University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد السابع – مايو 2016

المنهج التجريبي عند الأطباء المسلمين

د. زكية بالناصر القعود.

(عضو هيأة التدريس بقسم التاريخ شعبة التاريخ الإسلامي - جامعة بنغازي - ليبيا)

المنهج التجريبي عند الأطباء المسلمين

الملخص

أتبع الأطباء المسلمون في دراساتهم الطبية لتطوير علم الطب العديد من المناهج والأساليب لمعرفة الأمراض و طرق علاجها ، منها المنهج التجريبي الذي اتبعه علماء المسلمين قبل علماء العصر الحديث من الأوروبيين ، وبذلك نبرهن على تراجع الرأي الذي روجته بعض كتب تاريخ العلوم في هذا المجال .

رفعوا من شأنه ، أسسوا مبادئه وقواعده ورسموا خطواته وتوسعوا فى استعماله ونادوا باتباعه مع عدم إغفالهم للمنهج المنطق القياسي أو الاستنتاجى ، لأنهم كانوا يعلمون أن المنطق العلمي ليس استنتاجاً كله ، ولا استقراءً كله ولكنه مزيج بينهما معاً ، يرون أن التجربة خير شاهد على صحة الرأي وصوابه .

وهذا يدل علي مدى اهتمام العلماء المسلمين فى هذه الفترة (2 - 7هـ) بتأسيس علم الطب على أسس علمية سليمة منها أسلوب التجربة التى اعتمد عليها الأطباء المسلمون فى مجال عملهم , الذي يعتبر علم الجراحة جزءاً من عملهم الطبي والذي يعتمد على علم التشريح الذى يقصد به التجربة فى أثناء اعتماد العلم على التجربة.

المنهج التجريبي عند الأطباء المسلمين:

أتبع الأطباء المسلمون في دراساتهم الطبية لتطوير علم الطب العديد من المناهج والأساليب المتبعه لكشف الحقائق الطبية ، سواءً كانت في معرفة الأمراض أم في طرق علاجها .

ونحب أن ننوه في هذه المقالة بأصالة المنهج العلمي عند العلماء المسلمين ، وإلى ريادة العلماء المسلمين وسبق اهتمامهم بالمنهج التجريبي قبل علماء العصر الحديث من الأوروبيين ، والبرهان على تراجع الرأي الذي روجته بعض كتب تاريخ العلوم في هذا المجال .

سبق العلماء المسلمون غيرهم بالاهتمام بالمنهج التجريبي فى العلوم الطبية ، حتى أصبحت مع مرور الوقت عند البارزين منهم أساساً مهما للبحث العلمي من أجل كشف الحقيقة والتثبت منها .

ولقد دفعهم القرآن الكريم إلى هذا المنهج والعمل به في بحوثهم وحثهم على العلم والتعلم وكشف الحقيقة والتأكد من المعلومة ودعاهم إلى البرهان والدليل فى كل قضية يبحثون فيها ، فقال الله تعالى { قل هاتوا برهانكم } (1) وقال الله تعالى {حجتهم داحضه } (2) وقوله تعالى {جعلنا الشمس عليه دليلا } (3) وقوله تعالى{ وإننا لفي شك } (4) .

وبذلك يكون المنهج العلمي الذى اتبعه العلماء المسلمون أصلاً نابعا من دينهم ، حيث إن المتأمل فى آيات القرآن الكريم يرى انه يحوي العديد من الآيات التى تدعو إلى التدليل والبرهان وعدم التقليد أو الثقة بالنص إلا بعد مطابقته للعقل وإقرار مصدره .... للوصول بالعقل والفكر إلى أرقى درجات النضج والإدراك ...والهدف من هذا فى القرآن الكريم الإقرار بوحدانية الخالق وقدرته ، فعندما تُرجم تراث اليونان لم يأخذه المفكرون المسلمون باعتباره قضايا مُسلما بها بل ناقشوه وقبلوا منه الصحيح ورفضوا غيره . متبعين فى ذلك مناهج علمية للتحقق من صحة ما وصل إليهم ، ومن هذه المناهج المنهج التجريبي ، الذى سوف نتطرق إليه فى هذه المقالة موضحين كيف استخدمه الأطباء المسلمون لتطوير علم الطب والتأكد من المعلومات التى وصلتهم من الأمم السابقة .

والباحث فى مجال المنهج التجريبي يعتمد على التجربة فى تأسيس النسق العلمي للمعرفة فى علمه ، أكثر من اعتماده على مجرد الملاحظة لوقائع المادة العلمية التى يدرسها ، فالتجربة تزود العالم بالأساس المادي الذى يثبت وجهه نظر الباحث فيما سبق له أن لاحظه من الوقائع يضاف إلى ما سبق ما توصل إليه من خبرات ومعارف وهنا يمكن اعتبار الملاحظة والتجربة بمثابة الأساس المادي للاستقراء . وهذا ما نسميه بالخبرة ، ويعنى ذلك أن الباحث اكتسب من ملاحظاته وتجاربه معارف جديدة عن أشياء لم يسبق له أن اكتسبها قبل مروره بالملاحظة العلمية والتجربة ، وبالتالي فإن ما يكتسبه الباحث من خبرات بعد ملاحظاته وتجاربه بالإضافة إلى خبراته ومعارفه السابقة التي تمكنه من نقد ما بين يديه من معلومات أجراها فتأتي هذه الخبرة بمثابة النظرية التي تكون عن ظاهرة علمية (5) .

لا ندّعي أن المنهج التجريبي كان مجهولاً كلياً في الفكر اليوناني القديم إلا أنه لم يكن واضحاً فيه ولا منتشر الاستعمال ، وكان المنطق القياسي الذي ينتقل من التعميم إلى التخصيص أو من العام إلى الخاص ، هو السائد فى الفكر اليوناني . والعلماء العرب المسلمون هم الذين رفعوا من شأن المنهج العلمي التجريبي الاستقرائي ، الذى يسير من التخصيص إلى التعميم ، أو من الجزئيات إلى الكليات، وأسسوا مبادئه وقواعده ورسموا خطواته وتوسعوا فى استعماله ونادوا باتباعه مع عدم إغفالهم للمنهج أو المنطق القياسي أو الاستنتاجى ، لأنهم كانوا يعلمون أن المنطق العلمي ليس استنتاجاً كله ، ولا استقراءً كله ولكنه مزيج منهما معاً فالعالم قد يشرع باستقراء بعض عناصر المجموعة بحثاً عن الخصائص فيدونها ، ثم يدرس المجموعة كاملة ليتأكد أنها كلها لها هذه الخصائص المكونة لعناصرها، وقد يشرع فى الكل فيدون خصائصه ، ثم يتحقق هل هذه الخصائص متوفرة فى الأجزاء بلا زيادة ولا نقصان (6) .

ولقد حاول الأطباء المسلمون تطبيق هذا المنهج على علم الطب ، لأنهم يرون ، أن التجربة خير شاهد على صحة الرأي وصوابه (7) ، كما أنهم لم يقيموا وزناً لأي طبيب لا يجمع بين التجارب والملاحظات من جهة ، ودرس المؤلفات الطبية واللجوء إلى القياس من جهة أخرى ، وهذا يتضح من قول " الرازي " : "(إن من قرأ الكتب ثم زاول المرض يستفيد من قبل التجربة كثيراً . ومن زاول المرض من غير أن يقرأ الكتب يفوته ويذهب عنه دلائل كثيرة ، ولا يشعر بها ، ولا يمكن أن يلحق بها فى مقدار عمره ولو كان أكثر الناس مزاولة للمرضى وما يلحقه قارئ الكتب مع أدنى مزاولة) (8) ، فينطبق عليه قول الله تعالي { وكأين من آية فى السموات والأرض يمرون عليها وهم عنها معرضون } (9) .

لقد كان الأطباء المسلمون يضعون المعلومات الطبية تحت الاختبار ، فما كان منها مطابقا للتجربة والملاحظة اختاروه ، وما لم تؤيده التجربة نبذوه ، كما كانوا يدونون ما يحصلون عليه من نتائج مفيدة ليضعوه بين جمهور الأطباء والطلاب ليقرؤوه ، وقد عبر "الرازي" عن ذلك فقال: (ولا تحل شيئاً من ذلك محل الثقة إلا بعد الامتحان والتجربة) (10) . ولهذا السبب يرى الرازي أن الطبيب البارع لابد أن يجمع بين الفن العلمي من الطب ، والدراية والتجربة (11) . ومن هذا الرأي نجد أن " الرازي " التزم دوماً بالتجربة (التشريح فى الجراحة) ، واعتبرها المعيار الرئيسي فى الحكم على الأشياء وما دامت التجربة ، هى المعيار فإن الطبيب يجب عليه أن يلجأ إليها دائماً فى الفصل بين الحق والباطل فى أمر هذه الخواص التي قد تكون موضع تكذيب (12) .

ولقد أشار "ابن رشد" إلى ذلك فى قوله :(إن ممارسة الطب وإن كانت محدودة إلا أنها مبنية على أهمية المنهج التجريبي فى الوصول إلى الأحكام الكلية ، والأقاويل العامة فى الطب ، فإن الذي تنقصه التجربة يعوقه ذلك عن الكمال فى هذا العلم التطبيقي) (13) . كما أنه بين ضرورة الاعتماد على المشاهدة والتجربة وعلى الإلمام بكل ما وصل إليه العلم الطبيعي بمعرفة علم التشريح ووظائف الأعضاء التي شرحها فى كتاب الكليات (14) ، حتى يصل الطبيب إلى نتائج لم يصل إليها غيره ويُصبح طبيباً ماهراً .

ويعتبر " الرازي " أن التجربة علم له أصول وقواعد يجب على الممارس إحكام أصولها ، بل يرجع إليها الفضل فى تأكيده وتعميمه وتوضيح معالمه وصياغته والكشف عن أسسه المنطقية وبيانها (15). فقد كان يقوم بالفحص والملاحظة بإمعان لكل الأشياء والمواد التى استخدمها الأطباء

من قبل ، حيث يتفهم خواصها ويحذر من قبول هذه الخواص دون التثبت منها بالتجربة ، ويحذر أيضاً من أخذ التجربة عن الآخرين على علتها فيقول :(من التجربة التى يجريها صاحبها كما بينها فى الكتب ، لاستعمالها فى العلاج دون التحري من صحتها أحياناً تكون نماذج وأمثله للتعلم فقط) (16) .

وهنا أدرك " الرازي " الصواب فيما ذكره آنفاً لأنه لا يمكننا استعمال كل ما يذكر من معلومات طبية فى الكتب دون تجربة ودراية . ولهذا قام " الرازي " بنفسه بإجراء بعض هذه التجارب على الحيوان مثل القردة حين يقول فى خواص الزئبق (أما الزئبق العبيط فلا أحسب أن له كثرة مضرة إذا شرب لأكثر من وجع شديد فى البطن والأمعاء ، وقد سقيت أنا منه قرداً كان عندي فلم أره عرض له إلا ما ذكرت ، وخمنت ذلك من تلويه ، ووضع قدمه ويديه على بطنه ، أما إذا صُب فى الأذن منه فإن له نكاية شديدة) (17) .

ربط " الرازي " منهجه التجريبي هذا بمعرفته للمنهج الوظيفي التشريحي ، وهى الطريقة التى عالج بها الأطباء بعض الحالات التى تطرأ على الجسم ، من خلال معرفة دقيقة بتشريح الأعضاء وما تؤديه من وظائف فيذكر "الرازي " مثلاً ً أن رجلاً ً سقط من دابته فذهب حس الخنصر والبنصر (18) ونصف الوسطي من يديه ، فلما علمت أنه سقط على آخر فقار رقبته ، علمت أن مخرج العصب الذي بعد الفقرة السابعة أصابها ورم فى أول مخرجها ، لأني كنت عالماً ً من التشريح أن الجزء الأسفل من أجزء العصبة الأخيرة من العصب النابت من العنق يصير إلى الإصبعين الخنصر والبنصر ويتفرق فى الجلد المحيط بهم فى النصف من جلد الوسطي (19)) ونلاحظ من ذلك أن "الرازي " قد عرف أن أعصاب اليد هى امتداد للفقرات السفلى للرقبة ، وأن العصب الثامن يغذي الخنصر والبنصر ونصف اليد الوسطي ، وذكر لنا علل الأعصاب ، فيقول إنها إذا بطل عملها بعد مرض فذلك لالتهاب فيها ، وإن أضر شيئاً منها البرد فإن علاجها يكون بالمسخنات وخاصة إذا كان بها ورم (20) .

وهناك العشرات من المحاولات الجادة في هذا الإطار تدل على أن الأطباء المسلمين سبقوا الغرب فى وضع أسس المنهج العلمي على نحو تطبيق الاستقراء والقياس والتمثيل ، وفى رسالة الدكتور جلال موسى عن المنهج العلمي فى الطب العربي وعلى وجه الخصوص فى طب الرازي وابن سينا نجد ملامح مما وجد مؤخراً عند أصحاب المناهج الحديثة كفرنسيس بيكون (1626م) وجون استيورت ميل (1857 م) من اهتمام بالمنهج العلمي وإثبات لقواعده (21).

ومن الأدلة التي نستعرضها على اهتمام الأطباء المسلمين بهذا المنهج التجريبي، ابن سينا فالمطلع على مصنفه القانون فى الطب يجد أنه ناقش آراء من سبقه من الأطباء وعلماء قدامى فمثلا يقول : (أما الحكيم جالينوس قال) , (ونحن نقول) , هذا يدل على أنه استطاع من خلال تجربته الخاصة أن يصل إلى استنتاجات تخالف من سبقوه وبالتالي إلى إضافات نفيسة لعديد من المعلومات الطبية السابقة. وكذلك مما يتضح فى منهجية عند تعريفه لعلم الطب يقول أنه يعتمد على التجربة والملاحظة حيث تكون الملاحظة بالنظر والمراقبة والتجربة تقوم بها اليد يحركها الفكر للتأكد والتثبيت ،إلى ما وصل إليه العلم عن طريق رؤية وتفكير (22) ، ونجده فى مؤلفه القانون قد وضع للتجربة شروطا يجب ضبطها والأخذ بها لأجراء التجربة تحت عنوان فى تعرف قوى أمزجة الأدوية بالتجربة

وتوضيح هذه الشروط يقول ابن سينا :-(إن التجربة إنما تهدى إلى معرفة قوة الدواء بالثقة بعد مراعاة شرائط:-

إحداها :- أن يكون الدواء خاليا من كيفية مكتسبة وحارة عارضة أو كيفية عرضت لها باستحالة فى جوهرها أو مقارنة بغيرها ، هذا بمعنى أن يكون الدواء خاليا من أية مواصفات إضافية مكتسبة أى أن الجودة الأساسية يجب ألا تتغير عن طريق حرارة أو برودة خارجية .

والثاني :- أن يكون المجرب عليه علة مفردة فإنها إن كانت علة مركبة وفيها أمران يقتضيان علاجين متضادين فجرب عليهما الدواء فنفع ، وهنا يشير إلى عدة أمراض متداخلة فإن هذا يتطلب العديد من المعالجة المتنوعة .

والثالث :- أن يكون الدواء قد جرب على المتضادة حتى إذا كان ينفعها جميعا لم يحكم أنه مضاد المزاج . المزاج إحداهما بالذات ومن الآخر بالعرض . وهنا يشير أن استخدام الدواء لمرضين متضاربين حيث إن الدواء المجرب فى كلا الحالتين يجب أن يكون مفيداً .

والرابع :- أن يكون القوة فى الدواء مقابلا بها ما يساويها من قوة العلة ، فإن الأدوية تقصر حرارتها عن برودة علة ما فلا تؤثر فيها البتة فيجب أن يجرب أولاً على الأضعف ،ويتدرب يسيرا يسيرا حتى تعلم قوة الدواء ولا يشكل . ويشير هنا يجب الحذر عند إجراء التجربة و أن يراعي الاتزان ما بين درجة المرض وقوة الدواء .

والخامس :- أن يراعي الزمان الذى يظهر فيه أثره وفعله ، فان كان مع أول استعماله أقنع أنه يفعل ذلك بالذات فإن كان فى أول الأمر لا يظهر فيه أثره وفعله ، ثم فى الآخر يظهر منه فعل ، فهو موضوع اشتباه وإشكال عسى أن يكون قد فعل ما فعل بالعرض كأنه فعل أول فعلاً خفياً تبعه بالعرض هذا الفعل الأخير الظاهر ، وهذا الإشكال والاشتباه فى قوة الدواء يحدس أن فعله إنما كان بالعرض . وهو هنا يعنى مراقبة المريض بعد إعطائه الدواء .

والسادس :- أن يراعي استمرار فعله على الدوام أو على الأكثر فإن لم يكن كذالك فصدور الفعل عنه بالعرض لأن الأمور الطبيعية يصدر عن مبادئها إما دائمة وأما على الأكثر . وهو يعنى ضرورة ملاحظة مدة التأثير وتكراره فضلاً عن بدء تأثيره . فعند عدم استمرار التأثير فإن هذا يدل على تأثير خارجي لأن العكس وهو التأثير المناسب لطبيعة الدواء وهو تأثير متأخر .

والسابع :- أن تكون التجربة على بدن الإنسان فإنه إن جرب على بدن غير الإنسان جاز أن تختلف من وجهين :-

أحدهما أنه يجوز أن يكون الدواء بالقياس إلى بدن الإنسان حاراً وبالقياس إلى بدن الأسد والفرس باردا إذا كان الدواء أسخن من الإنسان وأبرد من الأسد والفرس .

والثاني أنه قد يجوز أن يكون له وبالقياس إلى البدنين خاصة ليست بالقياس إلى البدن الثاني)(23)

ومن هذا يتضح أن ابن سينا قد أسهم في إرساء قواعد المنهج التجريبي "الاتفاق "الاختلاف" وقاعدة (الجمع بين الاتفاق والاختلاف) وقاعدة النسبة أو الإضافة ، والتنبه إلى ما قد يحدث من متغيرات إذا ما صاحب ظواهر البحث تغير أو إضافة فى العلاقات المنظمة لجوانبه (24) . ومن التجارب (تجربة الترياق) (25) التى يحدثنا عنها "القلانسي السمرقندي " مطبقاً تجربته على

الإنسان والحيوان قائلاً ،،،، امتحان الترياق وتجربته يكون من وجهين أحدهما أن يسقى الإنسان دواء سهلاً بمنزلة السقامونيا (26) ، وشحم الحنظل وغيره ، ثم يعطى بعد ذلك من الترياق قدره بإقلال فإن انقطع الدواء المسهل ولم يعمل عمله ، فاعلم أن الترياق ضعيف ، والوجه الثاني :- أن يؤخذ ديك لم يربَ فى البيوت – أعنى ديكًا برياً – يابس الجسم فيطعمه من ذلك الترياق – فإن رأيت الديك قد سلم ولم يمت فإن الترياق جيد وإن مات فالترياق ردئ وضعيف (27) .

ومن التجارب السريرية، ما يحدثنا بـه "الغـافقي" فيما يخص الكحالة ، فيذكر أن السدة (28) والضغط والورم يعرض فى العصب النوري من العين ، ويعرف بالتجربة الآتية :- يقول الغافقي ،،، يُستدل عليها بأن تُقيم العليل بين يديك ثم تُغمض العين الصحيحة ، وتنظر إلى الدقة التى فى العين الأخرى هل هى تتسع أم لا ، فإن كانت تتسع فليس فى العصب النورى سدة ، وإن كانت لا تتسع فاعلم أن فيها سدة (29) . وفى الكحالة يذكر أيضاً "ابن النفيس " الأصناف المشهورة (للماء النازل فى العيون) فيقول : "(الضيق الحادي عشر :- الزئبقي ، وهو شبيه للزئبق فى لونه وترجرجه وينقدح، لكن يعود كثيراً ، وأما الحصى (30) والأخضر والأصفر والكد (31)والأسود فكل ذلك غير قابل للقدح بسهولة ، وإذا انقدح ففي الأكثر لا يكون معه نجح والعمدة فى أمثال هذه الأشياء ، إنما هو شهادة التجربة) (32) .

كما أن "ابن الجزار " كثيراً ما يذكر دواءً مركباً ، قد جربه فحمده ، ومثل على ذلك ، فى كتابه المعدة، وعندما يقول:(عن الأطريفل (دواء) الذى ألفه هو نفسه لأصحاب المعدة الضعيفة المسترخية ... وقد جربناه وحمدناه) (33) . وقال :- عن شراب ألفه " يوحنا بن ماسويه" لقمع الصفراء المتولدة فى المعدة ، وقد اختبرناه وحمدناه (34).

مثل هذه النصوص وغيرها ، تكشف لنا مدى اهتمام العلماء المسلمين فى هذه الفترة (2/7هـ) بتأسيس علم الطب على أسس علمية سليمة منها أسلوب التجربة التى اعتمد عليها الأطباء المسلمون فى مجال عملهم , الذي يعتبر علم الجراحة جزءاً من عملهم الطبي والذي يعتمد على علم التشريح الذى يقصد به التجربة فى أثناء اعتماد العلم على التجربة .

ثانياً :- الملاحظة :-

مما لا شك فيه اقتران التجربة بالملاحظة والمراقبة ، فلقد كان العلماء المسلمون يتبعون هذا المنهج لعلاج الآلام التى تطرأ على البدن من خلال المراقبة والملاحظة المستمرة لأعراض الأمراض الظاهرة والباطنة التى يستدل بها عن إصابة العضو للوصول إلى التشخيص الدقيق للمرض ومحاولة التميز والتفريق بين الأمراض عند ظهور أعراض متشابهة ، وذلك عن طريق إبراز العلامات المميزة لكل مرض منها ، وقد برز "الرازي " فى هذا المنهج كمؤسس للطب السريري ففي مجال التشخيص يتبع ثلاث خطوات رئيسية وهى على النحو التالي :-

الخطوة الأولى :- معرفة العلامات أو الأعراض الدالة على المرض وضرورة التعرف على جميع الأعراض خارجية أو داخلية ، لأن ذلك ينبغي للطبيب معرفته بغية تحديد العضو المصاب أو العلة التى يشكو منها المريض .

الخطوة الثانية :- تحديد نوع المرض أو العلة أو العضو المصاب بالاستدلال على الأعراض الدالة عليه شريطة ، أن يكون الطبيب على معرفة بتشريح العضو ووظائف الأعضاء فى الجسم لكي يحدد سبب المرض أو الإصابة(35) .

ومن الملاحظات الدقيقة التى سجلها بن مطران " عن ابن زهر أنه ذكر:- نبت في ظهر رجل عظم كأنه قرن ، ولم يكن من الصلابة فى حد العظام الطبيعية ، وأنه عالجه بالأدوية المسهلة المستفرغة بالخلط الغليظ ، ووضع على هذا العظم النابت أدوية مجففة ، فعند ذلك سقط على نحو ما تسقط قرون الإبل فى زمان الربيع" (36) ، وقد امتلأت كتب المعالجات بمثل هذه الملاحظات من مثل هذا النوع (37) .

الخطوة الثالثة :- إذا اشترك مرضان أو أكثر بعلامات متشابهة ، قد يؤدى ذلك بالطبيب إلى استنتاج خاطىء ، فمن الضروري إبراز العلامات المميزة بين المرضين سواء عن طريق ملاحظة هذه العلامات وتسجيلها أو عن طريق معرفة التشريح والوظائف ، وذلك من أجل التفريق بين المرضين أو الأمراض المتشابهة فى العلامات . استطاع "الرازي" التفريق بين الفولونج ، ووجع الكلى وبين ذات الجنب ، وذات الرئة ، واستطاع التفريق أيضاً بين الحميات فتراه يقول :- حمى عرض تشارك حمى مرض فى خاصة وهى أنهما جميعاً يسخنان ويلهبان وتفارقها فى أن هذه إنما تابعة وتلك هى نفسها المرض (38). نفهم من هذا لمعرفة الفصل بين الحميات ومعرفة أعراض كل نوع اشتراكها فى بعض الأعراض ، وكذلك كان الرازي أول من شخص مرض الجدري والحصبة (39) . وأول من فرق بينها ، وأشار إلى انتقالها بالعدوى ووصف الطفح الذى يرافقها وصلته بارتفاع درجة الحرارة وصفاً سريرياً (40) . ويقول "ابن سينا" (لا يكون علم بدون عمل) (41) . فلهذا جعل التجربة والملاحظة مكاناً ممتازاً فى دراسته . ولجأ إليها فى طبه ، فتوصل عن طريقها إلى ملاحظات دقيقة، كما وفق إلى تشخيص العديد من الأمراض وتقرير علاجها ولهذا أيضاً حارب التنجيم وبعض نواحي الكيمياء بحجج العقل والتجربة (42) .

كما نلاحظ من تقسيم "ابن سينا" للطب إلى قسمين نظري وعملي ، على مكانة الملاحظة والتجربة عنده . حيث جعل القسم العلمي يدرس الأعضاء واحداً بعد الآخر انطلاقاً من التشريح ، ثم معرفة وضائف الأعضاء الفسيولوجية إلى جانب الوقاية ووصف الأمراض وعلاجها . فهذه دعوة إلى الملاحظة والتأمل والتدقيق لمعرفة جيدة بأعضاء جسم الإنسان ، فى قوله ،،،،إن الطب علم ملاحظة التجربة والنظري هو الملاحظة والنظر والمراقبة ثم التجربة أى ما تقوم به اليد يحركها الفكر للتأكد والتثبيت فما وصل إليه العالم عن طريق الرؤية والتفكير (43) . كما استطاع "ابن سينا " أن يفرق بين الصرع والدوران فيقول : (إن الدوران قد يثبت مدة ، والصرع يكون بغتة ويسقط صاحبه ساكناً ويفيق ، أما الدوران فهو ، أن يكون الإنسان إذا قام أظلمت عيناه وتهيأ للسقوط والشديد منه يشبه الصرع إلا أنه لا يكون معه تشنج ، كما يكون الصرع) (44) . كما أنه تمكن بملاحظاته السريرية من أن يصف دقة تقيح التجويف البلوري ، وأن يميز بين الألتهاب الرئوي والالتهاب السحائي الحاد، ويفرق بين المغص المعوي والمغص الكلوي ، وبين شلل الزجه الناشئ عن سبب مركزي فى الدماغ . وما ينشأ منه من سبب محلى (45) .

إن الأطباء المسلمين استخدموا فى بحوثهم المنهج العلمي الذى يجمع بين الاستقراء (46) والملاحظة المنظمة والتجارب والتطبيقات العلمية المعملية والقياس (47) والمنهج الرياضي وهو منهج استنباطي واستدلالي.

وهذا ما يعبر عنه ابن الهيثم فى مقدمة كتابه المناظر بقوله : " الحق صعب لذاته ، وكل مطلوب لذاته ، فليس يعنى طالبه غير وجوده . وجود الحق صعب ، والطريق إليه وعر ، والحقائق منغمسة فى الشبهات ، وحسن الظن بالعلماء فى طباع جميع الناس . والناظر فى كتب العلماء إذا استرسل مع طبعه ، وجعل غرضه فهم ما ذكروه وغاية ما أوردوه ، حصلت الحقائق عنده ، وهى المعاني التى قصدوها ، والغايات التى أشاروا إليها . وما عصم الله العلماء من الزلل ، ولا حمى علمهم من التقصير والخلل فطالب الحق ليس هو الناظر فى كتب المتقدمين ، المسترسل مع طبعه فى حسن الظن بهم ، بل طالب الحق هو المتهم لظنه فيهم ، المتوقف فيما يفهمه عنهم ، المتبع الحجة والبرهان ، لا قول القائل الذى هو إنسان ، المخصوص فى جبلته بالخلل والنقصان ".(48)

لقد أدرك العلماء المسلمون أنه لا سبيل إلى تطور العلوم الأساسية والطبيعية إلا عن طريق البحث العلمي الأصيل بأنواعه ومظاهره ومناشطه المختلفة ، كما كانوا يدركون أنه لا نجاح ولا تقدم للبحث العلمي بأنواعه المختلفة إلا بتطبيق واتباع منهج علمي سليم . وكان كل ذلك من أجل الزيادة فى معارف الإنسان فى مجالات العلوم الطبيعية والأساسية والتأكد من صحة هذه المعارف وتجديدها وتطويرها وكشف حقائق جديدة إن إسهامات المسلمين فى هذا المجال لا يمكن نكرانها ، فهناك العديد من الشهادات التى تؤكد فضل علماء المسلمين فى ابتكار المنهج العلمي فى مجال العلوم الأساسية . من هذة الشهادات قول الدكتور على عبد الله الدفاع فى أحد كتبه : " لقد اهتم علماء العرب والمسلمين بمنهج البحث العلمي ، وأعطوا للتجربة فى منهج بحثهم مكانا بارزا ، مع عدم إغفالهم الفرض النظري فى كشف زوايا التجربة العلمية واحتمالاتها . وقد أكدوا فى كتاباتهم ما يعتبر ضروريا لكل علم من العلوم من وجود موضوع محدد ومنهج يناسب ذلك الموضوع ، ونظرية العلاقة الكائنة بين أجزائه المختلفة .

الهوامش

(1) سور ة البقرة ، الآية (111)

(2)سورة الشورى ، الآية (16)

(3) سورة الفرقان ، الآية (45)

(4) سورة فصلت ، الآية (45)

(5) محمد ، ماهر عبد القادر: المنطق ومنهاج البحث (دار المعرفة الجامعة ، 1998م) ص 176 .

(6) الشيباني ، عمر التومي : الحركة العلمية فى مجال العلوم الأساسية من حيث نشأتها وتطورها وإسهاماتها وأسسها والعوامل التي أثرت فيها – وقائع ندوه نظمتها الهيئة القومية للبحث العلمي من 17-20 من شهر الفاتح (سيتمبر) ليبيا (طرابلس ، ، 1990) ص 51 .

(7) روزنتال ، فوانتر : مناهج العلماء المسلمين فى البحث العلمي – ترجمة أنيس فريحة – بيروت (دار الثقافة ،1983)ص 175-176

(8) كتاب المرشد – تحقيق البير زكى إسكندر – صدر فى الجزء الأول من المجلد السابع من مجلة معهد المخطوطات (القاهرة ،1995) ص119 .

(9) سورة يوسف ، الآية 105 .

(10) محمد ، محمود قاسم الحاج : الموجز لما إضافه العرب فى الطب والعلوم المتعلقة به ، بغداد (مطبعة الإرشاد ،1974) ص98 .

(11) عبد القادر ، ماهر : التراث والحضارة الإسلامية ، بيروت (دار النهضة العربية ، دون تاريخ) ص95 .

(12) المصدر نفسه ، ص95 .

(13) الكليات فى الطب – تحقيق سعيد شيان – عمار الطالبى – (القاهرة ، 1089) ص5 .

(14) ابن رشد :الكليات، ص 6 .

(15) المرشد ص 119 ، وفى هذا الصدد يقول :- "رضا الدين النيسبورى" وأن جملة كثير من قواعد الطيب ، إنما ثبتت بالتجربة ، كما أن ابن تيمية مؤرخ المنهج الأستقرائى الإسلامي – يخوض فى التجريبيات ويقر أنها طريق العلم وبخاصة الطب – انظر النشار ، سامي على : منهاج البحث عند مفكرين الإسلام ،بيروت (دار النهضة ،1984) ص335 .

(16) مرحباً الجامع فى تاريخ العلوم ، ص256 .

(17) حسين ،كامل ، وآخرون : طب الرازي – دراسة تحليلية لكتاب الحلوى – القاهرة (دار الشرق،1977 ، ص222 .

(18) الخنصر فى الأصابع الصغرى ، جمع خنا صر . والبنصر الأصابع الوسطي جمع بناصر –انظر البيتانى ، فؤاد افرام : سنجد الطلاب – بيروت (دار الشرق يروت ،1986) ص18 .

(19) حسين : الطب الرازي ، 34 .

(20) المصدر نفسه ، ص3 .

(21) توفيق الطويل : لمحات في تراثنا ، مجلة المورد ، 15 .

(22) ابن سينا :القانون 113/1 .

(23) ابن سينا القانون 1/ 115- 116 .

(24) عبد الغنى مصطفى لبيب : دراسات فى تاريخ العلوم عند العرب ، القاهرة (دار الثقافة، 1995م) ص 211 – 212 .

(25) الترياق بالكسر اسم يوناني ، مركب تركيباً صناعياً من شأنه إذا ورد على بدن الإنسان تقوية الروح الحيواني والحرارة الغريزية . ويحفظ الصحة وإزالة المرض والتخلص من السموم الحيوانية والنباتية والمعدنية ، وأن جالينوس هو الذي سماه بالترياق ، لأنه نافع من نهش الحيوانات ذوات السموم ومن أنواعه ترياق الفاروق الذي يفرق بين السموم وطبيعة البدن –قاموس الأطباء 29/1 .

ويقول الفلانسى : السمرقندى الأقراباذين ، الترياق هو كل دواء قاوم السموم ، وهى لفظة يونانية مشتقة من يترون وهو اسم لما ينهش من الحيوان – انظر هناء فوزي : منهاج الأطباء ، ص 187 .

(26) السقامونيا : دواء مسهل وهو عشب له ورق شبيه بورق أللبلاب – انظر داود الأنطاكي : التذكرة، ص 192.

(27) هناء فوزي : المصدر السابق ، 174 .

(28) السدة : لزوجة وغلظ فى المجارى والعروق الضيقة وجمعها السدد ، الانطاكي ،ص 192.

(29) المرشد فى العين ، ص 452 .

(30) الجصى : بلون طلاء الجص وهو الأبيض : يقول ابن منظور ، الجص معروف الذى يطلى به وهو معرب – لسان العرب 463/1

(31) الكدر : نقيض الصافي – أنظر لسان العرب 229/3 .

(32) المهذب فى الكحل : ص424 .

(33) ابن مراد ، إبراهيم : بحوث فى تاريخ الطب و الصيدلة – تونس الإسلامي (دار الغرب ، 1190) ص 19 .

(34) المصدر نفسه ، ص 20 .

(35) ياسين خليل الطب و الصيدلة عند العرب ، ص 53 .

(36) بستان الأطباء و روضه الأولياء – تحقيق عبد الكريم الشويورب – طرابلس (منشورات الدعوة الإسلامية ، 1993) ص 35 .

(37) ياسين خليل : المصدر السابق ، ص 53 .

(38) حسين كامل : المصدر السابق ، ص 143 .

39) ترجمة رسالة الجدري إلى اللاتينية فالا نشرها فى البندقية عام 1448م ، كما نقلها إلى اليونانية حاك حوبيل ونشرها فى باريس ترجمة اللغة الفرنسية عام 1763م و ترجمت إلى الإنجليزية عدة مرات حوالي أربعين مرة بين سنة (1498 و سنة ، 1866) – انظر هناء فوزي : المصدر السابق، ص260 .

(40) مرحبا : جامع العلوم ، ص 260 .

(41) سويسى ، محمد : أدب العلماء – (ليبيا ، تونس ، 1979) .

(42) عماد ، سليم : ابن سينا : نشرة تصدرها كلية الطب بتونس بمناسبة مرور ألف سنة على ميلاده، تونس / ليبيا (الدار العربية للكتاب ، 1982) ص 21

(43) قطاية، سليمان: ابن سينا ، نشرة تصدرها كلية الطب بتونس بمناسبة مرور ألف سنة على ميلاده ، تونس / ليبيا (الدار العربية للكتاب تونس ، 1982) ص 27

(44) القانون فى الطب 72/2 .

(45) توفيق ، الطويل : فى تراثنا العربي الإسلامي ، ص 139 – 140 .

(46) الاستقراء يعنى من الناحية اللغوية تتبع الشيء لتحديد خواصه . أما معناه فى الاصطلاح لدى علماء المسلمين فهو الاستدلال على حكم من خلال تفحص جزئيات ذلك الكلى ، انظر الشيباني ، عمر التومي وآخرون . تاريخ العلوم الأساسية فى الحضارة العربية والإسلامية – طرابس (الهيئة القومية للبحث العلمي ، 1996) ص 88.

(47) القياس نوع من الاستدلال الذي إذا سلم شخص فيه ببعض الاشياء لزمه بالضرورة التسليم بشيء آخر ، فاذا سلم بمقدمات معينة لزمه بالضرورة التسليم بشيء آخر غير هذه المقدمات وهي النتائج ، وبعبارة أخري فإن القياس هو ذلك الشكل المنطقي المكون من مقدمتين تلزم فيهما نتيجة بالضرورة . الشيباني ، المرجع السابق ، ص 88

(48) ابن الهيتم ، محمد بن الحسن : كتاب المناظر ،المقالات في الابصار، تحقيق ، عبدالحميد صبره، الكويت (المجلس الوطني للثقافة، 1983م)

قائمة المصادر المراجع

- **اولا المصادر:**

1) ابن الرشد : الكليات فى الطب – تحقيق سعيد شيان – عمار الطالبى – القاهرة(، 1 المجلس الأول للثقافة 089)
2) ابن سينا : ابو الحسن ، القانون في الطب ، تحقيق : مهندالامير ، بيروت (مؤسسة عز الدين ، 1988م).
3) ابن النفس :كتاب المرشد – تحقيق البير زكى إسكندر - صدر فى الجزء الأول من المجلد السابع من القاهرة (مجلة معهد المخطوطات ،1995).
4) ابن النفيس ، أبو الحسن : المهذب في الكحل المجرب ، تحقيق محمد ظافر الوقائي ، ومحمد رواس قلعجي – الدار البيضاء (منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ايسكو، 1988م)
5) ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين : لسان العرب ،بيروت (دار صادر د.ت)
6) ابن مطران : بستان الأطباء و روضه الأولياء – تحقيق عبد الكريم الشويورب – طرابلس (منشورات الدعوة الإسلامية ، 1993).
7) ابن الهيتم ، محمد بن الحسن : كتاب المناظر ،المقالات في الابصار، تحقيق ، عبدالحميد صبره الكويت (المجلس الوطني للثقافة ، 1983م)
8) الانطاكي ، داود : تذكرة أولى الألباب والجامع للعجب العجاب (دون مكان ، دون تاريخ)

- **ثانيا المراجع:**

1) ابن مراد ، إبراهيم : بحوث فى تاريخ الطب و الصيدلة –تونس (دار الغرب الإسلامي ، 1190) .
2) حسين ،كامل ، وآخرون : طب الرازي – دراسة تحليلية لكتاب الحلوى – القاهرة (دار الشرق ،1977 ، ص222

3) روزنتال ، فوانتر : مناهج العلماء المسلمين فى البحث العلمي – ترجمة أنيس فريحة – بيروت (دار الثقافة ،1983)
4) البيتانى ، فؤاد افرام : سنجد الطلاب – بيروت (دار الشرق،1986).
5) الشيباني ، عمر التومي وآخرون . تاريخ العلوم الأساسية فى الحضارة العربية والإسلامية –طرابلس (الهيئة القومية للبحث العلمي ، 1996) محمد ، محمود قاسم الحاج : الموجز لما إضافه العرب فى الطب والعلوم المتعلقة به – بغداد (مطبعة الإرشاد -1974)
6) النشار ، سامي على : منهاج البحث عند مفكرين الإسلام – بيروت (دار النهضة ، 1984)
7) سويسى ، محمد : أدب العلماء – تونس / ليبيا (الدار العربية للكتاب ، 1979) .
8) عبد الغنى مصطفى لبيب : دراسات فى تاريخ العلوم عند العرب ،
a. القاهرة (دار الثقافة ، 1995م)
9) (عبد القادر ، ماهر : التراث والحضارة الإسلامية – بيروت (دار النهضة العربية ، دون تاريخ).
10) مرحباً الجامع فى تاريخ العلوم ،(بيروت ،1970).
11) محمد ، محمود قاسم الحاج : الموجز لما إضافه العرب فى الطب والعلوم المتعلقة به – بغداد (مطبعة الإرشاد، 1974)
12) محمد ، ماهر عبد القادر : المنطق ومنهاج البحث ، (دار المعرفة الجامعة ، 1998م).
13) ياسين خليل الطب و الصيدلة عند العرب ، (القاهره -1865).
14) هناء فوزي: مناهج الأطباء ، الكويت (دار سعاد الصباح ، 1993).

- **ثالثا المجلات والندوات العلمية:**

1) توفيق الطويل : لمحات في تراثنا ، مجلة المورد. بغداد.
2) الشيباني، عمر التومي : الحركة العلمية فى مجال العلوم الأساسية من حيث نشأتها وتطورها وإسهاماتها وأسسها والعوامل التي أثرت فيها – وقائع ندوه نظمتها الهيئة القومية للبحث العلمي من 17-20 من شهر الفاتح (سيتمبر) ليبيا (طرابلس، 1990).
3) عماد ، سليم : ابن سينا : نشرة تصدرها كلية الطب بتونس بمناسبة مرور ألف سنة على ميلاده |كلية الطب (تونس ، 1982).
4) (قطاية، سليمان: ابن سينا ، نشرة تصدرها كلية الطب بتونس بمناسبة مرور ألف سنة على ميلاده، كلية الطب (تونس ، 1982).