جامعة زيان عاشور –الجلفة
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم التاريخ وعلم الآثار

واقع العلوم الطبيعية والرياضية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني (633–962هـ/1235–1554م)

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

في تاريخ الغرب الإسلامي في العصر الوسيط

إعداد الطالبين:

_ لحول بن سعد

_ موفق عز الدين

إشراف:

_ أ.د/– بن حاج ميلود

أعضاء لجنة المناقشة	
أ.د شارف أحمد	رئيس اللجنة
أ.د بن حاج ميلود	مشرفا
أ.د قمان كمال	ممتحنا

الموسم الجامعي: 1446–1447هـ/2025–2026م

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقنا وأعاننا على إتمام هذا العمل.

نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ المشرف بن حاج ميلود الذي تفضل بالإشراف على هذه الدراسة وقدم لنا توجيهاته ونصائحه العلمية القيمة وكان خير معين لنا طوال مراحل إنجاز هذا البحث فله منا جزيل الشكر والامتنان.

كما نتوجه بالشكر إلى جميع أساتذة قسم التاريخ وكل من ساهم من قريب أو بعيد في مساعدتنا على إتمام هذه الدراسة.

الإهداء

إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله، اللذين كانا سندي وعوني في مسيرتي الدراسية وكان لدعائهما وتشجيعهما الأثر الكبير في الوصول إلى هذا العمل.

وإلى إخوتي وأفراد عائلتي وأخص بذكر قريبي "د.علي موفق"

الذين قدموا لي الدعم والمساندة طوال فترة الدراسة

وإلى أساتذتي الكرام الذين أشرفوا على تكويني العلمي وكان لهم الفضل في توجيهي وتعليمي طوال سنوات الدراسة.

وإلى زملائي في الدراسة الذين جمعتني بهم سنوات من الاجتهاد والتعاون.

أهدي هذا العمل المتواضع راجيًا من الله التوفيق والسداد.

موفق عزالدين

الإهداء

إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله وأطال في عمرهما، اللذين كانا سببًا في مواصلة طريقي، بما قدماه لي من دعم ودعاء وتشجيع.

وإلى إخوتي وأفراد عائلتي، الذين كانوا سندًا لي في مختلف مراحل حياتي الدراسية.

وإلى أختي المرحومة فاطنة رحمها الله وأسكنها فسيح جناته التي يبقى ذكرها حاضرًا في القلب والوجدان.

وإلى أصدقائي.

وإلى أساتذتي الكرام الذين كان لهم الفضل في تعليمي وتوجيهي، وإلى زملائي في الدراسة الذين جمعتني بهم سنوات من الجد والاجتهاد.

أهدي هذا العمل المتواضع

راجيًا من الله التوفيق والقبول.

لحول بن سعد

الرمز	مدلوله
م	ميلادي
هـ	هجري
ع	العدد
مج	المجلد
تح	تحقيق
د.ط	دون طبعة
د.س	دون سنة نشر

مقدمة

يُعدّ العصر الزياني من الفترات المهمة في تاريخ المغرب الأوسط، إذ شهدت البلاد خلاله نشاطًا علميًا وفكريًا ساهم في تطور عدة مجالات معرفية خاصة العلوم الطبيعية والرياضية، وقد اهتم علماء هذا العصر بدراسة الحساب والفلك والطب وبعض العلوم المرتبطة بالطبيعة مستفيدين من حركة التعليم التي عرفت انتشارًا في المدن الكبرى مثل تلمسان التي أصبحت مركزًا للعلم والعلماء.

ولم تكن هذه العلوم منفصلة عن حياة المجتمع بل ارتبطت بحاجات الناس اليومية كتنظيم المعاملات التجارية، وتحديد أوقات الصلاة، ومعرفة الفصول، والعناية بالصحة كما ساعد استقرار الدولة الزيانية واهتمام الحكام بالعلم على تشجيع العلماء وطلبة العلم، مما أدى إلى ظهور مؤلفات علمية وحلقات تعليمية داخل المساجد والمدارس.

ومن خلال دراسة واقع العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني يمكن التعرف على مستوى التطور العلمي الذي بلغته المنطقة، ودور العلماء في نقل المعرفة والمحافظة عليها، إضافة إلى إبراز مكانة المغرب الأوسط ضمن الحركة العلمية في بلاد المغرب الإسلامي.

1-أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول جانبًا من تاريخ المغرب الأوسط في العصر الزياني وهو الجانب العلمي الذي يُعد من المواضيع التي تساعد على فهم مستوى التطور الحضاري والفكري الذي عرفته المنطقة خلال تلك الفترة، فالعلوم الطبيعية والرياضية لم تكن مجرد معارف نظرية بل ساهمت في تنظيم شؤون الحياة اليومية وارتبطت بمجالات متعددة كالتجارة والفلك والطب والتعليم مما يجعل دراستها ضرورية لفهم طبيعة المجتمع الزياني واهتماماته العلمية.

كما تكمن أهمية هذا الموضوع في إبراز دور علماء المغرب الأوسط في المحافظة على العلوم وتطويرها وإظهار مساهمة المراكز العلمية خاصة مدينة تلمسان في نشر المعرفة داخل بلاد المغرب الإسلامي، وتساعد هذه الدراسة أيضًا على التعريف بالتراث العلمي المحلي وإبراز مكانة المغرب الأوسط ضمن الحركة العلمية التي عرفها العالم الإسلامي في العصر الوسيط.

2-دواعي اختيار الموضوع:

يعود اختيار هذا الموضوع إلى مجموعة من الدوافع الذاتية والموضوعية التي شجعت على دراسته والبحث في مختلف جوانبه.

أ- الدوافع الذاتية:

يرجع اختيارنا لهذا الموضوع إلى رغبتنا في التعرف على تاريخ المغرب الأوسط خلال العصر الزياني والاهتمام بالجانب العلمي فيه خاصة العلوم الطبيعية والرياضية التي تُعد من المجالات المهمة في تطور المجتمعات، كما أن هذا الموضوع أثار فضولنا لمعرفة مدى مساهمة علماء المغرب الأوسط في الحركة العلمية ودورهم في نشر المعرفة والمحافظة عليها، إضافة إلى رغبتنا في دراسة جانب تاريخي يجمع بين العلم والحضارة.

ب- الدوافع الموضوعية:

أما من الناحية الموضوعية فإن هذا الموضوع يكتسي أهمية علمية وتاريخية لأنه يسلط الضوء على واقع العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط في فترة مهمة من تاريخه وهي الفترة الزيانية، كما أن الدراسات التي تناولت هذا الجانب تبقى محدودة مقارنة بالمواضيع السياسية والعسكرية مما يجعل البحث فيه مساهمة في إبراز التراث العلمي للمغرب الأوسط والتعريف بدور علمائه ومراكزه العلمية في إثراء الحركة الفكرية في بلاد المغرب الإسلامي.

3-الإطار الزماني والمكاني للدراسة:

ولفهم موضوع الدراسة بصورة أوضح كان من الضروري تحديد الإطار الزماني والمكاني الذي جرت فيه أحداثها، وذلك من أجل إبراز حدود الدراسة ومجالها التاريخي والجغرافي.

أ- الإطار الزماني للدراسة:

تتناول هذه الدراسة الفترة الزيانية التي امتد حكمها بالمغرب الأوسط، بدايةً من انفصال يغمراسن بن زيان عن الدولة الموحدية وتأسيسه للدولة الزيانية بمدينة تلمسان سنة 633هـ/1235م، إلى غاية سقوط الدولة الزيانية بعد دخول العثمانيين إلى تلمسان وإنهاء حكم بني زيان سنة 962هـ/1554م. وقد عرفت هذه المرحلة نشاطًا علميًا وفكريًا بارزًا ساهم في

تطور العلوم الطبيعية والرياضية، خاصة في ظل اهتمام السلاطين الزيانيين بالعلم والعلماء، وازدهار المراكز العلمية التي جعلت من تلمسان إحدى أهم الحواضر الثقافية والعلمية في المغرب الإسلامي.

ب- الإطار المكاني للدراسة:

تشمل هذه الدراسة بلاد المغرب الأوسط الذي كان خاضعًا لحكم الدولة الزيانية، وقد عرفت هذه المنطقة نشاطًا علميًا في عدة مدن، خاصة مدينة تلمسان التي كانت مركزًا مهمًا للعلم والعلماء إلى جانب مدن أخرى ساهمت في انتشار التعليم، وازدهار الحركة العلمية خلال العصر الزياني.

4-الإشكالية:

وللإحاطة بمختلف جوانب هذا الموضوع جاءت الإشكالية الرئيسية كالآتي:

- ما واقع العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني؟

انطلاقًا من الإشكالية الرئيسية يمكن طرح الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما العوامل التي ساهمت في ازدهار العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العهد الزياني؟
- ما واقع العلوم الطبيعية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني؟
- كيف تجلت مظاهر تطور العلوم الرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني؟

5-الخطة المعتمدة في الدراسة:

وللإجابة عن الإشكالية المطروحة تم تقسيم هذه الدراسة إلى مقدمة ومدخل وثلاثة فصول، تناولت مختلف الجوانب المتعلقة بالعلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني.

فقد خُصص الفصل الأول لدراسة العوامل التي ساهمت في ازدهار العلوم الطبيعية والرياضية، من خلال التطرق إلى دور الحكام والسلاطين في تشجيع الحركة العلمية، إضافة

إلى دور المؤسسات التعليمية، والرحلات والإجازات العلمية، وأهم الحواضر العلمية التي عرفت نشاطًا علميًا خلال هذه الفترة.

أما الفصل الثاني فقد تناول العلوم الطبيعية بالمغرب الأوسط خلال العهد الزياني، حيث تم التطرق إلى أهم العلوم التي عرفت انتشارًا آنذاك، والمتمثلة في الطب والصيدلة، وعلم الفلك، والكيمياء، والفلاحة، مع إبراز مظاهر الاهتمام بها ودورها في المجتمع.

في حين خُصص الفصل الثالث لدراسة العلوم الرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني، من خلال التعريف بالعلوم العددية والهندسية، وبيان واقع العلوم الرياضية، إضافة إلى التعرف على أبرز علماء الرياضيات وأهم المؤلفات الرياضية التي ظهرت خلال هذه الفترة.

6-الدراسات السابقة للموضوع:

ومن بين الدراسات السابقة التي تناولت موضوع العلوم والحياة العلمية بالمغرب الأوسط خلال العصر الوسيط، نذكر بعض الأطاريح الجامعية ومذكرات التخرج التي أفادت هذه الدراسة، ومن أهمها:

- أطروحة الدكتوراه للباحث توفيق قارة محمد الموسومة بـ: «تطور علم الرياضيات بالمغرب الأوسط من القرن 04هـ إلى القرن 09هـ/10-15م دراسة تاريخية»، جامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان، 2024/2023م: تناولت هذه الدراسة تطوّر العلوم الرياضية بالمغرب الأوسط، مبرزةً أهم فروعها وعلمائها ومؤلفاتها، وقد أفادتنا في الفصل الثالث عند معالجتنا لموضوع العلوم الرياضية في العصر الزياني، من خلال ما قدّمته من تحديدٍ لأبرز العلماء والمؤلفات المرتبطة بهذا المجال.
- أطروحة الدكتوراه للباحث الأخضر عبدلي بعنوان: «الحياة الثقافية للمغرب الأوسط في عهد بني زيان (633-962هـ/1235-1554م)»، جامعة أبي بكر بلقايد بتلمسان: وقد استفدنا من هذه الدراسة في الفصل الأول عند تناول مختلف مظاهر الحياة الثقافية

والعلمية، إضافةً إلى إبراز دور السلاطين والمؤسسات التعليمية في تنشيط الحركة العلمية.

- رسالة الماجستير للباحثة جميلة المسعودي بعنوان: «المظاهر الحضارية في عصر دولة بني حفص منذ قيامها سنة 621هـ حتى سنة 893هـ»، جامعة أم القرى، السعودية، 1999–2000م: أفادتنا هذه الدراسة في الإلمام بالجوانب الحضارية والعلمية بالمغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط، كما ساعدتنا عند تناول طبيعة العلاقات بين الدولتين الزيانية والحفصية.
- مذكرة الماستر للطالبتين حنان بن ناصر ووفاء مرغني بعنوان: «الطب والصيدلة في بلاد المغرب خلال العصر الوسيط»، جامعة حمى لخضر، الوادي، 2016–2017م: عرضت هذه الدراسة واقع العلوم الطبية والصيدلانية وتطوّرها بالمغرب الإسلامي، وقد أفادتنا في الفصل الثاني عند معالجتنا لموضوع الطب والصيدلة.
- مذكرة الماستر للطالبتين رحمون زهراء وبوحفص فطيمة الموسومة بـ: «محنة العلماء في المغرب الأوسط – الدولة الزيانية نموذجًا – (07–10هـ/13–16م)» جامعة غرداية، 2017–2018م: أفادتنا هذه الدراسة في التعرف إلى بعض العلماء في مختلف العلوم وتحديد إسهاماتهم.

7–المنهج العلمي المتبع في الدراسة:

واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي الذي يعتمد على السرد والوصف، والتعريف بأهم العلوم والعلماء والمؤسسات التعليمية التي ساهمت في ازدهار العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العهد الزياني.

8-تقديم اهم المصادر والمراجع:

اعتمدت هذه الدراسة على مجموعة من المصادر والمراجع التي تناولت تاريخ المغرب الأوسط والحياة العلمية خلال العصر الزياني، ومن أهمها:

أ- **المصادر:**

- ابن خلدون (808هـ/1406م)، كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر: اعتمدنا عليه في مختلف التعريفات المتعلقة بالعلوم والعلماء والأنساب، ويُعدّ من أهم المصادر التي تناولت تاريخ المغرب الإسلامي والدولة الزيانية.
- يحيى بن خلدون (780هـ/1378م)، بغية الرواد في ذكر الملوك من بني عبد الواد: ساعدنا هذا المصدر لما أرخ للدولة الزيانية وأوضاعها السياسية والحضارية، والتعريف بأهم السلاطين الزيانيين، وترجم للعديد من العلماء في الحقبة الزيانية.
- التنسي (899هـ/1494م)، نظم الدر والعقيان في بيان شرف بني زيان: ويُعدّ مصدرًا مهمًا تناول تاريخ بني زيان واهتمامهم بالحياة العلمية والعمرانية، وقد استفدنا منه عند معالجتنا للعلوم الطبيعية والرياضية، وبيان اهتمام الزيانيين بمختلف العلوم.

ب- **المراجع:**

- فيلالي عبد العزيز، تلمسان في العهد الزياني، استفدنا من هذا الكتاب في المدخل والفصل الثاني (الحياة السياسية وبعض العلوم من العلوم الطبيعية) .
- قمان كمال، الحركة العلمية في المغرب الأوسط، استفدنا منه في الفصل الأول لما تطرقنا لمختلف المؤسسات التعليمية وبعض الحواضر العلمية.

9-صعوبات الدراسة:

وقد واجهت هذه الدراسة جملة من الصعوبات الذاتية والموضوعية التي أثرت في مسار البحث وجمع المادة العلمية.

أ- الصعوبات الذاتية:

من بين الصعوبات الذاتية التي واجهتنا أثناء إنجاز هذا البحث ضيق الوقت إذ حالت الالتزامات الدراسية والشخصية دون التفرغ الكامل لمختلف مراحل البحث، مما جعل عملية جمع المادة العلمية وتنظيمها وتحليلها تتم في فترة زمنية محدودة، الأمر الذي تطلب بذل جهد أكبر لاستغلال الوقت المتاح وإنجاز العمل في الآجال المحددة.

ب- الصعوبات الموضوعية:

أما الصعوبات الموضوعية، فتمثلت في قلة الدراسات المتخصصة التي تناولت العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني بصورة مستقلة، إضافة إلى تشتت المعلومات المتعلقة بالموضوع في بطون المصادر والمراجع التاريخية، وصعوبة الحصول على بعض المصادر والمراجع المرتبطة بالحياة العلمية في تلك الفترة.

مـدخل

1- جغرافية المغرب الأوسط:

يرتبط ظهور مصطلح المغرب بعصر الفتنة الكبرى بين علي بن أبي طالب –رضي الله عنه– ومعاوية بن أبي سفيان –رضي الله عنه–، أي: قبل منتصف القرن الأول للهجرة، وقد استعمل في هذه الفترة للدلالة على الجزء الغربي من العالم الإسلامي، حيث كان يشمل مصر وما يقع غربها.[1] وقد وردت عدة آيات من الذكر الحكيم في ذكر المغرب، منها قوله تعالى: ﴿رَبُّ ٱلۡمَشۡرِقِ وَٱلۡمَغۡرِبِ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ فَٱتَّخِذۡهُ وَكِيلٗا ٩﴾،[2] وقوله تعالى: ﴿رَبُّ ٱلۡمَشۡرِقَيۡنِ وَرَبُّ ٱلۡمَغۡرِبَيۡنِ ١٧﴾،[3] وقال جل جلاله: ﴿فَلَآ أُقۡسِمُ بِرَبِّ ٱلۡمَشَٰرِقِ وَٱلۡمَغَٰرِبِ إِنَّا لَقَٰدِرُونَ ٤٠﴾.[4]

اختلف المؤرخون في تحديد مدلوله، فجعله البعض يشمل سائر إفريقية والأندلس وجميع الممتلكات الإسلامية في الحوض الغربي للبحر الرومي مثل صقلية[5]، والمناطق المجاورة لها، وهناك من اعتبر مصر أيضا ضمن مجموعة البلاد المغربية باعتبارها القاعدة السياسية والعسكرية والثقافية لهذه المنطقة الغربية.[6]

بالنسبة لمصطلح المغرب الأوسط لم يكن موجودا عند الجغرافيين قبل القرن الخامس للهجرة، فقد اعتمدوا قبل هذه الفترة على تقسيم بلاد المغرب على معايير سياسية مثل: دويلات، إمارات...، تعبر عن الأحوال والأوضاع السياسية آنذاك.[7]

---

[1] موسى لقبال، **المغرب الإسلامي**، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط2، 1981م، ص ص 14–15.

[2] سورة المزمل، الآية 09.

[3] سورة الرحمن، الآية 17.

[4] سورة المعارج، الآية 40.

[5] هي جزيرة تقع في الجزء الغربي للبحر الرومي، وصقلية اسم لإحدى مدنها فنسبت الجزيرة كلها إليها وفيها مدن كثيرة. الحميري (محمد بن عبد المنعم)، **الروض المعطار في خبر الأقطار**، تح: إحسان عباس، مكتبة لبنان، بيروت، ط2، 1984م، ص ص 366–367.

[6] أحمد مختار العبادي، **في تاريخ المغرب والأندلس**، دار النهضة العربية، بيروت، د.ط، د.س، ص09.

[7] وداد شلاماط، **جغرافية المغرب الأوسط –مدن الشرق نموذجا–**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر، تخصص التاريخ العام، قسم التاريخ والآثار، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 08 ماي 1945، قالمة، 2013–2014م، ص08.

فالبكري (487هـ/1094م) أول من استعمل مصطلح المغرب الأوسط وذلك في ذكره لمدينة تلمسان[1] بقوله: "**وهذه مدينة تلمسان قاعدة المغرب الأوسط...**"، غير أنه لم يصف لنا ثغورها وحدودها.[2] فقد اعتمد في تقسيمه على معيار قَبَلِيّ حين قال: " **تلمسان هي دار مملكة زناتة متوسطة قبائل البربر**".[3]

ويقسم الزهري (541هـ/1154م) بلاد المغرب إلى ثلاث أصقاع، وهي كالآتي: الصقع الأول: إفريقية، الصقع الثاني: المغرب الأقصى، الصقع الثالث: السوس الأقصى.[4] فغياب مصطلح المغرب الأوسط دلالة على الحالة السياسية لبلاد المغرب خلال القرن السادس للهجرة في ظل سلطة الموحدين التي تمتد أراضيها من طرابلس شرقا إلى بحر الظلمات غربا.

ويذكر الإدريسي (560هـ/1164م) المغرب الأوسط وقاعدته بجاية حينما قال: "...**ومدينة بجاية في وقتنا هذا مدينة المغرب الأوسط وعين بلاد بني حماد...**"،[5] وأن نهاية المغرب الأوسط بتلمسان " **تلمسان قفل بلاد المغرب...**".[6] بما أن الادريسي معاصر للدولة الحمادية سيكون حتما يشمل المجال السياسي لبني حماد.

ذكر صاحب كتاب الاستبصار في عجائب الأمصار(ق06هـ/12م) المغرب الأوسط وقاعدته تلمسان، "... **وحده من وادي مجمع وهو في نصف الطريق بين مدينة مليانة ومدينة**

---

[1] هي مدينة اشتهرت بكثرة العيون والزرع، وهي قاعدة المغرب الأوسط وأم بلاد زناتة اختطها بنو يفرن اسمها باللهجة الأمازيغية مركّب من كلمتين تلم سان وتعني تجمع الاثنين البر والبحر، ينظر: الزهري (أبو عبد الله بن محمد بن أبي بكر)، **كتاب الجغرافيا**، تح: محمد الحاج صادق، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، د.ط، د.س، ص ص 113-114.

[2] البكري (أبو عبيد عبد الله بن عبد العزيز بن محمد)، **المسالك والممالك**، تح: جمال طلبة، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2003م، ص259.

[3] هي قبيلة من قبائل البربر البتر كانت مواطنهم من طرابلس إلى جبل الأوراس والتراب إلى قبيلة تلمسان ثم إلى وادي ملوية، من أهم بطونها: قبيلة جراوة وبنو يفرن. محمد بن عميرة، **دور زناتة في الحركة المذهبية بالمغرب الإسلامي**، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، د.ط، 1984م، ص ص 15-17.

[4] الزهري، المصدر السابق، ص ص 107-108.

[5] الإدريسي (محمد بن محمد بن عبد الله بن إدريس)، **نزهة المشتاق في اختراق الآفاق**، ج1، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 1989م، ص 260.

[6] نفسه، ص250.

تلمسان بلاد تازا من بلاد المغرب في الطول، وفي العرض من البحر الذي على ساحل البلاد التي ذكرنا في بلاد الساحلية، مثل مدينة وهران ومليلة وغيرها من البلاد الساحلية...".[1]

والمغرب الأوسط عند ليون الإفريقي الحسن الوزان (957هـ/1550م) تمثل في مملكة تلمسان التي كانت تحت سيطرة بني عبد الواد، فقد قسم المغرب إلى أربعة ممالك (مملكة مراكش، مملكة فاس، مملكة تلمسان، مملكة تونس).[2]

نستنتج في الأخير أن مصطلح المغرب الأوسط تأخر ظهوره إلى القرن الخامس للهجرة وأول من ذكره هو البكري (487هـ/1094م) وهو أول من أشاع استعماله، تعبيرا عن معيار قبليٍّ (قبيلة زناتة)، أما قبله تمثلت حدوده في الدول التي قامت فيه.

2- جغرافية المغرب الأوسط في عهد الدولة الزيانية:

قسم بلاد المغرب في منتصف القرن السابع للهجرة إلى ثلاث دول[3] وهم: الدولة الحفصية في المغرب الأدنى، والدولة المرينية في المغرب الأقصى، ودولة بني زيان المغرب الأوسط.

يذكر عبد الرحمن بن خلدون (808هـ/1406م) " **وأما المغرب الأوسط فهو في الأغلب ديار زناتة كان لمغراوة وبني يفرن... وقاعدته لهذا العهد تلمسان، وهي دار ملكه...**"[4]،

---

[1] مجهول، **الاستبصار في عجائب الأمصار**، تحق: سعد زغلول عبد الحميد، الكويت، د.ط، 1985م، ص176.

[2] الوزان (الحسن بن محمد)، **وصف افريقيا**، ج1، تر: محمد حجي ومحمد الأخضر، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط2، 1983م، ص ص 38-39.

[3] جميلة المسعودي، **المظاهر الحضارية في عصر دولة بني حفص منذ قيامها سنة 621هـ وحتى سنة 893هـ**، رسالة الماجستير، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة أم القرى، السعودية، 1999/2000م، ص ص هـ- و.

[4] ابن خلدون (ولي الدين عبد الرحمن بن محمد)، **العبر وديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر**، ج6، تح: خليل شحاذة وسهيل زكار، دار الفكر، بيروت، ط1، 1981م، ص134.

حيث يمتد المغرب الأوسط من مجرى نهر شلف[1] حتى مجرى نهر ملوية[2].[3] ومن ساحل شرشال ووهران شمالا إلى إقليم تهيرت جنوبا.[4]

يتبن لنا من هذا أن ابن خلدون لم يتعمد في تقسيم بلاد المغرب على الحالة السياسية التي كان يعشيها المغرب الإسلامي في عصره في القرن الثامن للهجرة، بل اعتمد على تجمعات القبائل البربرية في بلاد المغرب الإسلامي.[5]

ويقول الحسن الوزان (957هـ/1550م) فقال " **يحد مملكة تلمسان واد زا ونهر ملوية غربا، والواد الكبير (الصمام) وصحراء نموديا جنوبا...**"،[6] وحدد مساحة الدَّولة الزيَّانية فقال:" **إنها تمتد من الشرق إلى الغرب حوالي ثلاثمائة وثمانين ميلاً، وتضيق جداً من الشمال إلى الجنوب، أي: ما بين البحر الأبيض المتوسط والصحراء، لتصل في بعض الأحيان إلى خمسة وعشرين ميلاً، والقسم الجنوبي منها واقع في منطقة جافة أي على أطراف الصحراء البحر الأبيض المتوسط والصحراء، والقسم الشمالي يطل على سهول واسعة**".[7]

يتضح لنا أنَّ حدود الدَّولة الزيَّانية كانت من الناحية الشمالية البحر الرومي، ومن الناحية الجنوبية الصحراء عند مدينة سجلماسة، وأما من الناحية الشرقية والغربية فلم تكن حدوداً ثابتة وذلك لطبيعة صراعها مع الدول المجاورة لها، ففي أوجّ قوة الدولة الزيانية تمتد

---

[1] هو نهر كبير ينبع في جبال ونشريس وينحدر عبر سهول قفرة في تخوم مملكتي يلمسان وتنس، ليتابع سيره إلى أن يصب في البحر الرومي. البكري، المصدر السابق، ج2، ص 737.

[2] هو نهر كبير ينبع من بحر الظلمات في ناحية الحوز، يمر عبر مدينة أمسكور في المغرب الأقصى. نفسه، ج2، ص835.

[3] حسين مؤنس، **معالم تاريخ المغرب والأندلس**، دار الرشاد، القاهرة، ط 5، 2000م، ص27.

[4] الطاهر بوناني، **التصوف في الجزائر خلال القرنين 7و8 الهجريين/12م و13 الميلاديين (نشأته-تياراته-دوره الاجتماعي والثقافي والفكري)**، دار الهدى، عين مليلة، د.ط، 2004م، ص29.

[5] مزدور سمية، **الأوبئة والمجاعة في المغرب الأوسط (588-927هـ/1192-1520م)**، رسالة الماجستير، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009/2008م، ص: 29.

[6] الوزان، المرجع السابق، ج2، ص 7.

[7] نفسه، ص8.

شرقا إلى قسنطينة وبجاية، وأما من الغرب مدينة تاوريرت.[1] أما في حالة ضعف الدَّولة الزيَّانية فإن حدودها لا تتعدى مدينة تلمسان.[2]

3- الإطار التاريخي للدولة الزيانية:

أولا: أصل بني عبد الواد:

بنو عبد الواد وأصله عابد الوادي،[3] يعود أصلهم من ولد يادين بن محمد إخوة توجين ومصاب وزردال وبني واسين بن ورسيك بن جانا،[4] وهم من فروع الطبقة الثانية من قبيلة زناتة[5]، وتمتد مواطنهم من تاهرت إلى نهر ملوية،[6] وينقسم بنو عبد الواد إلى عدة بطون؛ ذكر ابن خلدون (ت808هـ/ 1406م) منها ستة: بنو ياتكين، بنو ولَّلوا، بنو رصطف، مصوصة، بنو تومرت، بنو القاسم.[7]

نسب بعض المؤرخين بني القاسم إلى آل البيت وأنهم من ولد عبد الله الكامل بن الحسن المثنى بن الحسن السبط بن علي بن أبي طالب –رضي الله عنهم–،[8] وهو أيضا ما ذهب إليه يحيى بن خلدون (788هـ/ 1379م) حين قال: " **والفخذ الثاني هم بنو قاسم، من ولد إدريس بن إدريس بن عبد الله بن علي بن أبي طالب –رضي الله عنه–...**".[9]

---

[1] هي مدينة تقع في الجهة الشمالية الشرقية للمغرب الأقصى، في سنة 721هـ/ 1321م أمر السلطان المريني عثمان ببناء حصن تاوريرت وشحنه بالرجال والرماة والخيل. ينظر: ابن أبي زرع (أبو الحسن علي بن محمد)، **الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس**، دار المنصور، الرباط، د.ط، 1972م، ص ص 400–401.

[2] رحمون زهراء وبوحفص فطيمة، **محنة العلماء في المغرب الأوسط – الدولة الزيانية نموذجا– (07–10هـ/13–16م)**، تخصص تاريخ وحضارة المغرب الأوسط، شعبة التاريخ، قسم العلوم الإنسانية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة غرداية، غرداية، 2017–2018م، ص ص 16–17.

[3] ابن خلدون (أبو زكريا يحيى بن محمد)، **بغية الرواد في ذكر الملوك من بني عبد الواد**، ج1، تح: عبد الحميد حاجيات، عالم المعرفة، الجزائر، د.ط، 2011م، ص208.

[4] ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج7، ص97.

[5] نفسه، ج7، ص79.

[6] يحيى بوعزيز، **المراحل والأدوار التاريخية لدولة بني عبد الواد الزيانية 1236–1554م**، **مجلة الأصالة**، وزارة التعليم الأصلي والشؤون الدينية، الجزائر، 1975م، ص12.

[7] بن خلدون (عبد الرحمن)، المصدر السابق، ج7، ص97.

[8] التنسي (محمد بن عبد الله)، **تاريخ بني زيان ملوك تلمسان (مقتطف من نظم الدر والعقيان في بيان شرف بني زيان)**، تح: محمود آغا بوعياد، دار موفم للنشر، الجزائر، د.ط، 2011م، ص 110.

[9] ابن خلدون يحيى، المصدر السابق، ج1، ص211.

غير أن عبد الرحمن بن خلدون (ت 808هـ/1406م) ينفي نسبهم إلى آل البيت، ويذكر ذلك في قول يغمراسن بن زيان لما سئل عن نسبه فقال: " **إن كان هذا صحيحًا فينفعنا عند الله، وأما الدنيا فإنما نلناها بسيوفنا**".[1]

ثانيا: نشأة الدولة الزيانية:

بضعف وتفكك دولة الموحدين الذي كان سلطانها يمتد في كل المغرب والأندلس، دخلت الدولة في حالة حروب متواصلة، ومنها: وقعة العقاب[2] سنة (609هـ/1212م)، ظهرت بوادر الانشقاق والانفصال عن سلطة الموحدين، بداية من استقلال أبي زكريا الحفصي (625-647هـ/1227-1249م)[3] معلنا عن قيام الدولة الحفصية (625-982هـ/1227-1547م)[4]، ثم استقلال الدولة الزيانية يغمراسن بن زيان (633-681هـ/1233-1282م)[5]، ودولة بني مرين[6] (613-981هـ/1216-1574م) بالمغرب الأقصى.

---

[1] ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج7، ص97.

[2] هي معركة دارت بين جيش الموحدين بقيادة محمد الناصر (595-610هـ/1199-1213م) أمام القوات ألفونسو الثامن ملك قشتالة، وقعت سنة 608هـ/ 1211م بحصن العقاب جنوب الإرك، انهزم فيها جيوش المسلمين. ينظر: ابن أبي زرع، المصدر السابق، ص ص 238-239.

[3] هو مؤسس الدولة الحفصية، ولد سنة 599هـ، حكم من 626-647هـ/1228-1249م. ابن القنفذ القسنطيني (أبو العباس أحمد بن حسين)، **الفارسية في مبادئ الدولة الحفصية**، تح: محمد الشاذلي النيفر وعبد المجيد التركي، الدار التونسية للنشر، تونس، د.ط، 1968م، ص108.

[4] أصلهم من هنتاتة وهي أعظم قبائل المصامدة ودولتهم متشعّبة من دولة الموحدين، أسّسها أبو زكرياء الحفصي سنة 226هـ/1229م، سقطت سنة 982هـ/1547م على يد العثمانيين. الزركشي (أبي عبد الله محمد بن إبراهيم)، **تاريخ الدولتين الموحدية والحفصية**، تح: محمد ماضور، المكتبة العتيقة، الزيتونة، ط2، 1966م، ص145.

[5] هو الأمير أبو يحيى يغمراسن بن زيان بن ثابت بن محمد، وكنيته المشهورة "أبو يحيى"، وقد أورد بعض الإخباريين أن اسمه "يغمور". وقد تضاربت الروايات في تاريخ مولده؛ فقيل وُلد عام ثلاثة وستمائة للهجرة (603هـ)، وقيل عام خمسة وستمائة (605هـ). مقيدش (محمود بن سعيد)، **نزهة الأنظار في عجائب التواريخ والأخبار**، مج1، تح: علي الزواري ومحمد محفوظ، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1988م، ص 533.

[6] تأسّست سنة 667هـ على يد يعقوب المريني واستمرت إلى أواسط القرن التاسع الهجري، أصلهم من قبائل زناتة وهم أبناء عمومة مع بني عبد الواد، جدهم مرين بن ورتاجن بن ماخوخ بن حديج ويصل تسلسل أبائهم إلى زحيك بن واسين، الجد المشترك مع بني عبد الواد. مجهول، **زهرة البستان في دولة بني زيان**، ج2، تح: بوزياني الدراجي، مؤسسة بوزياني للنشر والتوزيع، د.ط، 2013م، ص22.

بعد أن تمكن بنو عبد الواد من القضاء على شيخ اللمتونيين إبراهيم بن إسماعيل بن عيلان الصنهاجي في تلمسان، الذي تمرد محاولا إعادة إحياء دولة المرابطين، عهد إليهم الخليفة الموحدي المأمون (624 – 630هـ / 1227 – 1232م) [1] بتلمسان ومعظم بلاد المغرب الأوسط، فكان ذلك أولى بوادر لتأسيس دولتهم (دولة بني عبد الواد)، هذه المهمة التي اضطلع بها يغمراسن بن زيان بعد مقتل أخيه أبي عزة زيدان.[2]

وبعد أن تولى أمر بني عبد الواد، قضى على القبائل المناوئة من بني مطهر[3] وبني راشد[4]، واستطاع الاستقلال ببلاد المغرب الأوسط دون الموحدين، والإعلان عن قيام دولته.

ثالثا: المراحل التاريخية للدولة الزيانية:

دام حكم الزيانيين في المغرب الأوسط أكثر من ثلاثة قرون، حيث تميزت هذه الفترة السياسية بأربعة مراحل للحكم:

أ- مرحلة النشأة: (633-706هـ/1235-1306م):

تبدأ هذه المرحلة بتولي يغمراسن بن زيان الحكم (633-681هـ/1235-1283م)، حيث قال التنسي (899هـ/1494م) في ذلك: " **أوضح للخلافة الحسنية الآثار، فابتهج الدهر بوجوده، وأشرق من فلك اليمن نجم سعوده...، ونازعه بنو مطهر وبنو راشد، فأظهره الله على الجميع، وكان استقلاله بالملك في أيام الرشيد عبد الواحد بن ادريس المأمون، فبعث إليه الرشيد بهدية عظيمة ...**".[5]

---

[1] هو ادريس المأمون، تولى الخلافة والدولة الموحدية في حالة من الفوضى (خراب وفتن وغلاء شديد...)، بويع بيعته الأولى سنة 624هـ/1227م بإشبيلية، ثم البيعة الثانية سنة 626هـ/1229م، بعد حروب دامية بينه وبين ابن أخيه يحيى= =الناصر، مات وهو قافل من حصار سبتة سنة 629هـ/1232م، بعد فترة حكم دامت خمسة أعوام وثلاثة أشهر. مصطفى سالم، **الاستحكامات العسكرية الموحدية في بلاد المغرب والأندلس (دراسة تاريخية أثرية)**، أطروحة دكتوراه، معهد الآثار، جامعة الجزائر -2- أبو قاسم سعد الله، الجزائر،2017-2018م، ص57.

[2] ابن خلدون يحيى، المصدر السابق، ج1، ص ص 219-220.

[3] قبيلة من بطون بني بلقاسم، نسبة إلى مطهر بن يمل بن يزكين بن القاسم. ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج7، ص98.

[4] قبيلة من بطون بني يادين، نسبة إلى بني راشد بن محمد بن يادين. نفسه، ج7، ص203.

[5] التنسي، المصدر السابق، ص ص 115-116.

سَيَّرَ يغمراسن الجيش للاستلاء على ناحية قبائل مغراوة فاستنجدوا بأبي زكريا الحفصي، فلما استشعر أبو زكريا بخطر تحالف بني عبد الواد مع الموحدين، قام باستمالة القبائل البربرية وَنَازَلَ يغمراسن[1]، واحتل تلمسان سنة 640هـ/1242م، وفَرَّ يغمراسن إلى جبل ورنيد،[2] قال عبد الرحمن بن خلدون (808هـ/1406م): " **وخاطب يغمراسن خلال ذلك الأمير أبا زكريا راغبا في القيام بتلمسان، فراجعه بالاسعاف واتصال اليد على صاحب مراكش**".[3]

أصبحت العلاقة الزيانية الحفصية علاقة حسنة خاصة بعد المصاهرة، حيث خطب يغمراسن بن زيان (633 – 681هـ / 1235 – 1282م) ابنة إسحاق بن إبراهيم الحفصي (641 – 647هـ / 1243 – 1249م) إلى ابنه أبي سعيد عثمان (681 – 703هـ / 1282 – 1303م)،[4] لما سمع أمير الموحدين عن هذه العلاقة والاتفاق الذي تم بينهم سير جيشه نحو تلمسان، والتقى الجيشان سنة 646هـ حول قلعة تامزداكت،[5] فانتصر يغمراسن وقتل أمير الموحدين. هذا الانتصار سمح للدولة الزيانية بتوسيع رقعتها.[6]

توفي يغمراسن بن زيان في سنة 681هـ/1283م ليخلفه ابنه أبو سعيد عثمان (حكم: 681 – 703هـ / 1282 – 1303م)، وبعد ذلك قام يوسف بن يعقوب المريني (695–706هـ/1286–1307م) بخمسة حصارات على تلمسان، آخرهم أرهق بني زيان "**وضيق بتلمسان تضييقا لم ير مثله**".[7]

استمر الحصار مدة ثماني سنوات (698–706هـ/1298–1307م)،[8] قال عبد الرحمن بن خلدون: " **واختط لنزله إلى جانب الأسوار مدينة سماها المنصورة، وأقام على ذلك سنين**

---

[1] ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج7، ص 108.

[2] هو اسم لبطن من بطون زناتة، وأطلق هذا الاسم على الجبل نسبة إلى قاطنيه، وهو جنوب تلمسان. ينظر: التَّنسي، المصدر السابق، ص 117.

[3] التَّنسي، المصدر السابق، ص117.

[4] رحمون زهرة وبوحفص فطيمة، المرجع السابق، ص20.

[5] هو جبل يقع جنوب وجدة بالمغرب الأقصى تبعد عن تلمسان بثلاث مراحل شرقاً. ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج6، ص492.

[6] عمار عمورة، **موجز في تاريخ الجزائر**، دار ريحانة، الجزائر، ط1، 2002م، ص79.

[7] التنسي، المصدر السابق، ص130.

[8] بسام كامل عبد الرزاق شقدان، **تلمسان في العهد الزياني (633–962هـ/1235–1555م)**، مذكر ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، 2002م، ص 68.

يغاديها القتال ويراوحها"،[1] ولحق بتلمسان خلال هذه الفترة بلاء عظيم فنقصت الأموال وقلت الأغذية وعمت المجاعة.[2]

توفي أبو سعيد عثمان سنة 703هـ/1304م وخلفه ابنه أبو زيان محمد (703-707هـ/1304-1308م). حيث واصل المقاومة ضد العدو المحاصر حتى جاءه نبأ مقتل السلطان المريني يوسف بن يعقوب فعاد الجيش المريني إلى المغرب ورفع الحصار عن تلمسان. كان ذلك في سنة (706هـ/1307م).[3]

ب-المرحلة الثانية: التوسع والاحتلال المريني لتلمسان (706-737هـ/1306-1337م)

تبدأ هذه المرحلة بنهاية الحصار سنة 706هـ/1306م إلى سقوط تلمسان في يد المرينيين 737هـ/1337م، وذلك باستسلام السلطان محمد بن زيان، توفي السلطان المريني أبو يعقوب وكان موته إنقاذا لبني عبد الواد من الهلاك المحقق، حيث تداركوا وأصلحوا ما أفسدته الحرب.[4]

بعد موت السلطان الزياني أبي زيان 706هـ/1306م خلفه السلطان أخوه أبو حمو موسى الأول (707-718هـ/1308-1318م)، استطاع أن يحمي دولته من المرينيين[5]، وحقق السلم مع أمرائهم، ثم أخذ يتوسع من النواحي الشرقية في دولته وغربها، وأصبحت الدولة الزيانية في عهده لا تخضع لأي سلطة خارجية.[6]

وفي سنة 718هـ/1318م ثار أبو تاشفين (718-737هـ/1318-1337م) عبد الرحمن على أبيه أبي حمو موسى الأول، دبر له مكيدة واغتيل، قال ابن الأحمر: " **وكان حكم ابنه هذا وهو أبو تاشفين بن أبي زيان شؤما على بيت بني زيان**".[7] قُتِلَ أبو تاشفين من قبل

---

[1] ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج7، ص 127.

[2] عمارة عمورة، المرجع السابق، ص80.

[3] نفسه.

[4] ابن الأحمر (إسماعيل بن يوسف)، **أعلام المغرب والأندلس في القرن الثامن**، تج: محمد رضوان الداية، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1976م، ص28.

[5] التنسي، المصدر السابق، ص132.

[6] نفسه، ص ص 135-139.

[7] ابن الأحمر، المصدر السابق، ص30.

السلطان المريني وذلك بوم الأربعاء الثامن والعشرون من رمضان سنة سبع وثلاثين وسبعمائة (737هـ/1337م).[1]

ج- المرحلة الثالثة: مرحلة إحياء الدولة من جديد (749-791هـ/1349-1389م):

تميزت هذه المرحلة بحكم أخوين معا في آن واحد وهما الأمير أبو سعيد، وأبو ثابت، حيث تولى الأمير أبو سعيد الشؤون السياسية وأبو ثابت تولى الشؤون الحربية، حيث تمكن هذا الأخير من هزيمة السلطان المريني أبي الحسن وأرغمه على الانسحاب إلى المغرب الأقصى، فدخل في صراع مع ابنه أبي عنان (749-759هـ/1348-1358م) الذي استخلف أباه عندما كان في تونس، فانهزم عسكر السلطان أبي الحسن المريني، فأخذ يستعد بعد ذلك لغزو تلمسان لكن الأمير أبا سعيد استعد للأمر وخرج على رأس جيش كبير، ودارت معركة انهزم فيها أبو سعيد وقتل.[2]

بعد قتلهما اندثرت الدولة الزيانية من جديد وعاودت سلطة بني مرين عليها سنة 753هـ/1352م[3]، إلى أن جاء أبو حمو موسى الثاني (760-791هـ/1359-1389م)، وقام بإحياء الدولة من جديد وتحالف مع بني عامر[4] ومع عرب زغبة[5] وقضى على الحامية المرينية ودحر حلفائهم من بني سويد،[6] وبذلك أعاد مجد الدولة.

دارت حروب بينه وبين ابنه أبي تاشفين دامت ثلاث سنوات سقط ضحيتها أبو حمو موسى الثاني في شهر ذي الحجة سنة 791هـ/1389م بجبل ورنيد،[7] ولم يستقل أبو تاشفين بالأمر حتى نازعه أخوه أبو زيان ليثأر لوالده وانتهت بمقتل أبي تاشفين سنة 795هـ/1393م،

---

[1] التنسي، المصدر السابق، ص146.

[2] ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج6، ص 381.

[3] مختار حساني، **تاريخ الدولة الزيانية**، منشورات الحضارة، الجزائر، د.ط، 2009م، ص13.

[4] هم بنو عامر بن زغبة، ثلاث بطون بنو يعقوب، بنو حميد، وبنو شافع استقدمهم يغمراسن إلى نواحي تلمسان ووهران وقرّبهم وكان لهم الأثر الكبير في بناء دولته. ينظر: ابن خلدون عبد الرحمن، المصدر السابق، ج6، ص: 68.

[5] هم بني يزيد بن زغبة، قبيلة عربية لها مكانة مرموقة بين قبائل المغرب من قبل ظهور بني عبد الواد، ويعتبر عرب زغبة إخوة مع قبيلة رياح وكان لهذه القبيلة الدور الكبير في تثبيت أركان الدَّولة العبد الوادية. نفسه، ج6، ص 55.

[6] بطن من بطون قبيلة زغبة، وكان لهذه القبيلة في بداية الأمر علاقة حسنة مع بني عبد الواد فاقطعوهم أراضي في البطحاء. نفسه، ج7، ص169.

[7] التنسي، المصدر السابق، ص181.

فاضطربت البلاد في أواخر القرن الثامن للهجرة بين اقتتال أفراد الأسرة الحاكمة وتدخل المرينيين.[1]

د- المرحلة الرابعة: الهيمنة المرينية والحفصية ثم السقوط (791-962هـ/1389-1555م)

تبدأ هذه المرحلة بوفاة السلطان أبي حمو الثاني سنة 791هـ/1389م، وتولي أبي تاشفين الحكم الذي ساعده المرينيون في القضاء على أبيه والوصول إلى الحكم، بقي تابعا للمرينيين، بهذا دخلت الدولة مرحلتها الأخيرة، وبدأ التدخل الأجنبي في الدولة، وانشغل ملوك بني زيان الذين أَتَوْا بعد وفاة السلطان أبي حمو موسى الثاني بالحروب والفتن والصراع على السلطة، فضعفت هيبتهم وتزايد التداخل الأجنبي ثم الوجود الإسباني وبعد ذلك التواجد التركي، انتهى الأمر باختفاء الدولة نهائيا على أيدي العثمانيين.[2]

[1] عبد الواحد ذنون طه، **أبحاث في تاريخ المغرب والأندلس**، دار حامد، عمان، د.ط، 2014م، ص57.

[2] الحاج محمد بن رمضان شاوش، **باقة السوسان في التعريف بحاضرة تلمسان عاصمة دولة بني زيان**، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، د.ط، 2011م، ص 94.

الفصل الأول: عوامل ازدهار العلوم الطبيعية والرياضية في المغرب الأوسط خلال عهد الدولة الزيانية

- دور الحكام والسلاطين في تشجيع الحركة العلمية ببلاد المغرب الأوسط.
- المؤسسات التعليمية:
- الرحلة والإجازات العلمية:
- الحواضر العلمية في المغرب الأوسط

1-دور الحكام والسلاطين في تشجيع الحركة العلمية ببلاد المغرب الأوسط:

عُرف عن الحكام والأمراء الزيانيين الذين تعاقبوا على حكم المغرب الأوسط بتشجيعهم للعلم وأهله، ورغم الصراعات التي كانت تنشب بينهم بين الفينة والأخرى فإنهم لم يغفلوا الجانب العلمي في دولتهم؛ إذ حرصوا على تنشيط الحركة العلمية بشتى الوسائل واهتموا بحثّ الطلبة على طلب العلم ومواظبة الدروس في المؤسسات التعليمية المعتمدة آنذاك.[1]

أولى سلاطين بني زيان اهتماماً كبيراً بالجوانب الثقافية والعلمية واشتهرت دولتهم باعتناء حكامها بالعلم والعلماء[2]، ويُعد السلاطين الزيانيون من أكثر حكام المغرب الأوسط تشجيعاً للعلوم؛ نظراً لما تمتعوا به من نزعة علمية[3]، مما بوّأ الحركة العلمية مكانة مرموقة في عهدهم وقد تجسد هذا الدعم في تقدير رجال العلم والأخذ بأقوالهم[4]، وتشييد المدارس وحرص السلاطين على حضور المجالس والمناظرات العلمية؛ مما أتاح فرص التعليم والتحصيل لعامة الناس من مختلف الفئات، ولم يقتصر هذا التشجيع على سلطان دون آخر بل شمل جل السلاطين بدءاً من مؤسس الدولة يغمراسن بن زيان (633-681هـ / 1235-1282م)، الذي أرسى سياسة لنشر العلم ارتكزت على مبدأ الحرية العلمية وعدم التقييد، وقد انتهج سلاطين الدولة الزيانية طرقاً متعددة لتشجيع الحركة الثقافية منها:

- بناء المدارس المخصصة للتدريس وتوفير الإقامات السكنية للمدرسين والطلبة بجوار تلك المدارس.
- حرص السلاطين الزيانيين على البحث عن المدرسين الأَكْفَاءِ واستقطابهم للتدريس في تلمسان، وقد تجسد ذلك في موقف السلطان يغمراسن بن زيان (633-681هـ / 1235-

---

[1] يوسف بن أحمد حوالة، **الحياة العلمية في أفريقيا (المغرب الأدنى) منذ إتمام الفتح حتى منتصف القرن 5هـ، (90_450هـ)**، ج 1، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ط1 ،2000م، ص 157.

[2] عمار عمورة، **موجز في تاريخ الجزائر**، الريحانية، الجزائر، ط 1، 2002م، ص 68.

[3] فيلالي عبد العزيز، **تلمسان في العهد الزياني (دراسة سياسية، عمرانية، اجتماعيه، ثقافية)**، ج2، دار موفم، الجزائر، ط1، 2002م، ص346.

[4] حساني مختار، **تاريخ الجزائر الوسيط**، ج 2، دار الهدى، الجزائر، د. ط، 2013م، ص 207.

1282م) حين طلب من العالم أبي إسحاق إبراهيم التنسي سنة 680هـ/1281م الانتقال للتدريس بالجامع الأعظم مخاطباً إياه بقوله: "**ما جئت إلا راغباً منك أن تنتقل إلى بلدنا تنشر فيها العلم وعلينا ما تحتاج**"، ولم يكتفِ السلطان بالدعوة بل كان يحرص على حضور دروس الشيخ بنفسه في الجامع مما يعكس عمق اهتمامه بالعلم والعلماء.

- ومما يُذكر في هذا السياق ما قام به السلطان أبو حمو موسى الثاني (760–791هـ / 1359–1389م) من تعيين للعالم أبي عبد الله الشريف الإدريسي الذي كان يُعد من الأعلام البارزين في عصره للتدريس بالمدرسة اليعقوبية.
- أبدى السلطان أبو زيان محمد بن أبي حمو (796–801هـ / 1393–1398م) اهتماماً بالغاً بالمناظرات العلمية بين العلماء حيث حرص على أن تُعقد تلك المجالس داخل قصره.[1]

استمر سلاطين تلمسان على النهج ذاته في تشجيع الحركة الثقافية، ولم يقتصر تقديرهم للعلم والعلماء على حياتهم فحسب بل تعداه إلى ما بعد مماتهم؛ إذ كان السلاطين يمشون في جنازات العلماء، كما فعل السلطان أحمد العاقل (834–866هـ / 1431–1462م) حين مشى في جنازة العلامة قاسم بن سعيد العقباني[2] سنة 854هـ/1450م. كما سمحوا بدفن العلماء في المقابر السلطانية، وبلغ احترامهم لأهل العلم مبلغاً جعلهم يوصون بدفنهم إلى جوارهم، كما يُذكر أن السلطان يغمراسن بن زيان أوصى بأن يُدفن قرب ضريح العالم أبي عبد الله محمد بن مرزوق.

---

[1] الأخضر عبدلي، **الحياة الثقافة للمغرب الأوسط في عهد بني زيان (633–962هـ/1236–1554م)**، رسالة لنيل درجة دكتوراه دولة، تخصص التاريخ الإسلامي، قسم التاريخ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2004_2005م، ص 154.

[2] هو أبو الفضل وأبو القاسم التلمساني أخذ عن والده الإمام أبي عثمان وغيره، وحصل العلوم حتى وصل درجة الاجتهاد، وله اختيارات خارجة عن المذهب، نازعه كثير منها عصرية الإمام ابن مرزوق الحفيد قال في حق تلميذه محمد بن العباس شيخنا مفتي الأمة علامة المحققين وصدر الأفاضل المبرزين. التنبكي (أحمد بابا بن الحاج)، **نيل الابتهاج بتطريز الديباج**، تح: عبد الحميد عبد الله الهرامة، كلية الدعوة الإسلامية، طرابلس، ط1، 1989م، ص 576.

أما السلطان أبو سعيد عثمان الأول (681–703هـ / 1282–1303م) فقد شجع مختلف العلوم واحتفظ بمن كان في بلاط أبيه من العلماء، كما ألحق بهم من توسم فيه النباهة والتميز أمثال الشاعر الصوفي والكاتب أبي عبد الله محمد بن خميس (ت 708هـ/1309م).

وخلاصة القول كان لسلاطين بني زيان (633–962هـ / 1235–1556م) إسهام واسع وحضور بارز في المجال العلمي، تجسد في اهتمامهم بالعلم وتقريبهم للعلماء، وقد حرصوا على رعاية الحركة العلمية في بلاد المغرب الأوسط فناصروا العلم وأيّدوا أهله؛ مما أضحى عاملاً رئيساً في إثراء الحياة العلمية وازدهارها في المنطقة.[1]

2–المؤسسات التعليمية:

شهد المغرب الأوسط خلال العصر الزياني تنوعاً وتعدداً في المؤسسات التعليمية مما أسهم بشكل فاعل في تنشيط الحركة العلمية، وقد شملت هذه المنظومة التعليمية المساجد، والزوايا، والكتاتيب، التي شكلت معاً مراكز إشعاع معرفي.

أ– المساجد:

أولا: تعريف المساجد:

لغة: مشتق من الفعل سجد يسجد سجودا، والمسجد هو كل موضع يتعبد فيه والمسجد جبهة الرجل، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: **{جُعِلَتْ لِيَ الأَرض مَسْجِدًا وَطَهُورًا}**.[2]

ثم اتسع المعنى إلى البيت المتخذ لاجتماع المسلمين لأداء الصلاة فيه[3]، قال الزركشي (ت 794هـ):" **ولما كان السجود أشرف أفعال الصلاة، لقرب العبد من ربه، اشتق اسم المكان**

---

[1] الأخضر عبدلي، المرجع السابق، ص 154.

[2] ابن منظور (أبو الفضل محمد بن مكرم)، **لسان العرب**، ج3، الحواشي: لليازجي وجماعة من اللغويين، دار صادر، بيروت، ط3، 1994م، ص204.

[3] سعيد بن علي بن وهف القحطاني، **المساجد (مفهوم، وفضائل، وأحكام، وحقوق، وآداب) في ضوء الكتاب والسنة**، مؤسسة الجريسي، الرياض، د.ط، د.س، ص06.

منه فقيل: مسجد، ولم يقولوا: مركع، ثم إن العرف خصص المسجد بالمكان المهيأ للصلوات الخمس، حتى يخرج المصلى المجتمع فيه للأعياد ونحوها، فلا يعطى حكمه"[1].

اصطلاحا: المكان الذي أعد للصلاة فيه على الدوام، أما الجامع: فهو نعت للمسجد، سمي بذلك؛ لأنه يجمع أهله؛ ولأنه علامة للاجتماع، فيقال: المسجد الجامع، ويقال للمسجد الذي تصلي فيه الجمعة وإن كان صغيرا لأنه يجمع الناس في وقت معلوم.[2]

ثانيا: نشأة ودور المساجد:

يُعد المسجد من أعرق المؤسسات التعليمية في الحضارة الإسلامية،[3] إذ اقترن تأسيسه ببزوغ فجر الإسلام،[4] فكان بناء المسجد النبوي الشريف أول عمل قام به الرسول صلى الله عليه وسلم عقب هجرته إلى المدينة،[5] لتنتشر المساجد بعد ذلك في كل أرض اعتنق أهلها الإسلام[6]، وقد تركزت في المسجد جل أنشطة الدولة في البداية، ثم تفرعت منه المؤسسات التعليمية والإدارية الأخرى مع توسع الدولة وتشعب قضاياها[7]، وذلك لتخفيف العبء عنه وصوناً لوظيفته التعبدية الأساسية، ومع ظهور المدارس المستقلة ظل المسجد مُحْتفِظاً بمكانته الصدارية في التربية والتعليم؛ لما له من قدسية ومزايا خاصة، وقد جاء تفضيل المسلمين له اقتداءً بالرسول صلى الله عليه وسلم الذي حث على عقد الحلقات العلمية فيه كما ورد في قوله: {من دخل مسجدنا هذا ليعلم خيراً أو ليتعلمه كان كالمجاهد في سبيل الله}[8]، وقوله: {وما

---

[1] الزركشي (محمد بن عبد الله)، **إعلام الساجد بأحكام المساجد**، تح: أبو الوفا مصطفى المراغى، وزارة الأوقاف، القاهرة، ط5، 1999م، ص28.

[2] سعيد بن علي بن وهف القحطاني، المرجع السابق، ص08.

[3] محمد الأمين بلغيث، **الحياة الفكرية بالأندلس في عصر المرابطين**، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في التاريخ الإسلامي، قسم التاريخ، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الجزائر، 2002-2003م، ص130.

[4] قمان كمال، **الحركة العلمية في المغرب الأوسط**، دار المعالم، الجزائر، ط1، 2025م، ص67.

[5] حسين مؤنس، **المساجد**، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، د.ط، 1981م، ص 13.

[6] أحمد فكري، **مساجد القاهرة ومدارسها**، ج1، دار المعارف، القاهرة، ط2، 2008م، ص 145.

[7] خالد بن حامد الحازمي، **أصول التربية الإسلامية**، دار عالم الكتب، المدينة المنورة، ط 1، 2000م، ص ص 300-301.

[8] الزركشي، المرجع السابق، ص 328.

اجتمع قوم في بيت من بيوت الله، يتلون كتاب الله ويتدارسونه بينهم، إلا نزلت عليهم السكينة وغشيتهم الرحمة وحفتهم الملائكة}[1].

قال الله تعالى: ﴿رَبَّنَا وَٱبۡعَثۡ فِيهِمۡ رَسُولٗا مِّنۡهُمۡ يَتۡلُواْ عَلَيۡهِمۡ ءَايَٰتِكَ وَيُعَلِّمُهُمُ ٱلۡكِتَٰبَ وَٱلۡحِكۡمَةَ وَيُزَكِّيهِمۡۚ إِنَّكَ أَنتَ ٱلۡعَزِيزُ ٱلۡحَكِيمُ ١٢٩﴾[2] وارتبط تاريخ العلم ارتباطاً وثيقاً بالمسجد؛ إذ كان يمثل المركز الرئيس لنشر الثقافة العربية والإسلامية وأحد أهم دور التعليم والتثقيف.[3]

انتشرت المساجد في أرجاء بلاد المغرب الأوسط وعمّت المدن والمناطق كافة حيث كان المسجد يشكل اللبنة الأولى في بناء المدينة جرياً على عادة المسلمين، وقد تميزت هذه المساجد بتعدد وظائفها؛ فكانت مكاناً لتأدية الشعائر التعبدية، ومعهداً لتدريس العلوم، وداراً للقضاء، ومقراً لاستقبال السفراء، فضلاً عن كونها مركزاً رئيساً للحياة الاجتماعية.[4]

ثالثا: مساجد المغرب الأوسط:

اكتسبت مساجد المغرب الأوسط خلال عهد الدولة الزيانية وزناً كبيراً ودوراً محورياً في المجتمع؛ إذ مثلت مراكز إشعاع علمي وثقافي أسهمت بفاعلية في ازدهار الحركة التعليمية، وتطوير العلوم، وتخريج العلماء، وقد تنوعت تلك المساجد ما بين كبيرة وصغيرة، وبين صروح قديمة توارثتها الأجيال، وأخرى حديثة شُيّدت في ذلك العهد وهي نوعان:

- **المساجد الجامعة:** وهي المنشآت التي تكفّل الحكام والسلاطين بتشييدها والإنفاق عليها، عادّين ذلك جزءاً صميماً من مهامهم لخدمة الرعية، وقد أولوها عناية فائقة واهتماماً كبيراً لتضطلع برسالتها الدينية والتعليمية على الوجه الأكمل.[5]

---

[1] النووي (أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف)، **التبيان في آداب حملة القرآن**، تح: محمد الحجار، دار ابن حزم، بيروت، ط3، 1994م، ص101.

[2] سورة البقرة، الآية 129.

[3] قمان كمال، المرجع السابق، ص68.

[4] نفسه.

[5] محمد محمدي، **المساجد والزوايا ببجاية ودورها في حفظ الدين والفكر الصوفي**، مجلة **حوليات التراث**، جامعة مستغانم، العدد 13، 2013م، ص 116.

- **مساجد الأحياء:** ويُقصد بها المساجد المخصصة للصلوات الخمس التي لم تكن تابعة للدولة؛ إذ كان يتولى تشييدها أهل الأحياء والقبائل في مناطق سكناهم، ولم يكن هذا النوع من المساجد يتوقف على نظر الخليفة أو إذن السلطان مما جعله واسع الانتشار.

ومن أشهر مساجد المغرب الأوسط التي برزت في تلك الفترة:

- مسجد أولاد الإمام: شُيّد هذا المسجد بأمر من السلطان أبي حمو موسى الأول (707–718هـ / 1308–1318م) في سنة 710هـ/1310م، وقد أُسس ليكون تابعاً للمدرسة وملحقاً بها.[1]
- **مسجد أغادير:** يُعد هذا الجامع أقدم مساجد تلمسان حيث أسسه إدريس بن إدريس سنة 174هـ/790م، وقد حظي بمكانة رفيعة واهتمام خاص؛ إذ كان قِبلة السلطان يغمراسن بن زيان (633–681هـ / 1235–1282م) للصلاة، فشيّد له مئذنة، كما كان مقصداً للكثير من العلماء والفقهاء.[2]
- **الجامع الأعظم بتاجرارت:** يُعد هذا الجامع من أروع معالم الفن الإسلامي في المغرب الأوسط، شُيّد في قلب المدينة إبان العهد المرابطي على يد المؤسس يوسف بن تاشفين (453–500هـ / 1061–1106م) سنة 473هـ/1080م،[3] وفي العهد الزياني تحول الجامع إلى مركز رائد للتدريس فذاع صيته وأضحى مقصداً للعلماء وقِبلة لطلاب العلم الذين توافدوا إليه من كل حدب وصوب لينهلوا من مشايخه مختلف العلوم،[4] وقد ارتقى به هذا النشاط العلمي ليغدو أشبه بجامعة علمية كبرى تضاهي جامع الزيتونة بتونس.[5]

---

[1] عبد العزيز لعرج، **المساجد الزيانية بتلمسان (عمارتها وخصائصها)**، مجلة **الوعي**، الجزائر، العدد 43، 2011م، ص 34.

[2] التنسي، المصدر السابق، ص 123.

[3] حسن علي حسن، **الحضارة الإسلامية في المغرب الأندلس (في عصر الموحدين والمرابطين)**، مطبعة الخانجي، مصر، ط 1، 1980م، ص 18.

[4] خالد بالعربي، **تطور الحركة الفكرية في تلمسان في عهد يغمراسن بن زيان (681هـ–1235م)**، مجلة **الحوار الفكري**، الجزائر، ع7، 2005م، ص 135.

[5] الأخضر عبدلي، المرجع السابق، ص 197.

- **مسجد سيدي أبي الحسن:** تأسس هذا المسجد سنة 696هـ/1296م في عهد السلطان أبي سعيد عثمان الأول (681–703هـ / 1282–1303م)، ويقع بجوار الجامع الأعظم متميزاً بصغر حجمه وفخامة عمارته؛ إذ يُعد آية في الذوق الرفيع والابتكار، إلا أنه انقطع عن أداء وظيفته الدينية لاحقاً حينما حولته السلطات الفرنسية إلى متحف.[1]
- **مسجد سيدي إبراهيم المصمودي:** أسس السلطان أبو حمو موسى الثاني (760–791هـ / 1359–1389م) [2]هذا المسجد سنة 765هـ/1363م حيث شيّده بجوار القبة والزاوية التي بناها تخليداً لذكرى والده السلطان أبي يعقوب يوسف وقد سُمي بهذا الاسم تكريماً للعالم الجليل إبراهيم المصمودي.[3]
- **مسجد سيدي أبي مدين شعيب بالعباد:** أمر السلطان المريني أبو الحسن علي (731–752هـ / 1331–1351م) بتشييد هذا المسجد سنة 739هـ/1339م مجاوراً لضريح المتصوف الكبير سيدي أبي مدين تخليداً لذكراه، وقد تميز هذا الصرح بدقة عمارته وروعة زخارفه التي تجلت في أبهى صورها في محرابه.
- **مسجد سيدي الحلوي:** شُيّد هذا المسجد بأمر من السلطان المريني أبي عنان فارس (749–759هـ / 1348–1358م) سنة 754هـ/1353م بجوار ضريح الولي الصالح أبي عبد الله الشوذي، الملقب بالحلوي المتوفى في أوائل القرن السابع الهجري، وقد كان هذا المجمع المعماري يضم مسجداً وزاوية.[4]
- **الجامع الكبير بندرومة:** يعود تاريخ بناء هذا المعلم إلى القرن الخامس الهجري (11م) إبان العهد المرابطي على يد يوسف بن تاشفين (453–500هـ / 1061–

---

[1] التنسي، المصدر السابق، ص 139.

[2] عبد الحميد حاجيات، **أبو حمو موسى الزياني "حياته وآثاره"**، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، د.ط، 1974م، ص 58.

[3] يحيى بوعزيز، **مدينة وهران عبر التاريخ ويليه مدينة تلمسان عاصمة المغرب الأوسط ويليه المساجد العتيقة في الغرب الجزائري**، عالم المعرفة، الجزائر، 2009م، ص 105.

[4] ابن مريم (محمد بن محمد)، **البستان في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان**، تح: محمد بن أبي شنب، المطبعة الثعالبية، الجزائر، 1981م، ص 68–69.

1106م)، ويتميز بشبهه الكبير بالجامع الكبير في الجزائر من حيث الشكل والهندسة رغم كونه أصغر مساحة وقد كان مقصداً رئيساً للعلماء والفقهاء[1].

وفي السياق ذاته شهدت بجاية انتشاراً واسعاً للمؤسسات الدينية، حيث وصفها حسن الوزان (ليون الأفريقي) بأن فيها "**جوامع كافية ومدارس يكثر فيها الطلبة وأساتذة الفقه والعلوم**"[2]؛ مما أسهم في تخريج نخبة من المفكرين. ولعل أبلغ وصف لتلك الحالة العلمية الزاهرة ما ذكره أبو عبد الله الشريف قائلاً: "**دخلت بجاية في القرن الثامن، فوجدت العلم ينبع من صدور رجالها كالماء الذي ينبع من حيطانها، وصرت أكتب في كل مسجد سؤالاً حتى وصل أمري إلى السلطان**".[3]

- **الجامع الأعظم:** يعود تأسيس هذا الجامع إلى القرن الخامس الهجري (11م) وتحديداً إبان حكم السلطان الحمادي المنصور بن الناصر (481–498هـ / 1088–1104م)، وقد تبوأ مكانة بارزة في المغرب الإسلامي مؤدياً دوراً محورياً كقِبلة للمصلين ومركز لطلاب العلم الذين تحلقوا فيه لطلب المعرفة؛ وهو ما أكده ابن الطواح حين قال: "**دخلت جامعها فرأيت حلقة عظيمة**"[4]، وقد تصدر للتدريس فيه علماء أجلاء مثل أبي إسحاق الذي بثّ فيه علوم الدراية والرواية وتخرج منه أعلام كُثُر في مقدمتهم أبو العباس أحمد الغبريني صاحب كتاب عنوان الدراية.[5]

---

[1] عبد الرحمن الجيلالي، **الجامع الكبير بمدينة الجزائر معماريا وتاريخيا**، مجلة **الأصالة**، العدد 8، 1972م، ص 115.

[2] حسن الوزان، المرجع السابق، ص 50.

[3] محمد محمدي، المساجد والزوايا بجاية ودورها في حفظ الدين والفكر الصوفي، مجلة **حوليات التراث**، جامعة مستغانم، العدد 13، 2013، ص 91.

[4] ابن الطواح (عبد الواحد محمد)، **سبك المقال لفك العقال**، تح: محمد مسعود جبران، منشورات جمعية الدعوة الإسلامية العالمية، ط2، 2008م، ص283.

[5] قمان كمال، المرجع السابق، ص 73.

- **مسجد أبي زكريا الزواوي:** كان هذا المسجد قائماً منذ القرن السادس الهجري حيث كان الشيخ أبو مدين شعيب (ت594هـ / 1198م) دائم التردد عليه[1]؛ مما أسهم بدوره في إثراء الحركة التعليمية.[2]

ب- الكتاتيب:

أولا: مفهوم الكتاتيب

لغة: ورد في لسان العرب لابن منظور تعريف المكتب والكُتّاب بأنهما موضع تعلّم الكتابة وجمع الكُتّاب كتاتيب، كما أشار إلى أن المكتب هو الموضع المخصص للتعليم القرآني.[3]

اصطلاحاً: يُقصد بالكُتّاب (أو الكتاتيب) تلك المدارس المخصصة لتحفيظ القرآن الكريم والتي غالباً ما كانت تُلحق بالمساجد، وهي عبارة عن قاعات صغيرة كانت تكتظ عادةً بالأطفال من أعمار متفاوتة يفترشون الأرض أمام معلمهم الشيخ لقراءة القرآن وحفظه، كما يُطلق لفظ المكتب على الموضع الذي يتم فيه تعليم الصبيان.[4]

ثانيا: نشأة وتطور الكتاتيب:

تُعد الكتاتيب من أقدم المؤسسات الثقافية وأهمها بعد المساجد والجوامع؛ إذ أسهمت بشكل جوهري في نشر العلوم والمعارف الإسلامية، ويُطلق عليها في بعض حواضر المغرب اسم لَمْسيد (تحويراً لكلمة مسجد)[5]، وقد خُصصت لتعليم الصبيان الصغار بمعزل

---

[1] الغبريني (أبو العباس أحمد بن أحمد)، **عنوان الدراية فيمن عرف من العلماء المائة السابعة ببجاية**، تح عادل نويهض دار الآفاق الجديدة، بيروت، ط2، 1979م، ص161.

[2] نفسه، ص165.

[3] ابن منظور، المصدر السابق، ج1، 699.

[4] محمد الكتاني، **نظام الحكومة النبوية والترتيب الإدارية**، ج2، تح: عبد الله الخالدي، دار الأرقام لابن أبي الأرقام للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط2، د.س، ص 198.

[5] عبد العزيز بن عبد الله، **معلمة القرآن والحديث في المغرب الأقصى**، إدارة الثقافة والنشر بالجامعة، الرباط، 1985م، ص13.

عن المساجد؛ استناداً إلى فتوى الإمام مالك –رضي الله عنه– التي كرهت تعليم الصبيان داخل المساجد حفاظاً على طهارتها وقدسيتها[1].

ورغم بساطة عمرانها أدت الكتاتيب دوراً عظيماً في العملية التعليمية[2]، ففي العهد الحمادي زخرت المدن بهذه المؤسسات التي مثلت المرحلة الأولى للتعلي وبرز من معلميها أبو حفص الغديري[3]، وكذا الحال في العهد الموحدي حيث اعتنى الحكام بتعميمها واشتهر من معلمي الصبيان آنذاك أبو عبد الله التاودي وإبراهيم العشّاب الأنصاري[4]، ولم تكن الدولة الزيانية بمعزل عن هذا الاهتمام إذ حظيت الكتاتيب برعاية خاصة وبرز فيها معلمون أمثال عبد الله بن محمد بن قاسم الأنصاري.

ج– المدارس:

تُعد المدارس من المنشآت الثقافية المستحدثة في العالم الإسلامي، وقد أشار ابن منظور إلى أن اللفظ مشتق من الفعل دَرَسَ الكتابَ يدرُسه درساً[5] وفي رآي آخر لغوي إلى أن لفظ المدرسة مولّد ومأخوذ من الأصل العبراني إلا أنها اصطلحت عند المسلمين على المكان والمبنى المنظم الذي يقصده طلاب العلم لتلقي الدروس على يد العلماء والمعلمين.

وتشير المصادر إلى أن أول ظهور للمدرسة بمعناها المؤسسي كانت المدرسة البيهقية في مدينة نيسابور بأوائل القرن الخامس الهجري (11م)[6] غير أنّ عناية الدولة بإنشاء المدارس لم تظهر إلا في عهد الوزير السلجوقي نظام الملك (456هـ–485هـ / 1046م–

---

[1] سحنون (محمد بن عبد السلام)، **كتاب آداب المعلمين**، تح: محمود عبد المولى، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط1، 1981م، ص 87.

[2] حساني مختار، المرجع السابق، ج 4، ص 120.

[3] عبد الحليم عويس، **دولة بني حماد صفحة رائعة من التاريخ الجزائري**، دار الصحوة، القاهرة، ط2، 1991م، ص 253.

[4] حمد سبع ولخضر ربيح، **التعليم ببلاد المغرب في العهد الموحدي (524–668هـ / 1130–1270م)**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص تاريخ المغرب العربي الوسيط، قسم العلوم الإنسانية، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية،2016–2017م، ص 30.

[5] ابن منظور، المصدر السابق، ج 2، ص 378_387.

[6] الجراعي (أبو بكر بن زيد)، **تحفة الراكع والساجد بأحكام المساجد**، تح: صالح سالم النهام وآخرون، وزارة الأوقاف الكويتية – إدارة مساجد محافظة الفروانية، الكويت، ط1، 2008م، ص 328.

1092م) إذ بنى المدرسة النظامية ببغداد، وأنشأ مدارس أخرى بالبصرة والموصل ونيسابور، وعُرفت جميعها بالمدارس النظامية، وقد جُعل فيها للمدرسين أرزاق معلومة.[1]

ويُعزى ظهور المدارس المستقلة إلى اتساع نطاق العلوم المتداولة وضيق المساجد عن استيعاب حلقاتها، أما في المغرب الإسلامي فقد تباينت الروايات التاريخية حول زمن ظهورها؛ فبينما يرجعها البعض إلى القرنين الخامس أو السادس الهجريين، يذهب فريق آخر إلى تأخرها حتى القرن السابع، ورغم هذا التباين تؤكد شواهد تاريخية تأسيسها في العهد الموحدي وتحديداً في عهد الخليفة **أبي حفص عمر المرتضى (646–665هـ / 1248–1266م)** الذي أسس مدرستي القصبة لتنتشر بعدها هذه المؤسسات في الحواضر الكبرى للدولة الموحدية ومنها حواضر المغرب الأوسط[2].

أشهر مدارس المغرب الأوسط في العصر الزياني:

- **مدرسة ابني الإمام:** شيد السلطان أبو حمو موسى الأول هذه المدرسة ما بين سنتي 707 و708هـ (1308–1309م)؛ تكريماً وإجلالاً للأخوين: أبي زيد عبد الله وأبي موسى عيسى (ابني الإمام) عند وفادتهما عليه، وقد خُصصت لهما ليقوما بالتدريس فيها، فحملت المدرسة اسميهما تخليداً لذكراهما.[3]
- **المدرسة التشفينية:** شيد هذه المدرسة السلطان أبو تاشفين عبد الرحمن الأول (718–737هـ / 1318–1337م) الذي عُرف بشغفه الكبير بالعمارة والتشييد، وقد جاء تأسيسها استجابة للحاجة الملحّة حين لاحظ أن مدرسة ابني الإمام لم تعد تتسع للأعداد المتزايدة من الطلبة فأمر ببناء مدرسته الجديدة (المعروفة بالمدرسة التاشفينية) بجوار الجامع الأعظم بتلمسان، وحين وفد عليه الفقيه أبو موسى عمران المشدالي (800هـ/1398م)[4] ولاه التدريس فيها فتصدر لإقراء الحديث والفقه والنحو

[1] أحمد علي الملا، **أثر العلماء المسلمين في الحضارة الأوربية**، دار الفكر، دمشق، ط1، 1989م، ص53.

[2] قمان كمال، المرجع السابق، ص 79.

[3] التنسي، المصدر السابق، ص 139.

[4] نفسه، ص 141.

والمنطق وغيرها من العلوم[1]، وقد عُدت هذه المدرسة من روائع العمارة الزيانية إلا أنها تعرضت للهدم وتلاشت معالمها إبان الاحتلال الفرنسي للجزائر.

- **المدرسة اليعقوبية:** شيد السلطان أبو حمو موسى الثاني هذه المدرسة سنة 765هـ/1363م بالقرب من مسجد سيدي إبراهيم المصمودي وأطلق عليها اسم اليعقوبية تخليداً لذكرى والده السلطان أبي يعقوب يوسف، وقد أولاها السلطان عناية فائقة وأغدق عليها الأوقاف، مُسنداً مهام التدريس فيها إلى العالم الجليل أبي عبد الله محمد بن أحمد الشريف الحسني (المعروف بالشريف التلمساني). وقد بلغ من براعة هذا العالم وهيبته أن السلطان أبا حمو كان يحضر مجالس دروسه جالساً بتواضع على الحصير إجلالاً للعلم وأهله.[2]

وقد أدت هذه المدارس دوراً محورياً في تنمية الحركة العلمية والنهوض بالحياة الفكرية وإثراء الرصيد الثقافي بمختلف أبعاده الدينية والأدبية والفلسفية والعلمية؛ إذ مثّل تأسيس هذه الصروح التعليمية في حد ذاته نقلة نوعية وتطوراً بارزاً في مسار الحياة الثقافية.[3]

- **مدرسة العباد:** شيد السلطان المريني أبو الحسن علي بن أبي سعيد عثمان هذه المدرسة بتلمسان سنة (747هـ/1346م)، وذلك عقب بسط نفوذه على المدينة سنة (737هـ/1337م)، وقد اكتسبت اسم مدرسة العُبّاد نسبة إلى موقعها في منطقة العُبّاد جنوبي تلمسان، بإزاء جامع أبي مدين، كما اشتهرت باسم مدرسة سيدي بومدين تخليداً لذكرى قطب المغرب الإسلامي ودفين تلمسان أبي مدين شعيب بن الحسين الأندلسي (ت 594هـ/1197م) نظراً لمجاورتها لضريحه. وفي حقبة تالية أُطلق عليها اسم المدرسة الخلدونية؛ ولعل ذلك يعود إلى إقامة العلامة ابن خلدون وتلقيه العلم في رحابها.[4]

---

[1] المقري (شهاب الدين أحمد بن محمد)، **نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب وذكر وزيرها لسان الدين بن الخطيب**، ج5، تح: إحسان عباس، دار صادر، بيروت، ط1، 1997م، ص218.

[2] التنسي، المصدر السابق، ص 179_180.

[3] عبد العزيز فيلالي، المرجع السابق، ص 326_327.

[4] قمان كمال، المرجع السابق، ص ص 87–88.

- **مدرسة سيدي الحلوي:** شيد السلطان المريني أبو عنان فارس هذه المدرسة بتلمسان سنة 754هـ/1353م عقب بسط سيطرته على الحاضرة الزيانية سنة 753هـ/1352م، وقد اختار لها موقعاً مجاوراً لضريح الولي الصالح أبي عبد الله الشوذي الإشبيلي الشهير بسيدي الحلوي (737هـ/1337م) نزيل تلمسان وذلك قرب مسجده في الجهة الشمالية للمدينة، وقد ظلت معالم هذه المدرسة قائمة حتى مطلع القرن العاشر هجري السادس عشر ميلادي.[1]
- **مدرسة أبو علي الحسن بن مخلوف الراشدي المعروف بأبركان (ت857هـ / 1453م):** شيد السلطان الزياني أبو العباس أحمد العاقل (834–866هـ / 1430–1462م) هذه المدرسة بجوار زاوية الفقيه الصالح؛ تبركاً بمجاورته وقد حبّس عليها أوقافاً جليلة، وتجدر الإشارة إلى تباين الروايات حول هويتها إذ تذهب بعض المصادر إلى أنها هي ذاتها المدرسة التاشفينية قام السلطان بترميمها وتجديد عمارتها فعُرفت منذ ذلك الحين باسم المدرسة الجديدة.[2]

د– الزوايا:

أولا: مفهوم الزوايا:

تُعد الزوايا من أبرز المؤسسات التعليمية التي اضطلعت بنشر التعليم وتعميمه، لا سيما بين الشرائح الاجتماعية البسيطة في المغرب الأوسط[3]، ولغوياً: اشتُق مصطلح الزاوية من الفعل انزوى، ينزوي؛ في إشارة إلى اتخاذ ركن من أركان المسجد للاعتكاف والتعبّد[4]. واصطلاحاً: هي منشآت ذات طابع ديني وثقافي، شيدها أهل الإحسان بغرض إيواء عابري

[1] نفسه، ص88.

[2] نفسه، ص ص 89–90.

[3] خالد بالعربي، **الدولة الزيانية في عهد السلطان يغمراسن**، دار الألمعية، قسنطينة، ط 1، 2011، ص 226.

[4] حسن إبراهيم حسن، **تاريخ الإسلام السياسي والديني والثقافي والاجتماعي**، ج 4، دار الجبل ومكتبة النهضة المصرية، بيروت، تونس، القاهرة، ط 15، 2001، ص 401.

السبيل وتحفيظ القرآن، وتقام فيها الصلوات الخمس إلى جانب الحلقات الدراسية التي تُعقد للطلبة.[1]

ويتسع مفهوم الزاوية ليشمل مدلولاً أكثر شمولية؛ إذ لا يقتصر على بناء واحد بل يُطلق غالباً على مجمع من الأبنية يجمع بين كونها مدرسة دينية وداراً مجانية للضيافة، وهي في جوهرها مؤسسة ذات طابع ديني وثقافي يتخذها الشيخ الصوفي مقراً لإقامته، وموضعاً لأداء صلواته، وخلوة لاعتكافه وعبادته، وتقوم الزاوية على أكتاف متطوعين نذروا أنفسهم لخدمتها، بينما يتحلق الطلبة والمريدون لتلقي الدروس والعلوم في رحابها على يدي الشيخ.[2]

أما في العرف الصوفي فقد انصرف مدلول الرباط أو الزاوية إلى المكان المخصص للتعبد فضلاً عن دوره الاجتماعي في إيواء عابري السبيل وإطعام المحتاجين[3]، ويرتبط مصطلح الرُبُط لغوياً بالرباط الذي يعني حبس النفس وتوطينها للجهاد؛ مصداقاً لقوله تعالى: ﴿يَـٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱصۡبِرُواْ وَصَابِرُواْ وَرَابِطُواْ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ لَعَلَّكُمۡ تُفۡلِحُونَ ٢٠٠﴾[4]

وقد تضافرت جهود تأسيس هذه الزوايا بين السلاطين وأهل البر والإحسان ورجالات الطرق الصوفية؛ إذ كانوا يشيدونها تمويلاً من خالص أموالهم.[5]

ثانيا: نشأتها وتطورها:

بدأ ظهور الزوايا في بلاد المغرب الإسلامي خلال القرن السادس الهجري (12م) إبان العهد الموحدي، حيث عُرفت في بداياتها بدار الكرامة كتلك التي شيدها السلطان أبو يوسف يعقوب المنصور (580–595هـ / 1184–1199م) بمراكش[6] وقد تداخلت وظيفة الزاوية في

---

[1] عبد العزيز فيلالي، المرجع السابق، ج 2، ص 148.

[2] خالد بالعربي، المرجع السابق، ص 226.

[3] ابن مزروق (محمد بن أحمد)، **المسند الصحيح الحسن في مآثر ومحاسن مولانا أبي الحسن**، تح: ماريا خيسيوس بيغيرا، تق: محمود بوعياد، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981م، ص ص 411–413.

[4] سورة آل عمران، الآية 200.

[5] ابن قنفذ (أبو العباس أحمد الخطيب القسنطيني)، **أنس الفقير وعز الحقير**، تح: محمد الفاسي وأدولف فور، المركز الجامعي للبحث العلمي (مطبعة أكدال)، الرباط، 1965م، ص 117.

[6] المهدي البوعبدلي، **الرباط والفدا في وهران والقبائل الكبرى**، مجلة **الأصالة**، الجزائر، 13، 1973م، ص 26.

نشأتها الأولى مع وظيفة المسجد لا سيما في الجانب التعليمي، ومع تطور مظاهر الحياة الإسلامية تمايزت المؤسسات واختصت كل منشأة بدورها الاجتماعي والديني، ويذهب جل الباحثين إلى أن الزوايا كانت في أصلها رباطات؛ تحولت عن وظيفتها العسكرية الأساسية لتغدو مراكز للصوفية المنقطعين للعبادة ثم تدرّج التحول شيئاً فشيئاً حتى حل اسم الزاوية محل الرباط وورث مكانته.[1]

وابتداءً من النصف الثاني للقرن السابع الهجري (13م) شهد المغرب الأوسط انتشاراً واسعاً للزوايا؛ تزامناً مع ذيوع التصوف وتعدد مسالكه،[2] وقد تكفلت هذه المؤسسات بنشر التعليم وتعميمه بين الشرائح الاجتماعية البسيطة تحت إشراف شيخ الزاوية أو إمامها، وبحلول القرن الثامن الهجري (14م) تعزز الدور التعليمي للزاوية بوظائف اجتماعية شملت إيواء وإطعام المسافرين وعابري السبيل والمحتاجين والمريدين، وهو الدور الذي أكده العالم ابن مرزوق في القرن الثامن الهجري حين قال: "**والظاهر أن الزوايا عندنا في المغرب هي المواضع المعدة لإرفاق الواردين وإطعام المحتاجين من القاصدين**".[3]

ثالثا: زوايا المغرب الأوسط:

وقد اضطلع رجال الطرق الصوفية بدور بارز في نشر الزوايا عبر مختلف أرجاء المغرب الأوسط حاضرةً وباديةً خلال تلك الحقبة، وقد جاء هذا التوسع ثمرةً لمبادرات تباينت بين الرعاية الرسمية والجهود الشعبية؛ مما أدى إلى تصنيف الزوايا إلى فئتين رئيستين: زوايا رسمية، وأخرى شعبية[4] ومن أبرز تلك الزوايا:

---

[1] عبيد بوداود، **انتشار ظاهرة الأوقاف في المغرب الإسلامي ما بين القرنين السابع والتاسع هجري (ق13-15م) ودورها في الحياة الاقتصادية والاجتماعية**، أطروحة لنيل شهدة الدكتوراه في التاريخ الوسيط، قسم التاريخ وعلم الآثار، كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة وهران، 2005-2006م، ص 239.

[2] خالد بالعربي، المرجع السابق، ص 227.

[3] ابن مزوق، المصدر السابق، ص 413.

[4] خالد بالعربي، ص 227.

- **زوايا بجاية:** رغم صعوبة تحديد تاريخ دقيق لنشأة الزوايا في بجاية إلا أنه من خلال استقراء كتابات الغبريني يمكن استنتاج أن ظهورها يعود إلى أواخر القرن السادس الهجري (12م) وقد تمثلت في:

- **زاوية أبي زكريا الزواوي:** تأسست هذه الزاوية في أواخر القرن السادس أو مطلع القرن السابع الهجري حيث توفي مؤسسها سنة 611هـ /1214م. وقد أشار الغبريني إلى نشاطها العلمي قائلاً: "...**وكان هذا الشيخ يدرس بزاويته علوم الحديث والفقه والتذكير**".[1]
- **زاوية ابن يبكي:** تُنسب إلى الشيخ الفقيه أبي محمد عبد الكريم بن عبد الملك بن عبد الله بن الطيب الأزدي المعروف بابن يبكي، وقد تأسست خلال القرن السابع الهجري (13م) داخل باب أمسيون.[2]

- **زوايا تلمسان:** شهدت تلمسان انتشاراً واسعاً للزوايا حيث غلب الطابع الرسمي على معظمها، ولعل من أهم تلك المنشآت:

- **زاوية الأمير يعقوب:** تُعد هذه الزاوية من أشهر المعالم التي ظهرت في القرن الثامن الهجري (14م)؛ إذ شيدها السلطان الزياني أبو حمو موسى الثاني على ضريح والده أبي يعقوب وأسند مهمة التدريس فيها إلى الفقيه أبي عبد الله محمد الشريف الحسني.[3]
- **زاوية أبي مدين بالعباد:** شيدها السلطان المريني أبو الحسن ما بين عامي 739 و747هـ (1339–1347م) لتكون جزءاً من المجمع المعماري الذي ضم المسجد

---

[1] هو أبو زكريا يحيى بن أبي علي المعروف الزواوي (ت 611هـ /1214م) ولد في بني عيسى من قبائل زواوة، قرأ بقلعة بني حماد، ثم ارتحل إلى المشرق للدراسة وتحصيل العلوم، ثم عاد إلى بجاية أين جلس بها لنشر العلم وبيته، ينظر: الغبريني، المصدر السابق، ص ص 135_139.

[2] الغبريني، المصدر السابق، ص ص 188_189. وقد تقدم أمسيون في بابا الهمزة من الروض، وهو جبل سمي العلو صعب المرتقي وفي أكنافه جمل من النبات المنتفع به في صناعة الطب، ينظر الإدريسي، المصدر السابق، ج1، ص259.

[3] التنسي، المصدر السابق، ص 213.

والمدرسة[1]، وقد اضطلعت زاوية العُبّاد بدور ريادي في تخريج الأئمة المتصوفة السائرين على نهج الشيخ أبي مدين، فغدت مركزاً ومنارة كبرى للتوجيه الروحي هذا بالإضافة إلى العديد من الزوايا الأخرى التي انتشرت في تلمسان كزاوية ابن البناء المنسوبة لهذا الولي الصالح[2]، وزاوية الحسن بن مخلوف أبركان، وزاوية سيدي الحلوي.[3]

- **زوايا بني مزغنة:** ومن أبرز تلك المعالم زاوية سيدي عبد الرحمن الثعالبي التي شُيدت في القرن التاسع الهجري (15م)، كما برزت زاوية أحمد بن عبد الله الجزائري التي نُسبت إلى هذا الشيخ الصوفي تيمناً به.
- **زوايا وهران:** تأخر ظهور الزوايا في هذه المنطقة إلى القرن التاسع الهجري (15م). ومن أهمها زاوية محمد بن عمر الهواري التي اتسمت بشمولية مناهجها التعليمية للعديد من العلوم، وكذا زاوية إبراهيم التازي؛ ورغم بساطة بنائها وإشراف الشيخ عليها بنفسه إلا أنها كانت منارة علمية تخرج منها كبار العلماء أمثال الإمام السنوسي والحافظ التنسي.[4]

3- الرحلة والإجازات العلمية:

أولا: الرحلة:

- **مفهومها:**

لغة: أجمعت المعاجم اللغوية على اشتقاق مصطلح الرحلة من الفعل: رحل، يرحل، رحيلاً وترحالاً؛ حيث يُقال: ارتحل القوم أي: انتقلوا، ويُطلق لفظ الراحلة على الناقة النجيبة المُعَدّة

---

[1] هو أبو مدين شعيب بن الحسين الأندلسي، استوطن في بجاية مدة، توفي قرب تلمسان أين دفن بالعباد، وهو شيخ أهل المغرب في التصوف، ينظر: الغبريني، المصدر السابق، ص 22. وابن الملقن (سراج الدين أبو حفص عمر بن علي)، **طبقات الأولياء**، تح: نور الدين شريبه، مكتبة الخانجي، بالقاهرة، ط2، 1994م، 437.

[2] عبد الكريم عزوق، **المعالم الأثرية الإسلامية ببجاية ونواحيها (دراسة أثرية)**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الآثار الإسلامية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007-2008م، ص 74.

[3] ابن مريم: المصدر السابق، ص 33.

[4] مختار حساني، **تاريخ الدولة الزيانية (الأحوال اقتصادية والثقافية)**، ج 2، دار الحضارة، الجزائر، ط 1، 2009م، ص ص 235-236.

للسفر (الناقلة)، بينما يُقصد بالرَّحْل ما يوضع على ظهر البعير للركوب أو ما يستصحبه المسافر من زاد ومتاع[1]، كما قد ينصرف معنى الرحلة إلى الوجهة التي يقصدها المسافر.[2]

اصطلاحا: فتعني الرحلة السفر وقطع المسافات بنية الانتقال إلى بلد آخر سعياً لتحقيق غاية مادية كانت أو معنوية فهي إذن: "**حركة ينتج عنها الانتقال من مكان إلى مكان بهدف معين**"، وتُعد الرحلة لوناً من التأليف يمزج بين الدافع العميق والتأمل الدقيق في رصد المشاهدات والظواهر والبحث عن الأسباب والنتائج ببصيرة واعية، وقد عرّفها أبو حامد الغزالي بأنها: "**نوع مخالطة مع زيادة تعب ومشقة**"[3]؛ مبرزاً بذلك عنصر الاحتكاك بالآخر وما يرافقه من جهد السفر. في حين يرى صلاح الدين الشامي أن الرحلة تظل "**إنجازاً أو فعلاً أو مباشرة لما يعنيه أو يقتضيه أمر اختراق حاجز المسافة، أو إسقاط الفاصل الحاجز بين المكان الذي تبدأ منه، والمكان الذي تنتهي إليه**".[4]

- **دوافع الرحلة:**

- **دوافع دينية:** وتتنوع بواعث الرحلة؛ فمنها الدوافع الدينية، كالرحيل لزيارة الأماكن المقدسة لأداء فريضة الحج أو العمرة طمعاً في الرحمة والمغفرة، فضلاً عن زيارة القبور والمقامات، وملاقاة شيوخ الطرق الصوفية، والسعي لنشر تعاليم الإسلام، وهناك الدوافع العلمية التي تهدف إلى الاستزادة من المعارف في الحواضر التي اشتهرت بفنون محددة؛ كالفقه والحديث والطب، وقد تجشّم الطلبة والعلماء عناء قطع المسافات الطويلة لتحقيق هذه الغايات إلى جانب القيام برحلات البحث العلمي والكشوف الجغرافية.
- **دوافع سياسية:** كالوفود والسفارات التي كان يبعث بها الملوك والسلاطين إلى نظرائهم في الأمصار الأخرى سواء لتباحث شؤون الحرب والسلم أو التمهيد لحركات الفتح والغزو.[5]

---

[1] فؤاد قنديل، **أدب الرحلة في التراث العربي**، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ط2، 2002م، ص 20.

[2] ابن منظور، المصدر السابق، ج 11، ص ص 27_279.

[3] الغزالي (أبو حامد محمد بن محمد)، **إحياء علوم الدين**، دار المعرفة، بيروت، د.ط، د.س، ص250.

[4] صلاح الدين علي الشامي، **الرحلة عين الجغرافيا المبصرة**، منشأة المعارف، الإسكندرية، ط2، 1999م، ص 11.

[5] بن حاج ميلود، **الرحلة العلمية ودورها في حركة التعليم بالأندلس في عصري الامارة والخلافة (138-422هـ/756-1030م)**، مجلة **الخلدونية**، مج07، ع1، 2014م، ص162.

- **دوافع اقتصادية:** حيث كان السفر وسيلة لممارسة التجارة، وتبادل السلع وفتح أسواق جديدة، فضلاً عن جلب البضائع النادرة أو تلك التي تمتاز بالوفرة والرخص، كما يندرج تحت هذا الباب السفر طلباً للرزق، وسعياً وراء الوظائف والأشغال.
- **دوافع صحية:** السفر بقصد العلاج والاستشفاء، أو الترويح عن النفس وطلب الراحة، ويندرج تحت هذا الباب أيضاً الفرار من الأماكن الموبوءة بالأمراض، أو الهروب من ضررٍ ألمَّ بالمكان أو بأهله.
- **دوافع اجتماعية:** تمثل ذلك في ضيق العيش وشظف الحياة وقلة الأرزاق، وقد يكون السفر نتاجاً للسخط على الأوضاع العامة في البلد أو سعياً للهروب من المشاكل والفتن.[1]

- **أهم الرحالة في المغرب الأوسط:**

- **عيسى بن مسعود الزاوي (743هـ / 1342م):** كان فقيهاً عالماً متقناً لفنون العلم. تفقه بمدينة بجاية على يد الشيخ أبي يوسف يعقوب الزواوي[2] ثم ارتحل إلى قابس وأقام بها مدة من الزمن، وقد وضع شرحاً لصحيح مسلم يقع في اثني عشر مجلداً، أطلق عليه اسم كمال الإكمال.[3]
- **أبو عبد الله بن منداس البجائي (704هـ / 1304م):** وُلد بجزائر بني مزغنة وبها نشأ وتلقى تعليمه الأولي ثم ارتحل إلى قابس فأخذ العلم عن شيخها أبي القاسم بن محكان قبل أن يعود إلى مسقط رأسه ليعكف على تدريس علوم الحديث.[4]
- **أبو الحسن علي المعروف بابن الزيات، (ق7هـ / 13هـ):** كان فقيهاً حافظاً للمذهب المالكي، استوطن مدينة بجاية ثم ارتحل إلى إفريقية حيث تصدر

---

[1] الأخضر عبدلي، المرجع السابق، ص 160.

[2] ابن حجر العسقلاني (أبو الفضل شهاب الدين أحمد بن علي)، **الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة**، ج 3، دار جبل، بيروت، د.ط، 1993م، ص 210.

[3] المالكي (ابن فرحون إبراهيم بن نور الدين)، **الديباج المذهب في معرفة أعيان علماء المذهب**، تح: مأمون بن محيى الدين الجنان، دار الكتب العلمية، بيروت، ط 1، 1996م، ص 283.

[4] الغبريني، المصدر السابق، ص 67.

للإقراء والتدريس وكانت تُقرأ عليه أمهات الكتب المذهبية؛ مثل التهذيب، والتلقين، والجلاب، والرسالة، وكتاب المنتقى للباجي.[1]

- **أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن عبد النور:** هو من أهل مدينة ندرومة، وبها نشأ وتلقى تعليمه الأولي قبل أن ينتقل إلى تلمسان، وقد كانت له رحلة إلى المشرق التقى خلالها بالشيخ جلال الدين القزويني، وقد ورد ذكره في مدونات الرحلة بأنه: "**كان مبرزًا في الفقه على مذهب مالك بن أنس**"، ومن أبرز تلامذته: المقري الجد.
- **أبو عبد الله محمد بن علي بن النجار:** وُلد ونشأ بمدينة تلمسان وفيها أخذ العلم عن الإمام الآبلي ونخبة من مشيختها، ثم ارتحل إلى المغرب الأقصى فدرس في سبتة على يد إمام التعاليم أبي عبد الله محمد بن هلال، وقد كان إماماً مبرزاً في العلوم العقلية قبل أن يعود إلى تلمسان حاملاً زاداً علمياً وفيراً ليتصدر للتدريس بها، ومن أبرز تلامذته: أبو عبد الله الشريف الكبير وابن الفحام.
- **الآبلي أبو عبد الله محمد بن إبراهيم:** تنحدر أصول أجداده من أُبَّلة بالأندلس إلا أنه وُلد ونشأ بتلمسان، ارتحل إلى المشرق حيث التقى بجمهرة من العلماء ثم آب إلى موطنه لينهل علماً غزيراً من الشيخ أبي موسى ابن الإمام، واصل رحلته العلمية صوب المغرب الأقصى فتتلمذ في مراكش على يد الشيخ أبي العباس ابن البناء ليستقر بعدها في فاس متفرغاً للتدريس حتى وافته المنية بها، وقد ساهم في تكوين جيل من كبار العلماء يتقدمهم صاحب الرحلة الذي كان المترجَم له من أخص أساتذته.
- **محمد بن عبد الكريم المغيلي (909هـ /1504م):** هو رحالة شهير ينحدر من أسرة عُرفت بالعلم والورع. تلقى تعليمه الأولي على يد شيوخ بلاده ثم شد الرحال إلى بجاية وتوات وقد واصل رحلته صوب بلاد السودان الغربي حيث استقر

[1] الغبريني، المصدر السابق، ص ص 197–198.

هناك متفرغاً للتدريس والإمامة؛ فكان له أثر بالغ في نشر العلم وتعزيز الثقافة الإسلامية بتلك الربوع.[1]

ثانيا: الإجازة العلمية:

- **مفهومها:**

لغة: هي إعطاء الإذن، قال الفيروزبادي: "**أجاز له؛ أي بمعنى سوَّغ له**".[2]

اصطلاحا: وتتمثل صورتها في أن يلتمس طالب العلم من العالِم أن يجيزه، فيمنحه ذلك؛ حيث يُعرف الطالب حينئذ بـ المستجيز والعالِم بالمجيز، وقد تقع الإجازة مشافهةً أو إذناً باللفظ في حالة الغياب أو كتابةً بخط المجيز سواء كان ذلك في حضرة الطالب أو مغيبه والحكم في صحتها واحد، وعليه فإن الإجازة إذنٌ بالرواية لفظاً أو خطاً وتقوم على أركان أربعة هي: المجيز، والمجاز (المروي)، والمجاز له (الطالب)، ولفظ الإجازة (الصيغة).[3]

وتُعد الإجازة العلمية بمثابة الشهادة التي يمنحها الأستاذ لطالبه أو مستجيزه؛ فهي إذنٌ شخصي من الشيخ، وتفويضٌ للطالب بممارسة التدريس والإفتاء[4]، ونظراً لقيمتها الاعتبارية كان هدف طلاب العلم من رحلاتهم هو الظفر بهذه الإجازات في مختلف الفنون ولقاء كبار العلماء المشهود لهم بالرسوخ للأخذ عنهم؛ وذلك حرصاً على اتصال السند العلمي الذي يربط الطالب بمؤلفي أمهات الكتب ومصادر العلم.[5]

---

[1] التنبكي، المصدر السابق، ص 576.

[2] الفيروز أبادي (أبو طاهر محمد بن يعقوب)، **القاموس المحيط**، تح: محمد نعيم العرقسوسي، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، ط 8، د.س، ص 506.

[3] السيوطي (جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر)، **تدريب الراوي في شرح تقريب النواوي**، ج1، تح: أبو قتيبة نظر محمد الفاريابي، دار طيبة، الرياض، د.ط، د.س، ص466.

[4] الوشريسي (أبو العباس أحمد بن يحيى)، **المعيار المغرب والجامع المغرب عن فتاوى أهل إفريقيا والأندلس والمغرب**، ج 11، تح: محمد حجي، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية المغربية ودار الغرب الإسلامي، الرباط وبيروت، ط 1، 1981، ص 15.

[5] القلصادي (أبو الحسن علي)، **رحلة القلصادي**، تح: محمد أبو الأجفان، الشركة التونسية للتوزيع، تونس، 1978م، ص 66.

وقد أشار ابن مريم في كتابه البستان إلى أن الإجازة التي يمنحها العلماء والأساتذة الكبار لطلبة العلم تُعد ضرورة لا غنى عنها؛ باعتبارها شهادة تتيح للطالب الظهور بمظهر الأستاذ الحاذق، كما أنها بمثابة ستار يصون علمه من الطعن أو التشكيك وبها يتهيأ الطلاب للتدريس فيكونون على بينة من أمرهم، وإلمام بالمواضيع والمسائل التي قد يطرحها عليهم الدارسون.[1]

- **الإجازة في المغرب الأوسط:**

لقد شكلت حواضر المغرب الأوسط وفي مقدمتها بجاية منارةً للعلم وقبلةً لمن رام الإجازة والاستزادة المعرفية؛ وذلك بفضل مشيختها العلمية والفكرية المتميزة، ومؤسساتها التعليمية المنتشرة في أرجائها وقد أورد الغبريني (في كتابه عنوان الدراية) ذكراً لعلماء تبادلوا الإجازات أو طلبوها فمُنحت لهم، ومنهم: محمد بن محمد الخشني حيث ذكر: "**أنه استجاز الفقيه العالم أبا عبد الله محمد بن عبد الحق اليعفري التلمساني، فأجازه وكتب إليه نصه بعد البسملة والتصلية**"[2]، كما ترجم لأبي القاسم عبد الرحمن بن محمد بن أبي بكر ابن السطاح الجزائري قائلاً عنه: "**روى وحصّل، وأجاز له أبو الحسين ابن زرقون إجازة خاصة وعامة**"[3].

ومن بين علماء المغرب الأوسط الذين تحصلوا على الإجازات العلمية بإفريقية نذكر: إجازة أبي عبد الله بن إبراهيم الوغليسي للفقيه أبي زيد عبد الرحمن بن علي بن محمد القرشي الصقلي. وكذلك إجازة الحافظ أبي الطاهر السِلَفي للفقيه أبي محمد عبد الله بن أحمد بن سلمان التميميوإجازة أبي عبد الله محمد بن عبد الحق التلمساني للفقيه أبي عبد الله بن محمد بن الحسين الخشني[4].

---

[1] ابن مريم، المصدر السابق، ص 20.

[2] الغبريني، المصدر السابق، ص 219.

[3] نفسه، ص 225.

[4] نفسه، ص ص 222–252.

يُضاف إليهم أبو بكر بن سعادة الإشبيلي التلمساني الذي أخذ عن أبي الحسن وأبي العباس ابن حرب المسيلي، والقاضي أبي بكر بن العربي، كما أجازه أبو العبّاس ابن المزيّن.[1]

وصفوة القول إن الإجازة تُعد بمثابة الشهادة العلمية التي تؤهل الطالب لولوج ميادين التدريس والإفتاء، وبفضل هذا النظام تمكن أهل المغرب الأوسط من الحفاظ على اتصال الأسانيد العلمية؛ مما ساهم في ازدهار الحركة الفكرية وتطور العلوم بشقيها: العقلية والنقلية.

4-الحواضر العلمية في المغرب الأوسط:

أ- تيهرت:

أجمع الرواةُ في مصنفات السير ومعاجم البلدان على ذكر مدينة تيهرت، وتارةً يخطونها تاهرت، وهما لفظتان في لسان زناتة تعنيان اللبوة[2]، وقد ساق ياقوت الحموي وصفها في معجمه بأنها بفتح الهاء وسكون الراء وذكر أنها "...**اسم لمدينتين متقابلتين بأقصى المغرب، يقال لإحداهما تاهرت القديمة والأخرى تاهرت المحدثة، بينهما وبين المسيلة ستة مراحل**"[3]، وهو ما أيده **الشريف الإدريسي** في نزهة المشتاق بقوله إن "...**القديمة من هاتين المدينتين ذات سور وهي على قمة جبل قليل العلو...**"[4]، فيما نعتها صاحب كتاب الاستبصار بأنها "**مدينة مشهورة قديمة كبيرة عليها سور صخر**"[5]، وقد كانت هذه الحاضرة قُطب رَحى المغرب الأوسط وموئل الحركة العلمية والتجارية حيث تداولت عليها الأجناس ونمت في كنفها الدول ولا سيما الدولة الرستمية التي بلغت في ظلها شأناً عظيماً من الازدهار حتى لُقبت بعراق المغرب وذلك في أيام أئمتها كالإمام عبد الرحمن بن رستم (160 – 171هـ / 777 – 788م)، وخلفه الإمام عبد الوهاب بن عبد الرحمن (171 – 208هـ / 788 – 824م)، ثم الإمام أفلح

---

[1] الذهبي (أبو عبد الله محمد بن أحمد)، **المستملح من كتاب التكملة**، تح: بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 2008م، ص98.

[2] محمد بن رمضان شاوش، **الدر الوقاد من شعر بكر بن حماد التاهرتي**، المطبعة العلوية، مستغانم، ط 1، 1966م، ص 18.

[3] ياقوت الحموي، المصدر السابق، ج2، ص07.

[4] الإدريسي، المصدر السابق، ج1، 255.

[5] مجهول، **الاستبصار**...، المصدر السابق، ص178.

بن عبد الوهاب (208 – 258هـ / 824 – 872م) الذي استقرت في عهده البلاد واستتب له الأمر.[1]

ومما ذكره الرواة أن مدينة تيهرت كانت حاضرةً محصنة غاية التحصين منيعة الجانب بفضل طبيعة بنائها ووعر تضاريسها فاستصعب على الطالبين منالها أو ولوج أبوابها حتى قال عنها أبو عبيد البكري: "**مدينة تاهرت مدينة مسورة لها أربعة أبواب: باب الصفا، وباب المنازل، وباب الأندلس، وباب المطاحن**"، وقد استمرت هذه المنعة في عهد حكامها من بني رستم، ومنهم الإمام أفلح بن عبد الوهاب (208 – 258هـ / 824 – 872م)، الذي شيدت في زمنه الحصون واستحكمت بها سبل الدفاع.[2]

أما عن أحوال تيهرت وطقسها فقد أطنب الجغرافيون في وصف شدة بردها وكثرة ثلوجها، حتى ذكروا أنها بلدٌ قلما تطلع عليه الشمس من كثافة الغيوم وفي ذلك سطّر الشعراء والكتاب أبياتاً تداولتها المصادر ولا سيما ما رُوي عن قصة الأعرابي الذي تأذى من زمهريرها فنظم في بردها شعراً، وقد عاصر هذه الأحوال حكامها من بني رستم، ومنهم الإمام أبو بكر بن أفلح (258 – 261هـ / 872 – 874م)، الذي كانت الحاضرة في عهده مجمعاً للرواة الذين نقلوا هذه الأخبار.[3]

ب- بجاية:

أما بجاية، فهي بالكسر وتخفيف الجيم وألف وياء وهاء، مدينةٌ راسية على ساحل البحر موقعها بين إفريقية والمغرب وبينهما وبين جزيرة بني مزغنة مسيرة أربعة أيام، وكان أول من اختط معالمها وأرسى قواعدها الأمير الناصر بن علناس بن حماد (454 – 481هـ / 1062 – 1088م) وهو من بيت بني حماد بن زيري بن مناد بن بلكين، فصارت بموقعها ذاك من أعظم ثغور البحر وأمنعها.[4]

---

[1] ياقوت الحموي، المصدر السابق، ج2، ص08.

[2] نفسه، ص08.

[3] القزويني (زكرياء بن محمد بن محمود)، **آثار البلاد وأخبار العباد**، دار صادر، بيروت، د.ط، 1960م، ص169.

[4] ياقوت الحموي، المصدر السابق، ج 1، ص 339.

يصفها صاحب كتاب الاستبصار في قوله :" **وهي مدينة عظيمة علي ضفة البحر ويضرب في أسوارها وهي محدثة من بناء ملوك صنهاجة أصحاب قلعة بن أبي الطويل وتعرف بقلعة حماد اليوم ... وهي مدينة عظيمة ما بين جبال شامخة أحاطت بها ثلاث جهات : من الشرق والغرب والجنوب وبها طريق إلى جهة المغرب يسمى بالمضيق على ضفة النهر المسمى بالواد الكبير وطريق القبلة إلى قلعة بني حماد على أعقاب وأوعار، وكذلك طريقها إلى الشرق وليس لها طريق سهلة إلا من جهة الغرب فلم يكن للعرب الهلاليون إليها سبيلا فبجاية على نظر كبير وفائدة عظيم ، وبجاية معلقة من جبل وقد دخل في البحر يسمى أمسيون، وعليها سور عظيم والبحر يضرب فيه ولها داران لصناعة المراكب وإنشاء السفن ... وهي مرسى عظيمة تحط فيه سفن الروم من الشام وغيرها من أقصى بلاد الروم وسفن المسلمين من الإسكندرية بطرف بلاد مصر وبلاد اليمن والهند والصين وغيرها ،ومدينة بجاية كثيرة الفواكه والأثمار وجميع الخيرات**".[1]

أما الحميري فقد وصفها قائلا: " **بجاية قاعدة المغرب الأوسط، مدينة عظيمة على ضفة البحر يضرب سورها، وهي على جرف حجر ولها من جهة الشمال جبل يسمى أمسيون ... وهي عين بلاد حماد والسفن إليها متكررة، والسفر إليها برا وبحرا والسلع إليها مجلوبة وأهلها تجار مياسير، ولها بواد ومزارع ... وعلى نحو ميل منها نهر يأتي إليها من جهة المغرب وهو نهر عظيم يجاز عند فم البحر بالسفن...وهي قطب لكثير من البلاد، وهي محدثة بناها ملوك صنهاجة أصحاب قلعة أبي طويل المعروفة بقلعة حماد**".[2]

يتضح مما ذكرناه أن مدينة بجاية قد استوفت كافة شروط الحواضر الكبرى من جودة الهواء ووفرة المياه وصلاحية الأراضي للزراعة بالإضافة إلى المنعة والحصانة التي وفرتها لها الأسوار والجبال المحيطة بها، وقد تأسست هذه المدينة على يد ملوك بني حماد وتنسب إلى مؤسسها الأمير الناصر بن علناس بن حماد (454 – 481هـ / 1062 – 1088م) ولذلك عُرفت بمدينة الناصرية وتعد بجاية من أوائل المدن الساحلية التي أُنشئت في المغرب الأوسط حيث لعبت أدواراً ثقافية هامة.

---

[1] مجهول، **الاستبصار في عجائب الأمصار**، ص 129.

[2] الحميري، المصدر السابق، ص ص80 .81.

ج- تلمسان:

تلمسان تتألف من كلمتين بربريتين هما: (تلم) ومعناها تجمع و(سان) ومعناها اثنان ومعناهما: "تجمع اثنين" الصحراء والتل. بمعنى أنها تجمع بين طبيعة التل والصحراء،[1] ويقال أيضا: تلمسان مركبة من (تلم) ومعناها: لها وشان: أي: لها شأن.

وهناك من أرجع أن اسم تلمسان هو بربري الأصل، وتحريف الصيغة الجمع، وهو تلمسان أو تلمسين -بكسر التاء وسكون اللام وكسر الميم-، ومفرده تلمسان ومعناه جيب ماء أو ينبوع فيكون بذلك معنى تلمسان مدينة الينابيع.

وصفها الادريسي بقوله: " **وتلمسان مدينة أزلية ولها سور حصين متقن الوثاقة وهي مدينتان في واحدة يفصل بينهما سور ولها نهر يأتيها من جبلها المسمى بالصخرتين وعلى هذا الجبل حصن بناه المصمودي قبل أخذه تلمسان ولم تزل المصامدة قاطنين به إلى أن فتحوا تلمسان وهذا الوادي يمر في شرقي المدينة وعليه أرحاء كثيرة وما جاورها من المزارع كلها مسقي وغلاتها ومزارعها كثيرة وفواكهها جمة وخيراتها شاملة ولحومها شحيمة سمينة وبالجملة إنها حسنة لرخص أسعارها ونفاق أشغالها ومرابح تجاراتها ولم يكن في بلاد المغرب بعد مدينة أغمات وفاس أكثر من أهلها أموالا ولا أرفه منهم حالا ومدينة فاس أكبر من تلمسان قطرا وأجل منها قدرا وأكثر خيرا ومالا وأعلى همة في المباني واتخاذ الديار الحسنة** "[2].

لمدينة تلمسان أسماء عديدة منذ نشأتها حيث عرفت باسم بوماريا في القرن الثالث ميلادي وهو اسم روماني. وقد سميت أيضا باسم أجادير أو أغادير أو أقادير وهو يتضمن معنى واحد مع اختلاف في نطق الحرف الثاني من الكلمة، وهي في الأصل اسم بربري الذي معناه باللغة العربية جدار قديم ومدينة محصنة".[3]

---

[1] ابن خلدون يحيى، المصدر السابق، ص85.

[2] الادريسي، المصدر السابق، ج1، ص248.

[3] لطيفة بن عميرة، **تلمسان من نشأتها إلى قيام دولة بني عبد الواد**، مجلة **الدراسات التاريخية**، قسم التاريخ، جامعة الجزائر، 1992م، ص ص 63-64.

د- جزائر بني مزغنة:

وصفها ياقوت الحموي بقوله: "**اسم علم لمدينة على ضفّة البحر بين إفريقية والمغرب، بينها وبين بجاية أربعة أيام، كانت من خواص بلاد بني حمّاد بن زيري بن مناد الصنهاجي، وتعرف بجزائر بني مزغنّاي وربما قيل لها جزيرة بني مزغنّاي...**".[1]

في حين وصفها البكري قائلا: " **وهي مدينة جليلة قديمة البنيان فيها آثار للأوّل وآزاج محكمة تدلّ أنّها كانت دار مملكة لسالف الأمم، وصحن دار الملعب فيها قد فرش بحجارة ملوّنة صغار مثل الفسيفساء فيها صور الحيوان بأحكم العمل وأبدع صناعة لم يغيّرها تقادم الزمان ولا تعاقب القرون، ولها أسواق ومسجد جامع. وكانت بمدينة بني مزغنّى كنيسة عظيمة بقي منها جدار مدير من الشرق إلى الغرب، وهو اليوم قبلة الشريعة للعيدين مفصّص كثير النقوش والصور**".[2]

هـ- وهران:

كانت هذه المدينة في بدايتها قرية صغيرة وبسيطة ثم استحدثها الأندلسيون سنة 290هـ / 902م، وتقع المدينة في منطقة خصبة وغنية، مما منحها أهمية تجارية كبيرة في تصدير المحاصيل الزراعية وبسبب قربها من سواحل الأندلس أصبحت من المراكز التجارية الهامة التي تربط بين تجارة بلاد المغرب وتجارة الأندلس وأوروبا، وقد ازدادت شهرة المدينة منذ القرن الخامس الهجري (11م)، وصارت خلال عهد الدولة الزيانية من أهم المراكز والموانئ التجارية الكبرى في بلاد المغرب، حيث كانت تربط بين تجارة السودان الغربي وتجارة المغرب والأندلس وأوروبا، وذلك في عهد حكامها مثل مؤسس الدولة يغمراسن بن زيان (633 – 681هـ / 1235 – 1282م).[3]

و- تنس:

---

[1] ياقوت الحموي، المصدر السابق، ج2، ص132.

[2] البكري، المصدر السابق، ج2، ص732.

[3] الزياني (محمد بن يوسف)، **دليل الجيران وأنيس السهران في أخبار مدينة وهران**، تح: الشيخ المهدي بوعبدلي، اعتنى به: عبد الرحمن رويب، عالم المعرفة للنشر والتوزيع، الجزائر، ط1، 2013م، ص43.

كانت مدينة تنس في بدايتها قرية صغيرة وبسيطة، ثم استحدثها البحارون الأندلسيون سنة 262هـ / 875م، وقد مثلت تنس مركزاً وميناءً تجارياً هاماً، واستمدت هذه الأهمية من ثروات المنطقة المحيطة بها الغنية بالمحاصيل الفلاحية، ومن مينائها الذي كان حلقة وصل بين تجارة بلاد المغرب وتجارة الأندلس.

وقد بلغت المدينة شأناً كبيراً خاصة خلال عهد الدولة الرستمية، حيث اعتبر ميناؤها من المواني الرئيسية للدولة وذلك في عهد أئمتها مثل الإمام أفلح بن عبد الوهاب (208 – 258هـ / 824 – 872م) وخلفه الإمام أبو بكر بن أفلح (258 – 261هـ / 872 – 874م).[1]

ز– المسيلة:

سُميت هذه المدينة بالمحمدية وهي من المدن التي استُحدثت في إقليم الزاب. وقد بناها علي بن حمدون الجذامي المعروف بابن الأندلسي بأمر من الخليفة الفاطمي (العبيدي) القائم بأمر الله (322 – 334هـ / 934 – 946م) وكان الهدف من بنائها مواجهة خطر ثورة زناتة وقبائل المغرب الأوسط وقد تم إنشاء المدينة ما بين سنتي 313 – 315هـ / 925 – 928م، وعُين ابن الأندلسي حاكماً عليها، ثم خلفه في حكمها ابنه جعفر بن علي بن حمدون (334 – 361هـ / 945 – 971م)، وتقع المحمدية في أرض منبسطة يمر عبرها نهر سهر[2] وهي مدينة كثيرة الخيرات واشتهرت بشكل خاص بجودة زراعة القطن فيها.[3]

ح– قلعة بني حماد:

كانت تسمى هذه الحاضرة بقلعة كيانة أو قلعة تاقر بوست وتقع في جبال كيانة (التي تُعرف حالياً بجبال المعاضيد) إلى الشمال من مدينة المسيلة بمسافة 12 ميلاً، وقد سُميت بعد ذلك بقلعة أبي الطويل وقلعة بني حماد نسبة لمؤسسها الأمير حماد بن بلكين الزيري (391 – 419هـ / 1000 – 1028م) الذي شيدها سنة 398هـ / 1005م لتكون عاصمة لدولته الناشئة (الدولة الحمادية) وخلال القرن الخامس الهجري أصبحت القلعة مركزاً علمياً هاماً في بلاد

---

[1] نفسه، ص163.

[2] وهو نهر المسيلة وهو المعروف بالوادي الرئيس وعيونه تخرج من مدينة الغدير. البكري، المصدر السابق، ج2، ص716.

[3] قمان كمال، المرجع السابق، ص 164.

المغرب الأوسط ولكن مع تأسيس مدينة بجاية سنة 460هـ / 1067م في عهد الأمير الناصر بن علناس بن حماد (454 – 481هـ / 1062 – 1088م) بدأ دورها العلمي والسياسي بالتراجع حتى اضمحل وتلاشى تماماً بعد ذلك.[1]

ط- أشير:

تُعد مدينة أشير مدينةً حصينة، حيث تحيط بها جبال عالية (تُعرف بجبال التيطري) وتقع في جهة الجنوب الشرقي من مدينة جزائر بني مزغنة وقد بناها وعمّرها الأمير زيري بن مناد الصنهاجي (335 – 361هـ / 947 – 971م) ابتداءً من سنة 324هـ / 936م، ومنذ أن وُضعت قواعدها أصبحت مركزاً علمياً وسياسياً هاماً في بلاد المغرب الأوسط، وغدت داراً لإمارة بني زيري ومقراً لسطوتهم.[2]

ي- وارجلان:

تقع هذه المنطقة في طرف الصحراء مما يلي إفريقية، وهي بلد خصيب يكثر فيه النخل والبساتين وتضم سبع مدائن مسورة وحصينة، وقد اكتسبت أهمية كبيرة كمركز تجاري لوقوعها على طريق القوافل التي تربط السودان الغربي بالمراكز والموانئ التجارية في المغرب الأوسط.[3]

---

[1] غرداوي نور الدين، **جوانب من حضارة بني حماد في القلعة وبجاية**، مجلة **آثار**، جامعة الجزائر 2، مج 9، ع1، 2011م، ص 101. ينظر أيضا: قمان كمال، المرجع السابق، ص ص 164–165.

[2] ابن سباهي زاده (محمد بن علي البروسوي)، **أوضح المسالك إلى معرفة البلدان والممالك**، تح: المهدي عبد الرواضية، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 2006م، ص161. ينظر أيضا: مبارك بوطارن، **مدينة أشير النشأة والتطور**، المدرسة العليا للأساتذة، الجزائر، ع5، 2011م، ص140. رشيد بورية، **الدولة الحمادية تاريخها وحضارتها**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، د.ط، 1977م، ص09.

[3] بوعصبانة عمر سليمان، **معالم الحضارة الإسلامية بوارجلان (296–626هـ/ 909–1229م)**، مذكرة لنيل درجة الماجستير في العلوم الإسلامية، المعهد الوطني العالي لأصول الدين، الجزائر، 1991–1992م، ص ص 09–10.

الفصل الثاني: العلوم الطبيعية في المغرب الأوسط خلال العهد الزياني

- الطب والصيدلة
- الفلك
- الكيمياء
- الفلاحة

عرفت العلوم الطبيعية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني تطورًا ملحوظًا انعكس في اهتمام العلماء بدراسة الظواهر الطبيعية وتوظيف المعرفة لخدمة المجتمع، وفيما يلي عرض لأبرز هذه العلوم ومجالات ازدهارها خلال تلك المرحلة.

01- الطب والصيدلة:

أ- الطب

أولا: لغة:

في العصور القديمة كانت كلمة الطبيب تعني نفس معنى كلمة الساحر، إذ كان من دلالات الطب السحر والشخص الذي يطلق عليه في العربية المطبوب هو الذي وقع تحت تأثير السحر فكان الطب يعدّ كالساحر الذي يستخدم قدراته في العلاج والشفاء.[1]

يعرّف ابن منظور الطب في كتابه لسان العرب قائلا: "**علاج الجسم والنفس رجل الطب والطبيب، عالم بالطب، والمتطبب الذي يتعاطى علم الطب، وقالوا تطبيب سأل له الأطباء وجمع القليل أطبه، والكثير أطباء وقالوا الطبيب في الأصل الحاذق بالأمر العارف بها سمي الطبيب الذي يعالج المرض والمتطبب الذي يعاني الطب ولا يعرفه معرفة جيدة**".[2]

[1] محمد عبد الرحمن مرحبا، **الجامع في تاريخ العلوم عند العرب**، منشورات بحر المتوسط ومنشورات عويدات، بيروت ولبنان، باريس- فرنسا، ط3، 1981م، ص91.

[2] ابن منظور، المصدر السابق، ج1، ص553.

ثانيا: اصطلاحا:

وهو علم يختص بدراسة بدن الانسان من حيث الصحة والمرض بغرض صون العافية والتخلص من الداء، وقال جالينوس[1]: "**الطب حفظ الصحة وإزالة العلة**".[2]

ويقدم ابن خلدون تعريفا له بقوله: " **أنّ الطب صناعة تنظر في بدن الإنسان من حيث يمرض ويصح فيحا ول 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 أدوية مستدلين على ذلك بأمزجة الأدوية وقواها على المرض بالعلامات المؤذنة بنضجه وقبوله للدواء**".[3]

وفي تعريف آخر يعد الطب أحد العلوم الطبيعية التي تعنى فروعها المتنوعة بحفظ صحة الأصحاء وذلك بوقايتهم من الأمراض أو بإعادة الصحة للمرضى عبر العلاج بالأدوية والأغذية. [4]

---

[1] هو طبيب بارز من أصل يوناني عاش في العصر الروماني. يُعد تالياً لأبقراط في المكانة العلمية والشهرة، ويُنسب إليه الفضل في جمع التراث الأبقراطي في الطب وحمايته من الضياع. وقد حظيت أعماله باهتمام كبير، فنقلها المسلمون إلى العربية خلال عصر الترجمة. يقول عنه ابن خلدون: "**إمام هذه الصناعة التي ترجمت كتبه فيها من الأقدمين جالينوس ... وتآليفه هي من الأمهات التي أقتد بها جميع الاطباء بعده**". راغب السرجاني، **قصة العلوم الطبيعية في الحضارة الإسلامية**، مؤسسة إقرأ، القاهرة، ط1، د.س، ص 24.

[2] الصديق بن حسن القنوجي، **أبجد العلوم**، ج1، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق، د.ط، 1978م، ص353.

[3] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، 650.

[4] أحمد فؤاد باشا، **التراث العلمي للحضارة الإسلامية ومكانته في تاريخ العلم والحضارة**، دار المعارف، القاهرة، ط1، 1983م، ص 159.

ب- الصيدلة:

أولا: لغة:

يرجع أصل كلمة "صيدلة" بحسب بعض المؤلفات إلى معانٍ مختلفة، فهناك من يرى: " **إنّ كلمة الصيدلة في اللغة العربية معربة من المنهجية القديمة "جندن" أو "جندل" التي نقلها العرب إلى لغتهم بلفظ " صندن" أو "صندل" والمواد العطرية وفيها بعد التحضير العقاقير وتركيب الأدوية " الصندل أو الصيدلية" والشخص الذي يعمل بها " الصيدلاني" أو " الصيدلاني" والمكان الذي تمارس فيه " الصيدلة". أما كلمة Pharmacy باللغة الإنجليزية فهي مشتقة من الكلمة الإغريقية Pharmakom وتعني عقار أو دواء".**[1]

يرجع البيروني كلمة الصيدلاني إلى أصلها جندلاني معتبرا أنها عرّبت بقلب الجيم صادا، ويربط كلمتي جندن وصندل بأفواه الطيب العطرة أو ينسبها مباشرة إلى الصندل، وفي جميع الأحوال يظهر بوضوح أن المعنى الأصلي للصيدلي كان يشير إلى جامع الأعشاب المستخدمة في العلاج.[2]

ويعتقد أيضا أن لكلمة الصيدلة في اللغات الأجنبية جذورا تعود إلى كلمات فرعونية منها فأرماكسي، ومعناها "تحضير الأدوية من العقاقير، وكذلك كلمة أبوتيكا التي تعني المخزن وهي الاسم القديم لمدينة أبو تيج بصعيد مصر، التي استخدمها المصريون القدامى كمخزن للأعشاب والعطارة.[3]

---

[1] نعيم شعلان وغالب صباريني، **مدخل إلى مهنة الصيدلة**، دار وائل، الأردن، ط1، د.س، ص 15. نقلا عن: حنان بن ناصر ووفاء مرغني، **الطب والصيدلة في بلاد المغرب خلال العصر الوسيط**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص المغرب الوسيط والحديث، قسم العلوم الإنسانية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، 2016-2017م، ص14.

[2] شحاتة فتواتي، **تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط**، أوراق شرقية، لبنان، ط2، 1996م، ص 12

[3] أحمد فؤاد باشا، المرجع السابق، ص 186.

ثانيا: اصطلاحا:

أما من الناحية الاصطلاحية فقد ورد في نشرة جمعية الصيادلة المصرية تعريف للصيدلة ينص على أنها: " **فن علمي يبحث في أصول الأدوية سواء كانت نباتية أو حيوانية أو معدنية من حيث تركيبها وتحضيرها ومعرفة خواصها الكيمائية والطبيعية وتأثيرها الطبي وكيفية استحضار الأدوية المركبة منها**".[1]

أما البيروني فيدلي بتعريفه لعلم الصيدلة قائلا: " **معرفة العقاقير المفردة بأجناسها وأنواعها وصورها المختارة لها، وخلط المركبات من الأدوية بكنة نسخها المدونة أو بحسب ما يريد المريد المؤتمن الصالح، كما عرف الصيدلاني بأنه المحترف بجمع الأدوية على أجد صورها واعتبارها الأجود من أنواعها مفردة ومركبة على أفضل التراكيب التي خلدها له مبرزا أهل الطب**".

ويورد منصور أحمد أفندي في كتابه عمدة المطببين المعروف بالأقراباذين تعريفا لعلم الصيدلة بأنه: " **علم الأقراباذين علم يبحث فيه عن جمع وانتخاب الجواهر الدوائية وتحضيرها ومزجها وتهيئتها للاستعمال الطبي بقطع النظر عن الظواهر الدوائية وتحضيرها ومزجها وتهيئتها للاستعمال الطبي بقطع النظر على الظواهر الكيماوية التي قد تظهر مدة هذه العمليات**".[2]

ج- تطور الطب والصيدلة في بلاد المغرب الأوسط قبل الزيانيين:

[1] نفسه، ص11.

[2] الصديق بن حسن القنوجي، المرجع السابق، ج2، ص 350.

لم يكن الطب غائبا عن الوعي الإنساني القديم (كما في مصر والهند)[1] ولا عن العرب في جاهليتهم الذين برز منهم أطباء مثل الحارث بن كلدة[2] وابن حذيم، غير أن طرق العلاج كانت خليطا بين الخبرة المادية (البتر والأعشاب) والطقوس السحرية، وهنا تكمن النقلة النوعية التي أحدثها الإسلام؛ حيث فصل العلم عن الخرافة بتحريم السحر والحض على التداوي[3] مقدما العسل كدواء جسدي: ﴿ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ فَٱسۡلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلٗاۚ يَخۡرُجُ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٞ مُّخۡتَلِفٌ أَلۡوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٞ لِّلنَّاسِۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَةٗ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ٦٩﴾[4]، والقرآن كدواء للنفوس: ﴿وَنُنَزِّلُ مِنَ ٱلۡقُرۡءَانِ مَا هُوَ شِفَآءٞ وَرَحۡمَةٞ لِّلۡمُؤۡمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ ٱلظَّٰلِمِينَ إِلَّا خَسَارٗا ٨٢﴾.[5]

وفي رحاب السنة النبوية نجد زخما من النصوص التي تدعو صراحة إلى الأخذ بأسباب الشفاء ومن أبرزها قوله ﷺ: {لكلّ داءٍ دواءٌ، فإذا أصيب دواء الدّاء، برأ بإذن الله عزّ وجلّ}.[6] وتأسيسا على الهدي القرآني والنبوي يتبين أن كل علة (سواء كانت نفسية أو عضوية) يقابلها دواء، باستثناء الشيخوخة والهرم لكونهما مرحلة تفضي حتما إلى الموت، وعليه فإن الشفاء مرهون بتوفيق الطبيب في تشخيص الداء ومعرفة دوائه بإذن الله وقد يتخلف الشفاء لقصور في التشخيص أو جهل بالدواء، ويستنبط من الحديث حقيقة مفادها أن الله الحكيم أوجد لكل داء دواء، وإن عجز البشر عن اكتشافه في زمن ما.

---

[1] خضر عكاوي، **الموجز في تاريخ الطب عند العرب**، دار المناهل، بيروت، د.ط، 2000م، ص 43.
تُصنف بردية 'إدوين سميث'، التي يعود تاريخها إلى الحقبة ما بين 2500 و3000 قبل الميلاد، كأقدم وثيقة طبية مكتشفة حتى الآن. وتزامنت تلك الفترة مع بروز فن التحنيط في الحضارة المصرية القديمة، حيث كان كهنة معبد 'إمحوتب' (إله الشفاء) هم الجهة المختصة بممارسة هذه الطقوس العلاجية والدينية. عبد العزيز اللبدي، **تاريخ الجراحة عند العرب**، دار الكرمل، عمان، د.ط، 1992م، ص 59.

[2] هو من أهل الطائف وطبيب العرب في عصره أحد الحكماء المشهورين، رحل إلى فارس ومارس الطب هناك، عاش أيام الرسول ﷺ والخلفاء الراشدين وأيام معاوية. ينظر: راغب السرجاني، المرجع السابق، ص 31.

[3] راغب السرجاني: المرجع السابق، ص 9.

[4] سورة النحل، الآية 69.

[5] سورة الإسراء، الآية 82.

[6] ابن قيم الجوزية (محمد بن أبي بكر)، **الطب النبوي (جزء من كتاب زاد المعاد لابن القيم)**، دار الهلال، بيروت، د.ط، د.س، ص 11.

كان الطب النبوي محور اهتمام العلماء وقاعدتهم في العلاج فأثمر ذلك مؤلفات عدة منها: أربعون حديثا في الطب النبوي للبغدادي (ت 629هـ/1231م)، [1] كما أفرد الإمام البخاري في صحيحه (الجزء السابع) كتابين لجمع أحاديث المرض والعلاج،[2] أما الإمام الشافعي فقد وصفه بأنه أشرف العلوم بعد الفقه قائلا: "**لا أعلم علما بعد الحلال والحرام أنبل من الطب**".[3]

تميز العالم الإسلامي بنبوغ أطباء كبار، أصبحت مدارسهم ومارستاناتهم وجهة عالمية لطلاب الطب، وقد أدت أسبقيتهم العلمية وفضلهم على الإنسانية إلى المسارعة في ترجمة ونقل نتاجهم الفكري إلى اللغات والحضارات الأخرى.

شهد الطب في بلاد المغرب الإسلامي بدايات متواضعة شأنه شأن سائر العلوم الطبيعية الأخرى كالفلك والهندسة والحساب، وقد اقتصرت المعرفة الطبية لدى المغاربة الأوائل على الخبرة العملية الموروثة عن الشيوخ والعجائز وهي خبرات تجريبية انتقلت عبر الأجيال، وقد عرف أن الطب وصل إلى بلاد إفريقية منذ العهد الروماني وربما قبل ذلك متأثرا بالطب اليوناني في عصر ازدهاره الإبقراطي.

شهدت المرحلة اللاحقة تحولا نوعيا في الممارسة الطبية حيث انتقلت من إطارها العام لتصبح جزءا من هيكل الدولة في البلاط والجيوش، وفي سياق النهضة الصحية بالمغرب الاسلامي يحسب للأغالبة ريادتهم في مأسسة العلاج عبر تشييد المارستانات معتمدين منهجية نقل الخبرة باستقدام الطبيب إسحاق بن عمران من بغداد في أيام الأمير الاغلبي إبراهيم الثاني وعمل عنده ثم عند ابنه زيادة الله الثالث (290-296هـ/903-909م) آخر امراء الاغالبة،

---

[1] إبراهيم بن مراد، **من مظاهر تطور الطب في بلاد الشام (ق 6و7هـ)**، مجلة **التراث العربي**، دمشق، 1985م، العدد 19، ص 75.

[2] أحمد فؤاد باشا: المرجع السابق، ص 162.

[3] الذهبي (شمس الدين محمد بن أحمد)، **سير أعلام النبلاء**، ج 10، تح: شعيب الأرناؤوط، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط3، 1985م، ص 57.

الذي يعد المؤسس الفعلي[1] للمدرسة الطبية المغاربية، وكان يطلق على الأطباء باسم فقهاء البدن الذين كانوا ملمين بين علم الدين وعلم الطب في آن واحد[2].

أخذ الطب منحى آخر بتأسيس بيت الحكمة بالقيروان الذي اسسه زيادة الله الثالث (290-296هـ/902-908م) حيث يحتوي على مكتبة ودار ترجمة وتأليف، ومعهد لتدريس علوم الطب والصيدلة والرياضيات والفلك....[3].

رغم اهتمام الرستميين بالمجال الثقافي والعلمي الا أن المصادر لم تذكر لنا اهتمام بالمجال الطب في الدولة الرستمية، ومع تواجد بعض الاجناس الأخرى كاليهود والنصارى فانه يرجح وجود نشاط خاص بالتداوي والتطبب، وقد ذكر أن للإمام عبد الرحمان حفيد يسمى محمد بن سعيد يهتم بالطب، الا أنه كان في الاندلس.[4]

أما في العهد الفاطمي ليس هناك ما يميز العلوم الطبية عن العصر السابق، فأطباء عاشوا ردحا من الزمن في الدولتين الأغلبية والرستمية، ثم عاصروا الدولة الفاطمية، وهم في معظمهم اتباع للمدرسة الطبية التي وضع أساسها الطبيب إسحاق بن عمران[5].

وبالنظر الى الجهود التي بذلت في القرون الأولى وخاصة القرنيين الرابع والخامس فإن مركز الثقل تحول الى الشطر الغربي لبلاد المغرب الإسلامي الذي واصل تطوره الى غاية القرن الثامن،[6] حيث أولى أمراء المرابطين والخلفاء الموحدين العناية بالطب والأطباء تجسد

---

[1] ابن أبي أصيبعة (أبو العباس محمد بن القاسم)، **عيون الأنباء في طبقات الأطباء**، تح: نزار رضا، دار مكتبة الحياة، بيروت، د.ط، د.س، ص 478.

[2] رحاب خضر عكاوي، المرجع السابق، ص245.

[3] سعيد الديوه جي، **بيت الحكمة**، مؤسسة دار الكتب، د.م.ن، ط2، 1972، ص40.

[4] رقاد مسعودة، **الطب في الدولة الرستمية (الطبيب محمد بن سعيد أنموذجا)**، **مجلة العبر للدراسات التاريخية والاثرية في شمال افريقيا**، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2022م، ص ص 235-236.

[5] يوسف بن أحمد حواله، المرجع السابق، ص ص 376-381.

[6] حركات إبراهيم، **مدخل الى تاريخ العلوم بالمغرب حتى القرن 09هـ/15م**، ج1، دار الرشاد الحديثة، الدار البيضاء، ط1، 2000م، ص408.

ذلك في تشجيع القائمين عليها وتأسيس البيمارستانات وتنظيم مهنة الطب والحث على التأليف فيها، واتخاذ التدابير الوقائية أيام الوباء.[1]

وقد استحدث منصب عند المرابطين يسمى رئيس الصناعة الطبية وهذا ما دل على اهتمام المرابطين بالطب وهو المسؤول الأول عن الطب أمام الأمير وما يتعلق بها من الأدوية والعقاقير[2]، أما عند الموحدين فقد نال الطب عناية الموحدين ولاسيما في عهد الخلفاء الثلاثة الأوائل عبد المؤمن بن علي وابنه يوسف وحفيده يعقوب المنصور، فأما يوسف بن عبد المؤمن فكان من عشاق الطب إذا اقبل على دراسته حتى اعتبر من الأطباء.[3]

بلغت دولة الموحدين قمة التطور الحضاري وخاصة في مجال الطب ويؤكد ذلك أن الأدوية المصنوعة لم تكن تعطى للمرضى إلا بعد تجريبها على الحيوانات.[4]

وكان من دأبهم الاستعانة في طبهم بخلاصات النبات وأصول الشجر ومن لطائف ما نقل عن صاحب الاستبصار في هذا الشأن وصفه لثمار شجرةٍ تشبه الكمثرى؛ تؤخذ فتجفف ثم تحمّى في آنية خزفية لاستخراج دهنٍ فيه برءٌ لعلل الكلى[5]، وهذا الصنيع من الأطباء واستعمالهم لتلك المركبات يجلي عمق الارتباط بين التطبيب وصناعة العقر (الصيدلة) واتصالهما عبر الأزمان.

بفضل بيئتها العلمية المتميزة في العصور الوسطى أصبحت مدينة بجاية وجهة مفضلة لكبار الأطباء والصيادلة، كان هؤلاء العلماء يسافرون إليها خصيصا لدراسة الأعشاب الطبية

---

[1] جمال أحمد طه، **مدينة فاس في عصري المرابطين والموحدين 448هـ/1056م-668هـ/1269م دراسة سياسية وحضارية**، دار الوفاء لدنيا لطباعة والنشر، الإسكندرية، د.ط، 2001م، ص302.

[2] حمدي عبد المنعم محمد حسين، **التاريخ السياسي والحضاري للمغرب والأندلس في عهد المرابطين**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، د.ط، 1997م، ص409.

[3] عبد الله علي علام، **الدولة الموحدية بالمغرب في عهد عبد المؤمن بن علي**، د.ط، دار المعارف، مصر، 1968، ص361.

[4] الحسين بولقطيب، **جوائح وأوبئة المغرب في عهد الموحدين**، منشورات الزمن، مطبعة النجاح الجديدة، دار البيضاء، د.ط، د.س، ص126.

[5] مجهول، **الاستبصار في عجائب الأمصار**، ص 212.

المتوفرة في جبالها، ومن أشهر الأسماء التي زارت المدينة العالم الأندلسي ابن الرومية عام 612هـ/ 1215م وتلميذه الشهير ابن البيطار الذي زارها عام 617هـ / 1220م. [1]

كان لتوفر الأعشاب الطبية في المغرب الأوسط دور كبير في تطور الطب والصيدلة وقد ذكر الإدريسي أن جبال بجاية كانت غنية بنباتات تستخدم في صنع الأدوية مثل الحضض والقلونفد وشجر الحمض والبرباس[2]، أما طرق العلاج الشائعة فكانت تعتمد على الكي بالنار واستخدام الزيت المغلي أو القطران الساخن بالإضافة إلى وضع مساحيق نباتية لوقف النزيف واستخدام الضمادات[3]، كما ركزوا على الغذاء وشرب العسل عملا بالحكمة القائلة: "**المعدة بيت الداء والحمية رأس الدواء**"[4] وهو ما يوافق حديث النبي ﷺ: **{الشفاء في ثلاثة: شربة عسل، وشرطة محجم، وكيّة نار}**. [5]

ينقل لنا الإدريسي تجربته الشخصية مع نبات الفليون الحراني المنتشر في قلعة بني حماد والذي يستخدمه السكان للوقاية من العقارب السوداء القاتلة هناك فيقول: "**في قلعة بني حماد عقارب كثيرة سود، تقتل في الحال وأهل القلعة يتحرزون منها ويتحصنون من ضررها، ويشربون لها نبات الفليون الحراني، ويزعمون أنه ينفع، درهمين منه لعام كامل، وحكي عن هذه الحشيشة أنه شربها وقد لسبّته العقرب فسكن الوجع سريعا، ثم أنه لسبّته العقارب في سائر العام ثلاث مرات، فما وجد لذلك اللبس ألما، وهذا النبات ببلد القلعة كثير**".[6]

---

[1] ابن أبي أصيبعة، المصدر السابق، ص 538.

[2] الإدريسي، المصدر السابق، ج1، ص 259. انظر للملحق رقم 1 ص ص 100–101.

[3] بشير رمضان التلسي، **الاتجاهات الثقافية في بلاد الغرب الإسلامي خلال القرن الرابع هجري/ العاشر ميلادي**، دار المدار الإسلامي، بيروت، ط1، 2002م، ص 496.

[4] محمد الصادق عفيفي، **تطور الفكر الطبي عند المسلمين**، مكتبة الخانجي، القاهرة، د.ط، 1976م، ص 173.

[5] ناصر الدين الألباني، **مختصر صحيح البخاري**، مكتبة المعارف، الرياض، ط 1، 2002م، باب الشفاء، رقم 5680، مج 4، ص 13.

[6] الإدريسي، المصدر السابق، ص 109.

اهتم سكان المغرب الأوسط بالطب من خلال البحث عن الأعشاب لعلاج الأمراض وخصوصا في أوقات الأوبئة والأزمات الصحية حيث كانوا يلجؤون للعطارين لشراء الأعشاب وأخذ النصيحة، مما ساهم في تطور صناعة الدواء، وإلى جانب ذلك اعتمدوا على الطب النبوي الذي يركز على الوقاية والغذاء الصحي (الحمية)، والرقية بالقرآن، واستخدام الوصفات المذكورة في السنة كالعسل والحبة السوداء.

كان أغلب أطباء المنطقة يجمعون بين مهنتي الطب والصيدلة ومن أبرزهم ابن أندراس الذي استقر في بجاية سنة 660هـ/ 1261م، تخصص هذا الطبيب في صناعة الأدوية وعلاج أمراض النساء والتوليد، وكان يعمل بمساعدة تلميذه الغبريني، ألف ابن أندراس قصيدة تعليمية (أرجوزة) حول أسماء الأدوية وقد شاركه تلميذه في نظم بعض أبياتها، وما ساعده على النجاح هو بيئة بجاية الغنية بالأعشاب الطبية إضافة إلى الدعم الكبير الذي لقيه من حكام المدينة وسكانها.

يذكر لنا ابن جلجل الأندلسي (كان حيا 377هـ / 987م) معلومة لافتة عن أخلاق الأطباء قديما حيث لم يكونوا يأخذون أموالهم من المريض إلا بعد التأكد من شفائه تماما[1] وهو أمر يختلف عما نراه اليوم، وإلى جانب الطب الجسدي كان هناك دور للأولياء الصالحين في العلاج الروحي حيث كانوا يعالجون الناس خاصة وقت الأوبئة[2] باستخدام الرقية الشرعية والقرآن والأدعية.

د- الطب والصيدلة في المغرب الأوسط عصر الدولة الزيانية:

احتلت العلوم الطبية في العهد الزياني ومناهج تدريسها مكانة رفيعة لدى كافة فئات المجتمع في المغرب الأوسط، حيث استند الأطباء في هذا العصر على ذخيرة واسعة من المؤلفات الطبية المترجمة. فكان الطب مهنة تمارس وعلما يدرس بعناية فائقة، إذ دأب الأطباء

[1] نقلا عن: بشير رمضان التلسي، المرجع السابق، ص 497.

[2] الورثلاني (الحسين بن محمد السطيفي)، **نزهة الأنظار في فضل علم التاريخ والأخبار (المشهورة بالرحلة الورثلانية)**، اعتنى به: محمد خليل إبراهيم، دار الكتب العلمية، بيروت، ط2، 1971م، ص 14.

على تلقين الطلاب الدروس النظرية والتطبيقات العملية داخل أروقة البيمارستانات. ومما يخلد في هذا السياق، مبادرة السلطان الزياني أبو تاشفين الأول (718–737هـ / 1318–1337م) بإنشاء بيمارستان كبير في تلمسان رعاية لرعيته، وقد كان لهذا الصرح دورٌ محوري في ازدهار الطب، إذ لم يقتصر على العلاج فحسب بل خصصت فيه مقاعد علمية لتدريس هذا الفن.[1]

وقد انصب الاهتمام على نسخ وتوفير نفائس الكتب الطبية للاعتراف من معارف وخبرات الأطباء السابقين، ومن أبرز هذه المصنفات كتاب القانون لابن سينا (428هـ/1037م)، كما حرصت إدارة البيمارستان على انتقاء أمهر الحكماء لتولي علاج المرضى وتسكين أوجاعهم، وتميزت هذه المستشفيات بتنظيم داخلي دقيق يضم قاعات متخصصة تبعا لنوع العلة، كغرف للمجانين وأقسام للعميان[2]، أما فيما يتعلق بالتخصصات الطبية التي شاعت في أرجاء المغرب الأوسط، فنذكر منها: طب العيون (الكحالة)، وطب النساء، وطب الأسنان...وغيرها[3].

ومما سبق، يمكن الجزم بأن صناعة الطب قد تبوأت مكانة سامية في بلاد المغرب الأوسط وتحديدا إبان القرن الثامن الهجري؛ حيث شهد هذا العلم ذيوعا كبيرا وبرزت فيه ظاهرة فقهاء الأبدان الذين جمعوا بين العلم الشرعي والطب، ولم يكن هذا التطور بمعزل عن رعاية سلاطين بني زيان وعلى رأسهم السلطان أبو حمو موسى الثاني الذي جسّد هذا الاهتمام في وصيته لولي عهده قائلا: "**يا بني اختر لنفسك طبيبا، ما هرا، عاقلا، فاضل الثقة، محبا ناصحا... فإن اتخاذ الطبيب فيه قوة للقلب... إنما الطبيب ألله السماء فنعم الطبيب ونعم الوكيل**".[2]

---

[1] رزوي زينب، **العلوم والمعارف الثقافية بالمغرب الأوسط ما بين القرنين 7و9هـ/ 13و15م**، أطروحة دكتوراه، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس،2015–2016م، ص 107_108.

[2] الوزان، المرجع السابق، ص 180.

[3] انظر للملحق رقم 2 ص102.

هـ- أهم الأطباء والصيادلة في المغرب الأوسط في العصر الزياني:

- **أبو القاسم الأموي المكنى بابن اندراس (674هـ-1274م):** وهو طبيبٌ حاذقٌ جمع بين التخصص في طب النساء والتوليد والبراعة في تركيب الأدوية، تعود أصوله إلى مرسية. اتخذ من بجاية موطنا له سنة 660هـ/1260م حيث تصدر لممارسة المهنة فكان في طليعة الأطباء المتخصصين وله مصنفٌ يعرف بجزء في تنظيم الأدوية وصناعتها، ويعد الغبريني من أشهر من تتلمذ على يديه وقد أشاد بمكانة أستاذه العلمية قائلا: "**وتبسط للطب طبيبا باحثا جيدا... له حدة ذهن وجودة تبسط لإقراء الطب والعربية**".[1]
- **أبو الحسن يحيى المعروف بابن الحاج (ت 718هـ/1218م):** وهو طبيبٌ تلقى أصول هذه الصنعة عن والده الذي جمع بين الطب والفقه أبي إسحاق حيث قدم إلى بجاية وجلس فيها للتطبب ومداواة الناس وقد نوه بمكانته تلميذه الآشي حين وصفه بعبارة: " **بالشيخ المحدث الطبيب الماهر**".[2]
- **أبو القاسم محمد بن أبي القاسم الشاطبي:** تولى مهام الطبيب الخاص للسلطان أبي تاشفين الأول (718-737هـ/1318-1337م) وقد حظي بتقدير بالغ إذ أثنى عليه ابن مرزوق ونعته بالطبيب المبارك.[3]
- **محمد بن علي بن فشوش(ق09هـ/15م):** طبيب تلمساني ماهر وكوفي.[4]

[1] الغبريني: المصدر السابق، ص ص 101-102.

[2] ابن الطواح، المصدر السابق، ص 233-234.

[3] عبد العزيز فيلالي، المرجع السابق، ج1، ص 120.

[4] نفسه، ج 1، ص 249.

02- الفلك:

أ- تعريف الفلك:

أولا: لغة:

يعرّف الفلك بأنه المدار الذي تسير فيه النجوم والأجسام السماوية ويقال إن أصل هذه التسمية يعود إلى شكله المستدير، ومن الناحية اللغوية في العربية تعد كلمة "الفلك" اسما مفردا وتأتي صيغ الجمع منها على فلك، وأفلاك، وفلك.[1]

يصف الله سبحانه وتعالى حركة الأجرام السماوية في محكم تنزيله: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرۖ كُلّٞ فِى فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ ٣٣﴾[2] وفي بيان معنى هذه الآية يوضح الطبري في تفسيره أن المقصود هو: "**ويراد بذلك الفلك الذي بين السماء والأرض من مجاري النجوم والشمس والقمر**".[3]

وفي هذا السياق يورد فخر الدين الرازي قوله: " **الفلك في كلام العرب كل شيء دائر، وجمعه أفلاك، اختلف العقلاء فيه، فقال بعضهم: الفلك ليس بجسم وإنما هو مدار هذه النجوم وقال الأكثرون: بل هي أجسام تدور النجوم عليها، وهذا أقرب إلى ظاهر القرآن، ثم اختلفوا في كيفيته، فقال بعضهم: الفلك موج مكفوف تجري الشمس والقمر والنجوم**".

ثانيا:اصطلاحا:

تتعدد التعريفات التي تناولت علم الفلك والهيئة ومن أبرزها أن علم الهيئة عند المسلمين هو نظير ما يعرف بعلم الفلك في العصر الحديث، ويعرّف هذا العلم بأنه البحث المختص بدراسة الكواكب السيارة (المتحركة) والنجوم الثوابت وذلك من حيث تتبع مداراتها وقياس أبعادها وتحديد أحجامها ورصد حركاتها وفهم اختلاف أوضاعها في السماء.[4]

---

[1] – ابن منظور المصدر السابق،ج 11، ص 221.

[2] سورة الانبياء، الآية: 33.

[3] الطبري (أبو جعفر محمد بن جرير)، **تفسير الطبري المسمى جامع البيان في تفسير القرآن**، مج09، دار الكتب العلمية بيروت، د.ط، د.س، ص24.

[4] – الخوارزمي (محمد بن أحمد بن يوسف)، **مفاتيح العلوم**، تح: ابراهيم الأبياري، دار الكتاب العربي، بيروت، ط1، د.س، ص240.

يعرف علم الفلك كذلك بـ: "**علم الهيأة ويعرف فيه حال أجزاء العالم في أشكالها وأوضاعها بعضها عند بعض ومقاديرها وأبعاد ما بينها، وحال حركات الأفلاك والكواكب والكرات والقطوع والدوائر التي تتم بها الحركات** ".[1]

ويعرّف أيضا بأنه العلم المعني بدراسة أحوال الكواكب وتفاصيل حركاتها وأبعادها وأحجامها، ولم يكن هذا الاهتمام حديثا فقد اشتغلت به حضارات قديمة كاليونان والبابليين والهنود والمصريين والصينيين وخلّفوا وراءهم ملاحظات فلكية مدونة، وفي العالم الإسلامي كانت علوم الهيئة تدرّس في المساجد وكثيرا ما نبغ فيها علماء الشريعة والمفسرون أنفسهم إذ كان دافعهم إلى ذلك هو الاشتغال بالنظر والتأمل في ملكوت السماوات والأرض.[2]

ب- الفرق بين علم الفلك وعلم التنجيم:

يكمن الفرق الجوهري بين علم الفلك وعلم التنجيم فيما يلي:

يتبنى علم الفلك منهجا علميا مستعينا بالرياضيات والفيزياء بهدف دراسة الأجرام السماوية لفهم كيفية نشأتها وتطورها، في المقابل يقوم علم التنجيم على الاعتقاد بأن تحركات النجوم والكواكب والمجرات والأبراج الفلكية لها تأثير مباشر على البشر حيث يزعم أنها تحدد شخصياتهم وترسم ملامح حياتهم وتؤثر في مستقبلهم، ووفقا لهذا المعتقد يحلل المنجم تلك الحركات السماوية ليربطها بسلوكيات الأفراد وما ينتج عنها من تغييرات انطلاقا من فكرة أن الكواكب تبث موجات مغناطيسية تؤثر على مزاج البشر وسلوكياتهم بل وتمتد لتشمل الطبيعة كالبحار والأشجار مرجعين ذلك إلى ما يسمونه بموجات مضطربة.[3]

يركز علم الفلك اهتمامه على البحث العلمي في حركات المجموعات الشمسية بما فيها الأرض وتحديد مدارات الكواكب السيارة وقياس أبعادها عن بعضها البعض وعن الشمس وتحديد ميل محاورها، وتعتمد كل هذه الأبحاث على أسس علمية راسخة قائمة على الرصد واستخدام الآلات الدقيقة والرياضيات البحتة، وهذا يقع على النقيض تماما من التنجيم الذي

---

[1] السينور كرلونلينو، **علم الفلك تاريخه عند العرب في القرون الوسطى**، الدار العربية، ط2, بيروت, 1994، ص81.

[2] محمد الحبش، **المسلمون وعلوم الحضارة**، دار أفنان، دمشق، د.ط، د.س ص 123.

[3] عبود حنا قره، **علم التنجيم وأسراره وأوهامه**، دار علاء الدين، سوريا، 2000، ط1، ص 12.

يحاول المشتغلون به أن يربطوا تحركات الكواكب بما يحدث للإنسان من وقائع سواء كانت سعيدة أو مزعجة في محاولة منهم لاستشارة النجوم والوصول إلى التنبؤ بالغيب.[1]

وقد قام العلماء العرب بالفصل بين العلمين فجعلوا علم الفلك علما قائما على منهج علمي بحث لا على الوهم والتخمين، بينما اعتبروا التنجيم أقرب إلى ممارسات الدجل والخداع لكونه لا يخضع لأي قوانين أو نظريات علمية، وفي هذا صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم حين قال: {كذب المنجمون ولو صدقوا}.[2]

د-نشأة علم الفلك:

تمتد جذور علم الفلك إلى أعماق عصور ما قبل التاريخ إذ ارتبط الإنسان القديم ارتباطا وثيقا بمراقبة السماء والنجوم ولم تكن هذه المراقبة مجرد تأمل بل كانت ضرورة عملية استخدمها لتقسيم الوقت وتنظيمه بما يخدم متطلبات حياته اليومية كمعرفة مواسم الصيد والرعي، وتنظيم أنشطته الحرفية أو الصناعية.[3]

يعد علم الفلك ذا جذور قديمة إذ بدأ كمعرفة بدائية بسيطة لدى الأقوام الأولى لم تزد عن مجرد التمييز بين الكواكب وكانت تلك المعرفة في بداياتها ممزوجة بالخرافات والأوهام والأساطير مما جعلها بعيدة كل البعد عن العلم. لكن مع قيام الحضارتين البابلية والمصرية القديمة أصبح الفلك أكثر تطورا؛ ففي حين رصد المصريون القدماء حركات النجوم ومواقعها وعرفوا التقويم وبعض أدوات الرصد فإن البابليين تفوقوا عليهم في هذا المجال حيث أنجزوا قياسات بالغة الدقة للنجوم والكواكب السيارة وقدموا كما هائلا من المعلومات الفلكية، ولهذا فقد ساعد اكتشاف الرقم الحجرية (الألواح المدونة) كثيرا في تطور علم الفلك الحديث نظرا لما احتوت عليه مما دونه الأقدمون من رصد لحركات الأفلاك عبر أزمنة متطاولة وهو ما يظل عالم الفلك بحاجة إليه باستمرار، وعلى الرغم من هذا التقدم إلا أن المعارف الفلكية ظلت مرتبطة في كثير من الأحيان بالسحر والشعوذة.[4]

---

[1] سمير عرابي، **علوم الفلك والرياضيات والجغرافيا عند العرب والمسلمين**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط1، 1999م، ص 8.

[2] عبود حنا قره، مرجع سابق، ص 139.

[3] – خزعل الماجدي، **موسوعة الفلك عبر التاريخ**، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، د.ط، د.س، ص 3.

[4] محمد الحبش، المرجع سابق ص123.

أولى قدماء العرب اهتماما كبيرا لمراقبة النجوم ومكنتهم حدة أبصارهم وتوقد أذهانهم وسمو خيالهم من الانتباه منذ عصور ما قبل التاريخ إلى كيفية تشكل النجوم في صور طبيعية كالشكل الرباعي في الدب الأكبر وعقدة الصليب في الدلفين أو التنين والصليب في الدجاجة ولأنهم كانوا أمة أمية لا تعرف الكتابة فقد نسجوا حول هذه التشكيلات أغرب التخيلات والأوهام ورغم هذا الاهتمام المبكر فإن المسلم به عند العلماء هو أن الكلدانيين هم من أرسوا القواعد الراسخة لهذا العلم وقد ساعدهم على ذلك صفاء سمائهم وجفاف هوائهم، فتمكنوا من رصد الكواكب، وتعيين مواقعها، ورسم الأبراج، وتحديد منازل القمر والشمس، فضلا عن حساب مواقيت الكسوف والخسوف ووضع تقويم دقيق ومعتبر.[1]

كان لعرب الجاهلية كذلك معرفة بالأبراج وعدد من الكواكب والنجوم والتي حمل بعضها أسماء عربية خالصة كالثريا والفرقدين بينما حمل بعضها الآخر أسماء ذات أصول بابلية أو كلدانية أو فارسية كالمريخ وزحل والمشتري والزهرة، ولم تكن معرفتهم نظرية فحسب بل استعانوا بمواقع النجوم ومطالعها للاهتداء في البراري وتحديد الجهات كما اعتمدوا على نظام النسيء لمعالجة الفارق بين السنتين الشمسية والقمرية وهو نظام ظل قائما حتى ظهور الإسلام، ويشار إلى أن علم الفلك كان من أوائل العلوم التي لفتت انتباه العلماء المسلمين وجذبت عنايتهم الشديدة، ولم يقتصر هذا الشغف على العلماء المختصين، بل تجاوزه ليصل إلى العديد من خلفاء الشرق والأندلس في المغرب، وبعض السلاطين السلاجقة، وحتى الخانات المنحدرين من سلالة جنكيز خان الذين أصبحوا شديدي التعلق بهذا العلم.[2]

بدأ شغف المسلمين بعلم الفلك بالظهور في العصر الأموي حين انطلقت حركة ترجمة الكتب وزاد الاهتمام بعلم الفلك في العصر العباسي بصورة واضحة منذ عهد الخليفة أبي جعفر المنصور (136هـ إلى 158هـ / 754-775م) الذي أولى عناية كبيرة بعلم الفلك والعلماء.[3]

هـ- علم الفلك في المغرب الأوسط

---

[1] منصور حنا جرداق، **مآثر العرب في الرياضيات والفلك**، المطبعة الأميركانية، بيروت، د.ط، د.س، ص ص 3_4.

[2] محمد حسين محاسنة، **أضواء على تاريخ العلوم عند المسلمين**، دار الكتاب الجامعي، العين، ط1، 2000_2001م، ص202.

[3] نفسه، ص 203

يعد علم الفلك من أعرق العلوم التي عرفتها البشرية وقد كان للعرب فيه نصيبٌ قبل الإسلام وإن كانت معارفهم حينها محدودة لا تتجاوز الضروريات البدائية، ومع بزوغ فجر الإسلام[1] شهد هذا العلم تحولا جذريا في مساريه النظري والتطبيقي مستلهما دفعة قوية من الإشارات القرآنية المتعددة، كقوله تعالى: ﴿لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِي لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلّٞ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ ٤٠﴾[2]؛ فكانت هذه الآيات الحافز الذي ألهب همم العلماء وأكسب الفلك مكانة سامية لذا أولاه المسلمون عناية فائقة تلبية لمقاصد الشريعة فازدهر نتيجة الحاجة الماسة لضبط مواقيت الصلاة والأعياد، ورصد الأهلة لتحديد أوائل الشهور القمرية التي تترتب عليها أحكام فقهية جمة، فضلا عن تعيين سمت القبلة، وتأمين مسالك القوافل في الصحاري والبحار ليلا. وقد أشار المستشرق الإيطالي كرلونيلينو إلى أن ارتباط الشعائر الإسلامية بالظواهر الكونية زاد من شغف المسلمين بالفلك، معتبرا أن اختلاف أوقات الصلوات من بلد لآخر ومن يوم ليوم يقتضي معرفة العرض الجغرافي وحركة الشمس في فلك البروج وأحوال الشفق الأساسية[3]؛ فأبدع العرب المسلمون في اختراع أجهزة وآلات دقيقة لرصد الظواهر، ولعل من أهمها: الإسطرلاب والمزاول الشمسية.[4]

وانطلاقا من هذه الأسس، أولى أهل المغرب الأوسط كغيرهم عناية خاصة بعلم الفلك وساهموا في إثرائه نظرا لأهميته البالغة. ومن أبرز من نبغ في هذا الميدان خلال العهد الحمادي: علي بن أبي الرجال التاهري (432هـ /1040م) الذي عرف بآثاره العلمية الغزيرة، لا سيما كتاب البارع في أحكام النجوم والأرجوزة في الأحكام الفلكية، مما يعكس العظمة والمكانة التي حظي بها هذا العلم آنذاك[5]، وبالمثل دأب المرابطون على تشجيع العلماء في هذا المجال تلبية للمتطلبات الدينية، وخدمة للأغراض الاقتصادية للتجار الباحثين عن مواقيت السفر المناسبة وحركة المد والجزر لتسيير سفنهم. وقد أثمر هذا التشجيع تطورا ملحوظا برز

---

[1] نفسه، ص 202.

[2] سورة يس، الآية 40.

[3] السينيور كرلونيلو، المرجع السابق، ص 83.

[4] وهي ألا تتعطي الوقت أثْنَاء النهار بواسطة ظل الشمس. ينظر محمد حسين محسن، المرجع نفسه، ص 205.

[5] إبراهيم القادري بوتشيش: **حلقات مفقودة من تاريخ الحضارة في الغرب الإسلامي**، دار الطليعة، لبنان، ط1، 2006م، ص 105.

فيه العالم الأندلسي ابن أبي الصلت (ت 529هـ/1134م) الذي وصفه السيوطي بأنه كان ماهرا في علوم الأوائل، رأسا في معرفة الهيئة والنجوم... كثير التصانيف بديع النظر، ومن أهم آثاره رسالة في العمل بالإسطرلاب.[1]

وفي العهد الموحدي حظي هذا العلم بدعمٍ كبيرٍ من لدن الخليفة أبي يعقوب المنصور (ت 595هـ/1199م الذي عني بجمع المصنفات الأندلسية المتصلة بأحكام النجوم ونشرها في سائر أنحاء البلاد، كما برز في هذا الميدان أحمد البوني متخصصا في التنجيم والرموز وأسرار الخواص. أما في العهد الزياني، فقد شهد علم الفلك نهضة واسعة وإقبالا لافتا من قبل طلبة وعلماء المغرب الأوسط، حيث تفرغ الكثيرون لتدريسه والبحث فيه، ومن ألمع الأسماء التي سطعت في سماء هذا العلم نذكر: محمد بن أحمد التلمساني الحباك (ت 867هـ /1463م)[2] الذي يعد من أنبغ الفلكيين في تلك الفترة وقد ساهم بتآليف قيمة منها كتابه بغية الطلاب في علم الإسطرلاب الذي تولى شرحه وتوضيحه.

و- أبرز علماء الفلك في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني:

- **أبي عبد الله محمد بن النجار (ت 794هـ/1348م):** وهو عالمٌ مراكشي الأصول بيد أن مولده ونشأته كانا بتلمسان حيث أخذ العلم عن الآبلي ودرس على يد أبي عبد الله محمد بن هلال[3] الذي عرف بدرايته الواسعة بعلم النجوم، وكان عالما فقيها له مشاركةٌ معتبرة في العلوم الطبيعية.[4]

تلقى علومه الأولية على يد مشايخ تلمسان ثم يَمَّمَ وجهه شطر المغرب الأقصى حيث تنقل طالبا للعلم بين حواضره الكبرى كسبته وفاس ومراكش[5]، متبحرا في هذا

---

[1] وهو علم يعرف منه الاستدلال بالتشكلات الفلكية وأوضاعها، ينظر، طاش كبرى زاده (أحمد بن مصطفى)، **مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم**، مج1، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 1985م، ص366.

[2] وهو محمد بن أحمد التلمساني مشهور باسم الحباك. عبد العزيز فيلالي، المرجع السابق، ج 2، ص 475.

[3] التنبكتي، المصدر السابق، ص 53.

[4] ابن خلدون، يحيى، المصدر السابق، ص 119.

[5] نفسه، ص 47.

الميدان حتى أضحى إماما يشار إليه في علم النجامة والأحكام. وقد عاد بعدها إلى تلمسان حاملا زادا علميا وفيرا[1]، حيث تجلى نبوغه وذاع صيته بشكل خاص في علوم التنجيم والفلك.[2]

- **عبد الرحمن بن خلدون (808هـ/1322م):** هو الولي أبو زيد عبد الرحمن بن محمد بن مخلوف الحضرمي، ولد بتونس في شهر رمضان سنة اثنتين وثلاثين وسبعمائة، وينحدر من بيت عريق ذي أصول مشرقية[3]، تلقى تعليمه بتونس متتلمذا على يد كبار شيوخ عصره مثل الآبلي، كما تقلد منصب الكاتب للسلطان الحفصي أبي إسحاق، وقد نهل من شتى العلوم على يد كبار العلماء والوافدين على فاس من الأندلس وسائر الأقطار المغربية فكان من أبرز المهتمين بالعلوم العقلية والنقلية بما في ذلك الفلك والتنجيم، وقد أفرد ابن خلدون في الباب السادس من "مقدمته" فصلا خاصا للحديث عن علمي الفلك والتنجيم معتبرا إياهما من ركائز التعليم، حيث عرّف بعلم الهيئة واستعرض تاريخه وإسهامات الأمم السابقة كاليونان، مختتما حديثه بالإشارة إلى أمات الكتب ككتاب المجسطي، كما تطرق إلى علم الزيج وفوائده، منوها بأهم المؤلفات فيه، مثل أعمال ابن الكماد.
- **أحمد بن حسين أبو العباس الشهير بابن الخطيب:** وهو عالمٌ قسنطينيٌ من أعيان القرن الثامن الهجري عرف باهتمامه بهذا الفن حيث قام بشرح أرجوزة ابن أبي الرجال.
- **أحمد بن علي التميمي المعروف بابن الكماد:** وهو عالمٌ فلكيٌ، صاحب الجدول الفلكي الذي وضعه (679هـ/ 1280م).[4]

---

[1] الونشريسي، المصدر السابق، ص 118، 119.

[2] أبو القاسم محمد الحفناوي، **تعريف الخلف برحال السلف**، ج2، تح: محمد رؤوف القاسمي الحسيني، دار موفم، الجزائر، د.ط، 2007م، ص 425.

[3] ابن حزم (أبو محمد علي بن أحمد)، **جمهرة أنساب العرب**، تح: عبد السلام محمد هارون، دار المعارف، القاهرة، ط5، د.س، ص 46.

[4] التنبكي، المصدر السابق، ص 411.

- **أبو الحسن بن الفحام:** وهو مبتكر المنجانة الشهيرة الذي عرف بمهارته الفائقة في التنجيم والهندسة؛ فقد أبدع في صنعها واختراعها حتى غدت مأثرة صناعية هامة، تزينت بها قصور المشور بتلمسان وقد أشاد بذكرها الشعراء وتناول وصفها الكتّاب والمؤرخون[1].

03- الكيمياء:

أ- تعريف الكيمياء:

أولا: لغة: يعود اسم هذه الصناعة إلى اللفظ العربي الكيمياء المشتق من الفعل كمى أي: ستر وأخفى، كمن يكتم الشهادة فلا يظهرها. وقد عظم المحققون هذا العلم فأطلقوا عليه لقب الحكمة، بينما سماه فريق آخر منهم بالصنع.[2]

وقد تباينت آراء العلماء حول أصل لفظة (كيمياء)؛ إذ يذهب البعض إلى أنها مشتقة من الكلمتين شيم *Chem* أو كمت *Kmt* وتعنيان التربة السوداء وهو الاسم الذي أطلقه المصريون القدماء على أرضهم، وقد يكون ذلك رمزا للخصب أو إشارة إلى الغموض والسرية التي يجب أن تسيّج هذا العلم صيانة له عن غير أهله. بينما يعتقد فريقٌ آخر أن الكلمة منحدرة من الفعل اليوناني تشيو *Chio* الدال على السبك والصهر، أو قد تعني الصورة أي: العلم الباحث في الماهية العقلية للمادة/ وينقل حاجي خليفة عن الصفدي في لامية العجم أن اللفظة تعريبٌ للأصل العبراني كيم يه أي: من الله، إشارة إلى كونه علما إلهاميا يختص به الله من يشاء، في المقابل يرى الخوارزمي أن الكلمة عربية أصيلة مشتقة من كمى يكمي أي: ستر وأخفى، وفي هذا التفسير دلالة واضحة على طبيعة الكيمياء قديما كعلمٍ سري يَضِنُّ به على العوام؛ وهو ما أكده حاجي خليفة نقلا عن الجلديكي بقوله: "**اعلم أن المفترض علينا**

[1] عبد العزيز فيلالي، المرجع السابق، ص 475.

[2] الخوارزمي، المصدر السابق، ص 277.

كتمان هذا العلم وتحريم إذاعته لغير المستحق... وألا نكتمه عن أهله؛ لأن في ذلك تضييعا لهم".[1]

ويعتبر هرمس الحكيم الرائد الأول في مباحث الكيمياء التي أطلق عليها العرب تسميات عدة؛ منها: علم الصنعة وعلم التدبير، إضافة إلى علم الحجر وعلم الميزان.[2]

ثانيا: اصطلاحا:

فقد انحصر هذا العلم بمسألة تحويل المعادن الخسيسة إلى معادن نفيسة وهما الذهب والفضة، وكان القصد الأساسي من هذا العمل هو الحصول على هذين المعدنين من خلال تدابير معينة تخضع لها سائر المعادن الأخرى بواسطة مادة الإكسير، وقد اشتهر هذا العلم وشاع ذكره في أيام الخلفاء والأمراء ومنهم الخليفة العباسي المأمون (198 – 218هـ / 813 – 833م)، الذي عرف بطلبه للعلوم وترجمتها.[3]

وعرفه جابر بن حيان (200هـ/ 815م) قائلا: " **وحد علم الصنعة أنه (العلم بالإكسير). فإذا دبّر تدبيرا ما كان منه علم الدنيا الشريف**". وهنا قصد علم الصنعة هو علم الكيمياء.[4]

---

[1] محمد عبد الرحمن مرحبا، **الجامع في تاريخ العلوم عند العرب**، منشورات بحر المتوسط ومنشورات عويدات، بيروت– باريس، 1988م، ص309.

[2] بلحنافي جوهر، **جابر بن حيان وتأسيسه لعلم الكيمياء الحديثة**، مجلة **مقاربات فلسفية**، جامعة مصطفى اسطنبولي، معسكر، مج 09، ع01، 2022م، ص134.

[3] عبد الجليل قريان، **العلوم العقلية بالمغرب الأوسط خلال العهد الزياني 633–962هـ/ 1235–1554م**، أطروحة دكتوراه، نخصص التاريخ الإسلامي الوسيط، قسم التاريخ، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة قسنطينة 2 عبد الحميد مهري، 2015–2016م، ص520.

[4] بن حيان (أبو موسى جابر بن عبد الله)، **مختار رسائل جابر بن حيان**، عني بتصحيحها ونشرها: ب. كراوس، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1886م، ص106.

في حين عرفة ابن سينا (427هـ/1034م) بقوله: " **علم الكيمياء والفرض فيه سلب الجواهر المعدنية خواصها وافادتها خواص غيرها وافادة بعضها خواص بعض ليتوصل الى اتخاذ الذهب والفضة من غيرها من الأجسام**".[1]

في حين عبد الرحمان بن خلدون (808هـ/ 1406م) عرف الكيمياء قائلا: "**وهو علم ينظر في المادّة الّتي يتمّ بها كون الذّهب والفضّة بالصّناعة ويشرح العمل الّذي يوصل إلى ذلك فيتصفّحون المكوّنات كلّها بعد معرفة أمزجتها وقواها لعلّهم يعثرون على المادّة المستعدّة لذلك حتّى من العضلات الحيوانيّة كالعظام والرّيش والبيض والعذرات فضلا عن المعادن. ثمّ يشرح الأعمال الّتي تخرج بها تلك المادّة من القوّة إلى الفعل مثل حلّ الأجسام إلى أجزائها الطّبيعيّة بالتّصعيد والتّقطير وجمد الذّائب منها بالتّكليس وإمهاء الصّلب بالقهر والصّلابة وأمثال ذلك. وفي زعمهم أنّه يخرج بهذه الصّناعات كلّها جسم طبيعيّ يسمّونه الإكسير**".[2]

ب- موقف الفقهاء من الكيمياء:

الكيمياء من العلوم التي تعرضت في العصر الوسيط إلى جدل ما بين الفقهاء من اللذين قالوا بجوازها والذين قالوا بحرمتها، غير أننا في بحثنا هذا سنأخذ نموذجين من كل جانب.

أولا: الفقهاء الذين قالوا بجواز الكيمياء:

- **القاضي عياض (544هـ/1149م):** نقل لنا الونشريسي (914هـ/1509م) في كتابه المعيار أن القاضي عياض سئل عن جواز الكيمياء فأجاب القاضي عياض قائلا:" **هي من الممكن الموجود، واحتج على ذلك بصنعة. الزجاج وبتحليل اللؤلؤ على ما**

[1] ابن سينا (أبو علي الحسين بن عبد الله)، **تسع رسائل في الحكمة والطبيعيات**، تر: حنين بن إسحاق، دار العرب للبستاني، القاهرة، ط2، د.س، ص111.

[2] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص695.

ذكره الأطباء إلى غير مما قد أثبتناه في غير هذا الكتاب ثم قال: وإذا كان الأمر بهذا السبيل فلست أرى على المدعي لذلك دركا ما لم ينصب تحليته بذلك لصيد أموال الناس شركا، فإن ظهر منه، هذا أو أدخل الدلسة في نقودهم أبعد تشديده بولغ أدبه، وإن لم يكن إلا مجرد كذبه في دعواه فعليه كذبه، وليس على الشاهد المختبر...".[1]

- وقال أبو العباس شهاب الدين القرافي (ت 684هـ/1285م): "...**ولا شكّ أنّ الله تعالى أودع في أجزاء هذا العالم أسرارا وخواصّ عظيمة وكثيرة حتّى لا يكاد يعرى شيءٌ عن خاصّيّةٍ فمنها ما هو معلومٌ على الإطلاق كإرواء الماء، وإحراق النّار، ومنها ما هو مجهولٌ على الإطلاق، ومنه ما يعلمه الأفراد من النّاس كالجحر والمكرّم، وما يصنع منه الكيمياء...".**[2]

ثانيا: الفقهاء الذين قالوا بعدم جواز الكيمياء:

- ابن حزم الظاهري (456هـ/1064م) قال: "**وأما هذا العلم الذي يدعونه من قلب جوهر الفلز، فلم يزل عدما غير موجود. وباطلا لم يتحقق ساعة من الدهر؛ إذ من المحال الممتنع قلب نوع إلى نوع، ولا فرق بين أن يقلب نحاس إلى أن يصير ذهبا أو قلب ذهب إلى أن يصير نحاسا، وبين قلب إنسان إلى أن يصير حمارا، أو قلب حمار إلى أن يصير إنسانا. وهكذا سائر الأنواع كلها، وهذا ممتنع ألبته**".[3]

وقال أيضا:" **فاعلموا أسعدكم الله بتوفيقه أن من رأيتموه يدعي علم الموسيقى واللحون، وعلم الطلسمات، فإنه ممخرق كذاب ومشعوذ وقاح، وكذلك من وجدتموه**

---

[1] الونشريسي (أحمد بن يحيى)، المصدر السابق، ص 155.

[2] القرافي (أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس)، **الفروق (أنوار البروق في أنواء الفروق)**، ج4، دار عالم الكتاب، المملكة العربية السعودية، د.ط، د.س، ص144.

[3] ابن حزم (أبو محمد علي بن أحمد)، **رسائل ابن حزم الأندلسي**، ج4، تح: إحسان عباس، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط1، 1981م، ص62.

يتعاطى علم الكيمياء فإنه قد أضاف إلى هذه الصفات الذميمة التي ذكرنا استئكال أموال الناس".[1]

- ابن الحاج (829هـ/1425م) في فتواه بعدم جواز علم الكيمياء قال: " **وأمّا الاشتغال بتحصيل علم الكيمياء فهو من الباطل البيّن، والغشّ المتعدّي ضرره لأهل زمانه، ومن بعدهم، وذلك أنّ من فعلها فقد خلط على النّاس أموالهم، وبخسها عليهم إذ إنّهم مختلفون في فعلها".**[2]

ج- مؤلفات في الكيمياء في العصر الزياني:

علم الكيمياء ليس كباقي العلوم اذ لم نقف في بحثنا هذا على انتشاره وتطوره في بلاد المغرب الأوسط، غير أننا رصدنا بعض المؤلفات في الكيمياء وخاصة في العصر الزياني (مؤلفات انتقلت من المشرق إلى المغرب، ومؤلفات ألفت في المغرب الأوسط).

أولا: مؤلفات مشرقية انتشرت في بلاد المغرب:

من المؤلفات المشرقية في علم الكيمياء التي وجدت في بلاد المغرب نذكر:

- **كتاب الفردوس:** لخالد بن يزيد بن معاوية بن أبي سفيان (85هـ/704م) تجمع المصادر بأن خالد كانت له معرفة بعلم الكيمياء،[3] وذكره ابن خلكان (ت681هـ/ 1282م) في كتابه وفيات الأعيان بقوله: " **أبو هاشم خالد بن يزيد بن معاوية بن أبي سفيان الأموي؛ كان من أعلم قريش بفنون العلم، وله كلام في صناعة الكيمياء والطب، وكان بصيراً بهذين العلمين متقناً لهما، وله رسائل دالة على معرفته وبراعته، وأخذ الصناعة عن رجل من الرهبان يقال له مريانس الراهب الرومي".**[4]

---

[1] نفسه.

[2] ابن الحاج (أبو عبد الله محمد بن محمد)، **المدخل**، ج3، دار التراث، الكويت، د.ط، د.س، ص144.

[3] عبد الجليل قريان، المرجع السابق، ص557.

[4] ابن خلكان (أبو العباس شمس الدين أحمد بن محمد)، **وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان**، ج2، تح: إحسان عباس، دار صادر، بيروت، د.ط، 1978م، ص224.

- **رسائل جابر بن حيان (200هـ/ 815م):** هو أبو موسى عبد الله بن عبد الله الكوفي المعروف بالصوفي، تتلمذ على يد جعفر الصادق (148هـ/765م)،[1] ذكره صاعد الأندلسي (464هـ/ 1070م) فقال فيه: "**وكان متقدما في العلوم الطبيعية بارعا منها في صناعة الكيمياء وله فيها تواليف كثيرة ومصنفات مشهورة وكان مع هذا مشرفاً على كثير من علوم الفلسفة ومتقلدا للعلم المعروف بعلم الباطن وهو مذهب المتصوفين من اهل الاسلام كالحرث بن اسد المحاسبي وسهل بن عبد الله التستري ونظرائهم. وأخبرني محمد بن السعيد السرقسطي المعروف بابن المشاط الاسطرلابي انه رأى لجابر بن حيان بمدينة مصر تأليفاً في العمل بالاسطرلاب تضمن ألف مسألة لا نظير له**".[2]

ومن المؤلفات التي انتشرت في بلاد المغرب نذكر رتبة الحكيم لأبي مسلمة محمد بن إبراهيم بن عبد الدائم المجريطي(ق05هـ/11م)، ورسالة في أصول الصنعة أو سر الكيمياء لأبي بكر بن بشرون (ق05هـ/11م)، وديوان الشذور وتحقيق الأمور أو شذور الذهب لإبن أرفع المغربي (593هـ/1197م)، ومؤلف حقائق الإستشهاد للطغرائي (515هـ/1121م).[3]

ثانيا: المؤلفات الكيميائية الزيانية:

حسب عبد الجليل قريان لم تكن هناك مؤلفات كثيرة في مجال الكيمياء للزيانيين، حصرهم في مؤلفين وهما:

[1] عبد الجليل قريان، المرجع السابق، ص561.

[2] صاعد (أبو القاسم بن أحمد)، **طبقات الأمم**، تح: لويس شيخو، المطبعة الكاثوليكية للآباء اليسوعيين، بيروت، د.ط، 1912م، ص61.

[3] للمزيد والتفصيل أكثر ينظر إلى: عبد الجليل قريان، المرجع السابق، ص ص 565-581.

- كتاب الوافي في تدبير الشافي: لمحمد بن أحمد بن عبد الملك المصمودي التلمساني (كان حيا 897هـ/1491م)، وقال عنه فيما ينقله عن الزركلي في كتابه الأعلام: "**عالم بالقراءات كانت إقامته بتلمسان**".[1]
- رسالة في التصفية المعادن لمؤلف مجهول: تتحدث هذه الرسالة عن وصف جملة من المعادن وفي مقدمتها الذهب والفضة مع بيان خصائصها الفيزيائية والكيميائية؛ حيث تناولت مواضع استخراجها في الأرض، وأنواع وصفات الأحجار التي تتولد فيها، وما يتصل بمناجم الذهب والفضة من أوصاف، كما اعتنت الرسالة بالوصف الفيزيائي لهذه المعادن من حيث اللون والكثافة والصقالة واللين وشرحت طرق تصفيتها من الشوائب، ووصفت العمليات الكيميائية التجريبية المستخدمة لفصل المعادن عن خبثها مثل السحق وتسليط الحرارة واستعمال بعض المواد الكيميائية المعينة على الفصل.[2]

4- الفلاحة:

أولى الإسلام عناية كبيرة بالفلاحة وأمر بالاهتمام بها باعتبارها أساس استقرار الإنسان وبقاء العمران، وقد كرم الله عز وجل الزراعة والزارعين بذكرهم في كتابه العزيز كما أشار سبحانه إلى فضل الغرس في محكم تنزيله بقوله تعالى: ﴿۞ وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنشَأَ جَنَّٰتٍ مَّعۡرُوشَٰتٍ وَغَيۡرَ مَعۡرُوشَٰتٍ وَٱلنَّخۡلَ وَٱلزَّرۡعَ مُخۡتَلِفًا أُكُلُهُۥ وَٱلزَّيۡتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُتَشَٰبِهًا وَغَيۡرَ مُتَشَٰبِهٍۚ كُلُواْ مِن ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثۡمَرَ وَءَاتُواْ حَقَّهُۥ يَوۡمَ حَصَادِهِۦۖ وَلَا تُسۡرِفُوٓاْۚ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُسۡرِفِينَ ١٤١﴾.[3] وفي موضع آخر قال الله جل جلاله: ﴿أَفَرَءَيۡتُم مَّا تَحۡرُثُونَ ٦٣ ءَأَنتُمۡ تَزۡرَعُونَهُۥٓ أَمۡ نَحۡنُ ٱلزَّٰرِعُونَ ٦٤﴾.[4]

[1] نفسه، ص626.

[2] عبد الجليل قريان، المرجع السابق، ص ص 632-633.

[3] سورة الأنعام، الآية 141.

[4] سورة الواقعة، الآيتين 63-64.

اعتبر الكثير من المؤرخين أن الفلاحة من العلوم الطبيعية ولعلَّ أبرزهم ابن خلدون (808هـ/1406م) حينما قال:" **هذه الصّناعة من فروع الطّبيعيّات وهي النّظر في النّبات من حيث تنميته ونشوئه بالسّقي والعلاج...**".[1]

أ- مفهوم الفلاحة:

أولا: لغة: ورد في لسان العرب:" **والفَلْحُ: الشّقّ والقطع. فلح الشيء يفلحه فلحا: شقّه؛ قال: قد علمت خيلك أني الصّحصح، ... إنّ الحديد بالحديد يفلح أي يشقّ ويقطع؛ وأورد الأزهري هذا الشّعر شاهدا على فلحت الحديث إذا قطعته. وفلح رأسه فلحا: شقّه. والفلح: مصدر فلحت الأرض إذا شققتها للزّراعة. وفلح الأرض للزّراعة يفلحها فلحا إذا شقّها للحرث. والفلّاح: الأكّار، وإنما قيل له فلّاح لأنه يفلح الأرض أي يشقها، وحرفته الفلاحة، والفلاحة، بالكسر: الحراثة؛ وفي حديث عمر: اتّقوا الله في الفلّاحين؛ يعني الزّرّاعين الّذين يفلحون الأرض أي يشقّونها. وفلح شفته يفلحها فلحا: شقّها. والفلح: شقّ في الشّفة السّفلى، واسم ذلك الشّقّ الفلحة مثل القطعة**".[2]

ثانيا: اصطلاحا: عرفها ابن العوام الاشبيلي (ق6هـ/12م) بقوله: "**ومعنى فلاحة الأرض: إصلاحها، وغراسة الأشجار فيها، وتركيب ما يصلحه التركيب منها وزراعة الحبوب المعتاد زراعتها فيها، وإصلاح ذلك، وإمداده بما ينفعه ويجوده، وعلاج ذلك بما يدفع بمشيئة الله الآفات عنه، ومعرفة جيّد الأرض، ووسطها، والدون منها**".[3]

وعرفها ابن خلدون (808هـ/1406م) أيضا وقال: " **هذه الصّناعة ثمرتها اتّخاذ الأقوات والحبوب بالقيام على إثارة الأرض لها ازدراعها وعلاج نباتها وتعهّده بالسّقي والتّنمية**

[1] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص652.

[2] ابن منظور، المصدر السابق، ج2، ص548.

[3] ابن العوام (أبو زكريا يحيى بن محمد)، **كتاب الفلاحة الأندلسية**، ج1، تح: أنور أبو سويلم وآخرون، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، الأردن، د.ط، 2012م، ص ص 68-69.

إلى بلوغ غايته ثمّ حصاد سنبله واستخراج حبّه من غلافه وإحكام الأعمال لذلك، وتحصيل أسبابه ودواعيه".[1]

مجمل القول إن الفلاحة هي عملية إنتاج الغذاء الذي يطلبه الإنسان في معاشه، وتتمثل في جملة النشاطات الاقتصادية المرتبطة باستثمار الأرض والعناية بها. ويدخل ضمن مفهوم الفلاحة جانبان مهمان؛ أولهما الزراعة، وهي الجانب المختص بالحبوب وما يشبهها من الزروع، وثانيهما الغراسة وهو الجانب الآخر المختص بالأشجار ويُضاف إليهما تربية المواشي والرعي.

ب- مؤلفات في الفلاحة في العصر الزياني:

انتشرت الكثير من المؤلفات في الفلاحة في المغرب الأوسط نذكر منها:

- **كتاب الفلاحة** لابن العوام الاشبيلي (ق12/06م): هو يحيى بن محمد بن أحمد الشهير بابن العوام الإشبيلي أبو زكريا: عالم أندلسي.[2]
- **زهر البستان ونزهة الأذهان** لمحمد بن مالك المرّي الطّغنري (ق 05هـ/11م): من أهل غرناطة، من ذوي البيتية والحسب فيها، قال لسان الدين بن الخطيب (776هـ/1374م): " **حاله: أديب نبيل، شاعر؛ على عهد الأمير عبد الله بن بلقّين بن باديس، صاحب غرناطة. قال: وكان أولا يميل إلى البطالة والراحة. ثم إنه استيقظ من غفلته، وأقلع عن راحته، وأجبّ في توبته. وكان من أهل الفضل والخير والعلم. من تواليفه: كتابه الشهير في الفلاحة، وهو بديع، سمّاه «زهرة البستان، ونزهة الأذهان»، عبرة في الظّرف**".[3]

[1] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص509.

[2] الزركلي، المرجع السابق، ج8، ص165.

[3] ابن الخطيب (لسان الدين محمد بن عبد الله)، **الإحاطة في أخبار غرناطة**، ج2، تح: يوسف علي الطويل، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2003م، ص182.

- **كتاب الفلاحة لابن بصال (ق05هـ/11م):** هو الحاج أبو عبد الله إبراهيم الطليطلي المعروف بابن بصال (1038-1075م) من مواليد طليطلة جنوب الأندلس الغموض يكتنف نسبه وتاريخ ولادته ووفاته. [1]

وقد خصص الونشريسي (914هـ/1509م) جزءا في كتابه المعيار حول نوازل المياه والمرافق، وقد عرض لنا عدة نوازل تخص القضايا الفلاحية.[2]

[1] عبد الرحمن رزقي، **فن الفلاحة من خلال كتاب الفلاحة لابن بصال**، مجلة **العبر للدارسات التاريخية** والاثرية، تيارت، مج 01، ع02، 2018م، ص180.

[2] الونشريسي، المصدر السابق، ج8، ص05.

الفصل الثالث: العلوم الرياضية في المغرب الأوسط خلال العهد الزياني

- العلوم العددية
- العلوم الهندسية
- العلوم الرياضية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني
- علماء الرياضيات في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني
- المؤلفات الرياضية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني

الرياضيات هي مفردها رياضة نسبة للرياضة سيمت بهذا الاسم العلوم الباحثة عن أمور يصح تجردها عن المادة في الذهن فقط أي: رياضة الذهن.[1]

وهي تنقسم إلى أربعة أقسام رئيسية وهي:

1. العلوم العددية.
2. علم الهندسة (الجومطريا).
3. علم النجوم والهيئة (الأسطرونوميا).
4. علم الموسيقى (علم اللحون).[2]

ومن خلال بحثنا هذا سنركز على العلمين الأول والثاني (العلوم العددية والعلوم الهندسة).

1-العلوم العددية:

من فروعها نذكر: علم الحساب، وعلم الجبر والمقابلة، والمعاملات، وعلم الفرائض.

أ- علم الحساب:

عَرَّفَهُ ابن خلدون بقوله: " **صناعة علمية في حساب الأعداد بالضم والتفريق. فالضم يكون في الأعداد بالأفراد وهو الجمع. وبالتضعيف تضاعف عددا بأحاد عدد آخر وهذا هو الضرب والتفريق أيضا يكون في الأعداد إما بالإفراد مثل إزالة عدد من عدد ومعرفة الباقي وهو الطرح أو تفصيل عدد بأجزاء متساوية تكون عدتها محصلة وهو القسمة. وسواء كان هذا الضم والتفريق في الصحيح من العدد أو الكسر. ومعنى الكسر نسبة عدد إلى عدد وتلك النسبة تسمى كسرا. وكذلك يكون بالضم والتفريق في الجذور ومعناها العدد الذي يضرب في مثله فيكون منه العدد المربع فإنّ تلك الجذور أيضا يدخلها الضم والتفريق وهذه**

---

[1] ساجقلي زاده (محمد بن أبي بكر المرعشي)، **ترتيب العلوم**، تح: محمد بن إسماعيل السيد أحمد، دار البشائر الإسلامية، بيروت، ط1، 1988م، ص179.

[2] توفيق قارة محمد، **تطور علم الرياضيات بالمغرب الأوسط من القرن 04هـ إلى القرن 09/ 10-15م "دراسة تاريخية"**، أطروحة مكملة لنيل درجة الدكتوراه الطور الثالث، تخصص العلم والمجتمع والاقتصاد في المغرب الأوسط، قسم التاريخ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2023-2024، ص 17.

الصناعة حادثة احتيج إليها للحساب في المعاملات وألف الناس فيها كثيرا وتداولوها في الأمصار بالتعليم للولدان ".[1]

وعرفه حاجي خليفة بقوله:" **علمٌ بقواعدَ يُعرَفُ بها طُرُقُ استخراج المجهولات العددية من المعلوماتِ العددية المخصوص. والمُراد بالاستخراج :معرفة كميّاتها. وموضوعه :العدد، إذ يُبحَثُ فيه عن عوارضه الذاتية. والعدد هو الكمية المتألّفةُ من الوِحدات، فالوحدة مُقوّمةٌ للعدد، وأما الواحد فليس بعددٍ ولا مقوم له، وقد يقال لكلِّ ما يقعُ تحتَ العد فيقع على الواحد".2**

وباعتبار أن علم الحساب يهتم بدراسة العدد فإننا نجد أن هذا العلم يُعد من العلوم الرئيسية والأساسية في حياة أهل المغرب الأوسط، وهذا راجع إلى أهمية هذا العلم في ضبط المعاملات والأموال، وكذلك قضاء وتسديد الديون، والمساعدة في تقسيم الميراث.

وتكمن أهمية هذا العلم فيما نجده في كتاب الله تعالى من آيات تتعلق به، نذكر منها قوله تعالى: ﴿هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلشَّمۡسَ ضِيَآءً وَٱلۡقَمَرَ نُورٗا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعۡلَمُواْ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلۡحِسَابَۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلۡحَقِّۚ يُفَصِّلُ ٱلۡأٓيَٰتِ لِقَوۡمٖ يَعۡلَمُونَ ٥﴾.[3]

ب- علم الجبر:

يُعرف علم الجبر بأنه الأداة الرياضية المعنية بتبسيط المسائل الحسابية المركبة، والوصول إلى القيم المجهولة عبر توظيف الرموز والعلاقات الرقمية، وتعود الجذور الاصطلاحية لهذا العلم إلى التراث الإسلامي وتحديداً إلى العالم الموسوعي محمد بن موسى الخوارزمي (232هـ/847م) ومصنفه التأسيسي الكتاب المختصر في حساب الجبر والمقابلة

[1] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص635.

[2] حاجي خليفة (مصطفى عبد الله القسطنطيني المعروف بكاتب جلبي)، **كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون**، ج3، تح: مهران محمود الزعبي ومحمود بشار العبيدي، مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي ومركز دراسات المخطوطات الإسلامية، لندن وإنجلترا، ط1، 2021، ص380.

[3] سورة يونس، الآية 05.

الذي وضع فيه القواعد المنهجية لحل المعادلات الخطية والتربيعية[1]. ولغوياً، يعد المصطلح عربياً أصيلاً حيث تُعرفه المعاجم الحديثة –كقاموس المعاني– بأنه ذلك الفرع الرياضي القائم على الاستعاضة بالرموز عن الأعداد سواء كانت مجهولة أو معلومة، لمعالجة المعادلات الرياضية.[2]

ج– علم الفرائض:

يُعرف علم الفرائض بأنه العلم الذي يُتوصل به إلى معرفة كيفية قسمة التركات، وتحديد الحقوق المتعلقة بها إرثاً، أما الفرائض في الاصطلاح الشرعي فهي الأنصبة والسهام التي قُدِّرت وحُدِّدت في كتاب الله تعالى لمستحقيها من الورثة[3].

وحسب رأي ابن خلدون (808هـ/1406م)، فعلم الفرائض هو:" **وهي صناعة حسابيّة في تصحيح السّهام لذوي الفروض في الوراثات إذا تعدّدت وهلك بعض الوارثين وانكسرت سهامه على ورثته أو زادت الفروض عند اجتماعها وتزاحمها على المال كلّه أو كان في الفريضة إقرار وإنكار من بعض الورثة فتحتاج في ذلك كلّه إلى عمل يعيّن به سهام الفريضة من كم تصحّ وسهام الورثة من كلّ بطن مصحّحا حتّى تكون حظوظ الوارثين من المال على نسبة سهامهم من جملة سهام الفريضة. فيدخلها من صناعة الحساب جزء كبير من صحيحه وكسره وجذره ومعلومه ومجهوله وترتّب على ترتيب أبواب الفرائض الفقهيّة ومسائلها**".[4]

---

[1] الخوارزمي (محمد بن موسى)، **كتاب الجبر والمقابلة**، تح: علي مصطفى مشرفة ومحمد مرسي أحمد، مطبعة بول باربيه، د.ط، 1937م، ص ص 28–32.

[2] مجموعة من المؤلفين، **المعجم الوسيط**، ج1، مجمع اللغة العربية، القاهرة، ط2، 1972م، ص105.

[3] قلال فاطمة الزهراء ومغراوي مصطفى، **من صور العطاء العلمي للحضارة الإسلامية إبداعات أبو الحسن القلصادي في الرموز الجبرية (ال قرن9هـ/15م)**، مجلة **تاريخ العلوم**، ع12، 2019، ص 46.

[4] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص ص 637–638.

د- علم المعاملات:

عرفه ابن خلدون(808هـ/1406م) بقوله: " **وهو تصريف الحساب في معاملات المدن في البياعات والمساحات والزّكوات وسائر ما يعرض فيه العدد من المعاملات يصرّف في صناعتنا ذلك الحساب في المجهول والمعلوم والكسر والصّحيح والجذور وغيرها. والغرض من تكثير المسائل المفروضة فيها حصول المران والدّربة بتكرار العمل حتّى ترسخ الملكة في صناعة الحساب. ولأهل الصّناعة الحسابيّة من أهل الأندلس تآليف فيها متعدّدة من أشهرها معاملات الزّهراويّ وابن السّمح وأبي مسلم بن خلدون من تلميذ مسلمة المجريطيّ وأمثالهم**".[1]

2-العلوم الهندسية:

أ- علم الهندسة:

هي علوم تقوم على تأمل الأشكال والمقادير المتصلة الناتجة عن تقاطعات الخطوط ونسب بعضها لبعض وهي من فروع الرياضيات التي تتولى دراسة الأشكال ومسح الحجوم والمساحات، والنظر في هندسة الفضاء، ويُعرف المشتغل بها بالمهندس الرياضي.

لقد بدأت بوادر هذا العلم في الحضارات القديمة كحزمة من المعارف التطبيقية المختصة بقياس الأطوال والمساحات والحجوم وذلك بجهود علماء غربيين قدامى أبرزهم طاليس[2] (القرن السادس قبل الميلاد)، وعند حلول القرن الثالث قبل الميلاد قام إقليدس بإرساء المسلمات الجوهرية للهندسة الرياضية مما جعل الهندسة الإقليدية المرجع الأساسي لقرون عديدة، وتلاه أرخميدس الذي ابتكر تقنيات عبقرية لحساب المساحات والحجوم، بأساليب تشبه التكامل، وقد

[1] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص 637.

[2] طاليس الملطي (عاش تقريباً بين 624 و546 ق.م)، هو فيلسوف ورياضي وفلكي يوناني ينتسب إلى المدرسة الأيونية، ويُعد واحداً من الحكماء السبعة عند اليونان. منير البعلبكي، **معجم أعلام المورد**، دار العلم للملايين، بيروت، ط1، 1992م، ص 274.

شكل علم الفلك ولا سيما رصد مواقع النجوم وتوصيف حركات الكواكب ميدان البحث الهندسي الأبرز طوال الألف وخمسمئة عام التي تلت ذلك.[1]

ب- علم المثلثات:

يُعد علم المثلثات علماً عربياً إسلامياً بامتياز حيث يعترف علماء الرياضيات الأوروبيون بأن المسلمين قدموا الإسهامات الأساسية في تأسيسه، فقد طور العرب هذا العلم واستخدموا الجيب بدلاً من وتر ضعف القوس الذي كان يستعمله اليونانيون كما أدخلوا المماس في حساب المثلثات، ويعتبر العالم أبو الوفاء البوزجاني (388هـ / 998م) أول من وضع النسب المثلثية واستخدمها في حل المسائل الرياضية المعقدة كما نجح العرب في فصل علم المثلثات عن علم الفلك وجعله علماً مستقلاً بذاته.

لم يبلغ اليونانيون ولا الهنود ما حققه المسلمون في علم المثلثات؛ إذ كانت خطوتهم الأولى هي تنظيم المعارف التي تلقوها عن الهنود بصفة خاصة، ثم الارتقاء بها لتصبح علماً مستقلاً بذاته ومنفصلاً عن علم الفلك، ومن أبرز ما نقله المسلمون عن الهنود وطوروه هو مفهوم "الجيب" الذي أحلّوه محل "وتر ضعف القوس" الذي اعتمده اليونانيون سابقاً، وقد كان لهذا التحول الجوهري فوائد عظيمة في تبسيط وتسهيل حلول المسائل الرياضية المعقدة المتعلقة بهذا العلم.

يُعد المسلمون أول من أدخل مفهوم الظل (المماس) في الحسابات الرياضية وهو قياس الزاوية المفروضة بقسمة الضلع المقابل لها على الضلع المجاور في المثلث قائم الزاوية، كما استنبطوا ظل التمام وهو قياس الزاوية بقسمة الضلع المجاور على الضلع المقابل، ولأجل هذه الابتكارات القائمة على النسب بين أضلاع المثلث عُرف علم المثلثات عند العرب بعلم الأنساب أيضاً، ولم تقتصر جهودهم على المثلثات المستوية فحسب بل توسعوا في دراسة المثلثات

[1] دونالد ر. هيل، **العلوم والهندسة في الحضارة الإسلامية**، تر: أحمد فؤاد باشا، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، د.ط، 2004م، ص 37.

الكروية قائمة الزاوية وتمكنوا مع نهاية القرن الثالث الهجري من صياغة القواعد المختصة بها وحل مسائلها المعقدة.

تتفرع علوم الهندسة إلى فروع عدة[1] تشمل علم المساحة وعلم التكسير (حساب المساحات والحجوم) بالإضافة إلى علوم الميكانيكا مثل: علم رفع الأثقال وعلم جر الأثقال وعلم مراكز الأثقال. كما برع المسلمون في علم الحيل المائية والهوائية (الميكانيكا التطبيقية) وعلم استنباط المياه، وعلم البنكامات (الساعات) وعلم الملاحة، وفي الجانب البصري والإنشائي شملت الهندسة علم المناظر، وعلم المرايا المحرقة، وعلم مراكز الأثقال وعلم جر الأثقال،[2] أما في الجوانب الحربية والقياسية فقد تضمنت علم الآلات الحربية، وعلم الرمي، وعلم الأوزان والمكاييل، وعلم التعديل، وعلم الآلات المبنية على ضرورة عدم الخلاء، وصولاً إلى علم تسطيح الكرة الذي يخدم أغراض الفلك والجغرافيا.[3]

تتنوع تطبيقات علم الهندسة عند ابن خلدون (808هـ/1406م) إلى أربعة فروع هي:

- **هندسة الأشكال الكروية:** وتقوم على دراسة سطوح الكرات وقطوعها بناءً على كتابي ثاوذوسيوس وميلاؤش، وتتجلى أهمية هذا الفرع في ارتباطه الوثيق بعلم الهيئة (الفلك)؛ إذ لا يمكن فهم الكرة السماوية وما تتضمنه من دوائر وقطوع إلا من خلاله، وقد حظي كتاب الأكر لثاوذوسيوس بعناية فائقة حيث ترجمه وحرره نصير الدين الطوسي (672هـ / 1274م).[4]

---

[1] صديق حسن خان، **أبجد العلوم**، ج1، دار ابن حزم، بيروت، ط1، 2002م، ص554. ينظر أيضا: حاجي خليفة، المصدر السابق، 78.

[2] يُعرف هذا العلم وهو أحد الفروع الهامة لعلم الميكانيكا (الحيل)؛ حيث يُبحث فيه عن كيفية اتخاذ الآلات والوسائل التقنية لنقل الأشياء العظيمة والثقيلة باستخدام قوة يسيرة وبسيطة، ومنفعته في العمارة والبناء وجر السفن ظاهرة لا تخفى. حاجي خليفة، المصدر السابق، ج3، ص210.

[3] سهام دحماني، **علم الهندسة وأعلامه بالمغرب الأوسط من القرن 07هـ/13م إلى القرن 09هـ/ 15م "حاضرتي بجاية وتلمسان أنموذجا"**، مجلة **دراسات**، جامعة بشار، مج14، ع02، 2023م، ص42.

[4] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص640. اما نصير الدين الطوسي فهو محمد بن محمد بن الحسن الطوسي ولد بطوس عام 597هـ/ 1201م قيل إن أصله من جهرود، يكنى بأبي جعفر وكنية أبي عبد الله. محمد قادري، =

- **هندسة المخروطات:** وهو العلم الذي يبحث في الأشكال والقطوع الناتجة عن الأجسام المخروطية والبرهنة عليها، وتظهر الفائدة العملية لهذا العلم في الصنائع اليدوية، مثل: النجارة، والبناء، وصنع التماثيل المتقنة إضافة إلى الهندسة الميكانيكية مثل: جر الأثقال ونقل الهياكل الضخمة باستخدام الهندام[1] (الآلات المركبة) والمخال، ويُعد كتاب الحيل المنسوب لبني شاكر (بني موسى بن شاكر) من أشهر الأمثلة التي جسدت هذه التطبيقات الهندسية في ابتكار الآلات.
- **علم المساحة:** وهو فن عملي يُحتاج إليه لتقدير مساحات الأراضي ويعتمد على استخراج مقدار الأرض المعلومة بنسبة معينة كالشبر أو الذراع أو مقارنة مساحة أرض بأخرى، وتتجلى أهميته الاجتماعية والاقتصادية في ضبط توظيف الخراج (الضرائب) وفي قسمة الحوائط والأملاك بين الشركاء والورثة، وقد أشار ابن خلدون(808هـ/1406م) إلى أن للعلماء في هذا الفن "موضوعات حسنة وكثيرة" لموثوقيته وفائدته.
- **علم المناظر:** وهو العلم الذي يبحث في كيفية حدوث الإدراك البصري وأسباب الغلط فيه، ويقوم هذا العلم على نظرية أن الإدراك يقع بواسطة مخروط شعاعي يكون رأسه عند نقطة الباصر (العين) وقاعدته هي المرئي، ويفسر هذا العلم لماذا نرى الأشياء القريبة كبيرة والبعيدة صغيرة؟ ويعالج الانعكاسات والانكسارات الضوئية، ويُعد الحسن بن الهيثم البصري (430هـ / 1039م) أشهر من ألف في هذا المجال بكتابه العمدة المناظر.[2]

=**الخواجة نصير الدين الطوسي ودوره في سقوط بغداد (656هـ/1258)**، مجلة عصور، كلية العلوم الإنسانية والإسلامية، جامعة وهران 1، **مج** 22، ع03، 2023م، ص122.

[1] المهندم لفظة فارسية معربة مشتقة من: هندام بالفارسية وهو أن يلتصق الشيء بآخر فلا يمكن تحريكه من غير أن يلصق أو يلحم بلحام. الخوارزمي، المصدر السابق، ص273.

[2] سهام دحماني، المرجع السابق، ص43.

تتجلى منفعة علم الهندسة في كونه ركيزة أساسية لا غنى عنها لبرهنة الكثير من العلوم كالفلك، والتنجيم، والمواقيت، وعلم الحيل، كما يُعد حجر الزاوية لعدد كبير من الصناعات الحيوية كالنجارة، والخياطة، والبناء، والحدادة.

وتتجاوز فوائد الهندسة الجانب التطبيقي إلى الجانب العقلي؛ فهي تُكسب صاحبها ذكاءً وتُعبد له طريق البرهان، حتى قيل إنه لا ينبغي لطالب العلم أن يُقبل على تخصص ما إلا بعد أن يرتاض ببراهين الهندسة؛ ولهذا سُمي بالعلم الرياضي، فبراهين الهندسة تمتاز بانتظامها الجلي وترتيبها المنطقي الذي يمنع دخول الغلط في أقيستها حتى زُعم أن أفلاطون كتب على بابه: "**من لم يكن مهندساً فلا يدخلنّ منزلنا**".[1]

وقد أثنى ابن خلدون على هذا العلم، ونقل عن شيوخه وصفاً بليغاً لأثره في الذهن حيث قالوا:"**ممارسة علم الهندسة للفكر بمثابة الصابون للثوب؛ يغسل منه الأقذار، وينقيه من الأوضار والأدران**".[2]

ولهذا كله حظي علم الهندسة بإكبار العلماء فاجتمعت فيه وجوه شرف العلم الستة: من حيث موضوعه، وغايته، ومسائله، ووثوق براهينه، وشدة الحاجة إليه، ونفاسة مقابله.[3]

3-العلوم الرياضية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني:

كان للمسلمين بصمة واضحة في مسيرة الرياضيات وتطورها، إذ لم يكتفوا بما قدموه من ابتكارات وتطويرات هامة بل قاموا أيضاً بنقل المعرفة عبر ترجمة العديد من المراجع الرياضية الهندية واليونانية إلى العربية إبان القرنين الثالث والرابع للهجرة (9و10م).[4]

---

[1] نقلا عن: صديق حسن خان، المرجع السابق، ص555. ينظر أيضا ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1 ص ص 639-640.

[2] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص640.

[3] سهام دحماني، المرجع السابق، ص43.

[4] دونالد ر. هيل، المرجع السابق، ص 32.

انطلقت رحلة الاتصال بين الحضارة الإسلامية وعلم الرياضيات من بوابة ترجمة الموروث العلمي للحضارات القديمة: اليونانية، والبابلية، والهندية، والفارسية، وقد أحاطت هذه الجهود بمعظم المصنفات الإغريقية الكبرى، أما قصة وفادة الرياضيات الهندية التي لعبت دوراً مفصلياً في تقدم هذا العلم فلا تزال محاطة بهالة من الغموض تجعل من العسير تمييز حقيقتها عن الأساطير العالقة بها.[1]

وصل في سنة 156هـ/ 773م إلى بلاط الخليفة المنصور (136–158هـ / 754–775م) في بغداد عالم هندي متمكن كان خبيراً بطريقة السندهند؛ وهي العلوم المتعلقة بحركات النجوم والرياضيات اللازمة لتحليلها، وقد أعد مختصراً لهذه المسائل، فأمر الخليفة بترجمته للعربية مكلفاً بذلك الفزاري (160هـ/777م) وابنه ويعقوب بن طارق (180هـ/796م)، ورغم الاعتقاد السائد بأن هذا الحدث دشن اتصال الحضارة الإسلامية المباشر بعلوم الفلك والأرقام الهندية إلا أن المصادر العربية الأخرى لا تدعم هذا الرأي عموماً.

لم يكتفِ المسلمون بعملية الترجمة، بل تجاوزوا ذلك إلى مرحلة الابتكار والتطوير؛ فظهر الخوارزمي[2] الذي اشتهر بعلم الجبر وارتبط اسمه بهذا العلم بشكل وثيق، كما يُعد أبو الوفاء البوزجاني(388هـ/998م)[3] أول من وضع النسب المثلثية في علم المثلثات.

اعتمد أهل بلاد المغرب في تعليم الحساب على نظام الكتاتيب حيث أُدرجت مادة الحساب ضمن المقررات الدراسية الموجهة للصبيان، وقد وثق محمد بن سحنون هذا العرف التعليمي

---

[1] نفسه، ص 33.

[2] هو أبو عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي القرطبي، يعتبر من أوائل علماء الرياضيات المسلمين وهو مؤسس علم الجبر، وقد عمل الخوارزمي في بيت الحكمة ببغداد خلال عهد الخليفة العباسي المأمون (198 – 218هـ / 813 – 833م). عبد الحافظ محمد الكبيسي، **إسهامات العلماء العرب في علم الجبر**، مجلة **كلية العلوم الإسلامية**، جامعة بغداد، ع 52، 2017م، ص 132.

[3] هو أبو الوفاء محمد بن محمد بن يحيى بن إسماعيل بن العباس البوزجاني، من علماء القرن الخامس هجري، ولد في بوزجان بخراسان فارس سنة 328هـ، ثم انتقل إلى بغداد واستقر فيها حتى وفاته سنة 388هـ، هو عالم رياضيات مسلم قال عنه البهيقي "بلغ المخل الأعلى في الرياضيات وكان نقي الجب من عثرات الدنيا. خير دين الزركلي، **الأعلام**، ج 07، ط 15، دار العلم للملايين، 2002م، ص 21.

وتفاصيله التعاقدية بقوله :"**وينبغي على المعلم أن يعلمهم الحساب، وليس ذلك بلازم له إلا أن يشترط عليه**".[1]

لم تبلغ العلوم التطبيقية كالفلك والحساب والتنجيم والكيمياء والجغرافيا، في إفريقية الأغلبية المرتبة التي نالتها العلوم الشرعية كما لم توفر كتب الطبقات والتراجم معلومات كافية عن هذه العلوم مما جعل وجودها يبدو شبه منعدم في تلك الفترة التاريخية.

وقد برزت في العصر الأغلبي شخصيات في علمي الفرائض والحساب، نذكر منهم أبو زكريا يحيى بن سليمان الخراز الفاسي (237هـ/852م)[2]. كما ظهر إسماعيل بن يوسف الطلاء المنجم الذي عُرف باختصاصه في التنجيم والفلك، وكان مقرباً من الأمير إبراهيم الثاني الأغلبي (261–289هـ/875–902م) لاهتمامه بهذه المعارف وقد ارتحل إسماعيل إلى العراق وتنقّل بين الشام ومصر حيث تلقى علوماً متعددة شملت اللغة والنحو والأدب والرياضيات والفلسفة ثم عاد إلى القيروان ليلتحق ببيت الحكمة ويتخصص في البحث في العلوم الرياضية.[3]

من الشخصيات التي اهتمت بالرياضيات أبو اليسر إبراهيم بن محمد الشيباني (298هـ/910م)، الذي عُرف بلقب الرياضي الكاتب، وقد تولى منصب رئيس بيت الحكمة في مدينة رقادة.[4]

وعند الرسمتين أبدى أئمتها اهتماماً بعلمي الحساب والنجوم، وقد تميز الإمام أفلح بن عبد الوهاب (208–258هـ / 823–872م) في هذا الجانب، حيث ذُكر أنه "**بلغ في حساب الغبار**

[1] محمد سحنون، المصدر السابق، ص 82.

[2] أبو العرب بن تميم (محمد بن أحمد)، **طبقات علماء إفريقية وتونس**، دار الكتاب اللبناني، بيروت، د.ط، د.س، ص 90–91.

[3] يوسف بن أحمد حوالة، المرجع السابق، ص 380–390.

[4] ابن الأبار، المصدر السابق، ج1، ص 147.

والنجامة مبلغًا عظيمًا"،[1] والمقصود بحساب الغبار هو نوع الأرقام الذي لا يزال مستخدماً في منطقة المغرب الكبير حتى اليوم[2].

تشير الوقائع إلى أن الرستميين قد جمعوا وصنفوا مؤلفات هامة في هذين العلمين داخل مكتبة المعصومة؛ حيث قام ابن عبد الله الصنعاني الشيعي بالاستحواذ على كتب الفلك والحساب منها قبل إحراق المكتبة[3]، وذلك نظراً للدور الحيوي لهذه العلوم في تحديد المسالك التجارية البرية والبحرية التي كانت تعتمد عليها القوافل الرستمية[4].

اختصت الأسرة الرستمية بعلوم الحساب والفلك والتنجيم، وتوارثتها جيلاً بعد جيل، بدءاً من رستم والد الإمام عبد الرحمن (160–171هـ / 777–788م) وصولاً إلى يعقوب بن أفلح. وتشير الروايات إلى أن الإمام أفلح (208–258هـ / 823–872م) كان يناقش أخته ويجادلها في مسائل الفلك والتنجيم. وقد بلغ اهتمام الرستميين بعلم النجوم مبلغاً جعلهم يعدون الجهل به نقيصة، حيث نُقل عن أحدهم قوله :"**معاذ الله أن تكون منا أمة لا تعرف منزلة القمر**".[5]

تواجدت العلوم العقلية في قلعة بني حماد، ورغم قصر الفترة التي بقيت فيها عاصمة للحماديين إلا أنها حازت مكانة جعلت العلماء يتوافدون عليها من شتى الجهات. ومن ضمن تلك العلوم العقلية برزت العلوم العددية التي عُرفت بالبحث في خواص الأعداد من حيث التأليف والتصنيف، وتفرع عنها علم الحساب وعلم الجبر والفرائض، وهي المجالات التي

---

[1] ترجمان محمد وآخرون، **تطور علم الرياضيات في الغرب الإسلامي القرن (2–9هـ/ 8–15م)**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص: تاريخ الغرب الإسلامي في العصر الوسيط، قسم العلوم الانسانية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2018–2019م، ص 39.

[2] بحاز إبراهيم بكير، **الدولة الرستمية (دراسة في الأوضاع الاقتصادية والحياة الفكرية)**، منشورات جمعية التراث، القرارة، ط2، 1993م، ص 374.

[3] ترجمان محمد وآخرون، المرجع السابق، ص39.

[4] إبراهيم بحاز، المرجع السابق، ص ص 374–375.

[5] ترجمان محمد وآخرون، المرجع السابق، ص40.

تُعرف اليوم بالرياضيات وقد اشتمل هذا العلم على المباحث العددية والهندسية، ومن فروعه المقابلة والمعاملات والفرائض.

لم ينحصر اهتمام العلماء في بجاية الحمادية على العلوم النقلية فحسب، بل قدموا إسهامات ودراسات في العلوم العقلية، حيث نبغوا فيها وحققوا شهرة واسعة في المغرب الإسلامي وأوروبا وقد عرّف ابن خلدون هذه العلوم بقوله:" **هي طبيعة للإنسان من حيث أنه ذو فكر فهي غير مختصة بمثلة بل توجه إلى النظر فيها إلى أهل الملل كلهم ويستوعون في مداركها ومباحثها**"، معدًّاً علم الرياضيات من فروعها.

شهدت علوم الرياضيات خلال فترة المرابطين ازدهاراً كبيراً حيث برزت في هذا الميدان عدة أسماء مشهورة، يتقدمهم الفيلسوف ابن باجة (533هـ/1138م)الذي كان تلميذاً في هذا العلم، وكذلك عبد الرحمن بن سيد (456هـ/1063م)[1] الذي نال شهرة واسعة ويُنسب للفيلسوف ابن باجة الفضل في إدراج مفاهيم هندسية جديدة ضمن إحدى كتاباته.[2]

شهد المغرب في حقبة الموحدين أزهى عصوره الحضارية؛ إذ نشطت الحركة الفكرية وتهيأت الظروف المناسبة للتعليم والتأليف بجهود علماء مغاربة وأندلسيين ولم يكن هذا الازدهار وليد الفراغ بل جاء نتيجة تراكم معرفي عبر سلسلة متصلة تعتمد فيها كل مرحلة على سابقتها وتؤسس للاحقتها وقد أدى تشجيع العلم وتحفيز العلماء خلال ذلك العهد الزاهر إلى وضع الأسس للنهضة العلمية الكبرى التي تطورت واكتملت في عهد الدولة الموحدية (515–668هـ / 1121–1269م).

يُظهر البحث في تاريخ دولة الموحدين (515–668هـ / 1121–1269م) حجم الجهود المبذولة لتنشيط الحركة العلمية وتطويرها ويتضح ذلك من خلال العدد الكبير للعلماء الذين حفظت كتب التراجم أسماءهم في تلك الفترة، وكذلك من خلال غزارة الإنتاج العلمي وكثرة

[1] هو عبد الرَّحْمَن بن عبد الله بن سيد الْكَلْبِيّ من أهل بلنسية يكنى أَبَا زيد كَانَ عَالما بِالْعدَدِ والحساب مقدما فِي ذَلِك وَلم يكن أحد من أهل زَمَانه يعدله فِي علم الهندسة انْفَرد بذلك. ابن الأبار، المصدر السابق، ج3، ص11.

[2] ترجمان محمد وآخرون، المرجع السابق، ص42.

المصنفات في العلوم العقلية ومختلف فروع المعرفة. وقد شهد هذا العصر ظهور نخبة من العلماء والفقهاء الذين جمعوا بين التخصص في العلوم الشرعية والعلوم العقلية، مما أسهم بشكل مباشر في بروز التيار العقلاني ضمن الحركة العلمية.[1]

شجع الخلفاء الموحدون (515–668هـ / 1121–1269م) العلوم الحسابية والعددية نظراً لأهمية الرياضيات في تنظيم التعاملات والتواصل وقد أصبح هذا العلم جزءاً من المقررات الدراسية في عهدهم، ومن الأمثلة على من اشتغل بتدريسه هو الإمام أبو العباس السبتي (601هـ /1205م)[2]، وعبد المؤمن بن محمد المراكشي الذي كان حياً سنة 598هـ/1202م حيث عُرف الأخير بتمكنه من الحساب إلى جانب معرفته بالعربية والآداب. وقد شهد علم الحساب ازدهاراً في تلك الحقبة نتيجة لاهتمام الموحدين به وتشجيعهم للعلماء المختصين فيه.[3]

وفي هذا السياق يذكر محمد بن عبد الهادي المنوني أن فن الجبر والمقابلة كان رائجاً في ذلك العهد، ومن أبرز أعلامه أبو عبد الله بن محمد بن حجاج المعروف بابن الياسمين الفاسي (601هـ/1204م)، حيث كان إماماً في هذا الفن وألف منظومته في الجبر والمقابلة التي تخطت شهرتها حدود المغرب إضافة إلى أرجوزة في أعمال الجذور، كما صنف أبو الحسن علي بن محمد بن عبد الملك الحميري المعروف بابن القطان (628هـ/1230م)، مقالة

---

[1] عبد الله علام، **الدولة الموحدية بالمغرب في عهد عبد المؤمن بن علي**، دار المعارف، مصر، د.ط، 1971م، ص 307–308.

[2] هو المتصوف أبو العباس أحمد بن جعفر الخزرجي، المعروف بالسبتي، وُلد بمدينة سبتة سنة 524هـ، وانتقل إلى مراكش سنة 601هـ، حيث توفي يوم الاثنين الثالث من جمادى الآخرة، ودُفن بباب تاغزوت. ابن الزيات (أبو يعقوب يوسف بن يحيى التادلي)، **التشوف إلى رجال التصوف وأخبار أبي العباس السبتي**، تح: أحمد التوفيق، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط، ط1، 1984م، ص ص 451–452.

[3] عبد الله علام، المرجع السابق، ص 397.

في الأوزان، وبرز كذلك أبو العباس أحمد بن محمد اللخمي العزفي السبتي (633هـ/1236م) الذي وضع كتاب إثبات لا بد منه لمريد الوقوف على حقيقة الدينار.[1]

لم يهمل علماء المغرب الأوسط خلال العهد الزياني (633–962هـ / 1235–1556م) العلوم العقلية والطبيعية بل أولوها اهتماماً كبيراً بموازاة العلوم النقلية، وقد حققت الحركة العلمية في تلك الفترة تقدماً وازدهراً في هذه المجالات وذلك رغم هجرة عدد من العلماء البارزين إلى المغرب الأقصى أو الأندلس أو المشرق أمثال: الآبلي، والمقري، وابن مرزوق الخطيب.[2]

شملت الكتب العلمية المعتمدة في تدريس الرياضيات خلال هذا العهد مصنفات عدة، منها كتاب حط النقاب عن وجوه أعمال الحساب، وتلخيص ابن البناء، وكتاب بغية القارض في الحساب والفرائض، كما تضمنت القائمة كتباً مثل: كشف الجلباب عن علم الحساب، وكشف الأنوار، وكشف الأسرار عن علم الغبار، إضافة إلى قانون الحساب وشرح ابن ياسمين في الجبر والمقابلة.[3]

4- علماء الرياضيات في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني:

- **أبو إسحاق إبراهيم التلمساني (690هـ/1291م):** وُلد هذا العالِم بتلمسان وسكن مدينة مالقة بالأندلس وكان شاعراً وأديباً وعالماً بالحساب، وقد ذكره ابن الخطيب قائلاً: " **كان فقيها عارف بعقد الشروط مبرزا في العدد والفرائض أيضا شاعرا ماهرا محسنا نظم الفرائض وهو ابن ثمانية وعشرين عاما، أرجوزه محكمة بعلمها ضابطة عجيبة الوضع**".[4]

---

[1] محمد المنوني، **العلوم والآداب والفنون على عهد الموحدين**، مطبوعات دار المغرب للتأليف والترجمة، الرباط، ط 02، 1977م، ص 97–99.

[2] عبد الحميد حاجيات، **أبو حمو موسى الثاني حياته وآثاره**، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط 01، 1974م، ص 179.

[3] نفسه، ص 53.

[4] ابن الخطيب (أبو عبد الله محمد بن عبد الله)، **الإحاطة في أخبار غرناطة**، تج: محمد عبد الله عنان، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط2، 1973م، مج1، ص 344.

- **أبو عبد الله محمد بن إبراهيم (757هـ/1365م):** وُلد محمد بن إبراهيم الآبلي سنة 681هـ/1282م ويُعد أحد عباقرة القرن الثامن الهجري في مجالي العلوم العقلية والنقلية. وقد شهد له معاصروه بالمكانة العالية حيث قال عنه يحيى ابن خلدون (788هـ/1386م): "**فاق أهل زمانه في العلوم العقلية، ولا أعرف بالغرب وإفريقية فقيها كبيرا إلا وله فيها مشايخه**".[1] كما وصفه لسان الدين ابن الخطيب (776هـ/1374م) بقوله: "**إنه رحلة الوقت في القيام الفنون العقلية**"[2]، ورغم غزارة علمه، فإنه لم يضع مؤلفات مبرراً ذلك بقوله: "**إنما أفسد العلم كثير التأليف وأهمية بتبيان المدارس**".[3]
- **القاضي محمد العقباني التلمساني (854هـ/1450م):** تلقى العلم فيها عن الأخوين ابني الإمام ثم درس الأصول والعلوم العقلية على يد الآبلي وأخذ علم الفرائض عن الحافظ السطي، وقد تولى القضاء خلال عهد السلطان أبي عنان المريني (749-759هـ / 1348-1358م)، ومن آثاره أنه شرح كتاب الحوفي في الفرائض مستخدماً فيه الكسور الاعتيادية بأسلوب لم يُؤلف مثله من قبل كما شرح تلخيص ابن البناء وقصيدة ابن الياسمين في الجبر والمقابلة.[4]
- **محمد ابن أحمد ابن يحيى التلمساني الحباك (867هـ/1463م):** يُعد هذا الشيخ الفقيه عالماً متخصصاً في علم الفرائض العددي وهو أحد شيوخ الإمام السنوسي الذي أخذ عنه علوم الفلك، وقد قام بشرح كتاب تلخيص ابن البناء كما نظم رسالة الصفار في الأسطرلاب واشتهر بمعرفته الواسعة في علوم الفلك والحساب والفرائض.
- **أحمد بن محمد بن عبد الرحمان الشهير بابن زاغوا التلمساني (845هـ/1441م):** من أهم علماء التفسير في وقته قام بتدريس في المدرسة اليعقوبية بتلمسان فكان يعلم

[1] بن خلدون، يحيى، المصدر السابق، ص 120.

[2] ابن الخطيب، المصدر السابق، ج 02، ص 145.

[3] ابن مريم، المصدر السابق، ص 217.

[4] عبد الحميد حاجيات، المرجع السابق، ص 171.

التفسير والفقه في الشتاء والأصول العربية والحساب والفرائض والهندسة في الصيف وله شرح التلمسانية في الفرائض وله فتاوى وأنواع عديدة من العلوم.[1]

- **أبو الحسن علي بن محمد القلصادي (891هـ/1486م):** يُعد هذا العالم من كبار الأئمة الذين نالوا شهرة في الأندلس والمغرب، وُلد بالأندلس ثم انتقل إلى المغرب وتلقى العلم على يد كبار الشيوخ في المغرب والمشرق، وقد ترك إرثاً من المؤلفات في علوم شتى، منها شرح فرائض التلقين وفرائض ابن الحاجب وغيرها.[2]
- **محمد السنوسي (ق 09هـ/15م):** هو القاضي والفقيه المالكي أحمد سعيد بن محمد بن إبراهيم السنوسي الذي ينحدر من أهل مستغانم ففيها نشأ وتلقى تعليمه وقد ارتحل إلى المشرق طلباً للعلم ووضع العديد من المؤلفات في العلوم العقلية مع تركيز خاص على علم الحساب والعلوم التجريبية.[3]
- **محمد بن عبد الله التلمساني (983هـ/1576م):** تولى هذا العالِم مهام الإمامة والفتوى والتدريس في مدينة تلمسان وقد عُرف بمهارته في علوم الحساب والفرائض والمنطق.[4]
- **عبد الواحد بن أحمد الونشريسي: (955هـ/1549م):** وضع هذا العالِم أرجوزة في تلخيص أعمال الحساب، وقد اقتبس ابن القاضي عدة أبيات منها عند حديثه عن جمع الأعداد الصحيحة في شرحه لكتاب منية الحساب، وتُعد هذه الأرجوزة التي ألفها الشيخ العالم محمد بن أحمد بن مرزوق الحفيد بعنوان نظم تلخيص أعمال الحساب، أول ما ضُمّن في هذا النظام.
- **أبو عبد الله الشريف التلمساني(771هـ/1370م):** تتلمذ على يد العالم محمد بن علي بن سليمان (750هـ/1349م) الذي كان مختصاً في الهندسة ونابغة عصره حيث قرأ

---

[1] الأخضر عبدلي، **الحياة الثقافية بالمغرب الأوسط في عهد بني زيان (633–962هـ)**، أطروحة دكتوراه دولة في التاريخ الإسلامي، جامعة تلمسان، 2004–2005م، ص 152.

[2] ابن مريم، المصدر السابق، ص 308.

[3] عادل نويهض، **معجم أعلام الجزائر من صدر الإسلام حتى العصر الحاضر**، مؤسسة نويهض الثقافية، بيروت، ط2، 1980م، ص 179.

[4] نفسه، ص 180.

عليه هذا العلم بمدينة المنصورة التلمسانية، وقد ظهرت في تلك الفترة طريقة جديدة في حساب الفرائض ألف فيها عدد من العلماء منهم سعيد بن محمد العقباني وأبو القاسم عبد الرحمن القرشي إذ عملا على إكمال هذه الطريقة وتوضيح كيفية جريانها في كل باب من أبواب الفرائض.[1]

5-المؤلفات الرياضية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني:

أ- المؤلفات الوافدة إلى المغرب الأوسط:

- **مصنف التكملة في الحساب لعبد القاهر بن طاهر البغدادي (429 هـ / 1037م):** ذكره ابن السبكي (771هـ/ 1370م) قائلا عنه:" **إمَام عَظِيم الْقدر جليل الْمحل كثير الْعلم حبر لَا يساجل فِي الْفِقْه وأصوله والفرائض والحساب وَعلم الْكَلام اشْتهر اسْمه وَبعد صيته وَحمل عَنهُ الْعلم أَكثر أهل خُرَاسَان...**"،[2] وهو يعتبر من مصادر ابن قنفذ القسنطيني في مؤلفه حط النقاب عن وجوه اعمال الحساب.[3]
- **رسائل إخوان الصفا (ق 04/ 10م):** تضمنت رسائل إخوان الصفا شتى فروع المعرفة العلمية وقد انقسمت إلى أربع مجموعات رئيسية هي: الرياضية التعليمية، والجسمانية الطبيعية، والنفسانية العقلانية، والناموسية الإلهية، وتناول إخوان الصفا في الرسالتين الأولى والثانية من المجموعة الأولى علمي العدد والهندسة، وفي إطار التواصل الثقافي بين المشرق والمغرب الإسلاميين انتقلت هذه الرسائل إلى الأندلس على يد أبي الحكم الكرماني (458هـ/ 1066م) الذي كان مهتماً بالرياضيات، وقد قصد الأندلس العالم إبراهيم بن يوسف الورجلاني (توفي سنة 570هـ / 1175م) حيث اطلع على هذه

---

[1] ابن خلدون، يحيى، المصدر السابق، ص 207.

[2] ابن السبكي (تاج الدين عبد الوهاب بن تقي الدين)، **طبقات الشافعية الكبرى**، ج5، تح: محمود محمد الطناحي وعبد الفتاح محمد الحلو، دارهجر، الرياض، 1993مص136.

[3] توفيق قارة محمد ورشيد يماني، **الرياضيات بالمغرب الأوسط ما بين القرنين 8و 9هـ- 14و15م قراءة في حضور المعرفة الرياضية وتحصيلها**، مجلة **قرطاس للدراسات الحضارية والفكرية**، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، مج 16، ع2، 2024م، ص 57.

الرسائل ونقل بعض معارفها في مصنفه الدليل والبرهان ومرج البحرين اللذين وردا فيهما مادة رياضية تناولت العدد والهندسة.[1]

- **شرح كتاب الجبر والمقابلة لأبي القاسم القرشي (587هـ/ 1191م):** وهو كتاب شارح لكتاب الجبر والمقابلة لأبو كامل شجاع بن أسلم.[2]
- **أرجوزة ابن الياسمين في الجبر والمقابلة لعبد الله بن محمد بن حجاج (601هـ/ 1205م):** تضمنت هذه الأرجوزة ثلاثة وخمسين بيتا في علم الحساب والجبر.[3]
- **تلخيص أعمال الحساب لابن البناء المراكشي (721هـ/ 1321م):** يُعد كتاب تلخيص أعمال الحساب الذي وضعه مصنفه ابن البنّاء المراكشي (721هـ / 1321م) في العقد الأخير من القرن السابع الهجري (13م) من أهم الأعمال الرياضية التي أُنجزت في حقل الدراسات الرياضية بالغرب الإسلامي،[4] وله كتب أخرى في علم الرياضيات هي رفع الحجاب عن وجوه أعمال الحساب ومقدمات الجبر والمقابلة أو كتاب الأصول والمقدمات، وكتاب المقالات، وهذه الكتب انتشرت في المغرب الأوسط.
- **كتاب الكامل في صناعة العدد للحصار (كان حيا557هـ/1161م):** يُعد كتاب الكامل في صناعة العدد من المصنفات الرياضية التي شاع تداولها في المغرب الإسلامي ويؤكد ابن خلدون (808هـ / 1406م) مكانة هذا الكتاب بقوله: "**ومن أحسن التأليف المبسوطة فيها لهذا العهد بالمغرب كتاب الحصار الصّغير**".[5] وقد شرحه ابن البناء المراكشي (721هـ / 1321م) وسماه رفع الحجاب عن وجوه أعمال الحساب، قال ابن خلدون (808هـ/1406م):" **ولابن البناء المرّاكشيّ فيه تلخيص ضابط لقوانين أعماله مفيد ثمّ شرحه بكتاب سمّاه رفع الحجاب وهو مستغلق على المبتدئ بما فيه من**

---

[1] توفيق قارة محمد ورشيد يماني، المرجع السابق، ص58.

[2] نفسه.

[3] نفسه.

[4] نفسه، ص59.

[5] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص635.

البراهين الوثيقة المباني وهو كتاب جليل القدر أدركنا المشيخة تعظّمه وهو كتاب جدير بذلك".[1]

ب- مؤلفات ألفاها الزيانيين:

اشتغل علماء الدولة الزيانية بتصنيف الكتب في علم الحساب طوال عهدهم فتركوا مؤلفات نافعة بقي بعضها متداولاً بين طلبة العلم زمناً طويلاً وقد انقسم عملهم فيها إلى قسمين: أكثرها شروح لما وضعه الأقدمون وبعضها الآخر تآليف جديدة زادوا فيها على من سبقهم

من بين المؤلفات نذكر:

- **كتاب في الحساب:** ألفه عبد الرحمن بن خلدون، ذكره لسان الدين بن الخطيب في كتابه الإحاطة.[2]
- **شرح تلخيص أعمال الحساب:** لأبي عثمان سعيد بن محمد العقباني التلمساني (811هـ/1408م) وهو كتاب تلخيص أعمال الحساب لأبي العباس أحمد بن البنا المراكشي **(721هـ/ 1321م)**.[3]
- **شرح الحوفي في الفرائض:** لأبي عثمان سعيد بن محمد العقباني التلمساني (811هـ/1408م)، ذكره ابن فرحون في الديباج بقوله: " **...لم يؤلف عليه مثله وله شرح الجمل للخونجي في المنطق وشرح التلخيص لابن البناء وشرح قصيدة ابن ياسمين في الجبر والمقابلة...".**[4]
- **شرح تلخيص أعمال الحساب لابن البنا (721هـ/1321م):** محمد بن يحمد بن يحيى التلمساني شهر بالحباك (867هـ/1463م).[5]

---

[1] ابن خلدون، عبد الرحمن، المصدر السابق، ج1، ص ص 635-636.

[2] لسان الدين بن الخطيب، المصدر السابق، ج3، ص386.

[3] كنزي عبد الوهاب، **الإنتاج العلمي عند سعيد العقباني التلمساني (ت.1408م)**، مجلة **أفاق فكرية**، جامعة عبد الرحمن ميرة، بجاية، مج 05، ع10، 2019م، ص86.

[4] ابن فرحون، المصدر السابق، ج1، 394.

[5] التنبكتي، المصدر السابق، ص543.

- **منتهى التوضيح في عمل الفرائض م الواحد الصحيح:** لمحمد بن عبد الرحمان المغراوي الخزري **والد** أحمد بن زاغو (845هـ/1441م).[1]
- **شرح ابْن الياسمين فِي الْجَبْر والمقابلة:** أَبُو عبد الله مُحَمَّد السنوسي (895هـ/1490م).[2]

[1] القلصادي، أبو الحسن علي، المصدر السابق، ص ص 102-103.

[2] الوادي آشي، أبو جعفر أحمد بن علي البلوي، **ثبت**، تح: عبد الله العمراني، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 1983م، ص442.

الخاتمة

من خلال هذه الدراسة الموسومة بـ: «واقع العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني»، تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات، من أهمها:

- شهد المغرب الأوسط خلال العصر الزياني نشاطًا علميًا وفكريًا ملحوظًا، ساهم في تطور العلوم الطبيعية والرياضية، وجعل من المنطقة مركزًا من مراكز الإشعاع العلمي بالمغرب الإسلامي.
- كان لسلاطين بني زيان دور مهم في تشجيع الحركة العلمية، من خلال تقريب العلماء، وبناء المدارس والمساجد، وتوفير الظروف المناسبة لطلبة العلم والعلماء.
- ساهمت المؤسسات التعليمية، خاصة المساجد والزوايا والمدارس، في نشر العلوم والمعارف، كما كانت فضاءات للتدريس وعقد الحلقات العلمية والمناظرات الفكرية.
- كان للرحلات العلمية والإجازات دورًا بارزًا في انتقال العلوم والمعارف بين مختلف مدن المغرب الإسلامي، مما ساعد على تنوع الثقافة العلمية بالمغرب الأوسط.
- احتلت مدينة تلمسان مكانة علمية متميزة خلال العصر الزياني، حيث أصبحت من أبرز الحواضر العلمية التي قصدها العلماء وطلبة العلم من مختلف المناطق.
- عرفت العلوم الطبيعية تطورًا واضحًا، خاصة في مجالات الطب والصيدلة، حيث اهتم العلماء بدراسة الأمراض والعقاقير وطرق العلاج اعتمادًا على التجربة والمعرفة الطبية الإسلامية.
- ساعد توفر الأعشاب والنباتات الطبية بالمغرب الأوسط على تطور الطب والصيدلة، كما ارتبطت الممارسة الطبية بالحياة اليومية للمجتمع.
- حظي علم الفلك باهتمام كبير خلال العصر الزياني، نظراً لارتباطه بتحديد أوقات الصلاة والصيام، ومعرفة الفصول والاتجاهات.
- عرفت الكيمياء حضورًا في الحياة العلمية، خاصة في مجال تحضير الأدوية وبعض الصناعات التقليدية، رغم أنها لم تبلغ درجة تطور بعض العلوم الأخرى.
- اهتم سكان المغرب الأوسط بالفلاحة وأساليب الري والزراعة، مما ساهم في ظهور بعض المعارف المرتبطة بالنبات والتربة والمواسم الزراعية.

- احتلت العلوم الرياضية مكانة مهمة خلال العصر الزياني، خاصة علم الحساب الذي استعمل في المعاملات التجارية وتقسيم المواريث وتنظيم الشؤون المالية.
- ساهم علم الجبر والهندسة في تطوير المعرفة الرياضية، كما ارتبطت العلوم الهندسية بمجالات البناء والعمران وقياس الأراضي.
- كان لعلماء المغرب الأوسط دور بارز في نشر العلوم الطبيعية والرياضية، من خلال التدريس والتأليف والرحلات العلمية، مما ساعد على انتقال المعرفة بين الأجيال.
- خلف علماء العصر الزياني عددًا من المؤلفات العلمية التي ساهمت في حفظ التراث العلمي، وإبراز مكانة المغرب الأوسط في تاريخ العلوم الإسلامية.
- تأثر النشاط العلمي بالمغرب الأوسط بالحركة العلمية التي عرفها العالم الإسلامي خلال العصر الوسيط، خاصة من خلال التواصل مع الأندلس وإفريقية والمشرق الإسلامي.
- لم تكن العلوم الطبيعية والرياضية علومًا نظرية فقط، بل ارتبطت بمختلف جوانب الحياة اليومية، كالطب والفلاحة والتجارة والعمران.
- رغم الاضطرابات السياسية والصراعات التي عرفتها الدولة الزيانية، فإن الحركة العلمية استمرت، وهو ما يدل على اهتمام المجتمع الزياني بالعلم والمعرفة.
- يتضح من خلال هذه الدراسة أن المغرب الأوسط كان له دور مهم في إثراء الحضارة الإسلامية، من خلال مساهمة علمائه ومراكزه العلمية في تطور العلوم المختلفة.
- تكشف دراسة العلوم الطبيعية والرياضية خلال العصر الزياني عن جانب حضاري مهم من تاريخ المغرب الأوسط، وتبرز مكانة العلم والعلماء في المجتمع الزياني.

وفي الأخير توصي هذه الدراسة بضرورة الاهتمام أكثر بتاريخ العلوم بالمغرب الأوسط، خاصة علم الكيمياء، لما يمثله من جانب مهم في تاريخ العلوم الطبيعية خلال العصر الوسيط. فرغم الإشارات التي وردت حول هذا العلم في بعض المصادر التاريخية، إلا أن الدراسات المتخصصة فيه تبقى محدودة، مما يستدعي توجيه بحوث أكاديمية للكشف عن واقع الكيمياء بالمغرب الأوسط، وأبرز علمائها، ومجالات استعمالها، ومدى مساهمتها في تطور الحياة العلمية خلال العصر الزياني.

كما توصي الدراسة بضرورة الاهتمام بدراسة دور المرأة في العلوم الطبيعية والرياضية بالمغرب الأوسط خلال العصر الزياني، باعتباره من المواضيع التي لم تنل حظها الكافي من البحث والدراسة. فالمصادر التاريخية، رغم ندرة إشاراتها، لا تنفي وجود مساهمات نسوية في الحياة العلمية، الأمر الذي يدعو إلى إنجاز دراسات متخصصة تسلط الضوء على مكانة المرأة ودورها في نشر العلم والمعرفة بالمغرب الإسلامي خلال العصر الوسيط.

الملاحق

ملحق رقم 1:

جدول يمثل أهم النبتات الطبية الموجودة في المغرب الأوسط

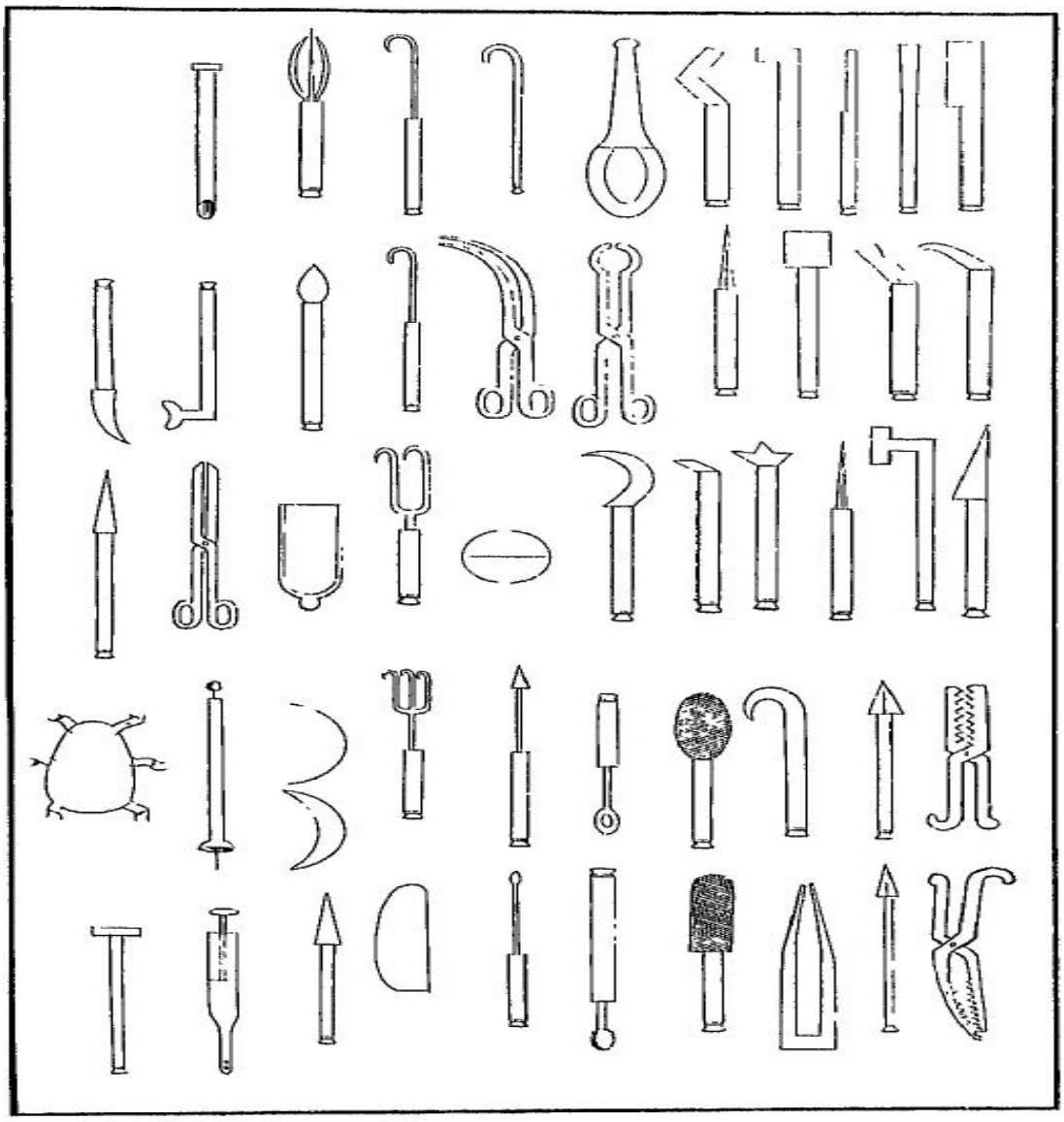
إسم النبتة	مكان تواجدها	أهم الأمراض التي تداويها
آطر بلال:اسم بربري لنبتة و معناها رجل الطائر	المغرب الأوسط و بجاية	تستعمل هذه النبتة لمداواة البهق
بزر الحشيشة **المسماة بآطر بلال**.	المغرب الأوسط وبجاية	يستعمل في علاج البرص بعد أن يضاف إليه بعض الأعشاب مثل سلخ الحمية وورق السنداب أو يضاف له عسلا منزوع الرغوة
أرجقنةويعرف أيضا بالأرجقين	أحواز بجاية وسطيف	/
بوقشرم	بجاية	عصارنة مفيدة لبياض العين
تاكوت وأهل المغرب الأوسط يسمون حب الأثل بهذا الإسم	المغرب الأوسط	/
تامساورت ويسمى أيضا بالمو	بجاية	/

سطرونيون ويعرف بالمغرب الأوسط بتاغيفشت	المغرب الأوسط	/
نبات القوليون الحرافي	القلعة في المغرب الأوسط	مفيد للسعة العقارب
شجر الحضحض	جبل ميسون ببجاية.	/
السقولوفندوريون	جبل ميسون ببجاية	/
البرباريس	جبل ميسون ببجاية	/
القنطاريون الكبير	جبل ميسون ببجاية	/
الزراوند	جبل ميسون ببجاية	/
القسطون	جبل ميسون ببجاية	/

رابحي نورة، بلقاسمي نعيمة، **العلوم العقلية في المغرب الأوسط (الرياضيات والحساب، الطب والصيدلة، الفلك والتنجيم) بين القرنين 06-10هـ / 12-16م**، مذكرة لنيل شهادة الماستر في التاريخ الوسيط، قسم العلوم الإنسانية، كلية العلوم الإنسانية والاحتماعية، جامعة يحي فارس، المدية، 2014-2015م، ص ص 71-72.

ملحق رقم 2:

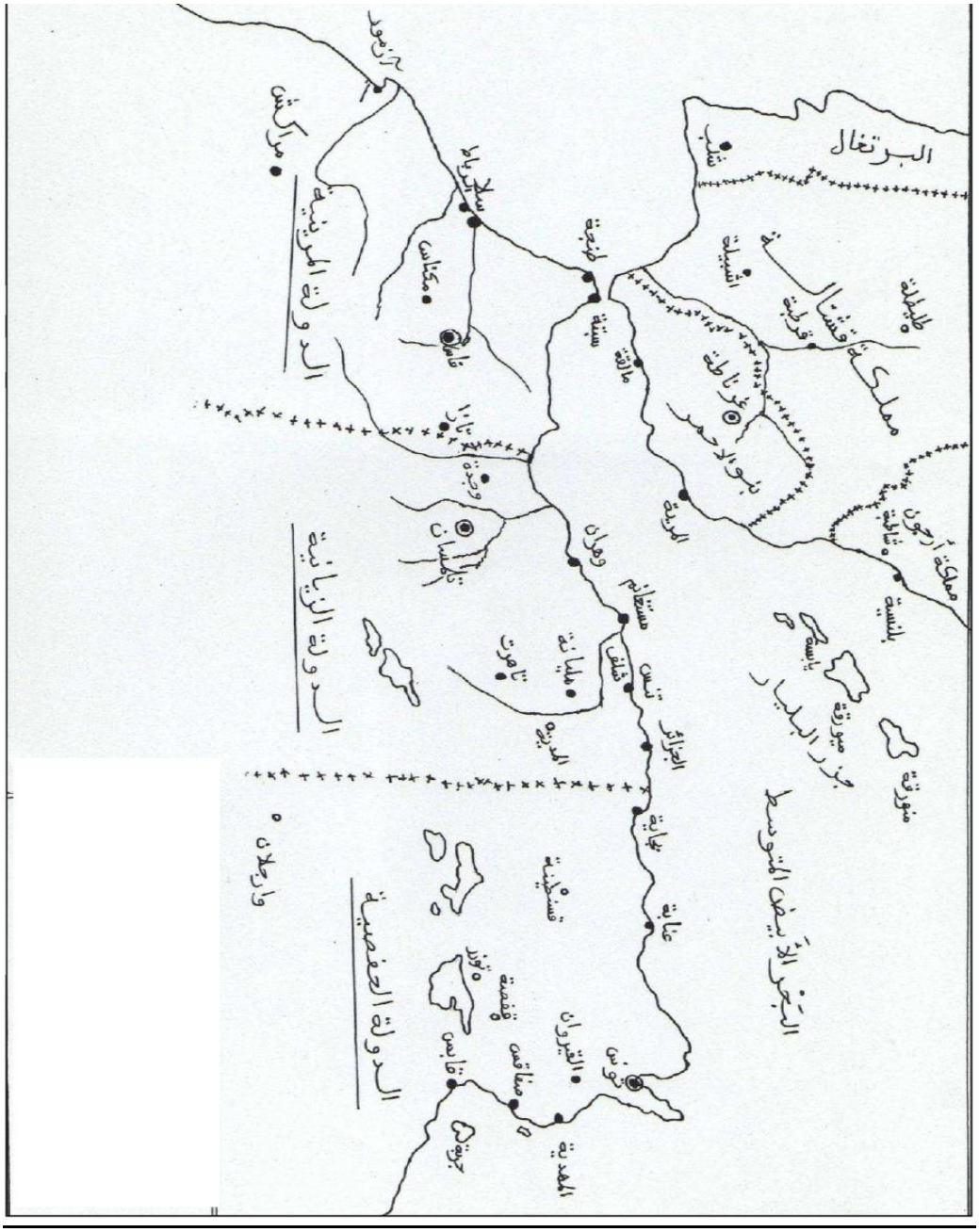
أدوات جراحية استعملت في العصر الوسيط



شوقي أبو خليل، **الحضارة العربية الإسلامية وموجز عن الحضارات السابقة**، دار الفكر المعاصر، دار الفكر، بيروت، دمشق، ط1، 1994م، ص516.

ملحق رقم 3:

خريطة توضح حدود الدولة الزيانية



محمد بوشقيف، **تطور العلوم بالمغرب الأوسط خلال القرنين الثامن والتاسع الهجريين (14 /15م)**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في التاريخ الوسيط، شعبة التاريخ، قسم التاريخ وعلم الآثار، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2010–2011م، ص 402

قائمة المصادر والمراجع

- **القرآن الكريم.**

1- المصادر:

أ- المعاجم اللغوية:

- الفيروز أبادي (جد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب بن محمد بن إبراهيم بن عمر الشيرازي)، **القاموس المحيط**، تح: محمد نعيم العرقسوسي، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، ط 8، د.س.
- ابن منظور (أبو الفضل محمد بن مكرم بن علي)، **لسان العرب**، ج3، الحواشي: لليازجي وجماعة من اللغويين، دار صادر، بيروت، ط3، 1994م.

ب_ كتب العلوم والفنون:

- حاجي خليفة (مصطفى عبد الله القسطنطيني المعروف بكاتب جلبي)، **كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون**، ج3، تح: مهران محمود الزعبي ومحمود بشار العبيدي، مؤسسة الفرقان للتراث الإسلامي ومركز دراسات المخطوطات الإسلامية، لندن وإنجلترا، ط1، 2021.
- ابن حيان (أبو موسى جابر بن عبد الله الكوفي الأزدي)، **مختار رسائل جابر بن حيان**، عني بتصحيحها ونشرها: ب. كراوس، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1886م.
- الخوارزمي (محمد بن أحمد بن يوسف)، **مفاتيح العلوم**، تح: ابراهيم الأبياري، دار الكتاب العربي، بيروت، ط1، د.س.
- الخوارزمي (محمد بن موسى)، **كتاب الجبر والمقابلة**، تح: علي مصطفى مشرفة ومحمد مرسي أحمد، مطبعة بول باربيه، د.ط، 1937م.
- ابن سينا (أبو علي الحسين بن عبد الله)، **تسع رسائل في الحكمة والطبيعيات**، تر: حنين بن إسحاق، دار العرب للبستاني، القاهرة، ط2، د.س.
- صاعد (أبو القاسم بن أحمد بن صاعد الأندلسي)، **طبقات الأمم**، تح: لويس شيخو، المطبعة الكاثوليكية للآباء اليسوعيين، بيروت، د.ط، 1912م.

- طاش كبرى زاده (أحمد بن مصـــطفى)، **مفتاح الســـعادة ومصـــباح الســـيادة في موضوعات العلوم**، مج1، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 1985م.
- ابن العوام (أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد الإشبيلي)، **كتاب الفلاحة الأندلسية**، ج1، تح: أنور أبو سـويلم وآخرون، منشـورات مجمع اللغة العربية الأردني، الأردن، د.ط، 2012م.

ج- كتب التاريخ العام:

- ابن الأحمر (إسماعيل بن يوسف بن محمد بن نصر الخزرجي الأنصاري النصري)، **أعلام المغرب والأندلس في القرن الثامن**، تج: محمد رضـــوان الداية، مؤســـســـة الرسالة، بيروت، ط1، 1976م.
- التنسـي (محمد بن عبد الله)، **تاريخ بني زيان ملوك تلمسـان (مقتطف من نظم الدر والعقيان في بيان شـــرف بني زيان)**، تح: محمود آغا بوعياد، دار موفم للنشـــر، الجزائر، د.ط، 2011م.
- ابن الخطيب (لسان الدين محمد بن عبد الله بن سعيد السلماني اللوشي)، **الإحاطة في أخبار غرناطة**، ج2، تح: يوســـف علي الطويل، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2003م.
- ابن خلدون (أبو زكريا يحيى بن محمد)، **بغية الرواد في ذكر الملوك من بني عبد الواد**، ج1، تح: عبد الحميد حاجيات، عالم المعرفة، الجزائر، د.ط، 2011م.
- ابن خلدون (ولي الدين عبد الرحمن بن محمد)، **العبر وديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الأكبر**، ج6، تح: خليل شحاذة وسهيل زكار، دار الفكر، بيروت، ط1، 1981م.
- ابن أبي زرع (أبو الحسن علي بن محمد بن أحمد بن عمر الفاسي)، **الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس**، دار المنصـــور، الرباط، د.ط، 1972م.

- الزركشي (أبي عبد الله محمد بن إبراهيم)، **تاريخ الدولتين الموحدية والحفصية**، تح: محمد ماضور، المكتبة العتيقة، الزيتونة، ط2، 1966م.
- الزياني (محمد بن يوسف)، **دليل الجيران وأنيس السهران في أخبار مدينة وهران**، تح: الشيخ المهدي بوعبدلي، اعتنى به: عبد الرحمان رويب، عالم المعرفة للنشر والتوزيع، الجزائر، ط1، 2013م.
- ابن الطواح (عبد الواحد محمد)، **سبك المقال لفك العقال**، تح: محمد مسعود جبران، منشورات جمعية الدعوة الإسلامية العالمية، ط2، 2008م.
- ابن القنفذ القسنطيني (أبو العباس أحمد بن حسين بن علي بن الخطيب)، **الفارسية في مبادئ الدولة الحفصية**، تح: محمد الشاذلي النيفر وعبد المجيد التركي، الدار التونسية للنشر، تونس، د.ط، 1968م.
- مجهول، **زهرة البستان في دولة بني زيان**، ج2، تح: بوزياني الدراجي، مؤسسة بوزياني للنشر والتوزيع، د.ط، 2013م.
- ابن مزروق (محمد بن أحمد)، **المسند الصحيح الحسن في مآثر ومحاسن مولانا أبي الحسن**، تح: ماريا خيسيوس بيغيرا، تق: محمود بوعياد، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981م.
- المقري (شهاب الدين أحمد بن محمد)، **نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب وذكر وزيرها لسان الدين بن الخطيب**، ج5، تح: إحسان عباس، دار صادر، بيروت، ط1، 1997م.
- مقيدش (محمود بن سعيد)، **نزهة الأنظار في عجائب التواريخ والأخبار**، مج1، تح: علي الزواري ومحمد محفوظ، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1988م.
- الورثلاني (الحسين بن محمد السطيفي)، **نزهة الأنظار في فضل علم التاريخ والأخبار (المشهورة بالرحلة الورثلانية)**، اعتنى به: محمد خليل إبراهيم، دار الكتب العلمية، بيروت، ط2، 1971م.

د- كتب التراجم والطبقات:

- ابن أبي أصـــيبعة (أبو العباس حمد بن القاســم بن خليفة بن يونس الخزرجي موفق الدين)، **عيون الأنباء في طبقات الأطباء**، تح: نزار رضا، دار مكتبة الحياة، بيروت، د.ط، د.س.
- التنبكتي (أحمد بابا بن الحاج أحمد بن أحمد بن عمر بن محمد أقيت)، **نيل الابتهاج بتطريز الديباج**، تح: عبد الحميد عبد الله الهرامة، كلية الدعوة الإســـلامية، طرابلس، ط1، 1989م.
- ابن حجر العسقلاني (أبو الفضل شهاب الدين أحمد بن علي بن محمد بن محمد بن أحمد)، **الدرر الكامنة في أعيان المائة الثامنة**، ج 3، دار جبل، بيروت، د.ط، 1993م.
- الحفناوي (أبو القاسم محمد)، **تعريف الخلف برحال السلف**، ج2، تح: محمد رؤوف القاسمي الحسيني، دار موفم، الجزائر، د.ط، 2007م.
- ابن خلكان (أبو العباس شـــمس الدين أحمد بن محمد بن إبراهيم)، **وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان**، ج2، تح: إحسان عباس، دار صادر، بيروت، د.ط، 1978م.
- الذهبي (شـــمس الدين محمد بن أحمد)، **ســـير أعلام النبلاء**، ج 10، تح: شـــعيب الأرناؤوط، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط3، 1985م.
- الذهبي (شمس الدين محمد بن أحمد)، **المستملح من كتاب التكملة**، تح: بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 2008م.
- ابن السـبكي (تاج الدين عبد الوهاب بن تقي الدين)، **طبقات الشـافعية الكبرى**، ج5، تح: محمود محمد الطناحي وعبد الفتاح محمد الحلو، دارهجر، الرياض، 1993م.
- أبو العرب بن تميم (محمد بن أحمد)، **طبقات علماء إفريقية وتونس**، دار الكتاب اللبناني، بيروت، د.ط، د.س.

- المالكي (ابن فرحون إبراهيم بن نور الدين)، **الديباج المذهب في معرفة أعيان علماء المذهب**، تح: مأمون بن محيى الدين الجنان، دار الكتب العلمية، بيروت، ط 1، 1996م.
- ابن مريم (محمد بن محمد بن أحمد التلمساني)، **البستان في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان**، تح: محمد بن أبي شنب، المطبعة الثعالبية، الجزائر، 1981م.
- ابن الملقن (سراج الدين أبو حفص عمر بن علي)، **طبقات الأولياء**، تح: نور الدين شريبه، مكتبة الخانجي، بالقاهرة، ط2، 1994م.

هـ- كتب الدين والفقه والنوازل:

- الجراعي (أبو بكر بن زيد)، **تحفة الراكع والساجد بأحكام المساجد**، تح: صالح سالم النهام وآخرون، وزارة الأوقاف الكويتية – إدارة مساجد محافظة الفروانية، الكويت، ط1، 2008م.
- الجوزية (ابن قيم محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين)، **الطب النبوي (جزء من كتاب زاد المعاد لابن القيم)**، دار الهلال، بيروت، د.ط، د.س.
- ابن الحاج (أبو عبد الله محمد بن محمد بن محمد العبدري الفاسي المالكي)، **المدخل**، ج3، دار التراث، الكويت، د.ط، د.س.
- الزركشي (محمد بن عبد الله)، **إعلام الساجد بأحكام المساجد**، تح: أبو الوفا مصطفى المراغى، وزارة الأوقاف، القاهرة، ط5، 1999م.
- سحنون (محمد بن عبد السلام)، **كتاب آداب المعلمين**، تح: محمود عبد المولى، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط1، 1981م.
- السيوطي (جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر)، **تدريب الراوي في شرح تقريب النواوي**، ج1، تح: أبو قتيبة نظر محمد الفاريابي، دار طيبة، الرياض، د.ط، د.س.
- الطبري (أبو جعفر محمد بن جرير)، **تفسير الطبري المسمى جامع البيان في تفسير القرآن**، مج09، دار الكتب العلمية بيروت، د.ط، د.س.

- الغزالي (أبو حامد أبو حامد محمد بن محمد بن محمد الطوسي)، **إحياء علوم الدين**، دار المعرفة، بيروت، د.ط، د.س.
- القرافي (أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس)، **الفروق (أنوار البروق في أنواء الفروق)**، ج4، دار عالم الكتاب، المملكة العربية السعودية، د.ط، د.س.
- النووي (أبو زكريا محيي الدين يحيى بن شرف)، **التبيان في آداب حملة القرآن**، تح: محمد الحجار، دار ابن حزم، بيروت، ط3، 1994م.
- الونشريسي (أحمد بن يحيى)، **المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوى علماء إفريقية والأندلس والمغرب**، ج10، تح: محمد حجي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، د.ط، د.س.

و- كتب الجغرافيا والرحلات:

- الإدريسي (محمد بن محمد)، **نزهة المشتاق في اختراق الآفاق**، ج1، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 1989م.
- البكري (أبو عبيد عبد الله بن عبد العزيز)، **المسالك والممالك**، تح: جمال طلبة، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، ط1، 2003م.
- الحميري (محمد بن عبد المنعم)، **الروض المعطار في خبر الأقطار**، تح: إحسان عباس، مكتبة لبنان، بيروت، ط2، 1984م.
- الزهري (أبو عبد الله بن محمد)، **كتاب الجغرافيا**، تح: محمد الحاج صادق، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، د.ط، د.س.
- ابن السباهي زاده (محمد بن علي البروسوي)، **أوضح المسالك إلى معرفة البلدان والممالك**، تح: المهدي عبد الرواضية، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 2006م.
- القزويني (زكرياء بن محمد)، **آثار البلاد وأخبار العباد**، دار صادر، بيروت، د.ط، 1960م.

- القلصـــادي (أبو الحســن علي)، **رحلة القلصـــادي**، تح: محمد أبو الأجفان، الشــركة التونسية للتوزيع، تونس، 1978م.
- مجهول، **الاستبصار في عجائب الأمصار**، تحق: سعد زغلول عبد الحميد، الكويت، د.ط، 1985م.

2-المراجع:

أ- الكتب:

أولا: الكتب العربية:

- الألباني ناصــر الدين، **مختصــر صــحيح البخاري**، مكتبة المعارف، الرياض، ط 1، 2002م، باب الشفاء، رقم 5680، مج 4.
- باشـــا أحمد فؤاد، **التراث العلمي للحضـــارة الإســـلامية ومكانته في تاريخ العلم والحضارة**، دار المعارف، القاهرة، ط1، 1983م.
- بالعربي خالد، **الدولة الزيانية في عهد السلطان يغمراسن**، دار الألمعية، قسنطينة، ط 1، 2011.
- البعلبكي منير، **معجم أعلام المورد**، دار العلم للملايين، بيروت، ط1، 1992م.
- بكير بحاز إبراهيم، الدولة الرستمية (دراسة في الأوضاع الاقتصادية والحياة الفكرية)، منشورات جمعية التراث، القرارة، ط2، 1993م.
- بوتشــيش إبراهيم القادري، **حلقات مفقودة من تاريخ الحضــارة في الغرب الإســلامي**، دار الطليعة، لبنان، ط1، 2006م.
- بوريبة رشـــيد، **الدولة الحمادية تاريخها وحضـــارتها**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، د.ط، 1977م.
- بوعزيز يحيى، **مدينة وهران عبر التاريخ ويليه مدينة تلمســـان عاصـــمة المغرب الأوسط ويليه المساجد العتيقة في الغرب الجزائري**، عالم المعرفة، الجزائر، 2009م.
- بولقطيب الحســـين، **جوائح وأوبئة المغرب في عهد الموحدين**، منشـــورات الزمن، مطبعة النجاح الجديدة، دار البيضاء، د.ط، د.س.

- بونـاني الطـاهر، **التصـــوف في الجزائر خلال القرنين 7و8 الهجريين/12م و13 الميلاديين (نشـــأته-تياراته-دوره الاجتماعي والثقافي والفكري)**، دار الهدى، عين مليلة، د.ط، 2004م.
- جرداق منصـــور حنا، **مآثر العرب في الرياضـــيات والفلك**، المطبعة الأميركانية، بيروت، د.ط، د.س.
- حاجيات عبد الحميد، **أبو حمو موسى الزياني "حياته وآثاره"**، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، د.ط، 1974م.
- الحازمي خالد بن حامد، **أصـول التربية الإسـلامية**، دار عالم الكتب، المدينة المنورة، ط 1، 2000م.
- الحبش محمد، **المسلمون وعلوم الحضارة**، دار أفنان، دمشق، د.ط، د.س.
- حركات إبراهيم، **مدخل الى تاريخ العلوم بالمغرب حتى القرن 09هـ/15م**، ج1، دار الرشاد الحديثة، الدار البيضاء، ط1، 2000م.
- حساني مختار، **تاريخ الدولة الزيانية**، منشورات الحضارة، الجزائر، د.ط، 2009م.
- حسـن إبراهيم حسـن، **تاريخ الإسـلام السـياسـي والديني والثقافي والاجتماعي**، ج 4، دار الجبل ومكتبة النهضة المصرية، بيروت، تونس، القاهرة، ط 15، 2001.
- حسـن علي حسـن، **الحضـارة الإسـلامية في المغرب الأندلس (في عصـر الموحدين والمرابطين)**، مطبعة الخانجي، مصر، ط 1، 1980م.
- حسين حمدي عبد المنعم محمد، **التاريخ السياسي والحضاري للمغرب والأندلس في عهد المرابطين**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، د.ط، 1997م.
- حوالة يوسـف بن أحمد، **الحياة العلمية في أفريقيا (المغرب الأدنى) منذ إتمام الفتح حتى منتصف القرن 5هـ، (90_450هـ)**، ج 1، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ط1 ،2000م.
- أبوخليل شـوقي، **الحضـارة العربية الإسـلامية وموجز عن الحضـارات السـابقة**، دار الفكر المعاصر، دار الفكر، بيروت، دمشق، ط1، 1994م.

- الديوه جي سعيد، **بيت الحكمة**، مؤسسة دار الكتب، د.م.ن، ط2، 1972.
- الشـــامي صـــلاح الدين علي، **الرحلة عين الجغرافيا المبصـــرة**، منشـــأة المعارف، الإسكندرية، ط2، 1999م.
- شـاوش الحاج محمد بن رمضـان، **باقة السـوسـان في التعريف بحاضـرة تلمسـان عاصمة دولة بني زيان**، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، د.ط، 2011م.
- شـعلان نعيم وغالب صـباريني، **مدخل إلى مهنة الصـيدلة**، دار وائل، الأردن، ط1، د.س.
- طه جمال أحمد، **مدينة فاس في عصـــري المرابطين والموحدين 448هـ/1056م-668هـ/1269م دراســة ســياســية وحضــارية**، دار الوفاء لدنيا لطباعة والنشــر، الإسكندرية، د.ط، 2001م.
- طه عبد الواحد ذنون، **أبحاث في تاريخ المغرب والأندلس**، دار حامد، عمان، د.ط، 2014م.
- العبادي أحمد مختار، **في تاريخ المغرب والأندلس**، دار النهضـــة العربية، بيروت، د.ط، د.س.
- عبد العزيز بن عبد الله، **معلمة القرآن والحديث في المغرب الأقصـــى**، إدارة الثقافة والنشر بالجامعة، الرباط، 1985م.
- عبد العزيز فيلالي، **تلمسان في العهد الزياني (دراسة سياسية، عمرانية، اجتماعيه، ثقافية)**، ج2، دار موفم، الجزائر، ط1، 2002م.
- عرابي سمير، **علوم الفلك والرياضيات والجغرافيا عند العرب والمسلمين**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط1، 1999م.
- عفيفي محمد الصـادق، **تطور الفكر الطبي عند المسـلمين**، مكتبة الخانجي، القاهرة، د.ط، 1976م.
- عكاوي خضـــر، **الموجز في تاريخ الطب عند العرب**، دار المناهل، بيروت، د.ط، 2000م.

- علام عبد الله علي، **الدولة الموحدية بالمغرب في عهد عبد المؤمن بن علي**، د.ط، دار المعارف، مصر، 1968.
- علام عبد الله، **الدولة الموحدية بالمغرب في عهد عبد المؤمن بن علي**، دار المعارف، مصر، د.ط، 1971م.
- عمورة عمار، **موجز في تاريخ الجزائر**، دار ريحانة، الجزائر، ط1، 2002م.
- بن عميرة محمد، **دور زناتة في الحركة المذهبية بالمغرب الإسلامي**، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، د.ط، 1984م.
- عويس عبد الحليم، **دولة بني حماد صفحة رائعة من التاريخ الجزائري**، دار الصحوة، القاهرة، ط2، 1991م.
- فتواتي شحاتة، **تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط**، أوراق شرقية، لبنان، ط2، 1996م.
- فكري أحمد، **مساجد القاهرة ومدارسها**، ج1، دار المعارف، القاهرة، ط2، 2008م.
- القحطاني سعيد بن علي بن وهف، **المساجد (مفهوم، وفضائل، وأحكام، وحقوق، وآداب) في ضوء الكتاب والسنة**، مؤسسة الجريسي، الرياض، د.ط، د.س.
- قره عبود حنا، **علم التنجيم وأسراره وأوهامه**، دار علاء الدين، سوريا، 2000، ط1.
- قمان كمال، **الحركة العلمية في المغرب الأوسط**، دار المعالم، الجزائر، ط1، 2025م.
- قنديل فؤاد، **أدب الرحلة في التراث العربي**، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ط2، 2002م.
- الكتاني محمد، **نظام الحكومة النبوية والترتيب الإدارية**، ج2، تح: عبد الله الخالدي، دار الأرقام لابن أبي الأرقام للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط2، د.س.
- كرلونلينو السينور، **علم الفلك تاريخه عند العرب في القرون الوسطى**، الدار العربية، ط2, بيروت, 1994.
- اللبدي عبد العزيز، **تاريخ الجراحة عند العرب**، دار الكرمل، عمان، د.ط، 1992م.

- لقبال موسى، **المغرب الإسلامي**، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط2، 1981م.
- الماجدي خزعل، **موسوعة الفلك عبر التاريخ**، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، د.ط، د.س.
- محاسنة محمد حسين، **أضواء على تاريخ العلوم عند المسلمين**، دار الكتاب الجامعي، العين، ط1، 2000_2001م.
- مختار حساني، **تاريخ الجزائر الوسيط**، ج 2، دار الهدى، الجزائر، د. ط، 2013م.
- مرحبا محمد عبد الرحمان، **الجامع في تاريخ العلوم عند العرب**، منشورات بحر المتوسط ومنشورات عويدات، بيروت- باريس، 1988م.
- مرحبا محمد عبد الرحمن، **الجامع في تاريخ العلوم عند العرب**، منشورات بحر المتوسط ومنشورات عويدات، بيروت ولبنان، باريس- فرنسا، ط3، 1981م.
- المنوني محمد، **العلوم والآداب والفنون على عهد الموحدين**، مطبوعات دار المغرب للتأليف والترجمة، الرباط، ط 02، 1977م.
- مؤنس حسين، **المساجد**، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، د.ط، 1981م.
- مؤنس حسين، **معالم تاريخ المغرب والأندلس**، دار الرشاد، القاهرة، ط 5، 2000م.
- نويهض عادل، **معجم أعلام الجزائر من صدر الإسلام حتى العصر الحاضر**، مؤسسة نويهض الثقافية، بيروت، ط2، 1980م.
- الوزان (الحسن بن محمد)، **وصف افريقيا**، ج1، تر: محمد حجي ومحمد الأخضر، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط2، 1983م.

ثانيا: الكتب المترجمة للعربية:

- دونالد ر. هيل، **العلوم والهندسة في الحضارة الإسلامية**، تر: أحمد فؤاد باشا، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، د.ط، 2004م.

ب_ المقالات العلمية:

- بالعربي خالد، **تطور الحركة الفكرية في تلمســـان في عهد يغمراســـن بن زيان (681هـ-1235م)**، مجلة **الحوار الفكري**، الجزائر، ع7، 2005م.
- بن حاج ميلود، **الرحلة العلمية ودورها في حركة التعليم بالأندلس في عصـــري الامارة والخلافة (138-422هـــــ/756-1030م)**، مجلة **الخلدونية**، مج07، ع1، 2014م.
- بلحنافي جوهر، **جابر بن حيان وتأســـيســـه لعلم الكيمياء الحديثة**، مجلة **مقاربات فلسفية**، جامعة مصطفى اسطنبولي، معسكر، مج 09، ع01، 2022م.
- بوطارن مبارك، **مدينة أشير النشأة والتطور**، المدرسة العليا للأساتذة، الجزائر، ع5، 2011م.
- البوعبدلي المهدي، **الرباط والفدا في وهران والقبائل الكبرى**، مجلة **الأصـالة**، الجزائر، 13، 1973م.
- بوعزيز يحيى، **المراحل والأدوار التاريخية لدولة بني عبد الواد الزيانية 1236-1554م**، **مجلة الأصالة**، وزارة التعليم الأصلي والشؤون الدينية، الجزائر، 1975م.
- دحماني سهام، **علم الهندسة وأعلامه بالمغرب الأوسط من القرن 07هـــ/13م إلى القرن 09هـــ/ 15م "حاضرتي بجاية وتلمسان أنموذجا"**، مجلة **دراسات**، جامعة بشار، مج14، ع02، 2023م.
- رزقي عبد الرحمان، **فن الفلاحة من خلال كتاب الفلاحة لابن بصـــال**، مجلة **العبر للدارسات التاريخية** والاثرية، تيارت، مج 01، ع02، 2018م.
- رقاد مسعودة، **الطب في الدولة الرستمية (الطبيب محمد بن سعيد أنموذجا)، مجلة العبر للدراســـات التاريخية والاثرية في شـــمال افريقيا**، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2022م.

- عبد الرحمان الجيلالي، **الجامع الكبير بمدينة الجزائر معماريا وتاريخيا**، مجلة **الأصالة**، العدد 8، 1972م.
- بن عميرة لطيفة، **تلمسان من نشأتها إلى قيام دولة بني عبد الواد**، مجلة **الدراسات التاريخية**، قسم التاريخ، جامعة الجزائر، 1992م.
- غرداوي نور الدين، **جوانب من حضـــارة بني حماد في القلعة وبجاية**، مجلة آثار، جامعة الجزائر 2، مج 9، ع1، 2011م.
- قادري محمد، **الخواجة نصـــير الدين الطوســـي ودوره في ســـقوط بغداد (656هـ/1258)**، مجلة عصور، كلية العلوم الإنسانية والإسلامية، جامعة وهران 1، **مج** 22، ع03، 2023م.
- قلال فاطمة الزهراء ومغراوي مصطفى، **من صور العطاء العلمي للحضارة الإسلامية إبداعات أبو الحسن القلصادي في الرموز الجبرية (ال قرن9هـ/15م)**، مجلة **تاريخ العلوم**، ع12، 2019.
- الكبيســـي عبد الحافظ محمد، **إســـهامات العلماء العرب في علم الجبر**، مجلة **كلية العلوم الإسلامية**، جامعة بغداد، ع 52، 2017م.
- لعرج عبد العزيز، **المساجد الزيانية بتلمسان (عمارتها وخصائصها)**، مجلة **الوعي**، الجزائر، العدد 43، 2011م.
- محمدي محمد، **المســـاجد والزوايا ببجاية ودورها في حفظ الدين والفكر الصـــوفي**، مجلة **حوليات التراث**، جامعة مستغانم، العدد 13، 2013م.
- الملا أحمد علي، أثر العلماء المسلمين في الحضارة الأوربية، دار الفكر، دمشق، ط1، 1989م.
- بن مراد إبراهيم، **من مظاهر تطور الطب في بلاد الشام (ق 6و7هـــ)**، مجلة **التراث العربي**، دمشق، 1985م، العدد 19.

ج_ المعاجم والموسوعات:

- مجموعة من المؤلفين، **المعجم الوســـيط**، ج1، مجمع اللغة العربية، القاهرة، ط2، 1972م.
- زركلي خير الدين، **الأعلام**، ج 07، ط 15، دار العلم للملايين، 2002م.

د- الأطروحات والرسائل الجامعية:

أولا: أطروحات دكتوراه:

- بلغيث محمد الأمين، **الحياة الفكرية بالأندلس في عصـر المرابطين**، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في التاريخ الإســـلامي، قســـم التاريخ، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الجزائر، 2002-2003م.
- بوداود عبيد، **انتشـار ظاهرة الأوقاف في المغرب الإسـلامي ما بين القرنين السـابع والتاسع هجري (ق13ـــ15م) ودورها في الحياة الاقتصادية والاجتماعية**، أطروحة لنيل شـــهادة الدكتوراه في التاريخ الوســـيط، قســـم التاريخ وعلم الآثار، كلية العلوم الإنسانية والحضارة الإسلامية، جامعة وهران، 2005.2006م.
- بوشـــقيف محمد، **تطور العلوم بالمغرب الأوســـط خلال القرنين الثامن والتاســـع الهجريين (14 /15م)**، أطروحة مقدمة لنيل شـــهادة الدكتوراه في التاريخ الوســـيط، شـعبة التاريخ، قسـم التاريخ وعلم الآثار، كلية العلوم الإنسـانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2010-2011م.
- رزوي زينب، **العلوم والمعارف الثقافية بالمغرب الأوســـط ما بين القرنين 7و9هـ/ 13و15م**، أطروحة دكتوراه، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس،2015-2016م.
- سالم مصطفى، **الاستحكامات العسكرية الموحدية في بلاد المغرب والأندلس (دراسة تاريخية أثرية)**، أطروحة دكتوراه، معهد الآثار، جامعة الجزائر -2- أبو قاسـم سـعد الله، الجزائر،2017-2018م.

- عبدلي الأخضـــر، **الحياة الثقافة للمغرب الأوســـط في عهد بني زيان (633-962هـــــ/1236-1554م)**، رســـالة لنيل درجة دكتوراه دولة، تخصـــص التاريخ الإســلامي، قســم التاريخ، كلية الآداب والعلوم الإنســانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2004_2005م.
- عزوق عبد الكريم، **المعالم الأثرية الإســـلامية ببجاية ونواحيها (دراســـة أثرية)**، أطروحة لنيل شـــهادة الدكتوراه في الآثار الإســـلامية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007.2008م.
- قارة توفيق محمد، **تطور علم الرياضـــيات بالمغرب الأوســـط من القرن 04هـ إلى القرن 09/ 10-15م "دراســـة تاريخية"**، أطروحة مكملة لنيل درجة الدكتوراه الطور الثالث، تخصـص العلم والمجتمع والاقتصـاد في المغرب الأوسـط، قسم التاريخ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2023-2024.
- قريان عبد الجليل، **العلوم العقلية بالمغرب الأوســـط خلال العهد الزياني 633-962هـ/ 1235-1554م**، أطروحة دكتوراه، نخصص التاريخ الإسلامي الوسيط، قسم التاريخ، كلية العلوم الاجتماعية والإنســـانية، جامعة قســـنطينة 2 عبد الحميد مهري، 2015-2016م.

ثانيا: رسائل الماجستير:

- بوعصبانة عمر سليمان، **معالم الحضارة الإسلامية بوارجلان (296-626هـ/ 909-1229م)**، مذكرة لنيل درجة الماجسـتير في العلوم الإسـلامية، المعهد الوطني العالي لأصول الدين، الجزائر، 1991-1992م.
- شقدان بسام كامل عبد الرزاق، **تلمسان في العهد الزياني (633-962هـــ/1235-1555م)**، مذكر ماجســـتير، كلية الدراســـات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، 2002م.

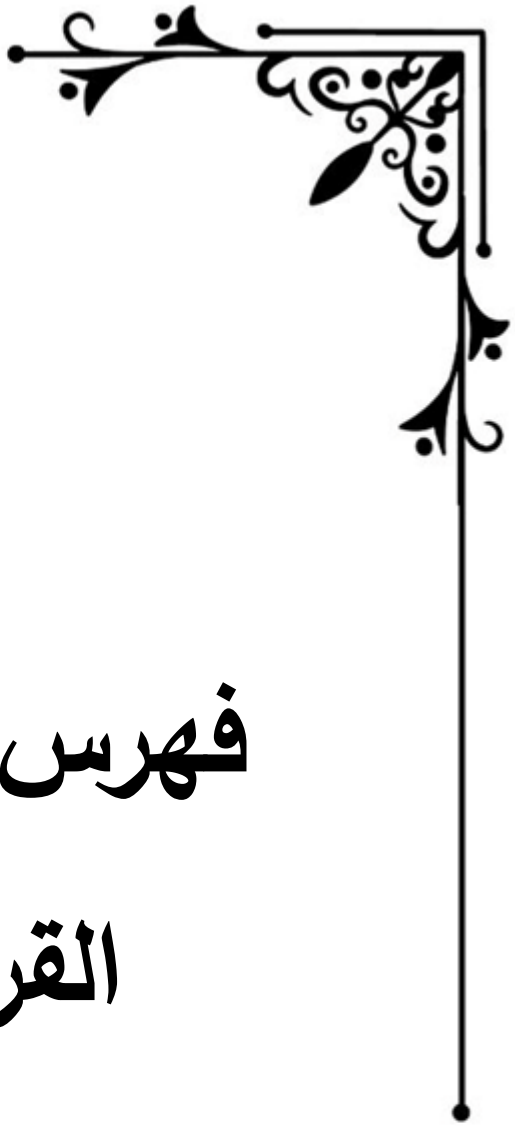
- مزدور سمية، **الأوبئة والمجاعة في المغرب الأوسط (588-927هـ/1192-1520م)**، رسالة الماجستير، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009/2008م.
- المسعودي جميلة، **المظاهر الحضارية في عصر دولة بني حفص منذ قيامها سنة 621هـ وحتى سنة 893هـ**، رسالة الماجستير، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة أم القرى، السعودية، 2000/1999م.

ثالثا: مذكرات الماستر:

- ترجمان محمد وآخرون، **تطور علم الرياضيات في الغرب الإسلامي القرن (2-9هـ/ 8-15م)**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص: تاريخ الغرب الإسلامي في العصر الوسيط، قسم العلوم الانسانية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2018-2019م.
- رابحي نورة، بلقاسمي نعيمة، **العلوم العقلية في المغرب الأوسط (الرياضيات والحساب، الطب والصيدلة، الفلك والتنجيم) بين القرنين 06-10هـ / 12-16م**، مذكرة لنيل شهادة الماستر في التاريخ الوسيط، قسم العلوم الإنسانية، كلية العلوم الإنسانية والاحتماعية، جامعة يحي فارس، المدية، 2014-2015م.
- رحمون زهراء وبوحفص فطيمة، **محنة العلماء في المغرب الأوسط – الدولة الزيانية نموذجا- (07-10هـ/13-16م)**، مذكرة ماستر، تخصص تاريخ وحضارة المغرب الأوسط، شعبة التاريخ، قسم العلوم الإنسانية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة غرداية، غرداية، 2017-2018م.
- سبع حمد ولخضر ربيح، **التعليم ببلاد المغرب في العهد الموحدي (524-668هـ / 1130-1270م)**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص تاريخ المغرب العربي الوسيط، قسم العلوم الإنسانية، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية،2016-2017م.

- شـلاماط وداد، **جغرافية المغرب الأوسـط –مدن الشـرق نموذجا–**، مذكرة مقدمة لنيل شـهادة الماسـتر، تخصـص التاريخ العام، قسـم التاريخ والآثار، كلية العلوم الإنسـانية والاجتماعية، جامعة 08 ماي 1945، قالمة، 2013–2014م.
- بن ناصـــر حنان ووفاء مرغني، **الطب والصـــيدلة في بلاد المغرب خلال العصـــر الوسيط**، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص المغرب الوسيط والحديث، قسم العلوم الإنسـانية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسـانية، جامعة الشـهيد حمه لخضـر، الوادي، 2016–2017م.

الفهارس



فهرس الآيات القرآنية

الآية القرآنية	رقم الصفحة
﴿رَّبُّ ٱلۡمَشۡرِقِ وَٱلۡمَغۡرِبِ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ فَٱتَّخِذۡهُ وَكِيلٗا ٩﴾ [سورة المزمل، الآية 09]	02
﴿رَبُّ ٱلۡمَشۡرِقَيۡنِ وَرَبُّ ٱلۡمَغۡرِبَيۡنِ ١٧﴾ [سورة الرحمن، الآية 17]	02
﴿فَلَآ أُقۡسِمُ بِرَبِّ ٱلۡمَشَٰرِقِ وَٱلۡمَغَٰرِبِ إِنَّا لَقَٰدِرُونَ ٤٠﴾ [سورة االمعارج، الآية 40]	02
﴿رَبَّنَا وَٱبۡعَثۡ فِيهِمۡ رَسُولٗا مِّنۡهُمۡ يَتۡلُواْ عَلَيۡهِمۡ ءَايَٰتِكَ وَيُعَلِّمُهُمُ ٱلۡكِتَٰبَ وَٱلۡحِكۡمَةَ وَيُزَكِّيهِمۡۚ إِنَّكَ أَنتَ ٱلۡعَزِيزُ ٱلۡحَكِيمُ ١٢٩﴾[سورة البقرة، الآية 129]	18
﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱصۡبِرُواْ وَصَابِرُواْ وَرَابِطُواْ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ لَعَلَّكُمۡ تُفۡلِحُونَ ٢٠٠﴾[سورة آل عمران، الآية 200]	28
﴿ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ فَٱسۡلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلٗاۚ يَخۡرُجُ مِنۢ بُطُونِهَا شَرَابٞ مُّخۡتَلِفٌ أَلۡوَٰنُهُۥ فِيهِ شِفَآءٞ لِّلنَّاسِۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَةٗ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ٦٩﴾[سورة النحل، الآية 69]	49
﴿وَنُنَزِّلُ مِنَ ٱلۡقُرۡءَانِ مَا هُوَ شِفَآءٞ وَرَحۡمَةٞ لِّلۡمُؤۡمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ ٱلظَّٰلِمِينَ إِلَّا خَسَارٗا ٨٢﴾[سورة الإسراء، الآية 82]	49
﴿لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِي لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلّٞ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ ٤٠﴾[سورة يس، الآية 40]	61
﴿۞ وَهُوَ ٱلَّذِيٓ أَنشَأَ جَنَّٰتٖ مَّعۡرُوشَٰتٖ وَغَيۡرَ مَعۡرُوشَٰتٖ وَٱلنَّخۡلَ وَٱلزَّرۡعَ مُخۡتَلِفًا أُكُلُهُۥ وَٱلزَّيۡتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُتَشَٰبِهٗا وَغَيۡرَ مُتَشَٰبِهٖۚ كُلُواْ مِن ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثۡمَرَ وَءَاتُواْ حَقَّهُۥ يَوۡمَ حَصَادِهِۦۖ وَلَا تُسۡرِفُوٓاْۚ إِنَّهُۥ لَا يُحِبُّ ٱلۡمُسۡرِفِينَ ١٤١﴾[سورة الأنعام، الآية 141]	71-70
﴿أَفَرَءَيۡتُم مَّا تَحۡرُثُونَ ٦٣ ءَأَنتُمۡ تَزۡرَعُونَهُۥٓ أَمۡ نَحۡنُ ٱلزَّٰرِعُونَ ٦٤﴾[سورة الواقعة، الآيتين 63-64]	71
﴿هُوَ ٱلَّذِي جَعَلَ ٱلشَّمۡسَ ضِيَآءٗ وَٱلۡقَمَرَ نُورٗا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعۡلَمُواْ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلۡحِسَابَۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلۡحَقِّۚ يُفَصِّلُ ٱلۡأٓيَٰتِ لِقَوۡمٖ يَعۡلَمُونَ ٥﴾[سورة يونس، الآية 05]	76

فهرس الأعلام

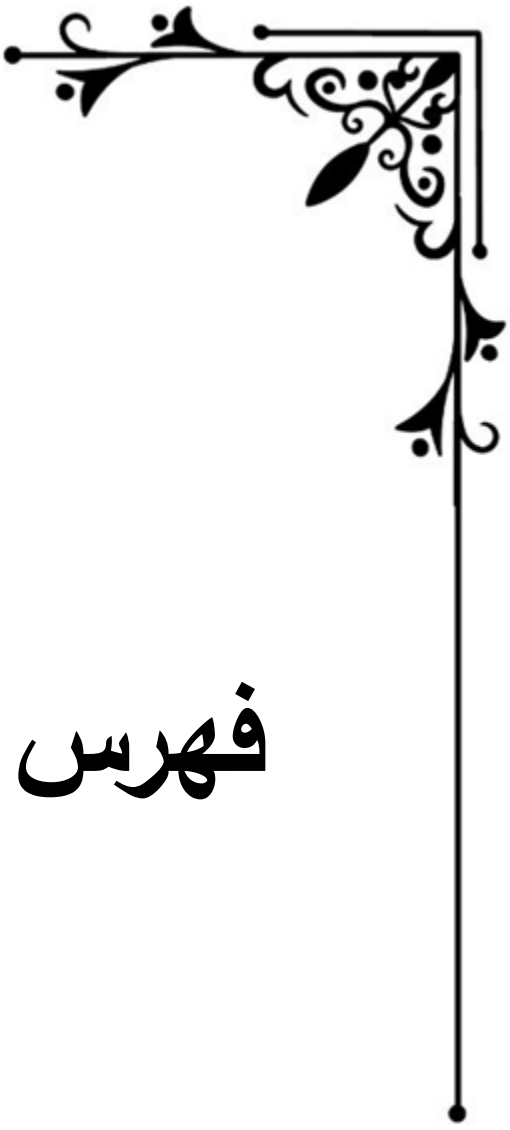
العلم	رقم الصفحة
إبراهيم الثاني الأغلبي	51، 84
بن إبراهيم يوسف بن ميدة السدراتي الوراجلاني	33
الآبلي أبو عبد الله محمد بن إبراهيم	34
بن أحمد عبد الله محمد الشريف الحسني	25
بن أحمد عبد الواحد الونشريسي	90
بن أحمد محمد التلمساني الحباك	62
بن أحمد محمد بن عبد الملك المصمودي التلمساني	70
بن أحمد محمد بن يحيى التلسماني المعروف بالحباك	89، 93
اخوان الصفا	91
أبو إسحاق إبراهيم التلمساني	89
أبو إسحاق إبراهيم التنسي	15
إسماعيل إبراهيم بن عيلان الصنهاجي	08
بن أفلح يعقوب	85
أمير الناصر بن علناس	38، 40
ابن اندراس	54
بن انس مالك	23
ابن باجة الفضل	86
أبو البشر إبراهيم بن محمد الشيباني	84
أبو بكري بن بشرون	69
بن بلكين حماد الزيري	43
ابن البناء المراكشي	92
ال بوني أحمد	62
ابن البيطار	53
أبو تاشفين بن زيان	10، 11
أبو تاشفين عبد الرحمان	10، 11، 25، 55

أبو تاشفين عبد الرحمان الأول	25، 55
بن تاشفين يوسف	20، 21
أبو ثابت	11
ابن حزيم	49
أبو الحسن	11
بن حسن المثني عبد الله الكامل	06
ابن الحسن المريني	11، 20
أبو الحسن بن الفحام	64
أبو الحسن بن زرقون	36
أبو الحسن علي المعروف بابن الزيات التادلي	34
أبو الحسن علي بن أبي سعيد عثمان	26، 30
أبو الحسن علي بن محمد القلصادي	90
أبو الحسن علي بن محمد بن عبد الملك الحميري المعروف بابن القطان	87
أبو الحسن يحيى المعروف بابن الحاج	56
الحصار	92
أبوحفص الغديري	24
أبوحفص عمر المرتضى	24
الحفصي أبو زكريا	07، 09
الحفصي إسحاق بن إبراهيم	09
أبو حمو موسى الأول	10، 19، 25، 26
أبو حمو موسى الثاني	12، 15، 20، 25، 56
بن رستم عبد الرحمان	38
ابن الرومية	53
ابن زاغو أحمد بن محمد بن عبد الرحمان التلمساني	89، 94
بن أبي الزجال علي التاهري	61

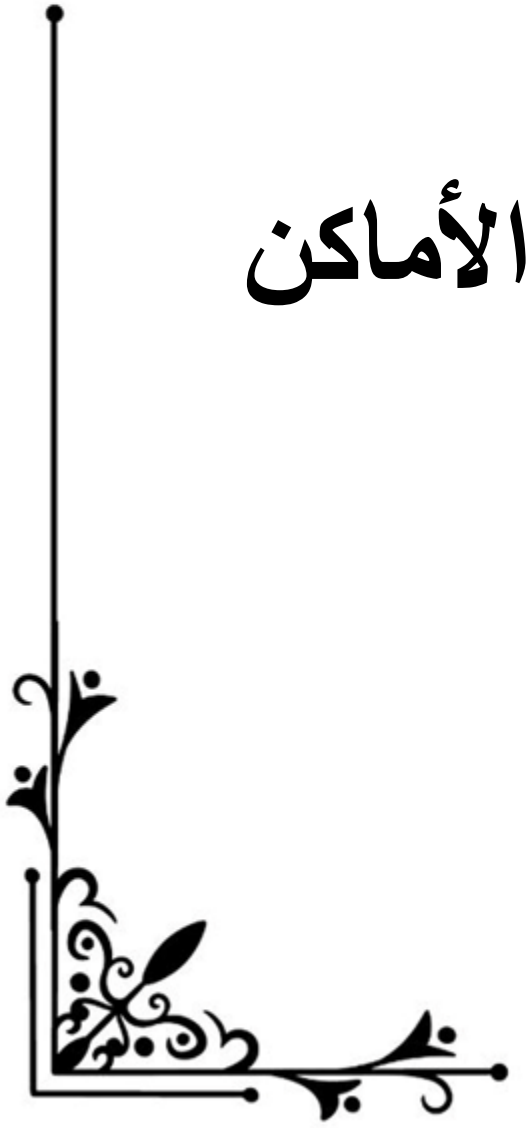
أبو زكريا يحيى بن سليمان الخراز الفاسي	84
أبو زيان محمد	10، 15
بن زيان محمد	10
بن زيان يغمراسن	07، 08، 09، 15، 16، 20،42
أبو زيد عبد الرحمان بن علي بن محمد القرشي	36
أبو زيد عبد الله	25
بن سحنون محمد	83
أبو سعيد الأول	11، 16، 20
أبو سعيد عثمان	09، 10، 16، 20، 26
بن سعيد قاسم العقباني	15
بن أبي سفيان معاوية	02، 69
السنوسي محمد	90، 94
الشوذي عبد الله	20
ابن ابي الصلت	62
بن طارق يعقوب	83
ابن أبي طالب علي	02
ابن الطاهر السلفي	36
بن الطاهر عبد القاهر البغدادي	91
العاقل أحمد	15، 27
أبو العباس أحمد بن الحسن الشهير بالخطيب	64
أبو العباس السبتي	87
بن عبد الرحمان عبد الوهاب	38
بن عبد الرحمان محمد المغراوي الخزري	94
أبو عبد الله الشريف التلمساني	90
أبو عبد الله بن أبي إبراهيم الوغلسي	36

أبو عبد الله بن منداس البجائي	33
أبو عبد الله محمد بن إبراهيم	89
بن عبد الله محمد التلمساني	90
أبو عبد الله محمد بن الحجاج المعروف بابن الياسمين	87، 92
أبو عبد الله محمد بن الحق العفري التلمساني	36
ابن عبد الله محمد بن الخميس	16
أبو عبد الله محمد بن النجار	62
أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن عبد النور	34
أبو عبد الله محمد بن علي بن النجار	34
بن عبد الوهاب أفلح	38، 42، 85
ابن عثمان سعيد بن محمد العقباني التلسماني	93
أبو عزة زيدان	08
العقباني القاضي محمد التلمساني	89، 93
بن علي التميمي أحمد المعروف بابن الكماء	64
بن علي جعفر بن حمدون	42
بن علي عبد المؤمن	52
بن عمران إسحاق	51
أبو عنان الفاسي	11، 20، 26
أبو القاسم القرشي	92
أبو القاسم محمد بن ابي القاسم الشاطبي	56
القاضي عياض	67
القائم بأمر الله	42
بن كلدة الحارث	49
بن مالك محمد المري الطغري	72
المأمون الخليفة العباسي	65
المأمون الخليفة الموحدي	08

محمد بن عبد الكريم المغيلي	35
أبو محمد عبد الله بن عبد الله بن أحمد	35، 37
بن محمد عبد المؤمن المراكشي	87
محمد يادين	06
أبو مدين شعيب	22، 26
المرزوق ابن عبد الله محمد	16
بن مسعود عيسى	33
أبو مسلمة محمد بن إبراهيم بن عبد الدائم المجريطي	69
المنصور الخليفة العباسي	83
أبو موسى عبد الله بن عبد الله الكوفي	69
أبو موسى عمران المشدالي	25
أبو موسى عيسى	25
بن الناصر المنصور	22
أبو الوفاء البوذاجني	83
أبو يعقوب المنصور	62
بن يعقوب يوسف المريني	09، 10



فهرس الأماكن



المكان	رقم الصفحة
آبلة	34
آشير	43
افريقية	3، 33، 36، 50
الأندلس	07
بجاية	29، 34، 38، 53
بغداد	51
تلمسان	3، 4، 5، 6، 8، 9، 10، 15، 19، 25، 26، 30، 34، 40، 63
تنس	42
تونس	63
تيهرت	37
جزائر بني مزغتة	33، 41
سجلماسة	05
السودان الغربي	35
السوس الأقصى	2، 7
قابس	33
قلعة بني حماد	43، 85
مراكش	34
المسيلة	42
مصر	02، 49
المغرب	02، 07

المغرب الأدنى	04
المغرب الأوسط	2، 3، 16، 20، 53، 54، 55، 61
مليانة	3
منصورة	09
ميلية	04
الهند	49
وهران	04، 31، 41

فهرس

الموضوعات

شكر وتقدير	
الإهداء	
مقدمة	أ-ح
قائمة المختصرات	
مدخل	
1-جغرافية المغرب الأوسط	2
2-جغرافية المغرب الأوسط في عهد الدولة الزيانية	4
3-الإطار التاريخي للدولة الزيانية	6
الفصل الأول: عوامل ازدهار العلوم الطبيعية والرياضية في المغرب الأوسط خلال عهد الدولة الزيانية	
1-دور الحكام والسلاطين في تشجيع الحركة العلمية ببلاد المغرب الأوسط	14
2-المؤسسات التعليمية	16
3-الرحلة والإجازات العلمية	31
4-الحواضر العلمية في المغرب الأوسط	37
الفصل الثاني: العلوم الطبيعية في المغرب الأوسط خلال العهد الزياني	
01-الطب والصيدلة	46
02-الفلك	57
03-الكيمياء	64
4 -الفلاحة	71
الفصل الثالث: العلوم الرياضية في المغرب الأوسط خلال العهد الزياني	
1-العلوم العددية	75
2-العلوم الهندسية	78
3-العلوم الرياضية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني	82
4-علماء الرياضيات في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني	88
5-المؤلفات الرياضية في المغرب الأوسط خلال العصر الزياني	91

الخاتمة	98-95
الملاحق	106-99
قائمة المصادر والمراجع	123-107
الفهارس	
فهرس الآيات القرآنية	127-126
فهرس الأعلام	133-128
فهرس الأعلام	136-134
فهرس الموضوعات	139-137