

مساهمة علماء المغرب الأوسط في مجال العلوم العقلية

ما بين القرنين 8 و 9 هـ / 14 و 15 م.

الأستاذ علي عشي: قسم التاريخ،

جامعة عباس لغرور خنشلة / الجزائر

E:mail.Maktoob72@yahoo.com.

الملخص:

لقد ساهم المغرب الأوسط بعدة علماء في العلوم النقلية بالدرجة الأولى، إلا أنه لم يهمل العلوم العقلية التي برز فيها العديد من مفكره ومبدعه خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين أي الرابع عشر والخامس عشر الميلاديين تركوا تراثا مهما، أضافوا به رصيذا للحضارة الإسلامية ومساهمة منهم في تراكم الإنتاج المعرفي العلمي، وكل ذلك يحسب لهم ولبلادهم المغرب الأوسط، خاصة لحواضره العلمية في تلك الحقبة من تلمسان وقسنطينة وبجاية.

وكما هو معلوم هناك اختلاف من عالم إلى آخر في تقسيم العلوم النقلية والعقلية، لكننا اعتمدنا على تقسيم ابن خلدون من خلال ذكره لعلم الطب و المنطق والحساب والهندسة والفلك.

Résumé en français

Le Moyen-Maghreb a contribué par plusieurs savants spécialistes principalement dans les sciences de transmissions, mais il ne négligeait pas les sciences mentales dans lesquelles ont émergé ses nombreux intellectuels et créatifs au cours du huitième et neuvième siècles hégiriens soit le XIV^e et XV^e siècles de notre ère, ont laissé un patrimoine important. Toutefois, ils ont ajouté un atout pour la civilisation islamique, spécialement à ses métropoles de l'époque Tlemcen, Constantine et Bejaia ..

Comme cela est bien connu, les savants diffèrent dans la division de la science pour le transport et mentale, mais nous nous sommes appuyés sur la division de l' Ibn Khaldoun à travers la mention de la science médicale et la logique, arithmétique, la géométrie et l'astronomie.

الكلمات الدلالية المفتاحية "للفهرسة":

المغرب الأوسط، العلماء، العلوم، العلوم العقلية، علم الطب، الفلك، الحساب، الهندسة، المنطق.

مجال تخصص البحث:

التاريخ الثقافي للمغرب الأوسط خلال العصور الوسطى.

مقدمة :

كان العالم الإسلامي يتزعم قافلة العلم والفكر والحضارة لدورة زمنية ليست بالقصيرة، امتدت لما يقارب من ألف عام، أسهم فيها بجليل الأعمال، وأضاف إضافات مهمة لتراكم الخبرة العلمية في الرياضيات والطب والفلك وغيرها من مجالات العلم والمعرفة والإبداع.

وسارت الحالة العلمية بالمغرب الأوسط خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين على نفس المنوال، فكانت مزدهرة، إذ يوضحها الرحالة القلصادي (ت891هـ/1486م) الذي زار بعض مدنه سنة 840هـ/1437م قائلا: "...وأدركت فيها -أي تلمسان- كثيرا من العلماء والصلحاء والعباد والزهاد، وسوق العلم حينئذ نافقة وتجارة المتعلمين والمعلمين رابحة"⁽¹⁾.

إلى جانب العلوم النقلية والدينية شمل إبداع علماء المغرب الأوسط أيضا العلوم العقلية والطبيعية، وتجلّى ذلك في الأعمال الراقية التي قاموا بإنجازها، وقد شهدت قسنطينة في القرن 8هـ/14م وتلمسان في القرن 9هـ/15م وثبة علمية لافتة في العلوم العقلية على يد نخبة من العلماء.

فأصبح المغرب الأوسط يتوفر على الكثير من علماء الدين، وكبار الأدباء، ولكنه كان قليل الاختصاصيين الأكفاء في العلوم الأخرى من هندسة وطب، وتنجيم، وغير ذلك وظهر عجز واضح في الميدان الفني.

و من هنا تأتي إشكالية موضوعنا وهي ما مدى مساهمة المغرب الأوسط بعلماء حواضره بجاية وتلمسان وقسنطينة في الحفاظ ونقل وإنتاج المعارف العقلية بين القرنين 8 و 9 هـ/14 و 15م؟

وتتدرج تحت هاته الإشكالية عدة تساؤلات منها:

ما المقصود بالعلوم العقلية وما أقسامها؟

كيف كانت أوضاع وظروف المغرب الأوسط التي ساعدت على التراكم المعرفي؟.

ماذا قدم المغرب الأوسط في ميدان العلوم العقلية؟.

ما هي أهم مؤلفات علمائه في مختلف العلوم والفنون العقلية؟

ومن أجل الإجابة عن هاته الإشكالية ومختلف التساؤلات نتبع الخطة التالية:

أولا: تعريف العلوم العقلية وأقسامها

ثانيا: العوامل المساهمة في تطور العلوم العقلية بالمغرب الأوسط:

ثالثا: أهم العلوم العقلية التي نبغ فيها علماء المغرب الأوسط

(1) علم الطب:

(2) علم المنطق

(3) علم الحساب والفرائض.

(4) علم الفلك أو الميقات

الخاتمة

أولاً: تعريف العلوم العقلية وأقسامها

لقد قسم علماء المسلمين في العصور الوسطى، العلوم النقلية إلى علوم الدين، وعلوم اللغة العربية وعلوم عقلية⁽²⁾.

أما ابن حزم (ت456هـ/1063م) من خلال رسائله في مراتب العلوم، قسمها إلى علوم الشريعة، وعلوم الأخبار "التاريخ" علم اللغة، علم النجوم، علم العدد، علم الطب⁽³⁾.

وأما الغبريني فقد قسمها في برنامجه الذي ختم به كتابه "عنوان الدراية" إلى صنفين أحدهما علم "الدراية"⁽⁴⁾، والآخر علم "الرواية"⁽⁵⁾، لكنه في برنامجه نجده يخلط بينهما.

أما ابن خلدون فيقسم العلوم إلى عقلية "حكمة" ونقلية⁽⁶⁾، مع إقصائه علم التاريخ.

وباعتبار العلوم العقلية والتجريبية وليدة الفطرة والحاجة، وهي كما ذكر ابن خلدون طبيعة للإنسان من حيث ذو فكر، فهي غير مختصة بملة، وهي موجودة في النوع الإنساني منذ الخليقة⁽⁷⁾.

لذلك وجدت هذه العلوم طريقها إلى علماء المغرب الأوسط منذ القديم، لكنها لم تقن ولم تدرج ضمن العلوم إلا في القرون الأخيرة للقرون الوسطى، عندما برز العديد من العلماء من أبناء قسنطينة وبجاية وتلمسان⁽⁸⁾.

وقد عرف ابن خلدون العلوم العقلية بأنها: "...هي التي يمكن أن يقف عليها الإنسان بطبيعة فكره ويهتدي بمداركه البشرية إلى موضوعاتها ومسائلها وأنحاء براهينها ووجوه تعليمها حتى يقفه نظره وبحثه على الصواب من الخطأ فيها من حيث هو إنسان ذو فكر..."⁽⁹⁾.

فالعلوم العقلية وهي التي تعتمد على العقل⁽¹⁰⁾، وتشمل على أربعة علوم هي المنطق⁽¹¹⁾، والعلوم الطبيعية⁽¹²⁾، وعلم الإلهيات⁽¹³⁾، والتعاليم⁽¹⁴⁾.

هذا وقسم العلوم العددية التي تنتمي إلى التعاليم إلى أربعة فروع هي: الحساب، والجبر والمقابلة والمعاملات والفرائض

ثانياً: العوامل المساهمة في تطور العلوم العقلية بالمغرب الأوسط:

ويشير أحمد أمين إلى أن "العلوم العقلية من طب ومنطق ورياضة ونحوها قد بدأت في الأمة الإسلامية منظمة لأن الأدوار الأولى - أدوار الأبحاث الجزئية كانت قد قطعت من أزمان بعيدة في أممها كالإيونان والهند والفرس وكانت قد وصلت إلى مرحلة التنظيم والتدوين والتبويب، فلما نقلت في العصر العباسي إلى اللغة العربية نقلت بهيئتها الكاملة ولم تحتاج إلى أن تمر بالمراحل الطبيعية من جديد"⁽¹⁵⁾.

كما أن الدويلات المتعاقبة على المغرب الوسط بدء من الرستميين وصولاً إلى الموحدين ساهمت بقدر وافر في تراكم الإنتاج المعرفي في ميدان العلوم العقلية، حتى وإن كانت بالنزر القليل إضافة إلى كل ذلك ساهمت عدة عوامل في ظهور الإبداع العلمي بداية من القرن التاسع هجري منها:

- تشجيع الحكام للعلماء من خلال توفير الجرايات لهم، وتوظيفهم وتقريبهم لبلاباتهم⁽¹⁶⁾.

- تأثير النخبة الأندلسية التي نزلت ببلاد المغرب الأوسط خاصة تلمسان وبجاية وقسنطينة، فهذه النخبة حملت في جعبتها الكثير من الابتكارات في مجال العلوم العقلية التي اشتهرت بها الأندلس في تلك الفترة⁽¹⁷⁾.
- مساهمة بيئة المغرب الأوسط في بروز هؤلاء العلماء حيث تفرغوا للعلم والبحث فيه، فهذا الفقيه أبو عبد الله الشريف (ت771هـ/1370م) قد تفرغ للعلم ولم يمارس نشاطا آخر، وكفاه والده نفقته⁽¹⁸⁾، كما أن والده أحمد بن محمد بن زكري (ت899هـ/1494م) لم ترفض طلب الشيخ أبي العباس أحمد بن زاغو (ت845هـ/1441م) عندما طلب منها أن تتركه لطلب العلم بدل العمل في الحياكة⁽¹⁹⁾.
- كما كانت أغلب الأسر التي أنجبت هؤلاء العلماء من الأسر العلمية كابن مرزوق والتتسي والمقري وابن قنفذ والعقباني وغيرها.
- اهتمام السلاطين بالعلوم العقلية لعلاقتها بالعلوم الشرعية كالزكاة والمواريث وغيرها من أجل تنظيم الحياة الاجتماعية.

ثالثا: أهم العلوم العقلية التي نبغ فيها علماء المغرب الأوسط.

لقد أصبحت تلمسان في عهد الزيانيين حاضرة من حواضر العلم في الغرب الإسلامي، نبغ فيها عدد كبير من العلماء في العلوم العقلية .

1 علم الطب:

عرف ابن خلدون الطب بقوله: "صناعة تنظر في بدن الإنسان من حيث يمرض ويصح فيحاول صاحبها حفظ الصحة وبرء المرض بالأدوية والأغذية ، بعد أن يتبين المرض الذي يخص كل عضو من أعضاء البدن، وأسباب تلك الأمراض التي تنشأ عنها، وما لكل مرض من الأدوية"⁽²⁰⁾.

والجدير بالذكر أن الممارس لمهنة الطب يخضع لامتحان ومراقبة مستمرين لإثبات كفاءته، ومهمة المراقبة تقع ضمن مسؤوليات المحتسب⁽²¹⁾، فعلى الطبيب اجتياز الامتحان بكتاب حنين بن إسحاق والذي عنوانه (مهنة الطبيب) وكتب أخرى، وان يأخذ عليه عهد أبقرات⁽²²⁾، وفي حالة نجاحه تقع عليه المسؤولية إن هو أخطأ في تشخيص المرض أو وصف دواء غير مناسب⁽²³⁾.

لقد برز العديد من علماء المغرب الأوسط وخاصة حاضرتي أكبر دولتين به وهما قسنطينة حاضرة الحفصيين وتلمسان حاضرة الزيانيين، منهم:

أحمد بن علي التميمي المعروف بابن الكماد الذي ضبط الأزياج، قبل سنة 679هـ/1280م⁽²⁴⁾، وقد ذكر برونشفيك تطور هذه العلوم خاصة في الطب الذي اشتهرت به قسنطينة عن غيرها إذ كان بها عائلتان إحداهما أصلها من تبسة والأخرى من مراكش، وفرتا عددا كبيرا من الأطباء الذائعي الصيت لأهل قسنطينة فاشتهر الطب على يديهما في المدينة وتطور مجاله⁽²⁵⁾.

وفي مقدمتهم حسن بن علي بن قنفذ- والد ابن قنفذ الخطيب-(750هـ/1349م) الذي ألف كتابا في مجال الطب سماه "المسنون في أحكام الطاعون" ذكر فيه الوباء وأحكامه الشرعية وكان سبب تأليفه له اختلاف الطلبة في الفرار من مرض الوباء⁽²⁶⁾.

كما ساهم ابن قنفذ الخطيب(ت810هـ/1407م) في نفس المجال بتأليف آخر في الطب سماه "أنس الحبيب عند عجز الطبيب"⁽²⁷⁾، وكتاباً آخر سماه "أرجوزة في الطب"⁽²⁸⁾، وألف أرجوزة في "الأغذية والأشربة"⁽²⁹⁾، و تتألف من مائتين وثمانية وتسعين بيتاً⁽³⁰⁾. وبرز عن تلمسان محمد بن إبراهيم بن الإمام أبي الفضل التلمساني(ت845هـ/1442م) كان عالماً بالمعقول وله قدم راسخة في الطب⁽³¹⁾.

ومحمد بن أحمد بن النجار أبي عبد الله التلمساني(ت846هـ/1442م) مشارك في العلوم العقلية⁽³²⁾.

2) علم المنطق:

المنطق هو ميزان العلوم الذي يعرف به الصحيح من الفاسد في الحدود المعروفة للماهيات والحجج المفيدة للتصديقات⁽³³⁾.

ومن علماء المغرب الأوسط إمام المعقولات في بجاية حسن بن حسن أبو علي(ت 754هـ/1354م) وقد أخذ عنه المقرئ الجد وأثنى عليه⁽³⁴⁾.

وأسهم محمد بن أحمد الشريف أبو عبد الله التلمساني(ت771هـ/1370م) حامل لواء المقولات وفارسها⁽³⁵⁾، كثيرا في هذا العلم حيث قال عنه المؤرخ يحيى بن خلدون "لا يعزب عن علمه فن عقلي إلا وقد أحاط به"⁽³⁶⁾، وأورد صاحب البستان، أنه كان "إماما في العلوم العقلية كلها منطقا وحسابا وتنجيما وهندسة وموسيقى وطبا وتشريحا وفلاحة..⁽³⁷⁾".

كما تقدم ابن قنفذ الخطيب بمؤلفين، الأول بعنوان "تخليص العمل في شرح الجمل" للخونجي⁽³⁸⁾، والثاني عنوانه ب"إيضاح المعاني في بيان المباني"⁽³⁹⁾، وقال عنه ابن قنفذ "هو سفر شرح لرجز في المنطق، نظمه الفقيه الحافظ أبو عبد الله محمد بن أبي زيد عبد الرحمان المراكشي الضرير"⁽⁴⁰⁾.

وألف أبو عبد الله محمد بن أبي زيد القسنطيني(عاش في القرن 8هـ/14م) في هذا المجال رجزا في المنطق⁽⁴¹⁾، برز فيه محمد بن أبي بكر المقرئ أبو عبد الله التلمساني(ت758هـ/1357م) له مشاركة في الجدل والمنطق⁽⁴²⁾.

وعلي بن أحمد أبي الحسن التلمساني، المعروف بابن الفحام(كان حيا سنة 758هـ/1357م) "أعلم أهل عصره في التعاليم"، كان موقفا للسلطان أبي عنان المريني⁽⁴³⁾.

كما اشتهر العديد من علماء المدينة في هذا المجال ومنهم الفقيه إبراهيم بن فائد القسطنطيني (ت857هـ/1453م) وأحمد بن يونس القسطنطيني (ت878هـ/1473م) وغيرهم لكن مصنفاتهم لم تصل إلينا⁽⁴⁴⁾.

ولا ننسى العالم البجائي أحمد بن محمد بن عبد الرحمن بن علي بن أحمد الشهاب البجائي (ت860هـ/1456م)، له مشاركات هامة في اللغة والمنطق⁽⁴⁵⁾، قال عنه السخاوي: "تقدم في العلوم ولم يكن بعد شيخا...أخذ عنه الأعيان من كل مذهب فنونا كالفقه والعربية والصرف والمنطق والعروض"⁽⁴⁶⁾.

والرحالة البجائي حمزة بن محمد بن حسن بن علي بن عبد الحكيم (ت902هـ/1496م)، عالم البيان والمنطق، أحد أكبر علماء المعقولات على حد تعبير السخاوي⁽⁴⁷⁾.

وزميله منصور بن محمد بن عبد العزيز السلمي البجائي (كان حيا سنة 930هـ/1524م) وهو منطقي فرضي من فقهاء المالكية، أجاز السخاوي⁽⁴⁸⁾.

3 علم الحساب⁽⁴⁹⁾ والفرائض⁽⁵⁰⁾:

لقد خطا المسلمون خطوات هامة في علوم الحساب والهندسة⁽⁵¹⁾ والجبر⁽⁵²⁾ والميكانيكا و حساب المتلثات⁽⁵³⁾ وكان للدراسات الرياضية⁽⁵⁴⁾ الفلكية الإسلامية أثرها العميق في الدراسات الغربية أمثال كبلر و رجر باكون و البرتوماجنو و ليونارد فيبوناتشي و غيرهم⁽⁵⁵⁾.

لكن الغبريني، يقدم لنا صورة مغايرة حيث يقول "وكان الاهتمام بالرياضيات ضعيفا، ولم ينبغ فيها إلا عدد قليل"⁽⁵⁶⁾، ويساند ابن خلدون هذه الفكرة من خلال قوله "ثم إن المغرب والأندلس لما ركبت ريح العمران به وتناقصت العلوم بتناقصه، اضمحل ذلك منه إلا قليل من رسومه تجدها في تفاريق من الناس، وتحت رقبة من علماء السنة"⁽⁵⁷⁾.

كان أهم مركز لدراسة العلوم الرياضية وفروعها خلال القرن التاسع الهجري مدينة تلمسان وقسنطينة⁽⁵⁸⁾، بسبب تراجع منافسة كل من فاس وتونس بسبب التناحر السياسي فيها، إضافة إلى تعرضها للتحرشات الاسبانية والبرتغالية التي استولت على الكثير من ثغورها البحرية⁽⁵⁹⁾.

ومن بين من أبدع ابن قنفذ في هذا الميدان من خلال تأليفه عدة كتب منها "مبادئ السالكين في شرح أرجوزة الياسمين" وهو شرح أرجوزة ابن الياسمين في الجبر والمقابلة، وقد استعمل ابن قنفذ الرموز الرياضية في حل المعادلات وتمثيل كثيرات الحدود، وهي طريقة جديدة على أهل المغرب، أخذها ابن قنفذ عن المشاركة ووظفها في مؤلفاته الرياضية⁽⁶⁰⁾.

كما ألف كتاب "بغية الفارض من الحساب والفرائض"⁽⁶¹⁾، وألف أيضا كتاب "حظ النقاب في جودة أعمال الحساب" وهو أهم مؤلفاته في هذا المجال ومضمونه شرح كتاب تلخيص

أعمال الحساب لابن البنا المراكشي (ت721هـ / 1321م)⁽⁶²⁾، وقد سبق به ابن زكرياء الأندلسي، الذي أخذ عنه كتابه وجوزه إلى مدينة فاس بعد سنة 773هـ / 1371م⁽⁶³⁾.

وقد شرحه ابن قنفذ بطريقة حديثة، منها إدخاله الترميز الرياضي ومعلومات عن بعض علماء الرياضيات ومؤلفاتهم التي مازالت مفقودة، مع إدخال مصطلحات جديدة باستبدال كلمة "زائد" بـ "موجب" و "منفي" بـ "سالب"⁽⁶⁴⁾.

كما ألف في ميدان الحساب أبو القاسم الحاج بن عزوز القسنطيني (ت755هـ / 1354م) كتاباً سماه "مختصر الفرائض"⁽⁶⁵⁾.

وبرز كذلك عدد من علماء تلمسان في العلوم الحسابية، منهم محمد بن النجار التلمساني (ت749هـ / 1348م) نبغ في العلوم العقلية خاصة التعاليم، مما جعل المؤرخ ابن خلدون يصفه بـ "شيخ التعاليم"⁽⁶⁶⁾، وكان عالماً بالنجوم وأحكامها وما يتعلق بها⁽⁶⁷⁾.

ومحمد بن إبراهيم الأيلي أبو عبد الله التلمساني (ت757هـ / 1356م)، شيخ العلوم العقلية⁽⁶⁸⁾، برع في التعاليم ولازمه الناس في تعلمها، وصفه المؤرخ ابن القاضي المكناسي (ت1025هـ / 1616م) بأنه "أعلم أهل عصره بالفنون المعقولة"⁽⁶⁹⁾.

ومساهمة علي بن موسى بن عبد الله بن محمد بن هيدور البجائي، أحد شيوخ العلامة عبد الرحمن الثعالبي، كان إماماً في الفرائض والحساب، له شرح على تلخيص ابن البنا وتقييدات على "رفع الحساب" لابن البنا أيضاً⁽⁷⁰⁾.

ومحمد بن يوسف القيسي الثغري أبو عبد الله التلمساني (كان حياً سنة 791هـ / 1388م)، وصفه تلميذه الإمام أبو عبد الله المجاري (ت862هـ / 1458م) بـ "العدي الفرضي"⁽⁷¹⁾.

ومحمد بن مرزوق أبي عبد الله الحفيد (ت842هـ / 1439م) جمع بين المعقول والمنقول، ألف في المنطق والحساب والميقات⁽⁷²⁾.

ويوسف بن إسماعيل الزيدوري أبو الحجاج التلمساني (ت845هـ / 1442م) كانت له قدم ومشاركة في علوم الرياضيات كالجبر والمقابلة⁽⁷³⁾.

وأحمد بن زاغو أبو العباس التلمساني (ت845هـ / 1442م) الفرضي الحسابي⁽⁷⁴⁾، قرأ عليه تلميذه الرحالة أبو الحسن القلصدي (ت891هـ / 1486م) الحساب، والفرائض والهندسة⁽⁷⁵⁾.

وقاسم العقباني أبو الفضل التلمساني (ت854هـ / 1450م) الفرضي الحيسوبي⁽⁷⁶⁾، انفرد بفني المعقول والمنقول⁽⁷⁷⁾.

ومحمد بن أحمد الحباك أبي عبد الله التلمساني (ت867هـ / 1463م) العلامة الموقت⁽⁷⁸⁾، الفرض العدي⁽⁷⁹⁾، ومحمد بن قاسم بن توزت التلمساني (كان حياً في القرن 9هـ / 15م)، كان عالماً بالمعقولات والحساب والفرائض والخط والهندسة⁽⁸⁰⁾.

ومحمد بن يوسف السنوسي(ت895هـ/1490م) المعقولي الفرضي الحيسوبي⁽⁸¹⁾، وأحمد بن زكري المغراوي المانوي أبي العباس التلمساني(ت889هـ/1494م) المعقولي⁽⁸²⁾، الجامع بين المعقولات والمنقولات⁽⁸³⁾.

كما برز من بجاية سليمان بن يوسف بن إبراهيم الحسناوي، أبو الربيع(ت877هـ/1482م) قال عنه السخاوي "تقدم في الأصولين والفرائض والحساب والمنطق. وله تصانيف في ذلك"⁽⁸⁴⁾.

4 علم الفلك أو الميقات:

الفلك "اسم يطلق على الجسم المستدير وعلى سطح الكرة وسطح الدائرة وعلى محيطها تشبيهاً بفلكة المغزل في الأصل وفي العرف على السماويات خاصة⁽⁸⁵⁾.

ويعرفه ابن خلدون بأنه علم ينظر في حركات الكواكب الثابتة والمتحركة والمتحيزة، ويستدل من تلك الحركات على أشكال وأوضاع للأفلاك لزمت عنها لهذه الحركات المحسوسة بطرق هندسية⁽⁸⁶⁾.

وقد ساهم علماء المغرب الأوسط خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين كغيرهم من أقطار المغرب الكبير في علم الفلك وفروعه، نتيجة ارتباط علم الفلك بالأمور الدينية لدى المسلمين اهتموا به اهتماما كبيرا بعد أن خلصوه من الوهميات والسحر⁽⁸⁷⁾.

حيث نجد في مدارس تلمسان عدة كتب في هذا العلم منها ما هو تأليف، ومنها ما هو شرح لمتون فلكية، كرسالة في الإسطرلاب لابن الصفار أحمد بن عبد الله بن عمر الغافقي، أبو القاسم(ت426هـ/1034م)⁽⁸⁸⁾.

وأسهم كثيرا القسنطينيون في علم الفلك والميقات فألف أبو القاسم الحاج بن عزوز(755هـ/1354م) أيضا كتابه مقالة المفتاح، وهي فيما ينبغي للناظر معرفته قبل النظر في أدلة الموجودات وفي كيفية معرفة السنين والقرون والاجتهادات ومعرفة المستقبل واستشرافه⁽⁸⁹⁾.

كما كانت لابن قنفذ مؤلفات عديدة منها شرح لمنظومة ابن أبي الرجال(ت432هـ/1040م)⁽⁹⁰⁾، في النجوم والفلك والتنجيم المسماة "الاستدلال بالطوالع على الكوائن"، وسمى ابن قنفذ شرحه للمنظومة المذكورة بـ"المنظومة الحسابية في القضايا النجومية"⁽⁹¹⁾، وهو كتاب في النجوم أهدها إلى وزير مريني لاهتمام هذا الوزير بالعلوم العقلية⁽⁹²⁾.

وقد مدح ابن قنفذ صاحب الأرجوزة على بيان فوائد وأسرار الدلالة الكلية على الحركات الفلكية⁽⁹³⁾، وقد افتتح ابن قنفذ شرحه بعبارات تدل على اهتمامه بهذا المجال، كما أوضح في مقدمة شرحه مضمون الكتاب من جداول فلكية وحركة النجوم وغيرها⁽⁹⁴⁾، وألف ابن قنفذ أيضا كتاب "القنفذية في إبطال الدلالة الفلكية" وهو قريب من شرح ابن قنفذ لمنظومة ابن أبي الرجال⁽⁹⁵⁾.

كما ألف ابن قنفذ كذلك كتاب "تيسير المطالب في تعديل الكواكب" قال عنه "ولم يهتد أحد إلى مثله من المتقدمين"⁽⁹⁶⁾، وكتاب آخر شرح فيه كتابه تيسير المطالب سماه "تحصيل المناقب وتكميل المآرب"⁽⁹⁷⁾، وله كذلك "سراج الثقات في علم الأوقات"⁽⁹⁸⁾، وهي منظومة في الإسطرلاب، فرغ ابن قنفذ من تأليفها سنة 759 هـ / 1357 م وفيها وصف رسوم الإسطرلاب وأجزائه وكيفية استعماله⁽⁹⁹⁾.

وله أيضا كتاب "وقاية الموقت ونكاية المنكت"، وكتاب "تسهيل العبارة في تعديل الإشارة"⁽¹⁰⁰⁾، وقد يكون في مجال الفلك من خلال عنوانه.

وممن ساهم فيه ابن مرزوق الخطيب (الجد) (ت 781 هـ / 1379 م) بتأليف "كتاب في التنجيم"⁽¹⁰¹⁾، وتبعه ابن مرزوق الحفيد (ت 842 هـ / 1438 م) الذي أنجز أرجوزة في علم الميقات عنونها بـ "المقنع الشافي"⁽¹⁰²⁾، وهي تقع في 1700 بيت، توجد نسخة مخطوطة من هذا العمل بالمكتبة الوطنية الجزائرية. كما يعد عمدة هذا العلم محمد بن أحمد بن أبي يحيى الحباك التلمساني (ت 867 هـ / 1462 م) الذي ألف الكثير في هذا العلم ومن أهم ما كتب "كتاب بغية الطالب في علم الإسطرلاب"⁽¹⁰³⁾، وهو أرجوزة تتكون من 171 بيت وتوجد هذه الأرجوزة بالخرانة الحسنية بالرباط⁽¹⁰⁴⁾.

وألف أيضا "رسالة النيل المطلوب في العمل بربع الجيوب" وهي في علم الإسطرلاب⁽¹⁰⁵⁾، هذا وقام أيضا الحباك بنظم رسالة الصفار⁽¹⁰⁶⁾، وهي رسالة لمحمد بن عبد الله بن عمر بن علي أبو عبد الله الأنصاري القرطبي (ت 639 هـ / 1241 م) وهي رسالة في علم الإسطرلاب⁽¹⁰⁷⁾. كما أنجز الحباك كتاب "تحفة الأحباب في عدد السنين والحساب"⁽¹⁰⁸⁾، كما شرح "كتاب المستطيل واليسارة في تقويم اليسارة" لابن هلال أحد شيوخ عبد الرحمان بن خلدون الذين ذكرهم في كتابه التعريف⁽¹⁰⁹⁾.

ومن علماء المغرب الأوسط الذين عنوا بعلم الفلك نجد تلميذ الحباك وهو محمد بن يوسف السنوسي الذي قام بشرح قصيدة شيخه السابق "بغية الطالب في علوم الإسطرلاب" وسماه "عمدة ذوي الألباب ونزهة الجلباب في شرح بغية الطالب في علم الإسطرلاب"⁽¹¹⁰⁾.

لقد ازدهر علم الفلك بالمغرب الأوسط حتى وصل إلى درجة صنع آلاته حيث قام أحد علمائه الكبار على صناعة ساعتين واحدة في فاس والأخرى بتلمسان، سماها المنجانة، وهو أبو الحسن علي بن أحمد التلمساني المعروف بابن الفحام⁽¹¹¹⁾.

الخاتمة:

إن الازدهار العلمي الذي عرفه المغرب الأوسط خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين، لم يكن وليد هذه الفترة فقط بل هو تراكم معرفي ظهر منذ زمن الحمايين والموحدين، واستمر خلال العهد الزياني، الذي أثمر بظهور الكثير من العلماء الكبار.

أنجب المغرب الأوسط خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين/14-15 م مجموعة من علماء العلوم العقلية الذين كانوا زينة له وتاجا لبلاد الغرب الإسلامي كله، وتبعاً لذلك أصبح هؤلاء العلماء في طليعة علماء المغرب الإسلامي.

أي أنه تخرج من مدرسة المغرب الأوسط خلال هذه الفترة شيوخا علماء في الرياضيات، من أمثال الشريف التلمساني، وابن النجار، والآبلي، والعالم منصور بن علي الزواوي.

يتضح مما سبق توجه أغلب علماء المغرب الأوسط إلى علم التعاليم " الرياضيات" بمختلف فروعها، مقابل قلة الاهتمام بالعلوم الطبيعية خاصة الطب، وهي سمة تلك الفترة في بلاد المغرب الإسلامي⁽¹¹²⁾.

(1) القلصادي: الرحلة، المسماة تمهيد الطالب ومنتهى الراغب إلى أعلى المنازل والمناقب، دراسة وتحقيق محمد أبو الأجفان، الشركة التونسية للتوزيع، تونس، 1978، ص94.

(2) عبد الله علي علام: الدولة الموحدية بالمغرب، في عهد عبد المؤمن بن علي، دار المعارف، القاهرة، 1971م، ص294.

(3) ابن حزم: رسالة في مراتب العلوم، تحقيق إحسان عباس، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط1، بيروت لبنان، 1983، ص78-80.

(4) يقصد الغبريني بها "جملة العلوم التي احتاج إلى ذكرها في هذا الموضوع يحتمل الدراية، وهي علم الفقه، وعلم الأصول: أصول الدين وأصول الفقه، وعلم العربية، وعلم التصوف، وعلم المنطق". برنامج الغبريني، ملحق كتاب عنوان الدراية فيمن عرف من العلماء في المائة السابعة ببجاية، تحقيق رابح بونار، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط2، 1981م، ص307.

(5) وهي العلوم التي حصل عليها من جملة من شيوخه عن طريق الرواية، وهي علم تفسير القرآن، وعلوم الحديث، وعلم الفقه، وعلم العربية، وعلوم التصوف والتذكير. برنامج الغبريني، ص309-310.

(6) قال ابن خلدون في مقدمته: "اعلم أن العلوم التي يخوض فيها البشر ويتدا ولونها في الأمصار تحصيلاً وتعليماً هي على صنفين: صنف طبيعي للإنسان يهتدي إليه بفكره، وصنف نقلي يأخذه عن وضعه، والأول هي العلوم الحكمية الفلسفية... والثاني هي العلوم النقلية الوضعية... ولا مجال فيها للعقل إلا في إلحاق الفروع...". المقدمة، تحقيق عبد السلام الشدادتي، مطبعة خزانة ابن خلدون، الدار البيضاء، المغرب، ط1، 2005م، ج 2، ص358.

(7) المقدمة، ج 3، ص71.

(8) علال بن عمر: الحركة العلمية وبيوتات العلماء في مدينة قسنطينة، من القرن 7-10 هـ / 13-16 م رسالة ماجستير في التاريخ الوسيط، جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، قسنطينة، الجزائر، 2010-2011، ص163.

- (9) المقدمة، ج 2، ص358.
- (10) هي العلوم التي تتطلب جهداً فكرياً نظرياً لاعتمادها على العقل واهتمامه بالبحث والنقاش والاختراع والاستكشاف. شقرون محمد: مظاهر الثقافة المغربية، في القرن الثالث عشر إلى القرن الخامس عشر، مطبعة الرسالة، الرباط، 1982، ص191 .
- (11) هو العلم الذي يعصم الذهن عن الوقوع في الخطأ في اقتناص المطالب المجهولة من الأمور الخاصة المعلومة، والهدف منه تمييز الخطأ من الصواب. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص71.
- (12) هو العلم الذي ينظر في المحسوسات من الأجسام، من معادن ونبات وحيوان ومن فروعها : علم الطب الفلاحة الكيمياء علم الفلك. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص71، ص98.
- (13) هو علم ينظر في الوجود المطلق، أي ما وراء الطبيعة. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص105.
- (14) هو العلم الذي ينظر في المقادير ويشتمل على أربعة علوم هي: الهندسة والحساب، والموسيقى وعلم الهيئة. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص72.
- (15) ضحى الإسلام، القاهرة، 1938، ج2، ص15.
- (16) الطاهر بونابي: الحركة الصوفية في المغرب الأوسط، خلال القرنين 8-9 هـ/14-15 م، أطروحة دكتوراه العلوم، في التاريخ الوسيط، جامعة الجزائر، 2008-2009، ص126.
- (17) الطاهر بونابي: المرجع نفسه، ص138.
- (18) ابن مريم: البستان في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان، تحقيق محمد بن أبي شنب، المطبعة الثعالبية، الجزائر، 1908، ص174.
- (19) نفسه، ص39.
- (20) ابن جلجل(أبو داود سليمان بن حسان الأندلسي، ت384هـ/996م): طبقات الأطباء والحكماء، تحقيق فؤاد سيد، المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية، القاهرة، 1955، ص68؛ و الشيزري، عبد الرحمن بن عبد الله (ت589هـ/1193م): نهاية الرتبة في طلب الحسبة، قام على نشره الباز العريني، لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، 1946، ص98-100.
- (21) القلقشندي:صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، علق عليه محمد حسين شمس الدين، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1987، ج4، ص38، ابن الأخوة (محمد بن محمد، ت729هـ/1328م): معالم القرية في أحكام الحسبة، تحقيق محمد محمود شعبان، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1976، ص255-256.
- (22) المقدمة: المصدر السابق، ج3، ص100.
- (23) العمري عبد الله: تاريخ العلم عند العرب، دار مجدلاوي، عمان، 1990، ص87.
- (24) روبر بارونشفيك: تاريخ إفريقية في العهد الحفصي، ترجمة حمادي الساحلي، دار الغرب الإسلامي، ط1، بيروت، 1988، ج2، ص390.
- (25) نفس المرجع والصفحة.
- (26) ابن قنفذ الفارسية في مبادئ الدولة الحفصية، تحقيق محمد الشاذلي النيفر، و عبد المجيد التركي، الدار التونسية للنشر، تونس، 1986، ص44.
- وهو الوباء الذي ضرب البلاد سنة 750 هـ/1349 م أي أن المؤلف قد مات في العام نفسه بسببه. ابن قنفذ: أنس الفقير وعز الحبير، تحقيق محمد الفاسي وأودولف، منشورات المركز الجامعي للبحث العلمي الرباط، 1965، ص47-48.

- (27) ابن قنفذ: شرف الطالب في أسنى المطالب، تحقيق عبد العزيز الصغير دخان، مكتبة الرشد، السعودية، ط1، 2003، ص45.
- (28) ابن قنفذ: الفارسية، ص44.
- (29) فرغ ابن قنفذ منها سنة 782 هـ/1381 م وهي مخطوط ضمن مجموع الخزائنة الحسنية بالمغرب، رقم 515 قطعة 9. الطاهر بونابي: المرجع السابق، ص138.
- (30) ابن قنفذ: شرف الطالب، ص45.
- (31) القلصادي: المصدر السابق، ص108.
- (32) نفسه، ص104.
- (33) ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص71.
- (34) عادل نويهض: معجم أعلام الجزائر، مؤسسة نويهض الثقافية، بيروت، لبنان، ط2، 1983، ص34.
- (35) محمد مخلوف: شجرة النور الزكية في طبقات المالكية، المطبعة السلفية، القاهرة 1349 هـ/1930، ص234.
- (36) يحيى بن خلدون: بغية الرواد في ذكر الملوك من بني عبد الواد، مطبعة بير فونتانة الشرقية، الجزائر، 1903، ج1، ص57.
- (37) ابن مريم: المصدر السابق، ص165.
- (38) الخونجي هو فضل الدين محمد بن محمد عاش بين (540هـ-664هـ/1145-1265م) نسبة إلى خونج بلد بأذربيجان تولى القضاء بمصر، وله الموجز والجمال وكشف الأسرار. ابن قنفذ: شرف الطالب، ص80.
- (39) ابن قنفذ: شرف الطالب، ص41.
- (40) توفي سنة 779هـ/1377م، نفسه، ص41.
- (41) الطاهر بونابي: الحركة الصوفية، ص137.
- (42) ابن الخطيب: الإحاطة في أخبار غرناطة، تحقيق محمد عبد الله عنان، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط1، 1974، ج2، ص199.
- (43) الجزنائي: جني زهرة الآس في بناء مدينة فاس، تحقيق عبد الوهاب بن منصور، ط2، 1991، الرباط، ص53.
- (44) نفسه، ص142.
- (45) عادل نويهض: المرجع السابق، ص34.
- (46) السخاوي: الضوء اللامع لأهل القرن التاسع، دار الجبل لبنان، ج2، ص180.
- (47) السخاوي: المصدر نفسه، ج3، ص167.
- (48) نفسه، ج10، ص173.
- (49) هو صناعة علمية في حساب الأعداد بالضم والتفريق. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص78.
- (50) هي صناعة حسابية في تصحيح السهام لذوي الفروض في الوراثة. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص82.
- (51) العلوم الهندسية: هي علم النظر في المقادير إما المتصلة كالخط والسطح والجسم، أو منفصلة كالأعداد، وفيما يعرض لها من العوارض الذاتية. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص84.
- (52) هو صناعة يستخرج بها العدد المجهول من قبل المعلوم المفروض إذا كان بينهما نسبة تقتضي ذلك، فاصطلحوا فيها على جعل المجهولات مراتب من طريق التضعيف بالضرب، أولها العدد، لأن به يتعين المطلوب المجهول باستخراجه من نسب المجهول إليه. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص80.
- (53) يوسف أشباح: المرجع السابق، ج2، ص259.

- (54) هي العلوم الباحثة عن أمور يصح تجردها عن المادة في الذهن فقط. ابن خلدون: المقدمة، ج3، ص78.
- (55) محمد عبد الله عنان: ازدهار الحضارة و الفكر الإسلاميين في الغرب الإسلامي و دورهما في تغذية النهضة العلمية و الحضارة الأوروبية، مجلة الأصالة، العدد 26، 1976، ص14.
- (56) المصدر السابق، ص227.
- (57) المقدمة، ج3، ص75.
- (58) إبراهيم حركات: مدخل إلى تاريخ العلوم بالمغرب المسلم حتى القرن 15/9م، دار الرشاد الحديثة، الدار البيضاء، المغرب، ط1، 2000م، ص432.
- (59) محمد بوشقيف: المرجع السابق، ص270.
- (60) يوسف قرقوز: الأعمال الرياضية لابن قنفذ، مجلة سيرتا، العدد 11، 1998، ص139.
- (61) ابن قنفذ: شرف الطالب، ص41، الفارسية، ص80.
- (62) يوجد منه نسخة في خزانة المخطوطات بالرباط.
- (63) ابن قنفذ: شرف الطالب، ص42.
- (64) يوسف قرقوز: المرجع السابق، ص142.
- (65) علال بن عمر: المرجع السابق، ص166.
- (66) ابن خلدون: التعريف بابن خلدون ورحلته، دار الكتاب اللبناني، 1979، ص48.
- (67) المقرئ: نفع الطيب من غصن الأندلس الرطيب، تحقيق إحسان عباس، دار صادر بيروت، 1988، ج5، ص236-237.
- (68) ابن خلدون: التعريف بابن خلدون ورحلته، ص21-22.
- (69) ابن القاضي: جذوة الاقتباس في ذكر من حل من الأعلام مدينة فاس، دار المنصور للطباعة الرباط، 1973، ج1، ص304.
- (70) أحمد بابا التنبوكي: نيل الابتهاج بتطريز الديباج، إشراف وتقديم عبد الحميد عبد الله الهرامة، منشورات كلية الدعوة الإسلامية، ط1، طرابلس، 1989، ص333؛ وعادل نويهض: المرجع السابق، ص39.
- (71) المحاري: برنامج، تحقيق محمد أبو الأحناف، دار الغرب الإسلامي، بيروت، لبنان، ط1، 1982، ص137.
- (72) ابن مريم: المصدر السابق، ص211.
- (73) القلصادي: المصدر السابق، ص100-101.
- (74) ابن مريم: المصدر السابق، ص199.
- (75) أحمد بن علي البلوي: ثبت البلوي الوادي آشي، تحقيق عبد الله العمراني، دار الغرب الإسلامي، ط1، 1983، ص313.
- (76) القلصادي: المصدر السابق، ص102.
- (77) نفسه، ص106.
- (78) ثبت البلوي: المصدر السابق، ص415.
- (79) ابن مريم: المصدر السابق، ص219.
- (80) أحمد بابا التنبوكي: المصدر السابق، ص553.
- (81) أحمد ابن القاضي: درة الحجال في أسماء الرجال، تحقيق محمد الأحدي أبو النور، دار التراث القاهرة، المكتبة العتيقة، تونس، ج2، 1970، ص141.
- (82) المرجع نفسه، ج1، ص90.
- (83) ثبت البلوي: المصدر السابق، ص419.
- (84) الضوء اللامع، ج3، ص270؛ وعادل نويهض: المرجع السابق، ص35.

- (85) العرضي، مؤيد الدين بن بريك المهندس: كتاب الهيئة، في سلسلة تأريخ العلوم عند العرب - تأريخ علم الفلك العربي-، تحقيق: جورج صليبا، ط2، مركز دراسات الوحدة العربية، (بيروت:1995م)، ص29-30.
- (86) المقدمة، ج3، ص187.
- (87) السنيور كرلو نلينور: علم الفلك تاريخه عند العرب في القرون الوسطى، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ط2، 1993، ص16-23.
- (88) طالي عمار: المؤلفات العلمية في تلمسان من خلال البستان، مجلة الوعي، دار الوعي، الجزائر، العدد المزدوج 3-4، أبريل-ماي 2011، ص59.
- (89) الطاهر بونابي: الحركة الصوفية، ص137.
- (90) هو أبو الحسن علي بن أبي الرجال، الكاتب الشاعر الفلكي المولود بتاهرت بالمغرب الأوسط، وعاش في القيروان.
- (91) وهو مخطوط توجد نسخة منه في المكتبة الوطنية بتونس وأخرى بالمكتبة الصبيحية بسلا بالمغرب وأخرى بمكتبة تطوان بالمغرب. ابن قنفذ: وسيلة الإسلام بالنبي عليه السلام، تحقيق سليمان الصيد، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 1984، ص13.
- (92) ابن قنفذ: الفارسية، ص73.
- (93) توجد نسخة من شرح ابن قنفذ غي مكتبة جامعة برنستون الأمريكية (قسم يهودا) رقم 4629. أبو القاسم سعد الله: المرجع السابق، ج1، ص115.
- (94) نفس المصدر والصفحة.
- (95) ابن قنفذ: الفارسية، ص82.
- (96) ابن قنفذ: شرف الطالب، ص4.
- (97) أو تحصيل الطالب وتكميل المآرب. ابن قنفذ: وسيلة الإسلام، ص13.
- (98) الكتاب مخطوط بالمكتبة الوطنية التونسية، تحت رقم 4629. علال بن عمر: المرجع السابق، ص168.
- (99) الطاهر بونابي: الحركة الصوفية، ص138.
- (100) ابن قنفذ: شرف الطالب، ص45.
- (101) بشير ضيف: فهرست معلمة التراث الجزائري بين القدم والحديث، مراجعة عثمان بدري، منشورات شالة، الأبيار، الجزائر، 2007، ص463.
- (102) السخاوي: الضوء اللامع لأهل القرن التاسع، منشورات دار الحياة بيروت لبنان، تحقيق أوفست كونوغرافير، دت، ج7، ص15.
- (103) أبو القاسم سعد الله: تاريخ الجزائر الثقافي، الشركة الوطنية للتوزيع والنشر، الجزائر، 1981، ج1، ص110-111.
- (104) وهي تقع ضمن مجموع رقمه 6678 (من الصفحة 195-225). محمد العربي الخطابي: الفهرس الوصفي لمخطوطات الرياضيات والفلك وأحكام النجوم والجغرافيا، فهارس الخزانة الحسنية، مج3، الرباط، 1983، ص144-145.
- (105) اشتملت على مقدمة وعشرة أبواب. وتوجد هذه النسخة المخطوطة بالخزانة الحسنية بالرباط تحمل رقم 5266. محمد بوشقيف: تطور العلوم بالمغرب الأوسط، خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين، أطروحة دكتوراه في التاريخ الوسيط، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2010-2011، ص274.
- (106) عبد العزيز فيلاي: تلمسان في العهد الزياني، موضع للنشر والتوزيع، الجزائر، 2002، ج2، ص475.
- (107) ابن مريم: المصدر السابق، ص219-220.
- (108) الزركلي: الأعلام، دار العلم للملايين، ط3، بيروت، 1969، ج5، ص333.
- (109) إبراهيم حركات: المرجع السابق، ج1، ص434.
- (110) أبو القاسم سعد الله: المرجع السابق، ج1، ص111.
- (111) يحيى ابن خلدون: المصدر السابق، ج1، ص119.
- (112) عبد السلام بن ميس: مناهضة بعض الفقهاء للمنطق، منشورات كلية الآداب والعلوم الانسانية، ط1، الرباط، المغرب، 2001، ص34.