الدلالة المنهجية والعرفية في الطب عند ابن زهر الباحث / ياسر عاشور اشراف أ.د / السيد محمد عبدالوهاب

تمهيد:

أو لا : التعريف بابن زهر من خلال سيرته وتصانيفه.

ثانياً: القضايا الفلسفية التي أثرت في فكر ابن زهر.

ثالثاً: نشأة التفكير الطبي وخصائصه.

رابعاً: أسس المنهج العلمي في الطب عند ابن زهر:

أ- المفهوم العام للمنهج العلمي وخطواته.

ب- دور المنهج في التقدم العلمي.

ج- أدوات المنهج العلمي ودلالاته عند ابن زهر.

خامساً: أسس الدلالة القيمية عند ابن زهر وآثارها:

أ- تعريف الدلالة القيمية.

ب- السياق القيمي السائد في عصره.

ت- مدى اتساق الدلالة القيمية.

سادساً: الدلالة المعرفية في الطب عند ابن زهر:

أ- تعريف الدلالة المعرفية وخصائصها.

ب-السياق المعرفي السائد في عصره.

ت-مدى اتساق الدلالة المعرفية.

الخلاصة.

رابعاً - أسس المنهج العلمي في الطب عند ابن زهر:

سوف يتناول الباحث أسس المنهج العلمي في الطب عند ابن زهر، ولكن قبل أن يتطرق إلى عرض منهجه العلمي، سوف يُقدم تعريف المنهج العلمي وخطواته بشكل عام؛ وأعني خطوات المنهج التجريبي على وجه الخصوص، هذا فضلاً عن إبراز الدور الذي يقوم به ذلك المنهج في التقدم العلمي.

أ- المفهوم العام للمنهج العلمى وخطواته:

- تعريف المنهج لغة واصطلاحا:

يُعرف المنهج لغة: بأنه الطريق الواضح، ومنه نهج الطريق، بمعنى أبانه أوضحه وسلكه $^{(1)}$ ، ومنه قول الله تعالى "لكل جعلنا منكم شرعة و منهاجاً" $^{(1)}$.

ويعني في الاصطلاح: الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم؛ بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة (٦). أو هو: فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار العديدة، إما من أجل الكشف عن حقيقة مجهولة لدنيا، أو من أجل البرهنة على حقيقة لا يعرفها الأخرون.

وبناءاً على ذلك، يتضح أن هناك اتجاهان مختلفان للمناهج من حيث الهدف، يكمن الاتجاه الأول في أنه يكشف عن الحقيقة، ويسمى بمنهج الاختراع. بينما الاتجاه الثاني يبرهن أو يعدل عن مفاهيم سائدة، ويسمى بمنهج التصنيف^(٤).

وفي هذا الإطار، يمكننا القول بأن المنهج Method هو الفكرة المركزية التي تميز أي علم من علوم (٥). فإذا نظرنا إلى تعريف العلم التجريبي نجده أنه عبارة عن منظومة ممنهجة من الأبحاث التي تنتج وتعيد إنتاج وتطور، وتعمم وتدقق وتنقح قضايا

(ً) عبد الرحمن بدوي: مناهج البحث العلمي، وكالة المطبوعات، الكويت، طم، ١٩٧٧، ص٥.

⁽١) زين الدين الرازي: مختار الصحاح، دار الفيحاء ودار المنهل، دمشق، ١٩٨٣، ص ٦٨١.

⁽¹) سورة المائدة : آية ٤٨.

⁽أ) محمد زيان عمر: البحث العلمي مناهجه وتقنياته، دار الشروق، جدة، طه، ١٩٨٣، ص٠٤.

^(°) ماهر عبد القادر: التراث الإسلامي، الكتاب الأول العلوم الأساسية، المركز المصري للدر اسات والأبحاث، الإسكندرية، ١٩٨٥، ص ١٠٥.

ذات مضمون معرفي، ومحتوى إخباري، ومقدرة توصيفية، وقوة تفسيرية، وطاقة تتبؤية منصبة على ظواهر العالم التجريبي (١).

والسبيل إلى ذلك يكون بالمنهج العلمي التجريبي في إطار إنجاز أربعة مهام وظيفية هي الوصف (كيف؟)، والتفسير (لماذا؟)، والتنبؤ، والسيطرة. حيث يقوم هذا المنهج على المشاهدة والتجربة والاختيار، أو القابلية للتكذيب والتحقيق، وهي مرتبة على النحو الذي جاءت به خطوات ذلك المنهج.

خطوات المنهج العلمي التجريبي (٢):

۱ – الملاحظة: Observation

وهي توجيه الانتباه نحو ظاهرة ما؛ بغرض مشاهدتها، وفي سياقها تختلف ملاحظة الرجل العادى عن ملاحظة العالم.

۲- التجربة: Experiment

وهي معيار الفصل بين الحق والباطل، وتكون من خلال وجود موجهات أو ضوابط وهي إما مرتجلة، أو حقيقية علمية، أو غير مباشرة سلبية.

۳- الفروض: Hypotheses

والفروض في معناها العام ظن Guess أو تخمين أو افتراض Supposition يتقدم به الباحث لتفسير واقعة ما، أو إيجاد علاقة ما بين مجموعة من الوقائع، ووظيفته الرئيسية تكمن في أنه يوحي بتجارب أو ملاحظات جديدة.

الفروض: Investigation Of Hypotheses

وهي القابلية للكذب أو الصدق أو التكذيبية عند بوبر(1)، أو برهان الضد عند برنارد(1)، وهي تمحيص من خلال منهج مزدوج سلبي في جانب، وإيجابي في الجانب الأخر، من خلال استبعاد الفروض التي لا تتفق يقيناً مع الحقائق والقوانين الثابتة.

⁽١) يمنى طريف الخولي: مدخل إلى فلسفة العلوم ومناهج البحث، دار قباء، القاهرة، د. ت.، ص١٠.

⁽٢) علي سامي النشار: المنطق ومناهج البحث، دار المعارف، القاهرة، د. ت.، ص١٠.

^{(&}lt;sup>۲</sup>) بوبر: هو كارل ريموند كارل بوبر، ولد في ۲۸ يوليو ۱۹۰۲م في فيينا، وتوفي ۱۹۹۶م. فيلسوف نمساوي انكليزي متخصص في فلسفة العلوم، عمل مدرساً للاقتصاد في كلية لندن للاقتصاد، أول أعماله "منطق البحث" عام ۱۹۳۶م، وله فلسفة خاصة في تبرير المعرفة العلمية.

وهذه هى الخطوات الرئيسية للمنهج التجريبي، وقد اقتصر الباحث على تقديم نبذة قصيرة عن تلك الخطوات، في حين أن سوف يتناول تلك الخطوات في إطار المنهج العلمي عند ابن زهر بصورة تفصيلية. علاوة أن لكل منهج من المناهج مميزات خاصة تجعله في مكانة متميزة، وتلك المميزات تختلف من عالم إلى آخر طبقاً لنظرته العلمية والعلمية، وطبقاً للمجال الذي يتم تطبيقه فيه، وسوف يقتصر الباحث الآن على تقديم بعض المميزات للمنهج التجريبي بشكل عام، وبشكل خاص عند ابن زهر فيما بعد.

- مميزات المنهج التجريبي:

- ١- يعتبر أكثر المناهج صلابة وصرامة.
- ٢- لديه القدرة على دعم العلاقات السلبية.
- ٣- التحكم في التأثيرات المتبادلة على المتغير التابع.
- ٤- أنه يتعامل مع المادة لا المعانى. ... أين التوثيق؟.

وينتقل الباحث الآن إلى إبراز الدور الرئيسي الذي يلعبه المنهج في التقدم العلمي.

ب- دور المنهج في التقدم العلمي:

من المعروف أن المنهج العلمي تتضح فيه الطرق العلمية، فهو يبدأ بملاحظة الوقائع الخارجية، فيصل إلى وقائع علمية، يستخلص منها فرضاً أو تفسيراً مؤقتاً ليتحقق من صدقه بواسطة التجريب، فيصل بواسطة هذه الخطوات إلى معرفة القوانين التي تحكم الظواهر، والتي تكشف عن العلاقات السببية مهما أختلف صميم التجربة وأختلف شكلها. وجوهر التجربة أن يجعل الباحث حدثاً معيناً، يحدث تحت ظروف معينة مع استبعاد جميع التأثيرات الخارجية على قدر الإمكان، على أن يكون باستطاعة الباحث ملاحظة ذلك بدقة، حيث يستطيع اكتشاف العلاقات بين الظواهر المختلفة، وليس التجريب إلا ملاحظة مقصودة تحت ظروف محكومة، يقوم بها الباحث لاختيار فرض، والوصول إلى العلاقات السببية بين متغيراته، وتعتمد على التحكم في جميع

^{(&}lt;sup>۲</sup>) برنارد: هو كلود برنارد عالم فرنسي شهير، يعتبر مؤسس المدرسة التجريبية العلمية، ولد عام ۱۸۱۳م في سان جوليان الفرنسية، درس الصيدلة والطب وألف فيهما.

العوامل والمتغيرات وتثبيتها، ماعدا عامل واحد متغير متغيراً مستقلاً نتعمد في معرفة تأثره على عامل أو على العوامل الأخرى (1).

والباحث في المنهج العلمي أو التجريبي لا يقتصر على مجرد وصف الظواهر التي تتناولها الدراسة، ولا حتى التأريخ لواقعة معينة في الماضي؛ إنما يدرس متغيرات هذه الظاهرة، ويحدث في بعضها تغيراً مقصوداً.

ولذا يتمثل قوام البحث التجريبي في دراسة العلاقات القائمة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، ومن أهم خصائص البحث التجريبي في مفهومه العلمي أنه يكون عملاً مضبوطاً؛ بمعنى ضبط التجربة وضبط الملاحظة، والتعرف على المتغيرات الأخرى.

وهذا بالإضافة إلى أن البحث التجريبي يحاول تحديد وتعليل الأسباب، ومن ثم توقع المستقبل، ولهذا المنهج خطوات ثلاث^(٢):

الخطوة الأولى: تتمثل في الوصف والتعريف ثم التصنيف.

الخطوة الثانية: وتتبلور في ألا يقتصر الإنسان على أن يعرف حالة الـشيء، بل ينتقل منها إلى بيان الروابط والإضافات الموجـودة بـين طائفـة مـن الظـواهر المتشابهة، حيث يضع الفروض الذي يمكنه من تفسير مجموع هذه الظواهر، ثم يمتحن هذا الفرض بإجراء التجارب التي تصدق الفرض أو تكذبه.

الخطوة الثالثة: تتجسد في وضع القوانين، وهي تأتي بعد ثبوت الفروض بالتجارب، حيث تتنظم القوانين الجزئية لتدخل في نطاق أعم، بأن تصبح مبادئ عامة كلية يستخرج منها قوانين بواسطة الاستدلال، وهذه المبادئ العامة هي الفروض العظمى كفرض النسبية أو الذرات أو إشعاع الراديوم، أو فرض التطور في العلوم الحيوية. والملاحظ في هذه الخطوة الثائثة أنها تركيبية، بينما كانت في الحالة الثانية تحليلية؛ لأننا هنا نحاول أن نركب شيئاً فشيئاً القوانين الجزئية للظواهر الجزئية؛ لكي نضع قانوناً كلياً عاماً، يصلح أن تستخلص منه بقية القوانين الفرعية.

^(ً) علي عسكر وآخرون: مقدمة في البحث العلمي، مكتبة الفلاح، الكويت، ط، ١٩٩٢، ص ص١٦٤–١٦٥.

⁽ Y) عبد الرحمن بدوي: مناهج البحث العلمي، مرجع سابق، ص ص Y - Y

وإذا كان للمنهج التجريبي خطوات ثلاثة هما الملاحظة أو المشاهدة، والفرض، والتجريب Experimentation، فهنا يحسن بنا أن ننظر في العلوم الطبيعية المختلفة من أجل معرفة نصيب كل منها في هذه الخطوات الثلاثة.

فنجد أولاً: أن ثمة علوماً تكاد أن تقتصر على الخطوة الأولى، فعلم النبات على الأقل في صورته الأولية، وعلم الحيوان، وعلم المورفولوجيا عامة، وعلم الكيمياء فيما قبل القرن السابع عشر. كل هذه العلوم كانت وصفية نقوم على الملاحظة وحدها، بأن يلاحظ العالم الموضوعات المختلفة التي تنسب إلى العلم الذي يبحث فيه، ثم يصنف هذه الموضوعات، وفقاً لمعلومات معينة، وهو في هذه الحالة يشاهد و لا يجرب، كما أنه من ناحية لا يتنبأ بشيء، إنما التنبؤ في هذه الحالة، إذا تم سيكون من شأن علم الزراعة.

ونجد ثانياً: أن هناك علوم نعتمد فيها على الملاحظة، ولا نقوم بالتجريب، ولكنها تقتصر على الوصف، بل تنتهي إلى وضع قوانين دقيقة قد تصل أحياناً إلى الغاية من الدقة، كما في علم الفلك، حيث يضع هذا العلم قوانين لمسار الكواكب، أو لحدوث الظواهر الفلكية المختلفة من كسوف وخسوف وهالات... إلخ. وكيفية موقع الأجرام بعضها من بعض، وكيفية انتقال الضوء ووقوع الأشياء بعضها من بعض، فهنا نجد الفلكي ينتهي إلى قوانين، بينما عالم النبات لا ينتهي إلى شيء منها، بل يكتفي بمجرد التعريف، والتصنيف، ولكنه يتفق مع عالم النبات في أنه لا يقوم بالتجريب.

ونجد ثالثاً: أن هناك نوع ثالث من العلوم لا نقتصر فيه على مجرد الملاحظة، ولا على مجرد وضع قوانين دون التجريب، بل تمتد من هذا أيضاً إلى إجراء التجارب التي تثيرها إثارة. فنحن في حالة علم كالفيزياء، نستطيع أن نلاحظ مثلاً الظواهر الضوئية، ونستطيع أن نضع بعد هذا ، القوانين لهذه الظواهر، حسب المشاهدة. كما نستطيع أيضاً أن نضع الفروض، ثم نجري التجارب العملية التي تحدثها نحن إحداثاً، ولا ننتظر حتى تحدثها الطبيعة، فنقوم في هذه الحالة بعملية تجريب، ولا نقتصر على الملاحظة والفروض ووضع القوانين (۱).

أما التحقيق التجريبي فهو معيار صدق الفرض العلمي، مهما كانت طبيعة ذلك الفرض. إذ نرى أير A. J. Ayer- أحد كبار الفلاسفة المعاصرين، وذلك في عام

^{(&#}x27;) المرجع السابق: ص١٣٠.

1977م - يقول في عرضه لهذا المبدأ أن القضية التجريبية إنما هي بمثابة فرض ينتظر التحقيق، وأن تحقيق هذا النوع من القضايا، ليس بالبساطة التي كان يتصورها فرنسيس بيكون وجون ستيوارت مل، مع ملاحظة أن الحديث في مبدأ إمكان التحقيق ليس حديثاً في فلسفة العلوم، وإنما هو حديث يربط فلسفة العلوم بمشكلات نظرية المعرفة (۱).

ويعتبر مبدأ إمكان التحقيق عند أير معبراً عن موقع نظرية المعنى Theory ويعتبر مبدأ إمكان التحقيق عند أير معبار الحكم على صدق قضية ما؛ لتمييزها عن القضية الكاذبة. وهي إحدى النظريات المتضمنة في الأبستمولوجيا، وهو معيار التمييز بين القضايا التي لها معنى ودلالة من القضايا الفارغة من المعنى (١).

إن احترام العلوم الطبيعية والاعتراف برسالتها العلمية هي التزامها بإجراء التجارب في ميادينها، والتي بالضرورة هدفها الإنسان مع التزامها بالمنهج التجريبي المحقق لذلك.

وتستهدف العلوم الطبيعية بوضوح في تجاربها الإنسان؛ أي كل ما تقوم به من بحوث وتجارب، تكون نتائجه من أجل الإنسان. وعندما تجري التجارب على ما سوى الإنسان مثل (القرد مثلاً وتجارب الرازي عليه) لم تستهدف في حد ذاتها القرود أو الحيوانات التي أقمنا عليه التجربة، ولكن نتيجة احترام العلوم الطبيعية للإنسان وتقديمها له، لم تخضعه للتجربة حتى لا تعرضه للخطر، ولذا فإن العلوم الطبيعة تعد أكثر إنسانية من العلوم الاجتماعية (٣).

وفي هذا السياق، رأى المسلمون أن أسلوب التفكير الفلسفي والمنطقي لا يفي وحده بمعالجة المسائل الطبيعية وقضايا المادة، ومن ثم استعانوا إلى جانبه بالتجريب، وجعلوه سبيلاً للتوصل إلى المعارف العلمية، وترتب على المنهج التجريبي عندهم أنهت تفوقوا على الحضارات السابقة في التكنولوجيا العلمية، ومن ثم طور المسلمون علومهم ومعارفهم من خلال الأدوات والآلات في الطب والجراحة وسائر الآلات الطبية. ومن ثم فقد سبق المسلمون إلى هذا المنهج قبل روجر بيكون وفرنسيس بيكون اللذين تتلمذ

^() محمود فهمي زيدان: الاستقراء والمنهج العلمي، دار الوفاء، الإسكندرية، ٢٠٠١، ص ص٢٥٧- ٢٥٨.

⁽٢) المرجع السابق: ص٢٥٩.

⁽ $^{\mathsf{T}}$) عقيل حسين عقيل: فلسفة مناهج البحث العلمي، مكتبة مدبولي، القاهرة، ١٩٩٩، ص $^{\mathsf{T}}$

أولهما على علماء الأندلس، وأطلع ثانيهما على حيثيات الطريقة العلمية في المؤلفات العربية المترجمة.

لذا يقول بريفالت: "تعلم روجر بيكون علوم العرب، لذلك لا يحق أولاً أحد سواه أن يدعي أن بيكون هو مؤسس المنهج التجريبي، فلم يكن بيكون سوى مقلد وداع إلى اكتساب العلوم والأساليب الإسلامية في أوروبا المسيحية، ولم يكن هناك من سبيل للأوروبيين للتوصل إلى العلوم الحقيقية سوى العكوف على علماء العرب"(١).

كما تناول علماء المسلمين تراث الإغريق، الذي ترجموه بالدراسة والنقد والتمحيص والتحليل والتجريب^(۱). وأخضعوه لمنهجهم في البحث العلمي، وذلك المنهج الذي يقوم على قاعدة الاستنباط والاستقراء؛ لاستنباط الأحكام الشرعية، فهو تفكير فقهي وتجريب عملي. ظهر بوضوح أواخر القرن الثاني للهجرة بعد ظهور علم الأصول في حلقة الإمام الشافعي بعد سنة ١٨٤ هـ في دروسه لتلاميذه، وتضمنته رسالة التي جمعت في علم أصول الفقه، فصارت نواة ذلك العلم^(۱).

وقد أجاب على كل الأسئلة الفقهية التي وجهت إليه بقول الله تعالى وقول رسوله (صلى الله عليه وسلم) واستخرج من النصوص ما لم يستخرجه سواه.

وبهذه العقلية الفقهية، وبهذا المنهج التجريبي تتاول علماء المسلمين علوم الإغريق بالدراسة؛ فأثبتوا الصحيح منها وصححوا ما وجدوه من أخطاء. وعلى سبيل المثال، فقد عارض ابن زهر بعض ما كان سائداً من نظريات طبيعية عند أبقراط، وجالينوس وغيرهما، وكذا يعارض ابن الهيثم نظرية إقليدس وبطليموس القائلة بأن العين ترسل الشعاعات البصرية إلى الأجسام المرئية، وأرسى قواعد معرفتنا الصحيحة، ولذا جاء كتابه "المناظر" متقدم جداً عن علوم الإغريق، وليس له نظير بين مؤلفاتهم، كما يعترف بذلك الأوروبيون أنفسهم (٤).

⁽١) جلال محمد موسى: منهج البحث العلمي عند العرب، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ص٢٤٥.

 $[\]binom{Y}{j}$ زيغريد هونكة: شمس العرب تسطع علي الغرب، ترجمة: فاروق بيضون، وكمال دسوقي، المكتب التجاري، بيروت، (Y) 1979، (Y)

^(ً) نادية حسني صقر: العلم ومناهج البحث في الحضارة الإسلامية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط١٩٩١، ص٧٤.

⁻ Singer, C. : A short History of scientific ideas, Oxford University Press, New York, (*)

وقد ذهب بعض المؤلفين والباحثين إلى أن فكرة المنهج قد تكون بالمعنى الاصطلاحي المتعارف عليه حالياً، ابتداءً من القرن السابع عشر على يد فرنسيس بيكون وغيره من علماء أوروبا الذين أهتموا بالمنهج التجريبي والمنهج الاستدلالي. حيث أصبح معنى اصطلاح المنهج الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من سن القواعد العامة، التي تعتمد على سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة (۱).

وقد بان لنا أن المنهج الذي استخدمه الأطباء العرب في بحوثهم الطبية لم يكن سوى المنهج التجريبي، فقد اهتموا في تلك البحوث بتأكيد دور الملاحظة الحسية، وأوصوا بإجراء التجارب للتحقق من صحة الفروض.

و لا يعني ذلك أن العرب صاغوا قواعد المنهج التجريبي، حين نجد استخداماً لتلك القواعد في بحوثهم العلمية، فقد كانت تشغلهم نتائج أعمالهم عن الاهتمام بصياغة قواعد مناهجهم (٢).

وقد كان للمسلمين عدة مناهج تطورت وتبلورت في صورة منهج البحث العلمي التجريبي، ومنذ فجر الإسلام تميز المسلمون بملكة الحفظ والقدرة الكبيرة على الاستيعاب الدقيق لكل ما يسمعونه. علاوة على ظهور حركة علمية نامية، بدأت بالعلوم الإسلامية النقلية التي ارتبطت بالقرآن الكريم والسنة المطهرة، وقامت في مكة والمدينة إلى جانب الأمصار الإسلامية، وكذا علم القراءات القرآنية، وعلم التاريخ الإسلامي، كما ظهر علم التفسير بالمأثور، والتفسير بالرأي. وهكذا أخذت الحركة العلمية تتسع وتتطور، وبذلك اشتغل المسلمون في النظر والاجتهاد والاستدلال وتمهيد القواعد والأصول. وجاء هذا كله ليكون مكوناً للحضارة الإسلامية التي اشتقت مبادئها من المنهج الإسلامي في مصدرية القرآن الكريم والسنة المطهرة من خلال ما يلي:

۱- النقلة التصويرية الاعتقادية: وهي بمثابة القاعدة، حيث حررت العقل وكرمته وحولت التوجه الإنساني من أرباب متفرقون إلى رب واحد فرد صمد.

٢- النقلة المعرفية: من خلال العمل والتأثير والتغيير في صميم العقل؛ من أجل صياغته، بحيث يتعامل مع الكون والحياة والوجود بشكل صحيح في إطار قوله

^{(&#}x27;) أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، ١٩٩٦، ص٢٦.

⁽ $^{\prime}$) جلال محمد موسي: منهج البحث العلمي عند العرب، دار الكتاب اللبناني، بيروت، $_{\rm d}$ ، ۱۹۷۲، $_{\rm o}$.

تعالى "اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ. خَلَقَ الإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ. اقْرَأْ وَرَبُّكَ الأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بالْقَلَم. عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ "(١).

٣- النقلة المنهجية: وتشمل الآتى:

- الرؤية السببية للظواهر والأشياء: وذلك من أجل الوصول إلى معجزة الخلق، وأن يجتاز بالعقل الإنساني من النظرة التبسيطية المفككة إلى القدرة على الجمع والمقارنة والمقياس.
- القانونية التاريخية: باعتبار حركة التاريخ من خلال السنن والقوانين والوقائع والحضارات، كما في قوله تعالى (قَدْ خَلَتْ مِن قَبْلِكُمْ سُنَنَ فَسِيرُواْ فِي الأَرْضِ فَانْظُرُواْ...)(٢).
- منهج البحث التجريبي: من خلال التدبر في الكون والآفاق والسنن الربانية والعمران، حيث أن الكسب المعرفي للقيم الذي أحرزه العقل المسلم خصوصاً، والعقل البشري عموماً يعتبر بالضرورة أهمية لا يستغنى عنه.

ولذلك أعطى الحواس مسئولية كبيرة عن كل خطوة في مجال البحث والنظر، كما قال تعالى: (أُولَمْ يَنْظُرُوا في مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالْــأَرْضِ)^(٣)، (قُـلْ سِيرُوا فِي الْمُرْضِ فَانْظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلُق)^(٤)، ليجتمع للإنسان في آخر المطاف التوحيد، والتزكية، والعمران.

والقرآن الكريم يزخر بالعوامل التي وجهت المسلمين نحو منهج البحث العلمي، من خلال تأكيده على ضرورة استخدام العقل، وجعله مناط التكليف، واهتمامه بالحرية في العقيدة والإرادة والرأي والفكر مع مسؤولية الإنسان عن كل ما يفعل.

ويطالب القرآن الكريم الناس بالفهم، وينهى عن أولئك الذين لا يستعملون قلوبهم، كما يستنكر التقليد والتبعية وترديد الآراء دون يقين، ويطالب كذلك بالبرهان، ويدعوا إلى استمرار تحصيل العلم والاستزادة منه، ويتحدث عن أدوات العلم من السمع

^{(&#}x27;) سورة العلق: الآية ١–٥.

⁽٢) سورة آل عمران: آية ٦٣.

^{(&}quot;) سورة الأعراف: آية ١٨٥.

^(ً) سورة العنكبوت: آية ٢٠.

والحس والبصر والعقل، وفي هذا توجيه نحو التجريب العملي، وتلك مقومات التفكير العلمي وأسس منهج البحث العلمي.

فهذه الأسس والمقومات مارس المسلمون المنهج التجريبي في أبحاثهم العلمية، وكما يقول الإمام محمد عبده "إن أول شيء تميز به فلاسفة العرب عن سواهم من فلاسفة الأمم هو بناء معارفهم على المشاهدات والتجريبيات، ولم يكتفوا بمجرد المقدمات العقلية في العلم، ما لم تؤيدها التجربة (۱).

يؤيد ذلك ما ذكره جوستاف لوبون: "إن القاعدة عند العرب هي جرب وشاهد ولاحظ تكن عالماً، وعند الأوربيين إلى ما بعد القرن العاشر الميلادي: اقرأ في الكتب، وكرر ما يقوله الأساتذة تكن عالماً"(٢).

و لا يخفي أن للحضارة الإسلامية فضل على الحضارة الأوروبية في المنهج والعلم، و لا أدل على ذلك من حال أوروبا قبل عصر النهضة، وحال العالم العربي والإسلامي، مما يطول بنا المقام في بيانه.

و أخيراً يمكننا القول أنه من خلال ما تم عرضه سابقاً كان يمثل في حقيقته مقدمة سريعة في المنهج التجريبي بشكل عام، ودوره في التقدم العلمي، ومن شم سوف ينتقل الباحث إلى عرض أدوات وآليات هذا المنهج في علم الطب عند ابن زهر بشكل خاص وبصورة تفصيلية.

ت - أدوات المنهج العلمي ودلالتها عند ابن زهر:

تكمن أولى أدوات المنهج العلمي عند ابن زهر في الملاحظة والتجربة، وسوف بتناول الباحث كلاً منهما على نحو من التفصيل وبصورة متر ابطة.

۱ – الملاحظة والتجربة: Observation and Experiment

قد يحدث أحيانا الخلط بين الأداة والمنهج، بحيث قد يستنفد مفهوم المنهج العلمي، العلمي داخل التجربة. فمادام المنهج يستخدم التجريب، فإن التجريب هو المنهج العلمي،

(Y) جوستاف لوبون: حضارة العرب، ترجمة: عادل زعيتر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، Y 0. هو مترجم

^() محمد عبده: الإسلام والنصر انية بين العلم والمدنية، دار الحداثة، بيروت، د. ت.، ص٩٢.

وهذا خلط لا يستقيم مع منطق البحث العلمي. فالتجربة سواء الفعلية أو الخيالية، والملاحظات التي تنتج منها هي جميعاً أدوات أو وسائل دقيقة وممكنة (١).

وبالتالي، فإن تلك الأدوات والوسائل الدقيقة؛ أي الملاحظة والتجربة لا يعنيان نشاطاً سلبياً يتلقى به رجل العلم معرفته بعالمه، بل إن التجربة تتحقق بالممارسة العملية اللاوعية، لكل شئ من الأشياء – وعلى وجه الخصوص – موضع ممارسته ومدارسته، وهذه الممارسة تقوم على الاستدلال الدقيق الواعي الذي يقوم على تحقيقه لفكرة تثيرها الملاحظة وتثبتها التجربة (٢).

وبناءاً على ذلك، فإن الملاحظة والتجربة أمران متتامان، ومن طبيعة واحدة. فليست الأولى سلبية، بينما الثانية إيجابية، بل هما إيجابيتان، بحيث تمثلان تدخلاً عقلياً؛ وذلك من أجل تنسيق عناصر الظاهرة المبكرة المتناثرة. ومن ثم فإن التجربة تعني ملاحظة الظاهرة بعد تعديلها تعديلاً كبيراً أو ضيئلاً عن طريق التحكم في بعض ظروفها واصطناعها (٣)، وكذلك ضبطها بصورة موضوعية.

وفي سياق التفكير المنهجي لابن زهر تنضبط التجربة لديه بشروط وضعها في ثنايا مؤلفاته؛ باعتبارها قواعد للتجربة.

فنجده يحدد بعض هذه الشروط بقوله: "كل واحد من الأدوية المفردة والمركبة، فإن مزاجه يُعرف بطريقتين: إحداهما التجربة، والأخرى القياسي، وإنما يوثق بدلالة التجربة بعد مراعاة شروط معينة"(أ). وتأتى كافة الشروط على النحو الآتى:

- شروط التجربة:

- ١. خلو الدواء من كل كيفية خارجة عنه، كالعفونة والتسخن بالنار.
 - أن تكون التجربة على الشئ الذي ينسب ذلك الدواء إليه.
- ٣. أن تكون التجربة في علل متضادة، فتنفع في علة وتضر في ضدها، فلو نفع في الضدين أو ضرهما، لم يدل ذلك على مزاج.
 - ٤. أن يعلم ضرره لا لإفراطه، بل لموافقة المرض في المزاج.

^(ٰ) صلاح قنصوة: فلسفة العلم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٢، ص٢٠٠.

⁽٢) كلود برنارد: مقدمة للطب التجريبي، نقلاً عن: صلاح قنصوة، فلسفة العلم، مرجع سابق، ص٢٠٠٠.

⁽٦) محمود قاسم: المنطق الحديث ومناهج البحث، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، طم، ١٩٥٣، ص٧٩.

^{(&#}x27;) ابن زهر: التيسير في المداواة والتدبير، تحقيق: ميشيل الخوري، دار الفكر، سوريا، ١٩٨٣، ص١٠٨.

- ٥. أن تكون التجربة في علة بسيطة.
- آن يكون صدور فعل الجواب قبل مفارقته، وإلا ففي الأكثر يكون ذلك بالعرض.
 - ٧. أن يكون صدور ذلك الأثر عنه دائماً وأكثرياً، فإن الأقل يكون اتفاقياً.
- ٨. أن يكون تأثيره بما هو دواء، لا بأن يزيد في الدم، ويسخن أو يولد السوداء فيبرد^(١).

وهذا إلى جانب حرصه الشديد وتحفظه في التجربة، حيث يضيف ابن زهر قاعدة تجريبية Experimental Principle يمكن أن نسميها (التحفظ في التجربة)، وذلك في عرضه لهذه القاعدة بصورة التشبيه.

ويخبرنا في تلك القاعدة ما يلي: "وأمثل لك مثالاً، الطبيب بمنزلة رجل والدواء المسهل بمنزلة بيت فيه كتان، فمتى دخل الرجل بسراجه متحفظاً، يوشك أن يتخلص (يخرج) ولا يحرق البيت، فإن دخل بصلف واستهزاء وطمأنينة لم يؤمن على سلامة البيت"(٢).

وفي هذا الإطار، يؤكد أيضاً هذه القاعدة على نفسه، فيقول: "وأقسم لك بالله إني ما سقيت دواء قط، إلا واشتغل بالي قبله بأيام، فإنما هي سموم، وكيف حال مدبر السم وسقيه لطلب المنفعة به، وليس إلا التحفظ والرجئ إلى الله تعالى "(").

وقد عرض ابن زهر هذه القاعدة والشروط في كتابه المشهور والمعروف تاريخياً، والذي كان له دور فعًال في تطور الطب- كعلم مستقل بذاته- عبر العصور، وحينما ننظر إلى هذا الكتاب، نجده من أفضل وأشهر الكتب التي ألفها ابن زهر، والذي جاء تحت عنوان "التيسير في المداواة والتدبير".

ويمثل هذا الكتاب عصارة فكره وخلاصة تجربته الميدانية، حيث يكشف فيه نضجاً في التحليل وطرحاً مقنعاً لخبرته، وتتاولاً معللاً لمشاهداته، مما يحمل على الاعتقاد أنه ألفه في أواسط القرن السادس الهجري؛ أي سنوات النضج. ومما يؤكد ذلك، أنه علاوة على أن أبا مروان توفى سنة ٥٥٧ه، فإن ابن رشد الذي نوه في كتابه

^{(&#}x27;) المصدر السابق: ص١٠٩.

⁽٢) نفس المصدر السابق: ص١١٩.

^{(&}quot;) نفس المصدر السابق: نفس الموضع.

"الكليات" بابن زهر دون الترحم عليه، يفيد أن هذا الأخير ألف التيسير قبل انتهاء ابن رشد من كتابه الصياغة الأولى للكليات التي تمت قبل ٥٥٧ه(١)، هذا من جهة.

ومن جهة أخرى، يفيد أنه ألفه ليس بطلب من ابن رشد الذي يصغره بحوالي أربعين سنة، كما جاء في بعض المصادر (٢)، وإنما بطلب من الخليفة عبدالمؤمن بن علي الكوفي، ولعل ما ذكره ابن زهر في كتابه يدل على ذلك، حيث قال: "ولقد دخل على في خلال وضعي له من كان كالموكل على فيه، فلم يرضه مني ذلك، وقال إن الانتفاع به لمن لم يجدوا شيئاً من أعمال الطب بعيد، وإنه ليس على ما أمر به الأمير، ولا على غرض مما يريد"(١).

وفي إطار هذا الكتاب تُبرز شخصية ابن زهر في اتجاهين رئيسين، الاتجاه الأول يتمثل في كونه استاذ مقتدر يعلم ويلقن ويناقش تعاليم القدماء في ضوء تجاربه الشخصية، بينما الاتجاه الثاني يتجسد في كونه ممارس متميز يراكم الخبرة تلو أخرى، والمعاينة تلو الأخرى. هذا فضلاً عن ملاحظاته السريرية، الشئ الذي دفع بالعديد من المؤرخين إلى مقارنته بالرازي، ولعل هذا الطابع العملي – الذي اتسم به كتاب التيسير؛ بما حوى من مشاهدات وتجارب – جعله في طليعة كتب الطب الإكلينيكي العملي.

وفي صدد هذا الكتاب، عرض ابن زهر العديد من الأمثلة والتي تناولها عن طريق المشاهدة والملاحظة.

ومن أمثلة ما عرض له بالمشاهدة والملاحظة قوله وهو يصف الرطوبة التي تعرض في غشاء القلب فيقول: "وتعرض في القلب رطوبة مائيه كأنها بول تكون في غشائه محصورة، ومتى عرض ذلك، فإن العليل يقل لحمه ويذهل حتى يموت كما يموت سائر المذبولين"(٤).

وهو بهذا الوصف الذي يعسر فهمه، من دون شك على غير المختصين، يعرف ابن زهر التهاب التامور الحاد Pericadite Aigue، وما ينتجه من إفرازات

(٧.٤٦)

⁽١) محمد عابد الحابري: ابن رشد سيرة وفكر، مركز در اسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٨، ص٢٣٠.

⁽١) الدوميلي.: العلم عند العرب وأثره في تطور العلم العالمي، ترجمة: عبدالحليم النجار، محمد يوسف موسي، مراجعة: حسين رمزي، دار القلم، دمشق، طر، ١٩٦٢، ص٩.

⁽ 7) ابن زهر: النيسير في المداواة والندبير، مصدر سابق، 7 .

⁽¹⁾ المصدر السابق: نفس الموضع.

تامورية يكون فيه السائل بلون أصفر Citrin كلون البول، وذلك في مرحلة ما قبل التقيح أو الانتقال إلى التهاب تاموري مزمن قد يصل إلى درجة التكلس؛ أي بمثابة درع سميك صلب يغلف عضلة القلب، ويمنعها من الانقباض والانبساط(١).

وعلى هذا النحو من الدقة في التشخيص بتحديد هذا اللون الأصفر الذي يشبه باللون، نرى أنه توصل على الأرجح إلى هذه النتيجة بالاستتتاج والملاحظة العلمية الدقيقة.

وفي مقدمة كتاب التيسير نجد ابن زهر يقول: "وما ذكرته بالصحة شهدت التجربة لي به"^(۲). ويزيد الأمر وضوحاً في فقرة أخرى بقوله: "وهذا شئ وإنما يحتاج فيه الطبيب إلى نفسه، وفضل دربته وحنكته وتجربته، فيعمل بما يراه فيما يحمله الله عليه ويرشده ويوفقه"^(۳). ويقول أيضاً: "والتجربة تصدق ذلك أو تكذبه"⁽³⁾.

ويدلل على صحة منهجه العلمي بأن التجربة تصدق قوله أو تكذبه من خلال قوله: "فإن التجربة إما أن تصدق قولي، كنت حياً أو ميتاً، وإما أن تكذبه، وكذلك كل ما ذكرته في كتاب هذا وأثبته. لا شك أنه سيروم من يتعسف تزييفه بالكلام، وأنا أحاكمكم، كنت حياً أو ميتاً إلى التجربة، فإن الكلام يدخله الصدق والكذب. والحجج منها ما هو برهان وما هو إقناع، وفيها ما هو سفسطة، ومنها ما هو تخيل، والبرهان هو ميزان حق في الحجج،... والتجربة وحدها هى التي تثبت الحقائق وتذهب البواطل"(٥).

وعلى هذا الأساس، نجد أن المنهج العلمي عند ابن زهر يعتمد على استقراء النتائج العلمية، وكيفية الحكم على الواقعة العملية بالصدق أو الكذب، وبهذا تغدوا التجربة هي المحك الإجرائي؛ لأي نظرية معرفية أو ظاهرة، يتوخى من ورائها التوصل إلى حقيقة علمية ما، هذا من جانب.

^{(&#}x27;) محمد سرو: النظر والتجريب في الطب الأندلسي بين ابن رشد وابن زهر، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة، المغرب، ٢٠١٥، ص١٧٧.

⁽ 1) ابن زهر: التيسير في المداواة والتدبير، مصدر سابق، 1 - 1

^{(&}quot;) المصدر السابق: ص٣٤.

⁽ أ) نفس المصدر: ص٣٢٣.

^(°) نفس المصدر: ص ص٣٢٦-٣٢٧.

ومن جانب آخر، تعتبر التجربة لديه علم يتكرر بالحس على المحسوس الواحد في أحوال متغيرة، فيقول: "وقد رأيته وشاهدته، وربما كان اندفاع هذا الثفل إلى الجلد، فيعرض في الجلد اسوداد كأنه بنفسج، وينحل غلط الطحال بإثر ذلك، وقد شاهدت هذا أيضاً، ورأيته كما قد رأيت مراراً كثيرة اليرقان الأصفر الذي يكون عندما تندفع الفضلة الصفراوية "(۱).

فكما دلل ابن زهر على منهجه العلمي، من خلال إجراءات وأدوات كان أولها هو الملاحظة والتجربة، حيث وضح مفهوم التجربة، ووضع لها شروط وقواعد أساسية في كتابه الشهير، مع استخدام العديد من الأمثلة والحالات وتطبيقاتها التجريبية، فكان لابد له أيضاً أن يعرض مبادئ للتجربة ويدلل عليها حتى تكتمل دائرتها بصورة منهجية سليمة.

- مبادئ التجربة:

للتجربة عند الطبيب ابن زهر مبادئ عامة وضرورية، مثل تلك التي وضعها التجربيون، وهي ما يُطلق عليها اصطلاحاً "الأوائل" و "المقدمات".

وتتجسد تلك المقدمات أو الأوائل في أربعة مبادئ أساسية، يكمن الأول في المبدأ الطبيعي، بينما الثاني يتمثل في المبدأ العرضي الاتفاقي، أما الثالث فهو المبدأ الإرادي، وأخيراً يتجسد الرابع في مبدأ النقيل، وسوف يتناول الباحث تلك المبادئ كلاً منها على حده.

- المبدأ الطبيعى:

تناول ابن زهر هذا المبدأ في كتابه، حيث رأى أنه: "ما تفعله الطبيعة في الصحيح، والمريض من الرعاف والعروق والإسهال والقئ التي تعقب في المشاهدة منفعة أو أضرار "(٢).

والمفهوم الذي يقوم عليه هذا المبدأ هو محاكاة الطبيعة في المعالجة، وعلى الطبيب أن يساعدها أي الطبيعة كي تقوم بعملها، فلابد له من معرفة البحران (۱)Crisis.

^{(&#}x27;) ابن زهر: الاقتصاد، ورقة ٧٧، وجه (أ).

⁽۲) المسعودي: مروج الذهب ومعادن الجوهر، ج $_{
m V}$ ، دار الكتب العلمية، بيروت، ص ١٨٤.

ونجد هذا كثيراً عند ابن زهر، حيث يقول: "وإن الأعراض تختلط وتتمازج، فيعسر ما يفهم أمرها إلا الدؤوب في تعرفها، وأما من لم يرض نفسه فيها، فليس ينال تخيلها. ولهذا السبب يضل المعالجون في الحميات، ويرتكبون في أمرها، غير أنه إذا تدرب في معرفتها مفردة محضة الكيفيات وطبائع الجوهر، ثم انتقل إلى أبسط المقترنات وإلى أبسط الممتزجات، وبعد ذلك إلى الأكثر اقتراناً، وإلى الأكثر اقتراناً مع أخرى كثيرة الامتزاج، وراض فكره في ذلك، ثم أخذ في البحث عنها في الأمراض، سهل عليه بعض السهولة الأمر. وبحسب ما تكون الحمي مفردة بسيطة يأتى بحرانها، وإنذارها على نسب معلومة وبحسب التراكيب والاقترانات تأتي البحارين والإنذارات على غير نسب معلومة.

كما أنه تحدث عن عملية الاستيعاب، أو المسماة بـ (الهضم) Pesis، والتي إن نجحت تمت الصحة، وإلا نتج المرض، فهو يقول: "وهي أي الحمي أنه كثيراً ما تكون الحمي من ضعف القوى وغباوة الطبيب، فإنه يزيد في كمية الغذاء، فلا تقدر القوى على إجادة هضمه ونضجه فيحم الإنسان"(٢).

ويشرح ذلك بأن عملية الهضم تتم بتأثير الحرارة الداخلية، أي ب (التحلل) Lysis فهو يقول في ذلك: "ويجب أن تعلم أن اللحم، أي لحم كان للمحموم مسارع إلى الخلط المتعفن، كما أن اللحم من خارج إذا زالت حياة الحيوان التي كانت تحفظه بإذن الله، إذا بقى عفن معجلاً "(٤).

ويشترط الطبيب ابن الزهر رؤية تلك الأعراض والأعلام المنذرة؛ ليعرف مصير المرض في أي اتجاه؛ فيقول: "فإذا رأيت الأعلام المنذرة بالبرء مثل ما ذكرت لك من تعلق الثقل الأبيض، أو رأيت في الماء غلظاً لم يكن قبل. ربما ظهر في يوم الإنذار ما يستدل به على أي استفراغ تكون فيه النجاة، مثل أن ينزل من الأنف يوم

(٧.٤٩)

^{(&#}x27;) البحران Crisis: حركة عظيمة تكون من قوى البدن للخلط الممرض، حتى إنه ربما لم يكن انقضاء المرض ببحران، بل رويداً رويداً على طريق التحلل، أو هو تهيج واختلال في القوى المدركة تسببه شدة المرض والتغير الذي يحدث فجأة في الأمراض الحادة، مثل شدة الحرارة (انظر: تعريف البحران لابن زهر: التيسير م، س، ص، ٢١٤.

⁽ $^{\prime}$) ابن زهر: التيسير، مصدر سابق، ص -8.8-9.

^{(&}quot;) المصدر السابق: ص ٤١١.

⁽¹⁾ نفس المصدر: ص٤٠٩.

الإنذار نقطة أو أكثر من نقطة دم، وكان المريض يأكل أنفه. فلا يدخلك شك أن البحران يكون بعد ذلك في يوم البحران، الذي يقتضيه الشبه بالرعاف، وليس يكون إلا بعد أعراض مهولة من شدة الحمى وبشدة أعراضها، فحينئذ إذا كنت رأيت في يوم الإنذار العلامات المحمودة، فتقدم وبشر بأن الحمي تقلع في يوم البحران الآتي برعاف كثير "(۱).

ويرى ابن زهر أن عمل الطبيب في كل هذا، إنما هو إعانة الطبيعة وتسهيل عملها (٢)، وهو بذلك يوافق التجريبيين في مفهوم المبدأ الأول للتجربة، وهو المبدأ الطبيعي.

- المبدأ العرضى الاتفاقى:

وهو المبدأ الثاني للتجربة؛ بحيث يمثل في الواقع تجارب حقيقية يستفيد منها الطبيب، دون أن يكون قد تعمدها؛ ومن ثم لا ينظر إليها على أنها ملاحظة مستثارة، ولكنها تجربة عرضية يستفيد منها؛ أي تساعده في الوصول إلى معرفة جديدة.

وقد اعتمد ابن زهر هذا المبدأ في كتابه التيسير بقوله: "وقد رأيت رجلاً كان صديقاً لي عرضه فتق وكان قد بقي زمناً بسببه، وكان في ذلك الوقت فتي. فأصاب الرجل أوجاع شديدة، لا أشك أن سببها كان إما أكل تفاح أكثر منه، وإما أكل عنباً كثيراً؛ فحدثت به أوجاع حادة عمّت بدنه كل، فكان لا يمكنه أن يتحرك، إلا عن مشقة شديدة وبقيت أعالجه من تلك الأوجاع وحميته عن الأغذية أجمع، إلا يسير الخبز المختمر بصغار العصافير تفايا بيضاء يجاد لبخها حتى يكاد لحم العصافير أن يتهراً. وبقي الرجل مدة كثيرة نحو شهرين راقداً على ظهره لا يصلي إلا إنماء، وبعد ذلك ارتفعت الأوجاع بنفاد مادتها وبرئ برءاً تاماً وأفاق، وقام لا محالة، وقد يرى مما كان يشكو قبل من الفتق الذي كان أعياني بسبب تصرفه في ذلك الوقت. فلما أقام والتزم السكون أفاق على العرض، فإنه برقادة على ظهره، أنصرف المسعي إلى موضعه وبقي الموضع ساكناً، وكان غذاؤه يسيراً؛ فكان بطنه خميصاً فبرئ باجمتاع هذه من

^{(&#}x27;) نفس المصدر: نفس الموضع.

⁽۲) ابن زهر: التذكرة، ج،، ص٢٩٤.

غير أن يقصد أحد علاجه من الفتق، وإنما ذكرت أمر هذا الرجل ليكون لمن يقرأ كتابي مثالاً بذكره"(١).

وفي هذا الصدد، يتحدث ابن زهر كذلك عن تجربة اتفاقية حدثت معه هو شخصياً مؤكداً على أهميتها، وقد قام بها والده أبو العلاء فيحكي عنه قائلاً: "كان أبي رحمه الله بقي عمره كله، ولم يعن بشئ من هذا عملاً، ولا كان يتناول بيده شيئاً من ذلك، ولو تناوله كان رحمه الله لا يجيده؛ لأنه لم يكن له دربة تقدمت "(٢).

كما عرض له عندما سقطت عنه دابة بمحضره، فانكسرت ذراعي اليمنى ونحن بين ضيعتين لنا برجانة ابن زهر وحجائه، والموضع ليس فيه إلا بدوي جلف، فنزل رحمه الله وتولى إصلاح ذراعي بيده، فعل ذلك أولياً من غير دربة، وجعل الجبائر أعواداً مضطراً وخرق عمامة ولفها وربط عليها بهيمان أحد المتصرفين له، ثم اركبني. وبعد ذلك أجاد تدبيري حتى برئت برحمة الله، وكان بعيداً من مهنة الأعمال(٢).

وبالتالي يمكننا القول بأن هذا المبدأ في حقيقته يعتبر مجرد تجربة عرضية، يتم عن طريقها الوصول إلى معرفة لم تكن في متناول أيدينا من قبل؛ أعني معرفة جديدة.

- المبدأ الإرادي:

والمقصود بهذا المبدأ هو ما يقع من قبل النفس الناطقة كمثل منام يراه الإنسان، وهو أن يرى كأنه عالج مريضاً به علة مشاهدة معقولة بشئ من الأشياء معروف، فيبرأ المريض، وهذا يعني أن الرؤيا أو المنام كان معتبراً في المعرفة التي تحصل بالإلهام.

وابن زهر له تجربة من هذا النوع حيث يقول: "وكنت قد اعتل بصري من قئ بحراني أفرط على فعرضني انتشاراً في الحدقتين دفعة. فشغل ذلك بالى فرأيت فيما

(^۲) أبو العلاء: هو أبو العلاء زهر بن أبي عبدالملك بن محمد بن مروان، وقد اشتغل بالطب و هو في سن مبكر أيام المعتصم بالله أبي عمرو عباد بن عباد، وكان جيد التأليف في الأدب، وتوفي سنة ٥٢٥ه، للمزيد انظر: عيون الأنباء ص٥١٥- شذرات الذهب ١٧٩/١- الأعلام ٣٠٠٣٤.

^{(&#}x27;) ابن زهر: التسير، ص١٩٧.

 $[\]binom{7}{}$ ابن زهر: التسير، ص ص719-77.

يرى النائمة من كأن في حياته، يعني بأعمال الطب فأقرني في النوم بالاكتمال بشراب الورد، وكنت في ذلك الزمان طالباً قد تحذقت، ولم أكن ذا حنكة في الصناعة؛ فخبرت أبي رحمة الله فنظر في الأمر ملياً ثم قال لي: استعمل ما أقرت به في نومك، فانتفعت به، ولم أزل أستعمله إلى وقت وضهى هذا الكتاب في تقوية الأبصار "(١).

- مبدأ النقيل:

ويسمى هذا المبدأ اصطلاحياً به (الأناولوجي) Analogy، والمراد به نقل حكم في ظاهرة إلى ظاهرة أخرى تماثلها في أمر من الأمور (٢).

وقد يكون هذا قريب الشبه بالقياس عند الأصوليين، وهو في الطب، إما أن ينقل الدواء الواحد من مرض إلى مرض يشبه، وذلك كالنقلة من ورم الحمرة إلى الورم المعروف بالنملة. وإما من عضو إلى عضو، كالنقلة من الفخذ إلى العضد، وإما من دواء إلى دواء يشبه كالنقلة من السفر جل إلى الزعرور في علاج انطلاق البطن؛ لأن الطبيب لابد له أن ينظر كيف موقع الدواء من العليل (٣).

ويقول ابن زهر في هذا: "أن الرأس إنما يخرج الأخلاط عنه ما تصل قوته من الأدوية إلى الرأس، فاعط الدواء جناحاً يوصله، إما أن يشرب بماء خلط به عسل وسخن حتى أخذ في الغليان، وهذه سبيل واحدة كان أبي رحمه الله قد استنبطها وأجاد فيها. ثم إني من بعد وفاته استعملت الثوم جناحاً يوصله فأحمدته، وقد فاتني التكلم معه في ذلك، ولا تيأس من نجع الدواء، فإنه كثيراً ما تكون أدوية لا يظهر لها تأثير في أول ما تستعمل، ثم تؤثر دفعة... "(3).

وبناءاً على ما سبق، يمكننا ملاحظة أن هذه المبادئ الأساسية الأربعة في التجربة التي اعتمدها ابن زهر تُعتبر في كونها يونانية محضة، مما يقوي فكرة أن الطب اليوناني كان يمثل مرجعية أساسية للطب العربي الإسلامي، هذا من جانب. ومن جانب آخر، أن هذه المرجعية اليونانية كانت تؤخذ في إطار النقد والتحليل.

^{(&}lt;sup>'</sup>) المصدر السابق: ص١٣٠.

⁽۲) ابن زهر: التذكرة، ص١٣.

^{(&}quot;) المصدر السابق: ص٢٩٠.

⁽ أ) ابن زهر: النسير، ص١٥٣.

وعلاوة على ذلك، لم يكن ابن زهر يقر بشئ سمع به، أو قرأه حتى يجربه على قاعدة التجربة والاختبار، فهو يذكر أن أباه ذات يوم نصحه برأي كي يتحقق من أسباب الإصابة بالشوصة، أو ورم في البطن، إذ قال: "واذكر أن الشيخ أبي رحمه الله قال لي يوماً: أعلم أنه فلما يصيب شوصة، ولا ورم في باطن البطن من يكون أنه قد أفادني علماً نافعاً، وإلى وقت وضعي هذا الكتاب رأيت ذلك مشاهدة"(١).

وهو بهذا نراه يخضع كل شئ للتمحيص حتى رأى والده، لم يأخذ به إلا بعد تأكده من صحته بالاختبار والمشاهدة، وقد فادته هذه التجارب إلى اكتشاف عدة أدوية جديدة، وكذلك تصحيح كثير من أخطاء الأطباء السابقين عليه، وإن كانوا في قيمة جالينوس وأبقراط.

وهذا بالإضافة إلى صناعة أدوية جديدة واختراع طرق علاجية مبتكرة، وسوف يتم تناول تلك الاكتشافات والاختراعات في هذه الدراسة في وقت لاحق. ويكفي في بيان التجارب والملاحظات السريرية التي اعتمدها ابن زهر، أننا نجد في كتاب التيسير سبعة عشر تجربة وملاحظة سريرية، وفي كتاب الأغذية أحد عشر تجربة وملاحظة سريرية، وفي كتاب الاقتصاد اثنى عشر تجربة وملاحظة سريرية.

وإذا كانت التجربة تختص بجميع الوقائع وتحقيق الفروض، كما هو الحال في البحوث الحديثة، فإننا نلحظ أن مرحلة جمع الوقائع تختلط في الملاحظة بالتجربة في أغلب الأحيان، أما في مرحلة تحقيق الفروض، فقد كان يجري التجربة أكثر من مرة، فإذا توفرت نفس الأعراض والنتائج، جزم بصحة التشخيص أو نجاعة الدواء، والدليل على ذلك: قوله في كتاب الأغذية بخصوص السرطانات النهرية: "وقد صح هذا بالتجربة مراراً". وكذلك عند حديثه عن شراب عساليج الكرم: "أما هذا فإني قد علمته مراراً، فوجدته نافعاً من التهوع والقئ نفعاً ظاهراً بديعا"(").

وكذلك يؤكد أيضاً على التجربة فيقول: "وتذكر أن النرجس شمه يذهب بصرع الصبيان، وقد جربته بعد نظر مراراً"(٤).

(٧.04)

^{(&}lt;sup>'</sup>) المصدر السابق: ص١٢.

⁽ $^{'}$) ابن زهر: كتاب الأغذية، مصدر سابق، $^{(}$

^{(&}quot;) المصدر السابق: ص١٣٦.

⁽أ) ابن زهر: التذكرة، ص٣٠١.

علاوة على أن التكرار يؤكدها، ويقويها أيضاً الشك العلمي والافتراض، أو ما يمكن أن يُطلق عليه قاعدة الاحتمال التي من خلالها يصل الباحث إلى التحقق، أو ما يسمى (اليقين العلمي) فيقول: "فمتى وقع ذلك في نفسك، فعدل أغذية المريض بنحو ما رسمته أو دون ذلك قليلاً. وابحث عما حد في المجرى إلى كيس المرار، فإن أمكنك فيه علاج فلا تقصر، وإن لم يمكنك، فدار الحال حتى ينضج إن كان ورم في ذلك المجرى، أو يذهب إن كان ثؤلول فإن الموضع تمر عليه حدة الصفراء، فقلما يثبت فيه ما يسده من خلط"(۱).

إذن نلاحظ أن التجربة تلعب دوراً رئيساً في التشخيص والعلاج عند ابن زهر، فآراءه الطبية مبنية على نتائج أبحاثه وتشخيصاته، وذلك من خلال تسجيل مشاهداته واختباراته الشخصية، وهذا فضلاً عن أنه لم يكتف في حالاته بتسجيل مشاهدة واحدة، بل يؤدي به البحث إلى فحص حالات أخرى، كما هو الحال في كتابه التيسير، وهو غني بالملاحظات (الإكلينيكية) السريرية.

وعلاوة على ذلك أنه في سياق الملاحظة للي استخدام جميع أدوات المعرفة الحسية، كالرؤية واللمس والغمص. فهو في ذكر أمراض المعدة، يشترط رؤية علامات المرض، ورؤية شكل المعدة من خارج، والتحقق من صحة التشخيص باللمس على موضع العضو المصاب.

وفي هذا الاتجاه يقول: "والمعدة يصيبها الهلاس^(۲) والضعف، حتى يرق جرمها ويكون كالخرقة فلا تهضم غذاء، وإنما ذكرت هذه الآفة وقدمتها لاغفال الناس لها. وما كان على هذا، فاحذر فيه الأدوية المشهورة بتقية المعدة مما يقبض ويجف وربما أسخن. وأما علامة هذه الآفة فهي أن يكون العليل لا يجد تهوعاً في معدته، وهضمه أضعف بكثير، وأن يخرج ثفله غير منهضم ولا منسحق، ويكون النقل قليل النتن نحو لون المأكول، وأن لا يتجشأ وإن تجشأ فجشاء يسيراً، وأن يتعاهده الفواق وأن تضربه الأطعمة المجففة كانت حارة أو باردة، وأن يكون نبضه ضعيفاً صلباً غير مختلف يميل إلى الصغر، فإذا رأيت هذه الأعلام، فثق بأن الآفة إنما هي هلاس جوهر مختلف يميل إلى الصغر، فإذا رأيت هذه الأعلام، فثق بأن الآفة إنما هي هلاس جوهر

^{(&#}x27;) ابن زهر: التسير، ص١٩٥.

⁽٢) الهلاس: الهزال، يقال: هلس المرض فلاناً يهلسه هلساً وهلاساً، هزله وآدابه: انظر: الزبيدي: تاج العروس، ج،، منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت، ط،، ١٣٠٦هـ، ص٢٤٧.

المعدة وهزاله، وإن شهد لك مع ذلك أن ترى المعدة من الخارج، إذا رقد على ظهره العليل كأنها حفرة فلترد ثقتك، فإن كان مع ذلك وكنت ذكى حس اللمس، ووضعت يدك عليها ببعض شدة، ولم تألم العليل لذلك، وأحسست بحركة نبضية تحت يدك فاعلم بأن حدسك صادق صحيح، وأن المعدة قد أصابها الهلاس؛ لأن تلك الحركة النبضية إنما تكون من الشريان الماء على سلسلة الظهر من داخل، وبين أن تلك الحركة النبضية لم تكن تحس بها لولا هلاس المعدة"(١).

ومن خلال ما تم عرضه في الملاحظة والتجربة، يمكننا استنتاج أن ابن زهر يعتبر من مؤسسي الثورة العلمية الحقيقية التي بُنيت على الملاحظة والتجربة، واللتان يمثلان أولى خطوات المنهج العلمي- والذي تميز على الدقة السريرية في تشخيص الأمراض ومداولتها- والتي عن طريقهما توصل إلى الكشف عن أمراض لم تدرس من قبل. كما يدل هذا على أن ابن زهر لديه عبقرية خاصة، ومنهج متميز كان له دور فعال في تطور المناهج الطبية الحديثة والمعاصرة.

أما الخطوة الثانية من خطوات المنهج العلمي - الذي كان له دور فعال في التقدم - تكمن في الاستدلال(7)، وسوف يعرضها الباحث بصورة توضيحية عند ابن زهر.

۲- الاستدلال: Inference

استخدم ابن زهر المنهج الاستدلالي؛ ليستدل به على حالة المريض من التحسن أو الانحطاط. ويهدف هذا المنهج إلى إثبات صحة الفرضيات عن طريق الاستدلال المنطقي Logical Inference"، الذي ينطلق من معطيات أولية

^{(&#}x27;) ابن زهر: التيسير، ص١٩٧.

⁽٢) الاستدلال: يعني في اللغة اليونانية Ratiocinatio، وفي الإنجليزية Reasoning، وفي الفرنسية المستدلال: يعني في اللغة اليونانية Ratiocinatio، وفي الفرنسية Raisonnement. ومن المعروف أن المصطلحات المنطقية ليست محل اتفاق بين المناطقة، لذا يُطلق عليه أحياناً مصطلح Inference وهو الشائع في معظم الكتابات المنطقية والعلمية. فمن الناحية اللغوية يعني: طلب الدليل، أما معناه الاصطلاحي يعني: تسلسل عدة أحكام مترتبة بعضها على بعض، بحيث يكون الأخير متوقفاً على الأول إضطراراً. (انظر: هبة الجنايني: الاستدلال ودوره في المنطق والحياة العملية، رسالة ماجستير، بحث غير منشور، جامعة عين شمس، ٢٠١٦، ص؛).

^{(&}lt;sup>7</sup>) الاستدلال المنطقي: يُطلق على الاستدلال المنطقي مصطلحاً آخر وهو الاستدلال الاستنباطي Deductive أو الرياضي (^۲) الاستنباطي؛ ولازال Aathematical المنطق والرياضيات بوصفها علمين يتجهان نحو التفكير في صورة المسار الاستنباطي. ولازال

وبديهيات إلى نتائج يستحلصها الإنسان؛ وذلك عن طريق المصادرة والتركيب دون اللجوء إلى أي تجربة.

وقد استخدم ابن زهر في عملية الاستدلال عدة محددات، وبينها على النحو التالى:

- الاستدلال بالنظر إلى بول العليل.
 - الاستدلال بالنبض.
 - الاستدلال بالدم.
 - الاستدلال عن طريق النفث.

وسيقتصر الباحث على تقديم مثالين في كل استدلال؛ وذلك لبيان أن ابن زهر قد استخدم المنهج الاستدلالي، في حين أنه سيتناول ذلك بشكلاً تطبيقياً وتفصيلياً في الفصل اللاحق.

- الاستدلال بالنظر إلى بول العليل:

يرى ابن زهر أن البول عند الفحص دلالة على أن حالة المريض نتجه إلى التحسن أو الانحطاط، فيستدل عند تشخيصه حالة الإصابة بحصى المثانة بقوله: "فمتى رأيت إنساناً يكون بوله رقيقاً مائياً وهو صحيح، فيجب أن يحذر عليه الحصى"(١).

وعند تشخيصه لوجود الحمى عند المريض، يستدل على ذلك بالنظر إلى بول المريض فيقول: "وأمر أن ينظر إلىص٢، فإن ظهرت فيه علامات محمودة صحيحة فثق بأن الحمى لا تعاود. وأصح تلك العلاقات وأصدقها أن في البول ثفل

الاستنباط محور الاهتمام وموضع الدراسة لدى علماء المنطق والرياضيات، وتعددت آراء كثيرة بينهما لتحديد معنى الاستنباطية. فتارة أطلقوا عليه البرهان Proof، وتارة أخرى عملية البرهنة Demonstration، وأحياناً أطلق عليه الحجة الاستنباطية. وبصفة عامة ووفقاً لما ورد في العديد من الكتب المنطقية المتداولة والمتقاربة المعنى، تؤكد على أن الاستنباط ما هو إلا نمط من التفكير الاستدلالي حيث ينتقل فيه الفكر من العام إلى الخاص، أو صيغة إجراء لصياغة وتحديد النتائج بدقة من مقدمة أو أكثر، أو طلب الدليل حيث يبدأ من إجراءات محدودة ليصل إلى نتيجة معينة. ويسمى منهج الاستدلال الاستنباطي بمنهج المسلمات، ويمارس فعله على مستوى عالى من التفكير، أكثر مما يمارسه المنهج الوصفي؛ لأن جوهر الاستنباط يكمن في الاستنتاج الصحيح من المقدمات إلى النتائج. (انظر: هبة الجنايني: الاستدلال ودوره في المنطق والحياة العملية، مرجع سابق، ص ١٩).

^{(&#}x27;) ابن زهر: التيسير، ص٢٦٢.

أبيض راسب يعلو إذا ص ٢ حرك الإناء بسرعة، ويرسب إذا سكنت الحركة بسرعة، فإن هذه العلامات لا تخطئ وإلى الآن ما أخطأتني.... "(١).

ونلاحظ أنه عندما استدل ابن زهر على وجود الحمى قسمها إلى أنواع كثيرة، سيأتي بيانها عند الحديث عن الحميات، وتفريقه بين الحميات المتتوعة وتقسيمه لها، وفي هذا الصدد، شرح أسباب الغلط والخلط في الاستدلال من لون البول، أو الثقل الموجود فيه حيث قال في ذلك: "والبحران يكون حقاً فيه البول أسود، غير أن الثقل لا يكون أسوداً، فإن سواد البول يدل على أن قوة البدن دفعت الخلط الممرض الردئ فأنذر بخير، وسواد الثقل إنما ينذر بشر ويدل على أن القوة قد عجزت عن الإنضاح، وإن النضج إنما يعيد الثقل أبيض، وإن كان متعلقاً أسود، فإنه ينذر بموت يتراخى أمره بحسب بعد الثقل عن قعر الإناء"(٢).

وهو بهذا يستدل به على أن البول يظهر من خلاله تشخيص الحالة المرضية وغير المريضة، وعلامات البرء وعلاقات المرض. وما قد يحدث عند الاستدلال من خلط حينما تتشابه الحالات؛ وما يحب أن يتبه له الطبيب عند الاستدلال في التشخيص.

ويمكن أن يُستخلص مما سبق ذكره، فيما يتعلق بالاستدلال بالبول، أن ابن زهر ينظر إلى لون الثقل في البول وترسبه، ومدى علو هذا الترسب، وسكونه عند تحريك الإناء، كما ينظر إلى لون البول نفسه من حيث السواد والبياض.

- الاستدلال بالنبض:

يعتبر النبض أحد الأدوات الأساسية في عملية التشخيص الطبي، ويعرف ابن زهر سبب حدوث النبض، وما هي فائدته الحيوية في الجسم البشري، فيقول: "ومن قوته أي قوة القلب التي يتحرك بها حركة طبيعية ثقلية....ص٤ يكون النبض، ومنافع حركته معلومة، وكذلك منافع النبض في بقاء الحياة، واجتذاب الهواء ليروح يدخوله الحرارة العزيزية، فلولا تروايح النبض والتنفس لكانت الحرارة تخمد وتطفأ "(٣).

وقد استدل ابن زهر بالنبض في خلال تجربته المهنية، والفحص السريري في حالات عديدة منها تلك الحالة:

^{(&#}x27;) المرجع السابق: ص ٣٩١.

⁽۲) نفس المرجع: ص ص ۳۹۹-۲۰۰.

^{(&}quot;) نفس المرجع: ص١٧٩.

عندما تعرض لموضوع ورم الرئة قال: "وأما النبض فيكون سريعاً متواتراً... وليس يلزمه الصغير، كما أنه ليس يلزمه صلابة البتة، فإن من حيث إن الورم يميل النبض إلى الصلابة، ومن حيث إن الرئة رطبة الجوهر تجعل النبض مائلاً إلى اللين؛ ولأنها عديمة العصب، فيكسر من حكم الورم، فليس يقضي في ورم الرئة بصلابة النبض كما لا يقضي عليه، وخاصة إن كان ذلك في جوهرها اللحمى، وأما إن كان في الغشاء، فإن النبض يميل إلى الصلابة قليلاً(١).

ومما استدل به ابن زهر على دور النبض في تشخيص الحالة المريضة ما رواه هو عن قطعة.....ص صديق عرض له في معدته ورم الدبيلة..... فيقول: "وكان نبضه فيه صلابة، ولم يكن برئياً من السرعة ولا من التواتر..... "(٢).

وبناءاً على ذلك، يمكنننا استنتاج أن ابن زهر بعد استدلاله بالنبض وبعد معرفة تكونه وفائدته الحيوية أنه عند الطبيب أبي مروان من حيث أنواعه من جهة القرع فهو: عما صلب أو ليّن أو منشاري أو متوسط بين الصلابة واللين، وهو من حيث زمان الحركة، انبساط وانقباض أو سريع أو عظيم أو صغير، ومن حيث زمان السكون فهو: متواتر والوقفة.... بعد الانبساط أطول، والوقفة.... بعد الانقباض أقصر.

- الاستدلال بالدم:

استدل ابن زهر بالدم على ورم الرئة والشوصة (٣) والعقر في المعي والبواسير، والإصابة بحصوات الكلى والمثانة، والتعرض للبحران وحمى الدم وخرق الرئة وجسأ.....ص الطحال.

ويدعم ابن زهر استدلاله بالدم بتجربة واقعية ممثلة في حالة المريض ابن رزين أحد ثوار الأندلس، والذي كان علاجه تحت تصرف وإشراف والده، لإشفائه من خرق في الرئة، فيقول: "وصلحت حالة وطن أن قد أفاق، فرجع إلى بعض الأعمال التي كان يحذره أبي عنها من الخلوة بالنساء والتخليط بالأغذية، وأشد في هذا حذره من

^{(&#}x27;) نفس المرجع: ص ص ١٦٠-١٦١.

^{(&#}x27;) نفس المرجع: ص ٢٠٩.

^{(&}quot;) الشوصة: وجع في البطن، وقيل اختلاج العرق واضطرابه، انظر الزبيدي: تاج العروس، ج،، ص٢٠١.

الحركات القوية، ومن ركوب الخيل العتاق، فسيقف إليه رمكة (١)، فتن بها فحركها، فلم يتم النهار إلا وقد قذف دماً كثيراً "(٢).

وهناك حالة مرضية أخرى لمصاب بجشاً....ص الطحال شاهدها ابن زهر نفسه، يقول بخصوصها: "فربما اندفع كما قالوا، وخرج من الدبر دم شديد السواد حداً، وبإثر خروجه، ينحل غلط الطحال وقد رأيته"(٣).

ويمكن لنا أن نستخلص عند الحديث عن الاستدلال بالدم أن ابن زهر يستدل بالدم من حيث مما زجته...... لجوهر الصفراء، ولونه وكميته وشدة اندفاعه، من حيث انبثاقه عن العرق الضارب وغير الضارب ومكان هذا العرق، وكونه شديد الحمرة، 7، ومكان خروجه من الرعاف أو من البواسير وغيرها، على نوع العلة وشدتها ومن ثم آلية التعامل معها.

- الاستدلال بالنفث:

استدل ابن زهر بالنفث في أمراض الرئة، فيقول عند ذكره انتفاض اتصال الرئة، حيث يقول: "وأما العلة فإنها لا تتبرأ أصلاً فيما رأوأ، ويحدث به حينئذ العلة المعروفة بالسل،...ص٧، ويعرض له حمّى الدق..... وتلازمه كذلك وينفث دائماً ولا يكن سعاله... وفي تلك الحال لا يمهله بعد الموت، وليس ينتهي إلى هذه الحال، إلا بعد أن ينفث دماً كثيراً في الأغلب...... بعقب مدة ثم ينفث مدة يعقب الدم، هكذا يتعاقبان فيه حتى ينتهى أمره فيهلك وكل شئ بقدر "(٤).

وحينما يتحدث عن القرح التي تكون في الرئة بسبب التمدد السعالي والصياحي..... ص٧، يجعل نفث الدم أخذ دلائله بقوله: "وأما قبل انتفاض أم انتقاض ... اتصال ما ينتفض اتصاله منها بالصياح، أو بالسعال، أو برفع الثقل لا

^{(&#}x27;) الرمكة بالتحريك: الفرس أو البردونة تتخذ للنسل، ج: رمك ورماك ورمكاق...، انظر: الزبيدي: تاج العروس، ج٠، ص١٣٧.

 $^(^{7})$ ابن زهر: التيسير، 0

^{(&}quot;) المراجع السابق: ص١٩٢.

^(ً) نفس المرجع: ص١٦٥.

تحتمله، أو بالسقوط من موضع عالي، أو لسقوط شئ على الصدر، بعد تعرف السبب البادي نفث يكون بسعال شديد وغير ضعيف، بل كأنه وسط بين الحالتين"(١).

ونلاحظ أن ابن زهر في هذا الاستدلال يأخذ في اعتبار نفث الدم بطريقة خروجه، وسببه من سعال أو صياح أو دفع، أو سقوط من موضع عال، أو سقوط شئ على الصدر، ومدى قوته وضعفه، وسكونه وحركته.

وقد استدل ابن زهر باستدلالات أخرى، منها استدلاله باللون والطعم والرائحة والبراز والجشاء والإسهال، والمزاج على نوع المني وغير ذلك، مما لا يسع الباحث تقصيله في هذه العجالة.

وجميعها لها علاقة مباشرة بالجسم البشري، إضافة إلى استدلالات أخرى من خارج الجسد من حيث الوجود، أحدهما مرتبط به من حيث الحركة والامتداد الفيزيائي، وهو نوع النشاط والعمل ودوره في الإصابة والفتوق الباطنية، وكذا دور التعب في الإصابة بالمرض، وسيأتي بيانه وتفصيله في الطب وتأسيسه عند ابن زهر. هذا من جهة.

ومن جهة أخرى، الاستدلال بالحالة النفسية، وقد أورد ابن زهر عدة حالات نفسية، وأثرهما على صحة المريض، أو التسبب في إحداث علة ما، مثل ما حكاه عند مرضه لما يصيب الرئة من انتفاض اتصال فيقول: "ويكون فيها- يقصد الرئة- انتفاض الاتصال ليس لما يفعل ذلك بذاته فعلاً أولياً، ولكنه يكون بتوسط شئ آخر، كمثل ما ذكرناه من الورم، و...... أن يعرض فيهما تأكل من خلط حاد ينصب إليهما، أو يحترق فيها بحرارة عرضية...... ، إما لغضب، وإما لهم فيتأكل منها موضع فيحدث القرح"(٢).

ومن خلال ما تعرض نجد ان ابن زهر جمع بين الملاحظة والتجربة والاستنباط، أي أنه جمع بين الاستدلال التجريبي والاستدلال الاستنباطي.

^{(&#}x27;) المرجع السابق: ص١٧٢.

⁽٢) نفس المرجع: ص١٧١.

تنقسم الدلالة عند المناطقة إلى عقلية بحتة ووضعية وطبيعية، بينما تنقسم الدلالة الوضعية إلى فظية وغير لفظية، وتنقسم الدلالة اللفظية إلى فظية وغير لفظية و التزامية ، وتنقسم الالتزامية إلى عقلية و الترامية

ويهمنا هنا الدلالة الطبيعية، وهى الدلالة التي ليس بين اللزوم واللازم فيها ارتباط عقلي، إلا أن النظام الذي وضعه الله تعالى في الطبيعة قد أوجد هذا الترابط، فإذا سألنا العقل المجرد عن ملاحظة النظام الموجود في الطبيعة، سنجده قد نبّه على وجود هذا الترابط في الواقع (٢)، فعلى سبيل المثال: دلالة ارتفاع درجة حرارة جسم الإنسان على حالة من حالات المرض، ودلالة التقيؤ والإسهال الشديد على الإصابة بمرض الكوليرا.

⁽١) عبدالرحمن حسن الميداني: ضوابط المعرفة وأصول الاستدلال والمناظرة، دار القلم، دمشق، ط؛، ١٩٩٣، ص٢٦.

⁽٢) المرجع السابق: نفس الموضع.