ازدهار العلوم العقلية في المغرب الأوسط في العصر الوسيط الإسلامي بجاية نموذجا

The Flourishing of Intellectual Sciences in the Medieval Islamic Maghreb.bejaia's model

1– سيدي موسى محمد شريف ، جامعة لونيسي علي. البليدة 2 (الجزائر)
Med.moussa062@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2023/10/30 تاريخ القبول: 2024/04/02 تاريخ النشر:27/06/ 2024

ملخص:

عرفت حواضر المغرب الأوسط في العصر الإسلامي ازدهارا ملحوظا في سائر العلوم السائدة في تلك الفترة الزمنية لاسيما العلوم العقلية .واشتهرت حواضر مثل بجاية وقسنطينة وتلمسان باحتضانها للطب والصيدلة والرياضيات والحساب. فماهي العوامل التي ساعدت على ذلك؟ وهل نبغ علماء وطلبة علم في تلك العلوم؟ إن هذه الورقة البحثية محاولة علمية وأكاديمية جادة للإجابة عن هذه الاستفسارات المطروحة مع تقديم براهين علمية إن المغرب الأوسط وقاعدته بجاية على وجه الخصوص .ارتقى إلى مصاف الدول الحضارية أثناء تلك الحقبة التاريخية. وان العلوم السالف ذكرها غدت رائجة ليس فقط بين أصلاء المنطقة بل وفد على المغرب الأوسط علماء من الأندلس والمشرق الإسلامي للاستزادة وللاطلاع على التأليف والإنتاج العلمي ويبدو أن صيت ورقي الطب والصيدلة والرياضيات قد بلغ دول أوربا لاسيما تلك الجنوبية والمطلة على البحر الأبيض المتوسط .ولدينا أمثلة تاريخية وموثقة عن استقبال بجاية للعلماء من الجمهوريات الإيطالية عدوا من خيرة علماء أوربا .على رأسهم ليوناردو البيزي عالم الرياضيات الشهير الذي قدم إلى بجاية واخذ حيزا وفيرا من الحساب على نبغائها. ولذلك يمكن القول أن المغرب الأوسط ساهم بقسط كبير في الحضارة العربية الإسلامية وحتى في الحضارة الإنسانية.

كلمات مفتاحية: حواضر المغرب الأوسط العصر الإسلامي،التأليف،الإنتاج العلمي ،العلوم العقلية.

*- المؤلف المرسل

Abstract:
The cities of the central Maghreb witnessed a remarkable flourishing during the Islamic era in various prevalent sciences of that period, particularly in the realm of intellectual sciences. Cities such as Béjaïa, Constantine, and Tlemcen became renowned for embracing disciplines such as medicine, pharmacy, mathematics, and accounting. What were the factors that contributed to this, and were there significant scholars and students in these fields? This research paper is a serious and academic attempt to address these inquiries with scientific evidence that the central Maghreb region ascended to the ranks of civilized nations during that historical epoch.
Keywords: central Maghreb;BIDJAYA Islamic era; intellectual sciences; scientific evidence scholarly composition and production.

- مقدمة

اشتملت العلوم العقلية بالمغرب الأوسط الطب والصيدلة وعلمي الرياضيات والفلك. ونبغ عدد كبير من العلماء وطلبة العلم أثناء العصر الإسلامي الوسيط. واحتضنت حواضر مثل بجاية تلمسان وقسنطينة و بونة و ورجلان أقطاب علمية من الأندلس والمشرق الإسلامي أنشرت مؤلفاتهم. وبرع أصلاء من المغرب الأوسط في التعليم والتدريس. فما هي ابرز المصنفات العلمية في تلك الفترة الزمنية. وكيف أثر علماء بجاية مثلا في الحضارة العربية الإسلامية والإنسانية.؟

1. الطب و الصيدلة :

طبّه دواه و عالجه و تطبب الرجل تعاطى الطب و الطبيب هو العالم بالطب، الحاذق الماهر بعلمه، والطب هو علاج الجسم و النفس[1] . وصناعة الطب تنظر في بدن الإنسان من حيث يمرض و يصح فيحاول صاحبها حفظ الصحة و يرد المرض و يسمى العلم هذا كله علم طب[2] . و هو فرع من الطبيعيات أو العلم الطبيعي و الحكمة. و في هدا الباب قال سبحانه و تعالى:"*و من يؤتي* الحكمة فقد أوتي خيرا كثيرا"[3] ، كما قال عز و جل :"آتينا لقمان الحكمة أن أشكر لله و من يشكر فإنما يشكر لنفسه"[4] . كما أطلق المسلمون على الطبيب اسم الحكيم.

---

[1] المنجد في اللغة و الإعلام، منشورات دار المشرق ، ط 39 ،بيروت، 1973، ص 459 .

[2] عبد الرحمان ابن خلدون، **المقدمة**، دار الكتاب اللبناني ،بيروت، 1982 ،ص917 .

[3] القرآن الكريم، سورة البقرة، الآية رقم : 269.

[4] سورة لقمان ، الآية رقم : 12 .

إن الطب صناعة شريفة تعاطاها العرب في القرون الوسطى و عرّفوها بأنها حفظ الصحة و الوقاية في حالة الصحة و العلاج في حال المرض لاستعادة هذه الصحة . و رغم دور العرب و المسلمين في ميدان علم الطب ، إلاّ أن هناك أمم و شعوب قديمة ، عرفت الطب بل أن الإنسان أدرك ذلك منذ بدأ الخليقة أي منذ أن عرف الألم وارتبط عند تلك الشعوب بالسحر و الكهانة ، فعرف الفراعنة الطب . و كذلك البابليون و الهنود و الفرس و الإغريق ، و حتى العرب في الجاهلية عرفوا الطب الذي في أغلبه متوارثا عن كبار مشايخ الحي و المعتمد فيه بصفة أساسية على الكهانة و العرافة و السحر والطلاسم و التمائم بالإضافة إلى المعالجة بالعقاقير النباتية و الأشربة خصوصا العسل الذي كان يمثل قاعدة العلاج و الاستعانة بالجراحة كالفصد و الحجامة والكي.. و عندما جاء الإسلام استقى المسلمون معلوماتهم الطبية من المؤلفات الفارسية و الهندية و اليونانية .الأمر الذي أكده ابن خلدون بقوله ""ثم جاء الإسلام فعكف العرب في استخراج علوم اليونانيين و استنساخها بالخط العربي بمساعدة المترجمين[1].

لكن الأطباء المسلمين لم يكتفوا بما وجدوه من كتب الإغريق أو كتب الفرس و الهنود ، بل ألفوا كتبا فيما قرؤوه و ترجموه و وضعوا موسوعات للطب الإسلامي . إن المسلمين حذقوا في هذا الفن و كثيرا ما خالفوا من سبقهم و اختصوهم بالرد و القبول في دواوينهم العديدة مثل تأليف أبو بكر الرازي[*] الذي تناول فيه معلومات غزيرة عن شتى الأمراض ، و "كتاب القانون" للشيخ الرئيس بن سينا[*] المتوفى سنة ثمانية و عشرين و أربعمائة ، ثم كتاب "التعريف لمن عجز عن

---

[1] عبد الرحمان ابن خلدون، مرجع سابق ، ص893 .

[*] هو أبو بكر محمد الرازي (251 .311هـ) من أشهر أطباء الإسلام و فلاسفتهم ولد في الرّي جنوب شرق طهران ، و أدار البيمارستان في بغداد ، و ظلت مصنفاته من المرجع الهامة في العلوم الطب عند الأوربيين إلى غاية القرن 17م ، و من أشهر كتبه "الحاوي" و هز موسوعة طبية ، كماله رسائل مطولة في شتى الأمراض ، للتوسع راجع :- علي عبد الله الدّفاع،**إسهام علماء العرب و المسلمين في الكيمياء**،مؤسسة الرسالة، ط 2 ، بيروت 1885، ص146

[*] - هو أبو علي الحسين بن عبد الله ابن سينا ، (371. 428 هـ) فيلسوف و طبيب و عالم من كبار فلاسفة الإسلام و أطبائهم ، عرف بالشيخ الرئيس ، ولد في أفشنة قرب بخارى و توفي بهمذان ، و من مؤلفاته كذلك القانون .

التأليف" لصاحبه الطبيب الأندلسي أبي القاسم الزهراوي[*] من أسرة عريقة في الطب و الذي أدرك القرن الخامس الهجري ، حيث زوّد الزهراوي كتابه بالكثير من الآلات الجراحية التي ابتكرها واستخدمها في العمليات الجراحية مثل المشارط لشق الأوراق و غيرها .

إن المسلمين عالجوا مرض الجذام و الحصبة و علاج أمراض العيون، و لم يكونوا سوى ناقلين عن جالينوس فحسب، كما يدعي الأوروبيون بل أن مؤلفات العلماء و الأطباء المسلمين ترجمت إلى اللغة اللاتينية واستفادت منها الأمم الأوربية المسيحية في الغرب[1] فهم قاموا بدورهم كاملا في الحضارة الإنسانية .

وارتبطت الصيدلة أو علم المفردات و الأدوية و العقاقير و معرفة أنواعها و أجناسها و خلط المركبات من الأدوية، ارتباطا وثيقا بالطب، فكان على الطبيب في بادىء الأمر أن يقوم بوصف الدواء وإعداده و تركيبه و استخدم الطبيب الكافور و الصندل و المسك والحنظل وغيرها في تطبيب المرضى.

و من أشهر المؤلفات العربية في الصيدلة كتاب "جامع الأدوية المفردة" لصاحبه الطبيب القرطبي أحمد بن محمد الغافقي، المتوفى[2] سنة ستين و خمسمائة للهجرة الذي أنجز كتابه ا بعد أن طاف بأنحاء بلاد الأندلس و المغرب وجمع فيه نباتات عديدة ودرس خواصها الطبية.

وجاء بعده في القرن السابع ضياء الدين ابن البيطار المالقي المتوفى سنة ست و أربعين وستمائة الذي وضع كتاب "الجامع في الأدوية" و ضمنه شرحا وافيا لألف وأربعمائة دواء بين معدن ونبات و حيوان ورتبها على حروف المعجم. ولابن البيطار كتاب آخر هو "المغني في الأدوية المفردة" تناول فيه الأدوية الخاصة بعلاج الأعضاء البشرية كأدوية أمراض الرأس و الأذن و أدوية الحمى و السموم و غير ذلك.

---

[*] - هو أبو القاسم خلف الله بن عباس، توفي بعد عام 400هـ، و يذكر الزر كلي أنه توفي عام 427هـ. يعتبر من كبار الجراحين العرب ، عاش في قرطبة بالأندلس و استنبط آلات جراحية كثيرة . له "التصريف لمن عجز عن التأليف" أنظر : - ابن أبي أصيبعة ،**عيون الأنباء في طبقات الأطباء**،ج 3 ،إصدار دار الفكر بيروت ، 1377 هـ/ 1957م ،ص 85 .

[1] فرانسيسكو سانسيش ، تطور الطب في الأندلس ، ترجمة و تعريب جمعة شيخة و آخرون ، المجلة العربية للثقافة،المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم، العدد 27، تونس، 1994، ص. 187 وما بعدها. أنظر أيضا :

-Louis du Bien, l'Arabisme Médiéval à Montpellier du 12ème au 14ème , les Cahiers de Tunisie, N°69, année 1985 pp 88-89 .

[2] ابن أبي أصيبعة ،**عيون الأنباء** ، ج. 3 ، ص ص 84- 85 .

وبعد هذه اللمحة عن تاريخ الطب و الصيدلة ومساهمة المسلمين في ترقية العلمين، أرى أنه من الضروري أن أجيب عن بعض الاستفسارات:

هل انتشرت مهنتا الطب و الصيدلة ببجاية ؟ هل عرفت بجاية أطباء و صيادلة مشهورين؟

و برز إنتاج علمي في مجالي الطب و الصيدلة؟

عرفت بجاية في القرن السابع الهجري الموافق للقرن الثالث عشر الميلادي نهضة علمية شاملة وازدهارا للعلوم المتعددة بما فيها الطب[1] و يذكر الغبريني مؤرخ بجاية لذلك العهد أن الأبحاث العلمية في الطب كانت جارية على القوانين النظرية و الاستدلالات الجليلة[2] ، مما جعل بجاية قبلة للطلبة في العلوم الطبية و مقصدا للأطباء و علماء التطبيب الأندلسيين بوجه خاص، حيث مارسوا مهامهم الطبية النبيلة و درسوا مؤلفاتهم في جو أكثر استقرارا وأمناً و من أشهرهم في القرن السابع الهجري/13م الطبيب أبو القاسم محمد بن أندارس المرسي البجائي موطنا[3].

هاجر الحكيم ابن أندارس إلى بجاية واستقر بها في حدود منتصف القرن السابع،و اشتغل بمهنة الطب و من تلاميذه الغبريني نفسه الذي ترجم له بقوله "وتبسط للطب طبيبا باحثا جيدا، و له معرفة بعلم الأدوية وله مشاركة في أصول الدين جيدة،[4] و يشارك مع هذا في فنون غير هذه مشاركة حسنة، وكانت له حدة ذهن وجودة تبسيط لإقراء الطب وكان حاذقا إذا سئل عن المسألة الطبية كثيرا ما كان يتوقف عن الجواب الى بعد الظهر، و حينئذ يقع الجواب وهذا حال حذاق الأطباء، وكان رحمه الله متوليا طب الولادة ببجاية هو و بعض خواص الأطباء بها"[5].

و يبدو أن ابن أنداراس كثرت مجالسه و دروسه العلمية وقرأ الطلبة عليه كتاب القانون لابن سينا و العديد من الأراجيز الطبية الأخرى الشهيرة و بعدها أصبح على رأس الأطباء المختصين بقصر الإمارة ببجاية. ونظرا لشهرته الواسعة في ميدان الطب وجه له السلطان الحفصي المستنصر بالله دعوة للا نتقال الى حاضرة تونس، و أكد دلك الغبريني بقوله: "ورحل إلى حاضرة إفريقية باستدعاء من أمير المؤمنين المستنصر بالله بعد أن سمع به و عرف خبره و سئل فأجاب، و وافق طريق الصواب وانتظم في سلك

---

(1) Kadache mahfoud algerie medievale sned alger 1980 p166

(2) – أبو العباس أحمد الغبريني .**عنوان الدراية ، فيمن عرف من المائة السابعة ببجاية** ،تحقيق رابح بونار .الشركة الوطنية للنشر والتوزيع الجزائر 1981ص. 102.

(3) نفس المرجع والصفحة .

(4) روبار برا نشفيك، **تاريخ إفريقية في العهد الحفصي من القرن 13 إلى 15م** ،ترجمة حمادي الساحلي ج. 2، ط1 ، بيروت 1988ص 389.

(5) الغبريني ، مرجع سابق ، ص101 .

أطبائه و كان من جملة جلسائه"[6]. و الظاهر أن ابن أنداراس لم يكتف بسلكه في طبقة أطباء القصر الحفصي حيث واصل التدريس بالمؤسسات العلمية بتونس، و قد تخرج على يديه الطبيب المشهور أبو يعقوب يوسف من علماء و أطباء القرن الثامن الهجري[1].

كان ابن أنداراس كان جيد المعرفة بالصيدلة و دراسة النباتات و البحث في خصائصها العلاجية. حيث وضع أرجوزة في أسماء الأدوية الطبية المفردة المختلفة بعد أن أدرك خصائص النبات و تجول في أنحاء عديدة و بحث عن صنوف النباتات الطبية و تسجيلها. و أعتقد أن رجز الأدوية المفردة لابن أندارس كان قد بدأه بالأندلس ثم استكمله و هو و هو مقيم ببجاية و هو ما أكده الغبريني بقوله:" و له رجز نظم فيه بعض الأدوية و استكمله و هو ببجاية و كان رحمه الله شرع في نظم الأدوية المنفردة في القانون، و كلفني بنظم بعض الأدوية على سبيل التعاون فنظمت له بعضها"[2].

بلغ ابن أندارس درجة عالية في فن التطبيب و الصيدلة و النظر في انسب الأدوية وكيفية استعمالاتها، و ذاع صيته في الآفاق ومكث على ذلك الحال إلى أن توفي سنة أربع و سبعين وستمائة للهجرة[3] بعد أن ترك مدرسة طبية في بجاية . و قد يتساءل البعض عن دور الغبريني، مؤرخ ببجاية في صناعة الأدوية و نظامها و في مساعدة أشهر الأطباء و الصيادلة مثل ابن أنداراس في تلك العلوم الطبيعية و الظاهر أن تكليف ابن أنداراس للغبريني في تنظيم الأدوية تعلق بمعرفة هذا الأخير للنباتات الطبية الموجودة في بجاية و نواحيها باعتباره ابن البيئة البجائية.

إن بجاية حسب العديد من المؤرخين و الرحالة الجغرافيين كانت تتوفر على العديد من النباتات الطبية ذات أهمية في الدراسات الكيميائية و الصيدلية[5]، قد عرفتها الحضارات القديمة وانفرد العرب و المسلمون في هذا المجال، فصنع من ماء الورد و البنفسج و القرنفل مختلف أنواع المراهم و المساحيق و الروائح العطرية و المشروبات و غيرها إن شهادة الرحالة الجغرافي الشريف الإدريسي جديرة بالاهتمام. ففي وصفه لمدينة بجاية في القرن السادس الهجري قال:" و ببجاية جمل النبات المنتفع به في صناعة الطب مثل شجر الحضض و السقولو و القندريون و البر باريس و القنطار يون الكبير و الرواند و

---

[6] نفس المرجع ، ص102 أنظر أيضا: محمد الحاج قاسم،**انتقال الطب العربي إلى الغرب (معابره، و تأثيره)**، دار النفائس للطباعة والنشر و التوزيع، دمشق، 1419هـ/1999م، ط.1، ص.80.

[1] محمد الحبيب بن الخوجة، **الهجرة الأندلسية إلى إفريقية في القرن 7هـ** ، الكراسات التونسية العدد 69- 70 ، كلية الآداب والعلوم الإنسانية ،جامعة تونس،1970 ،ص135.

[2] الغبريني،مرجع سابق .

[3] مبارك الميلي، **تاريخ الجزائر في القديم و الحديث**، تقديم وتصحيح محمد الميلي ، ج.2،المؤسسة الوطنية للكتاب ط3، 1989 الجزائر، ص49.

القسطون و غير ذلك من الحشائش الطبية. و استفاد طلبة العلم ببجاية أثناء القرن السابع الهجري من عالم أندلسي آخر كانت له مشاركة في الطب، 'إنه أبو العباس أحمد ابن خالد المالقي المتوفى سنة ستين و ستمائة. ذكره الغبريني بقوله" هو شيخنا الفقيه المشارك في الطب وفي الحكمة و الطبيعيات كثير الملكة في إمساك نفسه في البحث و جلس للإقراء في بجاية و كان يقرأ عليه كذلك في منزله و قرأت عليه كتب ابن سينا و غيره"[1]. اعتقد أن الغبريني لم يكن لوحده الذي استفاد من العالم أبي العباس المالقي،بل حضر مجلسه العديد من الطلبة والعلماء و تدارسوا و تناقشوا معه في فن و مهنة الطب. ولم يخبرنا الغبريني عن تآليف للمالقي في الطب و الصيدلة، وإلى أي مدى كانت مشاركة أبي العباس في الطب؟ فهل كانت مشاركة نظرية أو عن طريق الممارسة أو كلاهما معا؟.

و من أشهر هؤلاء في القرن السابع الهجري كذلك الحكيم أبو عبد الله محمد بن يحيى بن عبد السلام الدلسي نزيل بجاية [2]و أصله من مدينة تدلس .كان بارعا في العديد من الفنون مثل الأدب و التاريخ وله حظ في الفقه إضافة إلى مشاركته الواسعة في علم الطب علميا و عمليا. وعرف أبو عبد الله الدلسي للطب النظري مزاولا و معالجا في نفس الوقت ذكره الغبريني كثيرا و أثنى عليه، و لكنه لم يقدم لنا تاريخا محددا لولادته و لا تاريخا لوفاته، اللهم إلا ما ذكره أنه في آخر أيامه ولي القضاء ببعض كور بجاية[3].

و مهما كان من الأمر فإن شهرة بجاية في الطب و التطبيب تجاوزت حدود المغرب و الأندلس حيث ذكر الرحالة العربي ابن بطوطة في تأليفه تحفة النظار أنه التقى بدلهي قاعدة الهند سنة ثلاث وأربعين و سبعمائة للهجرة بطبيب بجائي مشهور ه هو جمال الدين المغربي البجائي[4] و اضاف أنه أصيل مدينة غرناطة، حيث نزح أحد أجداده إلى بجاية على ما يبدو فولد و نشأ بها طبيبنا جمال الدين، و كان ذا حظوة عند سلطان الهند و حاكمها حيث سلكه في أطبائه و وأضاف ن بطوطة أنه لازمه طيلة فترة إقامته بالهند حيث استضافه هذا الطبيب و طاف به في العديد من أقاليم الهند التابعة للسلطان و أدخله قصور حكامها و كثيرا ما أنشده البيت التالي :

و سلاطينهم سل الطين عنهم .....فالرؤوس العظام صارت عظام .و استمر بروز الأطباء البجائيين في القرن التاسع الهجري و ممارسة مهنة التطبيب حيث اشتهرا العالم و الفقيه أبو الفضل المشدالي (821-

---

[1] الغبريني، مرجع سابق، ص100 .أنظر الطالبي، **الهجرة الأندلسية إلى إفريقية**، ص71.

[2] نفس المرجع ، ص294.

[3] نفس المرجع و الصفحة .

[4] محمد ابن بطوطة،**الطنجي تحفة النظار في غرائب الأمصار و عجائب الأسفار**، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت، 1982،ص127.

865هـ) الذي درس الطب علي يد محمد بن على بن فشوش بتلمسان[*] وداع صيته في الطبب إلا أنه كره أن يشتهر بالتطبيب، ، رغم تبوئه منصب رئيس معتمدا من طرف عامة الساكنةفي بجاية [1].

ويبدو ان بحاية عرفت وسائر أقطار المغرب الإسلامي مند القرن التاسع الهجري قلة الإنتاج الفكري في العلوم العقلية وأصنافها و فروعها و شيوع الاهتمام بالروحانيات و الاقتناع بدارسة المختصرات والأراجيز و بتأليف من سبقوهم من علماء المغرب و الأندلس في ميدان الطب و لم يظهر العديد من الأطباء المشهورين، رغم استمرار تدريس الطب في مدارس بجاية و مسجدها الجامع و معاهدها المتخصصة في الطب و في مقدمتها البيمارستان ،واستمرار هده المؤسسات الإستشفائية وفي تقديمها للمساعدات الطبية و علاج المرضى من المجتمع البجائي، و ربما تداول طلبة الطب يتداولون كتاب " المسنون في أحكام الطاعون" لابن قنفذ الخطيب القسنطيني(694هـ -750هـ)[*] وعلقوا وشرحوا تأليف محمد السنوسي المتوفى سنة خمس و تسعين و ثمانمائة للهجرة[2] صاحب الرجز الذي شرح فيه بعض أعمال الطبيب الرئيس ابن سينا.

و الأمر المؤكد أن ممارسة الطب والصيدلة في بجاية حظيا بمكانتين مرموقتين حتى بداية القرن العاشر الموافق لأوائل القرن السادس عشر الميلاد حيث كثر طلاب المدارس وهم يتناولون ويتدارسون مختلف المصنفات في بيمارستانات حسنة البناء حسب شهادة الحافظ التنسي في كتابه نظم الدر و العقيان قائلا:" و في بعض المدن المحاطة بالأسوار مثل قسنطينة و بجاية و تلمسان لازالت الحضارة ميزاتها في القرن التاسع، حيث بها حمامات و مدارس و نُزل و مستشفيات.

و لعل استمرار تدريس الطب في القرن التاسع الهجري في بعض الحواضر المغربية التي ذكرها التنسي، هو جعل طالب علم مشرقي مصري و رحالة مثل عبد الباسط بن خليل يَتوجه إلى كافة الأقطار المغربية بما فيها بجاية طالبا دراسة الطب و ممارسة التطبيب و دامت إقامته بالمغرب والأندلس من حوالي سنة ست و ستين و ثمانمائة إلى غاية إحدى و سبعين و ثمانمائة للهجرة تاريخ رجوعه إلى مصر.

---

[*]يذكر الرحالة المصري عبد الباسط خليل أنه إلتقى بتلمسان سنة 868هـ بفضلاء الأطباء مثل محمد بن علي بن فشوش، وكذلك الطبيب الرئيس موشي بن سهيل بن يهودا المالقي المعروف بان الأشقر

[1] أبو القاسم سعد الله، **تاريخ الجزائر الثقافي من القرن العاشر إلى الرابع عشر 16 -20م**، ج1، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع،1981، ص 106.

[*] هو حسن بن علي بن حسن بن علي باديس القسنطيني، فقيه مالكي يعرف بابن الخطيب (694-750هـ).

[2] يحيى هويدي، **تاريخ فلسفة الإسلام في القارة الإفريقية**، ج1 ،مكتبة النهضة المصرية، القاهرة 1965،ص295.

2. الرياضيات :

يطلق هذا الاسم على الحساب والجبر والهندسة ونحوها و موضوعها الكم، فإن كان متصلا كالإمداد يسمى العلم الذي يبحث فيه بعلم الهندسة و إذا كان العلم منفصلا كالعدد يسمى علم العدد و يشمل الحساب و يطلق لفظ الرياضي على العالم بالرياضيات أو على منهج شبيه بالمنهج الرياضي[1] إن الحساب في اللغة هو العد[2] قال الله سبحانه و تعالى في كتابه العزيز " جزاء ربك عطاء حساب" أي كافيا، و قال عز و جل "و الله يرزق من يشاء بغير حساب" بلا تقدير و لا حساب و كذا يوم الحساب أي يوم القيامة

إن علم الحساب هو من أصول علم الرياضي و يُعرفه بن خلدون في مقدمته الشهيرة بمايلي: "إنه من فروع علم العدد وصناعة الحساب هي صناعة عملية في حساب الأعداد بالضم والتفريق"[3] إن علم الحساب ليس علما حديثا و إنما عرفته الشعوب القديمة"[4] من بابليين ومصريين و إغريق و هنود وكان لهؤلاء دور كبير في تطوير هذا العلم حيث كونوا سلسلتين من الأرقام المعروفة بالأرقام الهندية:

بينما المجموعة الثانية عرفت بالأرقام الغبارية، لأن أهل الهند غبارا لطيفا و يبسطونه على لوح من الخشب أو غيره ويرسمون عليه الأرقام التي يحتجون إليها في عملياتهم الحسابية أو معاملاتهم التجارية يعتقد العلماء الرياضيين أن هذه الأرقام كانت مرتبة في الأصل على أساس الزوايا، فالرقم واحد يتضمن زاوية واحدة، والرقم اثنان يتضمن زاويتين و الرقم ثلاثة به ثلاث زوايا وهكذا :

لقد أقدم العرب و المسلمون على تهذيب هذه الأرقام وعدّلوها حتى أصبحت تتخذ في النهاية الأشكال المعروفة حاليا: 9.8.7.6.5.4.3.2.1، وهي التي شاع انتشارها ببلاد المغرب الإسلامي والأندلس في العصر الوسيط[4]

وللحساب فوائد جمة إذ هو ما يحتاجه الفرد في دراسة قسمة الفرائض والوصايا والأصول بتقسيمها بين المستحقين ولذلك اهتم المسلمون كثيرا بهذا الفن لعلاقته الوطيدة بحياتهم اليومية والاجتماعية، إضافة إلى كونه يساعد الإنسان على التفكير الصحيح.

---

[1] ابن خلدون، **المقدمة**، ص 897.

[2] كارل روكلمان، **تاريخ الأدب العربي**،نقله إلى العربية عبد الحليم النجار ،ج1،دار المعارف ،القاهرة ،دون تاريخ ،ص ص 161- 162 .

__القران الكريم.سورة النباء الاية 36.

3-ابن خلدون. المرجع السابق.

[4] نفسه.

ومن أشهر علماء المسلمين في الحساب محمد الخوارزمي [*]المتوفى سنة اثنان وثلاثون ومائتين للهجرة، صاحب كتاب "الجبر والمقابلة والحساب الهندسي"، حيث شرح في هذين الكتابين نظام الأعداد، ثم نقل كتابه إلى أرض المغرب والأندلس ومنها ترجم إلى اللغة اللاتينية في القرن السادس الهجري، و حل هذا النظام في أوربا عوض النظام الروماني القديم. وفي نفس الفترة تقريبا كان عالم آخر هو أبو يوسف الكندي [*]صاحب عدد من الرسائل والكتب في علم الحساب، وبعده اشتهرفي القرن الخامس في العالم العربي والإسلامي أبو بكر محمد الكرخي" صاحب كتاب "الكافي في الحساب" الذي وضع فيه أسس ومبادئ علم الحساب.

و مع القرن السادس للهجرة شاعت بأرض المغرب والأندلس أرجوزة ابن ياسمين المتوفى عام إحدى و ستمائة، في قوانين الجبر و قواعده، و قد صيغت هذه الأرجوزة شعرا ووضعت في شكل ينم عن أدب رائع وأصبحت هذه الأرجوزة محور دراسة وشرح الكثير من الطلبة والعلماء على مر العصور.

وبعد التعرف جزئيا على جهود العرب والمسلمين في علم الحساب والرياضيات، أرى أن أطرح بعض الاستفسارات تبدو موضوعية وتتمثل فيما يلي: هل عرفت بجاية ازدهار للعلوم الرياضية بها؟ هل برز بها علماء رياضيون؟.

إن حاضرة بجاية كانت سباقة في احتضان العلوم الرياضية وفي مقدمتها الحساب والعد باستعمال الأرقام الغبارية،

قبل بزوغ القرن السابع الهجري، حيث شاعت شهرة بجاية بفضل مدرسيها في علم الحساب أثناء القرن السادس و كانت مركز جذب لطلبة العلم الذين يريدون مزاولة هذا النوع من العلوم من الأقطار المغربية وحتى من أوربا. و لنا في شخصية الإيطالي

[*]هو العالم الرياضي محمد بن موسى الخوارزمي من علماء القرن الثالث الهجري الموافق للقرن التاسع الميلادي، وقد عاش زمن الخليفة العباس المأمون و وضع كتابه "الجبر والمقابلة" سنة 830م، أما كتابه "الحساب الهندي" فقد وضعه قبل ذلك بخمس سنوات أي عام 825هـ. و للاستزادة راجع : - بروكلمان، المرجع السابق، ص. 162، 163.

[*]هو العالم الفيلسوف والرياضي أبو يعقوب الكندي المتوفى سنة 252هـ/867م، لقد حاول أن يجعل من الرياضيات جسرا للفلسفة، و وضع حوالي إحدى عشر كتابا في الحساب والهندسة وغيرها.

ليوناردو البيزي مثالا حيا إذ يعد أحد العلماء الذي يشهد لهم التاريخ الأوربي بالعظمة والريادة في الرياضيات في العصور الوسطى و بداية العصور الحديثة [1]. وفد ليوناردو وهو شاب في مقتبل العمر على مدينة بجاية أين كان أبوه يوناتشيو رئيسا للمركز التجاري البيزي ببجاية، فاهتم بتعليمه و أوكله إلى مؤدب في بجاية يعرف بسيدي عمر فانكب على تدريسه مادة الحساب والرياضيات[2] وعاشر البجائيين من الحرفيين والتجار وتعلم وأخذ عنهم ما يعرف بطريقة العد السريعة مستخدما الأرقام الهندية الغبارية التسعة الغير معروفة لدى غالبية الأوربيين إلى ذلك العهد [3].وتعلم كذلك استعمال رقم الصفر الدائري واستنفد ما عندهم، فشدّ الرحال إلى العديد من بلدان العالم الإسلامي ودخل صقلية ومصر والشام، واطلع على جهود العرب والمسلمين في الحساب والرياضيات واكتسب خبرات ومعارف واسعة في هذا الميدان [4]. وبعدها عكف على التأليف فوضع كتاب "العد" عام 1202م ثم كتاب الهندسة التطبيقية عام 1220م وكتابين آخرين في نفس المادة حيث ابتكر فيهما طرقا وأساليب جديدة لحل معادلات حسابية وهندسية من الدرجة الأولى والثانية [5]وبذلك عد من الرواد الأوربيين الأوائل الذين استفادوا من الرياضيات في بجاية ونقل الأرقام الغبارية والصفر الدائري إلى أوربا. و نقل الطريقة العشرية في الحساب والجبر والهندسة بعد أن طورها المسلمون وهذبوها ونقحوها وأضافوا إليها إسهامات جديدة وأحدثوا ثورة حقيقية في أوربا ويبدو أن بجاية استمرت بعد القرن السابع الهجري و بعده الاهتمام بالرياضيات و الحساب، حيث تخرج من مؤسساتها العلمية نخبة من العلماء، ذكر منهم الغبريني، العالم أبا بكر محمد القلعي الذي بعد تلقي تعليمه بمسقط رأسه بقلعة بني حماد واستوطن بجاية وواصل تعليمه بها، وقد أتقن القلعي العديد من العلوم.

---

(1) mas- Latrie, **Relation et Commerce de l'Afrique Septentrionale avec les Nations Chrétiennes,au moyen age**; alger 1886 P 237.

(2) احمد حماني، **عباقرة من رجالنا تزهى بهم عواصمنا الصنهاجية**،الأصالة ،العدد 19 ،الجزائر1974 ص249.

(3) عبد الله عنان، **ازدهار الحضارة والفكر الإسلاميين في الغرب الإسلامي**، الأصالة، العدد 36-37، 1976، ص 14.

(4) يحي بوعزيز، **تاريخ الجزائر الجزائر القديمة والوسطية**، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1999، ص 165.

(5) نفس المرجع والصفحة .

و ذاعت شهرته و انتشر خبره بين الناس في مجال العلوم العقلية وفي مقدمتها الحساب [1]ويبدو أن الغبريني نفسه قد أخذ عنه ولكنه لم يخبرنا عن تآليف للقلعي في علم الحساب و اعتقد أنه اكتفى بالتدريس بالمؤسسات العلمية في بجاية إلى أن توفي مترجمنا في العشرة والستين من القرن السابع الهجري.

وفي القرن الثامن برز عالم أصيل بجاية من الأسرة المشدالية هو منصور بن علي المشدالي أبو علي الزواوي (710 – 770هـ) نزيل تلمسان [2] ولد بأحواز بجاية محطته الأولى التعليمية حيث أخذ عن جماعة في مقدمتهم والده عبد الله وعن الإمام المجتهد ناصر الدين المشدالي، ثم انتقل إلى تلمسان حيث **مكث بها وتلقى العديد من العلوم العقلية كالمنطق والحساب والهندسة والآلات حتى برع فيها** [3] **ولإشارة فقط** أن مدينة تلمسان كانت شهرتها في هذه العلوم تفوق شهرة بجاية التي برعت في تلك الفترة في العلوم النقلية والدينية. وفي عام ثلاثة وخمسين وسبعمائة دخل أرض العدوة بالأندلس وأقرأ بها جملة من العلوم الدينية، واستقر بها إلى غاية خمسة وستين وسبعمائة للهجرة حينها صرف عنها.[4]أما عن مشاركة أبا علي الزواوي في علم الحساب والهندسة والآلات، اختصرت على مجال التدريس دون غيره.

ومع منتصف القرن الثامن الهجري وفد على حاضرة بجاية عالم تلمساني هو سعيد بن محمد العقباني المتوفى عام إحدى عشر و ثمانمائة. وُلي قضاء بجاية [5] في عهد السلطان المرينى أبي عنان [6]، وارجح قيام العقباني بتدريس الحساب ونشره من خلال تأليفه الذي شرح فيه كتاب التلخيص لابن البناء وتأليفه الثاني على قصيدة أبن الياسمين في الجبر و المقابلة.

خاتمة

إن الورقة البحثية المقدمة بين أيدينا قدمت العديد من النتائج لعل أهمها مايلي:

- إن بلاد المغرب الأوسط احتفظت بريادتها في العلوم العقلية مدة طويلة زمن العصر الإسلامي .
- تميزت كثير من حواضر المغرب الأوسط في بعض العلوم العقلية دون غيرها من العلوم .
- كانت بجاية حاضنة لعلمي الطب والصيدلة والرياضيات والفلك .
- نبوغ عدد من علماء وطلبة علم هم أصلاء المغرب الأوسط في جوانب من العلوم العقلية .

---

[1] الغبريني، **عنوان الدراية**، ص 227.

[2] أبو عبد الله محمدبن مريم، **البستان في ذكر الأولياء و العلماء بتلمسان**،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر، 1986، ص292.

[3] نفس المرجع ، ص 102

[4] نفس المرجع و الصفحة .

[5] عبد الحميد حاجيات، تلمسان مركز إشعاع ثقافي في المغرب الأوسط، مجلة الدراسات التاريخية العدد 10، 1997، ص ص 188- 189.

[6] نفس المرجع و الصفحة .

- استوطن علماء من المغرب الإسلامي والأندلس المغرب الأوسط وحواضره وكانت بجاية وجهتهم الأولى فأفادوا واستفادوا من الطب والصيدلة والرياضيات وكذلك فعل كثير من المشارقة .
- استقطبت بجاية حاضرة المغرب الأوسط طلاب علم وعلماء من جنوب القارة الأوروبية ومن إيطاليا على وجه الخصوص حيث درسوا الرياضيات والحساب ثم نقلوا مهاراتهم إلى بلدانهم مما ساعدها وروبا على نهضتها الحديثة .

. قائمة المصادروالمراجع العربية :

-القران الكريم .رواية ورش عن نافع .دار المعرفة .الامارات المتحدة 2008.

إبن أبي أصيبعة احمد .عيون الأنباء في طبقات الأطباء ،ج3،دار الفكر ،بيروت،1957.

1- إبن بطوطة محمد الطنجي ،تحفة النظار في غرائب الأسفار وعجائب الأسفار،دار صادر للطباعة والنشر ،بيروت، 1964.

2- إبن خلدون عبد الرحمان، المقدمة ،دار الكتاب اللبناني، بيروت ،1964.

3- إبن مريم أبو عبد الله محمد ،البستان في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر ،1986.

4- ابن الخوجة محمد الحبيب ،الهجرة الأندلسية إلى إفريقية في القرن 7ه/13م ،الكراسات التونسية ،العدد 69- 70،كلية الآداب والعلوم الإنسانية ،جامعة تونس ،1970.

5- الغبريني أبو العباس أحمد،عنوان الدراية فيمن عرف من العلماء في المائة السابعة ببجاية،تحقيق رابح بونار، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع ،الجزائر،1981.

6- المنجد في اللغة والإعلام ،ط 39 ،منشورات دار المشرق،بيروت ،1973.

7- الميلي مبارك،تاريخ الجزائر في القديم والحديث،تقديم وتصحيح محمد الميلي،ج2،المؤسسة الوطنية للكتاب ،الجزائر،1989.

8- بروكلمان كارل، تاريخ الأدب العربي، نقله إلى العربية عبد الحليم النجار ،ج1،دار المعارف،القاهرة،دون تاريخ.

9- برانشفبك روبار ،تاريخ إفريقية في العهد الحفصي من القرن 13 إلى القرن 15م،نقله إلى اللغة العربية حمادي الساحلي ،دار الغرب الإسلامي ، ط1، بيروت ،1988 .

10- هويدي يحيى،تاريخ الفلسفة في القارة الإفريقية ،ج1،مكتبة النهضة المصرية ،القاهرة ،1965.

11- حماني أحمد عباقرة من رجالنا تزهى بهم عواصمنا الصنهاجية ،الأصالة،العدد 19،الجزائر 1974.

12- سعد الله أبو القاسم،تاريخ الجزائر الثقافي من القرن العاشر إلى الرابع العاشر الهجري،20/16م،ج1،الشركة الوطنية للنشر والتوزيع،الجزائر،1981.

13- عنان عبد الله ،ازدهار الحضارة والفكر الإسلاميين في الغرب الإسلامي الأصالة ،العدد 36،الجزائر 1976.

المراجع الأجنبية :

14- kadache.mahfoud.algerie au moyen age.s n.e.d. alger. 1980.

15- mas latrie.demas.relztions et commerce de lafri .sepentrionale ou maghreb avec les nations chretienes.paris. 1888.