

مُقَدَّمَة

# لِتَارِيْخِ الْعِلْمِ كِرَامِي

فِي الْإِسْلَامِ

تألِيف

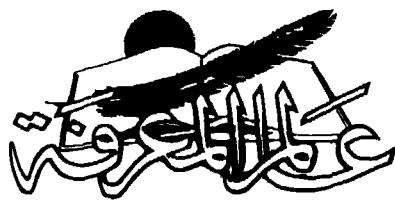
دُ. أَخْمَذْ سَيْلَمْ شَعِيلْدَانْ

0216541



Bibliotheca Alexandrina





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

مُقتَدَّمة

# لِنَارِ الْحَكْمَةِ كِلْعَلِيٌّ

فِي الْإِسْلَامِ

تأليف

د. إِحْمَاد سَلِيمْ شَعِيلْدَانْ

١٣١ - ربيع الأول ١٤٠٩ هـ - نوفمبر (تشرين الثاني) ١٩٨٨ م

المشرف العام:

## الوزير المشرف العام للكتاب

نائب المشرف العام:

## د. فاروق سعى الدمر

هيئة التحرير:

- د. فؤاد فوزي كربلاوي الممتاز
- د. لسان الدين المفرجي
- د. خليفه الوقايني
- د. سليمان الشاعري
- د. سليمان العسكري
- د. سالم الرشافني
- د. سعيد فيصل طهابي
- د. بحيره الرازي العرداوي
- د. محمد الربيحي

المراجعتات :

ترجمه باسم السيد الأمين العام ل مجلسوطني للثقافة والفنون والآداب  
ص ٢٣٩٩٦ الصفحة / الكويت - ١٣١٠٠

مقدمة

لشريعة  
العلماني  
في الاستقلال



---

المَوَادُ المَنْشُورَةُ فِي هَذِهِ السَّلِسِلَةِ تَعْبَرُ عَنْ رَأْيِ كَاتِبِهَا  
وَلَا تَعْبَرُ بِالضُّرُورَةِ عَنْ رَأْيِ الْمَحْلِسِ

## توطئة

هذه الصفحات هدف أرى أن أعرضه على القارئ قبل أن يلتج في الموضوع. فلست أعرض هنا بحثاً تاريخياً موثقاً، ولا محاضرات جامعية تعليمية، حتى ولا موضوعات صحفية. وإنما أنا أعرض انطباعات ونظارات شخصية، غايتها استشارة الاهتمام أكثر من اعطاء المعلومات. إنها سرد لحقائق من الماضي يرافقها ربط بالحاضر، وتطلع إلى المستقبل ويتظمنها جميعاً ترسیخ لمبادئ المنهجية العلمية التي أراها ألزم ما يلزمنا حاضرنا ومستقبلنا.

منذ حوالي خمسين عاماً كنت، ولا أزال، أقوم بتحقيق مخطوطات علمية، وخصوصاً في الرياضيات، وما حفظته ما أصدرته المطبع، ومنها ما لا يزال يتنتظر دوره. ولقد درجت في تحقيقي على مبدأ لم أتزحزح عنه، وهو أن أعرض النص على القارئ، وأتبعه بتعليقات تربطه بما قبله وما بعده، لأسهل سبيل المقارنة، ثم أترك للقارئ الدرس أن يستنتاج النتائج بنفسه وعلى هيئته، دون تدخل مني أو فرض لرأيي.

ولكني، كالقارئ الدرس، استنتجت نتائجي على رسلي، وكمنت آرائي، ومن حقي، بل من حق القارئ عليّ، أن أعرض عليه نتائجي وأرائي، بحلوها ومرها. وعرض هذه النتائج إنما يكون بكتاب أو سلسلة كتب تصف تطور الفكر العلمي في العصور

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

فأوراقي هذه من قبيل استباق الحوادث، أكتبها وعلى لسان كلام أسراع لأقوله. ويتبعها، إن شاء الله، يوماً 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 أوراقي هذه زملاء كراما عرفت فيهم سداد الرأي، والجرأة في الحق، ففضلوا بتصويبات وملحوظات وتعليقات استرشدت بها، وافدت، وبحسبها أجريت ما تعدل في عباراتي، ولكن المسؤولية تبقى بحذافيرها مسؤوليتي والتبعية على عاتقي وحدي، وزملائي براء، ولم مني الشكر العميم، وأخص بالذكر الأديب الناقد الدكتور إحسان عباس، والمربى الكبير الدكتور سعيد التل، والعالم البارز الدكتور محمد واصل الظاهر.

وكتابي هذا بخمسة فصول:

فالفصل الأول تعريف بالمنهج العلمي، بينت فيه غاية التعريف اطلاقاً، 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، تحدث فيه عن فيثاغورس وأرسطو، وعن إقليدس ومنهجه، وعن المدرسيّة في المسيحية والإسلام، وموضعها من الفكر المعاصر.

والفصل الثالث مع الفلسفة والفلسفه، تحدث فيه عن فرنسيس بيكون وطريقته التجريبية، وعن ديكارت والعقلانية، وعن تأثيرهما بالفلسفة الإسلامية.

والفصل الرابع سلم الحضارة الغربية، تابعها به في العصور القديمة والوسطى، وفي عصر النهضة الأوروبية، وأنهتته بكلمة تقدير هذه الحضارة.

والفصل الخامس، الذي هو بيت القصيد. كما يقولون. سميته «عناب وأماني عذاب» وفيه أشرت إلى بعض ما أراه من أخطاء وإصلاحات لضمانت مستقبل أفضل، أتيت بها تحت عناوين كلام في التربية، تناولت فيه الأدب والعلم والدين، والثقافة الدينية، والتاريخ العربي الإسلامي، وأنهتته بكلمة ختام.

ومن الحق على زملائي الكرام الذين تفضلوا فاطلعوا على مسودات أورافي أن أذكر أن أكثر اعترافاتهم قد انصب على هذا الفصل الأخير. قال لي أحدهم: كنت في الفصول الأربع الأولى معلمًا هادئاً واضحًا وائقًا، فما إن تناولت الفصل الخامس حتى وقفت ساخطاً مغضباً أشبه بقاضٍ يحكم بلا رأفة.

وجوابي عن ذلك إني في الفصول الأربع 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 يُضرسون، وعلى أبناء ما زالوا يأكلونه، لا يخشون أن يضرس الأحفاد، وفي العين أيضاً تطلعات إلى مستقبل أفضل، وأمانٌ وأمال، يسطرها القلم في زمان رديء كثُر 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 حلماً ما أراه ولا وهما.



## الفصل الأول

### تعريف بالعلم والمنهج العلاني

#### ١ - غايات التعريف

لماذا نعرف الأشياء التي نباحث فيها ونتدارسها؟

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

أولاً : في معرض ورود فكرة جديدة، أو مصطلح جديد، لابد من عبارة تحدد بالضبط ما نقصده بـاللفاظ محددة مفهومة. وهذه الألفاظ هي التعريف. وانطلاقاً منها تمضي في البحث أو الدراسة. وفي العلوم التجريبية يكون التعريف مسلمةفترض صحتها، هي مجموعة المبادئ والمفاهيم الأولية التي ينطوي عليها المصطلح الذي عرفناه، وكل ماعدا هذه المفاهيم الأولية تكون نتائج منطقية لها، أو توسيع تكشفها الدراسة أو يفضي إليها البحث.

فقد أريد أن أدرس متوازي الأضلاع مثلاً: فأضع في البدء تعريفاً يحدده، بـاللفاظ واضحة المعاني ومحددة، كأن أقول: «متوازي الأضلاع شكل رباعي كل ضلعين متقابلين فيه متوازيان». فهذا التعريف يقبل إذا كانت معانى الشكل

الرباعي والأصلع والتقابل والتوازي معلومة واضحة محددة .  
عندما يعني التعريف أن كل ما يسمى متوازي الأصلع هو رباعي كل ضلعين متقابلين فيه متوازيان ، وأن كل رباعي على هذه الشكلة هو متوازي الأصلع . فانطلاقاً من ذلك التعريف ، واستناداً إليه ، نضي باستنتاج خصائص هذا الشكل الذي يسمى متوازي الأصلع .

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 مفهوماً ما ، ثم قد تزداد 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 تبيعت ، فصار بحاجة إلى توضيح أو ثبيت ، وإنما 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 الديموقراطية ، والحرية ، والقومية ، والعروبة ،

والعلم، والأدب، والفن، والتكنية . . .

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، بمزعل عن معانٍ أخرى  
 كثيرة، ومفاهيم أخرى تتداعى مع مفهوم ما تعرفه. ومن هذا القبيل  
 قد تكون محاولة تعريف النهج العلمي، أو الطريقة العلمية.

و قبل 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 عناها من أورد المثال، ولكنه قد  
 يخالفها من نواحٍ أخرى كثيرة. ففي مثال العربي مثلاً: ليس المقصود  
 في هذا السياق اعطاء تعريف للعربي، شامل أو جزئي، ولكن  
 المقصود مجرد تحديد واحد من تعاريفات 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 يفهمها  
 شخص 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.

رأيت كيف يكون التعريف الصائب صعبا؟ ومن هذا القبيل تعريف المنهج العلمي. وقبل أن نعرفه سنبدأ بتعريف العلم نفسه:

## ٢ - 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 وفلسفية عصر النهضة الأوروبية، ولكن تلك تعريفات كلاسيكية تراثية تاريخية نريد هنا أن نضرب عنها صفحات لتحديد المفهوم الذي يتجل في أذهاننا عند سماع كلمة علم بمعنى Science.

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

إن قبولنا لهذا 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 ومواضيعات أخرى لا تعنى بها كلية العلوم إلا حيث يدرس تاريخ العلوم وفلسفتها. فهل نبعد هذه المواضيعات عن حقل العلم مجرد أنها بعيدة عن حقول كليات العلوم؟

دعونا نستبق الحوادث فنقول: مهما يكن تعريفنا للعلم والمنهج العلمي الذي تستهدفه الآن، فإن مناهج البحث في العلوم النظرية والتطبيقية لا تختلف في جوهرها عن مناهج البحث في كثير من موضوعات كليات الأداب، كبحث عالم الآثار الذي ينبع 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 تعطى الحقائق كما وقعت، وإنما كما أريد لها أن تعرف سياسات خاصة أو اهواء خاصة، ومن ثم فالمؤرخ يكذب ليقرأ ما بين السطور، كما يجد ليستقرئ 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 النهج العلمي، أن نساير هذا العرف، وننحن نعرف أن

المهنج الذي ندرسه يسري في حقول العلم كما يسري في غير ما جرى العرف الأكاديمي على اعتباره علماً.

وغنى 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 أقصص وروايات، في حين أن كلمة Literature الإنكليزية تشمل كل ما هو مكتوب، حتى فوائير المبيعات، أما كلمة art أو arts فتشمل كل الفنون قاطبة؛ المحسوسة منها وغير المحسوسة، حتى أسلوب عرض البحث العلمي التجريدي قد يسمى حتى يصير فناً.

إننا إذ نميل إلى توسيع مدلول العلم، بحيث يضم حقول كليات العلوم ويشمل البحوث الجادة الموضوعية في التاريخ والأداب والفنون، إنما ندعوا إلى أن يضم تحت لواء العلم كل بحث عن الحقيقة يجري متزهاً عن الأهواء والأغراض، ويعرض الحقيقة ناصعة صادقة مصفاة من كل زيف أو قناع. فهل نعرف العلم إذاً أنه مجموعة المعارف التي تنجم 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 علم؟ الجواب: لا. كل علم معرفة، وليس كل معرفة علمًا.

وكل علم مجموعة حقائق، وليس كل مجموعة حقائق على ما.

مرة أخرى: ما العلم؟

ومرة أخرى: لا نريد تعريفاً كلاسيكياً تقليدياً.

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

فإن تعرضت 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 صفاتاته المميزة. فأنت عندما تتكلّم عن «ذات الرداء الأخر» مثلاً، لا تعني أنها لا تلبس غيره ولا تعني أن ليس هنالك من يلبس رداء آخر سواها. ثم إن زيادة رفاهية الإنسان ومساعدته في صراعه من أجل البقاء هدف نبيل يتوكّأ الناس جيّعاً، 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 حافزها اشباع 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 الانتراع، وصحيح أيضاً أن الفضول

أبو الاكتشاف والابداع . العالم النظري يكتشف ويبدع ، فيتناول العالم التطبيقي نتائجه ، فيفيد منها بابتکار ما ينفع الناس ، أو يحل مشكلة من مشاكل الحياة . ومن مثاليات العلماء أن اشباع 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 باللحظة : ذلك أنه يحصر العلم في المعارف الإنسانية ، أي المعارف التي يجمعها الإنسان بتفكيره وجهده وتجاربه . فهو إذاً 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 يستنكرها ، ولكن 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 ييزنطي أشبه بقبض الریح . إنه خسارة كل شيء في سبيل الحصول على لا شيء .

لابد من التعريف ، ولابد من أن نتخى أن يكون البحث عنه

مجدياً يمحاذ الدوران في حلقة مفرغة ومحاذ الدخول في متأهات تصيب الرأس بالدوار.

ثمة تعريف أكاديمي موجز يقول إن العلم هو مجموعة الخبرات الإنسانية التي تجعل الإنسان قادراً على التنبؤ. فإذا ذكرنا أن الكون تتنتظم قوانين وأن معرفة أي من هذه القوانين حق المعرفة تعني معرفة أسبابه ومسبياته 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 وأثارها.

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 تتبناً.

سواء عرفنا العلم عن طريق التنبؤ أو التقدير أو الفهم فلهذه الألفاظ مضمون مشترك هو المقدرة على ربط الأسباب بالأسباب، هو فهم النظام الذي ينظم هذا العالم الخارجي الذي نعرفه عن طريق الحواس والذهن والمخيلة، فتتأثر به، ونؤثر فيه.

والأنظمة التي يخضع لها العالم الخارجي، سواء سميّناها قوانين أو

فروضاً أو نظريات أو آراء، أو سميناها أسماء غير هذه كلها، هي مجموعة المعارف الإنسانية التي تشملها العلوم المختلفة.

### ٣ - فروع العلم

وفي ضوء هذا الفهم للعلم يقسم صرح المعارف الإنسانية إلى بنائيين ذوي طبقات: بنيان العلوم التجريبية، وبنيان العلوم التجريبية.

أما بنيان العلوم التجريبية فيبدأ بالعلوم الفيزيائية، وينتهي بالعلوم الاجتماعية، وبين البدء والنهاية تنضوي كل هذه المعارف التي تحصل عليها بالدراسات التجريبية.

وموضوعات العلوم التجريبية جرى من قديم ترتيبها في طبقات، لا من حيث أهميتها أو صعوبتها، ولكن من حيث تركيب اللبنات التي بها يقوم البناء. فعلم الفيزياء مثلاً لبناته هي الذرات. وعلم الكيمياء لبناته هي الجزيئات، وهي أكثر تعقيداً من الذرات، وأكثر تعقيداً من هذه وتلك لبنيات العلوم الاجتماعية، التي هي مجموعات بشرية.

وترتيب المعرف التجريبية بهذا النظام الطبقي يقتضي أن يكون العالم المبدع في موضوعه ذا إمام بالعلوم التي هي دونه ترتيباً. فالعالم الكيميائي ينبغي أن يلم بحقول الفيزياء، والعالم الاجتماعي ينبغي أن يلم بجميع حقول العلوم التجريبية.

وغمي عن البيان أن هذا الترتيب قديم لم يعد يؤخذ مأخذ الجد، لأن العلوم اتسعت بحيث صار العالم الفيزيائي مثلاً غير قادر على

اللحادق بالتطور العلمي في حقل تخصصه المحدود بل الإمام بكل  
حقول الفيزياء .

أما العلوم التجريدية فيجري السعي وراء الحقيقة فيها عن طريق  
التفكير مجرد، 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 طبقته من معارف، إذا هو تطلع إلى أن يكون مبدعا  
ذا رسالة وهذا 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 الظبي ولا يقتضي أن ألم بما  
هو فوقه فإن تلك نظرة مصطنعة فجة. 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،  
ونتفضي إلى ما فوقها، ويصل بين الصرحين معابر فكرية يجري بها  
تيارات تبادل بين التجريد والتجريب،أخذًا وعطاء .

وغني عن البيان أن هذا الترتيب الظبي للعلوم لم يعد ذات أهمية إلا  
من حيث إنه يؤكد أن حقول المعرفة الإنسانية لا يمكن أن يقوم أي منها

بعزل عن الآخر، إذا أريد لها أن تبقى معرفة بناءة متطرفة خلاقة. إن الانعزال يقتل الابتكار. ولنذكر على الأخص أن الأديب كالفيلسوف لا يمكن أن يعزل عن حقول العلم، إذا كان يطمح إلى أن يكون أدبيا على مستوى عالمي، يتحسّس آمال الإنسانية وألامها. فيصورها تصويرا فيه السعة والشمول، وفيه الدقة والصدق، ويستشرف اتجاه تيارات الحياة، فيقدر بعين بصيرته ما هو آت، ويعده عدته. ولنذكر أيضاً أن الذي يختار طريق الفقه والروحانيات للسعى 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 التجريبية على حد سواء وإنما كمن يسبح في فراغ أو يصرخ في خواء.

ومن عبث الأقدار أن هذا الذي نتطلبه في الفقهاء كان هو شأنهم في العصور الإسلامية الزاهرة، وعنهم 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 بحاثة في علمه، على اطلاع بأحدث ما جرى ويجري فيه.

كي تكون عالما خلاقا لابد لك من العلم، وكيف تكون أدبيا لابد لك من العلم، وكيف تكون فيلسوفا خلاقا لابد لك من العلم، وكيف تكون فقيها خلاقا لابد لك من العلم. العلم هو سبيلنا إلى النصر في

معركة البقاء. إنه روح العصر الحاضر والعصر المقبل وطابعها، به تتقرر مصائر الأمم والشعوب. وربما كانت الخطيئة الكبرى التي ارتكبها رجال التربية في البلاد النامية أنهم وضعوا بروزخا بين العلم والأدب لا يغopian.

#### ٤ - المنهج العلمي- تعريف أولي

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

وفي الأفكار الرياضية يكون الدليل المناسب عادة برهاناً منطقياً يستند إلى قوانين معترف بها، ويجري في خطوات استنتاجية تعتمد كل واحدة منها على ما قبلها، وتفضي 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 أقليدس بذكاء وإبداع في هندسته الرائعة.

وفي العلوم التجريبية يكون الدليل عادة تجربة عملية تختبر الفكرة وتبثت صحتها أو بطلانها. وربما كان القسط الأكبر من الدراسات التجريبية إنما يستهدف التعرف على تجارب تؤيد ما نعرف من أفكار أساسية، أو تنقضها أو تعدلها. ولم يكن الفكر الإغريقي يجهل العمل

التجريبي جهلا تماماً، ولكنه لم يعده دليلاً علمياً. فكان الفكر الإسلامي هو الذي رفعه بلا ضجيج إلى مرتبة الميزان المعترف به علمياً. 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 أولاً روجر بيكون، ثم أعقبه فرنسيس بيكون، ولكن الكنيسة قاومته فلم يثبت وترسخ أقدامه في الغرب إلا بعد معارك طاحنة قتل فيها خلق كثير وأحرق فيها علماء، ثم انجلت عن نصرة المبدأ التجريبي رغم معارضته 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 مثلاً أو عن السُّلُم السماوية لا يمكن اثباتها في المختبر، ولا يمكن البرهنة عليها بالرياضيات، ولكن ذوي الاختصاص قانعون بصحتها. فهل نرفضها لعدم مقدرتنا على إقامة دليل يؤيدوها؟ إننا نقبلها شريطة ألا تتعارض مع القوانين التي ثبتت لدينا صحتها، وأن تكون فوق ذلك تحمل إلينا تفسيراً لظواهر في 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 بأم العين جزيء الماء، وقد ظهرت فيه ذرة الأكسجين تحمل على جنبيتها ذرتي هيدروجين؟ لا! إننا نطلب من كل فكرة علمية جديدة ألا تحمل في ثناياها ما

يناقض مشاهداتنا وخبراتنا المؤيدة بالبرهان المنطقي أو التجريبي ، وهذا هو الدليل المناسب . إنه برهان رياضي حيث يتواافق البرهان الرياضي ، أو تجارب عملية حيث يكون التجربة ممكنا . فإذا كانت الفكرة الجديدة مما لا يخص الرياضيات ، ولا تتناوله التجربة ، فينبغي ألا تتعارض مع خبراتنا المستقرة ، لاسيما إذا توافرت مع الفكرة الجديدة ثروة علمية جديدة تنتج لنا فهما جديدا للكون الذي نعيش فيه . مثالنا على ذلك قانون الجاذبية العام . فمنذ وضعه نيوتن لم يتم دليل على صحته ، ولكن لم يتم دليل ينقضه ، وبه استطعنا أن نفهم ونفسر كثيرا من ظواهر الكون .

ويجدر فلاسفة العلم في وضع معايير لتقدير الأدلة وتمييز المقبول منها من المرفوض . وثمة أمران يجدر ذكرهما بهذه المناسبة . أولهما أن قبول الدليل أو رفضه ، باعتباره مناسبا أو غير مناسب ، إنما يقوم على نظرة موضوعية مبرأة من كل هوئي خاص أو ميل شخصي . فلا نقبل دليلا لأنه يرضي زيدا من الناس ، أو يؤيد فكرة محببة إليه ، أو منحى ينتهي ، وإنما نقبله لأنه حق ، والحق وحده هو المقبول في رحاب العلم . إن من أول شروط المنهج العلمي أن يبدأ ويظل موضوعيا ، بعيداً كل البعد عن نزق الأهواء وجحود الأغراض وتقلبات السياسة .

والأمر الثاني الذي ينبغي ذكره بصدق الدليل المناسب هو أن العلمي يحصر اهتماماته وهمومه ، تجارب كانت أو افتكارا ، في هذا العالم المادي الذي يخضع لقوانين ما زال العلماء يكتشفونها واحدا بعد واحد ، بالفکر والتجربة ، والجهد والعرق . أما ما كان من العالم

الميتافيزيقي ، مما يبدو خوارق أو غيبيات ، فهذا ما لا يعني به العلمي إلا من حيث الدلالة على القانون العلمي الذي يفسره ، والمثل على ذلك المشي على الجمر المتأجج .

عبارة أخرى: إن العلمي لا يقبل دليلاً يستند إلى قوة خفية ، أو سطورية كانت أو دينية . وهو بهذا لا ينكر للدين ولكنه يرى الميتافيزيقاً حقلاً غير حقله . والعلماء كغيرهم من الناس : منهم المؤمن الذي صدق إيمانه ، ومنهم من لا يعطي الدين أكثر من الفتاتة عابرة ، ولعل من علماء المسلمين من لا يزال يرى أن اكتشاف حقائق العلم عبادة ، وأن نكرانها نكران لأيات الله . على أن العلماء بمجملهم يرون الميتافيزيقاً حقلًا خارج نطاق اختصاصهم . وهم يعتزون بأنهم ليسوا في ما يصنعون على باطل ، بدليل أن المعرفة العلمية تنمو وتتكاثر باطراد دائم ، في حين أن الميتافيزيقة ليست اليوم خيراً منها قبل ألف عام ، بل لعلها في تضاؤل وانحسار . وهو يعتزون أيضاً إذ يرون الحقائق العلمية عالمية ، لا وطن ولا جنس ، تأتي فيرحب بها الناس جمعاً ومهللون ، في حين أن الحقائق الميتافيزيقية مختلف من مكان إلى مكان ويؤمن بها قطر ويهزأ بها قطر . «إنا نحن نزلنا الذكر وإنما له حافظون» .

فالعلمي يسلم بالفكرة ، كائنة ما كانت ، إذا قام عليها دليل موضوعي يلائم مع القوانين الطبيعية المثبتة ، غير مرتکز على ما وراء الطبيعة ، لا من قريب ولا من بعيد .

وهو إذ يرحب بالفكرة الجديدة ، يعترف لصاحبتها بفضلها ، ولكنه

لا ينضوي تحت لوائه، ولا يجعل من نفسه تابعاً من تابعيه، ولا مریداً من مریديه، كما كان الحال في مدرسة فيشاغورس، ومدرسيات العصور الوسطى. هذه المدرسة يرفضها العلمي المعاصر، فلواء العلم ينضوي تحته أحرار، لا تبع. وقد كانت المدرسة صبغة الحياة العقلية في العهود البيزنطية، ولعلها لا تزال صبغة الحياة الطائفية والعقائدية والحزبية، ومن ثم فهي لا تزال تفضي إلى التقوّع والتحجر أو إلى الخصام والتناحر. وقد رفضها المسلمون في عصورهم الظاهرة، وقالوا عن سابقיהם من المجتهدين قوله مشهورة: «هم رجال ونحن رجال». ثم هم ما لبوا أن وقعوا في براثن المدرسة، فانصرفوا عن الخلق والإبداع، إلى تلخيص أقوال السابقين، أو نظمها في أراجيز ليسهل حفظها. لقد تحمل الغرب من المدرسة مستثيراً بتعاليم ابن رشد الذي قهر المدرسة الأوروبية المسيحية، وقهّرته المدرسة الشرقية الإسلامية.

وفي صفحات قادمة سنلحظ المدرسة في قلب المعركة، ويكتفي هنا أن نقول إنها كانت تنطوي على تقدیس الماضي ورجاله، مع شك بالحاضر وقدراته، على اعتبار أن ليس بالإمكان أبدع مما كان.

وفي ظل هذا التصور صار البحث العلمي تحصيل حاصل يستعيض عن التجديد والابتكار، بالشرح والاجترار.

وإذا كان مثل هذا يقبل في كتف الطائفية أو العقائدية فهو مرفوض في رحاب العلم مرفوض: كل عالم، كائناً من كان، نمنحه خبنا وأحتراماً، ونحن نوقن في الوقت نفسه أن بإمكاننا أن نتخذ من علمه

سلما نصعد به إلى أعلى مما صعد، كأننا نقف على كتفيه لنمد أبصارنا إلى أبعد مما امتد إليه بصره، «و فوق كل ذي علم عليم». نحترم العلماء. ولكننا في الوقت نفسه نثق بقدراتنا، ونتطلع إلى مستقبل نكون فيه أعظم منهم علينا وخبرة، وهم يعرفون ذلك، وإنما كانا أهلاً لخلافتهم، ولشعروا أنهم عنا غرباء.

إن نظرتنا إلى الحياة ديناميكية، نظرة من يؤمن بأن المعرفة الإنسانية في تزايد مستمر وتتطور دائم. وهذا ما يراه المسلم الوعي دليلاً خالداً على وجود الله وأنه هو الحي الباقي.

والمبحث العلمي لا يقتصر على حقول العلم وحدها، ولكنه يسري في كل مناحي التفكير. ففي الحياة اليومية مثلاً يقتضي المنهج العلمي ألا نصدق أي مقوله أو شائعة قبل التأكد من صحتها. فإذا كان لابد من البوح بها لزم أن نستندها إلى قائلها، وهي قد تفقد قيمتها إذا كان قائلها مجهولاً فإن عُرف فعليه وحده تبعة ما قد تتطوي عليه من باطل، وله وحده فضل الكشف عنها فيها من حق. لهذا قام مبدأ التوثيق في البحوث العلمية: إنه إقرار الحق لصاحبه، والقاء التبعة على مدعيه. ومن المقولات الموروثة في العربية ما يجري أحياناً مجرّى الأمثال، أو ينسب أحياناً إلى شخصيات إسلامية، كالإمام علي، كرم الله وجهه، أو يحسب في الأحاديث النبوية الشريفة، وما هو من هذا في شيء. وذلك مثل قوله: «من آمن بحجر نفعه». فلا ينبغي إعارة هذه المقولات أي الثقلات، إلا إذا كان هنالك دليل منطقي، أو برهان تجاري يؤيدها. ومن مثل هذه التداوي بالرقى والمحجب،

وتفسير الأحلام، واستطلاع الغيب بقراءة الكف أو الفنجان. كل هذه أوهام ساذجة لا يقبل بها عقل ولا منطق.

#### هـ - المنطق العلمي

الحديث السابق عن المنهج العلمي يستهدف التعريف بهذا المنهج عن طريق أبرز صفاتاته وأجل مميزاته. إنه يتحدث عن اتجاه المنهج ولكنه لا يتحدث عن أداة التوجيه. وأداة التوجيه في المنهج العلمي هي منطقه، ولمنطق البحث العلمي سيلان :

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

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

والسبيل الثاني يضي بالعكس، أي من التخصيص إلى التعميم فيستقرىء خصائص الحمام مثلاً من أجل أن يعرف خصائص الطيور، على اعتبار أن خصائص المجموعة هي جموع 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 . فكليتاها تصادر 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 الكيميائية نجد أن المجموعة فيها الأجزاء وفيها الترتيب الذي يتنظم هذه الأجزاء ، وفيها أشياء أخرى ، كتجاذب الأجزاء وتنافرها وتفاعل بعضها مع بعض .

اعطني ثلات كرات أصنع منها خطأ ، 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 وفى الكل .

إن المنطق العلمي ليس استنتاجا كله ، ولا استقراء كله ، ولكنه مزيج منها معا . فالعلم 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 وتحريبا وتقصيرا للحقائق ، من أجل تعديل القاعدة، أو تبديلها. وهكذا دواليك.

فالبحث العلمي إذاً 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 يتذكر علمي من وسائل التحقيق ما يكون ابداً مستجداً . ووسائل التحقيق في تزايد مستمر على الدوام . وأما وضع القاعدة أو النظرية الشاملة الدقيقة المحددة فأمر يحتاج إلى عمق النظرة ونفاد البصيرة والاستشراق . ملايين الناس من قبل نيوتن رأوا التفاح يسقط من الشجرة إلى الأرض . ومئات منهم حوموا في سبيل تفسير ذلك حول فكرة التجاذب . ولكن نيوتن كان أول من عبر عن هذا بما نسميه قانون الجاذبية .

إن وضع النظرية أو القانون قد يحتاج إلى شيء آخر غير الاستنتاج والاستقراء ، شيء نسميه موهبة أو الهماما . ومهما يكن اسمه فهو صفة لا يتحلى بها إلا قلة من الناس ، يؤمنونها بنعمة من الله أو يكتسبونها بالجهد وطول الممارسة . وهم لا يستطيعون أن يهبوها غيرهم ولا أن

يورثوها أبناءهم. حتى المدارس لا تعلمها، بل إن المدارس قد تكتب الموهبة أو تخنقها.

فالباحث العلمي إذاً يستند إلى منطقين استقرائي واستنتاجي، ويستمد روحه ومقوماته من مواهب قلة من الناس يتميزون بالنظرات الثاقبة التي تدرك بالإلهام أي خصائص في الكل تسرى في البعض، وأي خصائص في البعض توافر في الكل.

وبهذه المقومات الثلاثة: الاستقراء والاستنتاج والموهبة، تبني صروح العلوم على مسلمات ثلاثة هي:

١ - أن ما تستشعره الحواس الإنسانية هو عالم خارجي، هو مصدر حواسنا، وهذا العالم الخارجي تجربى أحدهاته وظواهره على نظام رتيب قابل للتنبؤ، أي التقدير مسبقاً.

٢ - أحاسيس الشخص العادي وذهنه تؤكى ردود فعل متمايزة لأحداث العالم الخارجي فيتم ترابط محكم بين هذا العالم وبين الشخص العادي.

وبهذا الترابط يتم تعرف الفرد على العالم وفهمه إياه.

٣ - معرفتنا عن العالم الخارجي تكون صحيحة على قدر ما تستطيع أن تبشاها سيجري فيه من أحداث. فهل هذه المسلمات الثلاث حقائق صحيحة اطلاقاً؟ هذا ما سنراه.

## ٦ - لغة العلم

والعلمي حين يعثر على فكرة جديدة، أو يتجلّى له مفهوم جديد،

ينصرف ذهنه إلى التعبير عما في نفسه، تعبيراً دقيقاً يبين الفكرة، أو يعرف المفهوم، بالوضوح الكافي، والحجم الصحيح، بلا مواربة، ولا تلميح، ولا مبالغة، ولا تقليل. فيلتجأ إلى اللغة، وللهجة خلق إنساني بطيء التكيف، يجتهد إلى استقرار، ولا يساير ديناميكية العلم في تراكمه وتطوره. فإذا اتسعت آفاق الفكر صار لا بد من اتساع آفاق اللغة، كيما تساير الفكر الذي هي وعاؤه ولأن اللغة قلماً تتمتع بالمرونة الالزامية صار لا مناص من ابتكار لغة خاصة بالعلوم تساير أفكارها وتستوعب آفاقها.

ولقد ابتكر علم الرياضيات لنفسه هذه اللغة. ولعنة رموز موجزة صارت العلوم الأخرى تبارى في استعمالها. بل لقد جأ إليها الغرب في حياته اليومية ومعاملاته. ورمزيّة العلم ليست كالرمزيّة الأدبية والفنية: أسلوبها 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 أدلة لحمل أفكاره، مجرد أدلة، فهو لا يسمح بأن تصير لغته قالباً تتقول فيه الأفكار، أو مجرّى محدداً تجري فيه تياراتها، بشد الأحزمة ولبي الأطراف. إنه بعبارة صريحة: لا يسمح للشكل أن يطغى على الجوهر، ولا يرضي لفكره أو علمه أن يقع فريسة الأسلوب الشكلي. ومن ثم فهو على الدوام يشد باللغة كي تسع آفاق 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 التقوّع والتقولب، 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 القراءسطية، وما فيها من كنایة واستعارة ومجاز، ومحسنات لفظية، مما لا يستقيم مع لغة العلم الصرحة المباشرة المحددة التي تدعى القائل إلى أن يقول ما يعني، ويعني ما يقول بلا مبالغة ولا التواء.

العلمي تقدمي متتطور، متطلع إلى مستقبل أفضل وأصلح، وغير العلمي رجعي متثبت بالماضي، عاطفي. وغنى عن البيان أن بعض التقدمية لابد لها من رجعية تكبح جماحها وتنزع جوحها، كما أن الرجعية لابد من أن ن詚م أظفارها تقدمية تجعل الحياة فتية، فيها الحركة، وفيها الأمل. وهذا ينطبق على لغة العلم بقدر ما ينطبق على رجل العلم.

## ٧ - قصور المعرفة العلمية

بعض أحداث الطبيعة يمكن التنبؤ بها بكثير من الدقة، ذلك أنها تقع رتيبة منتظمة، ويرتبط وقوعها بظواهر محددة. وعلى هذا الأساس

تعمل مصالح الأرصاد 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 ب مدى الدقة في تنبؤاتنا عن أحداثها. وهذه التنبؤات إنما هي ربط الأحداث بعضها ببعض، بما يسمى قواعد أو نظريات أو قوانين. وهذا الرابط 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 منتظاراً مكمراً حركات جيشين متحاربين، فيعرف مسبقاً ما سيواجهانه 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: لنظرية ولنظاره ولقوة التنبؤ عنده حدود وقيود. لا سبيل له غير ذلك. أليس بشر؟ 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 تترابط 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 تبنيه حواسي به . يعبرون عن ذلك بلغة الرموز الرائعة فيكتبون ( E = C ) The Universe is a ويفراؤنها بقولهم : أي أن العالم (أو الكون) هو بنية شادته ذاتي أي Complex of my Ego تجاري وأحساسسي ) ع = ب ( ذ ) . فهل ما تبنيه أحاسيسني حقيقة؟

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

١ - البشر يملكون الشعور بأبعاد ثلاثة ، بين الأمام والخلف بعد أول ، وبين اليمين واليسار بعد ثان ، وبين الأعلى والأسفل بعد ثالث . فكل أمر يدرك السطوح ، ويميز بين المستوية منها وغير

المستوية، ويدرك المرتفعات والانخفاضات. إن مشاعرنا وأحساسنا موزعة بين اتجاهات ثلاثة، إن عالمنا ثلاثي الأبعاد. فلتتخيل 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 تتعدي بعدين، وعالها مسطح ثالثي الأبعاد. ترى كيف يكون الكون في نظر هذه الزواحف؟

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

أما السقوط من أعلى إلى أسفل فامر يغير علماءهم. المطر الساقط على زاوية مائلة قد يرونها كأنه آت من بقعة مجاورة. ولذا فهم يقسمون الأمطار كما نقسم الرياح: شمالية وجنوبية وشرقية وغربية، وما بينها. وأما الجسم الساقط عموديا فسيقى عندهم ظاهرة تستعصي على الفهم أشبه بعuckleة ليس لها حل. قد يقول كيمياويوهم إن الأرض أفرزت ماءها، وقد يجد المتأفريائيون مجالا لقول آخر، لأن يدعوا أن الأمر من صنع جان لا يرونه ولا يحسون به.

وماذا عن السماء ونجومها؟ سيرون مطالع النجوم ومغاربها. فإذا هي صعدت، بعرفنا، في السماء، أو سقطت وراء الأفق، فقد

يحسبونها رقباء عليهم تظاهر وتخفي ، ومن يدرى فقد يعبدونها  
ويقربون لها القرابين .

ولنفرض أن هؤلاء الأحياء الزواحف فيهم مفكرون وعلماء .  
فهؤلاء سيبينون حضارة فيها طرق ومواصلات ووسائل اتصال . وفي  
مرحلة ما سيماجئهم إن الذي يمضي باتجاه الغرب مثلا لا يمضي إلى  
اللأنهاية ، وإنما هو سيجد نفسه ، بعد رحلة طويلة وعمر طويل ، قد  
عاد إلى حيث كان . ولا شك أن جمهرة المفكرين منهم سيقعون في أزمة  
فكيرية . أما المتأفزيائيون فسيضعون تفسيرا متأفزيائيا . فإذا توفر عالم  
موهوب على التأمل في هذه المعضلات : عودة المسافر إلى نقطة البدء ،  
وظهور النجوم و اختفائها ، والمطر الساقط عموديا ، ثم طلع على  
الناس بفكرة مبدعة تقول إن هنالك بعدها ثالثا من أعلى إلى أسفل ،  
وإن المرئيات ليست سطحها 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 شأنه شأنه عالم الزواحف أقساما : بعضهم يرونها مفرقا في التجرد  
والخيال ، وبعضهم يرونها نابغة ، ذا موهب فلذة ، وبعض  
يستنكرون قوله ويكتفرون به .

هل هذا الحديث عن العالم الثنائي جمود في الخيال ؟ قد يكون ذلك  
ولكن لتساءل نحن الثلاثيين : هل الكون ثلاثي الأبعاد فحسب ؟  
بأي حق نفترض ذلك ، فإذا كان ثمة أكثر من ثلاثة أبعاد ، أفلانبدو ،  
نحن البشر ، بالنسبة للرباعيين ، ذوي نظرية بدائية ضيقة ، كما بدا لنا  
الثنائيون .

إذاً أين الحقيقة؟ ليست بالضرورة ما نراه . ولكن اكتناء غواصتها  
أمر لا يستحيل على الفكر الإنساني .

٢ - في حجرة تضم عددا من ذوي الشأن: فيهم الأستاذ الجامعي ، والطبيب ، والقانوني ، والمهندس ، وضابط الأمن ، والوزير ، والصحفي ، كان يدور حديث جاد . فإذا ب طفل ابن عام واحد يتسلل إلى الحجرة يجدهم ، لم يلفت انتباهه أي من الحاضرين ، لأن مداركه الصغيرة لا تستوعبهم ، ولم يثير اهتمامه حديثهم ، ولكن ما شد انتباهه وجعله يلح الحجرة قطع حلوى على الطاولة : امتد إليها بصره فهرع ليأخذ منها نصيبيه . لا تلمه ، فكره في معدته . والحلوى أهم عنده من جميع الحاضرين . إنه يراها ولا يراهم . وقبل أن يصل الطفل إلى الحلوى اسرع إليه صاحب البيت فآخرجه ، لا لأن مقدمه لم يلاق ترحيبا ، ولكن لأنه كان ثمة خطأ عليه رأه 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 أنشج وأكملا ؟  
لم لا يكون؟

أين الحقيقة إذاً؟ إن ما ندركه منها محدود بـ مداركنا التي وهبنا الله ايها ، فمعروقتنا العلمية إذاً ليست حقائق مطلقة . إنها تقارب الحقيقة ولا تبلغها . إنها قاصرة ، لا تبلغ حد الكمال .

#### ٨ - نماذج الحقيقة

ما تقدم من حديث حول قصور المعرفة العلمية دار في خلد كثيرين

على مر العصور، من كانت تساورهم بين الحين والحين شكوك حول حقيقة هذا الذي نعده علمًا. من هؤلاء الفيلسوف الأب جورج بيركلي (١٦٨٥ - ١٧٥٣) فقد أثار هذه الشكوك بقوة مؤكداً أن علومنا إنما هي ما تصوره لنا حواسنا ومداركنا القاصرة، وأن حقيقة العالم الخارجي ليس بمقادورنا إدراكتها. ولا معرفتها معرفة اليقين.

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

وجواباً على مثل هذا الشك قال ديكارت (١٥٩٦ - ١٦٥٠): أنا أفكّر. إذاً أنا موجود. إلا أن ديكارت نفسه يؤكّد في جوابه أن ليس في العلم من حقيقة مطلقة إلا ما نجده في رياضيات أقليدس.

ولماذا استثنى ديكارت رياضيات أقليدس فلم يغرّها في بحور الشك؟ الجواب واضح: لقد قدر ديكارت أن العلوم كلها تعتمد على الحواس، لأنها تستند إلى القياس، إلا رياضيات أقليدس فهي فكرية استنتاجية محضة، والتفكير لا يعتره ما يعترف به الحواس الإنسانية من تقصير.

كان هذا هو تقدير أكثر الفلاسفة حتى نهاية القرن الثامن عشر. فمنذ القرن التاسع عشر أخذ يتبدى في رياضيات أقليدس ما يصعبها في صفات العلوم التجريبية، ذلك أن حقيقتها 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 قائلاً: يا أستاذ! يعني هاتين أرى والذي كل عام يذر الأرض، ويتعهد البذار، فتبت الأرض ما نجمعه فنعرضه على الناس، فيشترون ونقبس الثمن وبه نعيش ونتعلم، ولولاه لما رأيتني على مقعدي هذا. أتريد أن تقول لي إن هذا كله وهم، لا حقيقة؟

ما عنده الطالب، ولم تنطق به شفاته أن الناس يتزاوجون فييلدون الاناث ويلدون الذكور، تلك سنة الحياة. فأين الوهم في هذا، ولم لا يكون ذلك هو حقيقة؟ لم لا نقول: أنا ولدت وأحيا وساموت، إذاً أنا موجود؟

ما كان في ذهني وأنا أحدث طلابي عن نزعة الشك التي ملأت أذهان الفلسفة في عصر من العصور، لا انكار الوجود، بل مجرد التنبية إلى قصور المعرفة الإنسانية، بقصد التوطئة إلى استعراض التقسيم الحديث لهذه المعرفة. بعبارة أخرى، كان ما في ذهني، شبها بما كان في ذهن فلاسفة الشك أنفسهم، أعني الشك في درجة المعرفة لا في نوعها، التأكيد لا على رفض المعرفة اطلاقاً. 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 ١٩١٣ أعطى نيلز بور Niels Bohr وصفاً لذرة  
الإيدروجين، وهو يدرك حدود معرفته وصورها، فسمى الوصف  
الذي قدمه نموذجا (Model) لذرة، وعندما تنبهت 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. ت يريد أن تبني بيتك، فيرسم لك  
المهندس الفنان رسماً للبيت الذي يقترحه، وتقول له لا أستطيع أن  
أتخيّل ما تعنيه. فيصنع لك نموذجاً للبيت مصغراً، من جبس، يظهر  
فيه المدخل والسور، والغرف والنوافذ والحدائق وكل شيء. ذلك  
النموذج ليس هو البيت ولكنه يمثله، فيه ما في البيت، وفيه ما ليس في  
البيت: وفي البيت ما فيه، وفي البيت ما ليس فيه.

هكذا إذًا معارفنا العلمية. إنها نماذج، والنماذج يتغير كلما  
ازدادت معلوماتنا فيصبح أفضل تمثيلاً للأصل. والنماذج العلمي  
الواحد ينطوي على أكثر من شكل واحد فهناك:

- ١ - الشكل الظاهري: وتلك هي ملامحه العامة كما انطبعت في ذاكرة  
الباحث.
- ٢ - الشكل الفكري: وهي الصورة التي يستحضرها في ذهن الباحث  
التفكير في النموذج أو الأصل.

٣ - الشكل اللغوي : أي الكلمات التي تعبّر عن المفهوم الذي يمثله النموذج .

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

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

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

٧ - الشكل المادي : وهو جموع العناصر المادية والمركبات الكيمياوية التي يتكون منها النموذج .

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

وكيف يبني النموذج ؟ إن استقراء الحقائق لا يبني نموذجا ، بل هو إنما يساعدنا على إدراك أمور قائمة لم نكن ندركها أو نلتفت إليها . النموذج الجديد لا يتأق بالاستقراء ، وإنما هو يفترض ، يوجد فتجرب التجارب للتأكد من صحته ، من مقدرته على التنبؤ . فإذا نجحت التجارب قلنا إن النموذج له ما يؤيده ، وإذا أخفقت فسرعان ما نطرح النموذج جانبا أو نعدله ليصبح أقدر على التنبؤ .

والنموذج العلمي غير مخلد. إنه على الدوام عرضة للمراجعة والتعديل أو التبديل والتغيير. وهذه هي طبيعة العلم. وخلق النموذج، أي ايجاده يبدأ بوضع فرضيات. وهذه عملية ليس لها أحد مرسوم ولا طريقة محددة. قد يلتجأ 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 مقدراته على التنبؤ وتغيير المعرفة العلمية التي تتبع نجاحه فأمور تسير على منهاج معين يبينه تطور النظريات العلمية عبر العصور. وهذا المنهاج الذي نتحدث عنه ليس طريقة مثل للوصول إلى اكتشافات علمية جديدة، وإنما هو طريقة لاختبار نماذج تم تخليقها على ידי 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 فامر ليس له طريقة محددة، إنه وليد موهبة واهام. وأما الذي يجري على الطريقة العلمية فهو تحقيق صحة النموذج، أي مقدراته على التنبؤ وذلك بالاستنتاج والاستقراء.

وخلاصة هذه الطريقة أنها تتناول النموذج بما قام عليه من فرضيات اقتضتها الملاحظة والتجربة والقياس، فتدارس مقدرة هذا

النموذج على التنبؤ في ضوء ما يستجد على الدوام من ملاحظات وتجارب وتحسين في أجهزة القياس، ويحسب ذلك تظل تعديل النموذج، وقد تغيره بمرته، إذا طلب 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 نماذجه من الحقيقة على الدوام. ما نسأل عنه في خطانا هذه المستجدة هو هل النموذج الجديد أبسط وأنسد 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 ركوننا إلى العلم من جهة وبين قيامنا بتغييره أو تعديله من جهة أخرى. والتوفيق يتحقق عندما نذكر أن طبيعة الفكر العلمي، دون غيره، هي أنه تراكمي متزايد، فالنموذج الحديث يضم كل الأجزاء الصالحة في النموذج القديم إلى جانب المستجد. وفي النماذج الرياضية نقول إن القديم حالة خاصة، والجديد أشمل وأعم. لم تقض النظرية النسبية على قوانين نيوتن في الحركة، بل هي على العكس ايدتها وزادتها وضوها في حدود الحركة العادية، وبيّنت أن الأمر يتطلب التعديل إذا قاربت الحركة سرعة كونية كبيرة كسرعة الضوء.

وتزايد النماذج، ولكن يبقى في لحمتها أو سداها عناصر ثابتة، كسيارة المرسيدس: تتغير على الدوام من سنة إلى سنة. ولكن يبقى فيها شيء ما ثابت يميزها عنها عدتها من نماذج السيارات. هذا الظاهري الثابت هو الذي يوهم غير العلميين بأن معارف اليوم هي في جوهرها معارف الأمس. الواقع أن بعض النماذج الجديدة قد تختلف اختلافاً جذرياً عن النماذج التي كانت في طفولتنا تعد أعلى ما وصل إليه العلم. هذا ما يشهد به المخضرمون بين ظهريانينا من رياضيين ومخترعين وفزيائيين وجيولوجيين وسوادئم، من تبدو لهم النماذج الجديدة طفرات لا يقدرون عليها.

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

إذا كانت المعرفة الإنسانية مجرد نماذج. فما معنى عبارات مثل «احتمالية التاريخ» و«قدر محظوظ»؟

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

حتى السبيبية قد لا يقبل بها العلم الحديث، ولا فلاسفته. ذلك أن قولنا هذا الأمر مسبب عن ذلك فيه ادعاء وظاهرة بعلم ما لا يعلم،

وكل ما في الأمر أن بين الشئ و بين ما يظن أنه يسببه مجرد ترابط أو اقتران، كما بين س، ص في قول الرياضي  $S = C$  (س). مجرد اقتران لا تابع فيه ولا متبع. لا سبب ولا مسبب.

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

كانت كلمة الفلسفه 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 أصنافاً متعددة وصار من المألوف أن تضم رابطة الكيميائيين مثلاً، في عالم متقدم، عشرات من الأعضاء كل منهم جاهل في حقل تخصص الآخرين. فهل كلهم على اختلاف تخصصاتهم فلاسفة؟

قال قائل منهم: إن الفيلسوف يحمل بأشياء ليس لها معنى محدد. فأجابه فيلسوف بل إن الكيمياوي كالطفل: يلعب في ثماذج لا يدرك ما وراءها.

وقال ثالث: يطرح مفكراً أسئلة مستعصية ليس لها حل محدد، وهذا فيلسوف. ويحبيب آخر أجوبة واضحة محددة، فيصنف حسب أجوبته، فقد يكون رياضياً أو فزيائياً أو طبيباً إلى غير ذلك من التخصصات.

حوار جاد فيه الهزل، أو هزل فيه الجد. فيه أن الفلسفة تثير أسئلة لا تجد لها جواباً شافياً، شأنها مجرد استدعاء التفكير والتأمل في أمور هذا الكون الواسع ووجودنا فيه.

وفي أهل المعرفة من صنف المفكرين حسب حقول بحثهم واهتمامهم: فشلة 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 والمخطوط والأعداد. وهذه هي الرياضيات وأصحابها رياضيون.

ومنها ما يجول ويصول في البحث والتأمل في الإيمان والتقوى والعدالة المطلقة وخالق الوجود. وهذا هو حقل الدين، ورجاله فقهاء وশرعيون وعلماء دين.

ومنها ما شأنه البحث في المثالية، والحياة الفضل، والعدالة، والجمال وما شابه من القيم الإنسانية الرفيعة. فتلك هي الفلسفة، وأصحابها فلاسفة.

تغيب مقبول لولا أمران: أحدهما أنه ينصب على المفهوم الكلاسيكي للفلسفة ويتجاهل أن لكل علم فلسفته، حسياً كان أو ذهنياً. بل إن لكل مؤسسة فلسفتها. إن الفلسفة، كمفاهيم أخرى كثيرة، ذات معانٍ شتى.

والأمر الثاني الذي نرى أن التمييز يتتجاهله هو أن هذه الحقول، رغم تبانيها تتจำกا ووتتدخل. غير أن لكل ذي حقل حقله، فلا ينبغي أن يُستغل حقل، أو أن يُستهان به.

والملقون على الغالب عالم أو فيلسوف أو عالم فيلسوف. ورجال الدين في المجتمعات المتقدمة هم في الوقت نفسه علماء فلاسفة. والمرء ليس له خيار في أي من هؤلاء يكون. فالامر يعتمد على نشأته وبيئته وخبراته ومطالعاته. وأمور عارضة، كمعلم موهوب حبيبه في مسلك معين، أو كمعلم صارم نفره من مسلك معين.

## ٩ - العقلية العلمية وصفات العلماء

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

قبل قرنين من الزمان أو يزيد كان الأوروبي لا يستطيع أن يخوض مع الطبقة المثقفة في حديث الند للند، إلا إذا كان يتقن اللاتينية أو اليونانية. واليوم لا يستطيع الفرد في مجتمع متقدم أن يتخذ سمة المثقف، حتى وإن كان كاتباً أو أديباً أو شاعراً أو صحفياً، إلا إذا كان قد تطبع بالطبع العلمي وجرت حياته على نسق علمي، وألم إلمااما كافيا بعالم التكنولوجيا ولغة الحاسوب.

وإن يكن يبدو في هذا القول شيء من المبالغة فلأننا في عالم نام لا تزال استمرارية القرون الوسطى تطغى على حياتنا وأساليب سلوكنا وتفكيرنا. لم نسلك بعد الأسلوب العلمي ، وما زلنا في حقول الانتاج العلمي عالة على غيرنا ، ن Sheldon شيئاً من علمهم ، ولكن هم يتتجون ويتذكرون ، ونحن لا نتتجع ولا نتذكرة.

فما هي خصائص العقلية العلمية التي تسير 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 المنمرة الرنانة. إنه لا يقبل فكرة إلا إذا قام دليل على صحتها. والدليل منطقى استنتاجى ، أو تخريبي إحصائى . فإن لم يقم على صحتها دليل استنتاجى أو تخريبي ، فلا أقل من أن تكون الفكرة مما يقبله العقل ويكون بها إغناء المعرفة العلمية عن طريق تفسيرها لظاهره من ظواهر الكون .

وثانٍ هذه الخصائص أن العلمي ينظر إلى المعرفة الإنسانية نظرة ديناميكية متطورة فيبقى على الدوام حذراً يراجع مواطئ أقدامه، ينظر حواليه، ويعمل على تطوير حياته وخبراته ومعارفه، دائمًا 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 اثباته لا يقوم على أساس متين .

فالعلمي من ثم لا يسلم بفكرة تسليما مطلقا لا يقبل الجدل ، بل تبقى عينه يقظة مفتوحة لالتقاط أدلة جديدة تؤيد الفكرة أو ترفضها . وهو إذ يقى حذرا إنما يصدر عن علم بأن ثمة كثيرا يجهله ، وعن ثقة أكيدة بأن عقله قادر على غرز حجب الجهل واحدا بعد واحد .

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

والعلمي بشر : قد تأخذه نشوء أمام اكتشاف جديد أو ابتكار . ولكن علمه يكبح نشوته فلا يسمح لها أن تحول إلى تعصب أو غرور . بل هو يرحب بكل فكرة تعديل اكتشافه أو ابتكاره ، ويفرح بها وتأخذه من أجلها نشوء 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 متجهات الحضارة الإنسانية ، وأكثرها ثواب واطرada وفائدة ، وأولاها بالاعتبار . وهو يرحب بالأفكار الجديدة والابتكارات بطريقة فريدة ، ذلك أنه يتخذها توطة لاستشراف آفاق أكثر جدة أو تحقيق ابتكار جديد .

والعلمي يقدس الفكرة ولكنه لا يبعد المفكرين، يحترمهم ولكن يشق بنفسه ويقدراته: «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.

للعلم أخلاقيات تأتي في طليعتها 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 تتنظمهم، 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 أو صوا 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 وذراعيها إلى مزيد من التبادل، متصلة بلا انقطاع.

ولكن ما إن يتبيّن أنك لم تراع الأمانة، كأن تنسب لنفسك ما ليس لك، أو أن تغمط ذا حق حقه، أو تشوه قوله قاله غيرك، حتى تحجب

أسرة العلم ثقتها عنك. فإن هي حجبتها فهيهات أن تمنحها من جديد.

وهذه الصفات والأخلاقيات التي اسبغناها على العلمي. من موضوعية مبرأة من الهوى والعاطفة، من حب للحقيقة لا ينقلب تحيزا ولا مغالطة، من احترام للعلماء يجعلهم أبراًجا يطلّ من قممها العلمي على آفاق جديدة، لا أصناما يؤلهها ويدور حولها من ضيق دائم بالحاضر وتطلع دائم نحو غد أفضل، منأمانة تعترف لكل ذي حق بحقه. هذه الصفات والأخلاقيات ليست مجرد شعارات تطرح أو كلام يردد على منابر الوعظ، ولكنها أسلوب حياة ينتظم المجتمعات العلمية، ويعزز المجموعات المتقدمة إذ يجعلها تنظر إلى الحياة نظرة بناءة فعالة. إنها مثل وقيم تفتقر إليها المجموعات المختلفة. 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 وبعدها 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 يعيّب هذا الفرد الجانح. وأهم من ذلك أن المنجع العلمي يفرضها على البيئة العلمية، باعتبارها من مستلزمات المنهج.

وفي صفحات تالية قد نستعرض المراحل التي مرّ بها الفكر الإنساني حتى وصل إلى هذا المنهج ومستلزماته . ولكن قد يحسن أن نذكر استيقاً للحوادث أن هذه المستلزمات هي نتاج قرون طويلة من التجربة والمعاناة ، وأن المنهج العلمي قد اخذ بها سنته الكامل منذ قرن من الزمان ، وبها أخذ العلم يتطور بخطى حثيثة فيزيد شقة الاختلاف في المستوى الحضاري بين البلاد التي تقود ركب العلم أو تساهله ، والبلاد التي تخلفت عن هذا الركب . وشقة الاختلاف هذه لا تزال تتزايد سعة وعمقاً 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 . وانه ليبدو أن أبرز فرق بين الأمم المتحضرة والأمم المتخلفة أن الأولى تنظر إلى الحياة نظرة ديناميكية متطرفة تضيق بالرتابة وتطلب الجديد والتجدد ، في حين أن الثانية لا تزال تتمسك بالنظرة القرؤسطية المدرسية المتحجرة . وسوف نرى أن النظرة المدرسية هي آفة كل حضارة آفلة .

ولما كانت الطريقة العلمية سبيلاً لتحسين قدرتنا على التنبؤ ، وكان العلم مجموعة تنبؤات تستهدفبقاء الحياة البشرية ، فإننا لا نخطيء 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 أيضاً نصائح من هذا القبيل ولكنها تصاغ على غرار الوصايا العشر . وغني عن البيان أن حقائق العلم والنصائح

الأخلاقية مستمدّة جمّيعها من الخبرة الإنسانية. فهي تلتقي في المنشأ وتلتقي في الهدف. وهما معاً على حد سواء من الضمان، وإن تكن النصائح العلمية، كالعلم نفسه، أسرع تطوراً وأكثر تمشياً مع الزمن.

والأخلاقيات العامة نوعان: أولهما السلوك الماثل في تصرفات الجماعة وفي حياتهم، وثانيهما المثل الأخلاقية العليا التي تنادي بها الجماعة، وتنشدها العقول المفكرة، ولكن قلماً يراعيها الأفراد. ولا نرى بصدق ما نتحدث هنا عنه مدعاة لتمييز السلوك من المثل، سواء في الأخلاق العلمية، وفي أخلاق الجماهير. أرأيت الطيب 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 وقلماً ترعايتها، فمن حق العلمي أن يتساءل عن المبادئ الأساسية التي تبني عليها الأخلاق والمثل. وليس ثمة نص واضح صريح يحدد هذه المبادئ، إلا أنها نلاحظ أن المجموعات المختلفة تتفق في النمط العام لنصائحها، أعني أوامرها ونواهيهما، الأخلاقية، فإذا اختلفت فإنما تختلف بقدر اختلافها في المستوى الحضاري.

ففي جمهورية أفلاطون، وفي الأداب اليونانية العامة، يبدو الرق كأنه لازمة من لوازم الحياة، وقد قبلته الكنيسة المسيحية أول الأمر جرياً على العرف السائد. فجاء الإسلام يستنكره، ويتتسائل: «متى استعبدتم الناس وقد ولدتهم أمهاتهم أحرازاً؟ وقد حاول الإسلام

تهذيب الرق وتشذيه، إلى أن كانت النهضة الفكرية الأوروبية، فلما نادت بإلغائه كانت الكنيسة أول الأمر تعارض الإلغاء، ثم تقدمت السياسة فشنت حملاتها الاستعمارية باسم تحريم الرق ومحاربة دعاته، وبقي العالم الإسلامي يتغاضى عنه.

ومهما يكن من أمر فالظاهر أن المبادئ الفكرية التي تبني عليها الأخلاق والمثل تنطلق من مسلمتين: أولاًهما أن ثمة نمطا عاما لسلوك الأفراد ومثل الجماعات، والثانية أن على كل فرد عاقل أن يراعي هذا النمط العام فلا يخالفه إلا بقدر لا يتأذى به المجتمع أفرادا ولا جماعات، وعلى قدر تسامح المجتمع وبعده عن التزام تنتشر الدعوة بأن الناس ليسوا ملائكة، وأن ثمة حدا من التحلل يجعل الحياة أمنع وأكثر رفاهية، وأكثر تحضرا.

ولكن كيف حددت أو تحدد الأنماط، السلوكية منها والمثالية؟ هذا سؤال ينقسم العالم المتحضر فيه إلى فريقين: فريق يقول إن النمط الأخلاقي وهي 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 واستنكره.

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

على أن في الناس من يرى أن القطرة 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 عائمة 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». لقد ذهب أرسطو إلى أن هنالك هدفا واحدا معينا 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: «فيما الذي دفع سocrates الفيلسوف للتضحية بحياته؟ ماذا عن الفدائي، 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 محددا. فما كان أخلاقيا في جيل لا يبعد أن يصبح غير أخلاقي في جيل آخر. في عصر ما كان السارق في اسبارطة يعد بطلا إن لم يره أحد يسرق وإن لم تطله يد القانون. ولكن الأمر ما لبث أن تغير في ظاهره إن لم يكن في جوهره. وغني عن البيان أن هذا الحكم ينصب على ممارسات البشر في حياتهم اليومية، ولا يطول الفضائل والمثل في عليائها، فهذه تبقى مثاليات يرنو إليها الفضلاء، ويتجنى بها الشعراء، ويدذكرها من

يأمرن بالمعروف وينهون عن المنكر، ثم إن هؤلاء وهؤلاء يجدون المبررات لإغفالها والتغاضي عنها في ممارساتهم. ألا ترى كيف تختلف مفاهيم العدل أو الحق، مثلاً، وحدوده عند الظالم والمظلوم، وعند الساسة والمصلحين الاجتماعيين! أو لم تر كيف يختلف تعريف مجرم الحرب عند الغالب والمغلوب، وعند القوي والضعيف رغم أنهم جميعاً يتباهون بالعدل والحق ويدعون إلى مكارم الأخلاق! هذه الممارسات تستدعي بقاء الأديان كالنبع الصافي وماء الوضوء يطهر النفس البشرية، ويغسلها من الأدران.



## الفصل الثاني

### مَعَالِمُ فِي تَارِيخِ الْفَلَكِ (العَلَمِي)

ما نستعرضه هنا بضعة معالم اختارها لما يربطها بالفلك العربي الإسلامي .

#### ١ - أزمة فيثاغورس (حوالي ٥٦٠ - ٢٨٠ ق. م)

يرتبط اسم فيثاغورس ( Pythagoras ) عندنا باسم نظرية هندسية مشهورة هي أن مربع الوتر في المثلث القائم الزاوية يساوي مجموع مربعين الضلعين الآخرين . وليس فيثاغورس هو واضح هذه النظرية ، فمن قبل بقرون كان المصريون يستعملون النسبة  $3 : 4 : 5$  في تعين الزاوية القائمة في البناء ، وكان البابليون أيضا يتذمرون في ايجاد ثلاثيات فيثاغورية تكون فيها بينها مثلثات قائمة . ومن المعلوم الآن أن فيثاغورس زار في شبابه مصر وبابل وتعلم منها الكثير من الافكار الرياضية .

ولكن عظمة فيثاغورس ترجع إلى أنه منذ القرن السادس قبل الميلاد أنشأ مدرسة فكرية أنجبت فيثاغوريين كثريين يعزى إليهم جل ما وصل إلينا مما وضعه الفكر الإغريقي عن الأعداد وأنواعها ، من فردية وزوجية ، وأولية ومركبة ، وناقصة وزائدة ، وتماماً ومتباينة ، ومن متواليات عددية وهندسية وتاليفية وتشكيلية ، وغير ذلك مما هو اليوم الأسس الأولية لنظرية الأعداد ، والفوهرة الجوهرية للمتواليات .

كان ذلك هو لب علم الحساب عند الاغريق، لأن الحساب كان في مفهومهم نظرياً مختصاً قليلاً يعني بالعمليات المعروفة من جمع وطرح وضرب وقسمة وما إليها، فذلك كان عندهم أعمال صبيان يتلقونها في الكتاتيب.

ومن بعد فيثاغورس أنجب الفكر الإغريقي رياضيين كثيرين في أثينا والاسكندرية وجنوب ايطاليا، وفي كل مجتمع فيه كثرة اغريقية، مثل أرخميدس واقليدس وبطليموس. ولم يكن هؤلاء فيثاغوريين، فمدرسة فيثاغورس ما لبثت أن انشقت على نفسها من بعده، وهؤلاء جالوا في غير ميدان الأعداد، ولكنهم ظلوا يولون فيثاغورس ومدرسته كل التقدير والاحترام.

ولم يقتصر تأثير هذه المدرسة على الفكر الاغريقي، بل تعداه حتى ظهر في القرن الرابع المجري (العاشر الميلادي) في جماعة إخوان الصفا في بغداد، إذ صنعوا مثل ما صنع فيثاغورس، فوضعوا تعاليم فكرية ثقافية تبادلوها في حلقة مغلقة قاصرة على المربيدين، محاطة بسياج من السرية. ويسبب السرية هذه لم تلق حركة إخوان الصفا، في العالم الإسلامي، ترحيباً، بل لقيت ريبة وخذراً، خافةً أن يكون في باطنها أفكار مذهبية أو سياسية هدامة.

أما إخوان الصفا فقد وضعوا إحدى وخمسين رسالة تجدتها اليوم في أكثر من طبعة ونجد حولها أكثر من دراسة. وأما فيثاغورس و أصحابه فلم يكتبوا شيئاً. ويسعدون أنهم كانوا يتبادلون تعليماتهم مشافهة. وفيثاغورس نفسه يرجع ما وصل إلينا عنه من أخبار إلى القرنين الثالث

والرابع الميلاديين، أي بعده بستة قرون أو عشرة، نفلاً عنها كتب الأقدمون عنه من عبارات متناقضية يرجع معظمها إلى القرنين الرابع والثالث قبل الميلاد.

فيهراقلطيس يصف فيثاغورس بأنه على علم غزير وحكمة قليلة، وهيرودوتس يعدد أعظم فلاسفة الإغريق الأقدمين. وأرسسطو يروي عنه أقاوميص مسهبة يبدو أنه هو نفسه غير واثق من صحتها. وجمل ما نعرفه عنه أنه ولد في ساموس، وفيها نشأ، ثم هو في شبابه ضرب في الأرض فزار بلاد مصر وبابل وتعرف على ما عندهما من علوم فلكية ورياضية. وعاد إلى ساموس مشبعاً بطامح وطالعات، ولكن كان حاكماً ساموس طاغية، فهرب منه فيثاغورس سنة ٥٣٠ ق. م واستقر في كروتون، إحدى المدن اليونانية في جنوب إيطاليا. وهناك أنشأ مدرسة ثقافية ضم فيها أتباعاً يتلقون تعاليمه بالتعظيم والتقديس، كأنهنبي مرسلاً، أو كأنهم طائفة ذات دين يخالف ما عليه الناس. وقد فيثاغورس اتبعه على نظام عشائري. فجعلهم فتئين: أما الأحداث المستجدون فكان عليهم مجرد حسن الاصناع والاستعمال، لا يسألون ولا يجادلون. فإذا هم تدرّبوا طويلاً وواظبوا واستوعبوا تعاليمه، انضموا إلى فئة (الماثماتيكائي) وكان هذا اللقب في البدء يعني المتعلمين العارفين، ثم تطور مع الزمن فصار يعني الرياضيين.

وكانت كروتون، كغيرها من المدن الإغريقية، تحفظ إلى ثورة ديموقراطية، فرحب به في البدء حكامها، لمبادئه الطبقية، ثم ما لبثوا أن تخوفوا منه وأجبروه على مغادرة بلدتهم فغادرها سنة ٥٠٠ ق. م

وحل في ميتاپتونوم (Metapontum) ويفي هناك إلى أن مات.

وبعد حوالي خمسين سنة عمت الشورة الديموقراطية أرجاء التجمعات الإغريقية فقضت على مراكز الفيثاغوريين وطاردت تبعياتهم فانتشروا في المدن اليونانية وغيرها. كانوا قد انقسموا إلى طائفتين متخاصمتين، فالآحدث يرون أنهم هم حفظة الكلمات فيثاغورس وهم حملة مبادئه، والرياضيون يرون أنهم هم الأنضج والأولى بهم هذه المبادئ وتطويرها. ولكن لم يتم بين هؤلاء من يعني بالكتابة عن شيء من هذه المبادئ. لقد امتد العمر بالفيثاغورية حتى تلاشت في أواسط القرن الرابع قبل الميلاد.

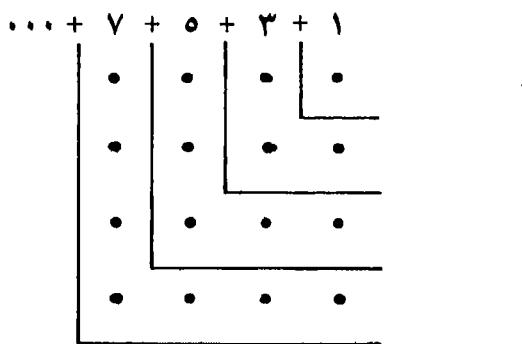
ولكن ماذا كانت مبادئ فيثاغورس؟

رأى فيثاغورس أن المنظومة العددية، أو ما نسميه اليوم مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة، نظام كامل متكامل. أليس يمتد، كما يمتد 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، فصنفوها فردية وزوجية، وأولية ومركبة، وناقصة وزائدة، وتمامة ومتباينة إلى غير ذلك من تصنيفات.

ودرسوا التواليات فعرفوا مجموع التوالية ١ ، ٢ ، ٣ ، ...  
وتالياتين الفردية والزوجية، والتالية الهندسية، والتأليفية، ...

وقد رأيتم كثيراً المتواالية الفردية التي ترتكب منها متواالية الأعداد المربعة وراغبهم أكثر من ذلك اكتشافهم السلم الموسيقي في مثل أوتار العود، والسبة بين الأطوال التي تعطي النغمات المختلفة. فسموا كل واحد من الأوتوار الأربع الرئيسية بعدد يدل عليه ، فجعلوها ٦ ، ٨ ، ٩ ، ١٢ ، ثم قيادوا فاعتبروا أن لكل شيء عدداً يدل عليه أو يرمز إليه. أليست أبراجالسباء تميز بعضها عن بعض بعد ما فيها من نجوم لامعة؟ ثم ذهب بهم هذا التماذي إلى حد القول إن كل شيء إنما هو عدد، إذا نحن تقصيناه وأمعنا النظر فقد نجد له.



الأعداد والنسب هي لب اهتمامات فيثاغورس وصحابه. أحبووا العدد ١٠ لأنه يتكون من الأعداد الأربع الطبيعية  $4+3+2+1$ . وأحبووا العدد ٧ لأن الكواكب التي تدور حول الأرض هي الشمس والقمر وخمسة أخرى. وأحبووا الخمسة لأنها رؤوس المخمس 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  $\alpha$  :  $\beta$  حيث  $\alpha + \beta = 2\beta$ ، وكانت فيها بينها خمساً جديداً.

هذه الخصائص العجيبة التي ينطوي عليها المخمس جعلتهم يتذكرون شارة بها يتعارفون، ولعلها كانت ايقونة بها يتفاءلون.

وفي يوم نحس رهيب وقع ما كان لا بد من أن يقع: تنبهوا إلى قطر المربع. طول كل ضلع من أضلاع المربع واحدة، وأما قطره فها هو أمم أنظارهم، ولكن ليس له عدد صحيح يميزه، حتى ولا النسبة بين عددين صحيحين. إن طول القطر بلغة العصر الحاضر هو  $\sqrt{2}$ ، وهذا عدد غير نسبي ألحقه من خلفوا الفيثاغوريين بالأعداد الصنم.

إذاً فالمنظومة العددية التي حسبوها كاملة ليست كما حسبوا، وإذا فالكون ليس أعداداً كما ظنوا. أرأيت من يعيش على أمل ثم يت弟兄 الأمل كيف يصاب بالإحباط!

أرأيت من يجعل من بطل رمزاً للفضيلة والكمال ثم يكتشف أن رمزه يعتوره ما يعتور غيره من ضعف ونقص كيف تنهار أحلامه وتحول كل معتقداته أو هاماً.

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

ولكل شيء نهاية، ولأزمة فيثاغورس وصاحبها نهاية، والزمان كفيل

بلام الجرح وتهدة الأعصاب، وقد هدأت أعصاب فيشاغورس وصحبه، واستأنفوا البحث في الأعداد. لعلهم لم يعودوا ينظرون إليها نظرة تقدير. ولعلهم ظلوا يكابرون. ولكن ما إن توفي كبيرهم حتى مضى الرياضيون منهم يطهرون 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.

ويضي الخلاف حتى تدهمهم الثورة الديموقراطية قبل أن تلائم الجراح.

## ٢ - إقليدس ومنهجه العلمي

### أ - الأوليات وال المسلمات

عاش إقليدس ( Euclid ) في الإسكندرية حوالي سنة ٣٠٠ 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 بالإنجليزية باسم The Elements of Euclid وكلا الأسمين ترجمة لاسم اليوناني Stoizia ولذا سماه الأوائل كتاب الاسطقطسات أو الاصطقطصات .

وفي هذا الكتاب أخذ إقليدس 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 توخي

أن يضم كتابه الحقائق المثبتة، بعزل عن غيرها، مما يثبت له بطلانها،  
أولاً يوفّق إلى اثبات صحتها.

ولكن أني له أن يبني لأول مرة في تاريخ العلم منهاجاً منطقياً يسري  
على الرياضيات في جميع مراحلها؟ رأى أقليدس، متأثراً بفلسفة  
أرسطو، أن لابد له من منطلقات أولية تبني عليها كل المفاهيم، شأن  
من يضع لغة، إذ يبدأ بفردات معروفة يبني عليها سائر المفردات.

ومفاهيم، أي المنطلقات، الثابتة التي بدأ منها أقليدس هي النقطة  
والخط和平面. أما النقطة فتصورها شيئاً ليس له أبعاد: لا طول ولا  
عرض ولا عمق. وأما الخط فتصوره شيئاً ذا بعد واحد لا غير. وأما  
السطح فذو بعدين. ويدلالة هذه المفاهيم الثلاثة عَرْف الصور  
والأشكال الهندسية المختلفة، كالزاوية، والمثلث، والمربيع  
والدائرة... وهذه المفاهيم الثلاثة لا تكفي لإقامة منهج برهاني  
استنتاجي. إنما ينبغي أن تستندها مجموعة من الأفكار تعتبر حقائق  
مسلمة بلا برهان. ثم بدلالة هذه المفاهيم وال المسلمات البدويّات يبني  
البرهان الرياضي.

وقد وضع أقليدس عشر بديهيّات: خمساً عامة تسري على كل  
فروع الرياضيات والعلوم المنطقية، وخمساً تختص بالهندسة وحدها.

أما الخمس العامة فهي التالية:

١ - الأشياء التي تساوي شيئاً واحداً، أو تساوي أشياء متساوية،  
تكون متساوية.

٢ - إذا أضيغت أشياء متساوية إلى أشياء متساوية كانت الناتج متساوية.

٣ - إذا طرحت أشياء متساوية من أشياء متساوية كانت الباقي متساوية.

٤ - الكل أكبر من كل جزء من أجزائه.

٥ - الأشياء المتطابقة متساوية.

والخمس خاصية بالهندسة هي :

١ - هنالك خط واحد يصل بين أي نقطتين ، والخط عنده هو الخط المستقيم .

٢ - كل خط يمكن أن يُحد من كل من طرفيه من دون حد .

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

٤ - الزوايا القائمة متساوية .

٥ - إذا قطع قاطع مستقيمين فالمستقيمان يلتقيان إذا مَا في الجهة التي يكون فيها مجموع الزاويتين الداخليتين المحصورتين بينها وبين القاطع أقل من قائمتين .

ب - كتاب أصول أقليدس والاعتراضات عليه

على هذه المفاهيم وال المسلمات ، وبالنطاق الاستنتاجي وحده ، استطاع أقليدس أن يقيم كل المعرف الرياضية النظرية من هندسة وحساب وجبر ، كبنيان مرسومص ، 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 للناظرة السطحية أن الرياضيات الحديثة تزحزحها عن عرشهما. وليس الأمر كذلك، وليس الرياضيات الحديثة إلا منطقية استنتاجية، كما أراد أقليدس أن تكون الرياضيات. ولكن رياضيات اليوم ذات أولويات جديدة، وتستند إلى خبرات منطقية وعلمية وتربيوية أكثر سعة، وأكثر رصانة.

لقد بلغ منهاج أقليدس حدا من الكمال جعل كتابه يعيش أكثر من ألفي سنة وهو يعد أعظم كتاب علمي أنجبه العقل البشري. ولاشك أن أقليدس بتحريه 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 أرخيديس عن مساحة سطح الكرة كان معروفاً للمصريين. وقد توفي أقليدس عندما كان أرخيديس لا يزال طفلاً.

وعندما نلقي نظرة على المنجزات العلمية عند المصريين والبابليين، سنرى أن هذه المنجزات كانت من الكثرة والأهمية إلى حد يجعلنا نومن 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 تفضياني إلى ثالثة، رابعة، وهلم جرا.

ولم يكن أقليدس أول من وضع هذه المنطلقات وال المسلمات ، 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 الاغريقية ، يضي في هذا الاتجاه ، فكان معاصره  
بروتاغوريس يعيّب عليه أنه يبني تصوره 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 تخيله ، لا يخلو من عرض وسمك ،  
وإن تقاطع أي خطين هو في الواقع ذو مساحة وحجم صغيرين .

ويقصد هذا الاعتراض نقول إن ا Unterstütـات مماثلة قد أثيرت 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 ، بعزل عن العوامل  
الأخرى ، كحركة الريح ، والاحتكاك بالهواء ؟ من أجل ذلك رأى  
فلسفـة القرنين السابع عشر والثامن عشر أن تقدم ذلك العصر في  
علم الميكانيكا كان تقدما رياضيا لا ميكانيكيا ، لأنـه إغا وسـع حقل  
الرياضيات حتى شمل حركـات الأجـسام وسكنـتها في حالـات تخـيلـية  
ممـالية غير واقـعـية . بل حتى وقتـ غير بعيد كانت الميكـانيـكا تدرسـ في  
الجامـعـات الإنـكـلـيزـية باعتـبارـها فـرعاً من فروعـ الـرياـضـياتـ التطـيـقـيـةـ .

موقفـنا من مثلـ هـذا الـاعـتضـارـ أـنـناـ فيـ المـرـحلـةـ الأـولـيـةـ منـ أيـ بـحـثـ

عمي لا غلوك إلا أن نحصر اهتمامنا في عامل واحد، أو عوامل قليلة. فندرسها حتى إذا فرغنا منها شرعننا نلتفت إلى العوامل الأخرى.

ففي علم النفس مثلاً، وهو لا يزال على حدديث العهد، جهد العلماء طويلاً للنفاذ 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 جميعاً 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، كلسخ النار ولسع العقرب ولسع الفلفل، اعتبروا هذه كلها ظاهرة واحدة، ومن ثم افترضوا أن الحرارة مادة كالعقرب والفلفل فإذا 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 المتماثلة.

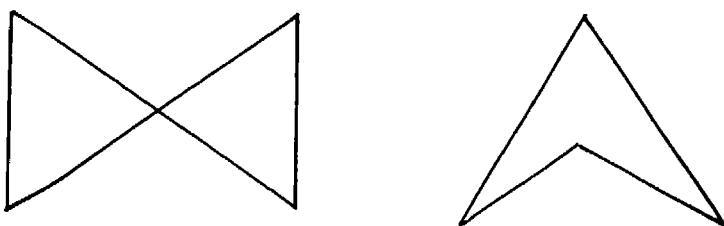
مثل العلماء في ذلك كمثل من يتصدى إلى حل خيط تشابكت أطرافه وتعقدت. فهو يبحث عن طرف الخيط ليحلله من عقده، ويخرجه من شبكته.

إننا نفهم امتناع بروتااغورياس على نهج فيثاغورس ، ولكننا نؤيد هذا النهج لأنه هو السبيل العلمي . وقد أيده الفكر الإغريقي قديماً، وظل يؤيده حتى وضع أرسطو نظريته عن المعرفة . فتفهمها

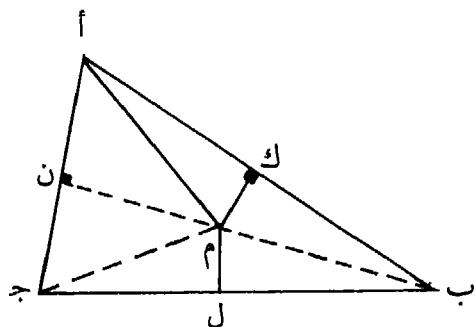
أقليدس وبها أقام بنيانه الرياضي على مجموعة من المفردات ومجموعة من الأوليات المسلمات . إن اتقان أقليدس لتطبيق نظرية أرسطو هو الذي جعل كتابه يتبوأ في الفكر العلمي مكانة لم يتبوأها كتاب غيره . ولكن رغم هذه المكانة ظل الرياضيون ، على مر العصور ، يثرون الاعتراضات على كتاب أقليدس . وقد انصب أكثر اعتراضهم على البديهيّة الخاصة ، وتسمى بدبيهيّة التوازي . وسنجيء النظر في ذلك ريشاً ننظر في اعتراضات أخرى تشيرها في ضوء المنهج العلمي الحديث .

ذكرنا أن ديكارت كان يرى أن ليس في العلم من حقائق مطلقة إلا ما في رياضيات أقليدس . أما لماذا استثنى ديكارت رياضيات أقليدس فلم يغرّها في بحار الشك التي غمرت أذهان الفلسفه 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 أيضاً يستند إلى الحواس .

- ١ - كيف يحكم على أن النقطة ج تقع بين النقطتين أ وب دون الاعتماد على النظر؟ أ  ب  ج
- ٢ - يعرف الشكل الرباعي بأنه شكل مستو ذو أربعة أضلاع ، ولكنه بالاعتماد على النظر يتزخره على صورة يشتبه منها الوضعين التاليين وكل منها شكل مستو ذو أربعة أضلاع .



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



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

فيكون  $\triangle \text{أك} \cong \triangle \text{أن}$  م (الزوايا وصلع تساوي نظائرها)  
فيكون أك = ان

ولأن م ل العمود المنصف للضلوع ب ج، يكون

$\Delta MBL = \Delta MGL$  (ضن زضن)، فيكون  $M B = M G$   
إذاً  $\Delta MKB = \Delta MNJ$  (وتر وضلوع وقائمة).

فيكون  $KB = NJ$   
ولكن  $K = A$  أن

إذاً  $AK + KB = AN + NJ$  أي  $AN + KB = AJ$

ولكن المثلث مختلف الأضلاع، بالفرض. فأين الخطأ؟  
قد نقول إن  $A$ ،  $M$  لا يلتقيان داخل المثلث، ويلتقيان خارجه.

فالليك الشكل التالي:

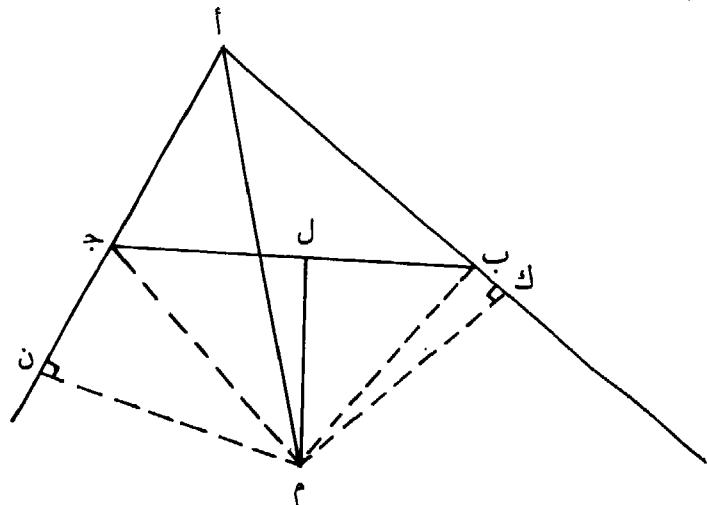
إن خطوات كالسابقة تفضي إلى أن:

$$AK = AN$$

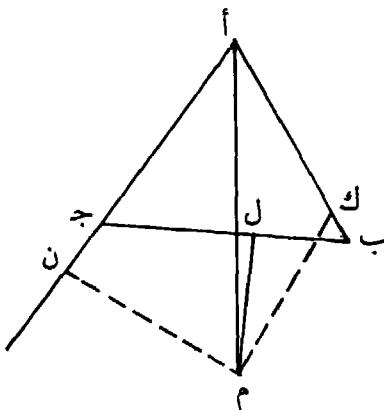
$$BK = JN$$

$$\text{فيكون } AK - BK = AN - JN$$

$$\text{أي } AN - KB = AJ$$



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 نعتمد على شيء غير مجرد الاستنتاج المنطقي . فالمنطق الرياضي عند أقليدس إذاً ليس استنتاجياً محسناً، وإنما فيه عنصر حسي يعتمد على النظر. وإليك اعتراضاً آخر على منطقه.

اليس المفروض أن ثبت الحقائق الهندسية بالاستنتاج المنطقي المبني على المسلمات وحدها ونتائجها؟ ولكن لنتذكر كيف ثبت تطابق المثلثين  $A\hat{B}C$  و  $A'\hat{B}'C'$  إذا كان فيها  $A\hat{B}=A'\hat{B}'$  ،  $C\hat{B}=C'\hat{B}'$  والزاوية التي بينهما.

كنا نقول: نطبق  $A\hat{B}$  على  $A'\hat{B}'$  بحيث تقع  $A$  على  $A'$  ، ويتجه  $A\hat{B}$  باتجاه  $A'\hat{B}'$  ، ولأن  $A\hat{B}=A'\hat{B}'$  تقع  $B$  على  $B'$  ثم ... الخ.

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

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

وهنا اعتراض ثالث على منطق أقليدس : ذلك أنه يسلم بـ بديهيات  
محددة ثم هو يستند لا شعوريا إلى بديهيات أخرى غيرها . إن بديهياته  
ليست عشرة ، بل عشرات .

و قبل أن تتبلور فكرة تعديل منطقه ، وعرض الرياضيات بأساليب  
الرياضيات الحديثة ، جنح بعض الرياضيين إلى سد ما يلقونه في  
منطقة من ثغرات ، واحدة واحدة ، فاستعاضوا عن عملية  
تطبيق  $\Delta A-B$  على  $\Delta A-B$  مثلا ، بتعريف تطابق  
المثلثين تعريفا يعني عن العملية اليدوية ، كأن يقال : يتحدد المثلث اذا  
تحدد فيه ضلعان والزاوية المحصورة بينهما ، والمثلثان اللذان تتساوى  
فيهما هذه المعطيات يسميان متطابقين .

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

جـ - ولنعد إلى بديهية التوازي والهندسات الأخرى.

مجمل الاعتراضات السابقة على منهج أقليدس أنه ليس استنتاجاً عصياً كما أريد له أن يكون: فهو يعتمد على النظر، ويبيح اللجوء إلى عمليات يدوية، وينطوي على التسليم بأولييات كثيرة.

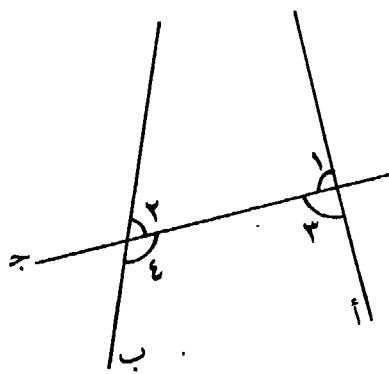
ولكن الاعتراض الأكبر على منطق أقليدس انصب عبر التاريخ على البديهية الخامسة:

إذا قطع قاطع مستقيمين، في مستوى واحد، فالمستقيمان يلتقيان إذا مَا في الجهة التي يكون فيها مجموع الزاويتين الداخليتين المحصرتين بينها وبين القاطع : أقل من قائمتين :

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

وهل يلتقيان إذا مَا إلى أعلى أم إلى أسفل؟

إذا قطعهما قاطع مثل جـ ، وكون معهما الزاويتين ١ ، ٢ في إحدى جنبيه ، والزاويتين ٣ ، ٤ في الجانب الآخر وكان مجموع الزاويتين ١ ، ٢ مثلاً أقل من قائمتين ، فالمستقيمان أ ، ب يلتقيان إذا مَا في تلك الجهة من جـ .



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

وإذا كان  $1 + 2 =$  قائمتين، يكون  $1 + 4 >$   
 $3$  = قائمتين. فالمستقيمان لا يلتقيان إذا مَا في أيٍ من جهتي  
القاطع. وقد عرف أقليدس المستقيمين اللذين يقعان في مستوى واحد،  
ولا يلتقيان مهما امتدا، بأنهما متوازيان. فلهذه الصلة بين البدائية  
الخامسة وفكرة التوازي، يشار إلى هذه البدائية بتسميتها بدائية  
التوازي.

وكان اعتراض الرياضيين عليها أنها ليست كأخواتها حقيقة فطرية  
يقبلها العقل دون برهان. ويبدو أن أقليدس نفسه كان في قرارة نفسه  
يتخرج من تقبيلها، فقد أقام بنائه الرياضي على البدائيات الأربع  
الأولى، ولم يلتجأ إلى البدائية الخامسة إلا بعد استنتاج سبع وعشرين  
نظرية، واضطراه بعدها إلى الالتفات إلى توازي الخطوط.

ولقد توارث الرياضيون الاعتراض على هذه البدائية، جيلاً بعد  
جيلاً، 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، بدائية أخرى بديلة  
تعتبر بعرف المنطق مكافئة للبدائية الخامسة، أي أن أي منها يمكن  
استنتاجها إذا سلمنا بصحة الأخرى.

وأشهر هذه البدائيات الدليلة تلك التي تسمى في كتب الهندسة  
الأقليدية بدائية بلايفير Playfair وهي تنص على أنه إذا فرض مستقيم

ونقطة فهناك مستقيم واحد يمكن رسمه في مستواهما مارا بالنقطة  
وموازياً للمستقيم المفروض.

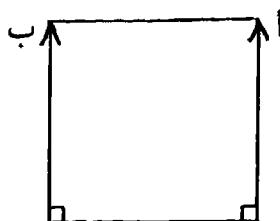
فلنفرض المستقيم  $\alpha$  والنقطة  $N$  في مستوى هذه  $\alpha$   
الصفحة، فالمسلمة تقول إن هناك مستقيماً واحداً في هذا  
المستوى يمكن أن يرسم من  $N$  بحيث يوازي  $\alpha$ ، ولكي  
تبين لنا صعوبة التسليم بهذه البديهيّة، لنفرض أن  $\alpha$   
مستقيم رأسي. فإذا رسمنا من  $N$  مستقيماً آخر رأسياً،  
وليكن  $b$ . فهل يكون  $b$  يوازي  $\alpha$ ? الجواب لا، فنحن نعرف أن  
المستقيمات الرأسيّة تلتقي في مركز الأرض، أي إذا مدت مسافة  
أربعة آلاف ميل. فلو كنا نجهل هذه الحقيقة، فهل ينبغي أن نبدأ،  
 $b$  أربعة آلاف ميل حتى نجد أنها 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 تنقصنا  
المقدرة العملية على تحقيق التوازي أو عدمه. فكيف إذاً نسلم بدهياً  
بأن هناك مستقيماً واحداً يمتد من  $N$  موازياً  $\alpha$ ؟!

ذكرنا أن الرياضيين الإغريق والعرب والأوروبيين حاولوا أن  
يعتبروا بديهيّة التوازي نظرية وأن يقدموا برهاناً على صحتها. وهذا ما  
صنعه ساكيري (١٦٦٧ - ١٧٣٣)، ولكن النتيجة كانت بداية  
الانطلاق في تفكير جديد.

لقد أراد ساكيري أن يثبت صحة البديهيّة بطريقة الخلف، أي  
باعتبارها خاطئة، ومن ثم التوصل إلى تناقض يثبت أنها صحيحة.

فأنشأ شكلا رباعيا يشار إليه عادة باسم رباعي ساكييري، وربما كان أولى أن يسمى رباعي الطوسي لأن نصير الدين الطوسي (المتوفى سنة ١٢٧٤م) رسم من قبله هذا الشكل، في مثل محاولته، أو بالأحرى رباعي الخيام لأن الخيام (المتوفى سنة ١١٢٣م) سبقهما إلى هذه المحاولة وهذا الشكل.



في رباعي ساكييري ضلعان متساويان ومتوازيان قائمان على ضلع ثالث ويعملان مع الضلع الرابع زاويتين أ وب. ويسلسلة من النتائج بين ساكييري استنادا إلى البديهيات الأربع الأولى أن الزاويتين أ، ب يجب أن تكونا متساوietين. وهذا يعني واحدة من ثلاثة:

- ١ -  $A > B = \text{قائمة}$ . وهذا يثبت بديهية أقليدس.
- ٢ -  $A > B = \text{أكبر من قائمة}$ . وقد بين ساكييري أن هذا يفضي إلى تناقض.
- ٣ -  $A > B = \text{أصغر من قائمة}$ . وقد اعتبر ساكييري أن هذا ينطوي على تناقض.

ثم تبدى بعد ساكييري أن لا تناقض في الحالة الثالثة، وأنه يفضي 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  $180^\circ$ ، وأن مجموع زوايا الرباعي أقل من  $360^\circ$ .

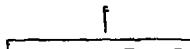
سميت هذه الهندسة الجديدة هندسة لا أقليدية non-Euclidean Geometry. وقد توصل إليها ثلاثة رياضيين من أقطار مختلفة، كل على انفراد، وذلك حوالي سنة ١٨٣٠، وهؤلاء هم الرياضي الألماني غاوس Gauss (١٧٧٥ - ١٨٥٥)، والأستاذ الجامعي الروسي لوباشفسكي Lobachevski (١٧٩٣ - ١٨٥٦)، والضابط المجري بولياي Polyai (١٨٠٢ - ١٨٦٠).

كل هؤلاء انتلقو من فرضية جديدة هي أن بالإمكان رسم أكثر من مواز واحد للمستقيم المفروض من نقطة مفروضة. فتخلقت بذلك، بالاستنتاج المنطقى، هندسة جديدة. كل ما فيها صحيح منطقياً، ولكنها تغاير هندسة أقليدس. ومن حقائقها أن جموع زوايا المثلث أقل من  $180^\circ$ .

### فأى الهندستين هي الصحيحة؟

قبل أن يستوعب الرياضيون الهندسة الجديدة طلع ريان Riemann (١٨٢٦ - ١٨٦٦) بهندسة أخرى جديدة، منطقية استنتاجية، ولكنها تغاير هندستي أقليدس ولوباشفسكي على السواء.

ففي هندستيهما نجد مفهوم الخط واحداً، فهو قابل لأن يمد من كل من طرفيه إلى الالاتجاهية، وهو يقسم المستوى إلى نصفين. أما في هندسة ريان فالخط حلقة متصلة مثل أليس لها بداية ولا نهاية، ولا



معنى لمدها، أو هو طريق ذو اتجاهين غاد ورائع مثل بـ

نقطتين ، وهذا يولد هندسة أخرى . وفي كلٍّ منها نجد أن مجموع زوايا المثلث أكثر من  $180^\circ$  .

وقبل أن نعود إلى تسؤالنا السابق : أين الحقيقة ؟ يحسن أن نشير تساوياً 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 يبدأ أكثر من مواز واحد للخط الواحد ، من كل نقطة في مستوىه . 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 مفاهيمها ونظرياتها مع الهندسة الكروية ، حتى يمكن أن يقال إن الهندسة الكروية حالة خاصة من هندسة ريمان .

نعود الآن إلى تسؤالنا السابق : في هندسة أقليدس مجموع زوايا المثلث  $180^\circ$  ، وهذا المجموع أقل من  $180^\circ$  في هندسة لوباشفسكي ، وأكثر من  $180^\circ$  في هندسة ريمان . فـأـيـ هـذـهـ النـتـائـجـ هوـ الصـحـيـعـ ؟

والجواب أن كل نتيجة هي صحيحة في موضعها، فهي نتيجة منطقية للأوليات التي سلمنا بها وانطلقتنا منها. وعلى هذا فالصحيح في نظر العلم ليس صحيحاً أطلاقاً ولكنه نتيجة منطقية لسلماتنا.

إذاً فلم يعد بالامكان أن نقر ديكارت على استثناء هندسة أقليدس من مجال الشك.

وهنا تبلور لدينا النظرية الحديثة لمعارفنا العلمية.

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

أما اليوم فنقول إن الأوليات التي نطلق منها ليس من الضروري أن تكون بديهيات مقبولة فطرياً، 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 التائج صحتها مرهونة بصحمة الموضوعات.

فالرياضي قد يتخذ مفرداته الأولية النقطة والخط والمستوى، ثم هو ينطلق من موضوعتين كالتاليتين:

- ١ - كل خط مجموعة نقاط يحوي نقطتين على الأقل.
- ٢ - كل نقطتين يحويهما خط واحد.

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

ولكن الخبر التطبيقي الذي يطبق المعرفة الرياضية على حقول الحياة الأخرى، قد يضع هذه المفردات معانٍ خاصة تختلف باختلاف المناسبات:

فيقصد دراسة الكون من ناحية شكلية هندسية تقليدية، قد يتخيّل النقطة والخط والسطح كما تخيلها أقليدس، فيفسر نتائج الموضوعتين بأنها دراسة شكلية للكون، ويجدها نتائج صحيحة في حدود هذه المفاهيم المحددة.

ويقصد وضع برامج مباريات قد يعتبر النقطة فريقاً، والخط مباراة، والسطح ملعاً، فتنتج للموضوعات والتائج مفاهيم جديدة، وهي في هذا الإطار مفاهيم صحيحة.

وكذلك قد يجد الباحث في العلاقات الدولية مجالاً لتغيير المفردات والموضوعات تفسيرات أخرى، فيعتبر النقطة عضواً من أعضاء هيئة الأمم المتحدة، مثلاً، ويعتبر الخط لجنة من جانها، والسطح مجلساً من مجالسها. وفي هذا الإطار الجديد تتلاءم معانٍ المفردات ونتائجها. هذه هي طبيعة المعرفة العلمية. إنها ليست حقائق مطلقة، وليس حتمية، بل ليست محدودة المفاهيم.

وهنا يبدو أننا قفزنا إلى تعميم لابد له من تفسير: فقد بدأنا الحديث عن منهج 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 قوله ديكارت إذ استثنى رياضيات أقليدس واعتبرها

مطلقة لأنها استنتاجية مخضبة لا تخضع إلى حواسنا القاصرة. فيينا أنه حتى هذه ليست مطلقة. وخلصنا إلى أن شأن الرياضيات هو اجراء عمليات محددة على رموز مجردة قد لا يكون بينها وبين العالم الخارجي أي علاقة. فيتناول التطبيقيون تفسير رموز الرياضيات ونتائجها حسب حاجتهم، ويخرجون بنتائج الرياضيون منها براء. وهذا ما أراده برتراند رسل عندما قال كلمته المشهورة:

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

لم يكن برتراند رسل بقوله هذا يتقصّن من قدر الرياضيين ولكنه كان يصف طبيعة الرياضيات في أوجها وصفاً صادقاً يبرئ الرياضيين من هفوات التطبيقيين.

### ٣ - المدرسية والفكر المعاصر

#### أ - مدرسيات قدية، ومذاهب

ربما كان فيثاغورس أول من أسس نظام المدرسية، أعني جمع أتباعاً يتلقون تعاليمه بالتصديق والموالاة والانتهاء، ويتمسكون بها في حياته وبعد وفاته. والعيب في المدرسية أنها ضرب من عبادة الأبطال، ينطوي على عدم الثقة بالنفس وعلى الاستسلام لعقربي ما، وقصر الفكر على استلهمان هذا العقربي ولا شيء سواه.

وفي ظل الإمبراطورية الرومانية قامت مدارس فلسفية، ولكن الحضارة الرومانية لم تنجّب عالماً واحداً ذا شأن. وفي عهد الحكم الروماني قامت المسيحية، وعلى الرغم منه، ورغم اضطهاده إياها ومطاردتها، ثُمت وترعرعت حتى قضت على الوثنية الرومانية، وكان

ذلك مبدأ ما يسمى العصور الوسطى.

وفي العصور الوسطى كان السواد الأعظم من الناس ملاكين وجندوا وتجارا وأصحاب حرف ورجال دين، ويأقى الناس عيدها. وكان العلم قاصرا على رجال الدين، قد ينهل منه التجار وأصحاب الحرف القليل الذي يلزمهم في أعمالهم اليومية. وبين رجال الدين قامت مدرسيّة كنسية همها واهتمامها ملوكوت الرب، لا ملوكوت العقل. والحق 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 لاشاعة العلم في الناس. فحقائق الكون فيه هي آلاء الله، والإنسان فيه مدعو إلى النظر في حقائق الكون في سبيل معرفة الله عن طريق آله: العلم في الإسلام عبادة، وهو فريضة، جعلت فدية الأسير تعليم عدد من صبيان المسلمين، ولم يقم في الإسلام كهنوت يحتكر العلم، فالمسلم ليس بيته وبين ربه واسطة ولا حجاب. ومن ثم قلت تعلم في الإسلام مدرسية علمية، وإن ظهر فيه علماء أفذاذ. وذلك أن الكتاب الكريم يقول: **وَفُوقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ**.

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

ولكن لابد من الإشارة إلى مدرسية من نوع جديد ظهرت في الإسلام، ولاتزال ماثلة، أعني بذلك المذاهب الشرعية:

حتى في أيام الرسول الكريم كان ثمة اجتهاد في الأحكام الفرعية، حيث لا يجد الناس في الكتاب والسنّة دليلاً شافياً. 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. ومنها يتبيّن أن الأمر متrox في النهاية إلى حسن ادراك المرء وحسن تقديره. طبعي أن الحياة أوسع وأعمق وأكثر تلوناً وتعقيداً مما تخيط به النصوص، فلابد إذاً من اجتهاد.

وقد وضعت للمجتهد شرائط تؤهله لأن يكون مرجعاً يرجع إليه الناس. منها أن يكون واسع المعرفة، ملماً بعلوم زمانه، حكيمياً عالماً بطبع الناس، غير متهم في شرفه ولا دينه. وقد جعل الاجتهاد واجباً على كل مسلم وجوب كفاية فإن أعز المجتمع في أي عصر مجتهد، فعل المجتمع تعليم الناس تعليماً يضمن ظهور مجتهد بينهم، يحفظ على الناس مصالحهم ما عاش، فإذا مات نهض بالأمر مجتهد آخر، إذ لا رأي ليت.

تلك خطة محكمة لتطوير المفاهيم كي تتمشى مع كل عصر. وكانت الأدلة الشرعية للمجتهد الكتاب والسنّة واجماع الناس، فإن لم تغُن 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 طفت السياسة حتى غيرت مجرى التيار. وقسمت المسلمين مذاهب وشيعاً تتنكر بمسوح الدين.

وأول مذهب وضع هو مذهب عبد الله بن أبياض ، أحد الخوارج ، وأكثراهم اعتدلا . وضع مذهبه في البصرة سنة ٦٨٠ م ، وهو محاولة للعودة بالإسلام ، فقها وتشريعا ، إلى بساطته الأولى ونقاشه . ولا يزال لهذا المذهب أتباع هم أهل عمان ونواح أخرى من العالم الإسلامي .

ثم تالت المذاهب فوضع أهل السنة مذاهبيهم الأربعه وهي الحنفي والشافعي والحنبي والمالكي . ووضع مذهب الأوزاعي في 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 .

ونخسي أهل السنة أن تعدد المذاهب فدعوا إلى اقفال باب الاجتهد والاعتراف بالمذاهب السنّة الأربعه . وقد أُقفل باب الاجتهد فعلا إلا في المذهب الجعفري فقد بقي مفتوحا إلى اليوم .  
ومالمذاهب السنّة الأربعه لم تسلم من عبث السياسة ، فالمذهب الحنفي ناصره قاضي القضاة أبو يوسف حتى صار المذهب الرسمي للدولة ، إلى أن ناصره الأتراك طمعا بالخلافة ، لأن أبو 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 الحنفي في الحجاز مذ تولى الملك فيه مؤسس الدولة الوهابية . والناس على دين ملوكهم .

وليس بين المذاهب السنّة الأربعه فرق يستدعي الانتصار لأحدتها

على سواه، أو تفضيل هذا على ذاك. ولكن السلطة الحاكمة قد تجد صالحها، في وقت ما، في الانتصار إلى مذهب ما، فتناصره وتحمل الناس على اعتنائه، كما أن تراحم رجال الدين على المناصب كان يجر إلى تفضيل مذهب أو الطعن في مذهب. ومن قديم تاجر الناس بالدين. مطعم دنيوي هزيل. ولكن أثره في الحياة الاجتماعية والسياسية والثقافية كان كالجراح العميق. وقد زالت اليوم بين السنين نزعة الانتصار لمذهب دون مذهب، ولكن النزاع السياسي فرق المسلمين شيئاً متاخرة، كما أن إغلاق باب الاجتهاد كان دعوة إلى التقوّق والتحجر عمد إليها الفقهاء رعايا بحسن نية، وأيدتها الساسة بخبث، فكانت سبباً إلى الانغلاق والتقهقر.

وهنا في غمرة ما يسمى الصحوة الإسلامية نتساءل: ألا يمكن أن نعود إلى الخطة التي اقتصادها الدين الحنيف، وكانت مطعم 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 المام واسع بمعرفة زمانه، يتوجها بدراسات فقهية شرعية وإسلامية. أما اليوم فهذا الإسلام الواسع لا يتوافر لعالم واحد. فإن اتساع العلوم وتنوعها صار يقتضي أن يقوم بالاجتهاد والافتاء جمع من العلماء المتخصصين من اقتصاديين واجتماعيين وحقوقيين ورياضيين ومهندسين وفلكيين وأطباء وصيادلة وفزيائيين وكيميائيين وما إليهم، يتوج كل منهم تخصصه بدراسة واعية للشرع والفقه وأصول الدين. مثل هذا الجموع ينبغي أن يكون في كل مجتمع إسلامي يطمح بأن يواكب الفكر المعاصر، على قدم المساواة مع الجموع المماثلة في البلاد المتقدمة.

## ب - وما الفكر المعاصر؟

سؤال سنجيب عنه في فصل قادم بتفصيل. ولكن إليك الآن تعريفاً موجزاً لأهم مميزاته: تعني بالفلك المعاصر فكر العالم الصناعي المتقدم الذي يحتل اليوم قمة الحضارة العالمية ويقود دفة الحياة الإنسانية اقتصادياً وسياسياً وابداعياً.

والطابع الأقوى في هذا الفكر هو العلم والتكنولوجيا. ولقد نما هذا الفكر على أكتاف حضارتين: حضارة الامبراطورية الرومانية، وقد كانت في طور انحلال واحتضار، والحضارة العربية الإسلامية، وكانت، رغم تفسخها سياسياً تفسخاً مهيناً، لازالت مزدهرة عمرانياً وابداعياً.

وقد اتصل الغرب بالحضارة الإسلامية عن طريق الأندلس أولاً، ثم عن طريق الحروب الصليبية التي بدأت في مطلع القرن الحادي عشر الميلادي، وامتدت ثلاثة قرون، فيها احتل الغرب أجزاء من العالم الإسلامي. وفي كلتا الحالتين كان اتصال الغرب بالعالم العربي الإسلامي اتصال عدو بعدو، ترن في ضميره قوله قالها غربي هي أن الغرب غرب، والشرق شرق، ولا يلتقيان.

وفي القرن الثاني عشر نجد الغرب قد تجمع لديه كل التراث الفكري العالمي، من أغريقي وروماني وعربي، وتعني بالعربي هنا عروبة اللغة والثقافة، لا عروبة الدم. وطفق الغرب يدرس هذا الفكر متطلعاً إلى النصر في معركة الصراع مع الشرق في إدارة دفة

الحياة. وفي القرن السادس عشر نجد الغرب قد استوعب التراث الفكري العالمي وصار يعتقد أنه يمد فيه وأن ينتج انتاجاً أصيلاً، بل أن يفتح، عن طريق الاكتشافات العلمية، آفاقاً فكرية جديدة هي بواكيير العصور الصناعية التي هي من صنعه.

ولكن الغرب خاض في سبيل ذلك معارك دموية ضاربة، سياسية ودينية واجتماعية، كان أولها معاركه مع محاكم التفتيش وصكوك الغفران وحق الملك الالهي، وحروب الاصلاح الديني. وكان نتيجة هذا كله أن انتقل الغرب من عالم بدائي متخلف، إلى عالم صناعي خلاق، بيده زمام الحياة المبدعة المتطورة. وطابعه طابع جديد على الحضارة الإنسانية. إنه طابع عمل 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 مشاععاً كما أراد له الإسلام. واكتشف الغرب أمريكا والعالم الجديد. وفي ضوءه تقدم الغرب إلى العالم القديم مستعمراً غازياً.

#### جـ- 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 هي المدرسية Scholasticism في عرف الغرب:

في القرن الثاني عشر بدأت تنشأ المدن في إيطاليا وفرنسا وسائر أوروبا. وفي المدن بدأت تؤسس الجامعات لتشجيع العقول النهمة إلى معارف فوق ما تقدمه مدارس الأديرة والكنائس. وقد نشأت هذه الجامعات على غرار معاهد العلم الأندلسية في غرناطة وقرطبة، وكانت عنانيتها 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 بهم جديد وتقييم أو تقويم للمعتقدات الموروثة. ووجدوا في كتابات ابن رشد ما يحيب على تساؤلاتهم وما يشبع نهمهم للفهم ويساعدهم على التقييم والتقويم. وابن رشد نابغة أندلسي عرفه الغرب وقدره، وغمطه الشرق حقه وانكره. ومبادئ ابن رشد تسمى في الغرب الرشدية وهي تدعو إلى سلطان العقل.

وكانت تساؤلات الشباب في جامعة باريس تنطلق من الرشدية وتطلب بقبول المعمول 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 بن يصرف أفكار الشباب عن الرشدية. وتلتفت البابا حوله فوجد عنده شاباً من خريجي جامعة باريس، نبيها ذلك اللسان، حاضر البديهة، نشيطاً غزيراً الانتاج اسمه توما الأكويني فأسنده إليه هذه المهمة.

وكان توما (١٢٢٥-١٢٧٤م) مطلاعاً على الفكر العربي، معجباً في قرارة نفسه بالرشدية، ولكنه قبل المهمة، وذهب إلى باريس، وهناك وضع قواعد توفيقية، لقيت في وقتها ترحيباً، وهي تنطوي على مبادئ تسمى في تاريخ الفكر المدرسي Scholasticism ومنها ما يلي:

- ١ - كل ما جاء في الكتاب المقدس وأقوال رجال الكنيسة فهو حق.
- ٢ - كل ما قال به أرسطو مما لا ينافق ذلك فهو حق.
- ٣ - كل ما أفضى إليه العلم مما لا ينافق هذا وذاك فهو حق.

كان هم توماً واهتمامه قاصراً على المعتقدات الدينية أولاً، وعلى فلسفة أرسطو ثانياً. 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 مباهج، إنما يعني طريقة الحوار، والمباهج عنده إنما هي التسليمة التي تتفق مع المعتقدات الدينية أو مع آراء الفلسفة الإغريقية التي لا تتعارض مع الدين.

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

وقد خاض الأكاديمي معركة الصراع بين العقل والآيات. خاضها ضد متزمنين 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 مثلاً، فهذه ينبغي أن تلقن، وأن يسلم بها الناس.

ومنهج البحث عنده جدل منطقي ينطلق من بدويات ويتردج 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، متميزاً عن التسليم والاستسلام، هدفه فهم معانى 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 يحيط 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، ويحيط عنها الدين. وأما علم أرسطو، وفلسفته فمجدها الواسع والإنسان وأعماله، فلسفته الأخلاقية رائعة،

وأما معارفه الفيزيائية فساذجة . وكلها عند توما الأكوياني مقبول على حد سواء . معرفة الإنسان عندهما لا تمس الناحية الفيزيولوجية ، ولكنها تعني النظر في الحياة الفاضلة .

وبعد ، فكيف نقيم مدرسيّة الأكوياني من وجهة نظر علمية ؟

كان أولاً وآخراً رجلاً دين ، أرضى رجال الدين في صراعهم مع العقل ، وأعطى العقل مكانة ثانوية . كانت خطوة أو نصف خطوة بالنسبة إلى زمانه ، ولكنها لم ترض رجال النهضة الأوروبية فحاربواها 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 كلّه كان صورة العالم عند أرسطو وعند توما الأكوياني . كلّها 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 المدرسيّة في عهد بناء الفكر المعاصر ، ولكن من حق مؤرخي العلم أن يقولوا إنها خطوة إلى الأمام في عالم بدائي متخلّف .

#### د - معركة العقل في العالم الإسلامي

الخلاف بين العقل ورجال الدين ، ولا أقول بين العقل والدين ، قام قدّيماً في الإسلام ، وما كان حقه أن يقوم ، وقد جعل الإسلام

العلم سبيلاً إلى معرفة الله. وإذا كانت نتيجة هذا الخلاف في أوروبا المتخلفة خطوة أو نصف خطوة إلى أمام، فقد كانت في العالم الإسلامي المتقدم هبطة في وادٍ 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 تلقاء العالم الإسلامي نوافذ تغلق في وجه العقل واحدة بعد واحدة، والعالم الإسلامي مرهق مكدوّد.

وقد بدأ الصراع في الإسلام في وقت مبكر. ففي العهد الأموي قام واصل بن عطاء (توفي سنة ٧٤٨ م) بتأسيس ما يسمى فرقة المعتزلة، إذ اعتزل حديث جماعة من الفقهاء رآهم لا يرجحون بحرية الفكر ولا يتقبلون أصالة رأي، وكان النظام (المتوفى سنة ٨٢٥ م) من قادة هذه الفرقية ومن فلاسفتها. وقد استمرت الفرقة، وتعايشت مع تسامح المؤمن وسعة أفقه، ولكن التوكيل (٨٤٧-٨٦١ م) ضاق بها وضيق على أربابها.

كان أكبر خصوم المعتزلة أبو الحسن، علي بن إسماعيل، الأشعري (٩٣٥-٨٧٣ م) الفقيه. فقد بدأ معتزلياً، ثم انقلب على المعتزلة وشن حرباً طاغية على حرية الفكر وحرية البحث. وتلاه أبو حامد الغزالى، حجة الإسلام، محمد بن محمد الطوسي الشافعى (١٠٥٨-١١١١ م)، ولasisيا في كتابه *تهاافت الفلسفه*، والمنفذ من الضلال.

فقيهان كباران يهاجمان المعتزلة، وما يدعون إليه المعتزلة إنما هو حرية البحث وحرية الرأي. فلماذا؟

هناك أمور ينبغي أن يضعها الباحث الموضوعي في بؤرة النظر. أولاً أن سبيل البحث الفلسفية كسبيل البحث العلمي هي سبيل التجربة والخطأ، وأن حقائقها، كما تقدم أن رأينا، متطرفة غير حتمية وغير مطلقة، ومن ثم فطبيعتها تناقض 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 مسائلها تجذب القادر وغير القادر، وينتخب فيها العارف وغير العارف، ومن ثم فاحتمال الخطأ فيها كبير.

في هذا القول، تسليم بأن المعتزلة قد يكونون في نظر الفقهاء أخطاؤاً. ولكن الخطأ يصوب ويقوّم، لا يحارب. وتقيد الحرية، حرية البحث وحرية الرأي، جريمة أشد من الخطأ. التفاحة الفاسدة تؤخذ من السل وتترمى، ولا يرمى سل التفاح. وهذا ما صنعه الفقهاء. لقد وجد الإمام الغزالي عند ابن سينا الطبيب البارع آراء فلسفية لم تعجبه فهاجم الفلسفة اطلاقاً، ولم يتتبه إلى أن ابن سينا في بحوثه الفلسفية ينحو نحو فيها الاتجاه.

كل هذا جرى والعالم الإسلامي في ذروة ابداعه العلمي وانتاجه الغزير. فماذا آل إليه الحال عندما فترت الهمم وتکاثرت السهام على النفوس المتعبة؟

صار الفقهاء يتنافسون على المناصب، يزاحمون العلماء، ويطعنون بعلمهم، ويکفرون بهم بدعوى أنهم يخالفون النصوص الدينية، حتى

سبيل العقل والتفكير المنطقي صاروا يرمون إلى تحرييهم. فرد عليهم العلماء وال فلاسفة بكتب مثل رواية حي بن يقطان، 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 . والشهروري المقتول وضع رسالة من هذا القبيل قالت إن كل تاريخ العالم الإسلامي يمكن الاهتداء إليه بالعقل دون كتاب خطوط أو نص محفوظ . ومثل هذا ذهب إليه ابن النفيس في كتابه عن الرجل الذي سماه كاملا .

هذه كلها أصداء معركة ليس الخلاف فيها دينيا في الجوهر ، وإن يكن يلبس لباس الدين . وقد كانت المعركة في العالم الإسلامي سجالا تنتصر فيها الحرية أو تهزم حسب ارادة الحاكم الذي يجري التزاحم على اعتابه . وفي الشرق اندر العقل فقهcer الشرق ولم تقم له قائمة .

وفي الغرب انتصر العقل ، فانتصر الغرب . وجاء الفكر المعاصر الذي نشده .

هـ - روجر بيكون ( ١٢٩٢- ١٢١٩ م ) وبدأ التجربة والاختبار يقوم المنهج العلمي في التفكير والبحث والكتابة العلمية على ثلاثة أركان هي الدليل الاستنتاجي والمنطقي ، والموضوعية .  
١ - الدليل الاستنتاجي ، وقد وضعه أرسطو وطبقه أقليدس ،

وخلالصته 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 .

٢ - الدليل التجاري وهو ما ثبت صحته التجارب والاحصاءات  
والقياس . والقياس هنا ليس هو قياس المناطقة ، أعني قياس  
الحاضر على الماضي ، وإنما هو التقدير بالوحدات ، كتقدير الطول  
بالستمترات ، والكتلة بالغرامات .

وقد أخذ العالم الإسلامي بالدليل التجاري ، إلى جانب الدليل  
الاستنتاجي ، ولم يقم فيه اعتراف على مبدأ التجربة والاختبار .  
فالقرآن الكريم يدعو الناس إلى النظر والمشاهدة في الأرض والسماء  
والأحياء ، وفي أنفسهم بحثا عن آلاء الله ، لتكون أدلة على وجوده .  
فلم يكتفوا إلى العلم كان أول ما عنوا به الكيمياء والفلك والتنجيم ،  
وهذه تحتاج إلى آلات وتجارب وعمليات وأرصاد ، ولقد مارسوا  
الجراحة والكحالة والطب ، وذلك أيضا يتطلب تجارب واختبارات .  
فلم يقم على شيء من ذلك اعتراف ، وإن قام فليس على مبدأ  
التجربة والاختبار ، وإنما على فكرة التنجيم : أصادق هوأم كاذب ؟  
وعلى فكرة الكيمياء : أصحىح أمر تحويل المعادن الخيسية 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 ينادي باصلاحه الفكري كان روجر بيكون بين أكسفورد وباريس ينادي باصلاح آخر تربوي، كلامهما كان مدرسيًا، يعني أن تفكيره كان في نطاق الكنيسة وضمن نظامها، وكلامهما كان تلميذ الرشدية يدعو إلى اعتبار سلطان العقل، وكلامها فتح في اسasar التقوّق نافذة: الأكويني أعطى العقل مكاناً في التعلم والتفكير، ويكون نقل التعلم والاجتهاد من دائرة التأمل والحوار إلى دائرة التجربة والاختبار.

لقد استوعب بيكون الكثير من الفكر العربي والعلم العربي، وعرف العربية والعبرية. وهو في كتاباته يستشهد بابن الهيثم، وابن سينا، والكندي، وحنين بن اسحق، والبطروجى الفلكي وغيرهم. انه كتوماً للأكويني: ابن الكنيسة البار ويعمل من أجلها، لكنه يعترف بأنه قضى عشرين سنة من عمره يدرس كتبًا تقنن الكنيسة دراستها، ويجرى تجارب سرية، وصرف أكثر من ألفي جنيه في شراء الكتب والحداول وأدوات الاختبار، وفي دراسة اللغات وغيرها مما يعده

العلوم الأساسية، وهي عدا اللغات: الرياضيات والبصريات والعلوم التجريبية.

ويشككوا من أن العالم المسيحي مختلف بالنسبة إلى العالم الإسلامي، وأن ما يعوق تقدمه هو جهل رجال الدين، وأن يكونوا يظهرون بالعلم وجهل الرأي العام، والعادات المختلفة المستحکمة. 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 العاقد إلا إذا ساندته الخبرة. وبمبعث الخبرة نوعان: الهمام ينبعث من داخل النفس، واكتشاف يتأنى بالقياس والآلات، أو يتحقق بالرياضيات. بذا تعرف طبائع المخلوقات، وذلك يفضي إلى معرفة الخالق. والعلوم الالازمة في نظره هي اللغات والرياضيات والبصريات والعلوم التجريبية والكيمياء، ويتوخ ذلك الميتافيزياء والفلسفة.

إن دعوه مدرسية، فيها فضائل مدرسية الأكويبي، وليس فيها نقائصها، إذ يدعو إلى غربلة الأدلة، ومقابلتها لاختيار الأفضل، ويبعث مقابلة النصوص الدينية، بعضها بعض، لاختيار الأنسب، كما يدعوا إلى دراسة الأديان بحثاً عن القواعد المشتركة بينها. وهو يرى أن الاعتماد على النصوص الدينية وحدها فيه خطر، والحق لا يتأنى بالقوة ولا المكابرة وإنما بالحججة والاختبار، فبغير التجربة لا يتحقق شيء. ويرى أن هذا مبدأ يجهله الشباب المسيحي مع الأسف،

بالرغم من أن له مميزات ثلاثة أوها تأكيد نتائج العلم الاستنتاجي. وثانيها اكتشاف حقائق لا تتأقلم بالاستنتاج المنطقي كخصائص المغناطيس والعقاقير النباتية. وثالثها اكتشاف أسرار الطبيعة وتحقيق اختراعات جديدة كالمصابيح والمنفجرات. والعلوم التجريبية عنده تشمل السحر والكيمياء، وهو لا يتأثر بكتاب سر الأسرار المنسوب إلى أسطون.

كان روجر بيكون أول داعية للعلوم التجريبية. ولكن دعوته سرت في الفكر الأوروبي سرياناً بطريقاً فلم نسمع لها صدى إلا في القرن الرابع عشر الميلادي، على يد فيلسوف العلم التجريبي، فرنسيس بيكون.

٣ - وقبل أن نتحدث عن فرنسيس بيكون لابد من ذكر الركن الثالث من أركان المنهج العلمي. فالركنان الأولان هما الدليل الاستنتاجي والدليل التجريبي، وأما الركن الثالث فهو الموضوعية، الموضوعية في البحث، والموضوعية في العرض. أما في البحث فهو أن يضي الباحث بعزل عن كل هوى نفسي أو سياسي أو اجتماعي، متفتح الذهن لقبول كل ما يفضي إليه البحث، مستعداً لمقابلة النتائج وموازنتها، بالمنطق والعقل، غير متحيز لمبدأ منها كان جذاباً، ولا ضد مبدأ منها يكن بعيداً عما يرضيه.

وأما في 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 نتائجه، ولا يلوثها بغير لونها الطبيعي، ولا يبعد بها عن حجمها الطبيعي، تضخيمها ولا تحجيمها، إنه عقل صاف وعين واعية، ينقب ويفكّر، ويد أمينة تسجل على صفحة بيضاء، بلغة واضحة بينة مستقيمة، لا كناية فيها ولا تلميح ولا التواء.

الموضوعية حديثة على الفكر العالمي، لعله لم يلتجأ إليها إلا متأخراً. ولم يكن الإغريق بمعزل عنها، وقد مارسها العرب، لاسيما في جمع الأحاديث النبوية، إلا أنهم مالبتوأوا أن تناءوا عنها لأسباب سياسية ودينية وعرقية، حتى وجدوا أن من الأسلم في السرد التاريخي أن يذكروا ما قرأوا أو سمعوا، وأن يتركوا للقارئ مهمة التحرير والمقابلة بين المتناقضات. وأما في حقل العلوم الاستنتاجية فقلما غmetروا أحداً حقه، أو سلبوا أحداً فضله إلا جهلاً. وقل مثل ذلك في الطب. في كتب الكيمياء فقط نجد المرتزقة ينسخون الكتب وينسبونها للإمام جعفر الصادق أو تلميذه جابر بن حيان. ومثل هذا قد يصنعه المرتزقة في حقل التنجيم. والكيمياء والتنجيم فيها الكثير مما لا يدخله في حقل العلم إلا جاهل.

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

وكان الشرق، إذ يصحوا الآن، يبدأ كما بدأ الغرب. إلا أن الغرب سرق من كروم ليس فيها ناطور. والشرق الآن يتلخص على كروم نواطيرها كثُر، أحياه يرصدون ويحاسبون.

## لِجَهَاتٍ مَعَ الْفَلَاسِفَةِ

١ - فرنسيس بيكون ( ١٥٦١ - ١٦٢٦ ) والطريقة التجريبية

يُنَبَّهُ روجر بيكون ، داعية الطريقة العلمية التجريبية ، وفرنسيس 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 وفرنسيس ، اختتم ما أخذته الغرب عن العالم الإسلامي ، وبدأ الغرب يشق طريقه بنفسه مبتدئاً بالرياضيات والفلك والميكانيكا والبصريات . وفي ذلك الحين كان العالم الإسلامي يشن 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 الكتاب في متناول كل يد ، والتلسكوب والميكروسكلوب اللذين فتحا للتفكير آفاقاً رحبة في عالم الكون الواسع وعالم الأحياء الدقيقة ، وفيه أيضاً اكتشف الغرب العالم الجديد فقلب بذلك موازين القوى وارتدى إلى الشرق طاماً مستعمراً .

في البدء كان هُم المفكرين الأوروبيين نقل المفكرين العرب

والإغريقي إلى اللغة اللاتينية، وكان رجال الفكر هم رجال الدين، غير أنهم لن يمحموا عن نقل الفكر الإغريقي الوثني، والفكر العربي المسلم، والفكر البيزنطي الذي يتمي إلى كنيسة شرقية. كانوا متعطشين للتفكير الجديد منها يكن مصدره. إلا أن هذا الفكر الذي ينقلونه ويستوعبونه كان يعطي الكون تفسيرات يتلقونها كأنها تعليمات منزلة، لم يساهموا في صنعها، فهم يتقبلونها كما يتقبل الطالب رأي معلمه، مستسلماً لا يملك قدرة على الموازنة أو الجدال. حتى الذين كانوا يرددون الدعوة إلى التجربة والاختبار والبحث كانوا في الواقع يجدون أن أقوى دليل على صحة أي رأي إنما هو مطابقته لذاك الذي نقلوه وتعلموه. ومن يلجأ منهم إلى تجربة فعلية وقياس أو اختبار إنما كان يجد شذوذًا عن تيار قوي لا يزال يدين للقديم وينتمي، ربما من حيث لا يشعر، إلى المدرسية الأرسطوطاليسيّة. وهؤلاء الذين شذوا عن التيار، وبلغوا إلى التجربة كتبوا كثيراً، ولكنها كتابات عامة غير تخصصية، وصفية لا إحصائية، تفسيرية تبريرية، لا أصالة فيها ولا تجديد.

وفي القرن السابع عشر كانت أوروبا الغربية قد توافر لديها كل التراث الفكري الذي انتجه الحضارات السابقة، فآن ما أن تنقض نهضة جديدة هي فجر العصر العلمي الحديث. في هذا العصر عاش جلبرت وجاليليو، وكيلر وهارفي، علماء كباراً كانوا يؤمنون بالتجربة، ولكن تجربتهم كانت افتراضية، من قبيل: لو فعلنا كذا لحصل كذا. حتى التجربة المنسوبة إلى جاليليو عن استقطاب حجرين من قمة برج

بيزا يرجع الآن أنها كانت افتراضية. كان البحث لا يزال تأملياً نظرياً. ولذا كان الانتاج الأصيل في الرياضيات والفلك النظري والميكانيكا وال بصريات . وفي هذه جميعها كان أكثر التجديد وأعظمه رياضياً لا عملياً: كانت الثورة العلمية في القرن السابع عشر رياضية حتى قال غاليليو: إن كتاب الكون مكتوب بلغة رياضية ابجديتها الأشكال الهندسية . وقال كيلر: إذا كانت الأذن للسمع ، والعين للبصر فإن الدماغ للإعداد ، والدماغ يعمل في ظلام إذا حجبت عنه العدديات . وقال ديكارت: إن العلوم معناها النظام والقياس ، ولذا يجب أن يكون هناك علم رياضيات كونية تستوعب المعارف الإنسانية .

في هذا العصر عاش فرنسيس بيكون . لم يتصل بكلر وهارفي لأنه لم يكن عالماً، ولكنه كان مثلهم يطغى على فكره صراع ويعمره شعور بال الحاجة إلى التخلّي 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 فلأن علماء القرن السابع عشر كانوا إذا دعوا إلى التغيير إنما يدعون إلى التخلّي عن مفاهيم عريقة راسخة بدأت منذ قرون وتقبلتها الكنيسة حتى صارت بعضًا 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 خلدهم ، وإنما حسّبوا أن الأمر هين ، فعلى مدى

جيل أو جيلين سيتم التغيير المطلوب، وتعود الأمور سيرتها الأولى، ويسير المركب من جديد في ريع رخاء، فليس الأمر أكثر من استبعاد أرسطو والانتهاء إلى فلسفية 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 وفكرة جديدة، لأن نظرات الماضي ومفاهيمه لم تقم على أساس صلب وإنما على مكانة قائلها.

وكان أول كتاب وضعه بيكون كتابه *The Advancement of Learning*، وهو الكتاب الوحيد الذي وضعه بالإنكليزية، وسائر كتبه جعلها باللاتينية التي كانت لازمال 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 يبدوه 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. فـأين هي الجهة التي تدعمه كما دعم كولومبس في رحلته إلى العالم الجديد؟

ومنهاج بيكون يتكون من خطوات محددة، أولها تطهير الضمير من عقدة الإثم، كيما يعود الأدمي المطرود من الجنة، المثقل بالذنوب، إنسانا سريا قادرا على التفكير الحر وعلى العمل الدائب المتبع، قادرًا 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، أوشيخ عشيرة، يأمر وينهى ويصرف شؤون الناس وحوله من يطيعون وينفذون. وثانيها أوثان الكهف أو البيت، ويعني بها الأهواء الشخصية والميول السياسية والمطامع الذاتية. وثالثها أوثان السوق، ويعني بها المزايدات وإطلاق الشعارات التي لم يؤيدها دليل، والكلمات الرنانة الجوفاء التي تخاطب العواطف لا العقول. ورابعها أوثان مسرح الحياة، ويعني بها الموروث الفلسفى الخاطئ الذى لا تؤيده التجربة ولا يستند الواقع.

بتطهير النفس وتنقية الضمير، ويتخلص العقل من إسار الوثنيات رأى بيكون أن النفس تتحرر من التحيز، وأن العقل يغدو صفحة بيضاء تنطبع فيها صور صادقة للعالم الخارجى، يمكن بعدها أن تعطى ظواهره تفسيرات سليمة.

ولا يذكر لنا بيكون كيف تطهير النفس من هذه الوثنيات. إنه لم يكن من رجال الدين، ولكنه لم يكن يرى فيها ذهب إليه خالفة للدين في شيء، بل كان كمعاصريه من العلماء يرى ربما بتأثير من الرشدية أن البحث العلمي عبادة، وأن الفلسفة والدين طريقان مختلفان

تفصيán في النهاية إلى معرفة الله، ذلك أن طریق العلّم تتعقب آثار  
الخالق في خلوقاته.

ولنذكر أن بيكون (١٥٦١ - ١٦٢٦ م) عاش في عصر جاليليو (١٥٦٤ - ١٥٤٢ م) الإيطالي الذي نعرفه بقانون بندول الساعة. لقد اخترع جاليليو التلسکوب، وبه أمكنه أن يرى من الكواكب والأبراج السماوية ما لم يره من قبله أحد، وفيه وجد ما يؤيد رأى كوبرنيكوس (١٤٧٣ - ١٥٤٣ م) الذي قال إن الأرض تدور حول الشمس قوله رأت الكنيسة أنها تحالف الدين. أما كوبرنيكوس فقد قضى بسلام، وأما جاليليو فقد حاكمته الكنيسة وخربته بين الموت أو التنصل من دعواه، فآخر جاليليو الحياة، ولكنه قضى بقية عمره معزلاً مهموماً، حتى مات وهو يردد: «ولكنها تدور». ولقد خير رفيق له هو برونو كما خير هو فرفض التنصل، فقتل حرقاً بالنار.

كان الفكر الأوروبي في القرن السابع عشر لا يزال تحت هيمنة الكنيسة. وكان قد اكتشف حديثاً، عن طريق العرب، الفكر الإغريقي، فانكب على فلسفة أرسطو وأفلاطون. ولكنه وجد لها فلسفتين متضادتين. فهاجمها في شبه فوضوية وجهل، حتى لنجد أنه يتهم الأرسطية باللغوية المتخلدة.

أوقعهم ذلك في حيرة عبر عنها أحدهم بقوله: رجعت إلى العلماء السابقين فلم أجد عندهم ما يهدبني أو يخفف من حيرتي، فعدت إلى نفسي فوجדתי كلما ازدادت تفكيراً ازدادت حيرة. فمن ذا الذي يدلني على أقصر طریق لفهم هذا الوجود فھما صحيحاً؟

كان هدف علماء أوروبا في القرنين السابع عشر والثامن عشر هو في الواقع الجواب عن هذا السؤال. فديكارت (١٥٩٦ - ١٦٥٠ 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 (١٦٣٢ - ١٧٠٤ م) وضع كتاباً باسم مقالة في الفهم الإنساني. Essay Concerning Human Understanding.

وفرنسيس بيكون كرس حياته لاعطاء جواب مقنع عن ذلك السؤال. قال : إذا صرحت أن الجنس البشري كان مقدراً له السيطرة على الطبيعة ، لولا غلطة أبيينا آدم ، فلا شك أنه لا يزال بالإمكان السيطرة على الطبيعة عن طريق فهمها فيها صحيحاً . ويتم ذلك بالجذب والدأب . وقال : في أيام اليونان تقدم العلم تقدماً ملماً ، وهو يتقدم في أيامنا هذه . ولقد وضع الإغريق أساس البحث العلمي ، إلا أن أرسطو وأفلاطون استحوذاً على العقول لخفة وزنها .

والملحدون في القرون الوسطى لم تنتصهم الرغبة في الفهم والارادة ، ولكن قراءاتهم كانت محدودة ، فقد أغفلوا على عقوتهم واستسلموا إلى عدد محدود من معلميهم .

ويضي بيكون فيدعوا إلى طرح كل الأنكار الفلسفية القديمة ، والبدء من جديد . وهو يرى أن الفلسفة قد تعوق التقدم العلمي إذ تصرف المرأة عن العلم إلى التأمل في الأسباب الأزلية والتائج

الأبدية، وهو يشبه الفيلسوف بالعنكبوت الذي ينسج بيته من عصارة نفسه، وأسوأ من ذلك، أناس كالثملة 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 تمتضي الرحى من الزهرة فتحيله عسلاً ينفعها وينفع الناس.

وأسلوب البحث العلمي عند بيكون هو الأسلوب التجريبي. وهو لم يرض عما كان قائماً من تجارب، فهو يقول: إن ما يجري الآن من تجارب إنما هو مجدب لا غناء فيه، ذلك أن الناس يجررون التجربة ثم يعودون إلى لتأمل، أو يطلبون لأول نتيجة تتراءى لهم من غير أن يتتحققوا، أو هم يعطونها تفسيرات مبنية على خبراتهم السابقة. فإذا أريد بناء العلم من جديد فمن العبث بناوه على خلفيات قديمة.

والأسلوب التجريبي عند بيكون استقرائي، وليس استنتاجياً: تستقرىء الأجزاء ل تستدل منها على حقائق تعمّمها على الكل، لأن ما في الجزء يسري على الكل كما تسري الحرارة من طرف القصيب إلى سائمه، استقراء فتعتميم، بال مقابلة باسلوب ديكارت التجريبي الاستنتاجي الذي يبدأ بدراسة الكل، ومن ثم استنتاج نتائج منطقية تسري على الأجزاء، ومن ثم تتحققها بتجارب عملية.

والتجريبية أسلوب في البحث نجده في كل زمان وكل مكان. ولكنها عند بيكون وزملائه صارت فلسفة هدفها فهم الخبرات الإنسانية، ومن ثم توضيحها وتنظيمها، انطلاقاً من حقائق مبنية على هذه الخبرات دون غيرها، ورجوعاً 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، كنسيا كان أو أغريقيا، إنما هو ثورة فكرية على كل الفلسفات القديمة. الفلسفة الإغريقية كان همها الأول العالم الخارجي، الطبيعة التي حولنا. إنها تركز عنایتها 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 طفت على أوروبا مفاهيم تقليدية عاقت البحث العلمي، فاندحر الفكر التجاري، 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 بالاكتشافات العلمية، في قفزات منها تكون الفكر المعاصر. وكانت التجريبية نقطة البدء في هذا السبيل. بدأ بها فرنسيس بيكون، وتلاه ديكارت، وكبلر ونيوتون، وسبينوزا وغيرهم.

ربما كان سيكون أقل هؤلاء علينا 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 كرم البذور. ولكن من خلفوا ي يكون غيروا هذه المفاهيم. لقد كان منهم

ديكارت الذي جاء بطريقته الاستنتاجية . ولكن بقي للطريقة الاستقرائية أعواannya ، من أمثال توماس هوبز (Hobbes) ١٥٨٨ - ١٦٧٩ م ) ، ولوك (Locke) ( ١٦٣٢ - ١٦٧٤ م ) ، ويسيركلي (Berkeley) ( ١٦٨٥ - ١٧٥٣ م ) ، وهيو (Hume) ( ١٧١١ - ١٧٧٦ م ) . هؤلاء طوروا الفلسفة التجريبية الاستقرائية . وكتاباتهم غاذج للتفكير التجاري الصارم الذي لا تطغى عليه التأملات ولا الشطحات الفلسفية .

## ٢ - ديكارت ( ١٥٩٦ - ١٦٥٠ م ) 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 يجده على الكل ، والقول الفصل عنده في البدء والختام هو التجارب وما تتحققه .

أما ديكارت فكان منهاج 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 ديكارت كالنملة التي قال عنها بيكون إنها تقف على كوم من البذور لا تعرف له بداية ولا نهاية . ولقد وصف ديكارت بأنه كمن يهم أن يقفز قفزة تضعه على قمة ينابيع المعرفة كيما يمسك بالمبادئ العامة ، ومن ثم يتفرغ على هيته إلى درس ظواهر الطبيعة ، باعتبارها نتائج تلك المبادئ العامة ، منطلقا من أوليات مسلم بها .

من هذه المقابلة البسيطة قد يبدو أن بيكون كان أسلم نظرا وأصح منهاجا . إنه أقرب إلى نيوتن ( ١٦٤٢ - ١٧٢٧ م ) العالم الفذ التجريبي الذي انطلق من المعلوم فحقق في العلوم النظرية والعلوم التجريبية منجزات لم يتحققها أحد من قبل . فلننادر إلى القول إن بيكون لم يكن عالما ، ولم يتحقق له في حقل العلم انجاز يذكر ، في حين أن ديكارت كان عالما فذا وفيلسوفا متعدد المواهب عرفناه في دراساتنا الجامعية عن طريق الهندسة التحليلية ، وما يسمى بالإحداثيات الديكارتية والضرب الديكارتي . ويكفي أن نذكر أنه وضع أساس الهندسة التحليلية وهو شاب في الثالثة والعشرين من عمره .

ولنذكر أننا لا نترجم هنا حياة العلماء وال فلاسفة الذين نورد أسماءهم ، ولا نذكر عنهم إلا ما يخدم فكرة بناء الفكر العالمي المعاصر ، ولكننا سننشد قليلا عن القاعدة فنذكر بعضًا من سيرة ديكارت العالم الفرنسي ربيب التربية التي انجبت من قبله جان دارك الفتاة التي سمعت هاجسا يدعوها لأن تنهض لتخلص بلدتها من

المحتل الأجنبي ، فقادت كمن تحذوها قوة روحانية . ومثل هذا الماجس كان يهمس في أذن ديكارت في يقظته وفي منامه . يقول إنه اعتكف ذات مرة ، في يوم برد قارس ، أمام مدفأة 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 ، وان المنطق السليم يقتضي الانطلاق من مبادئ مسلم بها ، لا قبل الجدل ، فيبني عليها صرح العلم من جديد . والنتيجة الثانية التي توصل إليها هي أن عليه هو نفسه أن يحصل على المعرفة الحقيقة وان يبدأ بناء العلم من جديد ، وذلك بأن يرسم لنفسه برنامجاً مفصلاً متكاماً ، ثم ينفذ وحده ، كما ينفذ الفنان أي عمل في يتولاه .

وأوى ليتها إلى فراشه ، وقد أشبع ذهنه بسلامة الخطة التي اخترتها لنفسه ، فرأى في منامه كأنه في شارع طويل مجهول تتقاذفه ريح صر صر 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 أغفى فايقظه هزيم رعد وشرر يتطاير من حوله ، وأفاق فقال في نفسه : هذه رؤيا ثانية ، وأوّلها بأن روح الحق قد هبطت عليه وحملته رسالة له في الحياة . وأغفى مرة أخرى ، فرأى كأنه واقف وفي يده قاموس ، ثم كتاب يدله على أي مسلك في الحياة يسلك ، ثم يأتيه وجه غريب يوحيه بأبيات من الشعر . فينهض ويؤول رؤياه هذه بأن طريق المعرفة الحقة قد فتحت له .

قد يكون في هذه الرؤى تصنّع وافتعال . ولكنها تبين أن ديكارت

كان في قرارة نفسه يرى أنه صاحب رسالة عليه أن يؤدّيها. إنه ابن عصره وب بيته، يؤمن بالله إلى حد الاتجاه إلى الميتافيزيقية، ولكن في الوقت نفسه يرفض تعنت الكنيسة وهيمنتها كما يرفض كل هيمنة سياسية أو اقتصادية، يشق بنفسه ويحترم انسانيته وفرديته، يقول أنا أفكّر إذاً أنا موجود.

أما عن أبيات الشعر التي أيقظت ديكارت، فنقول للقاريء العربي الذي لا يكاد يرى الشعر إلا مدحًا ونفاقا ونظما كفرع الطبول، إن ما في ذهن ديكارت شعر حضاري بناء ينطلق من نزعة انسانية مرهفة تصور آلام النفس الإنسانية وأمّاها وتطلعاتها المستقبلية، أو ينطلق من نزعة قومية تصور آلام الأمة وأمّاها، وأمجادها وطموحاتها.

فديكارت صاحب العقلانية لم يعزل نفسه في الواقع عن أصولية عصره، حتى ولا عن المدرسية. وإن هو عزل نفسه عن أرسطروف قد تثبت بالأفلاطونية التي ترى العقل، لا التجربة، هو ينبع المعرفة.

لقد أخذ ديكارت على عاتقه التوفيق بين العلم والفلسفة والدين، فذهب إلى أن طرائقها متوازية وما لها في النهاية واحد، فما على العالم والفيلسوف إلا أن يبنيا 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 التفجر الثاني الذي نشهده اليوم. وبين

هذا وذاك شهد الغرب سلاسل متلاحقة متزاحمة من العلماء وال فلاسفة ورجال التربية والمفكرين المصلحين . أيدوا جميعهم التجريبية والعقلانية ، وطوروا الحياة الغربية والفكر حتى تواءما معها . وهكذا رسم الفكر المعاصر الذي يجعل الهيمنة المطلقة للعلم والمنهج العلمي ، في الحياة الثقافية والاجتماعية ، والاقتصادية والسياسية - بل في جميع دروب الحياة .

والفكر العلمي المعاصر لا ينكر للدين ، ولكنه يجعل الدين أمرا بين الفرد وريه ، والفرد حر في ممارسة دينه . وهو ينطلق في أعماله الدينية من فلسفة أن الإنسان قادر على أن يعرف الخير والشر بنفسه ، قادر على أن يثبت وجوده ويجعل لنفسه مسارا خاصا وقدرا في الحياة بتفكير شخصي تدعمه ثقة بالنفس وبالعقل ، مهما بلغ ضعفه أمام المرض ومفاجآت الحياة . أما قوله أن الدين أفيون الشعوب فلا صلة للفكر العلمي بها ، وإنما هي انبثقت كرد فعل لتصرفات رجال الكنيسة الذين كانوا يدعون إلى الاستكناة لظلم الإقطاعيين والرأسماليين بدعوا أن في ذلك قبولا لقضاء الله . مثل تلك التصرفات هي فعلا أفيون الشعوب .

وماذا شهد الشرق في هذه العصور من أحداث؟ غني عن القول أن السؤال لا يتطلب سرد الأحداث السياسية التي أفضت إلى تقهقر الشرق وتقدم الغرب ، فذلك أمر وفته بحثا كتب التاريخ . والأحداث السياسية إنما هي النتائج الظاهرة لأمور أعمق وأبعد غورا ، جعلت الشرق العربي الإسلامي يندحر بعد أن كان هو المهيمن المسيطر على

تيار الحضارة، وجعلت الغرب الخامل القابع على هامش الحياة يتقدم ويتنزع الزعامة، ويوجه تيار الحياة كما يريد، على نحو يبدو كأنه دائم مستديم. تلك الأمور العميقه بعيدة الغور هي التي تضمنتها الآية الكريمة: «إِنَّ اللَّهَ لَا يَغْيِرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يَغْيِرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ». (الرعد آية ۱۱)، وهي التي تتطلع إلى معرفتها: ماذا تغير في النفوس والعقول هنا وهناك؟ والجواب عن ذلك هو الدرس الذي نتعلم من التاريخ الموضوعي الذي لا يكذب. ولكنه جواب لا يقدر عليه كاملاً فرد واحد، ولا تخصص واحد، ذلك أنه ينطوي على عوامل سياسية واقتصادية وبيئية وثقافية واجتماعية، وهذه العوامل تتدخل وتتشابك، حتى تختلط الأسباب والمسبيات، فلا يدرى الباحث هل ما

يراه سبباً أم هو نتيجة لسبب أعمق وأكثر خفاء.

وإذا كانا 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 هيبته للبحث في الأعمق من الأسباب والمسبيات.

أمر واحد نود أن نلفت إليه نظر القارئ العربي الكريم قبل أن نلتج في البحث عن السلم الحضاري الغربي: ذلك أن جميع هؤلاء الرواد الذين جرى الحديث عنهم جعلوا أنفسهم أصحاب رسالة: لم يلجموا إلى المدح وجلد الذات، وإنما جاؤوا إلى البناء، وقبل أن يهدموا قائمًا أقاموا البديل.



#### الفصل الرابع

## سِلْكُ الْحَضَّارَةِ الْغَرْبِيَّةِ

### ١ - العصور القديمة

لا شك أن الفارس المجل 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 وما 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 وأضعوا المنهج العلمي ، وهم الذين ميزوا العلم من مجموعات الخبرات الإنسانية والمعارف، ووضعوا له معياراً مميزه، ثم هم الذين أعطوا الإنسانية مثل الفلسفة والتأمل الفلسفى ، حتى أن كل فيلسوف ومصلح اجتماعي جاء من بعدهم مازال ينهل من ينابيع سocrates وأفلاطون وأرسطو. إن هؤلاء الثلاثة مازالوا إلى اليوم، رغم ما تبدى على مر القرون من نقائص فيهم وأوهام عندهم، فلا فلسفه كل مجتمع متحضر.

ومع الفلسفة والعلم ظهر الفن الإغريقي متمثلاً بالنحت والنقش والتماثيل البشرية والحيوانية، والبناء. ومن قبل ذلك جاء الشعر الإغريقي باكتورته ملحمتان، هما الإلياذة والأوديسا، تروييان للناس،

بلغة يفهمها كل الناس، آمال الأمة وآلامها وأيام انتصارها وانكسارها، ومجده وتخلد فضائلها والغالي من عاداتها على نحو يتغنى به كل غاد ورائح، ويتعزز به كل من كان يتمي إلى هلاس، بلادهم كما سموها، حيثما كان وأينما سار. لو نقل العرب أداب الإغريق واعمارهم، 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 انتصار الفرس عن الأمة العربية الإسلامية، كانت ملحمة الشاهنامة 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 التلاقي بين الأدب العربي والأدب الإغريقي كان خسارة للأدب العربي ما زلنا نعاني منها إلى اليوم .

ورغم ما أبدع الإغريق في ميادين الفلسفة والعلوم والفنون والأداب ، فقد ظلوا متأخرین في ميادين الإٰدراة والاجتماع ، فلم يبنوا دولة متمسكة ، ولا مجتمعا قويا. وكان الذين سدوا هذه الثغرة هم الرومان ، خلفاء الإسكندر المقدوني . تلميذ أرسطو . فقد أقاموا امبراطورية واسعة قوية ، تصل بين أجزائها طرق ممهدة ، ويخuni وحدتها جهاز منضبط ، وتقالييد عسكرية محكمة . ولكن هذه الدولة القوية القادرة ظلت في ميادين الفلسفة والعلوم عالة على الإغريق تدين لهم

بالحب والولاء. وأما الهلينية الإغريقية القديمة فقد أسلمت زمامها هللينية محدثة مركزها الرئيس الإسكندرية، واسمها الهلينستية. وكان في طليعة علماء الهلينستية أقليدس، صاحب كتاب الأصول في الهندسة، وكان من أثمن مخلفاتها مكتبة الإسكندرية التي كانت تضم أروع ما خلفه الفكر العالمي. وقد ظلت المكتبة قائمة إلى أن قضى عليها خصوم الوثنية يوم أن قتلوا هيبياتيا، آخر قيمة على المكتبة. ثم عقب ذلك إعصار جاء بعدها مؤرخ إسلامي سمع بالمكتبة وبحث عنها، فلما لم يجدوها اتهم الفاتحين العرب بatalafها، تهمة رددها من بعده مؤرخو الإسلام ببراءة غبية، ولا تزال إلى اليوم تردد بخيث، بالرغم من بينات قاطعة على أن المكتبة زالت من الوجود قبل ظهور الدعوة الإسلامية بحوالي أربعة قرون.

## ٢ - العصور الوسطى

تبدأ العصور الوسطى بانتشار المسيحية واعتبارها دين الدولة في الإمبراطورية الرومانية المقدسة. والتغير الحضاري يجري عادة بطيئاً، ثم يتسع تدريجياً ويقوى. إلا أن ما جرى في هذه الحالة هو انتصار اليمان على الوثنية، وانتصار جماعة كانت تمارس عقيدتها خفية، وظلت قرونا عرضة للمطاردة والبطش، على أعقاب الذين كانوا يطاردونها ويضطهدونها، فرافق انتصارها كل ما اجتمع في النفس البشرية من ضعفينة وحقد وثار. وكان من نتائج ذلك إغلاق كل ما تبقى من معاهد العلم الوثنية، وتقييد حرية الفكر وتحريم الانفتاح العلمي. لذا سمي 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 الالهي. والكل يدينون بالولاء، شرقاً منهم وغرباً، للبابا الذي بيده صكوك الغفران وعقد محاكم التفتيش والحكم على من تراه مذنبًا بالحرق حتى الموت.

والناس في هذا المجتمع جهله يتكلمون بلغات ليس لها أبجدية، والتعلمون 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 كتبوا شيئاً ذات قيمة، غير أنه بمجمله لا يخرج عن تعاليم الدين، ولا ينال بالحياة الدنيا، ولا بالإنسانية. طابعه العام غيبيات وشعوذة ورقى وعزائم يتغدون بها جيلاً وراء جيل.

العصور الوسطى في الغرب عصور مظلمة، ولكنها في الشرق هي العصور الذهبية، عصور الانتاج الغير، والقيادة الحكيمية للفترة الحية، 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 احتلت الجيوش الإسلامية بالعالم البيزنطي شرقاً. في سنة ٧١١ م فتح

العرب اسبانيا وأسسوا دولة الأندلس التي لم يصدوا عن الامتداد في الأرض الأوروبية إلا معركة بواتييه. ولعل خسارة العرب بهذه المعركة لم تكن هي السبب في وقف اندفاعهم وإنما كان السبب أن جذوة هذا الاندفاع قد خبت. القائد طارق بن زياد وبِّخه رئيسه موسى بن نصیر لأندفاعه السريع، ويقال إنه ضربه بالسياط. وموسى نفسه جرده الخليفة الأموي من كل ما يملك حتى راح يتسلو بشباب مهلهلة. ويقال إنه وجد جثة ميتة في أحد جوامع دمشق. وفي سنة ٨١٣م احتل العرب بالرمي في صقلية، ثم توالي فتح المدن الصقلية إلى أن أصبحت سنة ٩٠٩م دولة فاطمية. وفي أواخر القرن العاشر كانت الدولة الصقلية الإسلامية في أوج ازدهارها.

ففي هذه القرون الأربعية كان ثمة ثلاثة نقاط تماس بين الغرب المسيحي والعالم العربي الإسلامي ، الأندلس في أقصى الغرب، والحدود الشرقية للامبراطورية البيزنطية، وصقلية بينها. ولم يكن هذا التماس كله عدائياً، وكان أروع ما فيه أن الفاتح العربي الجديد جاء بطلب المعرفة، فما أن استقرت أمره عسكرياً 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 قرة وأحفاده، ومسيحيو العراق والشام، وعلى رأسهم حنين بن اسحق، وأآل بختيشوع ، وكثير غيرهم.

ويتدارس العرب المسلمين هذه المعارف الجديدة، ويتدارسون

أيضاً ما وجدوه عند الفرس والهنود، ويعملون على إنشاء علم موحد يجمع خيراً ما في هذه العلوم المختلفة ويمد فيه ويوسع.

في الرياضيات نقلوا كتب أقليدس وارخيديس وأبلونيوس وغيرهم، وزادوا عليها، فكان من ذلك أن عرف العالم القديم المنهج العلمي الإغريقي وعرف هندسة أقليدس، وقطع أبلونيوس المخروطية، ومعها الحساب الهندي والأرقام الهندية.

وفي الفلك نقلوا كتاب بطليموس ومضواه يرصدون على طريقته وحسب نظامه، فما لبثوا أن أدركوا التناقض بين نظام بطليموس وبين الواقع الذي تكشف عنه الأرصاد. ويستمر هذا التناقض يؤرقهم، حتى ظهر بعد هذه الفترة، وقبل كبرنيكوس، عربي دمشقي هو ابن الشاطر، فكر كما فكر كبرنيكوس من بعده، وقدر كما قدر، وبنى نظاماً فلكياً كنظام كبرنيكوس.

وفي الفلسفة نقلوا كتب أفلاطون وارسطو وسواهما، فامتلأوا بها إعجاباً، وانصرفوا بحاولون أن يوفقاً بينها ويقيموا منها فلسفة موحدة من جهة، وان يوفقاً بينها وبين تعاليم الدين من جهة أخرى. أما علماؤهم فقد قنعوا بهذا التوفيق، وأما رجال الدين منهم فقد ظلوا في خشية من أمره، ففهمهم له سطحي، وعداؤهم له ظاهر ومضمر، وفائدهم منه لا تتعذر المنطق الديالكتيكي الجدلية 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 والعلقانية 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 والابتکار يدعمه الخلفاء العباسيون ومن معهم من الأمراء والولاة.

في هذه القرون الأربع ظهر في العالم الإسلامي عدد كبير من الأئمة والعلماء وال فلاسفة والمؤرخين من يعزز 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 ، والغزالى .

ومن الفلاسفة : الكلبي ، والفارابي ، وإخوان الصفا ، وابن سينا ، وابن مسكويه ، وابن طاهر ، وابن حزم .

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

ومن المؤرخين: الواقدي ، والدينوري ، واليعقوبي ، والبلاذري ، والطبرى والهمданى .

ومن الكتاب والأدباء واللغويين: الأصمسي ، وابن المقفع ، وسيبويه ، والخليل بن أحمد ، والباحث ، وابن قتيبة ، واليعقوبي ، والبلاذري ، والطبرى ، وابن وحشية وغيرهم كثير. ولعل فيمن لم

نذكر من كانوا أعظم شأنًا وأبعد أثراً من بعض من ذكرنا. هؤلاء وهؤلاء تركوا من الآثار ما كان الأساس الذي نقل إلى الغرب فبني عليه الغرب الفكر الذي افضى إلى الحضارة المعاصرة والفكر المعاصر.

### بــ القرنان الثاني عشر والثالث عشر الميلاديان

في القرنين العاشر والحادي عشر بلغ الانتاج الفكري العربي أوج عظمته. كل ذلك والغرب سادر في جهالته، يعيش في ظل حكم اقطاعي، وينعم بالجهل والتخلّف. إلا أن ازدهار الشرق وتخلّف 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 بينها 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 ١٠٦٠ م سقطت مسينا، وتبعتها المدن الصقلية الأخرى، حتى إذا جاءت سنة ١٠٩١ م 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 ١٠٨٥ م سقطت طليطلة في وقت كانت فيه الأندلس عشرين دولة 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 سرقسطة سنة ١١٤١ م، ثم سقطت قرطبة سنة ١٢٣٦ م، وتلتها أشبيلية ١٢٤٨ م وبقيت غرناطة صامدة، دولة إسلامية واحدة محاطة بالأعداء، إلى أن وقعت سنة ١٤٩١ م.

إذاً فقد ظلت الأندلس تقاوم زهاء أربعين سنة، في حين أن فتحها على يد المسلمين لم يستغرق مثل هذا العدد من الأيام. قرون طويلة فيها عداء وضغائن وحروب، ولكن فيها أيضاً أفراد من الطرفين متباوروون، يرون ويسمعون. وعن طريق هؤلاء تم التأثير الحضاري والتأثير، وعن طريقهم تم، على سبيل المثال، نقل الأرقام الهندية إلى الغرب، وتم أيضاً نقل طباعة القوالب وصناعة الورق وفكرة الكتابة بغير اللاتينية.

وبعيد استعادة صقلية، في ٢٦ نوفمبر سنة ١٠٩٥ م بالذات، ألقى البابا، في كليرمنت في في جنوب شرق فرنسا، خطبة تاريخية، دعا فيها المؤمنين إلى تخلص الأرض المقدسة من أيدي المسلمين، فأثار حماس الجماهير، وجاءت الضربة الثالثة في سوريا باسم الحروب الصليبية.

وكان في سوريا آنذاك أمارات مدن مقسمة متاحرة، 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 ١٠٧٠م وقعت تحت حكم آل بارسلان السجلوقي، وطرابلس بعد ١٠٨٩م صارت بيد بني عمار، وشيرز منذ ١٠٨١م وقعت بيد بني المنقذ، ودمشق والقدس كانت تبادلها الأيدي. ولكن في سنة ١٠٩٩م / ٤٩٢هـ سقطت القدس بأيدي الصليبيين.

وظلت الحروب الصليبية سجالاً: من مدن تسقط وتسترد، وجيوش تحارب وتتهاون. الصليبيون يتقدمون في سوريا، وفي بغداد خليفة، بل ظل خليفة، هو العوبة بيد الحكام السلاجقة لا يقوى على شيء، تأتيه الوفود تطلب التجلدة، فتقابل بدموع غزيرة ودعوات حارة، ولا شيء من ذلك يردع المعتدين. إلى أن كانت سنة ١١٧١م، وفيها أنهى صلاح الدين الحكم الفاطمي، وأعاد مصر إلى الحظيرة العباسية، فقوى بذلك شوكة الخلافة، وبعث أملاً جديداً في نفوس المسلمين ثم اتبع ذلك سنة ١١٨٧م بالقضاء على الجيش الصليبي في خطين.

وفي سنة ١٢٩١م / ٦٩٠هـ، بعد قرنين، ارتد الصليبيون على أعقابهم وانتهت الحروب الصليبية. قرناً، لنقل الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين، السادس والسابع الهجريان، كانت فيها معارك مت دور، وجيوش تتصارع، وكان فيها أيضاً احتكاكاً حضاري وثقافي واجتماعي بين دخيل مختلف وأصيل متحضر.

تلك هي القنوات الرئيسة التي انتقل فيها علم الشرق وحضارته إلى الغرب. احتكاك في سوريا دام قرنين، وأخر في الأندلس دام أربعة. وإذا كانت صقلية قد سقطت بسرعة، فقد كان حكامها النورمانديون يعجبون بالحضارة الإسلامية، ويقلدون أمراء المسلمين في لباسهم، وكان منهم الملك فريديريك الثاني (١٢١٥ - ١٢٥٠ م) حكم صقلية ملكاً، وألمانيا إمبراطوراً، وقام بحملة صلبيّة فحكم القدس أيضاً. كان فريديريك الثاني يقدر الحضارة الإسلامية، ويحاول نقل جميع الثقافة العربية والخبرة والصناعة إلى الغرب، فدعا إلى بلاطه كل من استطاع أن يغرره من مفكري العرب ومحاربيهم وصناعهم، ومن البناءين أيضاً والحرفين. ولكنة سن قوانين محكمة ظاهراً تقدير لهم وترحيب بهم، وباطناً ألا يبقى للعربي المسلم بعد موته أي أثر في صقلية سوى ما نقله لأبناء البلاد الصقليين. وهذا 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 في كتاب تاريخ قديم.

في غضون القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين انتشرت الرشدية، عقلانية ابن رشد، في أوروبا، فكان ابن رشد لم يبعثه الله للعرب بل للغرب، كفّه العرب وأعجب به الغرب، وكان من جراء ذلك أن وضع توما الأكويني مدرسيته التي سبق أن قلنا إنها فتحت نافذة على عالم العقل، وكان من جراء ذلك أيضاً أن قام روجريلكون

يدعو إلى اتخاذ أحسن ما في الشرق الإسلامي من حضارة، وإلى بناء العلم على التجربة والخبرة المتزايدة، لا على نقل الخلف عن السلف.

و قبل هذا كله، وأهم من هذا كله أن الغرب بدأ يتبعه إلى العلم فيقيم الجامعات والمدارس، وبدأ يعني بالمعارف الإنسانية، وقيمة الفرد وحقه في الحياة، وتيقظ عنده الحسن بالحمل، وتبدى ذلك في انتعاش الموسيقا وزخرفة البناء، ولا سيما بناء الكنائس. حتى اللغات الشعبية بدأت تزاحم اللاتينية. وانتعشت الصناعة والتجارة، أما الزراعة فكان انتعاشهما أشبه بثورة.

### جـ - القرن الرابع عشر الميلادي

ما إن أهل القرن الرابع عشر حتى ظهر أن نظرية العصور الوسطى إلى الحياة قد بدأت بالانحسار، وبدأ محلها نظرة جديدة فيها أن الإنسان لم يخلق ليعمل لآخرته فقط، بل ليعمل لدنياه كيما تصير 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 داني (١٢٦٥ - ١٣٢١) هو ابن القرن الرابع عشر والممثل لنظرته المميزة، وقد كتب باللهجة الإيطالية الدارجة لفهم الشعب.

ومن عناصر النظرة الجديدة إلى الحياة ثقة الفرد بنفسه، وبأنه قادر

على أن يتخذ في حياته المسار الذي يريد، ومن ثم تطلعه للتجديد والتجديد وتقبله للتطور والتطوير، في حين أن نظرة القرون الوسطى كانت تتغوفف من كل تجديد، وتتمسك بكل قديم، وترى أن ليس بالإمكان أبدع مما كان. ومن عناصرها أيضاً بعد عن الغيبات، والبحث عن الأسباب والمسارات في ثنايا المحسوسات المادية والمعنية. فالمرض ليس عقاباً، ولا يعالج بالرقى والعزائم وتقديم القرابين، ولكن له سبباً مادياً أو نفسياً ويُعالج بعقاقير مادية واجراءات نفسية ملائمة.

رافق هذا التغير في النظرة أحدهات اجتماعية منها ظهور طبقة متوسطة بين السادة والعبيد، هي طبقة التجار، ومنها انتشار البارود سلاحاً يهد الحصون، ويزعزع الأقطاع.

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 يلتجأوا في التعبير عن أنفسهم إلى العقلانية، أي إلى العقل والمنطق، مستندين إلى حرية الفكر وحرية التعبير. وهكذا فإن بذور الفكر الغربي الحديث أخذت تتراءى بوادرها من قبل ستة قرون، وكان من نتائجها النهضة الأوروبية، وتجربة بيكون وعقلانية ديكارت.

ولكن قبل ذلك يحسن أن نتذكر أمراً كثيراً ما يغيب عن البال. ذلك أن أحدهات التاريخ لاتأتي فجأة ثم تنتهي إلا إذا زلزلت الأرض زلزاًها، أو تفجر بركان، أو انقضت على قوم مصيبة من هذا القبيل،

لайд لهم فيها ولا حيلة لهم معها. إن أحداث التاريخ إنما هي على الغالب نتيجة أو استمرار لما مضى ومقدمة أو تمهد لما هو آتٍ. أما التواريخ وارقام القرون فمعالم في مسار الزمن لا الزمن يعرف بها ولا الأحداث.

فعندما نقول إن الاهتمام بالإنسانيات مثلًا بدأ في القرن الرابع عشر، فذلك أنه في هذا القرن بُرِزَ على سطح الأحداث. وهو لا يعني طبعاً أنه لم يكن قبل ذلك اهتمام من هذا القبيل. وإذا قلنا إن نظرة العصور الوسطى أخذت تنحسر فذلك يعني أن نظرة أخرى جديدة بُرِزَتْ تزاحمها، وهو لا يعني طبعاً أن نظرة العصور الوسطى قد خفت أو انقرضت. إن الأحداث تتواتي، وما لا يلمع على السطح يختفي تحت الرماد، وربما كان ما خفي أعظم. هذه هي سنة التاريخ.

### ٣ - عصر النهضة الأوروبية

هذه النظرة الجديدة إلى الحياة، التي بدت بوادرها في أوروبا في القرن الرابع عشر، كانت طلائعها في إيطاليا في عصر بترارك وبوكاسو، وذلك من سنة ١٣٠٤ م إلى ١٣٧٥ م، ثم بُرِزَتْ في فلورنسا ما بين عامي ١٣٧٨ م و ١٥٣٤ م حيث تزايد الاهتمام بالنظر في الحياة الإنسانية، وما يروقها من أدب وإنسانيات، وما يمتعها من فن مثل النحت والدهان والمعمار. وكان أبرز ممثلي هذه النهضة ليوناردو دافنشي (١٤٥٢ - ١٥١٩)، ثم امتدت هذه النهضة فشملت أوروبا الغربية وبريطانيا. وهي تسمى عند الباحثين الغربيين البعث الجديد أو الصحوة (Renaissance) ومنهم من يمدّها

حتى القرن السادس عشر، ومنهم من ينتهي بها سنة ١٦١٦ م وهي سنة وفاة شيكسبير، ومنهم من يصل بها إلى سنة ١٦٣٢ م عند ظهور كتاب Dialogo جاليليو.

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، علمًا وتربية ووعيا، ومواضيعات اجتماعية واقتصادية وسياسية لتدخل بقوة واندفاع العصر الحديث عصر العلم والتكنولوجيا والسيادة. في هذه الفترة لم تنفصل أوروبا كل غبار العصور الوسطى، ولم تخلص من كل مساوئها، ولم تتخلى كلياً عن النظرة القروسطية المدرسية للحياة. ولكن أحداثاً وقعت فتضافت مع النظرة الجديدة وجعلت لها الغلبة. ويصعب أن نحزم لأيّها 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. ومؤكّد أيضاً أن هذا الأمر والأحداث التي رافقته تضافراً معاً على الخروج بأوروبا من بحر الظلمات.

من هذه الأحداث ابتكار المطبعة المتحركة. فمنذ القرن الثامن الميلادي نقل العرب عن أسراه من الصينيين طريقة الطباعة بالقوالب، فكانوا إذا أرادوا طباعة صفحة ما صنعوا لها قالباً، كما تصنع الأنختام، عن طريق الحفر على الخشب. وقد استعمل الصينيون الطباعة بالقوالب منذ القرن السادس الميلادي، ثم طبعوا

بالحروف منذ القرن الحادي عشر الميلادي . وفي سنة ١٢٩٤ 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 خلدهم الاستغناء بها عن النسخ .

وفي أثناء الحروب الصليبية ، وفي فترة الاحتكاك بين المسلمين والآياليين 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 ١٤٩٤ م .

وما كانت الطباعة لتنبع وتنتشر لولا الحصول على الورق بوفرة ويسر . وما أخذه الغرب عن الشرق صناعة الورق ، ثم صار يصنع ورقاً أرخص ثمناً وأيسر صناعاً من الورق الحريري الذي كان الكتاب العرب يستعملونه . وصناعة الورق في الغرب كانت أسبق من الطباعة ، فقد انشيء أول مصنع للورق سنة ١٣٩٠ م وكان ذلك في المانيا ، وفي سنة ١٤٩٤ م قام في إنكلترا أول مصنع للورق .

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

ومن عجب أننا نجد في أوروبا عدة مطابع عربية تطبع الكتب

العربية الأصيلة والترجمات العربية لكتب أغريقية منذ أوائل القرن السابع عشر، ومع ذلك لم يعرف العرب الطباعة المتركرة إلا منذ أن دخل نابليون أول مطبعة إلى مصر، وأدخل المبشرون المطبع إلى لبنان.

خطوة صغيرة ظلت أمام عين العرب سبعمئة سنة فلم يتبهوا إليها، وتبه إليها الغرب. ولا عجب فالعرب نظروا إلى الأمر نظرة العصور الوسطى التي ترتاح إلى القديم المألف، وتتفر من الجديد، والغرب نظر إلى الأمر نظرة فتية فقبل التحدي وملّ من القديم وتطلع إلى التجديد. صحيح أن السلطات العربية والإسلامية التي تعاقبت على مدى سبعمئة 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 الاعلام سلاح ذو حدين: قد تسخر للدعاية والتضليل، وقد توسيع بين المربين والمصلحين للبناء والتوجية والتشويير. وقد ظهر هذا السلاح في أوروبا بحدّيه، فكم أفرزت المطابع من نشرات مضللة في الكيمياء والتجييم 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 الجزوiet، ثم انشئت

مدارس للبروتستانت الألمان وكانت هي باكورة المدارس التعليمية الحرة الحديثة. والمدارس تحتاج إلى كتب، والكتب يوفرها الورق والطباعة.

إلى جانب ذلك قامت دعوات صارخة للتجدد في أساليب التعليم. وكان من أبرز الدعاة إلى ذلك توماس مور (١٤٧٨ - ١٥٣٥) الذي دعا إلى نشر العلم وتعليم المرأة، باعتبار أن العلم من الدين. وقد وضع توماس مور سنة ١٥١٦م كتابه اليوتوبيا وفيه يسخر من الحياة الإنكليزية والنظام التربوي القائم فيها، ويدعو إلى التجديد. والدعاة إلى التجدد في عصر النهضة كثُر، 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 يفهم كل طفل كتابه المقدس. ومنهم من حذر بأن اهمال اللغة الأم مدعوة إلى تقهقرها وتآخرها عن اللحاق بالركب الحضاري. لذا تزايد الاهتمام باللغة الشعبية الذي بدأ دانتي، 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 يصيّبها ثورة على مدرسيّة العصور الوسطى ، وعلى هيمنة الفكر الإسلامي مثلاً بكتاب ابن سينا وابن رشد، ولكن هذه الدعوى كانت تمضي جنباً إلى جنب مع دراسة الكلاسيكيات . وكانت الثورة تدعى إلى التركيز على اللغات الشعبيّة، وفي الوقت نفسه كانت تشجع الدراسات اللاتينية. حتى لوثر الذي قام سنة ١٥١٧ م بعمل ثوري يدعو إلى اصلاح ديني عمل أول ما عمل على ترجمة الكتاب المقدس، وكان زميلاً الأصغر أرازموس (١٤٦٦ م - ١٥٣٦ م) يدعو إلى قيام تربية مسيحية جديدة.

كانت النهضة ذات متناقضات كثيرة سببها الواضح أن الجديد لا يلغى القديم ولكنه يعلو عليه. وكان في النهضة ، كما كان في الحياة القروسطية ، ضلالات منها شيوخ التنجيم وأعمال الكيمياء والسحر حتى في رحاب الأمراء والمطارنة والبابوات. جربت جامعة باريس سنة ١٤٩٤ م تكفير التنجيم والمنجمين ولكنها لم تنجح.

ومن الأحداث التي جرت في عصر النهضة وأفضت إلى تغيير جذري في نمط الحياة فكريًا واجتماعيًّا. حركة الإصلاح الديني التي بدأها لوثر. كانت تلك ثورة دموية أفضت إلى انقسام الكنيسة ، ولكن كان لابد منها لوضع حد للهيمنة الكنسية ، ومنع صكوك الغفران ، وایقاف أحكام القتل والحرمان التي كان من ضحاياها برونو الذي قُتل سنة ١٥٣٠ م حرقاً حتى الموت ، لأنَّه قال ما قاله كوبرنيكوس من قبله ، وجاليليو معه ، إن الأرض تدور ، وإنها ليست مركز الكون.

وقد مر الحديث عن نكبة جاليليو. أما كوبرنيكوس فقد خرج على

الناس بكتاب فيه جواب عن تساؤلات فلكية متواترة تقول إن الأرصاد المتابعة 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 شمسيًا جديداً جعل الأرض، كالكوكب الأخرى، تدور حول الشمس، وبذلًا ووضع حداً لاختلاف الذي كان قائماً بين الأرصاد وبين الحساب الرياضي لموقع الكواكب.

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

وقد خشي كوبرنيكوس من غضب الكنيسة، وخشي معه ناشر كتابه، فوضع الناشر لكتاب 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 ذاكراً أن ما في الكتاب افتراضات رياضية وقال: إن الرياضيات للرياضيين، وليس لها عامة الناس، ومؤكداً أن الرياضيين سيجدون في كتابه تمجيداً من نوع جديد للجمهورية الكنسية التي يقف قداسة البابا على قمتها.

بقي أن نذكر أن نظرية كويرنيكوس لم تكن كاملة علمياً. وقد عدّها من بعده وأكملها تايكويراهي وكيلر. وقد تخلص كويرنيكوس بمقدمة الناشر من سخط الكنيسة، ولكن من جاءوا بعد البابا بولس الثالث لم يقبلوا بعزيزه الأرض عن مركبة الكون وقاوموها بقوة.

مثل هذه الهيمنة على الفكر هي التي حاربها لوثر وكثيرون من قبله ومن بعده حتى نجحوا ووضعوا لكل أمر حداً، فما للدين للدين، وما للفكر للفكر.

ومن الأحداث التي جرت في عصر النهضة وكان لها تأثير عميق عريض رحلات الاستكشاف التي بدأها برتولوميو دياز سنة ١٤٨٨م، وتبعه كريستوفور كولمبس سنة ١٩٤٢ ، وفاسكودي جاما ١٤٩٨م، ثم ماجلان من ١٥١٩ م إلى ١٥٢٢ م. رحلات اكتشفت العالم الجديد وضاعفت معلومات الناس عن سطح الأرض. قالوا إن العرب هم الذين دلوا البحارة الغربيين على البوصلة البحرية التي ظلت سراً مصوناً بيد البحارة العرب مكتنهم من الابتعاد عن الشواطئ وركوب أعماق المحيطات من غير أن يفقدوا اتجahهم. الواقع أن البوصلة صنع صيني استعمله العرب، ونجد له ذكراً في كتب ترجع إلى القرن الثاني عشر الميلادي ، وغير بعيد أن يكون بحار عربي هو الذي اطلع عليه البحارة الغربيين. وقالوا أيضاً إن البحارة العرب قد وطئت أقدامهم أرض أمريكا من قبل كولمبس. وقد يكون ما قالوه صحيحاً باعتباره كلاماً على هامش الأحداث. أما إذا قيل على سبيل المباهاة فهو على البحارة العرب، لا لهم: إنه دليل فشل، لا دليل سبق . إذ

ما معهم، 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 فعلًا وصلوا إلى العالم الجديد، بجهودات فردية لا تدرى 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 هدفًا هو هدم حاجز التفوق الإسلامي في احتكار التجارة مع الشرق الأقصى. أرسلتهم الحكومات الغربية لصيد عصافور فصادوا لها عجولاً سمينة ليس لها حصر. ما ان عاد كولبس ينبيء عن اكتشاف عالم جديد حتى سارع البحارة الغربيون يتسابقون لاكتشافات أخرى يرفرعون عليها أعلام الدول التي توهلم. كانت الدوافع أول الأمر فردية، غايتها البحث عن الثروة، وإن تكون قد تلتفت فيما بعد بمسوح الدين. ثم صارت اقتصادية استعمارية، إذ بها وقع الغرب على كنوز لاتفني، فتسابقت دوله لامتلاك العوالم الجديدة. وفيها وجدت سكاناً بدائيين فتفتنت في تقتيلهم. وإلى هذه العوالم هرع كل مغامر وكل لص في أوروبا وفشل ليبني لنفسه حياة جديدة. صار العالم الجديد مستعمرات غربية ذات امكانات اقتصادية قلبت موازين القوى بين الشرق والغرب. حتى إذا امتلك الغرب كل جزر العالم الجديد انكفا إلى الشرق غازياً مستعمراً قادراً، يخطف أبناءه ليسخرهم عبيداً أرقاء في عالمه الجديد.

أما من حيث تأثير هذه الاكتشافات على أذهان الجماهير الغربية ،

وما أحدثته من اهتمام بالمعرفة، واعتزاز بالنجاح، وثقة بالنفس، وتطلع إلى اكتشاف المزيد بأرضاً وأفكاراً، فذلك أمر يعلو على كل وصف. صحيح أن النجاح يدعوا إلى النجاح، لقد كان اكتشاف الغرب للعالم الجديد أشبه بهزة قوية للعقول نبهتها إلى أنها تستطيع أن تعمل أكثر مما عمل العرب وأن تنجذب أكثر مما أنجزوا. لقد أحدث تلسكوب جاليليو ونظام كوبرنيكوس وغيرها من اكتشافات أثراً كبيراً على المدى البعيد. ومثلها استغلال مسحوق البارود في صنع أسلحة تدك القلاع والمحصون. ومثلها اكتشافات واختراعات أخرى كثيرة تمت في عصر النهضة وكان لكل منها أثر بعيد. ولكن أثر الاكتشافات الجغرافية وشعور الناس بأن على سطح هذه الأرض أناساً لم يعرف عنهم أحد ولم يتصل بهم أحد وإن بالإمكان الوصول إليهم وابتزاز خيراتهم، كان أعظم وأسرع وأدعى إلى اعتزاز الغربي بقوته وشعوره بتأخر الشرق بالنسبة إليه. بدأت النهضة تحدياً للوصول إلى ما وصل إليه الشرق، وانتهت تعاليماً فوق تخلف هذا الشرق تحت الحكم التركي الهزيل.

#### ٤ - وماذا بعد ذلك؟

عرف الغرب طريقه، ومضى فيها وما زال ماضياً. منهج العلمي بدأ بالتجريبية والعلقانية مع تبرير للسطو على مخطوطات الشرق، ثم هو أخذ بالموضوعية، في الحقول العلمية على الأقل. وبحثه العلمي بدأ بالرياضيات والفيزياء والكيمياء والفلك. ثم هو شعر بتزايد معارفه العلمية، وأراد أن يشيّعها بين جاهيره، فوضع في القرن

الثامن عشر ما يسمى بالموسوعة العلمية، وضعتها فرنسا، وكان فولتير من ساهموا فيها. وفي القرن الثامن عشر بدأت طلائع التكنولوجيا ممثلة بما سموه الثورة الصناعية. وفي القرن التاسع عشر مثل ما كان يسمى عصر التفجر العلمي والتكنولوجي، وهو لا يساوي شيئاً بالنسبة إلى التفجر الذي ما زلنا نشهده منذ الأربعينات من هذا القرن. وقد شهد القرن التاسع عشر أيضاً تداولاً واسعاً للكتب القيمة الموجهة يرافقه حرية واسعة في النقد وفي ابداء الرأي، بلا خوف ولا حرج، فلا هيمنة تغل العقول وتخرس الألسنة، بل نقاش هادئ وتفكير يستهدفان تحقيق مستقبل أكثر سعادة للإنسان الغربي.

وفي القرن التاسع عشر صنع الغرب الآلة البخارية التي ضمنت له السيادة على العالمين القديم والحديث. وفيه ظهر علم الاقتصاد السياسي، وكان رائده آدم سميث (١٧٢٣ - ١٧٩٠)، ونشأت علوم أخرى كثيرة. وفيه صارت دول الغرب دول صناعية فاتسخ رخاؤها وغنت 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، ذكرًا كان أو أنثى ، يفصل عن أبيه بعد سن الرشد ، ويتحذّل سبيله في حياته معتمداً على تجاربه وقدراته . ولكن كأنه استعراض عن الارتباط العائلي بالارتباط بالدولة التي يساهم بصورة الانتخابي في صنعها وفي تغييرها ، وهي في الوقت نفسه تحمي وتعمل على راحته . قد لا يكترث الغربي كثيراً لأمه وأبيه وأخته وأخيه ، ولكنه يعزز على الدوام بالدولة التي يتمنى إليها ، ينحني لعلمها ، ويتجنى بشیدها ، ويكتب ويتحدث بلغتها ، ويضحّي بنفسه وما له من أجلها ، يسارع إذا دعا داعي السلم إلى ضرورة أو تبرع لعمل خيري ، موقناً أنه إنما يسهم في رخاء أمة يتمنى إليها وحكومة ترعى أمنه وتحميّه ، ويسارع إذا دعا داعي الحرب إلى السلاح دفاعاً عن أرضه ودولته وحضارته ومقدساته . إنه يحمي وطني يجد أنه فيه مصون آمن ، حر الكلمة والرأي ، موقن بأن الحاضر خير من الماضي وأن المستقبل أفضل من كلّيهما .

وهذا فارق آخر بين الشرق والغرب ، فنحن هنا نحن إلى الماضي وننخاف من المستقبل . أما في الغرب فقد انهارت جميع أساليب الحياة القديمة ، فهو لا يعتز بحاضره إلا من حيث اعتزازه برجالات هذا الماضي الذين بنوا حاضره . وهو يدرك أن التكنولوجيا قد زادت من مطالب الحياة فصار حاضره أقل دعة من ماضيه وأكثر ألواناً وكفة وتعقيداً ، ولكنه يراه صار أدعى للراحة والملائمة ، وأدعى للاعتراض . لقد قرب بين المسافات ، فلم يبق شيء على سطح الأرض أو في أجواءها أو أعماق محياطاتها بعيداً . شيء واحد يقلق الغربي وهو هذا السلاح المدمر الذي تفنن التكنولوجيا في صنعه وتجديده وتطويره ،

وتبدل في سبيل ذلك ما لو انفق على رخاء البشرية ما بقي في الدنيا  
جياع، ولو انفق على مقاومة الأمراض الفتاكه لما اشتكي عليل من  
مرض ليس له دواء.

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

## ٥ - كلمة تقييم

الحضارة الغربية والفكر الغربي معقدان متنوعان عميقان بعيداً  
الغور متراصياً الآفاق، قل أن يجرؤ أحد على تقييمها شاملاً،  
وليس في نبتي ولا في مقدوري أن أضع مثل هذا التقييم. غير أنني  
ساستعرض الأمر من وجهات نظر مختلفة المستوى والموقف.

فالعلماء الذين في القمة، سواء منهم الفلكيون الذين يملقون في  
أجواء الفضاء البعيد، أو الحيائين الذين يتقصون تركيبات الأحياء  
الدققة، أو الفيزيائيون والكيميائيون الذين يغوصون في أسرار  
الذرات والالكترونات وما إليها، أو الجيولوجيون الذين يطالعون  
تاریخ الخلیقة على طبقات الصخور، هؤلاء جميعاً وأقرانهم يقولون إنه

كلما تكشف لهم عالم مجهول بدت لهم مجاهيل أخرى حتى لا تكاد تغمرهم موجة من الشك أشد هولاً من الموجة التي غمرت ديكارت ومعاصريه. فمنهم من يكاد يمزق أوراقه ويقول: ييدولي أن كل ما بنيناه إنما هو تخيلات وأوهام، ومنهم من يكاد ينحو منحى صوفيا ويقول: إن هذا الذي انتظم ولا يزال يتنظم الكون فوق مقدور البشر مجتمعين أن يدركوا كنهه.

وعلياء الصاف الثاني يقفون حيارى مشدوهين يقولون: سقى الله أيامًا 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 يأوى إلى ركن في مكتبة أو معمل فيخرج بابتكار جديد أو اكتشف جديد، أما اليوم فإن آلافاً 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 تتبادر له فلسفة بعد، فمنذ الأربعينيات من هذا القرن دخلنا في عصر تزايد فيه العلم والتقنيات حتى بلغا أضعاف ما بناه الناس على مر العصور السابقة، وفيه انفصل العلم عن الفلسفة التي كانت حتى الأمس القريب تضم كل المعارف الإنسانية تحت جناحيها. إن ما نعرفه عن علم العصر الحاضر أنه ذو

باطن مخيف: أسرار ذات مخاطر، سباق في التسلح وسباق في التنصت وسباق في غزو الفضاء، إنه لا أخلاقي، كاللعبة بالنار، لا توجهه مبادئ ولا فلسفة، وإنما السياسة هي التي تقوده وتوجهه، وأخشى ما تخشاه 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، ومتى نفوسنا إعجاباً بهذا العقل الذي يصنع العلم والتكنولوجيا، وخوفاً 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 تتطلع إلى قمم عالية تصيب الرأس بالدوار؟ لتسوجه إلى الغربي العادي، رجل الشارع والمتجز والمصنوع والخقل، في حالات يسره وعسره، وبحالي جده ولهوه، نتلمس ما توافر عنده فتقدم، وقدناه فتأخرنا.

ما هي أبرز الفروق بين الغربي والعربي؟

غنى عن القول إن الغربيين ليسوا ملائكة، وإن فيهم الجانحين واللصوص وال مجرمين، ولعل هؤلاء في الغرب أكثر من أمثالهم في الشرق وأشد خطراً، 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 حداً أشاع تبادل الثقة والاحترام بين الغربيين

أنفسهم وبينهم وبين الناس. إن الغربي يرى أن صدق المعاملة أمر في صالحه، وصالح مجتمعه ووطنه، يحفظ لأمته ودولته سمعتها وكرامتها. إنه يرى فيه مصلحة وطنية، وفي مجافاته خيانة. وأما حرية الرأي فمبئتها أنه يعيش في مجتمع ديمقراطي، في ظل دولة ساهم بصوته الانتخابي في قيامها، وبصوته يملك أن يغيرها إن لم تعجبه. يعلم أن له حقوقاً وعليه واجبات. وأن حقوقه وواجباته تضبطها قوانين محددة يحرسها قضاء مستقل الكل أمامه سواء، لا استثناءات فيه ولا حصانات. ولذا فهو يحظى، إن تبادر إلى ذهنه رأي أبداه، وإن رأى خطأً أو اعوجاجاً نبه إليه. وأما الاستقلالية الفردية فمعناها أن الفرد سيد نفسه، هو المسؤول عن نفسه، رجلاً كان أو امرأة. فهو ليس عالة على أب ولا أخ. وإن غداً لعارض ما عالة، فإنما هو عالة على الدولة ما دام عاطلاً عن العمل. ومن ثم فلا عجب أن يكون الفرد الغربي شديد الانتهاء إلى وطنه ودولته، شديد الثقة والاعتراض بها. يبادر للبذل والتضحية في سبيلها. جماع هذا كله أن الغربي ظاهره كباطنه، عفيف اللسان، ثابت الجنان، واثق من نفسه، آمن على مستقبله، محظوظ بالمرح، مالك أعصابه، لا تظاهر ولا نفاق، لا تهور ولا مبالغة، لا إسراف ولا تقدير، لا تشنجات ولا تشبتات بمثل وهمية لا يستدعاها دليل، قائده ودليله في كل ما يعمل ويخطط عقل حصين ومنطق رصين.

أما الدين فمخطيء من يظن أن الغربي تخلى عنه. إن الغربي متمسك بدينه، ولكنه جعله أمراً بينه وبين ربه، لا واسطة بينها ولا

رقيب، وعملا حضاريا يحافظ عليه في مناسباته، وحبل أمل يربطه بالخالق ويشهده إليه كلها حزبه أمر. إنه صادق قولًا وعملا، 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 الغيبات، وحكم القضاء والقدر، وعقاب الله الذي يهلك 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 غيبة 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 تنبت لو تقوم عندنا دراسة موضوعية حصيفة وجريئة تبحث بصرامة أيها أكثر عفة وأسلم من العقد النفسية: الشرقي المكبتو، أم الغربي المتخلل. قد يسارع قارئ إلى التفكير بفرض الآيدلز الذي يفتاك بالشباب الأميركيين. 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 لا بد 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. وغنى عن القول إن الاستقلالية الفردية لا تقتضي بالضرورة تفكيك 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 انجاب، عبدة لا رأي لها ولا حق. والمرأة اليوم في أكثر أقطار العالم العربي تتعلم فتغدو كالرجل إنساناً مفكراً سرياً، وعقلاءً مستثيراً. فالرجل الذي لا يراها إلا عبدة متعة وأداة اغراء رجل غير متزن، باطنها غير عفيف، وفكرة غير حصيف، أشك في أنه يستحلي عبير الزهرة ورشاقة العصفور ورقه النسيم وعذوبة الموسيقا وكل ما خلق الله من جمال.

وثمة سؤال يطرحه الرجل العادي يقول: إذا سلمنا بأن الطريق الذي اختطه الغرب طريق ناجح على علاقته، فهل هو الطريق الوحيد؟ أليس ثمة طريق أمثل؟ أو طريق آخر؟ والجواب يمكن في الآفة الكبرى التي تتحقق بالطريق الغربي. تلك هي هيمنة السياسة عند أي دولة لا تعترف بأخلاق ولا بإنسانية وتعترف بالصلحة القومية: فحيث ما تكون المصلحة فشلة صدقة، ولو لا ذلك لما ماتت شعوب جوعاً في وقت تشكوا فيه شعوب أخرى من التخمة، وتختلف مخصوصوها أو تخترنها كيلاً ينخفض سعره في الأسواق. إن السياسة الدولية لأخلاقية. وباليت طريق الغرب العلمي الناجح الذي حرر العقل من الكهنوت، يتخد سبيلاً إنسانياً روحانياً قوياً يحرر الدول من لا أخلاقيات السياسة.

## وماذا عن المستقبل؟

إن الغرب ماضٍ في سبيله لا يكلّ ولا يتوقف، يطلع علينا كل يوم بجديد. لعبته اليوم التي نزلت إلى الأسواق هي الحاسوب والرابت. فماذا يكون منها في الغد، عندما يدخل الحاسوب عالم العلم والطب والتربيّة، ويدخل الرابت عالم الصناعة والأعمال المتنزّلة؟ إن غداً لناظره قريب. إن أحلام الأنس هي بداع الحاضر، وأحلام الحاضر هي بداع المستقبل. تلك هي سنة الله في خلقه، كل جيل يمهد للجيل الذي يليه.



## عِتَابٌ وَأَمَانٌ عَذَابٌ

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

أما اليابان فقد تقدمت 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 الموارد الأولية. إن ماتملكه اليابان هو الإنسان الذي أهلته فأحسنت تأهيله. وأما روسيا فحتى أوائل هذا القرن كانت شعورياً مطحونة تحت أقدام القياصرة. ثم انتفضت في ظل سلطة من نوع جديد، وعقيدة جديدة. وهاهي اليوم دولة عظمى تسابق أعظم دول العالم يسندها سعة في الرقعة وكثرة في العدد، ويوجهها هيمنة تضبط وتوجه. إنها في وسائل التدمير غول يقف في وجه غول.

ويمثل تلك الكثرة العددية والسعة في الرقعة، ويمثل 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 فشمة شعوب قليلة العدد صغيرة الرقعة استطاعت في مدی عشرين سنة أن تخرج من مستوى بدائي مستعمر إلى مستوى دولية متخصصة، لها جيش يحميها، ولها انتاج يزاحم متوج الدول الكبرى في الأسواق العالمية، وأمامها مستقبل نير زاهر. إن دول الغرب المتقدمة تسميها عفاريت العصر وسنافر المستقبل. من هذه العفاريت المعاصرة كوريا الجنوبية وسنغافورة وتايوان. ثمة أمل في أن تنهض أمة واحدة يسندها وفرة في العدد وسعة في الرقعة والرزق. إن الوحيدة ليست مجرد حلم جهيل أو هدف نبيل، وإنما هي واقع تحس به الشعوب العربية وتأكده اللغة والتاريخ والعقيدة والأرض والمصير. أنظمة الحكم وحدها هي التي تعارضه. ولنذكر أن لعبه الاستعمار التي أثارت الترعة الإقليمية لا تتحي آثارها في طرفة عين.

قد يتحقق حلم الوحيدة ذات يوم أو ذات عصر قادم، ولكن لا ينبغي أن نقتل ونعدى أنظمة الحكم، ونعمل في الخفاء من أجل تحقيقه. إن تحقيق الوحيدة الدائمة الراسخة يبدأ بالعمل من القاعدة لا من القمة وقد يكفي بادئ ذي بدء توحيد الهدف والاتجاه والثقافة والأقتصاد. إن اتحادا من نوع ما قد يعني أول الأمر. ولنذكر أن وحدةعروبة 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 تنهض دولاً صغيرة متراكبة متضامنة ، ذات اختصاصات متميزة متكاملة تعمل وتبدع على مستوى عالمي ، شأن عفاريت العصر وستافره . ولكن ماليسيل إلى ذلك؟ ومن أين نبدأ؟ سؤال قد يجيب عنه السياسيون والأقتصاديون والإسلاميون ، كل على هواه . أما كاتب هذه السطور فبعد نصف قرن من الزمان قضاه معلماً 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 خطأً في التربية القائمة بينما يعمل على ترسیخ تخلفنا ، وإلى مناهج أصلح أراها تعمل على رفعنا إلى مستوى الفكر العالمي المعاصر ، وتسير بنا في طريق يواكب ركب الحضارة ، كيما نسهم مع المساهمين في صنع المستقبل ، فاعلين متفاعلين ، لا مجرد مستقبلين . ونقطة انطلاقي مبدأ صريح واضح يستخلص من الصفحات المتقدمة ، فحواء أن عماد العصر الحاضر والمستقبل المنظور هو العلم والتكنولوجيا ، وما يتضمن من منهجية علمية في التفكير والبحث ، وفي القول والعمل ، وفي اتخاذ القرارات . والمنهجية العلمية ليست مجرد شعار يطرح ، ولا انشودة تنشد؛ إنها طريقة في الحياة

تُجْرِي في شبه تلقائية، تعتمد العقل والمنطق والتجربة والاحصائيات، ولا شيء سواها، تشق بقدرة العقل على حل مشكلاته، وكشف حجب المجهول، وتعمل موضوعية مخصوصة من كل ضغط، مبرأة من كل زيف، لا تُعْرَف بمحضها، وترفض كل انكالية تتشبث بالصدف والأقدار. هذه المنهجية هي التي تميز الحاضر من الماضي، وهي التي تضمننا في سبيل الإبداع في العلم والفن والأدب والفلسفة، وفي كل ما يحيط بالفكرة. إنها تصلنا برُكْبَ الحضارة المعاصرة.

في أواخر العشرينات من هذا القرن كانت صلتنا بالเทคโนโลยيا ضئيلة: مصابيح كهربائية نسمع عنها ولأنزهاها، وأجهزة هاتف في مكاتب حكام المحافظات يتحدث عنها المتحدث ويستغرب السامع، وسيارات بطيئة الحركة سريعة العطب لأحد يعرف كيف يصلحها، وطائرات تبعث الخوف أكثر من الدهشة. وفي الثلاثينيات طغى المذيع على الحاكي، وعمت مصابيح الكهرباء، وأنشئت دور السينما. ويُكاد هذا يكون كل عهتنا بالتكنولوجيا آنذاك. يومها استمعت إلى خطيب أمريكي جاء لتوه من أمريكا يتندر كيف أن في أمريكا أبواباً تفتح للزائرين قبل أن يطرقوا الباب.

على هذه الخلفية وضعت مناهج التعليم في العالم العربي، فحصرت الثقافة العامة في أربعة موضوعات رئيسية : هي الرياضيات والتاريخ واللغتان العربية والإنجليزية «أو الفرنسية» يضاف إليها واحد أو ثنان من ثلاثة موضوعات أخرى مقرراتها ضئيلة هي الفيزياء والكيمياء والجغرافيا. والتعليم في الغالب وصفي تلقيني يلقى المعلم

كما تعلمه، منهاج لا يخلو من ملامح الحفظ القديم. وغنى عن البيان أن هذا منهاج لا يخلق في مستوى الثقافة العامة معرفة علمية راسخة. ولا يشيع منهجية علمية.

هذه مشكلة لم تجدها الغرب عندما ابتدع لنفسه هذا منهاج لأن العلم ومنهجيته صناعة غربية نمت وأينعت مع نمو الغرب وتقدمه في مدارج الحضارة. فهما، أعني العلم والمنهجية العلمية، يشيعان في كل أرض غربية: في البيت والحقل، والمصنع والتجزء، وفي وسائل النقل وأوساط الراحة والاستجمام، في حين أن ما يشيع في العالم العربي هو منهجية العصور الوسطى واتكالية عصور التخلف يعيضان كتيار عالم يكاد يجرف كل ما يتعرض طريقه من تطوير أو تجديد.

وفي أواخر القرن الماضي وأوائل هذا القرن ساد الأوساط التربوية في الغرب شعور أن قد حقق العلم إنجازات رياضية هامة ليس لها تطبيقات علمية، ولكن ينبغي ادخالها في البرامج التربوية. وكان من جراء ذلك أن انفردت بريطانيا «العظمى آنذا» بما سمتة الرياضيات التطبيقية، ولم تكن هذه سوى مسائل مصطنعة على ميكانيكيات نيوتن: وقد صارت هذه تشغيل نصف المقررات الرياضية في الجامعات ومعاهد الواقعة تحت النفوذ البريطاني إلى أواسط السنتين من هذا القرن عندما أخذت تطغى عليها موضوعات أكثر جدة والتصاقا بالحياة العملية سميت الرياضيات الحديثة. هذا على الصعيد الجامعي. وأما على مستوى الثقافة العامة فقد استجدت البرامج البريطانية منذ الأربعينات مسمى الرياضيات الإضافية،

وهي رياضيات تقليدية متقدمة أفضى تدريسها في العالم العربي إلى تقسيم طلبة الثقافة العامة إلى قسمين: علمي يدرس الرياضيات الإضافية مقابل التقليل من حصص الموضوعات الأدبية، وأدبي يدرس اللاتينية إذا وجد من يدرسها - وقلما يوجد - مع اهتمام بالموضوعات اللغوية، مقابل التقليل من حصص الرياضيات وهي الموضوع الوحيد الذي كان يؤمل أن يتيح للطالب أن يطل على المنطق العلمي والمنهجية العلمية.

لأدري، إذا كان هذا التقسيم وحده هو الذي عزل الأجيال في العالم العربي عن العلم والعلميين والمنهجية العلمية حتى صار خريجو القسم الأدبي، ومنهم في الغالب، الكتاب والشعراء، أشبه بأمين في الثقافة العلمية، يقفون من العلم وأهله، من حيث يشعرون أو لا يشعرون، موقف حذر وعذاء يتخذ شكل التفكير أحياناً، ويعارضون كل إصلاح أو تطوير، ويلبسون معارضتهم لباس الدين، والدين لم يكن ولن يكون على خصم مع العلم والمنهجية العلمية. ومعارضتهم لم تقتصر عليهم وحدهم، بل غدت تياراً عارماً امتد أثره إلى صفوف العلميين، فما إن تبدى على تفكير أحدهم سمات المنطق الرياضي أو المنهجية العلمية، أو الموضوعية، حتى يطغى عليه تيار جهالة عمباء يصف العلمية بالخيانة.

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

لقد ولت أيام الدعوة 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، وحواسوب يختزن المعلومات وينظمها، ويغنى عن قاعات الأرشيف، ومن تلفاز وفيديو، وألات تصوير دقيقة، وتحكم عن بعد واستشعار دعك من الرابوط ومن وسائل التصوير والطباعة المستحدثة. وانهالت مع هذا كله أفكار وعمليات كانت حتى وقت قريب مخض خيال: من أطفال أنابيب، وبجاهر الكترونية ومسارعات نووية، وزراعة أعضاء، ووسائل تستشعر أجواز الفضاء، وأخرى تغوص في أعماق الذرات والنيونيات، وأطيف إشعاعات تكشف المجاهيل. وصار هذا كله حديث العام والخاص يفرض نفسه على المجتمعات، ويحفل مراكز مرموقة في الثقافة العامة تقتضي ادراجها حتى في مناهج ماقبل الجامعية.

والأمر الثاني الذي استجد وغير الصورة العلمية التعليمية هو تفجر التكاثر العددي للسكان. لقد ول العهد الذي كان فيه عدد الطلاب في الصف المدرسي بضع عشرات، فهو اليوم بضع مئات. وهذا ضاغط أعباء التعليم والإدارة والتقييم. وهو يقضي إلى تفكير جدي في إعادة النظر في مبادئ المراقبة والدوام والتعلم الفرد والتعلم الجماعي، وإلى تفكير أكثر جدية في مبادئ الجامعات الشعبية

والجامعات المفتوحة ومعاهد الدراسة الليلية، بل في وظيفة التعليم المدرسي ذاتها.

فإذا قلنا إننا بحاجة إلى ثقافة علمية واسعة تعطينا من المنهجية ما يتيح لنا اللحاق بركب الحضارة المعاصرة، فهذا يقتضي التخلص من تقسيم الصنوف إلى علمية وأدبية، وإلى إشاعة مبادئ العلوم الحديثة موضوعاً اجبارياً في مراحل الثقافة العامة.

ولكن المقررات الراهنة في هذه المراحل مزدحمة ومرهقة، والعلوم المستجدة التي تفرض نفسها على الثقافة العامة كثيرة متنوعة، وهي تتکاثر وتزيد تنوعاً. فإذا أضفنا إلى ذلك تزايد أعداد الطلبة، وذكرنا أن دخولنا ميدان المجتمعات المتقدمة يقتضي منا اهتماماً أكبر بالفن والموسيقا والتمرينات الرياضية والأنشطة الميدانية والرحلات مثلت أمامنا مشكلة معقدة فحواها كيف نوفر للشباب العربي كل هذه الفرص في 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 يأمثالها من مستجدات يمكن أن تجعل وسائل ثقافية فعالة تردد المدرسة والجامعة. وكذلك إزلاء أوقات الفراغ والعطل المدرسية، والدراسات الليلية كلها إذا أحسن استخدامها ذات جدوى ثقافية كبيرة.

وقد ينبغي أن نذكر أنه ليس من الصواب أن يكون الطالب في عجلة من أمره يتطلع إلى تخرج مبكر، لا في مرحلة الثقافة العامة ولا

في المرحلة الجامعية. إن من مصلحته أن يتعرف على الحياة العملية على دفعات قبل أن يخوض غمارها وهو مثقل بالمسؤوليات.

وقد ينبغي أن نذكر أن واجب المدرسة والجامعة لا أن تبيئه إلى وظيفة ولا أن تعطيه معلومات محددة، بل أن تساعده على أن يتعلم مايلزمه ويروق له وأن يهتم نفسه للعمل الذي يحبه، كيما يكون سيد نفسه في المدرسة وفيها بعدها، قادرًا، إن لم يهتم نفسه إلى مهنة محددة، إن يبتكر لنفسه مجال العمل الذي يتبع له العيش الكريم، وظيفة كان أو عملاً حراً.

إننا نعيش في عصر تتضاءل فيه قيم المعرف التقليدية أمام ما يستجد من معارف محدثة، وتتضاءل أيضًا صلة معارفنا الموروثة بحياة العصر. ووسائل الاتصال، من إذاعة وتلفزة في تزايد، وفي تزايد أيضًا وسائل التخاطب عن بعد، وأشرطة الفيديو والكاسيت. والكمبيوتر أقدر من الدماغ البشري على حفظ المعلومات وتنظيمها واسترجاعها. وهذا يحتم 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.

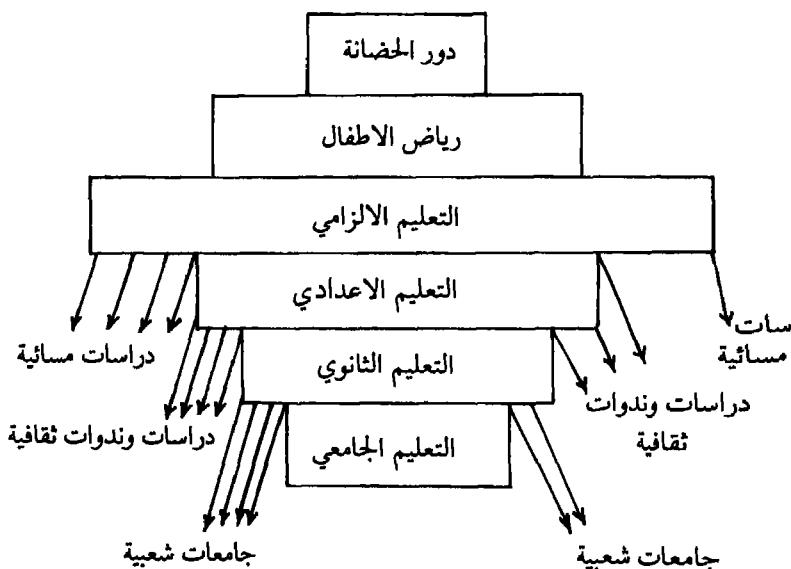
ومبتكرات الحديثة تستدعي تغييرًا جذرًا في مقاييس التقييم ووسائله. فالتركيز ينبعي ألا يكون على ما يختزن العقل من معلومات، بل على مقدرة العقل على الفهم والتحليل والاستنتاج، وعلى العمل والابتكار، وعلى التعبير الواضح الصريح. ومadam الحاسوب يمدنا بما

نحتاج إليه من معلومات ، حالما نشاء ، منظمة مرتبة ، بضغطة زر ، فلا حاجة لنا بحشد المعلومات في تلaffيف الدماغ . ليعمل الدماغ عمله في التحليل والاستكشاف ، وفي كل مالا يستطيع الحاسوب ان يعمله . وفي القريب العاجل ستكون قيمة المرء لافيها يعرف ، بل فيها يتقن من عمل ، وسيكون هدف الثقيف لا الإعداد إلى وظيفة تشغله ، بل الحصول على خبرة تفتح الطريق إلى حياة يستغل فيها المرء موهبه ، 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 ، فيهيأون لها ، ويتشبعون في تخصصات ، من أهمها دراسة نفسيات النشاء ، وسبل تنشئتهم في شتى المراحل ، وخصوصا في مرحلتي الطفولة والراهقة ، ومن التخصصات أيضا دراسة سبل التقييم ، واستكشاف المواهب والقدرات والميول ، ورعايتها وتشجيعها ، واعتبار أن ذلك هو الهدف الأسنى للمربيين والمرشفين على التربية . وأما رسالته فهي أن التربية تعنى بناء الرجال للمستقبل ، ومن ثم فهي خدمة وطنية إنسانية قومية فيها التضحية ، وفيها الفخار . تنبت لو تغدو التربية والتعليم متادفين متراطرين صبغتهما الإشار لا الاستثمار ، ومن ثم فهما يوجبان على المربى ألا يخون رسالته ، ويجعلان من حقه على المجتمع أن يدعمه المجتمع كيما يعيش موفور الكرامة ، وأن يجعل المجتمع المربيين النابحين

في طليعة أصحاب القرارات الذين يخططون للمستقبل ببصيرة نافذة.

وبعد ففي إطار الأمان العذاب، هل من مزيد نبغيه للتربيه 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 بتنفيذها إلى جانب الدولة قطاع خاص متفتح مسؤول ينافس الدولة في اجتذاب أصحاب الكفاءة و يتميز بالمبادرة والتحرر من الروتين، وحرية الاختبار والتطوير.



في هذا المخطط تشير الأسهم إلى الطلاب الذين يتركون الدراسة النظامية وينزجون إلى الحياة العملية، فيعملون في الزراعة أو الحرف أو التجارة أو العمالة أو الوظائف الدنيا. وهؤلاء فتنان: فئة تضطرها ظروف الحياة إلى اكتساب العيش، وفئة يرجح التقييم المتواصل أنها، في المرحلة الراهنة من حياتها على الأقل، لن تفيد كثيراً من مزيد من التعليم. وكلتا الفتيان لا يعني خروجها إلى الحياة العملية انقطاع الصلة بينها وبين التعليم، فهناك ينبغي أن يجد المرء، إذا شاء وحيث يشاء، دروساً مسائية، ونوادي ثقافية، وكليات مجتمع، بل جامعات شعبية، وأخرى مفتوحة، ومدارس مراسلة، كلها تعمل على توسيع آفاقة الفكرية والثقافية بالإضافة إلى خبراته وتحسين قدراته المهنية والحرفية، وهو يدرس فيها على هبته، وحسب ظروفه. فإذا بلغ مستوى يؤهله إلى العودة إلى التعليم النظامي، وجد الباب مفتوحاً، ذلك أن هدف التعليم هو التثقيف والتأهيل، لامبرد الإعداد إلى وظائف محددة. ومن مفاهيم التثقيف أن تثقيف الفرد يعني تثقيف أسرة، بل مجتمع بأسره، فلا ينبغي أن يضمن أحد بالتشقيق، ولا أن يحول دونه حائل.

إن أتفى لو أن كل دولة عربية تستهدف أن تبني نظام تعليم متكامل، 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، وأنفني أيضاً أن تجعل رسوم التعليم في شتى مراحله 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 لاتزال تعقد المؤتمرات والندوات، وتكتب المقالات، كلها تتعيّن 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.

في الربع الأول من هذا القرن، لم يكن التفجير السكاني قد بدأ في العالم العربي، ولم يكن التفجير العلمي والتكنولوجي قد ألقى علينا ظلاله. وكان المشرق العربي لا يزال في بوادر صحوته من سبات طویل عمره في كنف الحكم التركي. كان كل شيء غير ما هو الآن. أعداد الطلاب في الصفوف قليلة، والمعلمون في كل بلد هم خيرة المثقفين في هذا البلد، والثقافة هي المعرفة الواسعة باللغة العربية وأدابها، وبالدراسات الإسلامية يليها الإمام بالإنكليزية أو الفرنسية،

وكتب الدراسة هي ماتزودنا به مطابع أم الدنيا مصر، وأوقات التسلية والفراغ لم يكن ثمة ما يشغلها سوى كتب المفلطي وطه حسين وزملائهم، وبجلات الهلال والمقططف والرسالة والرواية وأمثالها. أما المنهجية العامة والطابع الفكري العام فأقرب إلى العصور الوسطى منه إلى العصر الحديث. كان المعلم والمنهجية العلمية لم يتخدَا سبيلهما بعد إلى العالم العربي. ثم تغير الحال: التفجر السكاني أفضى إلى تزايد أعداد الطلاب في الصفوف، ومن ثم دعت الحاجة إلى تغيير في أساليب التدريس والتقييم، ولما لم يتم هذا التغيير أفضى الأمر إلى تناقض ما يحبه الطالب من التعليم، ومن ثم إلى تدنى مستوى المتخريجين. فتدنى مستوى المعلمين المستجددين حلقة مفرغة، وسوء يفضي إلىأسوء.

والتفجر العلمي استدعى الحصول على معلمين علميين. فلم تعد اللغة العربية والدراسات الإسلامية في قمة الهرم الثقافي، إذ قد علت فوقها الدراسات العلمية، ولم يعد معلمو العربية هم في الطليعة، إذ قد دعت الحاجة إلى اجتذاب أنواع أخرى من الثقافة، حتى بالاغراءات المادية. وهذا دعا إلى إقبال أصحاب المواهب على الدراسات العلمية. ثم جاء تقسيم الصفوف إلى علمية وأدبية، فكان أن حق بالصفوف الأدبية طلاب أكثرهم من غير ذوي المواهب. من هؤلاء أخذ يتخرج المعلمون الجدد، ومنهم أخذ يتولى أصحاب القرارات، سواء في التعليم وفي الادارة. فلا عجب أن يتدنى مستوى تعليم العربية، ومستوى الكتابة والصحافة والثقافة وكل إبداع أدبي.

ومن هذا المستوى صارت كتبنا المدرسية التي تعلم لغتنا الجميلة. كنا نتعلم الأمثال والحكم في أشعار زهير بن أبي سلمي والمتني. وأبناؤنا وأحفادنا اليوم يتعلمون نصائض جرير والفرزدق. أما الشعر الوجданى والغزل العذري اللذان كانا نتفنّى بهما في حفلات السمر المدرسية، فاللتزمت بحرهما اليوم على الشباب العرب باعتبارهما منكرتين.

وأما أوقات التسلية والفراغ فيشغلها اليوم الفيديو والتلفاز وما فيها من قصص الرجل الحديدي وساندي بل وما شابهها. لم يعد الشباب يجد في ماتصدره المطابع العربية ما يجذب عينه. أو عقله لافي طفولته ولا في يفاعته. فلا عجب أن ينصرف إلى ما يجده في غير العربية من وسائل تسلية ومتعة 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 أيًا 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. وخربيوه وعلماؤه فقدوا النفوذ وزمام المبادرة. وفي غياب القيادة تصدى للزعامة كل راغب في رئاسة أو راغب في ملك أو تاجر أو منافق. لقد فقد الدين في العالم العربي تأثيره. فخلال الميدان

للادعية. 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 اغبيات وعنف.

تمنيت لو يستعيد الأزهر الشريف مركزه القيادي إسلامياً وعالمياً، ولو يخرج لنا شيوخاً علىاء من أبناء العصر، يتذكرون 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 والجحظ والمنطق.

وبعد، فأراني شخصت الداء، ولم أفض في تحديد الدواء، فلنجعل لذلك حديثاً آخر.

### كلام في الأدب

خرج العرب على العالم بالفتح الإسلام الخاطفة، فحكموا بلاداً أهلها فرس متحضر، وببلاداً كان يحكمها روم متحضر، وأخذ أهل البلاد من العرب شيئاً لا يقدرون بشمن، هما الدين الإسلامي الحنيف، واللغة العربية الجميلة، وأعطوهما مقابل ذلك حضارة غالبية، وأمدوهم بكنوز الفكر العلمي، من هندية وفارسية ويونانية،

منقوله إلى العربية . وكان النقلة هنودا وفرسا وصابئة وسريانا . فماذا عن كنوز الفكر الأدبي ؟ هذه ظل العرب يجهلونها ، إذ لم ينقل منها إلى العربية إلا القليل .

لقد جعل الإسلام الناس سواسية : لافضل لعربي على عجمي إلا بالتفوى . ولكن ثمة على الدوام فرق بين روح الدين وبين الممارسات التي تجري في الحياة اليومية . وكان من هذه الممارسات تفاخر الباطن فيه أكثر من الظاهر ، ومن جزائه تزايد اعتزاز العرب بلغتهم ، بدعوى أنها اللغة التي جعل الله فيها رسالته ، والله أعلم حيث يجعل رسالته .

ولكل لغة خصائصها وعيزاتها ، ولغة كل أمة هي وعاء فكر الأمة ومرآتها ، ومن ثم فهي كيان متتطور : يمتد ويتسع إذا امتدت آفاق الفكر ، ويقتصر ويضيق إذا ضاقت آفاق الفكر . وامتداد اللغة واتساعها يكون بتطور داخلي وبتطور خارجي . فبالتطور الداخلي تتغير معاني بعض الألفاظ ، فتكسب معانٍ جديدة وتختسر معانٍ أخرى ، وتستجد ألفاظ وتُهجر ألفاظ ، وتستجد تركيبات جديدة . وبالتطور الخارجي تستuar ألفاظ وتركيبات من لغات أخرى ، وهذه قد تحافظ بالاستعارة على أصلها وقد يعتريها تغيير .

ولقد اعتبرى اللغة العربية كلا هذين النوعين من التطور ، الداخلي والخارجي ، ولقد استعانت العربية من الفارسية والسريانية واليونانية والرومانية . ولقد أثبتت أنها مطواعة للتتطور ، أهل للحضارة ، 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 اشتمن بالعربية خير من أن أمدح بالفارسية . ولقد أراد حاسب أن يقترب من أمير فارسي بوهي ، فوضع بالفارسية كتاباً وقدمه إليه ، فرده الأمير إلى كاتبه قائلاً : خذ كتابك واكتب بالعربية فهي أصلح للتعبير عن المعاني الدقيقة . ولقد تعلم العربية واتقنها علماء وأدباء وشعراء من غير العرب ، ومن لم تلمع لهم أسماء ، ولم يكن لهم انتاج بلغاتهم الأم .

كل هذا حسن وجميل . ولكن تمادي رجالات العربية بالاعتزاز بها إلى حد الاستهانة بغيرها . وبيتدي 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 يبنتنا إلى اليوم يعرقل دواعي التجديد اللغوي ، بدليل أن ليس لدينا قاموس واحد يتناول تاريخ الألفاظ وتطوراتها ، كان هذه الألفاظ متحجرات ، وبدليل أننا نقرأ بين حين وحين ارشادات من قبيل «قل ولا تقل» ، كان لا يتحقق لأحد أن يقول غير ما قبل . وإذا مضى هذا بسلام كانت العربية لغة حية بين لغات متحجرة ، فهو اليوم عزلة قاتلة ونحن نعيش ضعفاء في عالم قوي خلاق ذي لغات متطرفة في كل يوم مئات المصطلحات العلمية والتكنولوجية .

ورجالات العرب إذا نقلوا كتب العلم أغفلوا كتب الأدب والشعر ، الإغريقية والرومانية والهندية . والأدب والشعر من أعزب

وأبدع ما أنتج الفكر الإنساني. فيهما جمال الحياة الذهنية والعاطفية والنفسية. إنها في الانتاج العقلي كأزهار الحدائق المفتوحة. وكما تغنى الحدائق وتزهو بتبادل أزهارها وانقاء الأجمل والأبدع كذلك تغنى الأفكار والأساليب الأدبية، التثوية والشعرية، بالانفتاح والتواصل والتبادل. حتى أن الأمة التي تقتصر على انتاجها الذاتي، لا تلبث أن تتقوّع، وتأخذ باجترار ما تختزن، وتمضي في حلقة مفرغة كالخنفساء في الطاس.

أمعنا شعراً العربية بشعر غنائي وجداً وعاطفي حتى صارت العربية من أغنى لغات العالم بهذا الضرب من الأدب، ولكن شعراً نا بدلاً من أن يكونوا حملة رسالة قومية تجعلهم لسان الأمة الحريص على تماسكها ووحدتها، أو رسالة اجتماعية أو إنسانية، بل أكثرهم إلى فردية أناانية جعلتهم كمرتزقة همذيفون المذيع والممجاء، كأنه لا يخطر لهم على بال صالح الأمة أو المجتمع أو الإنسانية جماء، وهم في مدحهم وهجائهم وبالغون مراؤون لا يعنون ما يقولون، ليس للحقيقة عندهم قيمة. لقد برجوا الكذب وحسنوه، فقالوا أعزب الشعر أكذبه، حتى لقد اصطبغ الكلام العربي العادي بالبلاغة الكاذبة، وصار يدوّكأن 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 هلامس، تحن إليها وتحييها، وقصصاً تتحدث عن بطولاتهم وأخلاقهم وقيمهم. وأكثر هذه الأغاني والقصص من الإليةادة أو الأديسة وكلامها

وضع قبل الإسلام، بل قبل المسيحية بقرون، ناهيك بما خلف غير هو ميروس من اليونانيين والرومانيين. فأين الأغاني التي تجمع العرب والمسلمين بما تروي من قصص بطولاتهم وأمجادهم، وبما تصف من آمالهم وألامهم وتطلعاتهم. لاتزال «أيام العرب» هي أيام الاقتتال الجاهلي، كان أيام اليرموك وحطين والقادسية ونهاوند ليست من أيام العرب.

إذا كان واجب الشعر أن يجمع الأمة ويجد قيمها ويخلد بطولاتها، فالشعر العربي بعد الإسلام لم يقم بهذا الواجب. ومثله النثر العربي إذ بحث أربابه إلى المحسنات اللغظية حتى غلب الشكل على المضمون، وعام المعنى أو غاب، ويدت الألفاظ كأنها مجموعات متراծفات.

ولو افتح الأدب العربي، نثره وشعره، على الفكر العالمي 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 نلمع آثارها في الكوميديا الإلهية لدانتي، وفي الفردوس المفقود للتون. ومرة واحدة خرجوا من إسار التقوّع فنقلوا إلى العربية كتاب كليلة ودمنة فصار أثراً خالداً، لم يكن له بلغته الأصلية جمال العربية ولا رواؤها؛ وعلى غراره، أو بوجي منه، وضع تجار الأدب الشعبي كتب الف ليلة وليلة، وتغريبة بني هلال، وأمثالها، مما كان له تأثير عالمي ظهر في مثل قصص كانتربيري وما شابها.

ولو أتنا عيناً بنقل المزيد من الأدب العالمي، لكان لأدبنا العربي

مسار آخر أشرف وأبقى . ولنذكر أن لقب الكاتب كان يسبغ علينا على موظف الدولة الذي يقوم بكتابة رسائل الوالي أو الأمير.

أما الكاتب الأديب الذي هو لسان أمته من ناحية ، ولسان الإنسانية من ناحية أخرى الذي يرقب فيحذر ، ويهدي إلى الرشاد ، يعمل لصالح أمته وصالح الناس ، كشمعة تضيء لكل مستضيء ، لا يتملق ولا يرائي ، ولا يتظاهر بغير ماهو 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 العهد الإسلامـية أن نضع بين أيدي أدباء العربية رواـعـةـ الأدب العالمي آثـذـ فواـجـبـ الكـتـابـ والـشـعـرـاءـ الـيـوـمـ أن يـضـعـواـ بينـ أيـدـيـ الأـجيـالـ رـواـعـةـ الأـدـابـ الـعـالـمـيـةـ الـمـعاـصـرـةـ، كـيـاـ نـعـرـفـ الـعـالـمـ وـيـعـرـفـنـاـ، وـكـيـاـ نـعيـشـ حـيـاةـ عـصـرـنـاـ بـحـقـ، بـهـذـاـ نـضـيـ فيـ سـيـلـ الإـبـدـاعـ عـلـىـ مـسـتـوـيـ عـالـمـيـ. إـنـ حـاضـرـنـاـ الـذـيـ يـشـكـرـ مـنـ فـرـاغـ ذـهـنـيـ وـأـزـمـةـ فـكـرـيـةـ وـسـطـحـيـةـ تـضـيـ بـنـاـ فـيـ حـلـقـةـ مـفـرـغـةـ، هـوـ وـلـيدـ ذـلـكـ الـماـضـيـ الـذـيـ رـضـيـنـاـ فـيـ بـالـتـقـوـقـ، وـرـضـيـ شـعـرـاؤـنـاـ فـيـ بـأـنـ يـكـونـواـ مـرـتـفـقـ، وـكـتـابـنـاـ بـأـنـ يـكـونـواـ كـتـبـةـ رـسـائـلـ الـوـلـاـةـ. إـنـ مـصـائبـ الـحـاضـرـ هـيـ التـائـجـ لـأـخـطـاءـ الـماـضـيـ. الـأـبـاءـ يـأـكـلـونـ الـحـصـرـ وـالـأـبـنـاءـ يـضـرـسـونـ.

### كلام في العلم والدين

من عجب أن المجتمعات العربية الإسلامية قد يها وحديثها ، تضع العلم أحياناً في مواجهة مع الدين ، كما تضععروبة في مواجهة

مع الإسلام. هذا بالرغم من أن العروبة هي منبت الإسلام نشأ ولزيال عربي الوجه واليد واللسان، وهو نصير العلم الأكبر، كما أن العلم هو دعمته الأقوى. إنه الدين الذي حضّ على العلم، باعتباره سبيلاً إلى معرفة الله، وباعتبار أن حقائق العلم هي آلاء الله. ألم تكن أولى آيات القرآن المترلة: «أَقِرُّا وَرِبِّكَ الْأَكْرَمُ، الَّذِي عَلِمَ بِالْقَلْمَنْ» (سورة العلق الآياتان ٣، ٤) بل! إن الله عَلِمَ وَيَعْلَمُ بِالْكِتَابَةِ وَالْقِرَاءَةِ أكثر ما يعلم وَعَظَ الْوَاعِظَ وَوَعَدَهُ وَوَعِيهِ.

ولكن المجتمعات الإسلامية تتعامى عن روح الدين حين تتجزء عن العقل، وتهاجم ما يكشف له من علم، بدعوى الحرص على الدين. إننا ندعوي، مكابرة، أن ليس بين الإسلام والعلم من خلاف. وهذا صحيح عندما نعني روح الإسلام الحقة 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 يتتطور بتطور الزمان. انظر إلى قوله تعالى: «الله نور السموات والأرض». مثل نوره كمشكاة فيها مصباح، المصباح في زجاجة، الزجاجة كأنها كوكب دري يوقد من شجرة مباركة، زيتونة، لاثرية ولا الغربية، يكاد زيتها يضيء ولو لم تمسسه نار». (النور آية ٣٥).

نحن الذين نعيش في عصر مصابيح النيون نستطيع أن نقدر كم

يختلف فهمنا لهذه الآية الكريمة عن فهم أجدادنا الذين كانوا يستضيفون بسراج الزيت. الآيات ثابتة، ولكن مقدرة الإنسان على فهمها واستيعابها تتطور بالعلم. والعلم ينمو ويشمر ويقارب الحقيقة بحرية الفكر، وحرية البحث، ويهزل ويخبو إذا حجر على الفكر والبحث وابداء الرأي.

ليس القرآن الكريم كتاب علم. ولكنه فتح العقول على العلم كما لم يفتحه كتاب ديني آخر. ويكتفي للدلالة على ذلك ببعض آيات: انظر إلى قوله تعالى: «قل سيروا في الأرض فانظروا كيف كانت عاقبة الذين من قبلكم». (الانعام آية ١١).

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 بترويل، 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 يتذمّر ماتنطوي 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، والسحب المسخر بين السماء والأرض: لآيات لقوم يعقلون» (البقرة ١٦٤)

«ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار

مكين، ثم خلقنا النطفة علقة، فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظاما، فكسونا العظام لحما، ثم أنسأناه خلقا آخر، فتبارك الله أحسن الخالقين». «المؤمنون الآيات ١٢، ١٣، ١٤».

نحن الذين ألفنا تلاوة الآيات وسماعها، على مدى أربعة عشر قرنا، قد لا نتوقف لتدبر مراميها البعيدة. مثلنا كمثل الذين قال الله تعالى فيهم: «وَكَيْنَ مِنْ آيَةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يُرَوُنَ عَلَيْهَا وَهُمْ عَنْهَا مَعْرُضُونَ». «يوسف آية ١٠٥». ولكن أولئك الذين نقلهم الإسلام من شراذم على هامش الحياة إلى أمّة ترث عروش كسرى وقيصر، وتمتد من المحيط إلى قلب الصين، أولئك كانوا أكثر تأملًا في معانٍ الآيات وتدبراً لمراميها، 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 حلاوة وفي عباراته لطلاوة. وفي القرن الرابع الهجري، وقد بلغ الانتاج الفكري العربي الأصيل أوجهه، تساؤل كثيرون عما دعا المسلمين إلى تلك العناية الكبيرة بالعلم والفلسفة وحاروا في الجواب، فمنهم من عزا الأمر إلى ولع الخليفة المنصور بالتنجيم، ومنهم من عزاه إلى رؤيا رأها المأمون، اذ زاره أسطوط في منامه، فحببه بالفلسفة. وما كان يتمنى للمنصور ولا المأمون انجاز ما أنجز في أيامهما لو لم يهد إلى ذلك العصر الأموي والعصر الراشدي بنشر القرآن في البلدان، ومن ثم نشر العربية وتقعيد قواعدها وتعريف الدواوين والنقد والمعاملات. وقد كان للقرآن

والعربية وقع السحر في النفوس، فمن جمادات لم تكن قبل العربية والإسلام شيئاً مذكورة بربز أعلام تميزوا في ضرورة المعرفة من فن وأدب وعلم وفلسفة بالعربية، لا بلغاتهم البوئية. ولكن لم يمض هذا كله في ريح 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 أشدتها 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 التأملات الفلسفية:

١ - أما الحقائق العلمية فهي آلاء الله، أي طبائع هذا الكون ونظامه كما خلقها الله، مصورة بالكلام البشري على قدر فهم الفكر الإنساني، مبنية مدرومة 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. فها نراه اليوم حقائق ثابتة قد نرفضه في غد قريب أو نصححه. ومرد ذلك ليس قصوراً في العلم ذاته، وإنما هو قصور في طبيعة العقل الإنساني. وكلما تكشف شيء جديد تكشفت معه مجاهل جديدة، وتكتشفت آيات جديدة من بداع صنع المخلوق. «ربنا ما خلقت هذا باطلا». «قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربى لنفذ البحر قبل ان تنفذ كلمات ربى، ولو جئنا بمثله مددأ» (الكهف آية ١٠٩).

ومن علماء القمة المعاصرین من يقف من حقائق العلم موقفاً  
الخاری يقول: أراني مازدت على أن صورت أوهاماً توهّمتها. ثم هو قد  
يطرح أوراقه وأقلامه، وينحوي حياته منحى صوفياً كما صنع من قبله  
في عصور غابرة علماء شرقيون وغربيون.

على خلفية هذه الرابطة الوثيقة بين العلم والدين نتساءل: لماذا  
وقف ويقف أكثر علماء الدين موقفاً معادياً للعلم في حين كان ينبغي ان  
يبنوا معارفهم الدينية على أساس علمية متينة متجلدة كي يبقى  
إدراکهم لرامي الحقائق الدينية معاصرة متقدّداً. وفي الجواب تستعيد  
الأذهان أن الإنسان عدو ما يجهل. ولعل من أبرز مالا يرضي رجال  
الدين قول العلم يتتطور الحياة الإنسانية، بال مقابلة بالقصص الديني  
عن الجنة وآدم وحواء. وما بعد 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.

٢ - إن اهتمامات رجال الدين تنحصر في حقل غير حقل العلم.  
ولainطبق 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، فيكتفي 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 مسيّر أم مخْيَر؟» إذا قلنا إنه مسيير يأتى الرد: لماذا إذاً يعاقب الإنسان على ذنب أجبره الله عليه، والله غفور رحيم؟ وإذا قلنا إنه مخير يأتى الرد، ولكن أليس كل شيء بمشيئة الله؟ لماذا لم يشأ الله للضال طريق المهدى والرشاد؟

الفلسفة تطرح مثل هذا السؤال ليبقى على الدوام في الذهن. ورجال السنة يقولون الإنسان مسيير، ويُكفرون 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 لأنّه قال إن القرآن مخلوق، وأعدم غilan الدمشقي لأنّه قال إن الإنسان مخير. وكان أمثال هذين يسمون زنادقة. وكان المهدي والهادى يطاردان الزنادقة، ويضيقان عليهم الخناق. وقد بعد المعتزلة من الزنادقة. والمعتزلة هم جماعة واصل بن عطاء. وكان واصل من تلاميذ الحسن البصري حضر حلقة وجوى نقاش حول مرتکب الكبيرة، فقال جماعة: هو كافر، وقال آخرون: لا بل مؤمن. وخالفهما واصل فقال بمنزلة بين المزليتين، أي أن مرتکب الكبيرة ليس كافراً ولا مؤمناً صادق الإيمان. فاستنكر الحسن البصري قوله، فيما 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 بأصالحة

التفكير. وقد قررهم المأمون فعملوا بتشجيع منه على نقل الفلسفة الإغريقية والتوفيق بينها وبين الإسلام . ولكن المأمون نفسه الذي كان يؤيد حرية الرأي ، قضى بعزل كل قاض لا يقول إن القرآن مخلوق ، وكان الإمام أحمد بن خليل من ضحايا هذه المحنة . وهكذا تحول الاعتزال الذي كان يتسم بحرية الرأي إلى دعوة تختنق الحرية وتكتم الأنفاس . ولكن المتوكل تنكر للمعتزلة وطاردهم ، ثم تكاثر خصومهم ، وكان أكبرهم اثنان هما أبو الحسن الأشعري والإمام الغزالى . هذان حاولا التوفيق بين الفلسفة اليونانية وأراء أهل السنة عن طريق المنطق أي ما يسمى علم الكلام ، فوضعا لذلك مؤلفات قد يكون تأثير بها توما الأكويني في وضعه قوانين المدرسة المسيحية حين قال : كما ما تأثر به الكتب المقدسة فهو حق ، وكل ما يأتي به المنطق ما لا يعارضها فهو حق .

وغيّ عن البيان أنني ماذكرت قضية خلق القرآن وقضية المسير والمخير لذاتهما ، ولا لإبداء رأي في أي منها ، وإنما جئت بها مثلين على أنواع الجدل الفلسفى المرتبط بالدين . ولكنني لأجد خطأ فى طرحها شريطة أن يجري الأمر بمناقش هادىء موضوعي عقلي . وكذلك لأجد خطأ فى دفاع أئمة الدين عن العقيدة . ولكن الخطأ فى إكراه الناس على قبول وجهة نظر ، عنوة وقسا ، في أمر جدلي قد يتخد منه المراء اليوم موقفاً وغداً موقفاً آخر ، إن ذلك يختنق حرية الفكر ، ويخنق الاصالة والإبداع والتطور .

بمثل هذا الخطأ وقع أهل السنة عندما منعوا الاجتهاد منعاً 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 دائمًا بنتائج عكسية، كذر الرماد على جمر مضطرب.

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

بمثل هذه الحيرة ، وقع ابراهيم الخليل عليه السلام قبل أن عرف ربها ، و محمد رسول الله صلى الله عليه وسلم ظل سينين 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 الماصون 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 تتحدثون . وللذك كتب ابن رشد وابن طفيل كتابين لها بالاسم نفسه ، وكتب ابن النفيس كتابه عن الرجل الذي سماه كاملا . بل لقد وضع السهروردي كتاباً بين فيه أن كل حقائق التاريخ الإسلامي ماضيه وحاضرها ومستقبله تستخرج بالعقل . ومع ذلك فقد آثر المسلمون إقامة النقل على أنقاض العقل . لقد أحرقوا كتب ابن رشد في حين ظلت الرشدية تلهم الشء الأوروبي على مدى ثلاثة قرون خرجت بها أوروبا من ظلمات العصور الوسطى إلى النور .

تلك صفحات طوتها الأيام . واليوم على اعتاب القرن الحادي والعشرين ما الذي ننتظره من شيوخنا علماء الدين : الجواب السريع أن المتظر منهم أن يكون لهم صوت جهير مسموع في مواجهة تحديات العصر ، وهذا يتضمن ثقافة أوسع وأشمل وأصدق بالعصر وحضارته . ولنستعرض الآن بياجاز جوانب من الثقافة التي نرى أن يتحقق بها علماء الدين ، كيما يكون بمقدورهم الاضطلاع بالمهام التي يلقاها على عاتقهم ما يواجهنا من تحديات .

### كلام في الثقافة الدينية :

« إعمل لدنياك كأنك تعيش أبداً ، واعمل لأنخرتك كأنك تموت غداً - والعمل وللآخرة مرهون بعبادة الله . ومن نعم الله على المسلمين أن العبادات ، وهي لب العمل للآخرة وجوهره ،

بسطة غير معقدة، يتعلّمها المسلم ويمارسها في البيت والمدرسة والجامع، فلا يبقى على علماء الدين إلا أن يتعاونوا مع المربين في تعليم المرأة كيف يعمل لدنياه عملاً صالحًا يتلاءم مع حضارة العصر، ويتسق مع قيم المجتمع. فلا يبقى ثمة حاجة إلى من يرعب الشباب بعذاب القبر أو يفتي لهم بتحريم الألعاب الرياضية وأمثالها ويرد لهم استرقاق الأسرى عبيداً وإماء. كم تمنينا لو يقتصر إعطاء الدروس الدينية على العلماء العارفين بنفسيات الشباب ونفسيات الجماهير، وكم تمنينا لو يقتصر الزي 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 متھمساً للإمام بدقائق الأوامر الإسلامية ونواهيها، فلقيتها تقتصر على مطبع قدیماً في اللغة العربية، ولم أجده كتاباً واحداً حديثاً يمكن أن يعُدْ ذا شأن بابسٍ المقاييس العالمية. وعندما يدور الأمر في حلقة ماكتب الماضون، لا يتعده، ولا يرفله جديداً، يغدو الأمر اجتراراً وجحوداً 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 في عصورهم الزاهرة وضعوا منهجاً للتحصيل العلمي الديني جعلوه يبدأ بالعلوم الكونية، وفي قمتها الطب والفلك والرياضيات. فإذا فرغ المتعلم منها شرع في الدراسات الدينية وهو عالم بالكون الذي حوله، فإذا تخرج

كان شيخاً فقيهاً ملماً بتيارات الفكر العالمي والتجاهاته، مواكباً للعصره. إذا حدث أو أشار أو أتفى، أو قضى أو بحث أو اجتهد صدر في كل ذلك عن علم حصيف ونظر شامل ومنطق قطبه الدين والإيمان، وهدفه الصالح العام ولا شيء 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 منهاجهم حسب تطور المعارف. ولما اتسعت العلوم الكونية وتشعبت، ولم يعد مستطاعاً لِإمام الفرد بها إماماً متخصصاً صار رجل الدين يتخصص بفرع واحد من فروع المعرفة قبل أن يشرع بدراسة اللاهوت.

أقول من عبث الأقدار إننا نسينا منهجاً دينياً وضعه آباءنا، وهو أنا اليوم أدعو إلى العودة إليه.

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

وهو يتضمن أيضاً إقامة هذه المعاهد والكلليات على أرضية علمية منهجية تعتمد العقل والموضوعية كسائر المعاهد والكلليات الأكاديمية. ونحن بحاجة أيضاً إلى قادة فكر مجددين مجتهدين. وهذا يتضمن إنشاء كليات شريعة علينا يلتتحق بها حملة الشهادات الجامعية في فروع

المعرفة المختلفة، لتخريج علماء دين قانونيين ومبرعين، واقتصاديين واجتماعيين، وأطباء وبيولوجيين، علماء ينفعون بالفکر المعاصر ويتفاعلون معه على صعيد عربي، وعلى صعيد إسلامي، وعلى صعيد عالمي يعملون كفريق متتكامل.

نعم لا لاهوت في الإسلام، وليس لأحد أن يتوسط بين المسلم وربه، وليس لأحد أن ينصب نفسه حامياً للدين. يقضي من صلح ومن لم يصلح. ولكن هذا لم يمنع من ظهور أئمة المذاهب الخمسة، وأئمرين كالغزالى والأوزاعى، في المتقدمين، ومحمد عبدة والأفغاني في المتأخرین. ونحن اليوم بحاجة إلى أمثال هؤلاء لتكون أنكالهم الأصلية نبراساً يستضيء به في عصرنا هذا كل مستدير.

من مناهج وكليات ومعاهد كالتى وصفت نضمن أن يتخرج شيوخ يكونون قدوة يحسّنون صورة الإسلام في العيون، وسمعته في الآذان، يفعلون ما يقولون، ويقولون مايفعلون، ذوو استقلال فكري، ورأى حر لا ينافقون ولا يراوون. ومنها يتخرج علماء يتناولون مشاكل العصر الحديث وتحدياته المحلية والعالمية، فيعالجونها بعقل مفتوح، وبصـر حـصـيف، وعلم غـزـير، وـمنـطـقـ رـصـينـ يـقـومـ عـلـىـ مـبـادـىـءـ إـسـلامـيـةـ، وـيـنـجـلـيـ عنـ نـظـرـةـ شـامـلـةـ وـاعـيـةـ، وـرأـيـ سـدـيدـ، وـاجـهـادـ وـتـجـدـيدـ، وـنظـرـاتـ وـحلـولـ ذاتـ صـدـىـ عـالـيـ يـؤـيدـ قولـ القـائلـ: قد يكون في الإسلام حلول مشاكل العالم.

ومن خريجي هذه المعاهد والجامعات يمكن أن يتألف في كل مدينة وقرية ومجتمع إسلامي مجلس افتاء حصيف الرأي نافذ البصيرة،

يدرك الحاضر، ويشارف المستقبل، ويفتي في ما يجده من شؤون بحثية  
ورشاد وعلم غير متجدد. ومن هذه المجالس يمكن أن ينشأ مجلس  
افتاء عام، ذو استقلال ذاتي كاستقلال القضاء، ذو ثقل عالمي، يفتى  
في الشؤون العامة، عربياً وإسلامياً وعالمياً، ويتعهد شؤون المسلمين  
والأخلاق العامة والسلام العالمي بما يتمتع به من احترام وحصافة  
ونزاهة.

من هذه المناهج والمعاهد والكلليات والدراسات نضمن أن يتخرج  
في العالم الإسلامي علماء يستطيعون أن يتصدوا لتحديات العصر  
بفهم وإدراك، كما تصدى في الماضي البعيد الغزالي في الشرق وابن  
رشد في المغرب، وكما تصدى في الماضي القريب محمد عبد وحال  
الدين الأفغاني؛ وليس ذلك بعيداً.  
أمان عذاب، كم نتمنى لو تتحقق!

مأعظم الشيخ الجليل العفيف الخليم القنوع الصدوق الرزين  
النصح! إن رسالته ليست تجارة ولا رباء، وإنما هي التضحية في حب  
الله وحب الخير وحب الناس.

المسلم من سلم الناس، في السر والعلن، من يده ولسانه، ومن  
عيته وقلمه. إنه مسلمة تسع الإنسانية، وتملاً الدنيا داعية وجهاً  
وحسن معاملة، وصدقًا في السر والجهر وفي القول والعمل، وهو أيضاً  
حرب بلا هواة، ولكن على من يهدى المجتمع أو يكيد له. إن  
الإسلام يأمر كل ذي دين أن يأوي إلى دينه، غير متزمت ولا منغلق،  
فالأنبياء أخوة في الدين. والمجتمع الإسلامي مجتمع أخوة، مترابط

متماسك ، كل امرئ يعمل واثقاً بنفسه ، معتمداً عليها ، ولكنه أيضاً مسؤوال عن المجتمع بأسره: الأهل والأقارب والجيران ، حتى عابر السبيل . لا ينام المسلم شبعان وجاره جائع ، ولا ينام المسلم آمناً وجار له خائف ، رقيبه في كل عمل وخاطر دينه وضميره ، ودينه أن يبقى المجتمع من حوله منسجماً متماسكاً.

وأخلاق المجتمع الإسلامي هي أخلاق الشعب القوي المتقدم في دولة قوية متقدمة . هنالك نجد كرامة الفرد مصونة ، ونجد الجميع سواء أمام القانون حتى التهم حقوقه تchan إلى أن يدان . والفرد في البلاد المتقدمة عليه واجبات يحترمها ويراعيها ، سليفة وطبعاً ، بداعي الوطنية والانتفاء ، ويتأذى إن تجاوزها ناسياً أو مضطراً . يستوي في ذلك دفع ضرائب الدولة والحفاظ على حقوق الناس ومصالحهم وأذواقهم .

وفي البلاد المتقدمة نجد صدق المعاملة عادة وطنية راسخة ، حفاظاً على سمعة البلد ، وضماناً لبقاء سوقه مفتوحة ، وبضاعته مرغوب فيها . إن صدق المعاملة خدمة وطنية وهو أيضاً عبادة .

ارجو ألا أصدنك ، أخني القاريء ، إذا قلت إني أجده أخلاق الاسلام في البلاد المتقدمة ، أكثر ما أجدها في أي بلد عربي أو اسلامي . فليت المؤسسات الدينية تتعاون مع المؤسسات التربوية في ترسیخ هذه الأخلاق بأسلوب حكيم . أتفنى لو يعيد التاريخ نفسه : ففي الماضي البعيد انتشر الإسلام في الشرق الأقصى وافريقياً عن طريق أسر مسلمة مؤمنة ساحت في الأرض طلباً للسلامة وراحة

البال ، وحيثما استقرت لفقت الأنظار إلى ماتتحلى به من حب للخير ، وصدق في المعاملة ، ومسارعة إلى الإحسان ، وايثار مع تواضع ولين جانب ، فكان أن دخل الناس في الإسلام افتداء بهؤلاء وحبًا لهم . لو جرى مثل ذلك اليوم لحل مشاكل كثيرة .

وأتمنى لو تتجلى حلقات الدراسة الدينية عن مؤسسات خيرية تقوم على توعية الآلاف من مسلمي آسيا وأفريقيا والأمريكيتين ، من لا يعرفون من الإسلام إلا اسمه ، فتعلّمهم وتفقّهم وتغرضهم احتساباً لوجه الله .

أتخيل الجامع وقد صار منتدى تتلاقى فيه الآراء والأفكار ، وينبعث منه الاجتهاد والابتكار والإبداع ، ويجد فيه كل ذي فكرة متسعًا لطرح فكرته لنقاوش هادئاً هادف بناء ، ويجد فيه كل ذي موهبة حاضنة تنمّي موهبته . وهذا يتضمن تطوير باحثات الجامعات وأجوائها كيما تغدو جامعات شعبية تسع كل ذي مذهب ، بل كل ذي دين ، يلتقدون جنباً إلى جنب ، معلمين وطلاباً ، ويجعلهم حب العلم والعمل ، وتظللهم روحانية السماء ، وتغشّهم عبادة الله وحده .

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

### كلام في تاريخنا

منذ سنوات طرحت على الساحة العربية قضية ذات أهمية بالغة ، تلك التي عرض تاريخ العرب والإسلام بأفلام عربية . والقضية

تستمد أهميتها من أننا في الواقع لانعرف تاريخنا، وما تعلمناه عنه في المدارس جعله يبدو للعين قزماً، بالقياس إلى مادرسناه عن التاريخ القديم والتاريخ الحديث. أما التاريخ العربي والإسلامي فيأتي في إطار العصور المظلمة التي غر بها سرعاً.

المدارس لم تعلمنا تاريخنا. وإن أقدم دارس متطلع إلى استكشافه من كتبنا التراثية قد يصادمه ما يلقى فيه من حوادث وأحداث نستنكرها اليوم، ولم يكن الذوق الإنساني يومئذ يستهجنها. ولأننا نجهل تاريخنا فتحن قبالته فريقان: فريق في قراره نفسه يتبرم به، ويراه شيئاً لا إلهام فيه، وفريق يتعصب له تعصباً جاهلياً هو في الواقع يتبرم بالغرب الاستعماري الذي يعرض تاريخنا على هواه، أو تمرد عاطفي متشنج لا يستند إلى علم ولا إلى نهج فكري. وبيدو أن موقفنا من تاريخنا، سواء كان تبرماً به أو تعصباً له مثل موقفنا من لغتنا وتراثنا وديننا، عاطفيٌّ، ولا يقوم على دراسة متعمقة، ولا يعالج موضوعية، لا يمثل اتجاهها فكريّاً أو تربوياً متطوراً.

إن دراسة أي أمة تاربخها أمر لامندودحة لها عنه، مهما يكن هذا التاريخ، إذا أرادت هذه الأمة أن تحفظ بكتابتها، وأن تعمل من أجل مستقبل أفضل. وهذه الدراسة ليست ترفًا، ولا لمجرد البحث العلمي، ولكنها ضرورة تلبية الحاجة إلى تلمس كواطن الأمّة، والتعرف على مافيها 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 أثما كتب بأقلام غربية وظفت التاريخ لخدمة أغراضها هي، لأغراض الأمة التي صنعت هذا التاريخ. ولكن نقول إننا نجهل تاريخنا، وندعو إلى كتابته بأقلام مؤرخينا، فمن نحن؟ وتاريخ من؟

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

وقد دفعت هذه الدعوة أيضاً الإيرانيين من ناحية، والأتراء من ناحية أخرى، إلى العمل على وضع موسوعة إسلامية وكل طرف يرمي إلى إظهار الفكر الإسلامي باعتباره فكراً يخصه، ايرانياً هنا، وتركيًّا هناك. ثم ظهرت بوادر تشير إلى أن الطرفين: الإيراني والتurكي، صاراً يجتذبان إلى التضاد معاً، ربماً لتجريد الفكر الإسلامي من عناصره العربية.

ومنذ طرحت في الساحة السياسية الدعوة إلى الوحدة العربية ضاق بها الأكراد في الشرق، ودعوا إلى وحدة كردية، وتبّرّم بها البربر في المغرب وتهامسوا بالدعوة إلى وحدة ببرية، وجفلت منها عناصر أخرى منها ما وصل إلينا خبراً، ومنها مالم يصل. فإذا قلنا لهؤلاء

وهؤلاء: لم هذا التشرذم؟ قالوا: لماذا تحرمون علينا ماتحملونه لأنفسكم؟

ولكن هل كانت الدعوة إلى كتابة تاريخ العرب تعني طمس ما الغير العرق العربي من فضل؟ وهل كانت الدعوة إلى الوحدة العربية تقصد حقا العنصر العربي بعزل عن العناصر الأخرى، التي ضمها العالم الإسلامي تحت شعار لا فضل لأحد على أحد إلا بالتفوّي، من أكراد، وبربر، وأقباط، وشركس، وفيزيقين، وحشين، وأشوريين وكلدانيين، وسريان، ونبيين، وسودان، وفرس، 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 تبرير.

فأولئك الذين لم يرتحوا لدعوة الوحدة عندما كانت هدفنا الأسمى، والمطمح الذي علقنا آمالنا السياسية عليه، لن يرجعوا بكتابه التاريخ العربي بأقلام عربية، وقد يكتبون تاريخهم هم باقلامهم. إقليمية! أو دعوة انتصارية 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 تضمها الجامعة العربية. فلا الكردي، ولا البربري، ولا الشرکسي ولا السوداني الجنوبي له ما يبرر النفور من هذهعروبة. إن مدلولها مدلول مواطنة وانتماء، وثقافة مشتركة، وماضٍ ومستقبل مشتركان،

لامدلول عرق. وماهكذا كان مدلولها في ذهن ابن خلدون عندما حل حملته المشهورة على العرب، كان يعني بهم الأعراب. أما مدلول العرق فكان قاصراً على أيام الفتوحات الإسلامية عندما جعل العرب لحماية الشعور، وترك أمر الدواوين، أي مكاتب الدولة، لأهل البلاد الأصليين.

أما العربي في سياق البحث عن الحضارة العربية والفكر العربي فذو مدلول ثقافي يعني به ذلك الشخص الذي يتمي للثقافة العربية الإسلامية، ويجعل انتاجه، كله أو أمه، باللغة العربية، سواء كانت لغة البيت عنده عربية أو لم تكن. وهذا المدلول يشمل ذوي الأصل الفارسي والتركي وغيرهم، كما يشمل المسلم والمسيحي والصابيء، 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، وانخذلت العربية لسان المعاملات، وانحسرت اللغات الأصلية إلى لغات بيت، وانخذل الإسلام دين الكثرة، واحتفظت قلة بمعتقداتها. ولكنهم جميعاً انصهروا في بوتقة الإسلام والعروبة، ماضياً وحاضرها ومستقبلها، آمالاً وألاماً ومقدرات، ولكن بقي لهم، طوعاً أو كرهاً، 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 في ركاب الاستعمار، وانسياق مع تياره الفكري في تجزئة تاريخنا ورجالاته إلى عشرات الأقليات.

تحدٍ إقليمي شعوي وصل حد الصراع الدموي المزمن! يرافقه تحديٌ طائفي يتفجر بين حين وحين؛ ويتهدد العالم العربي تحديات إقليمية أخرى لا تزال تحت الرماد وميفض 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 في المكان المناسب، والمناسب يكون مناسباً بخبرته وقدراته ومؤهلاته، لا وساطات ولا استثناءات. أقول سهل ذلك. ولكن ما يحاول المشرع أن يبنيه يهدمه المنفذ، أعني الجهاز التنفيذي، بضيق أفق أو ميل خاصة. والأمر يحتاج إلى أكثر من سياسة ترسم في منشورات رسمية، وإلى أكثر من مجرد العمل على تعزيز أفضل وعلى توضيح للنوايا والمفاهيم. إنه بحاجة إلى لاء أشد وأعمق وإلى وحدة الأنتهاء في الدولة الواحدة، فإذا كان الأمر شعوبياً يتجاوز حدود الدولة فهو بحاجة إلى أخوة وحسن جوار. ولكن كيف نحصل على ما ينبغي من صدق الولاء والانتهاء والأخوة وحسن الجوار، فتلك هي المشكلة. وقد حاولالأردن في الآونة الأخيرة تحقيق ذلك عن طريق الحوار. وربما كان الحوار أجدى سبيل لتحقيق الهدف إذا توافرت فيه شروط أهمها: توافر الانفتاح وحسن النية والرغبة في التوفيق والاتفاق، والشعور الأكيد بالتساوي والندية بين الأطراف المتحاورة، 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 تفاصيل ذلك خير ، وكل تباين في وجهات النظر يعرض على الرأي العام ليقول قوله فيه .

المعادلة الحكيمية : « أعمل لدنياك كأنك تعيش أبداً ، واعمل لآخرتك كأنك تموت غداً » هي المعيار وميزان التوجيه . أما العمل للدنيا فهو العمل لصالح المجتمع وصالح الإنسانية ، في هذا يتفق الناس كافة ، وإن من خير المجتمعات الإنسانية أن يتشارك الناس جيئا في المقاييس الأخلاقية والاجتماعية ، أحذا وعطاء بلا خلاف . وأما العمل للأخرفة فيشمل العبادات والمعتقدات حول الذات الالهية والأنباء والرسل . والناس في هذا قد يختلفون . ولكن العبادات والمعتقدات أمور بين الفرد وربه لأشأن 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 التكافل لتقرير وجهات النظر ، وتقوية أسباب التكافل ، واستيعاب أسباب الخلاف ، حوارا متواصلا دوريا متظولا 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 الانتهاء والهدف حوارا متجددا على الدوام يرقب ويحذر ويحضر النص� . ونحن أيضا بحاجة إلى حوار بين مسلمي العالم ومسيحيية بهدف تحسين صورة الإسلام من ناحية ، والعمل معا على احترام متبادل للقيم المشتركة، وجهد متكملا لحماية الإنسانية ورفاهية الإنسان.

في زمان نرى فيه دول أوروبا تتكلل وللتقي قادتها تحت قبة برلمان واحد ليس كثيرا أن تجتمع الطوائف على استشارة الفكريين 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 مثل مايعطي . فالسوداني الجنوبي مثلا الذي يتنازل عن الدعوة الانفصالية من حقه أن يتمتع باستقلال ذاتي وأن يرى بأم عينيه أن الدولة تعمل وتنفق على تعليمه وإسعاده مثلما تعمل وتنفق على غيره.

هذه تحديات لو أضطلع بها الإسلاميون المتشددون ورجالات الصحوة الإسلامية الذين خلصت نفوسهم من التزمر، لبلغوا هدفهم المنشود أبطالا مخلدين .

لنقل ، في نشوة الأماني العذاب ، إن مانقوله قد تحقق فشاع في المجتمعات العربية ، على اختلاف دولها وأقطارها ، هذا المفهوم للعروبة ، بحيث صار كل فرد في هذه الأمة العربية يرتبط بكل فرد

آخر فيها ارتباط مواطنة وانتفاء ، فانسجمت المجتمعات العربية ظاهراً وباطناً وأصبح كل مواطن آمناً مطمئناً إلى أن له ما لغيره من أبناء هذه الأمة ، وعليه ماعلى غيره ، وأنه كغيره له فرصة في الحياة على قدر قدراته ومواهبه وخبراته . إن تم ذلك فلن يكون هذا المجتمع الذي تتصوره مجتمع ملائكة يتذرع تحقيقه ، ولكنه سيكون قريباً من المجتمعات المائلة أمامنا في أي من الدول القائمة المتقدمة . لانتطلب مستحيلاً ولكننا نطلب مواطنة صالحة وانتفاء صادقاً وانسجاماً . فلنفرض أن هذا الذي نطلبه قد تحقق أو أخذ يتحقق . فماذا عن كتابة تاريخنا؟

عندما يتقصى مؤرخ تاريخ أمّة بادت فإنه كالجيولوجي الذي يبحث في تاريخ الأرض ، دافعه الأكبر هو العلم من أجل العلم ، ومنهجيته بطبيعتها موضوعية لا يتهددها سوى شغفه بالسبق وحبه للإنجاز مبكر . ولا ينطبق هذا على الباحث في تاريخ أمّة كالامة العربية لاتزال تنبض بالحياة وتزخر بالأمال . فالباحث الغربي في تاريخ الأمّة العربية يعلو على دافع العلم من أجل العلم عنده اعتبارات قد يعنى بهم جهلهم بمعانٍ وإيحاءات في اللفاظ العربي . وأما الباحث العربي المسلم في تاريخ الأمّة 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 لامنقوبة ولا مبتورة . ومن هذه الاهتمامات أنه يود أن يضم إلى

سجلات الحضارة العالمية انجازات إسلامية طمسها أو يكاد يطمسها الزمان بفعل المتقدمين والمؤخرین من الباحثين الغربيين. ومن هذه الاهتمامات أيضاً أن الباحث العربي المسلم يود أن يبعث في نفس العربي ثقة بالنفس وأن يمده بالحافز والقدوة. وفي تقديرِي أن هذا كثيراً ما يجعل المؤرخ العربي المسلم يجافي الموضوعية من حيث يشعر أو لا يشعر، فيبالغ مبالغة تتنقص من موثوقيته، ويتغاضى تغاضياً يضر ولا ينفع، لأن عين الرضى عن كل عيب كليلة، كما يقول الشاعر.

وفي السطور القليلة التالية سأ نحو نحو آخر، أتلمس به مواطن القوة والضعف في جسم هذه الأمة كما يتلمس الطبيب مواطن الداء ليشخص المرض ويحدد الدواء. فلست في هذا الذي أنحوه أنظر بعين السخط التي تبدي المساوىء، وإنما أنا أبحث عن منجزات كان بوسع المجتمعات العربية والإسلامية أن تنجزها في أيام ازدهار حضارتها، أو قد تهيأت لها أسباب انجازها فلم تفعل، وإنما تراخت عنها وأثرت السلامة، ولو أنجزتها لتغير وجه التاريخ. ولعل مفاتيح النهضة الأوروبية، وأعني بها تلك الأفكار الجريئة والمنعطفات الحادة التي أبعدت المجتمعات الأوروبية عن مسار العصور الوسطى، ووضعتها في طريق الآلة والتكنولوجيا والمنهجية العلمية والحياة الصناعية الوعاء، قد ظلت كلها متاحة في ديار الإسلام قروناً، ولكنها بقيت معطلة مهملة لم تستغل، ولعله لم يتبئ إليها أحد.

وإذا كانت الموضوعية تلزم 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 يعنيه، وأن يعني ما يقول بلا مواربة ولا تلميح، ولا مراءة، ولا مبالغة ولا تحريف. إن تاريخ الأمة إن لم يفدها 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، عساهما أن تفتح عيوننا على أخطاء ينبغي علينا تلافيها. نظرات أضعها أمام أعين المربين الذين يصنعون الرجال وينظرون لبناء الأجيال، أستمدتها من دروس التاريخ الكثيرة: ولنبدأ بالطباعة.

ففي أوائل القرن الثامن الميلادي فتح العرب سمرقند، واحتلوا بالصين، وتكشف لهم ما في الشرق الأقصى من خبرات عملية ومهارات، وكان ما 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 الاندلس، ثم انتشرت في بيزنطة «القسطنطينية»، فايطاليا، وألمانيا. وفي القرن الرابع عشر الميلادي إنشيء في إنكلترا مصنع للورق. وقد ظلت المصانع الإسلامية تنتج أجود الورق إلى أن غلبتها الصناعة الأوروبية الآلية في مطالع العصور الحديثة.

وأما الطباعة فلم يوها المسلمون عنها. كانت الطباعة الصينية بدائية تم، كما تضع الأختام، بحفر النص على الخشب، ثم عكسه حروف بارزة. وعلى هذا النحو البدائي ظلت الطباعة في ديار الإسلام أحد عشر قرنا لم تتقدم خطوة واحدة. وقد كانت تجري على أضيق نطاق، لا لطباعة الكتب، ولكن لصنع الأختام، وطباعة الوثائق وشهادات التملك. وأما الكتب فظللت تنسخ باليد.

وفي أواسط القرن الخامس عشر استطاع الأوروبيون تطوير الطباعة تطويرا جذريا بسكب الحروف. ومع أنهم كانوا لا يزالون دون المجتمعات الإسلامية في مدارج الحضارة فإنهم ما لبثوا أن أدركوا قيمة هذا الذي ابتكروه، فانبروا يطبعون الكتب وينزلونها إلى الأسواق ليعلموا الناس وينشروا بينهم العلم، بل لقد انشأوا مطابع عربية تطبع لهم الكتب العربية التي كانوا لا يزالون يستعملونها في جامعاتهم، والعرب ماضون في عملية النسخ البدائية. ومن عبث الأقدار أن أول مطابع عربية قامت في ديار الإسلام كانت هدية إفرنجية حملها نابليون إلى القاهرة، ومطابع أقامها المبشرون في لبنان، وذلك بعد ثلاثة قرون ونصف قرن من بدء الطباعة في 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. وفي معرض الجواب نذكر أن المجتمعات كالأفراد: منها ما يفتح للجديد والتجدد، فيجد في طلبه، وإذا عثر عليه تقبله، ولا سيما إذا آنس منه

فائدة للمجتمع، ومنها ما يؤثر السلامة والدعة فيقنع بما هو قائم، ويستكين له، ويغفل كل جديد غير آبه بفائدة المجتمع إلى أن يفرض عليه الجديد فرضاً. وأكثر المجتمعات قبولاً للتجدد هي المجتمعات الفتية التي لم تكبلها تجارب سابقة بعقد نفسية، وقيود اجتماعية، فهي لا تزال طلعة يحمل كل فرد فيها هموم مجتمعه على كتفه، ويقدم صالح المجتمع على صالحه. هذا تفسيري لقصص 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 المفاجئة، 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 أوانها تجسّدت فإذا هي فتوحات علمية ذات شأن. فلا ينبغي أن نقسّ على الماضي، ولا أن نقيسه بمقاييس الحاضر.

ولكن ماذا كان يمكن أن يحدث لو أن المجتمعات الإسلامية استجابت للطباعة بقدر استجابتها للوراقة مذ كانت فية تحمل أعباء المجتمع على كتفيها وتتطلع إلى كل جديد يفيده دون أن ترهقها العقد والقيود وهموم الحياة الفردية. سؤال قد يستهين به المؤرخ، ولا يأبه له الباحث الموضوعي، ولكنه يبقى سؤالاً يطرح نفسه على كل ذي مسؤولية ينظر إلى الماضي ليبني مستقبل 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 عميقа، سواء في مناهج التعلم والتعليم، وفي مناهج الفكر والتفكير، وفي قيم الحياة وفلسفتها. ففي القديم كان النتاج الفكري ينسخ باليد، والننسخ 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 خبيرا مختصا ينسخ له كتابا بلا أخطاء، لأنه يفهم ما ينسخ. ولقد كان الحسن بن الهيثم، عالم البصريات الشهير، يعيش على نسخ كتاب أصول الهندسة والحساب لأقليدس، يقضى حواليا في كتابة نسخة فإذا فرغ جاءه من يدفع بها ما يكفي ابن الهيثم مؤونة الحول كلها، 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 تعليمهم حفظا للنصوص يتم بالتلاوة والتكرار. والحفظ لا يتطلب بالضرورة عمقا في الفهم، ولا بعدها في مرامي الإدراك. ولقد كانت مراكز الصدارة الفكرية قبل العصور الحديثة يحتلها أقدر الناس على الحفظ وأقواهم ذاكرا، والقدرة على الحفظ وقوة الذاكرة ذواتا حدود، وأربابها ليسوا

بالضرورة أصحاب جرأة وتطلع، أو قدرة على التحليل والغوص في بوطن الأمور والابتكار. ولقد أفضى ذلك إلى نمط في الحياة مختلفاً اختلافاً جذرياً عما يألفه إنسان اليوم في العالم المتحضر. إنه يطلق من مهاج المدرسية التقليدية. لقد بدأ الإغريق وتناقلته الأجيال، ولم يتزحزح عن الصدارة إلا عندما صارت الطباعة ميسورة وصارت الكتب موفورة وغدا العلم تحت متناول اليد، فكثر المتعلمون، ولم يعد العلم على هامش الحياة.

والمدرسية بمعناها الدارج تعني الانتهاء إلى مدرسة فكرية أو فنية معينة، والالتزام بمنهاجها الذي اخترعه زعيمها. وهذا ليس بالضرورة شراكله، بل لعله في مراحل أولية من النمو الفكري يكون عاملًا من عوامل الاستمرار والانضباط. ولكن إذا تجاوز المجتمع تلك المراحل الأولية فعندها قد تفضي به المدرسية إلى التقوّق والتحجر، وتغدو معرقلة لما يظهر في المجتمع من نزعات التطوير أو دواعيه. لذا كان التطوير والتجدد في العصور الماضية أبطأ مما نراه اليوم ونعيشه.

أجل ! لقد قصر أسلافنا إذ لم يطوروا الطباعة كيما تكون وسيلة للتعليم. تقدير ينبغي أن يستقر في ضمائرنا ونصب عيوننا بقدر ما تستقر منجزاتهم الحضارية الهامة في أذهاننا. إنه درس من التاريخ فماذا وكيف نفید منه ؟

نفید منه بأن نجعل صالح المجتمع دائمًا نصب أعيننا، مقدماً على الصالح الفردي ، وأن نجعل التطوير الدائم الموصول هدفاً وديينا

ورسالة. إننا من الناحية التربوية على مفترق طرق: فالمعارف التقليدية تتضاءل قيمها أمام ما استجد ويستجد من علوم محدثة، وتتضاءل أيضاً بالحياة التي نعيشها، ووسائل الاتصال والإعلام والخطاب في تنوع وتنوع يجعل العالم صغيراً قريباً، والخاسوب أقدر من الدماغ على خزن المعلومات وتنظيمها واسترجاعها. وهذا يحتم تطوير طرائق التربية التقليدية. فإذا فاتنا تطويرها في الماضي فلا ينبغي أن يفوتنا ذلك في الحاضر. ينبغي أن نضع كل مبتكرات العصر في خدمة التربية، في البيت والمدرسة وكل وسائل الإعلام والتعليم.

الأمر الثاني الذي أجده درساً من التاريخ يتعلق بالدولة الإسلامية التي يدعو إليها نفر جعلوا الدين أحزاها، وجعلوا التوعية الدينية مهاجة أنظمة الحكم العربية القائمة بدعوى أنها غير شرعية، ومهاجةعروبة 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 تدعوه إليه دورسهم فلم يقم حتى في أيام الرسول الكريم، ولا أظنه يقوم حتى في مجتمعات الملائكة، إنه يبعث على مقت الحياة وكره الدنيا، ويدعو إلى عالم لا حضارى، بلا حب، بلا جمال، بلا زهرة تتفتح ولا عصفور يغدر، بل يكاد يدعو إلى الموت

زهدا في الحياة وخوفا من الأثم . 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 يدعوه إليه ، فنجد أنه يلمح إلى مثاليات ، أما الدولة الواقعية فيترك أمرها للعقل البشري أن يتدبّرها ، والرسول الكريم يقول للناس أنتم أعلم مني بأمور دنياكم . إن حدود الله هي أوامره ونواهيه ، وهذه تشملها العبادات والحرمات ، وهي وحدتها الدائمة على مر الزمان ، وما عادها فمتغير متتطور ، متrock 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 محددا ، وما دامت أنظمة الحكم الإسلامية الأولى لم تقدم قدوة في الحكم صالحة ، فالى أن يضع الداعون إلى نظام الحكم الإسلامي خططا عمليا مفصلا لنظام أدعى لل اختيار ، 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 من حكموا فأحسنوا .



## كلمة ختام

مرة أخرى أقول إني لا أنطلق من برج عاجي، وإنما أنا ابن هذه الأمة: تفتح عيناي على آمالها، وينطوي صدري على آلامها، وابن هذا العصر، أتحسس ما يعاني من أزمة فكرية وأخلاقية.

فمن منطلق الأمة التي اعزت بالانتساع إليها يخيل إلى أني 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 متراقبة، فثمة علماء نظريون، يستكشفون ويتقصون، فيكتشفون وينظرون، ويسهرون في أغذاء الفكر العالمي، وثمة علماء تطبيقيون يتذكرون ويدعون، أو يحسنون ويطورون، وإلى جانب هؤلاء: فلاسفة وكتاب يلمون بالعلوم، والاتجاهات الفكرية القائمة الماما يتميزون به عن ذوى التخصص المحدود، وكلهم أصحاب رسالة: فمنهم رقباء يرصدون الحركات العلمية والتكنولوجية، يوجهون ويشجعون، أو يحدرون ويندررون، رائدتهم 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 بناءة، ومنهم مترجمون ينقلون روائع الفكر العالمي،

وتربويون يدون القارىء بالعلوم مبسطة ، أو يدون الطفل بقصص تحببه بلغته وأهله ، وتعرفه بالعالم وما فيه ، ومنهم شعراء يملأون الأجراء أغاني بأمجاد العرب ، وقصائد تصف آمالهم وألامهم ، وملحمات تروي بطولاتهم وتضحياتهم وتطلعاتهم ، وأناشيد يرددوها الناس في غدوتهم ورواحهم . الله ما أعظم ما على الكاتب العربي من واجبات ، وما أوسع مجال القول عنده والعمل !

ولا تسل عن الفنانين : من مسيقيين يدوننا بالحان وأنغام يجتمع عليها العرب في كل مكان ، ورسامين ونحاتين ، ورياضيين يحملون مداليات ذهبية عالمية . كلهم طلائع حضارة عربية آتية ، وابداع فني واعد .

ومن منطلق العصر الذي أعيش فيه يبدولي العالم وهو يكاد يتحلل من كل القيم الفاضلة ، وتکاد الحقيقة تخبو نارها في جو مشحون بالصراع بين عملاقين ، العالم بينهما يبادق في رقعة شترنج يحركها العمالة بتضحيات رخيصة ، في أجواء من التنتصت والتلاعيب والمراءاة وقلب الحقائق وبهرجة الضلال . فتخيل رجالات الإسلام والمسيحية يتضاربون للتخفيف من نزق العالم وتسديد خطاه وبالتعقل والمحصافة ، وسداد الرأي ، إلى أن يعود الحق إلى نصابه ، وتأخذ الإنسانية مسارها الصحيح .

فهل ما يخيل إلى يوتوبيا أم أضغاث أحلام ؟ أم هو أمانٌ عذاب ؟  
لست أدري .

مني إن تكون حقاً تكن أسعد المني والا فقد عشنا بها زماناً رغداً.  
ولكن لتمسك بالأمل ! إذا كان العدو قد سلبنا طفولتنا وشبابنا فلا  
ينبغي أن نسلب نحن أبناءنا وأحفادنا الأمل الذي يعمّر نفوسهم .



## المراجع الرئيسية

- ١ - تهافت الفلسفه ، للغزالى ، دار المعارف ، مصر ، ١٩٥٥
- ٢ - الاشارات والتنبيهات ، لابن سينا ، دار المعارف ، مصر ، ١٩٥٧
- ٣ - كتاب الملل والنحل ، للشهرستاني ، مكتبة الحسين التجاريه ، القاهرة ، ١٩٤٨
- ٤ - كتاب الملل والنحل ، لابن طاهر البغدادي ، دار المشرق ، بيروت ، ١٩٧٠
- ٥ - تاريخ الفلسفة في الإسلام ، دي بور ، ترجمة أبو ريدة ، القاهرة ، ١٩٥٧
- ٦ - مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي ، فرانز روزنتال ، دار الثقافة بيروت ، ١٩٦١
- ٧ - وفيات الأعيان ، لابن خلkan ، مكتبة النهضة ، القاهرة ، ١٩٤٨
- ٨ - فوات الوفيات ، لابن شاكر الكتبى ، مكتبة النهضة ، القاهرة ، ١٩٥١
- ٩ - تاريخ الحضارة الإسلامية في العصور الوسطى ، لعبد المنعم ماجد ، مكتبة الأنجلو ، القاهرة ، ١٩٦٣
- ١٠ - تاريخ الفلسفة العربية ، للفاخورى والجر ، دار المعارف ، بيروت ، ١٩٥٧

11. Sarton, G.: Introduction to the History of Science (5 vols.) Carnegie Institute, Washington, 1927— 1948 .
12. Durant, W. : The Story of Civilization (10 vols.) Simon and Schuster , New York , 1935 - 1967.
13. Abro, A. : The Evolution of Scientific Thought, Dover, New York, 1950.
14. Dampier, W. : A History of Science and Its Relation With Philosophy and Religion. Cambridge University Press, 1948.
15. Draper, J.W. : History of the Conflict between Religion and Science, H. King and Co ., London, 1970
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 University Press,Cambridge, 1957.
19. Kulczycki,S. Non — Euclidean Geometry. Pergamon Press London,1961.
20. Mason, A.E. and Robinson, E.: Science and Industrial Revolution, Manchester University Press, 1964.
21. Mason, S.F.: A History of the Sciences — Main Currents of Scientific Thought, Routledge and Kegan Paul, London, 1953.
22. Rosenthal,E.J:Political Thought in Medieval Islam, Cambridge University Press, 1958.
23. Santillane, G: The Crime of Galileo, Heinemann, London, 1958.

24. Sarton, G: Appreciation of Ancient and Medieval Sciences during the Renaissance, Pennsylvania University Press, Philadelphia, 1955.
25. De Vogel, C.J.: Pythagoras and Early Pythagoreanism. Van Gorcum and Co., Assen Netherlands. (not dated).

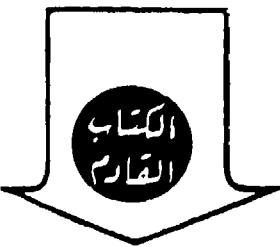


## المحتوى

توطئة .....	٥
الفصل الأول : تعريف بالعلم والمنهج العلمي .....	٩
الفصل الثاني : معلم في تاريخ الفكر العلمي .....	٥٧
الفصل الثالث : لحظات مع الفلاسفة .....	١٠١
الفصل الرابع : سلم الحضارة الغربية .....	١١٧
الفصل الخامس : عتاب وأماني عذاب .....	١٤٩
كلمة ختام : .....	٢٠١
المراجع : .....	٢٠٤



## المؤلف في سطور

- نال في عام ١٩٨٠ جائزة الكويت الأولى في تحقيق كتب التراث الرياضية التي تقدمها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.
  - ساهم في حلة تعریف تعليم العلوم في الجامعة في كل من السودان والأردن.
  - الدكتور أحمد سليم سعيدان ولد في صفد في فلسطين عام ١٩١٤.
  - درس في الكلية العربية في القدس، وحصل على البكالوريوس في الرياضيات من الجامعة الأمريكية في بيروت عام ١٩٣٤، 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 أبوディس 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 مدرسيّاً.
  - شارك في عدد كبير من المؤتمرات العلمية وهو عضو في جمع اللغة العربية الأردنية، وجمع اللغة العربية العراقي.
- أوروبياً والتحول في أفريقيا**
- تأليف : د. والتر رودني  
ترجمة : د. أحمد القصدير  
مراجعة : د. إبراهيم عثمان
- 

صَدَرَ عَنْ هَذِهِ السِّلْسِلَةِ

- ١- المخسارة

٢- اتجاهات الشعر العربي المعاصر

٣- التفكير العلمي

٤- الولايات المتحدة والشرق العربي

٥- العلم ومشكلات الإنسان المعاصر

٦- الشباب العربي والمشكلات التي يواجهها

٧- الأخلاق والنكبات في السياسة العالمية

٨- تراث الإسلام (الجزء الأول)

٩- أضواء على الدراسات اللغوية المعاصرة

١٠- حجا العربي

١١- تراث الإسلام (الجزء الثاني)

١٢- تراث الإسلام (الجزء الثالث)

١٣- الملاحة وعلوم البحار عند العرب

١٤- جمالية الفن العربي

١٥- الإنسان الحائز بين العلم والخرافة

١٦- النطف والمشكلات المعاصرة للتنمية العربية

تأليف : د/ حسين مؤنس

تأليف : د/ إحسان عباس

تأليف : د/ فؤاد زكريا

تأليف : د/ أحمد عبدالرحيم مصطفى

تأليف : زهير الكرمي

تأليف : د/ عزت حجازي

تأليف : د/ محمد عزيز شكري

ترجمة : د/ زهير السمهوري

تحقيق وتعليق : د/ شاكر مصطفى

مراجعة : د/ فؤاد زكريا

تأليف : د/ نايف خربا

تأليف : د/ محمد رجب النجار

ترجمة : د/ حسين مؤنس

{ د/ إحسان العمد

مراجعة : د/ فؤاد زكريا

ترجمة : د/ حسين مؤنس

{ د/ إحسان العمد

مراجعة : د/ فؤاد زكريا

تأليف : د/ أنور عبد العليم

تأليف : د/ عفيف بنسى

تأليف : د/ عبد المحسن صالح

تأليف : د/ محمود عبد الغضيل

- ١٧- الكون والتقوب السوداء
- إعداد : رؤوف وصفي
- مراجعة : زهير الكرمي
- ترجمة : د/ علي أحمد محمود
- مراجعة : د/ شوقي السكري
- { د/ علي الراعي
- تأليف : سعد أردش
- ترجمة : حسن سعيد الكرمي
- مراجعة : صدقى حطاب
- تأليف : د/ محمد على الفرا
- تأليف : د/ رشيد الحمد
- { د/ محمد سعيد صباريني
- تأليف : د/ عبدالسلام الترماني
- تأليف : د/ حسن أحد عيسى
- تأليف : د/ علي الراعي
- تأليف : د/ عواطف عبد الرحمن
- تأليف : د/ عبدالستار إبراهيم
- ترجمة : شوقي جلال
- تأليف : د/ محمد عماره
- تأليف : د/ عزت قرني
- تأليف : د/ محمد زكريا عناني
- ترجمة : د/ عبد القادر يوسف
- مراجعة : د/ رجا الدريري
- تأليف : د/ محمد فتحي عوض الله
- تأليف : د/ محمد عبدالغنى سعودي
- تأليف : د/ محمد جابر الانصاري
- ١٨- الكوميديا والتراجيديا
- ١٩ - المخرج في المسرح المعاصر
- ٢٠ - التفكير المستقيم والتفكير الأعوج
- ٢١- مشكلة إنتاج الغذاء في الوطن العربي
- ٢٢- البيئة ومشكلاتها
- ٢٣- السرق
- ٢٤- الإبداع في الفن والعلم
- ٢٥- المسرح في الوطن العربي
- ٢٦- مصر وفلسطين
- ٢٧- العلاج النفسي الحديث
- ٢٨- أفريقيا في عصر التحول الاجتماعي
- ٢٩- العرب والتحدي
- ٣٠ - العدالة والحرية في فجر النهضة
- العربية الحديثة
- ٣١- الملوشات الأنديلية
- ٣٢- تكنولوجيا السلوك الإنساني
- ٣٣- الإنسان والثروات المعدنية
- ٣٤- تقضيـاً أفريقية
- ٣٥- تحولات الفكر والسياسة
- في الشرق العربي (١٩٣٠ - ١٩٧٠)

- ٦٣-الحب في التراث العربي
- ٦٤-المساجد
- ٦٥-التكنولوجيا الطاقة البديلة
- ٦٦-ارتفاع إنسان
- ٦٧-الرواية الروسية في القرن التاسع عشر
- ٦٨-الشعر في السودان
- ٦٩-دور المشروعات العامة في التنمية الاقتصادية
- ٧٠-الإسلام في الصين
- ٧١-اتجاهات نظرية في علم الاجتماع
- ٧٢-حكايات الشطار والعيارين في التراث العربي
- ٧٣-دعسوة إلى الموسيقا
- ٧٤-فكرة القانون
- ٧٥-التبرز العلمي ومستقبل الإنسان
- ٧٦-صراع القرى العظمى حول القرن الأفريقي
- ٧٧-التكنولوجيا الحديثة والتنمية الزراعية
- ٧٨-السينما في الوطن العربي
- ٧٩-النفط وال العلاقات الدولية
- ٨٠-البداية
- ٨١-البشرات الناقلة للأمراض
- ٨٢-العالم بعد مائة عام
- ٨٣-الإدمان
- ٨٤-البيروقراطية النفطية ومعضلة التنمية
- ٨٥-الوجودية
- ٨٦-العرب أمام تحديات التكنولوجيا
- ٨٧-الآيديولوجية الصهيونية (الجزء الأول)
- ٨٨-تأليف : د/ محمد حسن عبدالله
- ٨٩-تأليف : د/ حسين مؤنس
- ٩٠-تأليف : د/ سعد يوسف عياش
- ٩١-ترجمة : د/ موقف شخاشيره
- ٩٢-مراجعة : زهير الكرمي
- ٩٣-تأليف : د/ مكارم الغمرى
- ٩٤-تأليف : د/ عبد الله بدوي
- ٩٥-تأليف : د/ علي خليفة الكواري
- ٩٦-تأليف : فهيم هويدي
- ٩٧-تأليف : د/ عبدالباسط عبدالمعطي
- ٩٨-تأليف : د/ محمد رجب التجار
- ٩٩-تأليف : د/ يوسف السبسي
- ١٠٠-ترجمة : سليم الصويفي
- ١٠١-مراجعة : سليم بيسو
- ١٠٢-تأليف : د/ عبدالمحسن صالح
- ١٠٣-تأليف : صلاح الدين حافظ
- ١٠٤-تأليف : د/ محمد عبدالسلام
- ١٠٥-تأليف : جان الكنان
- ١٠٦-تأليف : د/ محمد الرمحي
- ١٠٧-ترجمة : د/ محمد عصافور
- ١٠٨-تأليف : د/ جليل أبو الحب
- ١٠٩-ترجمة : شوقي جلال
- ١١٠-تأليف : د/ عادل المرداش
- ١١١-تأليف : د/ أسلمة عبدالرحمن
- ١١٢-ترجمة : د/ إمام عبد الفتاح
- ١١٣-تأليف : د/ انطونيوس كرم
- ١١٤-تأليف : د/ عبد الوهاب الميري

- ٦١-الابيولوجيا الصهيونية (الجزء الثاني)  
 تأليف : د/ عبد الوهاب الميري  
 ترجمة : د/ فؤاد زكريا
- ٦٢-حكمة الترب (الجزء الأول)  
 تأليف : د/ عبدالهادي علي التجار  
 ترجمة : أحد حسان عبد الواحد
- ٦٣-الإسلام والاقتصاد  
 تأليف : عبدالعزيز بن عبدالجليل  
 ترجمة : د/ سامي مكي العاني
- ٦٤-صناعة الحبوع (خرافة الندرة)  
 تأليف : د/ عبدالعزيز بن عبدالجليل  
 ترجمة : زهير الكرمي
- ٦٥-مدخل إلى تاريخ الموسيقا المغربية  
 تأليف : د/ سامي مكي العاني  
 ترجمة : د/ عبد الله الممر
- ٦٦-الإسلام والشعر  
 تأليف : د/ محمد مفاكسو  
 ترجمة : د/ علي حسين حجاج
- ٦٧-بني الإنسان  
 تأليف : د/ عطية عمود هنا  
 مراجعة : د/ عطية عمود هنا
- ٦٨-الثقافة الألبانية في الأبجدية العربية  
 تأليف : د/ عبد الله الممر  
 ترجمة : د/ علي حسين حجاج
- ٦٩-ظاهرة العلم الحديث  
 تأليف : د/ عبد الله الممر  
 مراجعة : د/ عطية عمود هنا
- ٧٠-نظريات التعلم (دراسة مقارنة)  
 تأليف : د/ عبد الله الممر  
 مراجعة : د/ عطية عمود هنا
- ٧١-الاستيطان الأجنبي في الوطن العربي  
 تأليف : د/ عبد المالك خلف التميمي  
 ترجمة : د/ فؤاد زكريا
- ٧٢-حكمة الترب (الجزء الثاني)  
 تأليف : د/ مجید مسعود  
 ترجمة : د/ أمين عبدالله محمود
- ٧٣-التخطيط للتقدم الاقتصادي والاجتماعي  
 تأليف : د/ محمد نبهان سويلم  
 ترجمة : كامل يوسف حسين
- ٧٤-مشاريع الاستيطان اليهودي  
 تأليف : د/ إمام عبد الفتاح  
 مراجعة : د/ أحمد عثمان
- ٧٥-التصویر والحياة  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 ترجمة : د/ محمد أحد خلف الله
- ٧٦-الموت في الفكر الغربي  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 ترجمة : د/ عصطف عبد الرحمن
- ٧٧-الشعر الإغريقي تراثاً إنسانياً وعالمياً  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 ترجمة : د/ شوقي جلال
- ٧٨-قضايا التبعية الإعلامية والثقافية  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 ترجمة : د/ جمال الدين سيد محمد
- ٧٩-معاقب قرائية  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 ترجمة : د/ سعيد المغار
- ٨٠-الزواج عند العرب (في الجاهلية والإسلام)  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 مراجعة : صدقى خطاب
- ٨١-الأدب اليوغسلافي المعاصر  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 ترجمة : د/ سعيد المغار
- ٨٢-تشكيل العقل الحديث  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن  
 مراجعة : د/ سعيد المغار
- ٨٣-البيولوجيا ومصير الإنسان  
 تأليف : د/ عصطف عبد الرحمن

- ٨٤- المشكلة السكانية وخرافة المالوسية
- ٨٥- دول مجلس التعاون الخليجي
- ٨٦- الإنسان وعلم النفس
- ٨٧- في تراثنا العربي الإسلامي
- ٨٨- الميكروبات والإنسان
- ٨٩- الإسلام وحقوق الإنسان
- ٩٠- الغرب والعالم (القسم الأول)
- ٩١- تربية اليسر وتختلف التنمية
- ٩٢- عقول المستقبل
- ٩٣- لغة الكيمياء عند الكائنات الحية
- ٩٤- النظام الإعلامي الجديد
- ٩٥- ستغيير العالم
- ٩٦- الصهيونية غير اليهودية
- ٩٧- الغرب والعالم (القسم الثاني)
- ٩٨ - قصة الانثروبولوجيا
- ٩٩ - الأطفال مرآة المجتمع
- تأليف : د/ رمزي زكي
- تأليف : د/ بدرية العوضي
- تأليف : د/ عبد السنار إبراهيم
- تأليف : د/ توفيق الطويل
- ترجمة : د/ عزت شعلان
- مراجعة : { د/ عبد الرزاق العدوانى  
د/ سمير رضوان }
- تأليف : د/ محمد عماره
- تأليف : كافين رايلى
- ترجمة : { د/ عبدالوهاب المسري  
د/ هدى حجازى }
- مراجعة : د/ فؤاد زكريا
- تأليف : د/ عبدالعزيز الجلال
- ترجمة : د/ لطفي فطيم
- تأليف : د/ أحمد محدث اسلام
- تأليف : د/ مصطفى المصمودي
- تأليف : د/ أنور عبدالله
- تأليف : ريجينا الشريف
- ترجمة : أحمد عبدالله عبدالعزيز
- تأليف : كافين رايلى
- ترجمة : { د/ عبد الوهاب المسري  
د/ هدى حجازى }
- مراجعة : د/ فؤاد زكريا
- تأليف : د/ حسين فهمي
- تأليف : د/ محمد عماد الدين اسماعيل

- تأليف : د/ محمد علي الريبي  
 تأليف : د/ شاكر مصطفى  
 تأليف : د/ رشاد الشامي
- تأليف : د/ محمد توفيق صادق  
 تأليف : جاك لوب  
 ترجمة : أحد فؤاد بلبع  
 تأليف : د/ ابراهيم عبدالله خلوم
- تأليف : هيربرت، أ. شيللر  
 ترجمة عبد السلام رضوان
- تأليف : د/ محمد السيد سعيد  
 ترجمة : د/ علي حسين حجاج  
 مراجعة : د/ عطية محمود هنا
- تأليف : د/ شاكر عبد الحميد  
 ترجمة : د/ محمد عصفور
- تأليف : د/ أحد محمد عبدالحالي  
 تأليف : د/ جون، ب. ديكنسون  
 ترجمة : شعبة الترجمة باليونسكو
- تأليف : د/ سعيد اسماعيل علي  
 ترجمة : د/ فاطمة عبد القادر الملا  
 تأليف : د/ معن زيادة
- تنسيق وتقديم: سزار فرنانديث موريثو  
 ترجمة : أحد حسان عبد الواحد  
 مراجعة : د/ شاكر مصطفى
- ١٠٠ - الوراثة والإنسان  
 ١٠١ - الأدب في البرازيل  
 ١٠٢ - الشخصية اليهودية الإسرائيلية  
 والروح العدوانية
- ١٠٣ - التنمية في دول مجلس التعاون  
 ١٠٤ - العالم الثالث وتحديات البقاء
- ١٠٥ - المسرح والتغير الاجتماعي  
 في الخليج العربي  
 ١٠٦ - «الملاعبون بالعقل»
- ١٠٧ - الشركات عابرة القومية  
 ١٠٨ - نظريات التعلم (دراسة مقارنة)  
 الجزء الثاني
- ١٠٩ - العملية الإبداعية في فن التصوير
- ١١٠ - مفاهيم نقدية  
 ١١١ - فلق المرت
- ١١٢ - العلم والمشتغلون بالبحث  
 العلمي في المجتمع الحديث
- ١١٣ - الفكر التربوي العربي الحديث
- ١١٤ - الرياضيات في حياتنا
- ١١٥ - معالم على طريق تحديث  
 الفكر العربي
- ١١٦ - أدب أمريكا اللاتينية  
 (قضايا ومشكلات)  
 القسم الأول

- ١١٧ - الأحزاب السياسية في العالم الثالث
- ١١٨ - التاريخ النضالي للتخلص
- ١١٩ - قصيدة وصورة
- ١٢٠ - سيمكولوجية اللعب
- ١٢١ - الدواء من فجر التاريخ إلى اليوم
- ١٢٢ - أدب أمريكا اللاحقة  
القسم الثاني
- ١٢٣ - ثقافة الأطفال
- ١٢٤ - مرض القلق
- ١٢٥ - طبيعة الحياة
- ١٢٦ - اللغات الأجنبية  
(تعليمها وتعلمها)
- ١٢٧ - اقتصاديات الإسكان
- ١٢٨ - المدينة الإسلامية
- ١٢٩ - الموسيقا الأندلسية المغربية
- ١٣٠ - التبز الروائي
- تأليف : د/ اسامه الغزالى حرب
- تأليف : د/ رمزي زكي
- تأليف : د/ عبدالغفار مكارى
- تأليف : د/ سوزانا ميلر
- ترجمة : د/ حسن عيسى
- مراجعة : د/ محمد عماد الدين اسماعيل
- تأليف: د/ رياض رمضان العلمي
- تنسيق وتقديم: سزار فرناندث مورينو
- ترجمة: أحد حسان عبدالواحد
- مراجعة د/ شاكر مصطفى
- تأليف: د/ هادي نعمان الميقى
- تأليف: د/ دافيد. ف. شيهان
- ترجمة: د/ عزت شعلان
- مراجعة: د/ أحد عبدالعزيز سلامة
- تأليف: فرانسيس كرييك
- ترجمة: د/ أحد مستجير
- مراجعة: د/ عبد الحافظ حلمي
- تأليف: { د/ نايف خرما  
                د/ علي حجاج
- تأليف: د/ اسماعيل ابراهيم درة
- تأليف: د/ محمد عبدالستار عثمان
- تأليف: عبد العزيز بن عبد الجليل
- تأليف: { د. زولت هارسيانى  
                ريشارد هترن
- ترجمة: د. مصطفى ابراهيم فهمي
- مراجعة: د. ختار الطواهري

## سلسلة عالم المعرفة

عالم المعرفة سلسلة كتب ثقافية تصدر في مطلع كل شهر ميلادي عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والأداب - دولة الكويت - وقد صدر العدد الأول منها في شهر يناير ١٩٧٨ ويتولى الإشراف عليها لجنة تضم عدداً من الشخصيات العلمية المعروفة على مستوى الوطن العربي كله.

تهدف هذه السلسلة إلى تزويد القارئ العربي بمادة جيدة من الثقافة تغطي جميع فروع المعرفة وكذا ربطه بأحدث التيارات الفكرية والثقافية المعاصرة. ومن الموضوعات التي تعالجها - ترجمة وتأليفاً :

- ١ - الدراسات الإنسانية : الفلسفة، علم النفس والتربية، علم الاجتماع، السياسة والاقتصاد، التاريخ، الدراسات الحضارية، والجغرافيا وأدب الرحلات.
- ٢ - الدراسات الأدبية واللغوية : الأدب العالمية، الأدب العربي، علم اللغة.
- ٣ - الدراسات الفنية : علم الجمال وفلسفة الفن، المسرح، الموسيقا، الفنون التشكيلية، الفنون الشعبية.
- ٤ - الدراسات العلمية : تاريخ العلم وفلسفته، التكنولوجيا والإنسان، تبسيط العلوم الطبيعية (فيزياء، كيمياء، علم الحياة،

فلك) والرياضية التطبيقية (مع الاهتمام بالجوانب الإنسانية لهذه العلوم).

أما بالنسبة لنشر الأعمال الإبداعية، المترجمة أو المؤلفة، من شعر وقصة ومسرحية فأمر غير وارد في الوقت الحالي.

وفي حال الموافقة والتعاقد على الموضوع المؤلف أو المترجم تصرف مكافأة للمؤلف مقدارها ألف دينار كويتي، وللمنظر مكافأة بمعدل خمسة عشر فلساً عن الكلمة الواحدة في النص الأجنبي أو تسعمائة دينار أيها أكثر بالإضافة إلى مائة وخمسين ديناراً كويتياً مقابل تقديم المخطوطة المؤلفة أو المترجمة من نسختين مطبوعة على الآلة الكاتبة.



الاشتراك السنوي : وهو مقصور على الفئات التالية :

- المؤسسات واهليات داخل الكويت ١٠ دنانير
- المؤسسات واهليات في الوطن العربي ١٢ ديناراً
- المؤسسات واهليات خارج الوطن العربي ٨٠ دولاراً امريكياً
- الافراد خارج الوطن العربي ٤٠ دولاراً امريكياً

الاشتراكات :

ترسل باسم الأمين العام للمجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب  
ص. ب ٢٣٩٩٦ الصفا / الكويت - 13100

برقية ثقف - تلكس ٤٤٥٥٤ TLX No 44554 NCCAL











**مطبع الرسالة - الكويت**



## 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، ليقين منها صانعو الأجيال فيتلافقون وقوعها في الحاضر والمستقبل.

لذا فالكتاب ليس للمختصين فحسب، ولا لطلبة المدارس والجامعات فحسب، وإنما هو لكل عربي قارئ. وضعه مؤلفه بعبارات سلسة سهلة، فعرض به حقائق من الماضي وربطها بالحاضر، منطلاقاً إلى مستقبل أفضل.

وإذا كان الكتاب، بوصفه الذي تقدم، ليس بحثاً تاريخياً موئلاً، فقد أراده المؤلف أن يكون توطة لكتاب تعليمي أشمل يبين كيف بزغ الفكر العربي، وماذا أخذ عنها سبقه، وماذا أعطى لما لحقه، ويعاذاه أسمهم 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 يشير 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 وتتجسد. وينتهي الكتاب بفصل عنوانه «عتاب وأمانٍ عذاب» يبين فيه المؤلف أخطاء الماضي وسبل بناء المستقبل.

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

## سعر النسخة

الكويت	: ٥٠٠	فلس
السعودية	: ١٠	ريالات
العراق	: ٣٠	درهماً
تونس	: ١٠	درهماً
اليمن الشمالي	: ٣٠	درهماً
الجزائر	: ٧٥٠	ليرة
البحرين	: ٢٠	ليرة
مصر	: ١٥	ليرة
قطر	: ١٠	ليرة
عمان	: ١٥	ليرة
الإمارات العربية	: ١٠	ليرة
لبنان	: ٣٠٠	ليرة
اليمن الجنوبي	: ٨٠٠	ليرة
المغرب	: ١٥	ليرة
السودان	: ٣٠	ليرة
السودان	: ٣٠	جنيه واحد
اليمن الشمالي	: ٣٠	جنيه واحد
السودان	: ٣٠	جنيه واحد

طبع من هذا الكتاب خسون ألف نسخة