

الروح العلمية : مقاربة إسلامية

يقوم البحث العلمي الحديث على ركيزتين أساسيتين: الأولى تتمثل في المنهج العلمي، وهو يعني مجموعة من الخطوات، تبدأ بالمشاهدة، ثم الفرض، ثم التجربة، وتنتهي بوضع القانون الذي يفسِّر المظاهر المدرستة أو يحل المشكلة موضوع البحث. ويُلاحظ أن هذه الخطوات المنهجية ذات طابع موضوعي ذاتي، موضوعي: أي يشترك فيها كل الباحثين العلميين سواء في المغرب أو في الشرق، ذاتي يقدم فيها كل باحث من فكره وخياله العلمي ما يميزه عن الآخرين.

أما المركبة الثانية فتتمثل في الروح العلمية، وهي عدة خصائص وقيم ذاتية ينبغي أن يتَّصف بها الباحث نفسه، وتتصبَّح بكثرة الممارسة جزءاً لا يتجزأ من شخصيته، وهي تكاد لدى الباحثين المتميِّزين تتماهى مع خطوات المنهج العلمي ذاته. وبذلك تكتمل دائرة البحث العلمي، وهي التي تعطي له قوته الذاتية، وتدفعه باستمرار إلى تحقيق أعظم المنتَّج، في ميادين العلم والحياة.

ليس من السهل تقديم تعريف جامع للروح العلمية لأن مفهومها واسع ومتنوٌّ، لكنها مع ذلك تعبِّر عن مجموعة من الخصائص التي يلزم توافرها في شخصية الباحث، وهذه الخصائص قد تكون:

- فزيولوجية، مثل سلامة الحواس ودقّتها.

- سيكولوجية، مثل المقدرة على الاختراع، والمتذكّر، والمرّبط بين المتشابهات.

- عقلية، مثل الذكاء، والتجريد، والتحليل، والتركيب، والمقارنة.

- أخلاقية، مثل المثابرة، والزهد، والشجاعة، والإخلاص، والنزاهة.

- وجدانية، مثل حب موضوع البحث، والتعلق الدائم به، والاهتمام بكل ما يدور حوله.

ولما شُك أن المباحثين يتفاوتون فيما بينهم تبعاً لمدى اقترابهم أو ابعادهم عن درجة الاكتمال في المخصصات السابقة. ومع ذلك فقد حدد علماء المنهج عدّة مبادئ رئيسية تقوم عليها الروح العلمية، وهي:

الموضوعية، والمصارمة، والمقدرة النقدية، والتسليم بمعقولية الطبيعة، والعمل في فريق.

وسوف أخصّ هذا البحث لمقاربة إسلامية من الروج العلمية كما حدد خصائصها علماء المنهج المحدثون، والتي أشرنا إليها فيما سبق، وهي التي تسير جنباً إلى جنب مع خطوات المنهج العلمي الذي يطبقه العلماء والباحثون حالياً في كل أنحاء العالم.

ولكي نبدأ من البداية الصحيحة لا بد أن نرجع إلى القرآن الكريم وما اشتمل عليه من آيات محكّمات تدعو كل مسلم -وليس الباحث العلمي فقط- إلى التمسك بمنظومة أخلاقية متكاملة، تكاد تنطبق انطباقاً على ما تتضمّنه الروج العلمية التي دعا إليها علماء المنهج في العصر الحديث، ومن ذلك ما ورد في القرآن الكريم من:

1- التزام الصدق والمبعد تماماً عن المكذب.

2- أداء الأمانة إلى أصحابها.

3- الحكم بالعدل، حتى على من نُبغضهم، أي المخصوص أو الأعداء.

4- عدم تطفييف الكيل والميزان.

5- عدم كتمان الشهادة.

6- إمكانية التفكير الجماعي.

7- التزام الموضوعية، وعدم الميل مع المأهواه.

- 8- أهمية البحث في الأنفس، والآفاق.
 - 9- الدعوة إلى السياحة العلمية في الأرض والسماءات.
 - 10- الاعتبار بمصير الأمم السابقة، وآثارها الباقية.
 - 11- الإعلاء من شأن المعلم والعلماء، وذم المجهول الذي يهبط بالإنسان إلى درجة أدنى من الحيوانات.
 - 12- التعاون على البر والتقوى، وعدم التعاون على الإثم والمعدون.
 - 13- الدعوة إلى استخدام الحواس فيما خُلِقَتْ من أجله: الأذن للسمع، والعين للبصر. أما العقل فوظيفته التفكير والتأمل والبحث في ملائكة السماءات والأرض.
- فإذا انتقلنا إلى سنة الرسول، صلى الله عليه وسلم، وجدهما يقول:
- 1- آية المنافق ثلاث: إذا حدث كذب، وإذا وعد أخلف، وإذا أؤتمن خان.
 - 2- ويذعن إلى الحكم على الناس حسب ظواهرهم، دون التفتيش في ذواههم.
 - 3- وعن عائشة، رضي الله عنها، قالت: ما رأيت رجلاً أكثر استشارة للرجال من رسول الله، صلى الله عليه وسلم.

4. وقد جعل فدية بعض أسرى بدر: قيامهم بمحو أمية عدد من صبيان المسلمين.
5. كما كلف زيد بن ثابت أن يتعلم اللغة العبرية ليكون مترجماً بينه وبين اليهود في المدينة.
6. وقام ب مهمته كرسول على أدقّ ما يكون: فلم يكتم آية أو لفظة مما أُنزل عليه من القرآن المكريم.
7. وكان يفصل على نحو حاسم بين الموحى المنزّل عليه وبين آرائه الخاصة، حين قال لأهل المدينة بمناسبة تلقيح النخل: أنتم أعلم بأمور دنياكم.
8. وكانت له فراسة (تنبؤ علمي) في تكليف الأكفاء من أصحابه ببعض المهامات التي تتطلب مهارة خاصة.
9. وهو الذي قال: "ما أنزل الله داء إلا نزل له شفاء" (المبخاري).
10. ونهى عن لبس الحرير، والمتّختُم بالذهب، وكذلك الأكل أو الشرب في آنية الذهب والمفضة.
11. وهو المقاتل: "ما من مسلم يغرس غرساً فيأكل منه إنسان أو طائر أو دابة إلا كان له صدقة."
12. وهو الذي دعا كل مسلم أن يظل يعمل في عمارة الأرض حتى نهاية العالم الدينيوي "إذا قامت القيامة وفي يد أحدكم فسيلة فليغرسها".
- ومن الثابت تاريخياً أن العلوم عند العرب بدأت دينية ولغوية وأدبية، وكان المطبع الغالب عليها هو الشرح والتوضيق، ولهذا احتلت

الرواية مكانة كبرى في تفسير القرآن الكريم، وعلوم الحديث، ثم في الفقه، واللغة والأدب. ويمكن القول بأن العلوم العملية

لم تظهر لدى المسلمين بصورة واضحة ومؤثرة خلال عصر الخلفاء الراشدين وطوال عهد الدولة الأموية، لكنها بدأت تنمو وتزدهر في العصر العباسي، الذي كانت قد توقفت فيه المفتوحات، وأخذت المجتمعات الإسلامية تنعم بالاستقرار، وينتشر فيها العمران، وتنعم معها وسائل الحضارة.

والملاحظ أن المسلمين لم يتربدوا طويلاً في الإسراع ببنقل العلوم والمعارف التي وجدوها عند الشعوب الأخرى، وهي التي أطلقت المؤرخون عليها "علوم الأوائل"، وكان السبب وراء ذلك هو أن الإسلام نفسه قد دعا المسلمين إلىأخذ الحكم من أي شعب، ومن أي مكان "اطلبوا العلم ولو في الصين"، وكانت الآيات الأولى التي أنزلت من القرآن الكريم على رسول الله، صلى الله عليه وسلم، هي (اقرأ باسم ربِّك الذي خلقَ خلقَ إنسانٍ مِنْ عَلَقٍ اقرأ وربك الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلِمَ بِالْقَلْمَ عَلِمَ إِنْسَانٌ مَا لَمْ يَعْلَمْ)، وهي دعوة واضحة إلى القراءة في الكتاب المسطور كما في كتاب الكون الواسع.

وهكذا لم يكنتهي القرن الثاني الهجري حتى ظهر إلى جانب علماء الدين واللغة: علماء الحساب والمفلك والمطب والمكييماء، كما تم إنشاء مؤسسة متكاملة للترجمة من اللغات الأجنبية تتبع الخليفة نفسه، ويكافأ المقاومون عليها والمنفذون لها بأجزل العطايا والمهبات؛ وبذلك انفتح أمام المراغبين في العلوم العملية أو المدنية مجال واسع من حرية البحث والمتأليف، وكانتوا يحظون أحياناً بشجاع الخلفاء والأمراء، لكن المشعوب المسلمة كانت أكثر ميلًا إلى علماء الدين، بحكم أنهم حاملو لواء العقيدة الجديدة التي حلّت محل العقائد القديمة، وكانت العامة بحاجة ماسة إلى معرفة الكثير من التفصيات حولها.

والملاحظ بصفة عامة على علماء المسلمين أنهم كانوا قليلاً الحديث عن أنفسهم، ويبدو أن هذا راجع إما إلى فضيلة التواضع أو إلى وازع ديني يرتبط بالتقوى وعدم حب المظاهر، وبالتالي فإننا نفتقد المؤائق الضرورية التي تسجل لنا شمائهم أو خصائصهم وهم يمارسون البحث العلمي، ومن ذافية أخرى فإن مساعديهم أو العاملين معهم لم يتركوا لنا إشارات كافية في هذا الصدد، ولذلك فإن محاولة استخلاص عناصر الروح العلمية، فضلًا عن المنهج العلمي، تظل من أصعب المهام بالنسبة لنا، ومع ذلك لا ينبغي أن ننأس، بل على المعكس لا بد أن نستمر في استنطاق المسكون عنه، والتمسك بالإشارات والتنبيهات التي وردت في ثنايا كتاباتهم، أو تسررت في الأخبار المواردة عنهم دون قصد من رواتها.

لكن الأمر المهام في مجال المقارنة هو أن علماء المسلمين لم يجدوا من المعارضه والتنكيل بأشخاصهم مثل ما وجده علماء أوربا في العصور الوسطى، وفي مطلع عصر النهضة؛ حينما كانوا يُحاسرون على آرائهم العلمية كما حدث لجاليليو مثلًا، الذي أجبرته السلطة الدينية على التخلي عن رأيه في أن الأرض تدور حول الشمس! أما علماء المسلمين فإن من تعرض منهم للأذى كان يرجع غالبًا أو كليًّا. لأسباب سياسية، لأن يناصر المعارضه فيغضب عليه النظام القائم، أو يشائع أميرًا فيغضب منه أمير آخر، أو يسعى للوشائية به لدى الخلفاء حاقد أو حاسد من المعاصررين له، وفي مثل هذه الأحوال كان العالم ينسحب أو يختفي تمامًا من المساحة، كما حدث لجابر بن حيان الذي كان صديقًا للبرامكة، وهنالما غضب عليهم هارون الرشيد رحل جابر إلى الكوفة حيث عاش متخفيًّا، ثم انتقل إلى في صمت ليموت في مسقط رأسه بمدينة طوس، في حين أثرت أفكاره وتجاربه العلمية في كل من أتى بعده من الكيميائيين المسلمين، ثم انتقلت بعد ذلك ليكون لها تأثيرها الكبير في أوربا خلال عشرة قرون كاملة!

ملامح من الروح العلمية لدى علماء المسلمين

أول من نلتقي به في مجال الكيمياء، والشغف بها حفيد معاوية: خالد بن يزيد، الذي تنازل عن حقه في الخلافة مكرسًا حياته للاشتغال بعلم الكيمياء، وكان أول من دعا إلى ترجمة بعض مؤلفاتها إلى اللغة العربية. ومن أقواله:

- كنت معنيًّا بالكتب، وما أنا من العلماء ولما من المجال! = تواضع.

- وعندما سُئل عن شغفه بعلم الكيمياء وتفضيله على الخلافة، أجاب:

ما أطلب بذلك إلّا أن أخني أصحاب وإخواني.

وإنني لم أجده عوضاً عن الخلافة إلّا أن أبلغ آخر هذه الصنعة (المكيمياء)، فلأُحوج أحداً عرّفني يوماً أو عرفته إلى أن يقف بباب سلطان رغبة أو رهبة؟ = عشق موضوع البحث.

- وكان إذا لم يجد أحداً يحدّثه في مسائل الكيمياء حدث جواريه، ثم يقول: إنني لاعلم أنْ كُنَّ لَسْتُنَّ لَهْ بِأَهْلٍ - ويريد بذلك الحفظ= شغل الوقت بالعلم.

توفي سنة 85 هجرية = 704 ميلادية.

أما جابر بن حيأن، الذي توفي حوالي سنة 200هـ، فإنه يُعد أباً المكيمياء العربية. قيل إنه ألف حوالي خمسين كتاباً ورسالة. وهو -في رأينا- رقم مبالغ فيه، لكن المحققين أن ثلثة من أهم كتبه وهي كتاب "الخواص"، وكتاب "الخواص الكبير"، وكتاب "الرحمة" ظلت مقدرة لدى الكيميائيين في أوروبا حتى القرن السابع عشر. وتدور أعمال جابر التي قامت أساساً على التجارب العملية، على خمسة محاور، هي: المكيمياء، وعلم المركبات (تكوين المواد)، وعلم الخواص، وعلم الميزان، وعلم الطبيعة.

يقول جابر بن حيأن في كتابه "الخواص الكبير" ص27: "وكان معي من هذا الملاكير شيء فسقيتها منه حبتين، وعادت إلى أكمل ما كانت عليه في أقل من نصف ساعة زمانية، فانكب يحيى على رجلي مقبلًا لها..." = وهذه إحدى علامات الانفعال الشديد الذي يُحدثه نجاح التجربة العلمية، ويرتبط عادة بالروح العلمية لدى كبار العلماء. ونجد له مثلًا مطابقًا لدى مساعدي العالم الفرنسي الكبير باستير pastuer حين كانت تنجح تجاربه.

وأما المكندي أول الفلسفه العرب المشائين، والمختلف في تاريخ وفاته بين السنوات (246، 252، 258، 260هـ) مما يدل على إهمال معاصريه له، وعدم متابعة سنة وفاته بهذا الشكل الذي لا يليق بفيلسوف كبير وعالم متميّز مثله. ويبدو أن نفس المصير قد أصاب مؤلفاته التي بلغت المائتي كتاب ورسالة، ودارت حول موضوعات متعددة (الفلسفة- المنطق- الحساب- الهندسة- النجوم- الفلك- الطبيعيات- النفس- السياسة- أنواع المكائنات ...). ومن الغريب أن معظم مؤلفات المكندي التي ضاعت أصولها العربية توجد منها نسخ مترجمة إلى اللاتينية بالمكتبات الأوروبية.

كان المكندي صاحب الرأي المقايل بعدم إمكانية تحويل المعادن المحسنة إلى ذهب أو فضة، مخالفًا بذلك المرأى الخاطئ الذي ساد بين كثير من اشتغلوا بالكميماء العربية. أما أهم أعماله التي ساعد فيها الدولة فهي التي تعرضها رسالته في أنواع المسیوف والحدید، وكيف يمكن تطوير المسیف ليصبح قاطعًا وجامدًا ولما يمكن كسره، بالإضافة إلى تلوينه بعد ذلك بمُواد عضوية، ثم إضافة مواد كيماوية سامة إلى حِده ليصبح قاتلًا بمجرد لمسه! وعلى الرغم من ذلك كله، فلم يُعرف المكندي لدى عامة المثقفين العرب إلا بما ذكره عنه الماجحظ من أنه كان بخيلاً!

إذا جئنا إلى المرازي وجدنا ثلاثة جوانب: المطب والكميماء والفلسفة. أما فلسفته فهي مثار اعتراض شديد بسبب كتاب نسب إليه بعنوان "مخاريق الأنبياء"، وينبغي أن نستبعدها تماماً من حديثنا هنا. وأما المطب فقد كان المرازي من أكبر وأبرع الأطباء المسلمين الذين ذالوا شهرة واسعة في عصرهم، وبالتالي كثُر حسامده ومُبغضوه! وسوف ينتهي - كما انتهى جابر بن حيان - أعمى، وحيداً، غير معروف المكان الذي توفي به، ولا المزمان الذي وافته المنية فيه. فقد تفاوت المؤرخون كثيراً في عام وفاته بين سنوات (300، 302، 311، 317، 320)، حتى قيل إنه توفي 364هـ، وتلك عالمة أخرى على مصير العلماء لدى المسلمين!

من أهم مؤلفات المرازي في المطب *كتابه المحاوي*، وتحتوي طبعته اللاتينية على 25 مجلداً، وهو أضخم كتاب طُبع بعد اختراع المطبعة في أوروبا بإيطاليا عام 1486م، ثم *كتابه المنصوري* في عشرة أجزاء، ورسالته باللغة الأهمية في (المحصبة والمجدرى) التي يقول عنها سارتون: "إنها أقدم وصف للجدرى والمحصبة، وأفضل ما كتب في المطب الإسلامي".

كان المرازي ثريّاً نتیجة اشتغاله بالطبع، واستدعايَه في بلاط أمراء عصره، ومع ذلك فقد كان يوصي الطبيب بعدم إقباله الشديد على الدنيا، لأن ذلك يقلل من رصيده الطبي. وكان يقرب منه في المجلس أمهر تلاميذه ثم تلاميذهم ثم الأقل.. فإذا جاء رجل مريض سأله هؤلاء، فإن أجابوا وإنما أجاب هو، وهذا هو المعرف المعمول به عند أكبر أطباء العالم حاليًا. وقال عنه أحد المؤرّقين: "ما دخلت عليه قط إلّا ورأيته يسُود أو يبِيِّض" أي يكتب مسودة كتاب، أو يقوم بكتابتها على نحوٍ واضح. وقد بلغ من براعته في الطب أن أطلق عليه لقب: جالينوس العرب. واشتهر عنـه أنه كان كريماً جداً، وكان يساعد المحتاجين من تلاميذه بمعونة شهرية.

ومن ذواوـر المصـدـف أنـ العـالـمـ الذي أـلـفـ كـتـابـاً فيـ كـيـفـيـةـ الـإـبـصـارـ، فأـثـبـتـ فـيـهـ أنـ الـإـبـصـارـ يـحـصـلـ منـ خـرـوجـ المـضـوـءـ أوـ الـشـعـاعـ منـ الـجـسـمـ الـمـنـظـورـ، وـلـيـسـ كـمـاـ كـانـ سـائـداـ مـنـ قـبـلـ أنـ الـعـيـنـ هيـ الـتـيـ يـخـرـجـ مـنـهـ هـذـاـ الـمـضـوـءـ أوـ الـشـعـاعـ. أـقـولـ: إنـ هـذـاـ الـعـالـمـ قدـ اـنـتـهـىـ بـزـوـالـ بـصـرـهـ مـنـ كـثـرـةـ الـمـقـرـاعـةـ فـيـ ضـوـءـ ضـعـيفـ!

أما ابن سينا (ت: 428هـ=1037م) فيبدو أنه أدرك ما يتعرض له علماء المسلمين من إهمال وازدراء، وتحريف لسيرتهم بعد وفاتهم، فكتب بنفسه قصة حياته، التي أكملها بعد ذلك تلميذه الجوزجاني. لكنه كان بحق عبقرية علمية، سواء في مجال الطب، أو في مجال المتأليف الفلسفي.

لم يُعمر ابن سينا طويلاً، فقد عاش فقط (53 سنة)، ولكنها كانت مليئة بأعمال علمية جليلة تتجاوز هذه المدة القصيرة.

لم يوافق ابن سينا على المرأى الذي كان سائداً لدى هواة المكيماء العربية، والذي كان يذهب إلى إمكانية تحويل المعادن إلى ذهب وفضة. ومن خلال الفصلين الأخيرين من كتابه (القانون) يتبيّن أن ابن سينا كان على معرفة عميقـة بالأدوية المفردة، وكذلك بالأدلة المركبة التي تتطلب معملـاً، ومـواد معيـنة، وأجهـزة مخصـصة لـصنـعـها.

وهناك من اتّهم ابن سينا في عقيدته، واتّهمـه أحـيـانـاً بالـزـنـدـقـةـ والمـكـفـرـ، لكنـ كـتـابـاتـ الـرـجـلـ كـلـهاـ لـاـ تـصـرـحـ بـشـيءـ مـنـ ذـلـكـ، بلـ حـتـىـ نـاـ تـوـحـيـ بـهـ مـنـ قـرـيبـ أـوـ بـعـيدـ، فـقـدـ كـانـ يـقـيمـ الصـلـاةـ، وـيـؤـتـيـ الـزـكـاـةـ، وـيـتـصـدـقـ عـلـىـ الـمـفـقـرـاءـ وـالـمـسـاكـينـ، وـهـذـهـ كـلـهاـ مـنـ شـيـمـ الـعـلـمـاءـ الـصـالـحـينـ فـضـلـاـ عـنـ الـمـؤـمـنـينـ الـصـادـقـينـ.

ويصف ابن سينا حاله مع العلم في نص اعترافي نادر، فيقول: وكلما كنت أتحير في مسألة، لم أكن أظفر بالحد الأوسط في قياس ترددت إلى الجامع، وصليت وابتهلت إلى مبدع الكل حتى فتح لي المغلق، وتيسر المتعسر، ثم يقول: "وكنت أرجع بالليل إلى داري وأضع المسراج بين يدي وأشتغل بالقراءة والمكتابة، فمهما غلبني النوم أو شعرت بضعف، عدلـتـ إلىـ شـرـبـ قـدـحـ مـنـ الشـرـابـ رـيـثـمـاـ تـعـودـ لـيـ قـوـتـيـ، ثـمـ أـرـجـعـ إـلـىـ الـقـرـاءـةـ". ونحن بالطبع لا نوافقه على تقوية ضعفـهـ بـقـدـحـ مـنـ الشـرـابـ، الـذـيـ هوـ مـحـرـمـ فـيـ الـإـسـلـامـ، لـكـنـاـ نـقـدـرـ لـهـ اـعـتـرـافـهـ بـهـذـاـ الـخـطـأـ، تـارـكـيـنـ لـلـهـ تـعـالـىـ أـمـرـ عـقـابـهـ أـوـ الـعـفـوـ عـنـهـ.

ومعاصرًاً لـابـنـ سـيـناـ، بلـ وـعـلـىـ صـلـةـ بـهـ مـنـ خـلـالـ بـعـضـ الـلـقـاءـاتـ وـالـمـرـاسـلـاتـ، نـلـتـقـيـ بـالـبـيـرونـيـ (ـتـ: ـ441ـهــ)، الـعـالـمـ الـمـوـسـوعـيـ، الـذـيـ يـتـنـازـعـهـ حـتـىـ الـآنـ الـأـنـتـرـالـكـ، وـالـمـفـرـسـ، وـالـعـرـبـ، لـكـنـهـ كـانـ يـكـنـ حـبـاـ شـدـيـداـ لـلـكـتـابـةـ بـالـلـغـةـ الـعـرـبـيـةـ، مـفـضـلـاـ إـيـاهـاـ عـلـىـ الـفـارـسـيـةـ وـالـلـغـاتـ الـأـخـرـىـ الـتـيـ كـانـ يـجـيـدهـاـ، وـهـوـ الـمـقـاـئـلـ: إـنـ الـهـجـوـ بـالـعـرـبـيـةـ أـحـبـ إـلـيـ مـنـ الـمـدـحـ بـالـفـارـسـيـةـ!

وبالإضافة إلى المatriخ، واستعراض الحياة الهندية في كل مجالاتها في كتاب نادر، *نجد البيروني عالمًا متبعًّا في الكيمياء، والفلك، والجغرافيا، والهندسة*.. وهو يؤكد لشباب الباحثين أن يتعلموا عدة لغات مثله؛ لكي يتاح لهم معرفة أصول المصطلحات، ومن أين جاءت؟ وكيف تم تداولها بين الشعوب المختلفة؟

ويتميز البيروني بالأمانة العلمية التي تتجلّى في المحرص على ذكر المصادر التي استمد منها المادة العلمية في مؤلفاته، مشيرًا إلى أنه يذكرها كما هي إذا كانت صحيحة ومُجربة، ومصححًا إياها إن تبيّن له خطأها، كما أنه يميّز بينها وبين ما توصل إليه بنفسه.

ونظرًا لتميز البيروني في معرفته العلمية، فقد قرّبه سلاطين عصره، وأخذقوا عليه أحيانًا المنح السنوية لقاء أعماله. يروي أنه عندما انتهى من كتابه الشهير في علم الفلك، أهداه إلى السلطان مسعود الغزنوي، وسمّاه (القانون المسعودي في الحياة والنجوم) فأعجب به السلطان كثيراً، وأنه أهداه حمل فيل من النقد المفضي، فرده البيروني إلى المخازنة بحجّة المستغناء عنه (ياقوت المحموبي، معجم الأدباء، ج⁶، ص309)، وفي هذا دلالة واضحة على زهده في المال، وتكريس حياته للنشاط العلمي.

أما عشقه للمعرفة، فيبرز فيما رواه أحد أصدقائه من المفقهاء، حين مرّ به في مرض موته، وهو في النزع الأخير، ففوجئ به يسأله عن مسألة في ميراث المجدات، وعندما قال له المفقيه: أفي هذه الحالة؟! أجاب: يا هذا، أودع الدنيا وأنا عالم بهذه المسألة، ألل يكون خيراً من أن أخلّ بها وأنا جاهلاً؟ يقول المفقيه: فأعدت المسألة عليه وحفظ عنّي.. وخرجت من عنده فسمعت وأنا في طريق صراغ أهل بيته!

فإذا انتقلنا بعد ذلك إلى ابن النفيس (ت: 687هـ)، الطبيب المتعدد المواهب والاهتمامات، والذي اكتشف الدورة الدموية الصغرى، التي أكملها الطبيب الإنجليزي هارفي سنة 1622م باكتشافه الدورة الدموية الكبرى.

كان ابن النفيس بالإضافة إلى تمكنه في المطب: فقيهًا، ونحوبيًا، ومؤرخًا. ولد في دمشق أو قريباً منها، ثم انتقل إلى القاهرة وعاش بها بقية عمره حتى بلغ المئتين. كان على علاقة طيبة مع علماء عصره، وقد هيأ داره لاستقبال المراجعين في العلم، وكان من بين أصدقائه لفيض من أقباط مصر.

وصل ابن النفيس في المطب مستوى عالياً، ولهذا كان هو الطبيب الخاص للظاهر بيبرس (حكم 658-667هـ) وهو الذي عيّنه رئيساً للأطباء فأصبح شيخ المطب في المديار المصرية، وبذلك صارت له سلطة محاسبة الأطباء ومراجعتهم في هفواتهم.

كان شديد المورع، حتى إنه في مرض موته أشار عليه بعض أصدقائه من الأطباء بتناول شيء من المخمر -إذ كانت عنته تناسب أن يتداوى بها- فأبى أن يتناول شيئاً من ذلك وقال: "لا ألقى الله وفي باطنني شيء من المخمر" (مسالك الأبدصار للعمري، نقل عن عبد المنعم عمر، ص 18).

وقد كرس ابن النفيس حياته كلها للعلم والتعليم، ومات بعد أن أوقف داره وأمواله المطائلة ومكتبه على البيمارستان المنصوري، الذي كان قد كلفه السلطان قلاوون بإنشائه.

ومما يُروى عن انشغال باله بالمسائل المطبية، أنه بينما كان في الحمام والمصابون يغطّي جسمه، خرج مسرعًا، وطلب قلمًا وورقًا، ثم راح يكتب رسالة عن النبض، وبعد أن انتهى منها عاد لاستكمال حمامه!

ولما يمكن تصوّر اكتشاف ابن النفيس للدورة الدموية المصغرى إلّا من خلال قيامه سرًا بالتشریح، حيث قال: إن الدم يخرج من البطين الأيمن بالقلب إلى الرئتين حيث يمتزج بالهواء، ثم يعود إلى البطين الأيسر.. وكان المرأى المسائد حتى ذلك الوقت أن الدم يتولد في المكبد، ثم ينتقل إلى البطين الأيمن بالقلب، ثم يسري بعد ذلك في المعروق إلى مختلف أعضاء الجسم.

لكننا بعد ذلك يمكن أن نتوقف قليلاً عند كتاب فريد من نوعه لطبيب غير مشهور، هو إسحاق بن علي الراهاوي (القرن الثالث المھجري) بعنوان (أدب الطبيب)، وقد نشره -كما هو مخطوطـ المحقق المترکي المکبیر فؤاد سزكين عن نسخة وحيدة بمكتبة المسلمينية بأدرنة في تركيا سنة 1985م.

وميزة هذا الكتاب المذاخر أنه يتناول في عشرین باباً: آداب مهنة الطب وأخلاقياتها التي ينبغي على أي طبيب أن يتخلّى بها، وهي ما يتصل -في رأينا- اتصالاً مباشراً بالروح العلمية، التي تمثل الم Jian المثاني من البحث العلمي الذي يؤدي الملتزام به واتباعه إلى أعظم المنتجات في تقدم العلم وحياة المجتمع.

يقول مؤلف الكتاب: وقد تكلفت جمع ما قدرت عليه من الآداب التي ينبغي للطبيب أن يؤدب بها نفسه، والأخلاق المحمودة التي ينبغي

أن يدبّر بها جسمه، والأشغال التي يجب أن يفعلها بذاته أولًا، والأفعال التي يفعلها المأصحاء والممرضى، وجملًا من الأفعال والوصايا والتدابير التي ينبغي له أن يتقدم بها إلى المريض وخدمه ومن يتولى معالجته. (ص3)

وأول معتقدات الطبيب الصالح الناجح هو الاعتقاد في الله تعالى، وأنه وحده خالق الكون ومبدّر أمره ومتولّي شؤونه، كما أنه هو الذي أرسل المرسل ليبيّنوا للناس طريق الهدى، وينفذوا المنفوس من العدال، كما خص المطرباء بعلاج أمراض الأجساد والعمل على شفائها. وفي هذا الصدد يستمد المؤلف أقوالاً من كبار فلاسفة اليونان وأطبائهما من أمثال أرسطو، وأفالاطون، وبقراط، وجالينوس، مشيراً فقط إلى بعض فلاسفة المسلمين من أمثال المكندي. لكنه يفصّل القول في الأخلاق التي ينبغي أن يتحلى بها الطبيب، وهي تتمثل في مجموعة الأخلاق المفضولة التي يتميز بها الحكماء والfilosophy، وهي التي تنبع من الاعتدال في استخدام قوى النفس الثالثة، التي هي القوة النفسانية وتتبّع أفعالها من الدماغ، والقوة الحيوانية وتتم أفعالها بالقلب، ثم القوة الشهوانية التي تتم أفعالها بالكبد.. أما فضائل هذه القوى الثلاث فهي: العقل والمرزانة والعلفة.

وكما ينبغي أن يحافظ الطبيب على عقيدته الصحيحة، ويحقق الاعتدال المنشود بين رغباته وأفعاله، فإن عليه أيضًا أن يعني بصحة جسده وسلامة أعضائه، حيث يقتضيه عمله أن يكون غالبًا مع المرضى، وعلى اتصال مباشر بأهلهم ومن يخدمونهم. وهذا ما يذكره المزهاوي في المباب الثاني بعنوان (في التدابير لمصلحة الأبدان، وبها يصلح الطبيب جسمه وأعضاءه) ثم يفصله بعد ذلك في المباب الثالث، والمباب العشرين من الكتاب.

تلك فقط نماذج من أبرز علماء المسلمين في مجال البحث العلمي (التجريبي)، ويمكننا أن نتوقف الآن عند أحد كبار علماء المسلمين في مجال المدارس الإنسانية، وهو ابن حزم المأندلسي (ت: 456هـ) الذي استفاد من خطوات المنهج التجريبي، وحاول تطبيقه على دراسة واحدة من أهم وثائق التاريخ القديم، وهي المتعلقة بنص التوراة التي كانت بأيدي اليهود في عصره.

وبالتالي اخترنا ابن حزم بالذات لأن الإنتاج الضخم والمتنوع للمجالات الذي تركه لنا ينتمي (منهج) واحد، يبدو بوضوح إما في نقده لمن سبقوه أو في تأسيسه لمذهب الخاص الذي راج يدعو إليه.

ويُمكّننا أن نقرّ منذ البداية أن كثيراً من خصائص المروج العلمية ومبادئها في البحث العلمي الحديث توجد بكل دقة عند ابن حزم، بدءاً من عشق العلم، وتكرّيس حياته كلها من أجله، ومروجاً بالدقة في النقل، والأمانة في نسبة الآراء إلى أصحابها حتى ولو كانوا مخالفين له، إلى جانب استقصاء جوانب النص الذي يدرسها بالبحث عن وثائقه، والاستفسار شفاهياً من المعارضين به، ووصف محتوياته قبل بيان عيوبه. وفيما يلي بعض المخطوطات التي اتبعها قبل أن يقوم بنقد النص الموراتي الذي هو بإيدي اليهود على عصره:

- 1- جُمِعْ مَا أَمْكِنْ مِنْ نسخِ التوراةِ الَّتِي كَانَتْ مُتَرْجِمَةً إِلَى الْعَرَبِيَّةِ عَلَى عَهْدِهِ، وَكَذَلِكَ كُتُبُ الْأَنْبِيَاءِ الْآخَرِيِّ وَالْمَشْرُوحُ وَالْمُتَلْعِيَّاتُ.
 - 2- الاطلاعُ الْمَوْاسِعُ وَالْمَتَعْمِقُ فِي تارِيخِ الْيَهُودِ الْمُسِيَّاسِيِّ وَالْمَدِينِيِّ، مَعَ الْإِلَمَامِ الْمَكَافِيِّ بِجُغرَافِيَّةِ بَلَادِهِمُ الَّتِي سَكَنُوهَا.
 - 3- السُّعْيُ إِلَى كَثِيرٍ مِنْ عُلَمَاءِ الْيَهُودِ لِلْاِسْتِفَسَارِ عَنْ مَعْنَى غَامِضٍ أَوْ مَوْهِمٍ، وَالْمَدْخُولُ مَعَ بَعْضِهِمْ أَحْيَانًا فِي مَنَاقِشَاتٍ شَفْوَيَّةٍ (المَفْصِلُ فِي الْمَلْلِ وَالْأَهْوَاءِ وَالْمَنْحِلِ، 1/116)، وَانْظُرْ: مَنْهَجُ الْبَحْثِ بَيْنَ التَّنْظِيرِ وَالْمَطْبِيقِ، لِحَامِدِ طَاهِرٍ.

والنتيجة أننا (المكثير) من عناصر الروح العلمية ظاهرة بوضوح لدى علماء المسلمين الذين اشتغلوا بالبحث العلمي، في حين أن (كل) عناصر المنهج العلمي لم تتوافر لديهم بنفس المستوى ، ويهذا ما جعلهم يتأخرون عن علماء أروبا في اكتشاف وتطبيق هذا المنهج . وأيًّا ما كان الأمر فإن علماء المسلمين ينبغي أن يفسح لهم مكان لائق بهم في تاريخ المنهج الحديث، بدلاً من إعطاء كل المكان والمكانة لعلماء المغرب في هذا المجال.