقالوا أعذب الشعر أكذبه، حتى لقد اصطبغ الكلام العربي العادي

بالمبالغة الكاذبة، وصار يبدو كأن العربية ليست لغة علم. لقد كتب الله على اليونانيين أن يعيشوا عيشة شتات، مبعثرين في شتى بقاع العالم المأهول. ولكن بقي تجمعهم أغاني تتغزل ببلادهم هلاس، تحن إليها وتحببها، وقصصا تتحدث عن بطولاتهم وأخلاقهم وقيمهم. وأكثر هذه الأغاني والقصص من الإلياذة أو الأوديسة وكلاهما وضع قبل الإسلام، بل قبل المسيحية بقرون، ناهيك بما خلف غير هوميروس من اليونانيين والرومانيين. فأين الأغاني التي تجمع العرب والمسلمين بما تروي من قصص بطولاتهم وأمجادهم، وبما تصف من آمالهم وآلامهم وتطلعاتهم. لا تزال «أيام العرب» هي أيام الاقتتال الجاهلية، كأن أيام اليرموك وحطين والقادسية ونهاوند ليست من أيام العرب.

إذا كان واجب الشعر أن يجمع الأمة ويمجد قيمها ويخلد بطولاتها، فالشعر العربي بعد الإسلام لم يقد بهذا الواجب. ومثله النثر العربي إذ لجأ أربابه إلى المحسنات اللفظية حتى غلب الشكل على المضمون، وعام المعنى أو غاب، وبدت الألفاظ كأنها مجموعات مترادفات.

ولو انفتح الأدب العربي، نثره وشعره، على الفكر العالمى لما ضل الطريق شاعر واحد من الكبار المشهورين ترفع بفنه عن التسول، فبلغ مرحلة عالمية في الفن والفلسفة، ذلك هو المعري. من مآثره رسالة الغفران التي نلمح آثارها في الكوميديا الإلهية لدانتى، وفي الفردوس المفقود لملتون. ومرة واحدة خرجوا من إسطار التوقوع فنقلوا إلى العربية كتاب كليلة ودمنة فصار أثرا خالدا، لم يكن له بلغته الأصلية جمال العربية ولا رواؤها، وعلى غرار، أو بوحى منه، وضع تجار الأدب الشعبى كتب ألف ليلة وليلة، وتغريبة بنى هلال، وأمثالها، مما كان له تأثير عالمى ظهر في مثل قصص كانتربيري وما شابهها.

ولو أننا عنينا بنقل المزيد من الأدب العالمى، لكان لأدبنا العربى مسار آخر أشرف وأبقى. ولنذكر أن لقب الكاتب كان يسبغ عندنا على موظف الدولة الذى يقوم بكتابة رسائل الوالى أو الأمير.

أما الكاتب الأديب الذى هو لسان أمته من ناحية، ولسان الإنسانية من ناحية أخرى يرقب فيحذر، ويهدي إلى الرشاد، يعمل لصالح أمته وصالح الناس، كشمعة تضيء لكل مستضيئ، لا يتملق ولا يرائى، ولا يتظاهر

بغير ما هو فيه، ولا ينطق إلا بما يراه الحق ولا شيء غيره، فلعلنا عرفناه يوم كنا نحارب الاستعمار، ثم فقدناه بعد ذلك، كما فقدناه من قبل ذلك. إذا فاتنا في العهود الإسلامية أن نضع بين أيدي أدباء العربية روائع الأدب العالمي آنئذ فواجب الكتّاب والشعراء اليوم أن يضعوا بين أيدي الأجيال روائع الآداب العالمية المعاصرة، كيما نعرف العالم ويعرفنا، وكيما نعيش حياة عصرنا بحق. بهذا نمضي في سبيل الإبداع على مستوى عالمي. إن حاضرننا الذي يشكو من فراغ ذهني وأزمة فكرية وسطحية تمضي بنا في حلقة مفرغة، هو وليد ذلك الماضي الذي رضينا فيه بالتقوقع، ورضي شعراؤنا فيه بأن يكونوا مرتزقة، وكتابتنا بأن يكونوا كتبة رسائل الولاة. إن مصائب الحاضر هي النتائج لأخطاء الماضي. الآباء يأكلون الحصرم والأبناء يضرسون.

كلام في العلم والدين

من عجب أن المجتمعات العربية الإسلامية قديمها وحديثها، تضع العلم أحيانا في مواجهة مع الدين، كما تضع العروبة في مواجهة مع الإسلام. هذا بالرغم من أن العروبة هي منبت الإسلام نشأ ولا يزال عربي الوجه واليد واللسان، وهو نصير العلم الأكبر، كما أن العلم هو دعامة الأقوى. إنه الدين الذي حض على العلم، باعتباره سبيلا إلى معرفة الله، وباعتبار أن حقائق العلم هي آلاء الله. ألم تكن أولى آيات القرآن المنزلة: «أقرأ وربك الأكرم، الذي علّم بالقلم»: (سورة العلق الآيتان 3، 4) بلى! إن الله علّم ويعلم بالكتابة والقراءة أكثر مما يعلم وعظ الواعظ ووعده ووعيده.

ولكن المجتمعات الإسلامية تتعامى عن روح الدين حين تحجر على العقل، وتهاجم ما يتكشف له من علم، بدعوى الحرص على الدين. إننا ندعي، مكابرة، أن ليس بين الإسلام والعلم من خلاف. وهذا صحيح عندما نعني روح الإسلام الحقبة التي تستند إلى العقل، وتجعل طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة، حتى ولو كان في الصين. ولكنه مكابرة مكشوفة إذا كنا نعني ممارسات المسلمين في خصومتهم للعقل والعلم، بدعوى أن حقائق العلم متغيرة في حين أن حقائق الدين ثابتة منزلة. إن حقائق العلم هي نفسها حقائق الدين، هي آلاء الله الذي خلق هذا الكون العجيب، ولكن

فهمنا لها يتطور بتطور الزمان. انظر إلى قوله تعالى: «الله نور السموات والأرض. مثل نوره كمشكاة فيها مصباح، المصباح في زجاجة، الزجاجه كأنها كوكب دري يوقد من شجرة مباركة، زيتونه، لا شرقية ولا غربية، يكاد زيتها يضيء ولو لم تمسسه نار». «النور آية 35».

نحن الذين نعيش في عصر مصابيح النيون نستطيع أن نقدركم يختلف فهمنا لهذه الآية الكريمة عن فهم أجدادنا الذين كانوا يستضيئون بسراج الزيت. الآيات ثابتة، ولكن مقدرة الإنسان على فهمها واستيعابها تتطور بالعلم. والعلم ينمو ويثمر ويقارب الحقيقة بحرية الفكر، وحرية البحث، ويهزل ويخبو إذا حجر على الفكر والبحث وإبداء الرأي.

ليس القرآن الكريم كتاب علم. ولكنه فتح العقول على العلم كما لم يفتحه كتاب ديني آخر. ويكفي للدلالة على ذلك بضع آيات: انظر إلى قوله تعالى: «قل سيروا في الأرض فانظروا كيف كانت عاقبة الذين من قبلكم». «الأنعام آية 11».

ماذا يعني ذلك سوى البحث في آثار من سلف، من تراث مكتوب، أو بنيان قائم، ظاهر أو مطمور؟ فإذا تكشف التراب عن متحجرات، أو مياه جوفية، أو آبار بترول، أو خامات، فكم من علم ينجم، وكم من صناعة تقام؟ وإذا نظرنا في طبقات الصخور، فماذا يتبدى لنا عن جيولوجية الأرض؟ وهذه آيات أخرى أترك للقارئ أن يتدبر ما تتطوي عليه من علوم: «إن في خلق السموات والأرض، واختلاف الليل والنهار، والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس، وما أنزل الله من السماء من ماء، فأحيا به الأرض بعد موتها، وبث فيها من كل دابة، وتصريف الرياح، والسحاب المسخر بين السماء والأرض: لآيات لقوم يعقلون» (البقرة 164)

«ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقه، فخلقنا العلقه مضغه، فخلقنا المضغه عظاما، فكسونا العظام لحما، ثم أنشأناه خلقا آخر، فتبارك الله أحسن الخالقين». «المؤمنون الآيات 12 , 13 , 14».

نحن الذين ألقنا تلاوة الآيات وسماعها، على مدى أربعة عشر قرنا، قد لا نتوقف لتدبر مراميها البعيدة. مثلنا كمثل الذين قال الله تعالى فيهم: «وكان من آية في السموات والأرض يمرون عليها وهم عنها معرضون».

«يوسف آية 105». ولكن أولئك الذين نقلهم الإسلام من شرادم على هامش الحياة إلى أمة تراث عروش كسرى وقيصر، وتمتد من المحيط إلى قلب الصين، أولئك كانوا أكثر تأملاً في معاني الآيات وتدبراً لمراميتها، على مدى فهمهم. ألم يمنع عمر بن الخطاب، رضي الله عنه، كبار الصحابة من العيش في الديار المفتوحة خشية أن يفتتن بهم الناس؟ إن الناس إذا لم يفتتنوا بالصحابة افتتنوا بالقرآن، قالوا إن في كلماته لحلاوة وفي عباراته لطلاوة. وفي القرن الرابع الهجري، وقد بلغ الإنتاج الفكري العربي الأصيل أوجه، تساءل كثيرون عما دعا المسلمين إلى تلك العناية الكبيرة بالعلم والفلسفة وحراروا في الجواب، فمنهم من عزا الأمر إلى ولع الخليفة المنصور بالتنجيم، ومنهم من عزاه إلى رؤيا رآها المأمون، إذ زاره أرسطو في منامه، فحببه بالفلسفة. وما كان يتسنى للمنصور ولا المأمون إنجاز ما أنجز في أيامهما لو لم يمهد إلى ذلك العصر الأموي والعصر الراشدي بنشر القرآن في البلدان، ومن ثم نشر العربية وتعميد قواعدها وتعريب الدواوين والنقد والمعاملات. وقد كان للقرآن والعربية وقع السحر في النفوس، فمن جماعات لم تكن قبل العربية والإسلام شيئاً مذكوراً برز أعلام تميزوا في ضروب المعرفة من فن وأدب وعلم وفلسفة بالعربية، لا بلغاتهم البيئية. ولكن لم يمض هذا كله في ربح رخاء، بل كانت تقف في وجهه عراقيل سببها الخوف على الدين حيناً، والتزمت حيناً آخر، والتنافس والمكابرة أحياناً. وكانت هذه العراقيل تضعف وتقوى حسب عوامل أخرى ربما كان أشدها مزاج ذوي السلطان.

ومن أجل بحث موضوعي موجز سريع في هذه القضية الحساسة نرى أن ننظر في الأمر من زاويتين مختلفتين: زاوية الحقائق العلمية، وزاوية التأمّلات الفلسفية:

1- أما الحقائق العلمية فهي آلاء الله، أي طبائع هذا الكون ونظامه كما خلقها الله، مصورة بالكلام البشري على قدر فهم الفكر الإنساني، مبينة مدعومة بأدلة منطقية عقلية، أو حسية تجريبية إحصائية ليس ثمة ما ينقصها إلا حقائق مستجدة مماثلة. ومن طبيعة المعرفة العلمية أنها قاصرة على الدوام، غير أنها تراكمية وفي تقدم مستمر. إنها تقارب الحقيقة المطلقة ولا تدركها. فما نراه اليوم حقائق ثابتة قد نرفضه في غد قريب أو

نصححه. ومرد ذلك ليس قصورا في العلم ذاته، وإنما هو قصور في طبيعة العقل الإنساني. وكلما تكشف شيء جديد تكشفت معه مجاهل جديدة، وتكشفت آيات جديدة من بدائع صنع الخالق. «ربنا ما خلقت هذا باطلا». «قل لو كان البحر مدادا لكلمات ربي لنفذ البحر قبل أن تنفذ كلمات ربي، ولو جئنا بمثله مدداً» «الكهف آية 159».

ومن علماء القمة المعاصرين من يقف من حقائق العلم موقف الحائر يقول: أراني ما زدت على أن صورت أوهاما توهمتها. ثم هو قد يطرح أوراقه وأقلامه، وبنحو في حياته منحى صوفيا كما صنع من قبله في عصور غابرة علماء شرفيون وغربيون.

على خلفية هذه الرابطة الوثيقة بين العلم والدين نتساءل: لماذا وقف ويقف أكثر علماء الدين موقفا معاديا للعلم في حين كان ينبغي أن يبنا معارفهم الدينية على أسس علمية متينة متجددة كي يبقى إدراكهم لمرامي الحقائق الدينية معاصرا متجددا. وفي الجواب تستعيد الأذهان أن الإنسان عدو ما يجهل. ولعل من أبرز ما لا يرضي رجال الدين قول العلم يتطور الحياة الإنسانية، بالمقابلة بالقصص الديني عن الجنة وآدم وحواء. وما أبعد ما بين الفكرتين: فالعلم يتحدث عن تطور مادي أرضي جسدي، والقصص الديني ينصب على فكر روحاني سماوي. إن آدم الجنة ليس هو الجسد البشري الذي يأكل الطعام ويمشي في الأسواق.

2- إن اهتمامات رجال الدين تنحصر في حقل غير حقل العلم. ولا ينطبق هذا كله على الفلسفة التي تقع في حقل يتداخل مع العلم ومع الدين. وهنا يبرز السؤال عن ماهية هذه الفلسفة واهتمامات رجالها. وليس هنا موضع الجواب الشافي عن هذا السؤال، فيكفي أن نذكر أن من اهتمامات الفيلسوف أن يطرح تأملات وقضايا جدلية لا يطلب عنها القول الفصل، ولكنها تقتضي أن يجيب عنها من يشاء، في أي حين، الجواب الذي يرضيه في حينه. من ذلك السؤال: «هل الإنسان مسير أم مخير؟» إذا قلنا إنه مسير يأتي الرد: لماذا إذا يعاقب الإنسان على ذنب أجبره الله عليه، والله غفور رحيم؟ وإذا قلنا إنه مخير يأتي الرد، ولكن أليس كل شيء بمشيئة الله؟ لماذا لم يشأ الله للضال طريق الهدى والرشاد؟

الفلسفة تطرح مثل هذا السؤال ليبقى على الدوام في الذهن. ورجال

السنة يقولون الإنسان مسير، ويكفرون من يقول بغير ذلك. على أن ثمة من يجد حلاً وسطاً فيقول: إن للإنسان بمشيئة الله خياراً في حدود ضيقة. ومثل هذا سؤال طرح في العصر الأموي، والعصر العباسي الأول، عن خلق القرآن. ففي أيام هشام بن عبد الملك أعدم الجعد ابن درهم لأنه قال إن القرآن مخلوق، وأعدم غيلان الدمشقي لأنه قال إن الإنسان مخير. وكان أمثال هذين يسمون زنادقة. وكان المهدي والهادي يطاردان الزنادقة، ويضيقان عليهم الخناق. وقد يعد المعتزلة من الزنادقة. والمعتزلة هم جماعة واصل بن عطاء. وكان واصل من تلاميذ الحسن البصري حضر حلقة وجرى نقاش حول مرتكب الكبيرة، فقال جماعة: هو كافر، وقال آخرون: لا بل مؤمن. وخالفهما واصل فقال بمنزلة بين المنزلتين، أي أن مرتكب الكبيرة ليس كافراً ولا مؤمناً صادق الإيمان. فاستنكر الحسن البصري قوله، فما كان من واصل إلا أن اعتزل الحلقة، وتبعه جماعة سموا المعتزلة، وعرفوا بأنهم أهل الرأي المستقل، مقابلة بأهل النقل الذين يقتصرون على ما ينقلونه من آراء السابقين. وكان من المعتزلة علماء كبار عرفوا بأصالة التفكير. وقد قربهم المأمون فعملوا بتشجيع منه على نقل الفلسفة الإغريقية والتوفيق بينها وبين الإسلام. ولكن المأمون نفسه الذي كان يؤيد حرية الرأي، قضى بعزل قاض لا يقول إن القرآن مخلوق، وكان الإمام أحمد بن حنبل من ضحايا هذه المحنة. وهكذا تحول الاعتزال الذي كان يتسم بحرية الرأي إلى دعوة تخنق الحرية وتكتم الأنفاس. ولكن المتوكل تنكر للمعتزلة وطاردهم، ثم تكاثر خصومهم، وكان أكبرهم اثان هما أبو الحسن الأشعري والإمام الغزالي. هذان حاولا التوفيق بين الفلسفة اليونانية وآراء أهل السنة عن طريق المنطق أي ما يسمى علم الكلام، فوضعا لذلك مؤلفات قد يكون تأثر بها توما الأكويني في وضعه قوانين المدرسية المسيحية حين قال: كل ما تأتي به الكتب المقدسة فهو حق، وكل ما يأتي به المنطق ما لا يعارضها فهو حق.

وغني عن البيان أنني ما ذكرت قضية خلق القرآن وقضية المسير والمخير لذاتهما، ولا لإبداء رأي في أي منهما، وإنما جئت بهما مثلين على أنواع الجدل الفلسفي المرتبط بالدين. ولكني لا أجد خطأ في طرحهما شريطة أن يجري الأمر بنقاش هادئ موضوعي عقلي. وكذلك لا أجد خطأ في

دفاع أئمة الدين عن العقيدة. ولكن الخطأ فى إكراه الناس على قبول وجهة نظر، عنوة وقسرا، فى أمر جدلي قد يتخذ منه المرء اليوم موقفا وغدا موقفا آخر، إن ذلك يخنق حرية الفكر، ويخنق الأصالة والإبداع والتطور. بمثل هذا الخطأ وقع أهل السنة عندما منعوا الاجتهاد منعا لتعدد المذاهب عندهم، ولكن ذلك لم يمنع من تعدد الفرق، ولم يشجع الفرق التي كانت قائمة على التقارب والانسجام. إن الإكراه على قبول رأي دون رأي يأتي دائما بنتائج عكسية، كذر الرماد على جمر مضطرم.

كل امرئ يمر بمرحلة من مراحل العمر، تطول أو تقصر، يعاني فيها من حيرة فى أمور شتى تواضع عليها الناس، أو مفاهيم انطوت عليها العقيدة، والكثرة الكاثرة من الناس تشغلهم دوامة الحياة ومسؤولياتها عن التفكير فى حيرتهم، فيرضون بأن يمضوا مع التيار، يسعون فى طلب رزقهم، ويؤدون كسائر الناس واجباتهم الدينية والدينيوية، ولكن ثمة قلة تظل الحيرة تسيطر على تفكيرهم، وتظهر على ألسنتهم. هؤلاء يؤخذون بالحسنى، لا بالإكراه ولا بالكبت. فمنهم من يقنع بما تواضع عليه الناس. ومنهم من يظل فى حيرته، أو يجد له حلا يرضيه، هؤلاء هم المفكرون ذوو الأصالة، منهم الموهوبون، وهم الذخر الغالي فى كل مجموعة، ومنهم المبدعون والمكتشفون فى العلم والفضن والرأى.

بمثل هذه الحيرة، وقع إبراهيم الخليل عليه السلام قبل أن عرف ربه، ومحمد رسول الله صلى الله عليه وسلم ظل سنين يأوي إلى غار حراء يفكر ويتدبر، ولم ينزل عليه الوحي حتى بلغ سن الأربعين. لا ينبغي أن تخيفنا حيرة الحائرين، ولكن ينبغي أن نأخذهم بحوار هادئ يؤلف القلوب ولا ينفرها، ويحجج عقلية تحترم العقل ولا تستهين به.

وكم استهان الماضون بعقول ذوى العقل عندما نادوا بالنقل. ولنذكر أنه من أجل ذلك كتب ابن سينا كتابه حي بن يقظان ليقول للناس إننا بالعقل وحده نستطيع أن نكتشف كل أمور الدين التي عنها نتحدثون. ومثل ذلك كتب ابن رشد وابن طفيل كتابين لهما بالاسم نفسه، وكتب ابن النفيس كتابه عن الرجل الذي سماه كاملا. بل لقد وضع السهروردي كتابا بيّن فيه أن كل حقائق التاريخ الإسلامى ماضيه وحاضره ومستقبله تستنتج بالعقل. ومع ذلك فقد أثر المسلمون إقامة النقل على أنقاض العقل. لقد أحرقوا كتب

ابن رشد في حين ظلت الرشدية تلهم النشء الأوروبي على مدى ثلاثة قرون خرجت بها أوروبا من ظلمات العصور الوسطى إلى النور. تلك صفحات طوتها الأيام. واليوم على أعتاب القرن الحادي والعشرين ما الذي ننتظره من شيوخنا علماء الدين: الجواب السريع أن المنتظر منهم أن يكون لهم صوت جهير مسموع في مواجهة تحديات العصر، وهذا يقتضي ثقافة أوسع وأشمل وألصق بالعصر وحضارته. ولنستعرض الآن بإيجاز جوانب من الثقافة التي نرى أن يتحلّى بها علماء الدين، كيما يكون بمقدورهم الاضطلاع بالمهمات التي يليقها على عاتقهم ما يواجهنا من تحديات.

كلام في الثقافة الدينية:

«إعمل لديناك كأنك تعيش أبداً، وأعمل لآخرتك كأنك تموت غداً- والعمل وللآخرة مرهون بعبادة الله. ومن نعم الله على المسلمين أن العبادات، وهي لب العمل للآخرة وجوهره، بسيطة غير معقدة، يتعلمها المسلم ويمارسها في البيت والمدرسة والجامع، فلا يبقى على علماء الدين إلا أن يتعاونوا مع المربين في تعليم المرء كيف يعمل لندياه عملاً صالحاً يتلاءم مع حضارة العصر، ويتسق مع قيم المجتمع. فلا يبقى ثمة حاجة إلى من يربع الشباب بعذاب القبر أو يفتي لهم بتحريم الألعاب الرياضية وأمثالها ويبرر لهم استرقاق الأسرى عبيداً وإماء. كم تمنينا لو يقتصر إعطاء الدروس الدينية على العلماء العارفين بنفسيات الشباب ونفسيات الجماهير، وكم تمنينا لو يقصر الزبي الديني، ولقب العالم، على من حصل على درجة جامعية في علوم الدين قائمة على خلفية علمية واسعة، ومنهجية علمية تستند إلى الواقع والمنطق والعقل والموضوعية.

قلبت في مكتبة دارس أعرفه متحمساً للإلام بدقائق الأوامر الإسلامية ونواهيها، فلقيتها تقتصر على ما طبع قديماً في اللغة العربية، ولم أجد كتاباً واحداً حديثاً يمكن أن يعدّ ذا شأن بأبسط المقاييس العالمية. وعندما يدور الأمر في حلقة ما كتب الماضون، لا يتعداه، ولا يرفده جديداً، يغدو الأمر اجتراراً وجموداً في عالم سريع الحركة واجبنا أن نعمل فيه كأننا نعيش أبداً.

كم من راهب خلده التاريخ عن طريق اكتشاف علمي أو أثر أو بحث

اقتصادي! ومن العجيب أن علماء المسلمين فى عصورهم الزاهرة وضعوا منهجا للتحصيل العلمى الدينى جعلوه يبدأ بالعلوم الكونية، وفى قمتها الطب والفلك والرياضيات. فإذا فرغ المتعلم منها شرع فى الدراسات الدينية وهو عالم بالكون الذى حوله، فإذا تخرج كان شيخا فقيها ملما بتيارات الفكر العالمى واتجاهاته، مواكبا لعصره. إذا حدث أو أشار أو أفتى، أو قضى أو بحث أو اجتهد صدر فى كل ذلك عن علم حصيف ونظر شامل ومنطق قطباه الدين والإيمان، وهدفه الصالح العام ولاشئ سواه.

وقد أخذ الكاثوليك عن المسلمين هذا المنهج عند إنشاء الجامعات، وتبنته كنائسهم، وأقام عليه فرنسيس بيكون فلسفته، ومن يومها ارتفع مستوى تعليم اللاهوت، واتسعت ثقافته رجال الدين الغربيين. ثم طور الغربيون مناهجهم حسب تطور المعارف. ولما اتسعت العلوم الكونية وتشعبت، ولم يعد مستطاعا إمام الفرد بها إماما متخصصا صار رجل الدين يتخصص بفرع واحد من فروع المعرفة قبل أن يشرع بدراسة اللاهوت.

أقول من عبث الأقدار أننا نسينا منهجا دينيا وضعه آبائنا، وهما أنا اليوم أدعو إلى العودة إليه.

إننا بحاجة إلى وعاظ وأئمة وخطباء وقضاة مثقفين، فى كل مسجد وقرية. وهذا يقتضى رفع مستوى المعاهد والكليات الدينية، ورفع مستوى القبول فيها، واستبعاد المتخلفين ومن هم دون الوسط.

وهو يقتضى أيضا إقامة هذه المعاهد والكليات على أرضية علمية منهجية تعتمد العقل والموضوعية كسائر المعاهد والكليات الأكاديمية.

ونحن بحاجة أيضا إلى قادة فكر مجددين مجتهدين. وهذا يقتضى إنشاء كليات شريعة عليا يلتحق بها حملة الشهادات الجامعية فى فروع المعرفة المختلفة، لتخرج علماء دين قانونيين ومشرعين، واقتصاديين واجتماعيين، وأطباء وبيولوجيين، علماء ينفعون بالفكر المعاصر ويتفاعلون معه على صعيد عربى، وعلى صعيد إسلامى، وعلى صعيد عالمى يعملون كفريق متكامل.

نعم لا لاهوت فى الإسلام، وليس لأحد أن يتوسط بين المسلم وربيه، وليس لأحد أن ينصب نفسه حاميا للدين يقضى بمن صلح ومن لم يصلح. ولكن هذا لم يمنع من ظهور أئمة المذاهب الخمسة، وآخرين كالفغزالي

والأوزاعي، في المتقدمين، ومحمد عبده والأفغاني في المتأخرين. ونحن اليوم بحاجة إلى أمثال هؤلاء لتكون أفكارهم الأصلية نبراسا يستضيء به في عصرنا هذا كل مستتير.

من مناهج وكليات ومعاهد كالتى وصفت ضمن أن يتخرج شيوخ يكونون قدوة يحسنون صورة الإسلام في العيون، وسمعته في الأذان، يفعلون ما يقولون، ويقولون ما يفعلون، ذوو استقلال فكري، ورأي حر لا ينافقون ولا يراؤون. ومنها يتخرج علماء يتناولون مشاكل العصر الحديث وتحدياته المحلية والعالمية، فيعالجونها بعقل متفتح، وبصر حصيف، وعلم غزير، ومنطق رصين يقوم على مبادئ إسلامية، وينجلي عن نظرة شاملة واعية، ورأي سديد، واجتهاد وتجديد، ونظرات وحلول ذات صدى عالمي يؤيد قول القائل: قد يكون في الإسلام حلول لمشاكل العالم.

ومن خريجي هذه المعاهد والجامعات يمكن أن يتألف في كل مدينة وقرية ومجتمع إسلامي مجلس إفتاء حصيف الرأي نافذ البصيرة، يدرك الحاضر، ويشارف المستقبل، ويفتي في ما يجد من شؤون بحكمة ورشاد وعلم غزير متجدد. ومن هذه المجالس يمكن أن ينشأ مجلس إفتاء عام، ذو استقلال ذاتي كاستقلال القضاء، وذو ثقل عالمي، يفتي في الشؤون العامة، عربياً وإسلامياً وعالمياً، ويتعهد شؤون المسلمين والأخلاق العامة والسلام العالمي بما يتمتع به من احترام وحصافة ونزاهة.

من هذه المناهج والمعاهد والكليات والدراسات ضمن أن يتخرج في العالم الإسلامي علماء يستطيعون أن يتصدوا لتحديات العصر بفهم وإدراك، كما تصدى في الماضي البعيد الغزالي في المشرق وابن رشد في المغرب، وكما تصدى في الماضي القريب محمد عبده وجمال الدين الأفغاني؟ وليس ذلك ببعيد.

أمان عذاب، كم نتمنى لو تتحقق!

ما أعظم الشيخ الجليل العفيف الحليم القنوع الصدوق الرزين النصوح! إن رسالته ليست تجارة ولا رياء، وإنما هي التضحية في حب الله وحب الخير وحب الناس.

المسلم من سلم الناس، في السر والعلن، من يده ولسانه، ومن عينه وقلمه. إنه مسالمة تسع الإنسانية، وتملاً الدنيا وداعة وحباً وحسن معاملة،

وصدقا فى السر والجهر وفى القول والعمل، وهو أيضا حرب بلا هواده، ولكن على من يهدد المجتمع أو يكيد له. إن الإسلام يأمر كل ذي دين أن يأوى إلى دينه، غير مترمت ولا منغلق، فالأنبياء أخوة فى الدين. والمجتمع الإسلامى مجتمع أخوة، مترابط متماسك، كل امرئ يعمل واثقا بنفسه، معتمداً عليها، ولكنه أيضا مسؤول عن المجتمع بأسره: الأهل والأقارب والجيران، حتى عابر السبيل. لا ينام المسلم شعبان وجاره جائع، ولا ينام المسلم آمنا وجار له خائف، رقيقه فى كل عمل وخاطر دينه وضميره، أن يبقى المجتمع من حوله منسجما متماسكا.

وأخلاق المجتمع الإسلامى هى أخلاق الشعب القوي المتقدم فى دولة قوية متقدمة. هنالك نجد كرامة الفرد مصونة، ونجد الجميع سواء أمام القانون حتى المتهم حقوقه تصان إلى أن يدان. والفرد فى البلاد المتقدمة عليه واجبات يحترمها ويراعها، سليقة وطبعا، بدافع الوطنية والانتماء، ويتأذى إن تجاوزها ناسيا أو مضطرا. يستوي فى ذلك دفع ضرائب الدولة والحفاظ على حقوق الناس ومصالحهم وأذواقهم.

وفى البلاد المتقدمة نجد صدق المعاملة عادة وطنية راسخة، حفاظا على سمعة البلد، وضمانا لبقاء سوقه مفتوحة، وبضاعته مرغوب فيها. إن صدق المعاملة خدمة وطنية وهو أيضا عبادة.

أرجو ألا أصدمك، أخي القارئ، إذا قلت إنى أجد أخلاق الإسلام فى البلاد المتقدمة، أكثر مما أجدها فى أي بلد عربى أو إسلامى. فليت المؤسسات الدينية تتعاون مع المؤسسات التربوية فى ترسيخ هذه الأخلاق بأسلوب حكيم. أتمنى لو يعيد التاريخ نفسه: ففي الماضى البعيد انتشر الإسلام فى الشرق الأقصى وأفريقيا عن طريق أسر مسلمة مؤمنة ساحت فى الأرض طلبا للسلامة وراحة البال، وحيثما استقرت لفتت الأنظار إلى ما تتحلى به من حب للخير، وصدق فى المعاملة، ومسارعة إلى الإحسان، وإيثار مع تواضع ولين جانب، فكان أن دخل الناس فى الإسلام اقتداء بهؤلاء وحبا لهم. لو جرى مثل ذلك اليوم لحل مشاكل كثيرة.

وأتمنى لو تتجلى حلقات الدراسة الدينية عن مؤسسات خيرية تقوم على توعية الآلاف من مسلمى آسيا وأفريقيا والأمريكيتين، ممن لا يعرفون من الإسلام إلا اسمه، فتعلمهم وتثقفهم وتمرضهم احتسابا لوجه الله.

أتخيل الجامع وقد صار منتدى تتلاقى فيه الآراء والأفكار، وينبعث منه الاجتهاد والابتكار والإبداع، ويجد فيه كل ذي فكرة متسعا لطرح فكرته لنقاش هادئ هادف بناء، ويجد فيه كل ذي موهبة حاضنة تنمي موهبته. وهذا يقتضي تطوير باحات الجوامع وأجوائها كيما تغدو جامعات شعبية تسع كل ذي مذهب، بل كل ذي دين، يلتقون جنبا إلى جنب، معلمين وطلابا، ويجمعهم حب العلم والعمل، وتظللهم روحانية السماء، وتغشاهم عبادة الله وحده.

فهل هذه أمان بعيدة؟ أم هي أمر يقبل التحقيق على هذا الكوكب الصغير الذي تقاربت فيه الأبعاد؟ الله أعلم.

كلام في تاريخنا

منذ سنوات طرحت على الساحة العربية قضية ذات أهمية بالغة، تلك عي عرض تاريخ العرب والإسلام بأقلام عربية. والقضية تستمد أهميتها من أننا في الواقع لا نعرف تاريخنا، وما تعلمناه عنه في المدارس جعله يبدو للعين قزما، بالقياس إلى ما درسناه عن التاريخ القديم والتاريخ الحديث. أما التاريخ العربي والإسلامي فيأتي في إطار العصور المظلمة التي نمر بها سراعا.

المدارس لم تعلمنا تاريخنا. وإن أقدم دارس متطلع إلى استكشافه من كتبنا التراثية قد يصدمه ما يلقي فيه من حوادث وأحداث نستنكرها اليوم، ولم يكن الذوق الإنساني يومئذ يستهجنها. ولأننا نجهل تاريخنا فنحن قبالتة فريقان: فريق في قرارة نفسه يتبرم به، ويراه شيئا لا إلهام فيه، وفريق يتعصب له تعصبا جاهليا هو في الواقع تبرم بالغرب الاستعماري الذي يعرض تاريخنا على هواه، أو تمرد عاطفي متشنج لا يستند إلى علم ولا إلى نهج فكري. ويبدو أن موقفنا من تاريخنا، سواء كان تبرما به أو تعصبا له مثل موقفنا من لغتنا وتراثنا وديننا، عاطفي، ولا يقوم على دراسة متعمقة، ولا يعالج بموضوعية، لا يمثل اتجاهها فكريا أو تربويا متطورا.

إن دراسة أي أمة تاريخها أمر لا مندوحة لها عنه، مهما يكن هذا التاريخ، إذا أرادت هذه الأمة أن تحتفظ بكيانها، وأن تعمل من أجل مستقبل أفضل. وهذه الدراسة ليست ترفا، ولا لمجرد البحث العلمي، ولكنها ضرورة

تمليها الحاجة إلى تلمس كوامن الأمة، والتعرف على ما فيها من مواطن قوة وضعف، من أجل التخطيط السليم إلى حياة أشرف. إنها تطالع تاريخها كما يطالع الطبيب تاريخ المريض الصحي من أجل علاجه.

من هنا جاءت الدعوة إلى كتابة تاريخنا بأقلام مؤرخينا. إن ما يعرض علينا منه إنما كتب بأقلام غربية وظفت التاريخ لخدمة أغراضها هي، لا أغراض الأمة التي صنعت هذا التاريخ. ولكن نقول إننا نجهل تاريخنا، وندعو إلى كتابته بأقلام مؤرخينا، فمن نحن؟ وتاريخ من؟

كانت الدعوة المطروحة تنضب على كتابة تاريخ العرب. فمن هم العرب؟ ويبدو أن طرح هذه الدعوة دفع بعض المؤرخين في الاتحاد السوفييتي إلى المبادرة إلى القول إن الكثيرين من علماء الإسلام، كالإمام البخاري، والخوارزمي هم أبناء بلاد هي اليوم سوفييتية، ومن ثم فمن نعدهم رجالات الفكر العربي الإسلامي هم من عرق روسي.

وقد دفعت هذه الدعوة أيضا الإيرانيين من ناحية، والأتراك من ناحية أخرى، إلى العمل على وضع موسوعة إسلامية وكل طرف يرمي إلى إظهار الفكر الإسلامي باعتباره فكريا يخصه، إيرانيا هنا، وتركيا هناك. ثم ظهرت بوادر تشير إلى أن الطرفين: الإيراني والتركي، صارا يجنحان إلى التضافر معا، ربما لتجريد الفكر الإسلامي من عناصره العربية.

ومنذ طرحت في الساحة السياسية الدعوة إلى الوحدة العربية ضاق بها الأكراد في المشرق، ودعوا إلى وحدة كردية، وتبرم بها البربر في المغرب وتهامسوا بالدعوة إلى وحدة بربرية، وجفلت منها عناصر أخرى منها ما وصل إلينا خبرها، ومنها ما لم يصل. فإذا قلنا لهؤلاء وهؤلاء: لم هذا التشرذم؟ قالوا: لماذا تحرمون علينا ما تحللونه لأنفسكم؟

ولكن هل كانت الدعوة إلى كتابة تاريخ العرب تعني طمس ما لغير العرق العربي من فضل؟ وهل كانت الدعوة إلى الوحدة العربية تقصد حقا العنصر العربي بمعزل عن العناصر الأخرى، التي ضمها العالم الإسلامي تحت شعار لا فضل لأحد على أحد إلا بالتقوى، من أكراد، و بربر، وأقباط، وشركس، وفينيقيين، وحثيين، وآشوريين وكلدانيين، وسريان، ونوبيين، وسودان، و فرس، وأتراك وغيرهم؟ بالتأكيد لا. ولكن لم يوضع مع الدعوة تعريف واضح جلي لا لبس فيه للمقصود بالعربي. وإن وضع تعريف فهو لم

يسلط عليه ما يكفي من أضواء، ولم تتناوله الأقلام بما ينبغي من تأييد أو تجريح.

فأولئك الذين لم يرتاحوا لدعوة الوحدة عندما كانت هدفنا الأسمى، والمطمح الذي علقنا آمالنا السياسية عليه، لن يرحبوا بكتابة التاريخ العربي بأقلام عربية، وقد يكتبون تاريخهم هم بأقلامهم. إقليمية! أو دعوة انفصالية نحن الذين أجبنا نارها من حيث لم نقصد.

وغني عن البيان أن كلمة عربي اليوم لها مدلول غير مدلولها بالأمس. أما اليوم فهي تعني كل مواطن في كل بلد من البلدان التي اسمها الجامعة العربية. فلا الكردي، ولا البربري، ولا الشركسي ولا السوداني الجنوبي له ما يبرر النفور من هذه العروبة. إن مدلولها مدلول مواطنة وانتماء، وثقافة مشتركة، وماض ومستقبل مشترك، لا مدلول عرق. وما هكذا كان مدلولها في ذهن ابن خلدون عندما حمل حملته المشهورة على العرب، كان يعني بهم الأعراب. أما مدلول العرق فكان قاصرا على أيام الفتوحات الإسلامية عندما جعل العرب لحماية الثغور، وترك أمر الدواوين، أي مكاتب الدولة، لأهل البلاد الأصليين.

أما العربي في سياق البحث عن الحضارة العربية والفكر العربي فذو مدلول ثقافي نعني به ذلك الشخص الذي ينتمي للثقافة العربية الإسلامية، ويجعل إنتاجه، كله أو أهمه، باللغة العربية، سواء كانت لغة البيت عنده عربية أو لم تكن. وهذا المدلول يشمل ذوي الأصل الفارسي والتركي وغيرهم، كما يشمل المسلم والمسيحي والصابئ، وكل مواطن عربي الثقافة في أي بلد عربي.

ومعلوم أن البلاد التي تعارفنا على تسميتها البلاد العربية ليست كلها في الأصل عربية الدم. ففي أكثرها امتزج الدم العربي بدماء محلية، واتخذت العربية لسان المعاملات، وانحسرت اللغات الأصلية إلى لغات بيت، واتخذ الإسلام دين الكثرة، واحتفظت قلة بمعتقداتها. ولكنهم جميعا انصهروا في بوتقة الإسلام والعروبة، ماضيا وحاضرا ومستقبلا، آمالا وآلاما ومقدرات، ولكن بقي لهم، طوعا أو كرها، طابع خاص مميز حرصوا عليه.

وقد كان من مميزات الإسلام في أيام فتوته أن استوعب عشرات الشعوب والأجناس تحت راية واحدة. فلا ينبغي أن نعمل على تجزئتها، ففي تجزئتها

سير فى ركاب الاستعمار، وانسياق مع تياره الفكرى فى تجزئة تاريخنا ورجالاته إلى عشرات الأقليات.

تحد إقليمى شعوبى وصل حد الصراع الدموى المزمّن! يرافقه تحد طائفى يتفجر بين حين وحين؟ ويتهدد العالم العربى تحديات إقليمية أخرى لا تزال تحت الرماد وميض نار. فماذا نعمل حيال هذا كله؟ يسهل أن نقول إن على كل دولة عربية أن تعلن ألا شعوبية ولا إقليمية ولا طائفية وأن الجميع سواء أمام القانون، سواء من حيث الحقوق والواجبات وإتاحة فرص العمل، وأن المواطن المناسب فى المكان المناسب، والمناسب يكون مناسباً بخبرته وقدراته ومؤهلاته، لا وساطات ولا استثناءات. أقول سهل ذلك. ولكن ما يحاول المشرع أن يبينه يهدمه المنفذ، أعني الجهاز التنفيذى، بضيق أفق أو ميول خاصة. والأمر يحتاج إلى أكثر من سياسة ترسم فى منشورات رسمية، وإلى أكثر من مجرد العمل على تعايش أفضل وعلى توضيح للنوايا والمفاهيم. إنه بحاجة إلى ولاء أشد وأعمق وإلى وحدة الانتماء فى الدولة الواحدة، فإذا كان الأمر شعوبياً يتجاوز حدود الدولة فهو بحاجة إلى أخوة وحسن جوار. ولكن كيف نحصل على ما ينبغى من صدق الولاء والانتماء والأخوة وحسن الجوار، فتلك هى المشكلة.

وقد حاول الأردن فى الآونة الأخيرة تحقيق ذلك عن طريق الحوار. وربما كان الحوار أجدى سبيل لتحقيق الهدف إذا توافرت فيه شروط أهمها: توافر الانفتاح وحسن النية والرغبة فى التوفيق والاتفاق، والشعور الأكيد بالتساوى والندية بين الأطراف المتحاور، وأن يدير الحوار من الأطراف المعنية شخصيات من قادة الرأي المستقلين الذين يتمتعون بثقة من يمثلونهم، على أن يدوم تمثيلهم ماداموا يتمتعون بهذه الثقة، بلا ضغط ولا إكراه. فإذا انتهى الحوار إلى تفاهم فذلك خير، وكل تباين فى وجهات النظر يعرض على الرأي العام ليقول قوله فيه.

المعادلة الحكيمه: «اعمل لدنياك كأنك تعيش أبداً، واعمل لآخرتك كأنك تموت غداً» هى المعيار وميزان التوجيه. أما العمل للدنيا فهو العمل لصالح المجموع وصالح الإنسانية، فى هذا يتفق الناس كافة، وإن من خير المجتمعات الإنسانية أن يتشارك الناس جميعاً فى المقاييس الأخلاقية والاجتماعية، أخذاً وعطاءً بلا خلاف. وأما العمل للآخرة فيشمل العبادات

عتاب وأمانى عذاب

والمعتقدات حول الذات الإلهية والأنبياء والرسول. والناس في هذا قد يختلفون. ولكن العبادات والمعتقدات أمور بين الفرد وربّه لا شأن للناس بها، ومن خير الناس والإنسانية ألا يعمل الفرد على المساس بمعتقدات غيره أو الاستهانة بها-ليعبد كل ذي دين ربه، كما يشاء، والله وحده هو الحسيب الرقيب.

من هذا المنطق نقول إننا بحاجة إلى حوار تقوم به الطوائف الإسلامية بعضها مع بعض، في العالم العربي، وفي العالم الإسلامي، بهدف التكشف لتقريب وجهات النظر، وتقوية أسباب التكاتف، واستيعاب أسباب الخلاف، حوارا متواصل دوريا متطورا يواكب الفكر العالمي في اتجاهاته وتطوراته. ونحن بحاجة إلى حوار بين العرب المسلمين والعرب المسيحيين للتخطيط إلى مستقبل يعيش فيه الأخوان بأمان واطمئنان، لهما وعليهما حقوق واحدة وواجبات واحدة، مساواة في المواطنة وفي الغرض ووحدة في الانتماء والهدف حوارا متجددا على الدوام يرقب ويحذر ويمحض النصح. ونحن أيضا بحاجة إلى حوار بين مسلمي العالم ومسيحييه بهدف تحسين صورة الإسلام من ناحية، والعمل معا على احترام متبادل للقيم المثلى، وجهد متكامل لحماية الإنسانية ورفاهية الإنسان.

في زمان نرى فيه دول أوروبا تتكفل ويلتقي قاداتها تحت قبة برلمان واحد ليس كثيرا أن تجتمع الطوائف على استشارة المفكرين والمجتهدين للعمل على مقاومة الإقليمية والعصبية والشعوبية والطائفية كيما يعيش البشر بسلام على سطح هذا الكوكب الصغير. وهذا أمر يحتاج إلى حرية رأي مطلقة وإلى سعة صدر وموضوعية، ويحتاج إلى أن يأخذ كل فرد ما يعطى. فالسوداني الجنوبي مثلا الذي يتنازل عن الدعوة الانفصالية من حقه أن يتمتع باستقلال ذاتي وأن يرى بأمر عينيه أن الدولة تعمل وتتفق على تعليمه وإسعاده مثلما تعمل وتتفق على غيره.

هذه تحديات لو اضطلع بها الإسلاميون المتشددون ورجال الصحوّة الإسلامية الذين خلصت نفوسهم من التزمت، لبلغوا هدفهم المنشود أبطالا مخلدين.

لنقل، في نشوة الأمانى العذاب، إن ما نقوله قد تحقق فشاع في المجتمعات العربية، على اختلاف دولها وأقطارها، هذا المفهوم للعروبة،

بحيث صار كل فرد فى هذه الأمة العربية يرتبط بكل فرد آخر فيها ارتباط مواطنة وانتماء، فانسجمت المجتمعات العربية ظاهرا وباطنا وأصبح كل مواطن آمنا مطمئنا إلى أن له ما لغيره من أبناء هذه الأمة، وعليه ما على غيره، وأنه كغيره له فرصه فى الحياة على قدر قدراته ومواهبه وخبراته. إن تم ذلك فلن يكون هذا المجتمع الذى نتصوره مجتمع ملائكة يتعذر تحقيقه، ولكنه سيكون قريبا من المجتمعات الماثلة أمامنا فى أي من الدول القائمة المتقدمة. لا نتطلب مستحيلا ولكننا نطلب مواطنة صالحة وانتماء صادقا وانسجاما. فلنفرض أن هذا الذى نطلبه قد تحقق أو أخذ يتحقق. فماذا عن كتابة تاريخنا؟

عندما يتقصى مؤرخ تاريخ أمة بادت فإنه كالجيولوجي الذى يبحث فى تاريخ الأرض، دافعه الأكبر هو العلم من أجل العلم، ومنهجيته بطبيعتها موضوعية لا يتهددها سوى شغفه بالسبق وحبه بإنجاز مبكر. ولا ينطبق هذا على الباحث فى تاريخ أمة كالأمة العربية لا تزال تبض بالحياة وتزخر بالآمال. فالباحث الغربي فى تاريخ الأمة العربية يعلو على دافع العلم من أجل العلم عنده اعتبارات قديمة وحديثة تنتقص من موضوعيته لأسباب دينية وسياسية، هذا بالإضافة إلى جهله بمعان وإيحاءات فى الألفاظ العربية. وأما الباحث العربي المسلم فى تاريخ الأمة العربية الإسلامية فيعلو على العلم. من أجل العلم. عنده اهتمامات أخرى، رغم أنه يعلم حق العلم أن من حق التاريخ عليه أن يتقصى حقائقه لذاتها، وأن يعرض نتائجه كاملة لا منقوصة ولا مبتورة. ومن هذه الاهتمامات أنه يود أن يضم إلى سجلات الحضارة العالمية إنجازات إسلامية طمسها أو يكاد يطمسها الزمان بفعل المتقدمين والمتأخرين من الباحثين الغربيين. من هذه الاهتمامات أيضا أن الباحث العربي المسلم يود أن يبعث فى نفس العربي ثقة بالنفس وأن يمهده بالحافز والقدوة. وفي تقديري أن هذا كثيرا ما يجعل المؤرخ العربي المسلم يجافي الموضوعية من حيث شعر أو لا يشعر، فيبالغ مبالغة تنتقص من موثوقيته، ويتغاضى تغاضيا يضر ولا ينفع، لأن عين الرضى عن كل عيب كليله، كما يقول شاعر. وفي السطور القليلة التالية سأنحو نحواً آخر، أتلمس مواطن القوة والضعف فى جسم هذه الأمة كما يتلمس الطبيب مواقع الداء ليشخص المرض ويحدد الدواء. فلست فى هذا الذى أنحوه

أنظر بعين السخط التي تبدي المساوئ، وإنما أنا أبحث عن منجزات كان بوسع المجتمعات العربية الإسلامية أن تتجزها في أيام ازدهار حضارتها، أو قد تهيأت لها أسباب إنجازها فلم تفعل، وإنما تراخت عنها وآثرت السلامة، ولو أنجزتها لتغير وجه التاريخ. ولعل مفاتن لنهضة الأوروبية، وأعني بها تلك الأفكار الجريئة والمنعطفات الحادة التي أبعدت المجتمعات الأوروبية عن مسار العصور الوسطى، وضعتها في طريق الآلة والتكنولوجيا والمنهجية العلمية والحياة الصناعية الواعدة، قد ظلت كلها متاحة في ديار الإسلام قرونا، ولكنها بقيت معطلة مهملة لم تستغل، ولعله لم يتبته إليها أحد.

وإذا كانت الموضوعية تلازم العلم من أجل العلم فلا مندوحة عنها هنا، من أجل الكشف عن مواطن القوة والضعف في جسد الأمة.

وهي تقتضي حسن الإدراك والجرأة والصدق ودقة التعبير، إنها تقتضي أن يقول الباحث ما يعني، وأن يعني ما يقول بلا مواربة ولا تلميح، ولا مراعاة ولا مراعاة، ولا مبالغة ولا تخفيف. إن تاريخ الأمة إن لم يفد الأمة في التعلم من أخطائها يصبح صفحات جوفاء قد تفضل عليها قصة روائية موجهة. لأجل ذلك سأجعل السطور التالية من قبيل نقد الذات من أجل تعرف هادئ على نقائص في تراثنا الحضاري، عساها أن تفتح عيوننا على أخطاء ينبغي علينا تلافيتها.

نظرات أضعها أمام أعين المريين الذين يصنعون الرجال ويخططون لبناء الأجيال، أستمدتها من درسين من دروس التاريخ الكثيرة: ولنبدأ بالطباعة.

ففي أوائل القرن الثامن الميلادي فتح العرب سمرقند، واحتكوا بالصين، وتكشفت لهم ما في الشرق الأقصى من خبرات عملية ومهارات، وكان مما تعلموه من الصين الطباعة وصنع الورق. أما الورق فقد اهتم به العرب، وأنشأوا له مصنعا في مكة، ثم أخذت مصانعه تنتشر في ديار الإسلام حتى لم يبق بلد ذو شأن لم يصنعه. وفي القرن العاشر الميلادي امتدت صناعته إلى الأندلس، ثم انتشرت في بيزنطة «القسطنطينية»، وإيطاليا، وألمانيا. وفي القرن الرابع عشر الميلادي أنشئ في إنكلترا مصنع للورق. وقد ظلت المصانع الإسلامية تنتج أجود الورق إلى أن غلبتها الصناعة

الأوروبية الآلية فى مطالع العصور الحديثة.

وأما الطباعة فلم يولها المسلمون عناية. كانت الطباعة الصينية بدائية تتم، كما تضع الأختام، بحفر النص على الخشب، ثم عكسه حروف بارزة. وعلى هذا النحو البدائي ظلت الطباعة فى ديار الإسلام أحد عشر قرنا لم تتقدم خطوة واحدة. وقد كانت تجرى على أضيق نطاق، لا لطباعة الكتب، ولكن لصنع الأختام، وطباعة الوثائق وشهادات التملك. وأما الكتب فظلت تتسخ باليد.

وفى أواسط القرن الخامس عشر استطاع الأوروبيون تطوير الطباعة تطويرا جذريا بسكب الحروف. ومع أنهم كانوا لا يزالون دون المجتمعات الإسلامية فى مدارج الحضارة فإنهم ما لبثوا أن أدركوا قيمة هذا الذى ابتكروه، فانبهروا يطبعون الكتب وينزلونها إلى الأسواق ليعلموا الناس وينشروا بينهم العلم، بل لقد انشأوا مطابع عربية تطبع لهم الكتب العربية التى كانوا لا يزالون يستعملونها فى جامعاتهم، والعرب ماضون فى عملية النسخ البدائية. ومن عبث الأقدار أن أول مطابع عربية قامت فى ديار الإسلام كانت هدية إفرنسية حملها نابليون إلى القاهرة، ومطابع أقامها المبشرون فى لبنان، وذلك بعد ثلاثة قرون ونصف قرن من بدء الطباعة فى أوروبا، وبعد أحد عشر قرنا من ممارسة العرب الطباعة الصينية. هذا بالرغم من أن بين حفر الكلمات وصف الحروف خطوة تقنية سهلة الإدراك.

ولنا أن نتساءل عن تفسير لهذا القصور أو التقصير. وفى معرض الجواب نذكر أن المجتمعات كالأفراد: منها ما يتفتح للجديد والتجديد، فيجد فى طلبه، وإذا عز عليه تقبله، ولاسيما إذا آنس منه فائدة للمجتمع، ومنها ما يؤثر السلامة والدعة فيقنع بما هو قائم، ويستكين له، ويفعل كل جديد غير أبه بفائدة المجتمع إلى أن يفرض عليه الجديد فرضا. وأكثر المجتمعات قبولا للتجديد هى المجتمعات الفتية التى لم تكبلها تجارب سابقة بعقد نفسية، وقيود اجتماعية، فهى لا تزال طلعة يحمل كل فرد فيها هموم مجتمعه على كتفه، ويقدم صالح المجتمع على صالحه. هذا تفسيري لتقصير العرب والمسلمين عن تطوير آلة الطباعة. أما تفسير جلة الباحثين الغربيين فهو أن التقنية العملية موهبة منحت للغرب، ولم تمنح للشرق. على أن التاريخ يعلمنا أن التطور والتطوير هما سنة الحياة الفاعلة المتفاعلة، وأن

الاستكانة لما هو قائم والتشبث به من علامات الجمود. ولكن لنذكر أن المعارف الإنسانية هي مجموعة تجارب، وأن التاريخ مليء بشواهد على أفكار تظل قرونا تحوم في رؤوس الناس وعلى شفاههم، ثم إذا آن وأنها تجسدت فإذا هي فتوحات علمية ذات شأن. فلا ينبغي أن نقسو على الماضي، ولا أن نقيسه بمقاييس الحاضر.

ولكن ماذا كان يمكن أن يحدث لو أن المجتمعات الإسلامية استجابت للطباعة بقدر استجابتها للوراقة مذ كانت فتية تحمل أعباء المجتمع على كتفيها وتتطلع إلى كل جديد يفيد دون أن ترهقها العقد والقيود وهموم الحياة الفردية. سؤال قد يستهين به المؤرخ، ولا يابه له الباحث الموضوعي، ولكنه يبقى سؤالاً يطرح نفسه على كل ذي مسؤولية ينظر إلى الماضي ليبنى لمستقبل أفضل. وفي الإجابة قد ينبغي أن نذكر أن تاريخ الفكر ينقسم إلى عهدين: عهد ما قبل الطباعة وهو عهد المدرسية ويمتد إلى القرن السادس عشر، وعهد ما بعد الطباعة وهو عهد العلوم الحديثة والمنهجية العلمية. وبين العهدين فروق عميقة، سواء في مناهج التعلم والتعليم، وفي مناهج الفكر والتفكير، وفي قيم الحياة وفلسفتها. ففي القديم كان النتاج الفكري ينسخ باليد، والنسخ عرضة لما يعتري الناسخ من تعب وسهو وجهل وشتات فكر، وتقلب في المزاج والهوى والميل. لذا قلما نجد للكتاب المخطوط الواحد نسختين متطابقتين. وإن أهم ما في تحقيق المخطوطات اليوم هو مقابلتها بغية الحصول على نسخة محررة من الأخطاء. وفي الماضي كان الميسور الحال هو الذي يملك أن يقصد خبيراً مختصاً ينسخ له كتاباً بلا أخطاء، لأنه يفهم ما ينسخ. ولقد كان الحسن بن الهيثم، عالم البصريات الشهير، يعيش على نسخ كتاب أصول الهندسة والحساب لأقليدس، يقضي حولا في كتابة نسخة فإذا فرغ جاءه من يدفع بها ما يكفي ابن الهيثم مؤونة الحول كله، فيشرع بإعداد نسخة أخرى للحول القادم.

في حال كهذه قلما يكون الكتاب ميسورا. وقلة الكتب تتبعها قلة المتعلمين. ولقد كان أكثر الناس في العصور الوسطى أميين. أما المتعلمون فكان الأسلوب الغالب على تعلمهم حفظا للنصوص يتم بالتلاوة والتكرار. والحفظ لا يتطلب بالضرورة عمقا في الفهم، ولا بعدا في الإدراك. ولقد كانت مراكز الصدارة الفكرية قبل العصور الحديثة يحتلها أفدر الناس على

الحفظ وأقواهم ذاكرة، والقدرة على الحفظ وقوة الذاكرة ذواتا حدود، وأربابهما ليسوا بالضرورة أصحاب جرأة وتطلع، أو قدرة على التحليل والغوص فى بواطن الأمور والابتكار. ولقد أفضى ذلك إلى نمط فى الحياة يختلف اختلافا جذريا عما يألّفه إنسان اليوم فى العالم المتحضر. إنه ينطلق من منهاج المدرسية التقليدية. لقد بدأه الإغريق وتناقلته الأجيال، ولم يتزحزح عن الصدارة إلا عندما صارت الطباعة ميسورة وصارت الكتب موفورة وغدا العلم تحت متناول اليد، فكثرت المتعلمون، ولم يعد العلم على هامش الحياة.

والمدرسية بمعناها الدارج تعنى الانتماء إلى مدرسة فكرية أو فنية معينة، والالتزام بمنهجها الذى اختطه زعيمها. وهذا ليس بالضرورة شرا كله، بل لعله فى مراحل أولية من النمو الفكرى يكون عاملا من عوامل الاستمرار والانضباط. ولكن إذا تجاوز المجتمع تلك المراحل الأولية فعندها قد تفضى به المدرسية إلى التوقوع والتحجر، وتغدو معرقله لما يظهر فى المجتمع من نزعات التطوير أو دواعيه. لذا كان التطوير والتجديد فى العصور الماضية أبطأ مما نراه اليوم ونعانيه.

أجل! لقد قصر أسلافنا إذ لم يطوروا الطباعة كيما تكون وسيلة للتعليم. تقصير ينبغى أن يستقر فى ضمائرنا ونصب عيوننا بقدر ما تستقر منجزاتهم الحضارية الهامة فى أذهاننا. إنه درس من التاريخ فماذا وكيف نفيد منه؟ نفيد منه بأن نجعل صالح المجموع دائما نصب أعيننا، مقدما على الصالح الفردى، وأن نجعل التطوير الدائم الموصول هدفنا ورسالة. إننا من الناحية التربوية على مفترق طرق: فالمعارف التقليدية تتضاءل قيمها أمام ما استجد ويستجد من علوم محدثة، وتتضاءل أيضا بالحياة التى نعيشها، ووسائل للاتصال والإعلام والخطاب فى تنوع وتزايد يجعل العالم صغيرا قريبا، والحاسوب أقدر من الدماغ على خزن المعلومات وتنظيمها واسترجاعها. وهذا يحتم تطوير طرائق التربية التقليدية. فإذا فاتنا تطويرها فى الماضى فلا ينبغى أن يفوتنا ذلك فى الحاضر. ينبغى أن نضع كل مبتكرات العصر فى خدمة التربية، فى البيت والمدرسة وكل وسائل الإعلام والتعليم.

الأمر الثانى الذى أجده درسا من التاريخ يتعلق بالدولة الإسلامية التى

يدعو إليها نفر جعلوا الدين أحزابا، وجعلوا التوعية الدينية مهاجمة أنظمة الحكم العربية القائمة بدعوى أنها غير شرعية، ومهاجمة العروبة بدعوى أنها عصبية، والدعوة إلى حياة جافة تخلو من كل ما خلق الله من متعة وجمال، وما حوت الحضارة من بهاء ورواء. ومن عجب أنهم اكتفوا، على ما نعلم، بالهدم دون البناء، دون نظرية أو خطة تفصح عن نظام الحكم الذي يريدون، وعن المجتمع الإسلامي الذي إليه يدعون.

أما المجتمع الذي تدعو إليه دورسهم فلم يقيم حتى في أيام الرسول الكريم، ولا أظنه يقوم حتى في مجتمعات الملائكة، إنه يبعث على مقت الحياة وكره الدنيا، ويدعو إلى عالم لا حضاري، بلا حب، بلا جمال، بلا زهرة تتفتح ولا عصفور يفرد، بل يكاد يدعو إلى الموت زهدا في الحياة وخوفا من الإثم. ويدعون إلى دولة إسلامية. فما هي مواصفات هذه الدولة، وكيف تختلف عن الدول الإسلامية القائمة التي يرونها غير شرعية؟

إننا نبحث في القرآن الكريم عن نظام الحكم الذي يدعو إليه، فنجده يلمح إلى مثاليات، أما الدولة الواقعية فيترك أمرها للعقل البشري أن يتدبرها، والرسول الكريم يقول للناس انتم أعلم مني بأمور دنياكم. إن حدود الله هي أوامره ونواهيه، وهذه تشملها العبادات والحرمان، وهي وحدها الدائمة على مر الزمان، وما عداها فمتغير متطور، متروك أمره للإنسان الذي يعمل لدنياه كأنه يعيش أبدا. ومن هذه المتغيرات نظام الحكم لو يدركون.

فما دام الدين الإسلامي الحنيف لم يفرض على المسلمين نظاما في الحكم محددًا، وما دامت أنظمة الحكم الإسلامية الأولى لم تقدم قدوة في الحكم صالحة، فإلى أن يضع الداعون إلى نظام الحكم الإسلامي مخططا عمليا مفصلا لنظام أدعى للاختيار، إن من حق المجتمعات الإسلامية أن تختار أنظمة الحكم التي تريدها، وأن تعتبرها أنظمة إسلامية، بل إنها في حل من أمرها، إن شاءت أفادت من تجارب غيرها ممن حكموا فأحسنوا.

كلمه ختام

مرة أخرى أقول إني لا أنطلق من برج عاجي، وإنما أنا ابن هذه الأمة: تفتتح عيناى على آمالها، وينطوي صدري على آلامها، وابن هذا العصر، أتحسس ما يعاني من أزمة فكرية وأخلاقية. فمن منطلق الأمة التي اعتز بالانتماء إليها يخيل إلي أنى أرى المجتمعات العربية والإسلامية، في شتى بقاع الأرض، وقد أقامت بنيانها الفكري على المنهجية العلمية والعقلانية.

وأكاد أرى في قمة الهرم الثقافي علماء العرب عناصر متكاملة مترابطة، فثمة علماء نظريون، يستكشفون ويتقصون، فيكتشفون وينظرون، ويسهمون في إغناء الفكر العالمي، وثمره علماء تطبيقيون يبتكرون ويبدعون، أو يحسنون ويطورون، وإلى جانب هؤلاء: فلاسفة وكتاب يلمون بالعلوم، والاتجاهات الفكرية القائمة إلماا يتميزون به عن ذوى التخصص المحدود، وكلهم أصحاب رسالة: فمنهم رقباء يرصدون الحركات العلمية والتكنولوجية، يوجهون ويشجعون، أو يحذرون وينذرون، رائدهم صالح البشرية وسعادة الإنسان، ومنهم مفكرون ومصلحون اجتماعيون يضعون أيديهم على مواطن الضعف في المجتمع، ومواطن الضعف في الفكر، ومنهم كتاب روايات ومقالات يلقون في الأسواق بكتابات توعية حضارية وتسليات بناء، ومنهم مترجمون ينقلون روائع الفكر العالمي،

ولزبويون يمدون القارئ بالعلوم مبسطة، أو يمدون الطفل بقصص تحببه بلغته وأهله، وتعرفه بالعالم وما فيه، ومنهم شعراء يملأون الأجواء أغاني بأمجاد العرب، وقصائد تصف آمالهم وآلامهم، وملحمتا تروي بطولاتهم وتضحياتهم وتطلعاتهم، وأناشيد يرددها الناس في غدوهم ورواحهم. الله ما أعظم ما على الكاتب العربي من واجبات، وما أوسع مجال القول عنده والعمل!

ولا تسل عن الفنانين: من موسيقيين يمدوننا بألحان وأنغام يجتمع عليها العرب في كل مكان، ورسامين ونحاتين، ورياضيين يحملون مديات ذهبية عالمية. كلهم طلائع حضارة عربية آتية، وإبداع فني واعد. ومن منطلق العصر الذي أعيش فيه يبدو لي العالم وهو يكاد يتحلل من كل القيم الفاضلة، وتكاد الحقيقة تخبو نارها في جو مشحون بالصراع بين عملاقين، العالم بينهما ببادق في رقعة شطرنج يحركها العمالقة بتضحيات رخيصة، في أجواء من التنصت والتلاعب والمراعاة وقلب الحقائق، وبهرجة الضلال. فأتخيل رجالات الإسلام والمسيحية يتضافرون للتخفيف من نزع العالم وتسديد خطاه وبالتعقل والحصافة، وسداد الرأي، إلى أن يعود الحق إلى نصابه، وتأخذ الإنسانية مسارها الصحيح. فهل ما يخيل إليّ يوتوبيا أم أضغاث أحلام؟ أم هو أمان عذاب؟ لست أدري.

منى إن تكن حقا تكن أسعد المنى وإلا فقد عشنا بها زمنا رغدا. ولكن لنتمسك بالأمل! إذا كان العدو قد سلبنا طفولتنا وشبابنا فلا ينبغي أن نسلب نحن أبناءنا وأحفادنا الأمل الذي يعمر نفوسهم.

المراجع الرئيسة

- 1- تهاافت الفلاسفة، للغزالي، دار المعارف، مصر، 1955
- 2- الإشارات والتنبيهات، لابن سينا، دار المعارف، مصر، 1957
- 3- كتاب الملل والنحل، للشهرستاني، مكتبة الحسين التجارية، القاهرة، 1948
- 4- كتاب الملل والنحل، لابن طاهر البغدادي، دار المشرق، بيروت، 1970
- 5- تاريخ الفلسفة في الإسلام، دي بور، ترجمة أبو ريذة، القاهرة، 1957
- 6- مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي، فرانز روزنتال، دار الثقافة بيروت، 1961
- 7- وفيات الأعيان، لابن خلكان، مكتبة النهضة، القاهرة، 1948
- 8- فوات الوفيات، لابن شاکر الکتبي، مكتبة النهضة، القاهرة 9- تاريخ الحضارة الإسلامية في العصور الوسطى، لعبد المنعم ماجد، مكتبة الأنجلو، القاهرة، 1963
- 10- تاريخ الفلسفة العربية، للفاخوري والجر، دار المعارف، بيروت، 1957
11. Sarton, G.: Introduction to the History of Science) 5 vols. (Car. 1948- 1927, negie Institute, Washington
12. Durant, W.: The Story of Civilization) 10 vols. (Simon and. 1967- 1935, Schuster, New York
13. Abro, A.: The Evolution of Scientific Thought, Dover, New. 1950, York
14. Dampier, W.: A History of Science and Its Relation with-Philosophy and Religion. Cambridge Unit. 1948, versity Press
15. Draper, J.W.: History of the Conflict between Religion and 1970.Science, H. King and Co., London.
16. Hall, A.R.: The Scientific Revolution. Longmans, London. 1954,
17. Hitti, P.K.: History of the Arabs, Macmillan, London. 1951-
18. Kuhn, T.S.: The Copernican Revolution. Harvard Universi. 1957, ty Press, Cambridge
19. Kulczycki, S. Non-Euclidean Geometry. Pergamon Press. 1961, London
20. Mason, A.E. and Robinson, E.: Science and Industrial Revolution, Manchester. 1964, University Press
21. Mason, S.F.: A History of the Sciences-Main Currents of. Scientific Thought, Routledge and Kegan Paul. 1953, London-
22. Rosenthal, E.J: Political Thought in Medieval Islam, Cam. 1958, bridge University Press.
23. Santillane, G: The Crime of Galileo, Heinemann, London. 1958
24. Sarton, G: Appreciation of Ancient and Medieval Sciences during the Renaissance, Pennsylvania University, 1955, Press, Philadelphia 25. De Vogel, C.J.: Pythagoras and Early Pythagoreanism. Van Gorcum and Co., Assen Netherlands. not. (dated)

المؤلف في سطور

الدكتور أحمد سليم سعيدان

- * ولد في صنفد في فلسطين عام 1914 .
- * درس في الكلية العربية في القدس، وحصل على البكالوريوس في الرياضيات من الجامعة الأمريكية في بيروت عام 1934، وبكالوريوس بدرجة الشرف من جامعة لندن ثم حصل على الماجستير والدكتوراه.
- * عمل في التدريس في فلسطين والسودان وفي الجامعة الأردنية وتولى عمادة كلية العلوم في أبوديس في القدس.
- * اهتم بعلم الرياضيات عند العرب والمسلمين وحقق ما يزيد على عشرين مخطوطة رياضية.
- * ألف أو أسهم في تأليف أو ترجمة ما يزيد على خمسين كتاباً مدرسياً.
- * شارك في عدد كبير من المؤتمرات العلمية وهو عضو في مجمع اللغة العربية الأردني، ومجمع اللغة العربية العراقي.

* نال في عام 1980 جائزة

الكويت الأولى في تحقيق كتب التراث الرياضية التي تقدمها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

* ساهم في حملة تعريب تعليم العلوم في الجامعة في كل من السودان والأردن.



أوروبا والتخلف في أفريقيا

- تأليف: د. والتر وردني
- ترجمة: د. أحمد القصير
- مراجعة: د. إبراهيم عثمان

هذا الكتاب

يتناول هذا الكتاب نواحي من تاريخ الفكر العربي، في إطار الفكر العالمي الذي سبقه، والفكر الذي لحقه، بموضوعية وصراحة، معتمداً أن يدل على أخطاء وقعت في الماضي، ليفيد منها صانعو الأجيال فيتلافون وقوعها في الحاضر والمستقبل.

لذا فالكتاب ليس للمختصين فحسب، ولا لطلبة المدارس والجامعات فحسب، وإنما هو لكل عربي قارئ. وضعه مؤلفه بعبارات سلسلة سهلة، فعرض به حقائق من الماضي وربطها بالحاضر، منطلقاً إلى مستقبل أفضل. وإذا كان الكتاب، بوصفه الذي تقدم، ليس بحثاً تاريخياً موثقاً، فقد أراده المؤلف أن يكون توطئة لكتاب تعليمي أشمل يبيّن كيف بزغ الفكر العربي، وماذا أخذ عما سبقه، وماذا أعطى لما لحقه، وبماذا أسهم في بناء صرح الفكر العربي، ثم كيف ولماذا خبا نوره، وما السبيل لأن ينير من جديد.

والكتاب في خمسة فصول: أولها تعريف بالمنهج العلمي، يليه فصل يثير إلى معالم من تاريخ الفكر العلمي العالمي، ثم فصلان يعرضان أثر رواد الفلسفة الأوروبيين في بناء الفكر العلمي الحديث، ثم المراحل التي مر بها هذا الفكر حتى تبلور وتجسد. وينتهي الكتاب بفصل عنوانه «عتاب وأمانى عذاب» يبين فيه المؤلف أخطاء الماضي وسبل بناء المستقبل.

والمؤلف بوصفه مربياً، يرى أن سبيل الإصلاح إنما هو سبيل تربوي يبدأ من المهد، وينطلق من القاعدة لإرساء القواعد. ولذا فهو ينصب على إصلاحات تربوية في حقول الأدب والعلم والثقافة الدينية، وفي عرض التاريخ العربي الإسلامي.