الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة المسيلة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم التاريخ

العلوم التجريبية في الأندلس
ـ علم الطبيعيات أنموذجا ـ

(138هـ-422 هـ/756م-1031م)

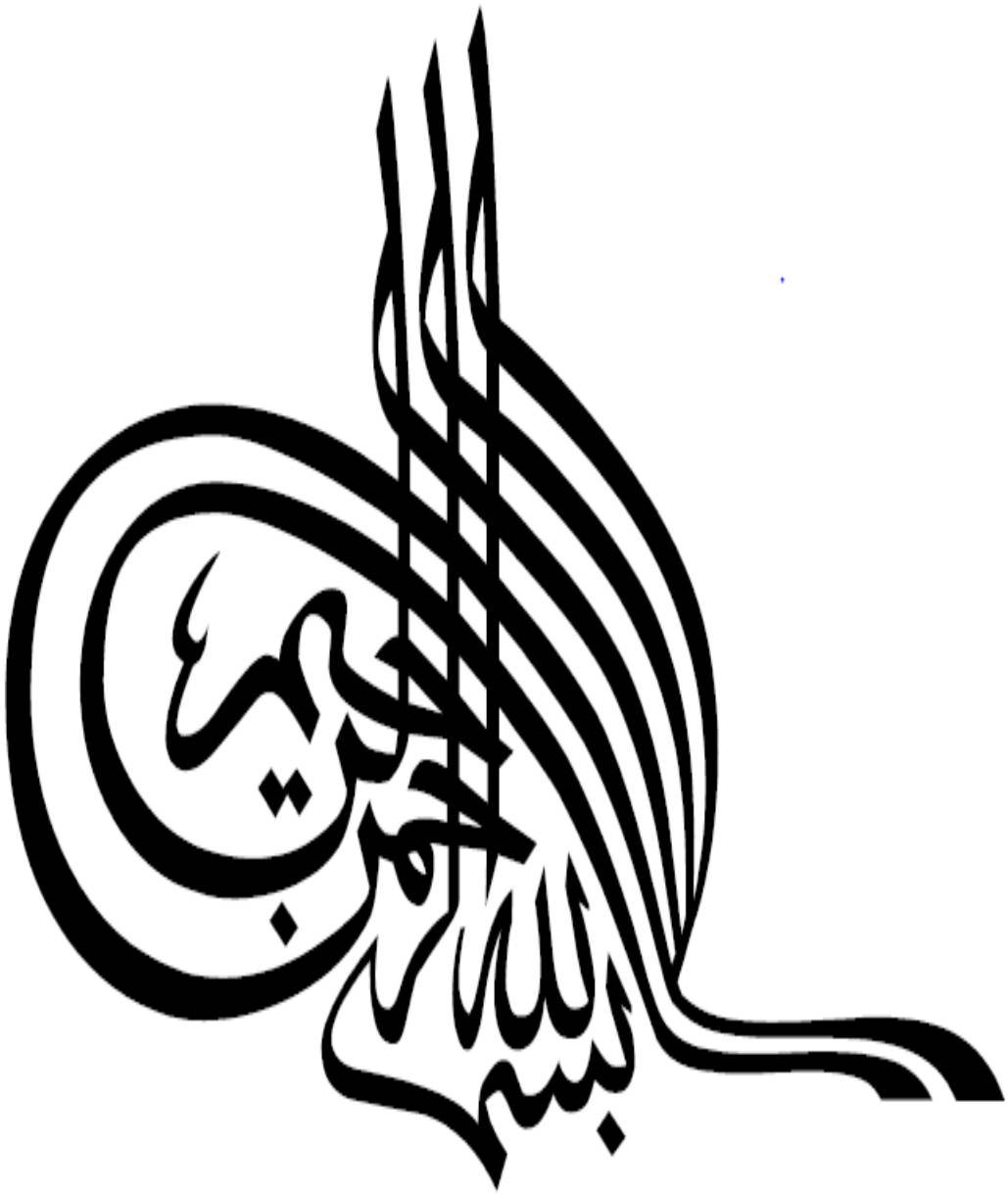
مذكرة مكمّلة لنيل شهادة الماستر تخصص: تاريخ القرون الوسطى

إعداد الطالبة:
راضية بن ناصر

إشراف الأستاذ:
محمد حصباية

الاسم واللقب	الرتبة	الصفة
مفتاح خلفات	أستاذ محاضر –أ-	رئيسا
محمد حصباية	أستاذ مساعد –ب-	مشرفا
بتة مرزوق	أستاذ محاضر –ب-	مناقشا

السّنة الجامعيّة: 1436-1437هـ/2015-2016م


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان:

في البداية الشكر والحمد ، جل في علاه، فإليه يُنسب الفضل كلّه في إكمال هذا العمل

وبعد :

أتقدم شكري الخالص وتقديري الكبير إلى أستاذي المشرف محمد حصباية على جميل صبره وجهده المبذول في متابعة هذا العمل وتصويبه.

كما أتوجه شكري الخاص إلى الأستاذ لخضر بولطيف والذي أعانني طيلة فترة البحث فإليك كل الشكر والعرفان .

وإلى كل من أدين لهم الفضل بنجاحي ... أساتذتي الكرام .

هذا دون أن أنسى رفيقاتيواللاتي كانوا خير عونٍ لي خاصة سمية مقورة ، أم السعد، أمينة، فتيحة، كنزه ، وسيلة.

الإهـــداء:

إلى روحيّ والدي

﴿ وَقُل رَّبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا ﴾

وأَحسن إليهما كما أحسنا إليَ

إلى إخوتي وأخواتي

وإلى حبيبي ابن أختي عبد الجليل.

مقدمـــة

1- أهمية الموضوع وإشكالاته:

من المعروف أنّ تاريخنا الإسلامي كان حافلا بمظاهر الإبداع الحضاري في شتى المجالات التي أضاءت الكثير من الزوايا المظلمة في تاريخ الحضارة الإسلامية فقد كان للمسلمين عبر تاريخهم نشاط مشرف في ميادين مختلفة من بينها العلوم، وانبثق عن ذلك النشاط العلمي كيان حضاري عظيم أسهم في تقدم البشرية نحو الأفضل.

وكان للأندلسيين من عرب وبربر وإسبان ويهود وحتى الوافدين دور بارز وجهد واضح في هذا المجال بدليل ازدهار العلوم وخاصة في العهد الأموي، إذ أنهم شجعوا الحياة العلمية فيها كما اهتموا بالعلماء الذين كان لهم شأن كبير وتأثير في شتى حقول المعرفة، خاصة بما يتعلق بالطب والفلاحة ويظهر ذلك جليا من خلال مؤلفاتهم وتطبيقاتهم التي كانت على أرض الواقع.

وموضوع المذكرة جدير بالدراسة والبحث إذ أنه يبحث في التاريخ الحضاري والعلمي و أخص بذلك علم الطب والفلاحة في الأندلس والتي كانت سببا في التقدم الأوروبي العلمي، إذ أصبحت المؤلفات سواء الطبية والفلاحية تعتبر الأساس لقيام علم الطب والفلاحة في أوربا بعد أن ترجمت إلى العديد من اللغات كاللغة اللاتينية وغيرها ومن هنا تكمن أهمية هذه الدراسة ساعية في ذلك إلى:

- بيان وتطور الطب والفلاحة في الأندلس.
- الجديد الذي أضافه علماء الأندلس في مجال الطب والفلاحة.
- الإنجازات العلمية للعلماء في مجال الطب والفلاحة.

ومن أجل الوقوف على ذلك تبلورت بعض الإشكالات والتي مفادها:

- بما تميزت الحياة العلمية في الأندلس؟
- كيف تعامل علماء الأندلس مع العلوم الطبية والفلاحية التي انتقل معظمها من الأمم الأخرى؟
- هل استطاع هؤلاء العلماء أن يبتكروا فروعا جديدةفي مجالي الطب و الفلاحة؟
- وهل فعلا تمكن المسلمون من تقديم إضافات جديدة في مجالي الطب والفلاحة ؟
- وهل أثرت في غيرهم ؟ إن كان ذلك فأين يظهر؟

2- **المنهج المتبع :**

في ما يخص المنهج وبحكم طبيعته التاريخية، كان المنهج التاريخي هو المتبع في ذلك بآلياته المختلفة، وضرورة الخوض في الموضوع تتطلب منا استخدام آلية الوصف و التحليل لتفعيل الموضوع، بالإضافة إلى آلية المقارنة وهذا من خلال مقارنة واقع الطب والفلاحة بما كان عليه بداية فتح الأندلس وما وصل إليه في عصر الخلافة، ولا غنى عن آلية الاستنتاج والذي كان مرافقا لنا طيلة الانشغال على هذا البحث وحتى خاتمته.

3- **هيكل الموضوع :**

ومراعاة لما توفر لي من مادة علمية ارتأيت تقسيم بحثي هذا إلى مدخل وفصلين، استهللتها بمقدمة ضمنت عرضا للموضوع وأسباب إختيارهوا إشكالاته والمنهج المتبع في ذلك، فضلا عن دراسة لأهم المصادر والمراجع وأهم الصعوبات.

تناولت في الفصل التمهيدي والمعنون **نبذة عن الحياة العلمية في الأندلس** فتح الأندلس، ثم تطرقت إلى التعليم وأماكنه كالكتاتيب والمساجد، موضحةً أهم المواد المدروسة في تلك الفترة ضف إلى ذلك أماكن التعليم و أهم العلوم والعلماء.

الفصل الأول جاء تحت عنوان **الطب والصيدلة في الأندلس،** تحدثنا فيه عن بدايتهما في الأندلس وتطورهماو عن دور الحكام والأمراء في تشجيعهم لهذه العلوم الطبية،مبرز ين في ذلك أشهر الأطباء في تلك الفترة مع ذكر و تبيان مصادر وموارد الأدوية التي يعتمدون عليها و توضيح كيفية المعالجة عن طريق الطبية الأدوية المفردة أو المركبة.

أما الفصل الثاني فجاء موسوما بـ**الفلاحة في الأندلس،** تتبعنا فيه اهتمام مسلمي الأندلس بالفلاحة وكيف طوروا فيها وفي مجال الزراعة و الري، بالإضافة إلى دراسة الحديقة الأندلسيةأو كما كانت تسمى في تلك الفترة بمـ ّنى الأندلس ضف إلى هذا أهم المحاصيل الزراعية .

وأجملنا في الخاتمة خلاصة النتائج المتوصل إليها في أبحاث الطب والفلاحة بالأندلس.

4- عرض وتحليل لأهم المصادر والمراجع:

أ- كتب التراجم والطبقات:

تعد من أهم المصادر التي اعتمدت عليها وهذا لما تتضمنه من تراجم للعلماء والأطباء ومن بينها: طبقات الأطباء لابن جلجل(377هـ/1095م)، وعيون الأنباء في طبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة (699هـ/1270م)، حيث

تعرفت من خلالهما على أهم الأطباء الذين لهم الفضل في تطوير الطب وا ٍسهاماتهم وأهم كتبهم، كما يعكس كل من كتاب جذوة المقتبس للحميدي (488هـ/962م)، والزبيدي(379هـ/989م) طبقات النخويين واللغويين أهل الفكر بمختلف مشاربهم بالإضافة إلى كتاب تاريخ علماء الأندلس لابن الفرضي(403هـ/962م) والذي يتضمن تراجم كثيرة للعلماء في مختلف التخصصات، ويعطي بذلك صورة واضحة عن الحياة الفكرية بالأندلس.

ب -كتب الرحلات والجغرافيا:

والتي تختزن في بطونها وصف المدن والمناطق بالأندلس، وضبط أسمائها بالإضافة إلى ماتحتويه من هذه المناطق من محاصيل زراعية، وما تشتهر به فكان الحميري(900هـ/1094م) في كتابه صفة جزيرة الأندلس المنتخبة من كتاب الروض المعطار في خبر الأقطار، والقزويني (682هـ/1283م) آثار البلاد و أخبار العباد، والإدريسي (650هـ/1164م) نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، وابن حوقل(376هـ/977م) صورة الأرض كلها كتب موسوعة جغرافية لما تحتويه من معلومات تاريخية .

ج- كتب التاريخ العام :

تعددت وتنوعت، فمنها تاريخ افتتاح الأندلس لابن القوطية (367هـ/977م)، ونفح الطيب في غصن الأندلس الرطيب للمقري (1042هـ/1632)، بالإضافة إلى البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب لابن عذارى المراكشي(659هـ/1259م) فقد كانت الإفادة منهم في الأحداث السياسية للأندلس خاصة مراحلها ومستوى فكر الحكام وتشجيعهم للعلوم والعلماء،

كما كان كتاب الفلاحة لابن العوام(580-1185م) مصدر مهم عن أوضاع الفلاحة وتطورها وهذا من خلال إبراز وتوضيح أساليب و طرق الزراعة والري في الأندلس

د- الدراسات الحديثة:

كانت أغلبها متخصصة في تاريخ الأندلس، سواء باللغة العربية أو المترجمة و أولها قصة العلوم الطبية في الحضارة الإسلامية لراغب السرحاني، وموسوعة عباقرة الإسلام في الطب و الجغرافيا والتاريخ والفلسفة لرحاب خضر، وعلي عبد الله الدفاع إسهام علماء العرب والمسلمين في علم النبات، إضافة إلى خوليان ريبيرا التربية الإسلامية في الأندلس أصولها المشرقية وتأثيراتها الأندلسية، وآنخل جنثاليث تاريخ الفكر الأندلسي و حسن الشرقاوي المسلمون علماء وحكماء بالإضافة إلى دراسة نسيم حسبلاوي الحياة الفكرية في الأندلس عهد الدولة الأموية(138هـ-422هـ/756م-1031م)

هـ- الصعوبات:

أما عن الصعوبات التي واجهتني كباقي الزملاء في مجال البحث، أمكن التغلب علي الكثير منها، ولكن أهمها هو ضيق الوقت لدراسة الموضوع و المخصص ببضعة أشهر فقط،إضافةً إلى تقنين عدد الصفحات من طرف الإدارة وهذا طبعًا ما صعب علينا المهمة أكثر للتوسع في عملية البحث والإحاطة به من كل الجوانب .

استطاع المسلمون فتح الأندلس في عهد الخليفة الأموي الوليد بن عبد الملك سنة 92هـ/711م بقيادة موسى بن نصير وطارق بن زياد، وتم استكمال فتحها سنة 95هـ،[1] ليبدأ عصر الولاة الذي امتد إلى سنة 138هـ، تميزت هذه الفترة بعدم الاستقرار السياسي والاجتماعي وذلك لما شهدته الأندلس من فتن داخلية وصراعات محلية، ومع ذلك فقد عرفت الأندلس في عصر الولاة نوعا من الثقافة كانت النواة الأولى للحياة العلمية بها، فمع فتح الأندلس دخل مجموعة من التابعين رفقة عملية الفتح، وكان واجبهم بعد الجهاد هو تثقيف الناس بأمور الدين وتعاليمه.[2]

أما العصر الثاني فهو عصر الإمارة، عصر عبد الرحمان الداخل *وما بعده (138-316هـ/756-929م)، عرفت الأندلس في هذه الفترة الاستقلال السياسي عن الخلافة العباسية في بغداد، ثم يليه عصر الخلافة الأموية بالأندلس (316-422هـ/929-1031م).[3]

ومن الطبيعي بعد استقرار الأوضاع في الأندلس، أن تتصرف نحو البناء الحضاري وتحصيل الآداب والعلوم، إذ كانت العلوم الدينية من أهم العلوم، وهذا لارتباطها بالحياة السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية، ضف إلى هذا الدور الذي لعبه الخلفاء، فقد وجهوا كل جهودهم وجل اهتمامهم نحو التقدم الفكري والحضاري، ويمكننا أن نرجع الحركة الفكرية الأندلسية إلى عصر عبد الرحمان

[1]-ابن القوطية: تاريخ افتتاح الأندلس، تحقيق: إبراهيم الأبياري، ط2، القاهرة: دار الكتاب المصري، 1989، ص 38،39.

[2]- ابن العذارى المراكشي: البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، تحقيق:ج س كولان وليفي بروفنسال، ط2، بيروت: دار الثقافة، 1980، ج2، ص 6،7.

[3]- عبد الله عنان: دولة الإسلام في الأندلس من الفتح إلى بداية عصر الناصر، ط4، القاهرة: مكتبة الخانجي، 1977، ج2، ص 682.

الداخل، منشئ الدولة الأموية، فقد كان أول شخصية بارزة ظهرت في ميدان الأدب والشعر ويمكن اعتباره رائد النهضة الأدبية والنثرية والشعرية التي تفتحت فيما بعد.[1]

ومن بين الخلفاء أيضا الذين اهتموا بذلك نجد: الأمير هشام بن عبد الرحمان * ثاني الأمراء الأمويين، حيث لقي العلماء والفقهاء في ظل إمارته عناية كبيرة ودعما، فقد كان يقرب إليه العلماء والفقهاء، وفي عهده دخل المذهب المالكي إلى الأندلس وانتشر انتشارا واسعا.[2]

ونجد أيضا في عهد الخليفة المستنصر بالله (350-360هـ) الرعاية بالعلم والعلماء، قد بلغت مدى كبيرا، فقد كان الخلفية نفسه عالما من العلماء، هيأ التعليم المجاني للمحتاجين، وفي هذا يقول ابن عذارى: "من مستحسنات أفعاله وطيبات أعماله اتخاذه المؤدبين يعلمون أولاد الضعفاء والمساكين القرآن حول المسجد الجامع وبكل ربض من أرباض قرطبة، وأجرى عليهم المرتبات، وعهد إليهم في الاجتهاد والنصح ابتغاء وجه الله العظيم..."،[3] ويضيف المقري: "كان محبا للعلوم مكرما لأهلها جماعا للكتب في أنواعها لما لم يجمعه أحد من الملوك قبله ... أقام للعلم والعلماء سوقا نافقة جلبت إليها بضائعه من كل قطر.."فقد كان يبعث إلى الأقطار رجالاً من التجار يرسل إليهم الأموال لشراء الكتب، حتى جلب منها إلى الأندلس ما لم يعهدوه، و أنشأ المستنصر المكتبة الأندلسية التي عدت من بين أعظم المكتبات في العصورالوسطى"،[4] وقد أدرك حكام الأندلس أنه لا نهضة لبلدهم إلا من خلال التعليم والتعلم فاهتموا به أيما اهتمام على غرار ما كان حاصلا في المشرق.

---

[1]- شهاب الدين أحمد بن محمد المقري التلمساني: نفح الطيب في غصن الأندلس الرطيب، تحقيق: إحسان عباس، بيروت: دار صادر، 1968، ج1، ص 347،348.

[2]- المقري: نفح الطيب، ج1، ص 349،350.

[3]- المراكشي: البيان المغرب، ص 240.

[4]- المقري: نفح الطيب، ج1، ص 386.

التعليم في الأندلس:

وأما عن التعليم في الأندلس فقد كان مقسما إلى مرحلتين:

الأولى: تعليم الصبا وهو الذي نسميه اليوم التعليم الابتدائي، وتقوم هذه المرحلة على تحفيظ القرآن والكتابة بالإضافة إلى رواية الشعر.

الثانيـة: التعليم العالي أو الثانوي، ويستقبل فيها من هم فوق سن الرشد، وأما عن دراستهم في هذه المرحلة كانت المواد فيها تتجاوز تلك المقررة في المرحلة التي قبلها- أي الابتدائي- وليس من الممكن تحديد أي المواد كان يبدأ طلاب التعليم دراستها، لأن المواد ليست منفردة، وقد يجمع الطالب أحيانا أكثر من مادة، فمثلا يدرس القرآن والحساب.[1]

-مناهج التعليم:

قامت أساسا على العلوم الدينية واللغوية، وذلك ما أشار إليه ابن خلدون في قوله: "أما أهل الأندلس فمذهبهم تعليم القرآن الكريم والكتاب من حيث هو هذا هو الذي يراعونه في التعليم، فلا يقتصرون لذلك عليه فقط، بل يخلطون في تعليمهم للولدان رواية الشعر في الغالب والترسل وأخذهم بقوانين العربية وحفظها وتجويد الخط والكتاب وعنايتهم بالخط أكثر من جميعها ... فتكونت ملكة صاروا بها أعرف باللسان العربي"[2].

أما فيما يخص محتوى هذه المناهج فقد جمع الأندلسيون فيها بين إنتاجهم المحلي وا إنتاج المشارقة، فاختاروا تلاوة القرآن الكريم الأكثر بساطة بين القراءات السبع وهي

[1]- خوليان ريبيرا: التربية الإسلامية في الأندلس أصولها المشرقية وتأثيراتها الغربية، ط2، ترجمة: الطاهر أحمد مكي، القاهرة: دار المعارف، 1994، ص 35.

[2]- عبد الرحمان بن خلدون: مقدمة ابن خلدون، تحقيق: أحمد جاد، ط1، القاهرة: دار الغد الجديد، 2014، ص 539، 540.

قراءة ورش، حيث كان من أدخلها الغازي بن قيس، وهو من أدخل الموطأ عن مالك بن أنس.[1]

بالإضافة إلى التفسير والذي كان من أبرز علمائه أبو عبد الرحمان بقي بن مخلد، وقد صنف كتابا في تفسير القرآن الكريم،[2] وأبي موسى الهواري وله كتاب في تفسير القرآن أيضا،[3] وفي الحديث نجد أيضا بقي بن مخلد من أمهر المحدثين في الأندلس، وله مصنفه الكبير روي فيه ثلاثمائة ألف صاحب ونيف، ومن العلماء المحدثين أيضا قاسم بن أصبغ بن محمد بن يوسف،[4] أما في مجال الفقه فنجد عبد الملك بن حبيب وعيسى بن دينار،[5] وفيما يخص علوم اللغة العربية والنحو فمن أبرز علمائها محمد بن محمد الأرقم الذي كان من أهل العلم بالعربية واللغة والكلام في معاني الشعر[6].

[1]- ابن القوطية: تاريخ افتتاح الأندلس، ص 56.

[2]- الضبي: بغية الملتمس، ج1، ص 301،302.

[3]- أبي بكر محمد بن الحسن الزبيدي الأندلسي: طبقات النحويين واللغويين، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، ط2، القاهرة: دار المعارف، 2009، ص302.

[4]- المقري: نفح الطيب،ج1، ص 168،169.

[5]- الحافظ أبو الوليد عبد الله بن محمد بن الفرضي: تاريخ علماء الأندلس، تحقيق: بشار عواد معروف، ط1، تونس: دار الغرب الإسلامي، 2008، ج1، ص 472.

[6]- الزبيدي: طبقات النحويين واللغويين، ص 256-258.

-أماكن التعليم في بلاد الأندلس (المؤسسات العلمية):

أ-المساجد:

يمثل المسجد المدرسة الأولى التي يتلقى فيها الأندلسيون تعليمهم، فقد كانت المساجد غنية وزاخرة بحلقات العلم من خلال استقبالها لطلاب العلم على مدار الأسبوع، ومن بين هذه المساجد نذكر: مسجد قرطبة، طليطلة، بلنسية ... والمساجد نوعان: الكبيرة تسير من طرف الدولة، أما الصغيرة فقد كان لا دخل للدولة في شؤونها

ب- الكتاتيب "المكاتب":

وهي عبارة عن بيوتات صغيرة قد تكون غرفة من منزل أو حانوتا أو فناء وعادة تكون الكتاتيب بجوار المساجد، تخصص لتعليم الفتيان.

إضافة إلى المساجد والكتاتيب كانت هناك الحلقات الخاصة التي يعقدها العلماء خارج مؤسسات الدولة وأكثرها كانت تقام في بيوتات العلماء، في الكثير من التخصصات خاصة أهل الشعر والأدب.[1] يقول المقري: "والشعر عندهم له حظ عظيم، وللشعراء من ملوكهم وجاهة، ولهم عليهم وظائف، والمجيدون منهم ينشدون في مجالس عظماء ملوكهم".

-العلوم في الأندلس:

لم تقتصر العلوم في الأندلس على العلوم الدينية (الحديث، الفقه، و التفسير...)، والعلوم اللغوية (النحو، الشعر، الأدب) فقط، بل تعدت إلى أكثر من ذلك فنجد علوم الطب والصيدلة[2]، فقد كان من أشهر الأطباء خلف بن عباس الزهراوي[3]

[1]- خوليان ريبيرا: التربية الإسلامية في الأندلس، ص 109-114.

[2]- خوليان ريبيرا: التربية الإسلامية في الأندلس، ص115.

[3]- أبو داود سليمان بن حسان الأندلسي بن جلجل: تاريخ الأطباء والفلاسفة، تحقيق: فؤاد سيد، ط2، بيروت: مؤسسة الرسالة، 1985، ص 102.

وعريب بن سعيد القرطبي، واشتهر أيضا الطبيب ابن جلجل بدراسته العميقة في الطب والصيدلة.[1]

أما عن الرياضيات والهندسة فنجد أبو القاسم مسلمة بن أحمد المعروف بالمرحيط، فقد قال عنه صاعد الأندلسي: "كان متحققا بعلم العدد والهندسة، متقدما في علم هيئة الأفلاك وحركات النجوم".[2]

وفي الفلك والفيزياء نجد العالم الموسوعي عباس بن فرناس، فقد مكنته معرفته الدقيقة من صنع الساعات الدقاقة.[3]

ونتيجة لهذه الرعاية من قبل الحكام الأمويين في الأندلس للعلم والعلماء، فقد ازدهرت العلوم بأنواعها المختلفة، فقد وجدوا التربة خصبة أنتجوا فيها إنتاجا غزيرا، وكثرت في تلك الآونة الرحلة في طلب العلم إلى المشرق واستفاد الأندلسيون أيما إفادة من هذه الرحلات، التي انعكست على حلقاتهم العلمية ومؤلفاتهم، كما وفد أيضا عدد من المشارقة إلى الأندلس لما وجدوا للبيئة العلمية مهيأة واستقروا في البلاد وأصبحوا من علمائها.

[1]- ابن جلجل، طبقات الأطباء، ص 102.

[2]- القاضي أبي القاسم صاعد بن أحمد بن صاعد الأندلسي: طبقات الأمم، تحقيق: لويس شيخو السيوعي، بيروت: المطبعة الكاثوليكية للآباء السيوعين، 1912، ص 70.

[3]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص 383.

الفـــصل الأول

الطب والصيدلة في الأندلس

أولا: نشأة الطب

ثانيا: الصيدلة ومصادر الأدوية

ثالثا: طرق المعالجة

رابعا:أشهر الأطباء

أولا: نشأة الطب في الأندلس:

لم يقف المسلمون عند حدود الطب النبوي مع إيمانهم بنفعه وبركته، بل أدركوا منذ وقت طويل أن العلوم الدنيوية تحتاج إلى دوام البحث والنظر والوقوف ما عند الأمم الأخرى، وذلك تطبيقا لهدي الإسلام،[1] فقد كان الطب الإسلامي في أول هذه الفترة يعتمد على إرشادات الرسول صلى الله عليه وسلم، وعلى الأعشاب والنباتات الطبية، والكي والفصد والحجامة والختانة وبعض العمليات الجراحية البسيطة، ولما بدأ الأطباء المسلمون والعرب يتعرفون على الطب اليوناني عبر مدرسة الإسكندرية ومدرسة جند يسابور كان اتجاههم إلى ترجمة هذه الكتب إلى اللغة العربية، وفي هذا ترجم ماسرجويه الطبيب اليهودي* والذي يعد من أبرز المترجمين في ذلك العصر للخليفة مروان بن الحكم (64-65هـ) له موسوعة طبية تسمى الكناش.[2]

وما إن استقرت الخلافة الأموية وازدهرت سياسيا واقتصاديا وبدخول عبد الرحمان الداخل(138-172هـ) إليها واستلامه مقاليد السلطة، فقد عرف عنه " أنه من أهل العلم وعلى سيرة جميلة من العدل"،[3] حيث بدأ في التفكير بإقامة ثقافة أندلسية مستقلة لينافس بها أهل المشرق، "وتوطد الملك لبني أمية في الأندلس ... وتحرك ذوو الهمم منهم لطلب العلوم وتنبهوا لإثارة الحقائق".[4]

---

[1]- راغب السرحاني: قصة العلوم الطبية في الحضارة الإسلامية، ط1، القاهرة: مؤسسة اقرأ، 2009، ص 32.

*- ماسرجويه اليهودي: كان يهوديا المذهب سريانيا، وهو من تولى في الدولة المروانية تفسير كتاب أهرن بن أعين القس إلى العربية. للمزيد ينظر: إبن جلجل : طبقات الأطباء، ص61.

[2]-ابن أبي أصيبعة: عيون الأنباء في طبقات الأطباء،تحقيق: نزار رضا، بيروت: مكتبة الحياة، ص 234، 233.

[3]- أبي عبد الله محمد بن فتوح بن عبد الله الحميدي: جذوة المقتبس في تاريخ علماء الأندلس، تحقيق: بشار عواد ومعروف بشار عواد، ط1، تونس: دار الغرب الإسلامي، 2008، ص 35.

[4]- صاعد الأندلسي: طبقات الأمم، ص 82.

فقد كان الطب من بين تلك العلوم التي أولاها الأمير عبد الرحمان اهتماما خاصا، إذ جعل الطب يدرس أسوة بغيره من العلوم في مساجد الدولة، التي أصبحت أماكن لتلقي العلم في عهده، وقد ساهم عدد من الأطباء في إنجاز هذه المهمة، كان من بينهم الطبيب الوليد المذحجي (عاش في القرن 2هـ/8م)، الذي اشتهر بمهارته بالطب وطرق العلاج،[1] وفي عهد هشام بن عبد الرحمان (172-180هـ) بدأت الحركة العلمية بالنمو كونه كان محبا لمجالس العلم والمعرفة.[2]

وقد تميزت الأوضاع بالتدهور في عهد كل من الحكم بن هشام (180-206هـ) وعبد الرحمان بن الحكم (206-238هـ)، مما ترك أثرا على الجانب العلمي في الأندلس،[3] والذي كان انعكاسه على الواقع العلمي وخصوصا الطب، لا سيما أن ضعفت الرقابة وتدهور التعليم مما سمح لبعض ضعفاء النفوس من الذّ صارى من ممارسة الطب دون أي معرفة علمية، مما شكل خطر ا واضحا على حياة الفرد الأندلسي،[4] كما أكد ذلك ابن جلجل بوصفه لأوضاع الطب في عهد الإمارة " كان يعول في الأندلس على كتاب مترجم من كتب النصارى يقال له الإبريشم ومعناه المجموع أو الجامع، وكان قوم من الذّ صارى يتطببون ولم تكن لهم بصارة "علم" بصناعة الطب".[5]

---

[1]- صاعد الأندلسي: طبقات الأمم، ص82.

[2]- ابن الآبار: التكملة لكتاب الصلة، تحقيق: إبراهيم الأبياري، بيروت: دار الكتاب اللبناني - دار الكتاب المصري، 1989، ج2، ص 549.

[3]-الخطابي محمد العربي:الطب والأطباء في الأندلس الإسلامية،بيروت:دار الغرب الإسلامي،1988،ج1، ص11

[4]- مؤلف مجهول: تاريخ الأندلس، تحقيق: عبد القادر بوباية، ط1، بيروت: دار الكتاب العلمية، 2007، ص180-184.

[5]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص 92.

ويعد عبد الرحمان الأوسط *أول من أدخل كتب الزيجات* والفلسفة والموسيقى والطب إلى الأندلس.[1] فقد اتسم عهده بالعلم والثقافة في كافة صنوف المعرفة، وكان بلاطه حافلا بالعلماء من بينهم عباس بن فرناس،[2] وكثيرا ما دفعه حبه للعلم إلى إرسال بعض ثقاة رجاله إلى المشرق للبحث عن كتب الأوائل ولا سيما المؤلفات اليونانية المترجمة إلى اللغة العربية، والعمل على شرائها مهما بلغت قيمتها، وقد ساهمت هاته المؤلفات بفتح مجالات أوسع للتعلم الطبي في الأندلس، حيث نقلته من قراءة الكنانيش المختصرة إلى دراسة الكتب الطبية المؤلفة في أصولها،[3] وقد كان للتيارات الواردة على الأندلس أثرها في النهوض بالطب والرقي بدراساته المختلفة من المشرق الإسلامي في بغداد والقاهرة والشام، ومن بين الأطباء الذين وردوا من المشرق الطبيب يونس الحر ّ اني والذي ذكره ابن جلجل أيام محمد بن عبد الرحمان، حيث أدخل إلى الأندلس معجونا يسمى بالمغيث (سمي بالمغيث لكثرة نفعه) لأوجاع البطن، وقد أفاد الأطباء الأندلسيون كثيرا بعلمه من بينهم جواد الطبيب النصراني.[4]

---

*- عبد الرحمان الأوسط:هو عبد الرحمان بن الحكم بن هشام بن عبد الرحمان بن معاوية الأموي أول من ضر ب الدراهم في الأندلس، نظر في العلوم العقلية أول من أدخل كتب الأوائل للأندلس، بنى صور اشبيلية، توفي سنة 237هـ وعمره 62 سنة.للمزيد ينظر : الصفدي : الوافي بالوفيات ج18، ص84، 85.

** - الأزياج: الزيجات جمع، ومفرده زيج جداول فلكية رياضية، وهو علم يتعرف منه مقادير حركات الكواكب وتقويم حركاتها، وانتقالها ورجوعها وتشريقها وتغريبها وظهورها واختفائها في كل زمان ومكان، ومعرفة كسوف الشمس وخسوف القمر وما يجري والغرض منه معرفة الساعات والأوقات وفصول السنة وأوقات الصلاة. للمزيد ينظر: خوليو سامسو:العلوم الدقيقة في الأندلس، بحث منشور في موسوعة الحضارة العربية في الأندلس، ط2، نشر مركز دراسات الوحدة العربية، 1999، ج2، ص1333.

[1]- مؤلف مجهول: تاريخ الأندلس، ص 84.

[2]- المقري: نفح الطيب، ص 374.

[3]- صاعد الأندلسي: طبقات الأمم، ص 101.

[4]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص 108.

ويعد حمدين بن أبان من أشهر أطباء عهد الإمارة والذي بلغت ذروته عموم قرطبة، ونسب إليه دواء البسونات*، ولم تكن ممارسة الطب منحصرة على الأطباء المسلمين فقط، بل وجد العديد من الأطباء النصارى واليهود من بينهم الطبيب جواد النصراني وله الفضل في اختراع العديد من الأدوية منها دواء الراهب ودواء السبونات** وغيرها من الأدوية،[1] وكذلك الطبيب خالد بن يزيد الروماني النصراني كان عالما بارعا في الطب ناهضا بزمانه عالما بالأدوية النباتية مما مكنه من صنع أدوية بتجاربه الخاصة فذاع خبره حتى وصل إلى مصر.[2] وكذلك الطبيب ابن ملوكة النصراني** اشتهر بصناعة الدواء في بيته وفصد العروق والحجامة، فشاع بين أهل الأندلس حتى كانوا يكثرون التردد على داره، يقول ابن جلجل حتى وصل لذلك على بابه 30 كرسيا كقاعة للانتظار.[3]

وعرف الطب أوج ازدهاره في عصر الخلافة وخاصة في عهد الناصر وبالتحديد بعد دخول كتاب الحشائش لديسقروديس زمن الناصر، فقد كان له أثر في اتساع أفق الدراسات الطبية وما يتعلق بالنباتات وتركيب الأدوية،[4] ولم يكن الأندلسيون ليقفوا موقف الأخذ والتسليم بما يروه من علوم عن الأمم الأخرى، بل كانوا يدرسون إنتاج غيرهم بنظر ثاقب وتمحيص دقيق فيأخذون ما يصح لديهم وينبذون ما عداه ويضيفون

---

* - البسونات: وهي كلمة غير عربية مستمدة من الكلمة الإسبانية Pacion بثيون، وتعني شراب جمع فيه 100 عقار كلها نباتية. للمزيد ينظر: ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص 108.

[1]- ابن أبي أصيبعة: عيون الأنباء، ص 475.

[2]- نفسه، ص 476.

**- ابن ملوكة النصراني: كان أول أيام عبد الرحمن الناصر، عرف ببراعته في الطب وبصناعته الدواء بيده. للمزيد ينظر : ابن جلجل : طبقات الأطباء، ص97.

[3]- ابن أبي أصيبعة: عيون الأنباء، ص 476.

[4]- آنخل جثاليت بالنثيا: تاريخ الفكر الأندلسي، ترجمة: حسين مؤنس، ط1، مصر: مكتبة الثقافة الدينية، 1928، ص463.

الكثير من الإيضاحات والشروح إذا لزم الأمر،[1] ومن أطباء الذين اشتغلوا في خدمة الناصر عمر بن بريق* الذي كان يعينه في تحضير الأدوية وتركيبها، وأيضا سليمان بن باج** الذي عرف بالتمكن العميق في الطب وتركيب الأدوية.[2]

وكان الطب من بين العلوم التي حظيت باهتمام الحكم المستنصر مما أدى إلى ازدهار العلوم الطبية في الأندلس في عهده، حيث وصفها ابن جلجل: " تتابعت في أيامه ودخلت الكتب الطبية في المشرق وجميع العلوم قامت الهمم وظهر الناس ممن كان في صدر دولته من الأطباء المشهورين".[3]

فقد قام باستحداث نظام جديد للأطباء المشتغلين بخدمة الخلفاء، وذلك بإنشاء ديوان يضم أولئك الأطباء وينزلهم درجات متفاوتة حسب قدراتهم وكفاءاتهم، ومن هؤلاء الأطباء أحمد بن حكم بن حفصون*** الذي اشتغل في خدمة المستنصر.[4]

وفي عهد الخليفة هشام المؤيد برز بعض الأطباء في بلاطه وفي مقدمتهم الطبيب سليمان بن حسان المعروف "بابن جلجل"، وقد برز أيضا في عصر الخلافة الطبيب اللامع خلف بن عباس الزهراوي، وسنفصل الحديث عنهما فيما بعد.

---

[1]- حسين يوسف دويدرا: المجتمع الأندلسي في العصر الأموي (138-422هـ/755-1050م)، ط1، تونس: مطبعة حسين الإسلامية، 1994، ص 445.

*- عمر بن بريق: خدم الناصر، كان طبيبا نبيلا قارئا للقرءان له رحلة إلى القيروان إلى أبي جعفر بن الجزار لزمه ستة أشهر، وهو من أدخل إلى الأندلس كتاب زاد المسافر. للمزيد ينظر: ابن جلجل : طبقات الأطباء، ص 107.

**- سليمان بن باج: طبيبا و أديبا كان في دولة الناصر خدمه بالطب ولاه قضاء شذونة، كان يعالج العديد من الأمراض ولعل ما أشتهر به معالجة الخاصرة.للمزيد ينظر: نفسه، ص102،

[2]- نفسه، ص 102.

[3]- صاعد الأندلسي: طبقات الأمم، ص 98، 99.

***- أحمد بن الحكم بن حفصون: كان طبيبا عالما، حسن الفطنة خدم بالطب المستنصر بالله، وكان المقيم لرياسته الحاجب جعفر هذا الأخير الذي خدم أحمد طوال أيامه، ولما مات جعفر أسقط من ديوان المتطببين وبقي مخمولا إلى أن توفي. للمزيد ينظر :ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص111.

[4]- نفسه، ص 111.

هذا ودون أن ننسى الرحلات العلمية ودورها في ازدهار الطب ومن بين الرحلات رحلة الطبيبان أحمد بن يونس الحراني وأخوه عمر اللذان تتلمذا على أعلام الطب في بغداد، واختص أحدهما بطب الكحالة (العيون)، فقد قام أحمد الحراني بإنشاء مصنع للأدوية والعقاقير العلاجية المركبة للصناعات الطبية الدوائية في الأندلس،[1] وكذلك نجد الطبيب عمر بن بريق الذي خرج إلى إفريقية فدرس الطب على يد الطبيب القيرواني المشهور جعفر بن الجزار** ولازمه مدة ستة أشهر، ثم عاد إلى الأندلس يحمل معه كتاب "زاد المسافر".[2]

ولا يمكن أن نختم هذا العنصر دون الإشارة إلى نقطة هامة ألا وهي المستشفيات والتي كانت تسمى في هذه الفترة بالمارستانات **، وكان أول من أنشأها في الإسلام الوليد بن عبد الملك بدمشق سنة 86هـ/705م، وقيل 98هـ/711م.

ومن المؤكد أن ما سنبينه أن الأندلس عرفت نوعين من المستشفيات أو أماكن الاستشفاء، وسبب عدم ذكرها بالبيمارستانات يعود ربما إلى أنه لم يكن هناك مبنى مستقل مخصص للطب، أو ربما لعدم سيرها ما كان في الأندلس على النظام المشرقي،[3] ولكن نستنتج من الاهتمام العالي بالطب والثقافة الطبية بالأندلس بروز

---

[1]- ابن أبي أصيبعة: عيون الأطباء، ص 487.

*- ابن الجزار:هو أبو جعفر أحمد ابن إبراهيم، المعروف بابن الجزار، من أهل القيروان كان أهل الحظ والتطلع لدراسة الطب وسائر العلوم له من الكتب : كتاب في علاج الأمراض ويعرف بزاد المسافر، وكتاب الأدوية المفردة والمركبة. للمزيد ينظر:نفسه، ص480.

[2]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص 108.

** - المارستانات: اسم فارسي مكون من كلمتين، بيما وتعني المريض وستان تعني المكان، أي مكان المريض. للمزيد ينظر: نفسه، ص 116، 117.

[3]- نسيم حسبلاوي: الحياة الفكرية في الأندلس في عهد الدولة الأموية، رسالة ماجستير في التاريخ الإسلامي، الجزائر، 2001، ص 174.

عباقرة في الطب لذا لابد أن هناك مكان يتطبب فيه الأندلسيون، ثم إن التطور الهائل بكثرة السكان ألا يستوجب مكان مخصص يعالج فيه الناس مرضاهم؟.[1]

كما استنتج أحد المستشرقين أن عدد البيمارستانات في قرطبة عاصمة الأندلس وحدها يقول: "أن في مدينة قرطبة وحدها خمسين بيمارستانا في أواسط القرن العاشر، فطغت بهذا العدد مدينة بغداد عاصمة الدنيا آنذاك، ومضرب الأمثال في عصر الخليفة العباسي هارون الرشيد".[2]

وقد عرفت الأندلس نوعا آخر من البيمارستانات وهي العيادات الخاصة والتي كانت في بيوت الأطباء أنفسهم، الذين كانوا يركبون الأدوية في مخابرهم الخاصة ويستقبلون مرضاهم في بيوتهم أيضا، ومن ذلك ما حكته المصادر عن ابن ملوكة النصراني والذي كان يضع قرب باب منزله 30 كرسيا لينتظر عليه الناس دورهم،[3] ولا ننسى الطبيب الجراح أبي القاسم خلف الزهراوي الذي أبدع في الجراحة لذلك لا يمكن أن يظهر مثل هذا الطبيب يبدع في العلم دون أن يكون هناك بيمارستان يعينه لإجراء تجاربه الطبية.[4]

---

[1]- عفيفي محمد صادق: تطور الفكر العلمي عند المسلمين، مكتبة الخانجي، القاهرة، 1977، ص 186.

[2]- زيغريد هونكه: شمس العرب تسطع على الغرب، ترجمة: فاروق بيضون وكمال دسوقي، ط1، بيروت: دار الجيل- دار الآفاق الجديدة، 1995، ص229، 228.

[3]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص97.

[4]- عطارد تقي عبود الموساوي: تطور الطب في الأندلس منذ عهد خلافة بني أمية وحتى نهاية عصر الموحدين (273-720هـ/886-1232م)، مجلة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد 21، العدد، 3، 2013، ص 767.

ثانيا - الصيدلة ومصادر الأدوية:

الصيدلة فن علمي يبحث في أصول الأدوية، سواء كانت نباتية أو حيوانية أم معدنية، من حيث تركيبها وتحضيرها، ومعرفة خواصها الكيميائية والطبيعية وتأثيرها الطبي وكيفية استحضار الأدوية المركبة منها، فتاريخ الصيدلة هو إذن نفس تاريخ الأدوية وطريقة استعمالها وحفظها.

أما من الناحية الاصطلاحية: صيدلي أو صيدلاني فهو على ما يذهب إليه البيروني* يدل: "على المحترف بجمع الأدوية على أحد صورها واختيار الأجود من أنواعها مفردة أو مركبة على أفضل التراكيب ".[1]

ولاشك أن الصيدلة كانت في بدء الأمر متصلة اتصالا وثيقا بالطب، حيث كان الطبيب يحضر بنفسه الأدوية التي يصفها لمرضاه، ثم أخذت شيئا فشيئا تنفصل عنه، فهي تعتبر من أهم أقسام المستشفى كونها متعلقة بتخصيص العلاج من خلال صرف الدواء للمرضى، ولذلك لا تخلو مستشفى من صيدلة والتي هي من مآثر المسلمين، بأن جعلوا الصيدلة علم خاص منفصل عن الطب بعد أن وضعوا أسس علم الصيدلة من معرفة أعشاب طبية والأدوية المفردة والمركبة التي يعالجون بها المرضى،[2]وألفو ا الكتب التي تتوفر فيها كل أنواع الأدوية والأشربة والمعاجين على اختلاف أنواعها،[3]

*- ابو الريحان البيروني: هو محمد بن أحمد البيروني منسوب إلى بيرون وهي مدينة في السند، كان محبا للعلوم وله نظر جيد في صناعة الطب، له من الكتب : الجماهر في الجواهر وأنواعها وما يتعلق بهذا المعنى، وكتاب الصيدلة في الطب. للمزيد ينظر: ابن أبي أصيبعة : عيون الأنباء، ص458.

[1]- الأب جورج شحاتة قنواتي: تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والوسيط، ط1، مصر: دار المعارف، 1909، 12، 11.

[2]- أحمد علي الملا: أثر المسلمين في الحضارة الأوروبية، دمشق: دار الفكر، 1986، ص142، 141.

[3]- كحالة عمر رضا: العلوم العملية في العصور الإسلامية، بيروت: مؤسسة الرسالة، 1972، ص 76.

كذلك تتوفر على الآلات والأدوات التي أعدت لصناعة الدواء والأواني لحفظه وللصيدلة رئيس يدعى بالمهتار.[1]

أما عن الصيدلة في الأندلس فقد كان الصيادلة والعطارون يقومون بتجهيز الأدوية بناء على تعليمات الأطباء الأندلسيين الذين اتخذوا دكاكين لهم في الشوارع والأسواق.[2]

ولاشك أن ترجمة كتاب ديسقروديس كان له أثر فعال في إغناء معرفة الأندلسيين بالنباتات العلاجية، ولأجل تحقيق هذا الهدف لابد من الطواف بأنحاء المملكة في رحلات استكشافية في السهل والجبل وفي الداخل والساحل بغية جمع الأعشاب وجمع الملاحظات والموازنة بينها،[3] ونتيجة لتراكم المعرفة الطبية لدى الأندلسيين فقد شرعوا تدوينها في كتب يتداولها العامة حتى يستفيدوا منها في حياتهم ، فالطبيب مروان بن جناح* له تأليف حسن في ترجمة الأدوية المفردة، وتحديد المقادير المستعملة فقي صناعة الطب من الأوزان والمكاييل،[4] والطبيب إسحاق بن سليمان لديه توا ليف مختلفة في الطب منها "كتاب الأغذية" و"كتاب الحميات" و"كتاب في البول" وغيرها.[5]

---

[1]- راغب السرحاني: قصة العلوم الطبية، ص 119.

[2]- عصمت عبد اللطيف دندش: الأندلس في نهاية المرابطين ومستهل الموحدين عصر الطوائف الثاني، ط1، بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1998، ص 188.

[3]- محمد عبده حتمالة: الأندلس التاريخ والحضارة والمحنة، الأردن: مطابع الدستور التجارية، 2000، ص 1064.

[4]- عبد الله العمراني: الطب الأندلسي بين هفوة الإهمال وغفوة النسيان، مجلة دعوة الحق، الرباط، العدد 231، 1983، ص 74.

*- مروان بن جناح : يهودي الأصل، له صناعة المنطق والتوسع في علم لسان العرب واليهود ومعرفة جيدة بصناعة الطب، وله من الكتب: كتاب التلخيص وقد ضمنه ترجمة الأدوية المفردة وتحديد المقادير المستعملة في صناعة الطب من الأوزان و المكاييل. للمزيد ينظر: ابن ابي أصيبعة :عيون الأنباء، ص497.

[5]- ابن صاعد، طبقات الأمم، ص108، 107.

- **موارد ومصادر الأدوية:**

تفيدنا المصادر التاريخية والجغرافية وكتب الزراعة من أن الأندلس شهدت نهضة زراعية في المحاصيل وتنوعا في المعادن المستخرجة من عموم الحواضر الأندلسية، والتي الكثير منها أستعمل في تحضير العقاقير، فالساحل الأندلسي على البحر المتوسط كان مغطى بالأشجار المثمرة من كل نوع، ففي منطقة لشبونة وسواحل غرناطة انتشر التين والعنب، وفي مدن قرطبة واشبيلية الموز والتمر وقصب السكر في وسط الجنوب وساحله، فكانت غنية بالكستناء والجوز والتوت والقطنيات والحبوب على أنواعها، ولابد من ذكر الزعفران والزنبق والخزامى وبعض الرياحين، وهذه كلها تستعمل أوراقها وأزهارها أو جذورها في تحضير العقاقير الطبية والأدوية، بالإضافة إلى حامض الكبريت والنحاس والحديد والقصدير وملح الطعام، ويمكن تصنيف موارد الأدوية والعقاقير الطبية إلى:[1]

أ-النباتات الطبية: وتنتشر زراعة النباتات والأعشاب الطبية في الأندلس في حيال قلعة أيوب، يوجد القصد المر الطبي ويوجد منه بجبل أبذة ، وهي صمغه معروفة تستخدم في العقاقير ومن بين النباتات: [2]

-الكرويا، المردقوش، الكمون، الشبن، الكزبرة، الشمار، السوس، عود النضج، الأفستين، عود النضوج، الألنجوج، المحلب، الطيب، البرباريس، السنبل الطبي.[3]

---

[1]- أبي عبد الله محمد بن عبد الله المنعم الحميري: صفة جزيرة الأندلس، الروض المعطار في خبر الأقطار، تحقيق: ليفي بروفنسال، بيروت: دار الجيل، 1988، ص 15.

[2]- مؤلف مجهول: تاريخ الأندلس، ص 51.

[3]- علي عبد الله الدفاع: إسهام علماء العرب والمسلمين في علم النبات، ط1، بيروت: مؤسسة الرسالة، 1985، ص48.

ب-المعادن والأحجار الطبيعية: وقد برع الأطباء والصيادلة في الأندلس في تجهيز الأدوية من المستخرجات المعدنية بشكل مفرد أو بتكوين مركب وأهم تلك المعادن المستخدمة في صنع الأدوية والعقاقير:[1]

- المرتل (أوكسيد الرصاص): هذا بعد إضافة له بعض المركبات الأخرى، ويستخدم كعلاج شافي للقروح والبثور وذلك بعد خلطه بالخل والزيت .
- سحالة الذهب: والتي تفيد في علاج المرض الجلدي وداء الثعلب وداء الحية، كما تدخل المادة ذاتها في صناعة كحل العين لتقويتها كما ينفع لأوجاع القلب.[2]
- الحجر اليهودي: يوجد في ناحية حصون البون شمال غربي بلنسية فهو علاج نافع لحصاة الكلى.[3]

[1]- مؤلف مجهول: تاريخ الأندلس، ص 50.

[2]- عصمت دندش: الأندلس نهاية المرابطين، ص 188.

[3]- المقري: نفح الطيب، ص 141، 142.

ثالثا : طرق المعالجة:

توصل أطباء الأندلس إلى صنع العقاقير الدوائية لعلاج شتى الأمراض، حيث كان من تلك الأدوية ما هو مفرد في تركيبه وما هو مركب، أي مكون من أكثر من عنصر،[1] وكان تحضير هاته الأدوية يتم بوسائل شتى منها: الطبخ، السحق، التحميص، الإجماد، التشميع والتّكليس، أو بتجفيف الدواء مفرداً أو مركباً ، إضافة إلى التشميع وذلك حفاظا عليها من التلف، كما توصلوا إلى التخفيف من وطأة مذاق الدواء عن طريق مزجه بالعسل أو عصير الليمون أو البرتقال، وقد تعددت الطرق العلاجية في الأندلس ما بين العلاج بالمواد النباتية والحيوانية والعقاقير والمركبات الدوائية،[2] فقد عمد َالأطبّ اء إلى استخدام المنهج التجريبي إضافة إلى ما وجدوه في الكتب، وأجروا التجارب على النباتات والحيوانات وحضرّوا الأدوية المُ ناسبة للأمراض التي اكتشفوها في مرضاهم.[3]

كما برع الأندلسيون في طُرق معالجة الأمراض وقد ركّزوا على الأعشاب والحميات، فالطبيب أبو المطرف عبد الرحمان بن محمد وذلك حسب رأيه أنه لا يرى التداوي بالأدوية ما أمكن التداوي بالأغذية، أو كان قريبا منها، فإذا دعت الضرورة إلى الأدوية فلا يرى التداوي بمركبها ما استطاع التداوي بمفردها، فإن اضطر إلى المركب منها لم يكثر التركيب، بل اقتصر على أقل ما يمكن، ويتضح من ذلك محاولة الأندلسيين الابتعاد عن الأدوية، وذلك تماشيا مع المثل الطبي القائل "ما أصلح الدواء شيئا إلا أفسد مثله"،[4] ولهذا ركزوا على الأعشاب مثل عشبة القرصعنة لعلاج

---

[1]- راغب السرجاني: قصة العلوم الطبية، ص 118، 119.

[2]- عبد الله العمراني: الطب الأندلسي بين هفوة الإهمال وغفوة النسيان، مجلة دعوة الحق، العدد228، العدد228، 1983، ص34.

[3]- آنخل بالنثيا: تاريخ الفكر الأندلسي، ص 472.

[4]- صاعد الأندلسي: طبقات الأمم، ص 84.

الخراجات البارزة، كما عالجوا لديغ الأفاعي، واستخدموا الحشائش، وعالجوا عرق النساء بالضمادات، كما عالجوا الطّعون واليهُاق كما منعوا ارتياد الحمّامات العامة أثناء انتشار أي وباء حتى يتم حصر المرض.[1]

كما نجحوا في وقف النزيف عن طريق ربط الشّرايين، بالإضافة إلى علاج البواسير واستخدامهم للماء البارد لعلاج الحميات، فقد ذكر الطبيب ابن جلجل أن الطبيب الأندلسي سعيد بن عبد ربه كان يعالج المصابين بالحمى بالمبردات،[2] كما تفنّنوا في التخذير فاستخدموا في عملياتهم الجراحية الأفيون،[3] الزوان، الشيلم، الشوكران، وست الحسن، والقنب، وبرعوا في إجراء العمليات الجراحية واستعملوا الأدوات المناسبة.[4] كما استعملوا الخيوط المصنوعة من أمعاء القطط وجلود الحيوانات الأخرى لإجراء الخياطة في بعض عملياتهم الجراحية، هذا إضافة إلى استخدامهم للمكاوي وذلك حسب مكان الكي، فقد وضعوا قواعد عملية لذلك، كما أنهم ابتكروا أصنافا متنوعة من الكلاليب لخلع الأسنان، وعَرفَت جراحة العيون في الأندلس تطوراً كبيراًوكان يطلق على هذه المهنة باسم الكحّالة، طوروا الولادة عن طريق الحوض إذا كان وضع الجنين غير عادي،[5] واستفادوا من معالجة بعض الأمراض من بعض أجزءا الحيوانات كالقطط وصنعوا من خصيتي السمور علاجا لبعض العلل الباردة.[6]

---

[1]- محمد عبده حتمالة: الأندلس التاريخ والحضارة والمحنة، ص 1061.

[2]- محمد عبده حتمالة: الأندلس التاريخ والحضارة والمحنة، ص 1062.

[3]- شحاتة مصطفى أحمد: الحنجرة وأمراضها في الطب الإسلامي، أبحاث وأعمال المؤتمر العالمي عن الطب الإسلامي، العدد 1، ط2، ص 369.

[4]- أبو زيد شلبي: تاريخ الحضارة الإسلامية والفكر الإسلامي، القاهرة: مكتبة وهبة، 1984، ص 350.

[5]- محمد عبده حتماله: الأندلس التاريخ والحضارة والمحنة، ص 1063.

[6]- المقري: نفح الطيب، ج1، ص 198.

رابعا: أشهر الأطباء ومؤلفاتهم:

أولا: ابن جلجل.

جميع المصادر التي ترجمت لابن جلجل لا تقُدّم لنا إلا نبذة يسيرة عن حياته ودراسته وشيوخه، بل إن جميعها لا تعطينا تاريخ ميلاده ووفاته عدا تكملة الآبار.

هو أبو داوود سليمان بن حسان المتطبب المعروف بابن جلجل، من أهل قرطبة ويكنّى بأبيأيوب، وأمّا عن ميلاده فكان سنة اثنان وثلاثون وثلاثمائة (332هـ)، كان ابن جلجل شديد تحصيل العلوم المختلفة، فقد سمع الحديث عن أساتذة عصره، وتلقّى النحو والعلوم العربية على يد محمد بن يحيى الرباحي، الذي رحل إلى المشرق ولقي أئمة العلم فيه وحمل عنهم بعض الكتب الهامّة بالرواية ومنها كتاب سيبويه الذي كان ابن جلجل آخر من قرأه عليه من تلاميذه سنة 358هـ، وفي هذه السنة كانت وفاته (الرباحي)، ثم صحب أستاذه أبا بكر بن القوطية وأخذ عنه الكثير من العلوم فبلغ درجة رفيعة أهّلته لتدريس الطب وهو ابن أربع والعشرون سنة، وكان لاهتمامه بالطب وعكوفه على دراسته أثر في رسوخ قدراته العلمية في ذلك الميدان، وخاصة فيما يتعلق بتركيب الأدوية ومعرفة النباتات الطبية.[1]

عاصر ابن جلجل الناصر والمستنصر، وأسهم في عهدهما بعلمه ومجهوده إلاّ أنه نبغ واشتهر في ولاية المؤيد بالله هشام الأولى (366-399هـ)، حيث كان طبيبه الخاص، وألف في عهده أكثر كتبه ومنها تصانيفه العلمية في حقل الصيدلة وتركيب الأدوية، فله كتاب فسّر فيه أسماء الأدوية المفردة في كتاب ديسقوريدس وقد ألفه سنة 372هـ/982م بقرطبة، بل لم يكتفِ بهذا بل أضاف شيئاً جديداً في علم الأدوية، فصنف مقالة في ذكر الأدوية التي لم يذكرها ديسقروديس.[2]

---

[1]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص 6، 7.

[2]- كحالة عمر: العلوم العلمية في العصور الإسلامية، ص301.

وكانت لابن جلجل آراء وتوجيهات قيّمة في ميدان الطب والعلاج، فقد ألّف رسالة في ذلك أسماها رسالة "التبيين فيما غلط فيه بعض المتطببين"كما أنه صنّف كتاباً في تراجم الأطباء والفلاسفة.

أمّا عن تاريخ وفاتهفقد اختُلِف فيه فقيل سنة 372هـ، وعلى الأرجح أنه توفي بعد 382هـ.[1]

ثانيا الزّهراوي.

هو خلف بن عباس الزهّراوي، ويكنّى أبالقاسم، ويلقب بالزهّراوي القُرطبي، وأبا الجراحة، والأندلسي، ويسمّيه الغربيون أبوقاسيس Albucais والمحرُّفة من كنيته أبو القاسم، ويلقب بالزهرّاوي لأنه ولد بمدينة الزّهراء، وتختلف المصادر في تاريخ وفاته فالزّهراوي عاش ما بين (324-404هـ/936-1013م) ولكن على الأرجح أنه ولد سنة (320هـ/936م)،أمّا عن وفاته فقيل سنة (404هـ/1013م) وقيل أيضاً (427هـ/1036م)وبهذا يكون الزّهراوي عاش أوج الحضارة الإسلامية ونشأ في بيئة توفّرت فيها جميع وسائل الإنتاج العقلي.[3]

التحق الزّهراوي بالعمل في مستشفى قرطبة الذي أنشأه الخليفة عبد الرحمان الناصر، حيث كان يعمل النظر في الطرق والوسائل المستخدمة في علاج المرضى، وبالمطالعة والمتابعة، وبدأ يقتنع بأهمية مزاولة الطبيب للجراحة بدل توكيلها للجّامين

[1]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص 14.

[2]- خلف بن عباس الزهراوي: التصريف لمن عجز عن التأليف، تحقيق: عبد الله عبد الرزاق مسعود السعيد، ط1، عمان: وزارة الثقافة، 2001، ص 87.

[3]- خير الدين الزركلي: الإعلام، ط5، بيروت: دار العلم للملايين، 2002، مج2، ص 310.

والحلاّقين،[1]فمارس الجراحة وحذق فيها وأبدع حتى صار عالماً من أعلام الطب والجراحة.[2]

مون أهم إبداعات الزّهراوي أنه أول من وصف عملية القسطرة، ومبتكراً لأدواتها، وهو الذي أجرى عمليات صعبة في شق القصبة الهوائية،[3] وابتكر آلة دقيقة جداًلمُعالجة انسداد فتحة البول الخارجية عند الأطفال حديثي الولادة، وهو أول من نجح في إيقاف نزيف الدّم أثناء العمليات الجراحية، وذلك بربط الشرايين الكبيرة،[4] ويعتبر أول من صنع خيطانا لخياطة الجراح واستخدمها في جراحة الأمعاء من خلال صنعها من أمعاء القِططو[5]إضافات أخرى في طب الأسنان وجراحة الفكّين، وفي هذا يقول غوستاف لوبون عن الزّهراويأشهر جرّاحي العرب ووصف عملية سحق الحصاة في المثانة على الخصوص، فعدت من اختراعات العصر الحاضر على غير حق".[6]

كما أعطى كيفية صنع الحبوب وطريقة طبع أسمائها عليها وذلك منعا للغش في الأدوية واإخضاعها للرقابة الطبية ...[7]

أما عن مؤلفاته فله كتاب التّصريف لمن عجز عن التأليفيُعتبر موسوعة طبيّة مكونة من ثلاثة أقسام وثلاثين بابا،[8] ووصف فيه أكثر من مئتي آلة جراحية

---

[1]- راغب السرحاني: قصة العلوم الطبية، ص 204.

[2]الزّهراوي: التصريف، ص 11.

[3]- شوقي أبو خليل: علماء الأندلس إبداعاتهم المتميزة وأثرها في النهضة الأوروبية، ط1، دمشق: دار الفكر، 2004، ص34، 35.

[4]- الحميدي: جذوة المقتبس، ص 195.

[5]- جنثالث بالنثيا: تاريخ الفكر الأندلسي، ص 466.

[6]- غوستاف لوبون: حضارة العرب، ترجمة: عادل زعيتر، القاهرة:مؤسسة هنداو ي، 2013، ص 507.

[7]- راغب السرحاني: قصة العلوم الطبية، ص 208.

[8]- الضبي: بغية الملتمس، ص 357.

وأهم مقالات هذا الكتاب "مقالة 28في تحضير العقاقير الذّ باتية والمعدنية والحيوانية وتنقيتها وتصنيفها، و"المقالة 29" المشتملة على 5 أبواب وهي[1]:

1-تسمية العقاقير بـ5 لغات: يونانية، سريانية، فارسية، عربية، بربرية.

2- أسماء الأدوات والأجهزة الكيميائية والصيدلانية.

3- إبدال الأدوية المفردة مع الكلام على بعض مصادرها.

4- إعمال الأدوية المفردة والمركبة.

5- شرح أسماء الأكيال والأوزان مرتبة حسب حروف العجم.[2]

[1]- حسن الشرقاوي: المسلمون علماء وحكماء، ط1، القاهرة: مؤسسة المختار، 1987، ص 157، 158.

[2]- الزركلي: الإعلام، ص 311.

الـفــصل الثانـي

الفـــــــلاحة في الأنــدلـس

أولا: الفلاحة

ثانيا: الحدائق "المُ نى الأندلس"

ثالثا: نظام الري

رابعا:أهم المحاصيل الزراعية

أولا- الفلاحة في الأندلس:

عرّف ابن خلدون هذا العلم بأنه "النّظر في النّبات من حيث تنميته ونشوءه بالسّقي والعلاج وتعاهده بما يُصلحه ويتمّه من ذلك..."[1]

أما الفلاحة عند ابن عبدون هي: "العُمران ومنها العيش كله والصّلاح جلّه، وهي الحنطة تذهب النفوس والأموال وبها تملك المدائن والرجال وببطالتها تفسد الأحوال".[2] لقد حظيت الزراعة في الإسلام بعناية كبيرة فأشار إليها القر آن الكريم في مواضيع كثيرة منها قوله تعالى: ﴿Lêfä•ù& $B šcqèOãøtrB ÇÏÎÈ óOçFRr&u ÿ¼çmtRqãèu‘÷"s? ÷Pr& ß`øtwU šcqããÍ‘º¨"9$# ÇÏÍÈ﴾[3]، وقال عليه الصلاة والسلام في حديث: "مَنْ غَرَسَ غَرْساً فَهُوَ لَهُ صَدَقَة"[4]، وفي حديث آخر: "مَا مِنْ مُسلِم يَغْرِسُ غَرساً أو يزرعُ زرعاً فيأكلُ منه إنسَان أو بهيمة إلّا كَان لَه صدَقَة".[5]

وبناءا عليه فقد لقيت الفلاحة اهتماماً واسعاً من طرف المسلمين الفاتحين للأندلس فلم تكن الأرض جديدة غريبة على المغاربة كانت إلى حدّ كبير شبيهة ببلادهم حيث انخرطوا في النّشاط الفِلاحي إلى جانب السُّكان الأصليين كشركاء أحياناً أو كملاك خواص أحيانا أخرى.[6]

فكان اشتغال المسلمين بالزراعة في السنوات الأولى لافتتاحهم للأندلس يقتصر على الطرق التقليدية، وهذا يعود لأسباب من بينها انشغالهم بعملية الفتح بالإضافة إلى الظروف

[1]- ابن خلدون: المقدمة، ص487.

[2]- ابن عبدون: رسالة ابن عبدون في الحصبة، تحقيق: ليفي بروفنسال، القاهرة: المعهد العلمي الفرنسي، 1955، ص5.

[3]- سورة الواقعة، الآية: 63، 64.

[4]- أبي عبيدة الله محمد بن إسماعيل، صحيح البخاري، اعتنى به أبو صهيب الكرمي، الرياض: بيت الأفكار الدولية، 1998، ص635.

[5]- الحافظ أبي الحسن مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري: صحيح مسلم، إخراج فريق بيت الأفكار الدولية، الرياض: دار الأفكار الدولية 1998، ص1164.

[6]- حسين يوسف دويدرا: المجتمع الأندلسي في العصر الأموي، ص241.

السيّاسية المـُتقلّبة إبان تلك الفترة، وبعد استقرار الدولة الأموية بالأندلس انتعشت الكثير من العلوم من بينها العلوم الفلاحية، والتي كانت عند القدماء تصنف ضمن باب السّحر.

ومن أوائل المـُصنّفات الزراعية كتاب ليوحنا الماسوية وكتاب تلميذه حنين بن إسحاق* إلى جانب الدّراسات المنسوبة إلى جابر بن حيان**[1] ومن أشهر كتب الفلاحة ما ترجمه أبو بكر أحمد بن وحشية*** في القرن الثالث هجري وهو كتاب الفلاحة النبطية[2].

وهكذا فقد انصبّ النشاط الفلاحي الأندلسي في استغلال المناطق الوفيرة للمياه كالسّواحل وضفاف الأنهار والتي كانت أكثر استيطانا، فقد اهتموا بشكل عام بإصلاح وسائل الرّي وتنظيمها، فاستعملوا بإتقان طريقة سقي المناطق الجافة بالاعتماد على مياه الأنهار من خلال شق قنوات لتصريف المياه من النهر إلى المزارع كما أقاموا عليها الجسور والقناطر، ومن ذلك ما ذكره ابن عذارى المراكشي حول جلب الخليفة المستنصر للماء من عين بجبل قرطبة إلى المسجد الجامع لنفس المدينة سنة (356هـ-967م)، حيث قال:"...أجرى هذه السنة إلى سقايات الجامع الميضأتين اللتين من جانبيه قناة من حجر

---

*- حنين بن إسحاق: (194هـ-809م)، ولد بالحيرة تتلمذ على يد يوحنا الماسوية درس اليونانية واشغل بالصيدلة انتقل إلى البصرة ثم إلى بغداد أين اتصل بجبريل بن يختشوع طبيب المأمون الخاص الذي قربه إلى الخليفة ترجم العديد من الكتب من اليونانية والسريانية إلى العربية ومن بين مؤلفاته الغذاء، الأهوية ،المياه، البلدان والفصول. للمزيد ينظر: ابن أبي أصيبعة: عيون الأنباء في طبقات الأطباء، ص258.

**- جابر بن حيان: (117-195هـ/737-818م)، عاش في الكوفة تتلمذ على يد الإمام جعفر الصادق وأخذ عنه العلوم الشرعية والكيمياء، بدأ حياته في ممارسة الطب في زمن الخليفة هارون الرشيد ،عاش معظم وقته في دمشق يعكف التأليف ودراسة الفلسفة وله من المؤلفات كتاب البيان، النبات، الأرض، للمزيد ينظر: محمد بن إسحاق النديم يعقوب الوراق: الفهرست في أخبار العلماء المصنفين من القدماء والمحدثين وأسماء كتبهم، تحقيق رضا تجدد، ص422.

[1]- سيد حسين نصرو: العلوم في الإسلام، ترجمة: الجوهري، تونس: الدار العربية للكتاب، ص138.

***- أبو بكر أحمد ابن وحشية:(297هـ/909م) من أهل حنبلاء وقصين أحد فصحاء النبط، له من الكتب في صناعة الكيمياء وكتاب الأصول الكبير والأصول الصغير بالإضافة إلى كتاب الفلاحة النبطية. للمزيد ينظر: ابن النديم: الفهرست، ص372.

[2]- عبد الرحمان بدوي: دراسات ونصوص في الفلسفة والعلوم عند العرب، ط1، بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، 1981، ص36.

متقنة مُ حكمة الهندسة أودع جوفها أنابيب الرصاص لتحفظهم من كل دنس..."[1] وهي نفس الطريقة المُ ستعملة في سقي الأرض، فقد كانت أرشذونة قرب قرطبة تسقى أرضها، وكانت بلنسية* شرق الأندلس قرب نهر تسقى منه مزارعها كما كانت مدينة ركلة القريبة من سرقسطة** بشق الأندلس القريبة من واد شلون تسقى بساتينها منه.[2]

درس الأندلسيون التربة وعرفوا منها الصالحة والغير صالحة وكل تربة وما يصلح منها من نباتات وقسموها إلى التربة الحمراء، البيضاء، اللينة، الغليظة، الجبلية، المدكلة، الرملية، الحرشاء، الصفراء والمدمنة وعرفوا كل تربة بما تتميز وما تحتاج.[3] فقد كانت عملية استغلال الأراضي من قبل الفلاح أو المزارع تستلزم القيام ببعض أعمال التهيئة، وتختلف تلك الأعمال باختلاف أنواع المحاصيل المراد الحصول عليها، فإذا تعلق الأمر بالحبوب أو القطاني فإن المساحة المُ راد استثمارها لا تحتاج عموما إلى تهيئة كبيرة، كما أن أعمالها محدودة نسبية لا تتطلب متابعة مستمرة طيلة المدة الفاصلة وعملية الحصاد وتخزين المحصول ، أما إذا كان يراد غراستها بأنواع من الخضروات أو الأشجار المثمرة فإنها على العكس من ذلك تحتاج إلى جهد كبير وا ٍمكانات مادية وتقنية لقلب تربتها وتسويتها وا ٍزالة الأحجار والأعشاب الضارة منها وربطها بالمصدر الذي سيزودها بمياه الري.[4]

---

[1]- المراكشي: البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، ج2، ص340.

*- بلنسية: مدينة قديمة بالأندلس ذات أرض فسيحة جمعت خيرات البر والبحر والزرع، طيبة التربة ينبت بها الزعفران الذي تشتهر به. للمزيد أنظر:القزويني: آثار البلاد وأخبار العباد، ص512.

**- سرقسطة: مدينة كبيرة من أطيب بلاد الأندلس،وأحسنها بنيانا وأكثرها ثمارا، وأغزرها مياها. للمزيد ينظر: نفسه، ص525.

[2]- الحميري: الروض المعطار في خبر الأقطار ، ص 97، 133، 269.

[3]- أبو زكريا يحي بن محمد بن أحمد بن العوام الاشبيلي: الفلاحة، مدريد: مكتبة الريال، 1802، ج1، ص98،87.

[4]- يوسف النكادي: أساليب الزراعة والغراسة والتناوب بين الاستغلال والاستراحة في الأندلس خلال القرن الخامس هجري، مقال ضمن كتاب : الفلاحة والتقنيات الفلاحية في العالم الإسلامي في العصر الوسيط، الدار البيضاء: مؤسسة الملك عبد العزيز - الرباط :كلية الآداب والعلوم الإنسانية، 2011، ص244، 245، 246.

وعموما فإن تلك العمليات تبتدي بتسوية قطعة الأرض المراد غراستها باستعمال الجروف أو المجرد، ثم يقاس مدى انحدار المياه باستعمال الأداة المعروفة بميزان الماء الذي يستعان به للتأكد إذا كانت عملية التسوية قد تمت بشكل جيد[1]،حتى تستفيد جميع أجزاء الأرض من المياه عند الري، فمثلا في البستنة يتم غرس الأشجار بشكل منظم فالفلاح يرسم خطوط مستوية ومتواز ية في المساحة المعدة لهذا الغرض، ثم يحفر حفر ذات عمق متعارف عليه تكون على طول تلك الخطوط وتفصل بين بعضها البعض مسافة محددة تبلغ الإثني عشر ذرعا أي ما بين ستة إلى ثمانية أمتار بالنسبة لمعظم أصناف الأشجار، ومن المفيد التذكير بأن غراسة الأشجار لا تتم جميعا غر استها في وقت واحد فكل صنف يتم غراسته في وقت معين وهذا ينطبق على جميع المحاصيل الزراعية[2]. وقد وصلوا بفضل كل هذا إلى وضع تقويم زراعي عرف بالتقويم القرطبي * لعريب بن سعيد القرطبي**حيث أصبح دليلا تحدد على أساسه مواعيد زراعة المحاصيل المختلفة وهو كالتالي: "شهر جانفي توضع وصايا الأشجار إلى الزيتون والرمان وتقويم الكرم وجمع قصب السكر، وفي شهر فيفري تطعيم أشجار التفاح ، أما شهر مارس فيزرع فيه قصب السكر وتطعيم الكرم، وأفريل فتزرع فسائل الياسمين والريحان والأرز والفاصوليا، وتحصد بذور الأشجار في شهر ماي، أما الصيف فهو مخصص للحصاد ودرس الحبوب وقطف العنب والثمار، أما سبتمبر وأكتوبر

---

[1]- ابن العوام : الفلاحة، ص130.

[2]-نفسه، ص270.

*- التقويم القرطبي: أو ما يعرف بتقويم قرطبة، وهو كتاب لعريب بن سعيد القرطبي يشير فيه إلى المواد الزراعية المدرجة عموما في ختام كل شهر من شهور السنة إلى زراعة الجنانة والبستنة، وقد شكل النواة الأولى للزراعة. للمزيد ينظر: إكسبراثيون غارثيا سانشير: الزراعة في إسبانيا المسلمة، ط1، بحث منشور في موسوعة الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، مركز دراسات الوحدة العربية، 1998، ج2، ص1367 ،1368.

**- عريب بن سعيد القرطبي: من بيت يعرفون ببني التركي، كان أديبا وشاعرا ذا حظ من النحو واللغة، طبيبا ماهرا شديد العناية بكتب الأطباء القدماء والمحدثين وله مصنفات منها: كتابه الأهواء، خلق الإنسان، تدبير الأطفال، للمزيد ينظر: أبي عبد الله محمد بن محمد الأنصاري الأوسي المراكشي: الذيل والتكملة لكتاب الموصول والصلة، تحقيق إحسان عباس آخران، ط1، تونس: دار الغرب الإسلامي، مج3، س5، ص117.

فهو لحصاد الزيتون وتحضيرات الحرث، وفي شهر نوفمبر يحصد البلوط والقسطل وتقطف أزهار الزعفران، ثم يأتي الشتاء ليعطي بعض الراحة للفلاحين"[1].

وقد تحدّث ابن العوام *عن زراعة الزيتون فقال فيه أنه نوعان بري ينبت في الجبال ولا ينبت في شطوط الأنهار، والنوع الآخر هوالأهلي وهو الأكثر حبّاً من البري وأوفر دهنا وهو يصلح في الأرض البيضاء لا سيما إن كانت لينة أو رطبة، أما عن وقت غراسته إما الخريف وإما الربيع والوقت الخريفي أجود من غيره للغروس، وشجر الزيتون يحتاج إلى السماد الكثير ولا يحتمل كثرة الماء، ويحتاج لكثرة العناية"[2].

كما عرف الأندلسيون نظام القلب والتذييل لإعداد الأرض للزراعة، واستخدموا الثيران في الحرث، أما عن الوسائل المستعملة في الزراعة فهي الفأس، الشفرة، المرجقيل، البريمة، المقراض،المناجيل التي تستعمل في الحصاد والمناجيل الحادة و القادوم، وكانوا يسمّون المحصول باسم الرفع ويسمون المرعى باسم المجشر،[3] وإلى جانب معرفتهم للنباتات وأوقات غرسها استعملوا طريقة تركيب وتطعيم الأشجار بأصناف أخرى محسنة لتعطي نوعين من الثمار كتركيب العنب في شجر التفاح،وأدركوا أهمية الزراعة الدورية وإراحة الأراضي المزروعة بين فترة وأخرى[4].

---

[1]-سانشير: الزراعة في إسبانيا المسلمة ، ج2، ص1368.

*- ابن العوام: (580هـ/1185م) هو أبو زكريا يحي بن محمد بن أحمد الشهير بابن العوام الإشبيلي، عاش في إشبيليا في منطقة الوادي المزدهرة بنباتاتها المتنوعة، اهتم ابن العوام بالفلاحة وصنفها علما كاملا في كتابه الشهير الفلاحة كما ألف أيضا رسالة في تربية الكرم، أنظر: علي عبد الله الدفاع: إسهام علماء العرب والمسلمين في علم النبات، ص422.

[2]-ابن العوام : الفلاحة، ص226،228،231.

[3]- حسين يوسف دويدرا: المجتمع الأندلسي في العصر الأموي، ص342.

[4]-محمد عبده حتمالة: الأندلس التاريخ والحضارة والمحنة، ص1031.

ثانيا:الحدائق مـُ نى الأندلس"

لا تقتصر حكمة خلق الأشجار والنباتات والثمار على الفوائد الحيوية المعروفة من كونها غذاء للإنسان والحيوان أو رئة تتنفس بها البيئة، بل إن الله عز وجل أشار في كتابه الكريم إلى وظيفة أخرى تؤديها الأشجار والحدائق في حياة الإنسان ووجدانهم وهي تلك البهجة والنشاط والحيوية التي تبعث في القلب فقال تعالى: ﴿ôB&{ =, $9¡¡ Jq»N Ï $¨ F ö Ú r&R“A

9 6àN B Ï E$š$9 ¡¡J $ä B$ä ù'R, =ZF$ Îñ¾ n ‰#Í, Œ# V š /ğ f 7p B$ 2Ÿ% c š 9ã Ó b è ê^ ĉçq) f © •d$ &ä9» m B ì

$ «/ @ ë N %ö R ‰/ è9 qb È ÏÇ ﴾[1].

فإلى جانب إظهار الحكمة الجمالية من وراء خلق الحدائق بأشجارها وثمارها على هذا النحو البديع، فقد كان لتصوير القر آن الكريم والسنة المطهرة للجنة وما تحتويه من متع حسية ومعنوية أثر قوي في دفع المسلمين لمحاكاة هذا التصوير المثالي في التعامل مع البيئة، إذ لم تخلوا حاضرة من حواضر الإسلام في المشرق أو المغرب من الحدائق والبساتين الرائعة التي تميّ ز بها الحس المعماري الإسلامي، منها ما كان في الأندلس وغيرها من الحواضر[2].

فقد اشتهرت الأندلس بكثرة رياضها*، وبساتينها** وجنانها وحدائقها*** الخاصة التي كانت تسمى بالمـُ نية****، فالحديقة الأندلسية شكل من أشكال الحديقة الإسلامية

---

[1]-سورة النمل، الآية: 60.

*-ريض: جمع أرباض أسماء جماعات الشجر الملتف،وقد زعم قوم أن جمع ربوض وهي الشجرة العظيمة. للمزيد ينظر: شعبان عبد العاطي عطية وآخرون: المعجم الوسيط، ط4، القاهرة: مكتبة الشروق الدولية، 2004، ص323.

**-البستان: جنينة فيها نخيل متفرقة يمكن الزراعة بينها، كما يعرفه المطرزي الجنة. للمزيد ينظر: شعبان عبد العاطي عطية وآخرون: المعجم الوسيط، ص55؛ أبي الفتح نصر الدين المطرزي: المغرب في ترتيب المعرب ، تحقيق محمود خوري، وعبد المجيد مختار، ط1، حلب: مكتبة أسامة بن زيد،1979، ج1، ص74.

***-الحديقة: أصل الحديقة من حدق والحديقة من الرياض كل ارض استدارت وأحدق بها حاجز. للمزيد ينظر:ابن منظور:لسان العرب ،القاهرة: دار المعرف،ج3، ص87.

****المـُ نية: وردت عند لسان العرب كلمة منى بضم الميم جمع منية وهو ما يتمنى الرجل ، وممنات تعني أيضا الأرض السوداء.للمزيد ينظر:لسان العرب،ج6، ص4282.

[2]- راغب السرحاني: ماذا قدم المسلمون للعالم إسهامات المسلمين في الحضارة الإنسانية، ط2، القاهرة، مؤسسة اقرأ، 2009، ج2، ص622.

ومكوناتها الأساسية الأرضية المرفوعة والري بواسطة ضغط الجاذبية والتقسيم وهو بركة تتجمع فيها المياه أو تكون مصدر توزيعه، والممرات المشكلة تشكيلا محدد وتضم قنوات يتم الري بواسطتها ويبدو أن التشكيل الرباعي هي التشكيل المعتمد، حيث تتوزع المناطق الخضراء والمياه توزيعا محوريا هندسيا وهذا الاتساق مستمد من الترتيب المنتظم لعمارات القصور، وا إن الحدائق في الأندلس أماكن يستمتع فيها الناس بالأحاسيس التي تثيرها وتشمل هذه الأحاسيس: النظر، أصوات المياه، روائح الزهور والملمس الرقيق لها...[1]

ويوجد عامل ذا أهمية بالغة يجب أخذه بنظر الاعتبار وذلك لتأثيره الإيجابي على الازدهار الكبير الذي شهدته الزراعة في الأندلس ألا وهو ظهور الحدائق النباتية التي جرى العمل فيها من قبل البساتين على أقلمة نباتات جديدة في تربة البلاد بواسطة البذور والفسائل والجذور التي جلبت إلى الأندلس من بقاع بلاد المشرق، وكان العلماء أو غيرهم من الفلاحين يجمعون في أسفارهم النباتات الغريبة كي يجروا عليها تجاربهم واختباراتهم عند عودتهم إلى الأندلس فقد بلغ التفنن في تنسيق الحدائق حيت اختصت كل حديقة بنوع معين من الأزهار والرياحين مثل: البنفسج ،النرجس والياسمين...[2]

وكان الأمير عبد الرحمن الداخل أول من عمل على إدخال النباتات الجديدة للأندلس في منيته المعروفة باسم الرصافة "ابتناها في أول أيامه فاتخذ بها قصرا حسنا ونقل إليها غرائب الغروس وأكارم الشجر من كل ناحية، و أودعها ما كان يجلبه يزيد وسفر رسوله إلى الشام وأتاه بالحبوب والنباتات الغريبة التي أثمرت الغرائب من الفواكه وانتشرت عما قليل بأرض الأندلس فاعترف بفضلها على أنواعها"[3] ، وتعتبر منية نصر المنسوبة إلى صاحبها أبي الفتح نصر القائم على خدمة الأمير عبد الرحمان بن الحكم المدبر لأمر داره المشاركة

---

[1]-يعقوب دكي: الحديقة الأندلسية دراسة أولية في مدلولاتها الرمزية، ط2، بحث منشور في موسوعة الحضارة العربية الإسلامية، مركز دراسات الوحدة، 1999، ج2، ص1411.

[2]-نفسه، ص1412، 1413.

[3]-المقري: نفح الطيب ج1، ص467.

لأكابر وزراءه بتصريف ملكه ثاني منى بعد الرصافة، حيث كانت تقع غرب مدينة قرطبة على ضفة الوادي تقريبا[1]. كما يظهر أن قصر الخلافة بقرطبة في عهد الأمير محمد كان محاطا بمنى كثيرة وهو ما أفادانا به ابن عذارى المراكشي حيث يقول:"وفي سنة 250هـ كملت مقصورة المسجد الجامع لقرطبة، وبنى فيها الأمير بنيانا كثيرا في القصر الكبير و المنى الخارجة عنه..."[2]

وكانت المصحفية من بين المنيات المشهورة أيضا في عهد الخليفة المستنصر وسميت بهذا نسبة إلى حاجبه ابن جعفر المصحفي، كما تنافس الخواص فيها أيام المستنصر بالله حيث نجد منية النبتي، ومنية أبي الحكم القرشية، ومنية ابن عبد العزيز... ويتبين لنا مما ذكر أن المنيات في الأندلس كانت محطة عناية كبيرة من الأمراء، فلهذه الأخيرة وظائف متعددة أولها أن موقعها يكون غالبا الأحيان خارج المدينة مما يزيد من جمالها وتحسين جوها، فقد كان البعض يتخذون المنيات للنزول بها كلما رغبوا بالقيام بالرياضة المفضلة لديهم وهي رياضة الصيد خارج المدينة، كما كانت مقصدا للأمراء فترة نقاهتها، واتخذت بعض المنيات مقرا لعقد بعض الاجتماعات لتصفية الصفقات لفائدة الخليفة[3] ومقرا لمجالسهم أيضا، فإلى جانب الدور السياسي والإداري الذي كان لبعض المنيات بالأندلس فإن بعضها أعدت لاستقبال الوفود والطارئين خارج الأندلس من مسلمين أو غيرهم.[4]

---

[1]- المقري: نفح الطيب في غص الأندلس الرطيب، ص470.

[2]- المراكشي : البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، ص98.

[3]- ابو مروان حيان بن خلف بن حسين بن حيان بن محمد: المقتبس في بلد الأندلس ،شرحه واعتنى به : صلاح الدين الهواري، ط1، بيروت: المكتبة العصرية صيدا، 2006، ص165، 166.

[4]- نفسه، ص111.

ثالثثلظام الر ّ ي:

يعتبر توفر المياه هو أساس قيام أي نهضة زراعية ناجحة في أي منطقة على وجه الأرض، ويزداد مع وجود طبيعة أو تربة مناسبة للزراعة، وقد كانت مصادر المياه في الأندلس إما من مياه الأمطار أو الوديان أو الأنهار أو مياه العيون والآبار، وخاصة أن معظم المدن الأندلسية تشقها الأنهار والوديان، فقد كانت مزارع إشبيليا وقرطبة تسقى بمياه الوادي الكبير أما الأراضي الزراعية في غرناطة فقد كانت كلها تسقى بمياه نهر الحرور[1]، فالمسلمون الذي استوطنوا الأندلس لعبوا جهودا كبيرة في مجال الزراعة وتنظيم الري وهذا من خلال تطبيق ما اكتسبوه في البلاد العربية وشمال إفريقيا في هذا المجال، فالظروف التي نشأت فيها الزراعة المروية في الأندلس خاصة بظروف الفتح الإسلامي والواقع الذي فرضه كفتح الأندلس أتاح حركة نقل ضخمة للمحاصيل الزراعية مما أدى إلى ضرورة اكتساب المعرفة النظرية والتطبيقية لطرق الري المطلوبة لاستنباتها في الأندلس[2].

فنظام الر ّ ي الذي أسسوه اعتمد على طريقتين مع حشد كثيف من التقنيات الهدرولية المرتبطة إلى حد بعيدابستقرار هم ، طريقة ري القرى الذي يعتمد على مياه الينابيع وهذه الطريقة تتألف من ينبوع وخزانين للمياه وقنوات لتوزيعه، والطريقة الأخرى تتطلب رفع الماء إلى بعض الحقول[3] وتعتمد على الصهاريج وعلى الأحواض والنواعير *والخزانات المياه

[1]- الإدريسي: نزهة المشتاق في اختراق الأفاق، ص537.

[2]- محمد عبد الله حتمالة: الأندلس التاريخ والحضارة والمحنة، ص1131.

[3]- سانشير: الزراعة في إسبانيا المسلمة، ج2، ص1367.

*- النواعير: وتعتمد على قوة تيار الماء المعروفة باسمها العربي الشاذ وقات، والقنوات هي مجرى المياه تحت الأرض يتكون عن طريق الربط بين سلسلة من الآبار ويستخدم في استنباط المياه الجوفية ونقلها إلى مسافات شاسعة. للمزيد ينظر :نفسه،ص1367.

والقياس بواسطة الساعات المائية التي تستعمل في الحقول المدرجة، فقد أثبتت الطبيعة العربية لنظام الري في الأندلس أنها مشابهة لأنظمة الري في الشام واليمن.[1]

ثم إن العرب والبربر الذين استقروا في الأندلس لم يحضروا معهم السدود أو النواعير بل أحضروا معهم الأفكار الخاصة بذلك، لذا فأي شيء وجده المسلمون في أراضي الأندلس دمجوه في نظام اجتماعي وثقافي واقتصادي يختلف عما كان عليه سائدا من قبل وذلك وفقا لقواعد سلوكية أحظروها معهم[2]، ولا يجهل أحد التطور والاستثمار الكبيرين اللذان أصابتهما الأراضي المعتمدة على السقي بفضل معارف وممارسات، فقد كان المسلمون مهرة في تصريف مياه الأنهار وتوزيعها بواسطة السدود والقنوات والساقيات وغيرها من وسائل السقي وووسائطه، كما حوروا الكثير من نظم السقي وطوروها وخاصة المفاهيم التي أخذوها من المشرق [3].

فميدان الرّي الخاص بالزراعة الجديدة مزيجا مركبّا من التّقنيات في شكل الملحقات الهدرولية المطلوبة لتحويل المياه أو توصيلها أو ضخها مع اتخاذ الترتيبات الضرورية لتوزيع المياه بين فئات المزارعين بما في ذلك مفاهيم الحقوق المائية ومبادئ تحديد الحِصص ونظام المقاييس وآليات الإدارة في القضاء على النزاعات والمراقبة الاجتماعية لتقسيم المياه.[4]

ونتيجة لذلك فقد ازدهر علم النّبات بين مسلمي الأندلس، ومن علماء النبات الذين تذكرهم الكتب حمدين ابن أبان عاش في عصر الأمير محمد بن عبد الرحمان كان طبيبا حاذقا وكان لا يركب الدواب إلا من نتاجه ولا يأكل إلا من زرعه، ولا يلبس إلا من كتان

[1]- سانشير: الزراعة في إسبانيا المسلمة، ج2، ص1367، 1368.

[2]-توماس غاليك: التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس ،ط1، بحث منشور في موسوعة الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية 1998، ج2، ص1345.

[3]- سانشير: الزراعة في إسبانيا المسلمة، ج2، ص1379.

[4]-غاليك: التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس، ج2، ص1361.

ضيعته، ولا يستخدم إلا ابتلاده من أبناء عبيده[1] وكذلك عريب بن سعيد القُرطبي الذي وضع التقويم الذي يسمى بالتقويم القرطبي وهو عظيم الفائدة بكل ما يتصل بالفلاحة والجنانة والبستنة[2]، بالإضافة إلى ابن جواد والذي تم نشر كتابه مؤخرا حيث تشير المعلومات المتوفرة أنه يتألف من عشر فصول موزعة على ثلاثة من ميادين علم الزراعة وهي زراعة البستنة والأشجار والجنان، وأن الفصل الأخير أكثر جذبا للاهتمام هو الفصل الخامس الذي يذكر وصفات مهمة لزراعة النباتات الزينة الأساسية لمعروفة في الأندلس تلك الفترة .[3]

رابعاأهم المحاصيل الزّراعية:

اشتهر الأندلسيون بزراعة العنب والتين[4] والرمان واللوز والجوز[5] والبُندق والصنوبر والفستق والكمثري[6] والخوخ [7] والاجاص والسفرجل والتوت ،أما الأشجار والنباتات التي سادت في الأندلس إبان العهد الاسلامي فهي الزيتون والذي تكثر زراعته في اشبيلية[8] وخاصة في جبل الشرف*[9] ، وبجانة[10] وسرقسطة، وتنتشر زراعة الزيتون أيضا في كل من حصن مريبطر وكذلك في مدينة بلشانة ومدينة شريش، كما يقبل أهل بسطة على زراعته بكثرة ،

---

[1]- ابن جلجل: طبقات الأطباء، ص92.

[2]- بالنثيا: تاريخ الفكر الأندلسي، ص465.

[3]- نفسه، ص468.

[4]-الحميري: صفة جزيرة الأندلس، ص176.

[5]-المقري: نفح الطيب، ج1، ص200.

[6]-ابن العوام: الفلاحة، ص84، 85.

[7]-المقري: نفح الطيب،ج1، ص200.

[8]-ابن العوام: الفلاحة، ص86.

*- جبل الشرف: جبل يطل على اشبيليا وهو شريف البقعة، كريم التربة دائم الخضرة لا تكاد تشمس منه بقعة لالتفاف زيتونه واشتباك غصونه، وزيته من أطيب الزيوت، للمزيد ينظر:زكريا بن محمد بن محمود القزويني: آثار البلاد وأخبار العباد ، بيروت: دار صادر، ص497.

[9]- القزويني: آثار البلادو أخبار العباد، بيروت: دار صادر، ص497.

[10]- أبو الحسن علي بن موسى ابن سعيد المغربي: المغرب في حلى المغرب، تحقيق: شوقي ضيف، ط4، القاهرة: دار المعارف، ص435.

ومنية نصر التي تقع إلى الشرف من قرطبة وفي وادي آش[1] ، وتعتبر اشبيليا مصدر مهم لتصدير الزيتون والمتاجر ة به والى مختلف المناطق وذلك نضرا لما يتمتع به من جودة[2] أما أما زراعة التفاح فتنتشر في غرناطة وشنترة التابعة لشبونة**، وقد اشتهرت سرقسطة بحفضه[3] كما أن حصن جليانة التابع لواد آش اشتهر بزراعة التفاح وخاصة الذي عرف بالتفاح الجلياني، ويوجد أيضا في منطقة شلب وقلمرية* ولورقة**[4]، في حين أن التين قد غرس بكثرة في أنحاء مختلفة من مناطق الأندلس فاشتهرت بزراعته مالقة كمركز مهم بالإضافة إلى المناطق التابعة لها لتصدير التين إلى المشرق والمغرب، أما عن المناطق الزراعية التي اشتهرت بزراعة الرمان فكانت أيضا مالقة وتدمير حيث امتاز رمانها بجودة كما اشتهرت طليطلة بزراعته[5]،أما عن الموز فقد قال المقري عنه انه يزرع في سواحل الأندلس[6]، في حين ذكره القزويني أنه يزرع بسواحل البيرة[7]، وبين الحميري أن زراعة الموز الموز تجود في شلوينية[8] وتتفوق تدمير على غيرها من المناطق الأندلسية بفاكهة الكمثري التي تزرع في كل

---

[1]-الحميري: الروض المعطار في خبر الأقطار، ص19، 21.

[2]-القزويني: آثار البلاد وأخبار العباد، ص498.

**- أشبونة: مدينة بالأندلس بقرب باجة وهي على ضفة البحر المنحدر إلى قرطبة،بقربها جبل يوجد به حجر البرادي وهو حجر يضيء في الليل كالمصباح. للمزيد ينظر :نفسه 497،496.

[3]-المقري: نفح الطيب، ج2، ص201.

*- قلمرية: على جبل مستدير وعليها سور حصين ولها ثلاثة أبواب وهي على نهر منديق، ويتصل جري هذا النهر إلى البحر ولها كروم كثيرة ينظر: نفسه، ص547.

**- لورقة: مدينة من أكبر بقاع الأندلس وأكثرها خيرا يوجد بها مالا يوجد بغيرها من فواكه سيما الكمثري، للمزيد ينظر: القزويني: آثار البلاد في أخبار العباد، ص556.

[4]-الحميري: الروض المعطار، ص 172، 184.

[5]-نفسه، ص107، 115، 164، 162.

[6]-المقري: نفح الطيب، ج1، ص200.

[7]-القزويني: أثار البلاد في أخبار العباد، ص502.

[8]-الحميري: الروض المعطار، ص111، 194، 195.

من وشقة، وبلنسية[1] وركلة[2] ومن الثمار التي تميزت بها الأندلس الزعرور[3]، وقد اشتهرت سرقسطة بحفظ الاجاص[4] والخوخ ،وهذا يدل على أن هذه المدينة اشتهرت بحفظ الفواكه كما كما اشتهرت كذلك بزراعة الأعناب خاصة في غرناطة وبلش (أوبلس) التابعة لها.[5]ونتيجة لوجود العنب بكثرة قام الأندلسيون بصناعة الزبيب وذلك بتجفيف العنب [6]، وكذلك مدينة آلش *التي يصدر إليها إلى بقية أنحاء الأندلس[7].

ويزرع الجوز في غرناطة ،أما شجرة التوت الذي يستفاد منه في تربية دودة الحرير [8] فقد زرعه الأندلسيون بكثرة في حصن شنش وبسطة بينما زرع النخيل في جيان كما ذكره الحميري[9]، إلا أن القزويني قال أن زراعة النخيل لم تنجح في الأندلس في شكل جيد، إلا في في مدينة ألش التي تقع بالغرب من تدمير[10] أما البلوط فقد كان منتشرا في غرناطة محيطا بجبال وسهول حصن بطروش بالإضافةإلى أشجار القسطل، وعن مدينة قادس فقد اشتهرت بنباتات الرتم وشجر المثنان الذي يشبه شجر النخل[11] واشتهرت الأندلسإبان العهد الإسلامي بنباتات والأمور المتعلقة بها، كما اهتمت بالنباتات التي تصنع منها الملابس فقد زرع الأندلسيون الكتان في منط

[1]-المقري: نفح الطيب، ج1، ص189.

[2]-الحميري: الروض المعطار، ص113، 182.

[3]-نفسه، ص78، 89، 195.

[4]-المقري: نفح الطيب، ج1، ص198.

[5]- الإدريسي: نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، مج2، ص547.

[6]-الحميري: الروض المعطار، ص181، 164، 169.

*- آلش :مدينة بالأندلس بالقرب من تدمير بينها وبين بطليوس يومواحد من خواصها أن النخل لا ينجح ببلاد الأندلس الا بها. للمزيد ينظر :القزويني :أثار البلاد ،ص 502.

[7]-القزويني: آثار البلاد في أخبار العباد، ص555.

[8]-المقري: نفح الطيب، ج1، ص164.

[9]-الحميري: الروض المعطار، ص72.

[10]-القزويني: آثار البلاد في أخبار العباد، ص502.

[11]-الحميري: الروض المعطار، ص24، 32.

لزراعته، وقد زرعوا كثيرا من القطن، وذكرت بعض المصادر أن اشبيلية تميزت عن سائر البلدان بقطن عالي الجودة الذي يعم الأندلس حتى يفيض عن الحاجات الداخلية ويصدر إلى إفريقيا[1].

ومن النّ باتات الغذائية التي اشتهروا بها الفول والحمص، وأما المناطق التي اشتهرت بغلات القمح والشعير بكثرة فهي أبذا التي تقع على مقربة من بياسة *، وقرطبة وأقاليمها وشنترة وقرمونة وجيان[2].

كما اشتهرت بلنسية بزراعة الأرز، أما زراعة قصب السكر فقد ذكر المقري أنزراعته كانت أكثر انتشارا في المناطق السّ احلية في الأندلس[3]، وعن أهم المناطق التي اشتهرت بزراعة الأرز فكانت اشبيلية وغرناطة والمناطق الساحلية القريبة منها[4]، وأما القزويني فقد وصف زراعته تجود في مناطق البيرة[5]، كما يوجد الزعفران بكثرة خاصة في مدينة بياسة وبسطة وبلنسية و اختصت طليطلة بزعفران عالي الجودة[6].

وعن البقوليات فزرعت في جيان، كما زرع الأندلسيون الأفأوية (التوابل والبهارات) فقد زرعوا منها 25 صنفا مثل القرنفل والصندل والقرفة...[7]

كما زرعوا في شنترة نبات البنفسج[1] والورد الزكي في شقورة إذ تعتبر هذه المدينة المختصة بالعطر في الأندلس، وتنبت أنواع الأزهار في منطقة قبرة[2]، وجبال غرناطة كما

---

[1]- الحميري: الروض المعطار، ص112، 168.

*- بياسة بينها وبين جيان عشرون ميلا، وهي مطلة على النهر الكبير المنحدر إلى قرطبة. للمزيد ينظر:الحميري :صفة جزيرة الأندلس،ص570.

[2]- الحميري: الروض المعطار، ص21، 22.

[3]- المقري: نفح الطيب، ج1، ص200.

[4]- الحميري: الروض المعطار، ص24، 26.

[5]- القزويني: آثار البلاد في أخبار العباد، ص497.

[6]- ابن سعيد: المغرب في حلى المغرب، ج2، ص71.

[7]- الحميري: الروض المعطار، ص133، 170.

أنها تنتشر بأصناف الرياحين في حين أن قبرة اشتهرت بالنرجس ومن نباتات الأندلس المشهورة الحلفاء[3].

ونظرا لكل ما سبق وصلت الأندلس فلاحيا إلى مكانة مرموقة عالميا، حيث التنوع والتعدد في منتجوها الزراعي فاكتفت ذاتيا وصدرت منه إلى مختلف الأقطار، وهذا طبعا يعود إلى التطور الذي شهدنه في هذا الميدان، ولعل هذا تمهيدا لظهور المدرسة الأندلسية الفلاحية مع بداية عصر الطوائف ومن روادها ابن العوام الاشبيلي.

[1]- الحميري: الروض المعطار، ص113.

[2]-نفسه، ص105.

[3]-القزويني: آثار البلاد في أخبار العباد، ص547.

خاتمـــة

وصفوة القول عديدة هي ومتنوعة المظاهر الحضارية والثقافية التي نمت وازدهرت في الأندلس بتفاعل الكثير من العوامل المادية والبشرية، فإذا تتبعنا البداية الأولى للحياة العلمية في الأندلس عهد الدولة الأموية نلحظ أن النشاط العلمي في تلك المرحلة كان يدور بشكل مكثف حول العلوم الدينية، وذلك باعتبارها العلوم المنبثقة عن عقيدة المسلمين الفاتحين، فقد كان المسلمون آنذاك يسعون سعيا حثيثاً نحو الاهتمام بالدراسات الدينية ناهيك عن عنايتهم البالغة بتوضيح تعاليم الدين الحنيف لأهل البلاد المفتوحة انطلاقا من حرصهم الشديد على نشر الإسلام.

أما في ما يتعلق بالعلوم الأخرى كالعلوم التجريبية، وخاصة في مجال الطب والفلاحة فإن الانشغال بها بصورة كبيرة لم يتم إلا مع بداية عصر الإمارة، وذلك بعد أن اتسعت دائرة البحث العلمي باتساع آفاق الأندلسيين في دراسة العلوم القديمة، ضف إلى ذلك عناية الخلفاء بالحركة العلمية وما بذلوه من جهود في سبيل ازدهارها خاصة بعد استقرار الأوضاع، هذا دون أن ننسى دور الرحالات العلمية التي كان يقوم بها علماء الأندلس إلى المشرق ومانجم عنها من تأثير علمي كبير كان له الأثر الأعمق في تطور الحركة العلمية وفي تعريف الأندلسيين بمناهج البحث والدراسة التي سبقها إليهم أهل المشرق، ففي مجال الطب والفلاحة فأهل الأندلس مدينون للمشارقة ببعضها من ناحية الترجمة، لأنهم اعتمدوا على الأصول بدرجة كبيرة واستطاعوا الاجتهاد والإبداع بعد ذلك، كما كان الأمر في كتاب ديسقروديس، والذي زاد عليه ابن جلجل أدوية جديدة لم يذكرها ديسقروديس نفسه، فقد مهر أطباء الأندلس بصناعة الأدوية وتركيبها في مصانع ومختبرات ملحقة ببلاط الخلافة مثل مختبر الحراني في عهد الخليفة الثاني، ومن أبرز أطباء الأندلس خلف بن عباس الزهراوي واضع الجراحة الطبية وأسسها الصحيحة حيث يعتبر كتابه التصريف لمن عجز عن التأليف أكبر موسوعة طبية أوضح فيها خبايا الطب.

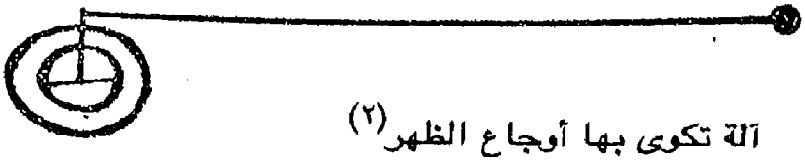
أما في مجال العلوم الفلاحية فقد تعددت وتنوعت منتجاتها، ولم تصل الأندلس إلى هدا المستوى إلا بعد إتقان فلاحيها مختلف الطرق الزراعية ومعرفتهم للتربة بمختلف أنواعها وما يتطلب منها، كما عرفوا التقويم الزراعي لابن سعيد القرطبي والذي من خلاله تحدد مواعيد الغرس.

ومنه فإن كان التاريخ هو سجل للإبداع الحضاري لأي أمة من الأمم فمن حقنا أن نفخر بسجل تاريخ الحضارة الإسلامية في الأندلس، وبالإنجازات العلمية للعلماء والأطباء وما قدموه في شتى المجالات و الاختصاصات الطبية أو غيرها، في وقت كانت فيه أروبا تعيش في تخلف حضاري بعد سيطرة الكنيسة عليها والتي كانت تحارب العلم الطبيعي والتجريبي الذي لا يتماشى مع نظرتها الطبيعية نحو الحياة والكون والإنسان.

الملاحق

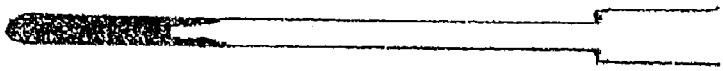
الملحق رقم (1): صور لبعض الآلات التي استخدمها الزهراوي في عملياته الجراحية، ص 12-32.

آلة تستعمل في كي المنطقة المحيطة بالكبد[١] .



آلة تكوى بها أوجاع الظهر[٢]

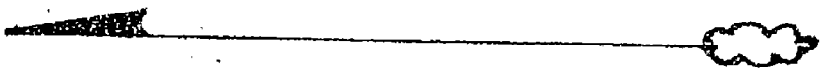
آلة تستعمل في كي مواضع الفتوق[٣] .



أداة تستعمل في جراحة إخراج الماء الذي يجتمع في رؤوس الصبيان[٤] .

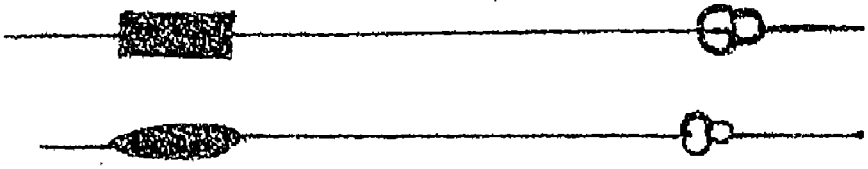
تستعمل هذه الأداة في إخراج ما يسقط في الأذن من الأشياء الصغيرة[٥]

أداة تستعمل في جراحة الأجفان وإزالة ما يزيد في الجفن من زوائد لحمية [٦]

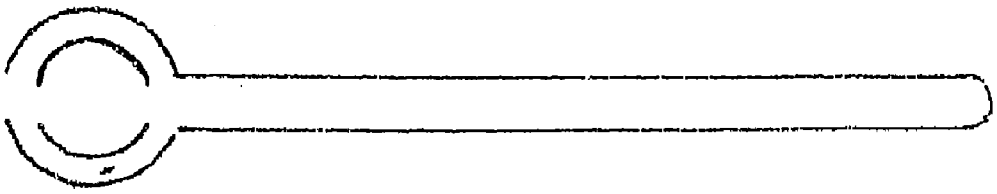


أداة تستعمل في عمليات جراحة العيون[٧] .

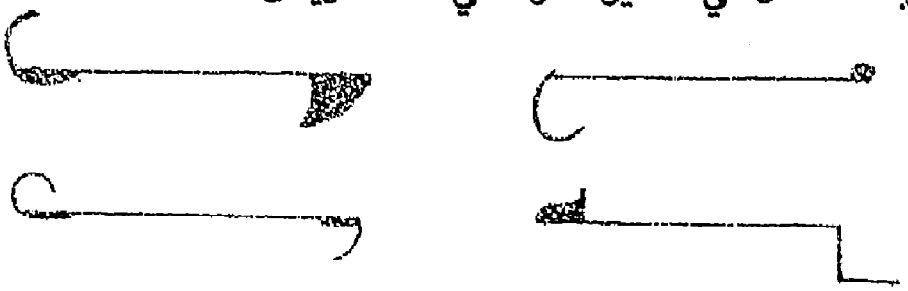
من أدوات جراحة العين(١)



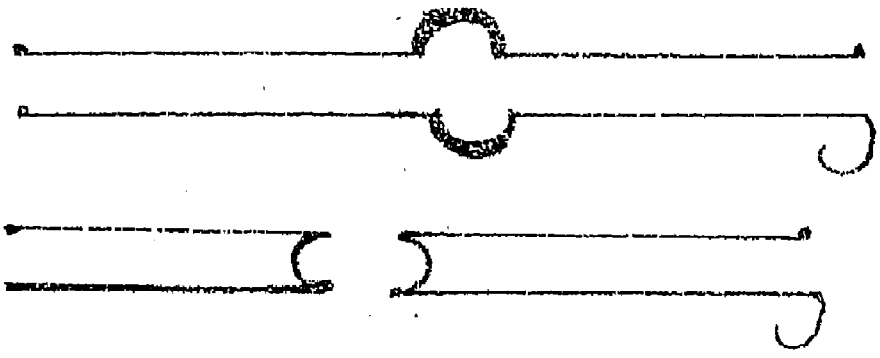
آلتان تستعملان في مص الماء من العين وتسمى الواحدة مقدح(٢)



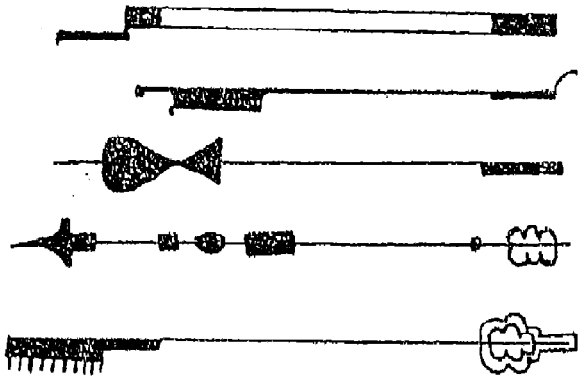
أنبوبة تستعمل في تقطير الدواء في أنف المريض(٣)



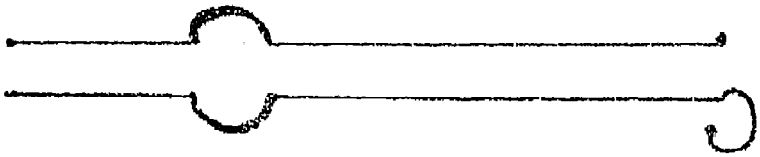
أدوات تستعمل في جراحة الاسنان وتنظيفها وتسمى الواحدة مجرد(٤)



كلاليب تستخدم في جراحة الأسنان وخلعها(٥).

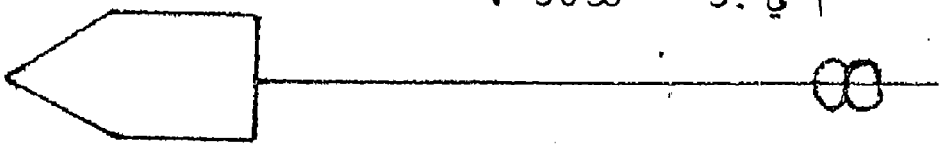


أدوات مختلفة الأشكال تستعمل في جراحة الأسنان وخلعها وتنظيفها[١]

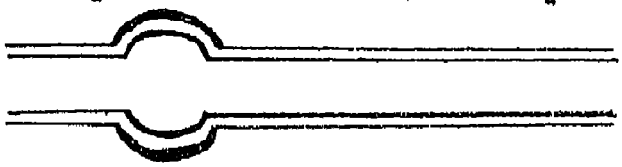


أداة تستعمل عند فحص فم المريض فيكبس بها اللسان إلى أسفل[٢]

آلة تستخدم في جراحة اللوز وازالتها[٣]



أداة تستعمل في علاج ورم اللهاة بوضع الدواء في طرفها الشبيه بالملعقة[٤]



آلة تستخدم في علاج ورم اللهاة أيضا ويكون العلاج بواسطة البخار[٥] . الذي يمر من قدر به دواء مطبوخ لينفذ من الآلة المشار إليها ويكون طرفها الدائرى في فم المريض حيث يتسرب البخار إلى اللهاة فيعمل على إزالتها .

الملحق رقم (2): تصنيف التربة حسب ابن العوام.

نوع التربة	طبعها	ما يجود فيها	مميزا تها	المصدر
اللينة	البرودة والطوبة	جميع أنوع الثمار والنباتات	قابلة لكل ماء،موافقة لكل هواء مسامها مفتوحة، ولا تحتاج إلى الزبل إلا في الشتاء	ابن العوام: الفلاحة ص45
الغليظة	الحرارة والرطوبة	يجود فيها أكثر الثمار	تماثل الأرض اللينة وهي أرض مدخنة قوية يخرج ودكها على وجهها،تنشق عند إفراط الحر،فيسري فيهاجر الهواء، فإذا نزل عليها الماء تقبضت وانفلقت على تلك الحرارة وتولدت فيها رطوبة وتحتمل الماء الكثير لحرارتها وهي تنحل عند نزول المطر ولا يغوص فيها الماء سريعا	نفسه،ص97،96.
الجبلية	البرودة واليبوسة	يجود فيها من الثمار واللوز والتين والفستق والبلوط والقسطل والصنوبر	ليس لها مهام مفتوحة وهي مائلة إلى الحروشة يوافق هذه الأرض الماء الكثير والزبل الكثير	نفسه،ص91.
الرملية	الحرارة مع البرودة	يجود فيها التين والرمان والتوت والصنوبر والسفرجل والخوخ والبرقوق والورد والكتان	بردها يتقوي ببرد الهواء ويضعف الحر الذي فيها فلا بد لها من الزبل ، أما الماء فلا تحتمله ولا سيري في أعماقها بسرعة إلا الماء القليل	نفسه،ص44.

المدمنة السوداء	الحرارة مع اليبوسة مع الملوحة	يجود فيها من النبات الفول والخردل والكزبر ويجود فيها جميع الخضر في فصل البرد ويوافقها من الثمار ماكان مائلا للحرارة والرطوبة أو كان فيه لين مثل التوت والزيتون والتين والرومان	إذا هجم الحر على الأرض فينبغي أن يتدارك بالماء الكثير وا ٍلا هلك مافيها من النبات مسرعا والبرد يكسر من حرارتها وملوحتها	نفسه،90
البيضاء	البرد واليبس	يصلح فيها الشعير والزيتون والتين واللوز والكرم	يحتاج نباتها إلى الزبل الكثير ويكون قويا في الحرارة والرطوبة ولا تحتمل كثرة الماء لبرودتها وتحتاج لكثرة الخدمة	نفسه،87.
الصفراء	ضعيفة معتلة	لا يصلح فيها من إثمار إلا ما كان له أهل يخرقها وينقذها	تحتاج إلى الزبل الكثير فهي أرض ضعيفة معتلة متغيرة لا تصلح إلا بكثرة العنايةوالتزييلو المواظبة بالخدمة	نفسه،ص92.
الحمراء	الحرارة واليبوسة	يجود فيها التفاح والإجاص وعيون البقر والتوت واللوز والورد	الزبل الكثيرهذه الأرض محتاجة إلى الخدمة فينبغي أن تقلب وتحتاج الماء الكثير ولا تحتاج	نفسه،ص89،90.
الحرشاء	البرودة واليبوسة	يجود فيها ثمار الفستق والجوز واللوز والتين والإجاص والورد	تمازج الزبل وتقبل الماء تشبه الأرض الجبلية وتناسها	نفسه،ص93.
المكدنة الحمراء	البرودة واليبوسة	يجود فيها جميع الثمار والنباتات	تحتاج إلى خدمة قوية وعمارة جيدة يوافقها من الزبل ماكان معتدلا في التعفن لانها سريعة الممازجة	نفسه،ص61،62.

الملحق رقم:(3)

التقويم القرطبي حسب عريب بن سعيد القرطبي والذي من خلاله تحدد مواعيد المحاصيل الزراعية

الشهر	مواعيد المحاصيل
جانفي	توضع وصايا الأشجار إلى الزيتون وتقليم الكروم وجمع قصب السكر
فيفري	تطعيم التفاح
مارس	يزرع قصب السكر وتطعيم الكرم
أفريل	تزرع فسائل الياسمين
ماي	تحصد بذور الأزهار
جوان	يخصص لحصاد ودرس الحبوب
جويلية	
أوت	
سبتمبر	حصاد الزيتون وتحضيرات الحرث
أكتوبر	
نوفمبر	يحصد البلوط والقسطل وتقطف أزهار الزعفران
ديسمبر	راحة للفلاحين

- سانشير: الزراعة في إسبانيا المسلمة، ج2، ص1350.

قائمـــــة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم: (رواية حفص عن عاصم)

أولا: المصادر

- ابن الآبار، أبو عبد الله القضاعي(658هـ/1256م): التكملة لكتاب الصلة، بيروت: دار الكتاب اللبناني- دار كتاب المصري، 1989، ج2.
- ابن أبي أصيبعة (668هـ/1269م): عيون الأنباء في طبقات الأطباء، تحقيق: نزار رضا، بيروت: مكتبة الحياة (دون طبعة ولا تاريخ) .
- البخاري، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل الجعفي(256هـ/869م): صحيح البخاري، اعتنى به: أبو صهيب الكرمي، الرياض: دار الأفكار الدولية، 1998م.
- الزهراوي، خلف بن العباس(404هـ/1013م): التصريف لمن عجز عن التأليف، تحقيق: عبد الله عبد الرزاق ومسعود السعيد، عمان: وزارة الثقافة، 2002م.
- القزويني، زكريا محمد بن محمود(682هـ/1283م): آثار البلاد وأخبار العباد، بيروت: دار صادر(دون طبعة ولا تاريخ).
- النويري، شهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب(733هـ/1332م): نهاية الأرب في فنون الأدب، تحقيق: يحي الشامي، بيروت: دار صادر(دون طبعة ولا تاريخ).
- ابن جلجل، سليمان بن حسان الأندلسي(377هـ/957م): تاريخ الأطباء والفلاسفة، تحقيق، فؤاد السيد، ط2، بيروت: مؤسسة الرسالة، 1985م .
- الحميدي، أبي عبد الله محمد بن فتوح بن عبد الله(488هـ/1095م): جذوة المقتبس تاريخ علماء الأندلس، ط1، تحقيق بشار عواده ومعروف بشار عواد، تونس: دار الغد الجديد الغرب الإسلامي، 2008م.
- أبو حوقل، أبي القاسم النصيبي(367هـ/977م): صورة الأرض، بيروت: دار مكتبة الحياة (دون طبعة ولا تاريخ) .

ü ابن حيان، القرطبي أبو مروان بن خلف بن حسين بن محمد(469هـ/1076م): المقتبس في أخبار بلد الأندلس، شرحه واعتنى به: صلاح الدين الهواري، ط1، بيروت المكتبة العصرية، 2006م.

ü ابن الخطيب، لسان الدين السلماني (776هـ/1374م): أعمال الأعلام في من بويع قبل الاحتلام من ملوك الإسلام، تحقيق: ليفي بروفنسال، ط2، بيروت: دار المكشوف، 1956م.

ü ابن خلدون، عبد الرحمان(808هـ/1405م): مقدمة ابن خلدون، تحقيق: أحمد جاد، ط1، القاهرة: دار الغد الجديد، 2014م .

ü الزبيدي، أبي بكر محمد بن الحسن(379هـ/989م): طبقات النحويين واللغويين ط2، تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، القاهرة: دار المعارف، 2009م.

ü الزركلي(1396هـ/1976م): الأعلام، ط15، بيروت: دار العلم للملايين، 2002، مج2.

ü ابن سعيد، أبو الحسن علي موسى المغربي الأندلسي(685هـ/1286م): المغرب في حلى المغرب، تحقيق: شوقي ضيف، ط3، القاهرة: دار المعارف، 1995م، ج2.

ü الشريف الإدريسي، أبي عبد الله محمد بن محمد بن عبد الله(560هـ/1164م): نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، القاهرة: مكتبة الثقافة الدينية، 2002، مج2.

ü صاعد الأندلسي، القاضي أبي القاسم بن أحمد(462هـ/1069م): طبقات الأمم، تحقيق: لويس شيخو السيوعي، بيروت: المطبعة الكاثوليكية للآباء السيوعين، 1912م.

ü الصفدي، صلاح الدين خليل بن أبيك بن عبد الله(764هـ/1362م): الوافي بالوفيات للصفدي، تحقيق: أحمد أرناءوط ومصطفى تزكي، بيروت: دار إحياء التراث العربي، 2000، ج18.

ü ابن عبدون، محمد بن أحمد التجيبي: رسالة ابن عبدون في الحسبة، تحقيق: ليفي بروفنسال، القاهرة: المعهد العلمي الفرنسي، 1955م (دون طبعة).

ü ابن عذارى، أحمد بن محمد المراكشي(695هـ/1259م): البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، تحقيق: ج س كولان وليفي برفنسال، ط2، بيروت: دار الثقافة، 1980.

ü ابن العوام، أبو زكريا يحي محمد بن أحمد(367هـ/977م): الفلاحة، مدريد: مكتبة، الريال، 1802، ج1.

ü الفرضي، أبو الوليد عبد الله محمد بن يوسف بن نصر الأزدي (403هـ/1012م): تاريخ علماء الأندلس، تحقيق: بشار عواده، ط1، تونس: دار الغرب الإسلامي، 2008م.

ü ابن القوطية، أبو بكر(367هـ/977م): تاريخ افتتاح الأندلس، تحقيق: إبراهيم الأبياري، ط2، القاهرة: دار الكتاب المصري، 1989م.

ü أبو المسلم، حافظ أبي الحسن الحجاج القشيري النيسابوري(561هـ/874م): صحيح مسلم، إخراج: فريق بيت الأفكار الدولية، الرياض: دار الأفكار الدولية، 1198م.

ü المطرزي، أبي الفتح ناصر الدين(610هـ/1213م): المغرب في ترتيب المعرب، تحقيق: محمود خوري وعبد المجيد المختار، حلب: مكتبة أسامة بن زيد، ج1(دون طبعة).

ü المقري، شهاب الدين أحمد بن محمد التلمساني(1014هـ/1631م): نفح الطيب في غصن الأندلس الرطيب، تحقيق: إحسان عباس، بيروت: دار صادر، 1968م، ج1.

ü ابن منظور(711هـ/1311م): لسان العرب، تصحيح: أمين محمد عبد الوهاب ومحمد الصادق عبيدي، ط3، بيروت: دار إحياء التراث العربي، 1999م.

ü ابن النديم، محمد بن إسحاق الوراق(380هـ/990م): الفهرست في أخبار العلماء المصنفين من القدماء والمحدثين أسماء كتبهم، تحقيق: رضا تجدد(دون طبعة ولا دار نشر ولا تاريخ).

ثانيا- المراجع

أ/ المراجع باللغة العربية

- الحداد، محمد حمزة إسماعيل: المجمل في الآثار والحضارة الإسلامية، ط1، القاهرة: مكتبة زهرة الشرق، 1997م.

- الخطابي، محمد العربي: الطب و الأطباء في الأندلس الإسلامية، بيروت: دار الغرب الإسلامي، ج1، 1988م

-الدّفاع، علي عبد الله: إسهام علماء العرب والمسلمون في علم النبات، ط1، بيروت: مؤسسة الرسالة، 1985م.

- السرحاني، راغب: قصة العلوم الطبية في الحضارة الإسلامية، ط1، مصر دار المعارف، 2009م.

- الشرقاوي، حسن: المسلمون علماء وحكماء، القاهرة: مؤسسة مختار، 1987م.

- الملا، علي أحمد: أثر المسلمين في الحضارة الأروبية، دمشق: دار الفكر، 1986م.

- أبو خليل، شوقي: علماء الأندلس إبداعاتهم المتميزة أثرها في النهضة الأوربية، ط1، دمشق: دار الفكر، 2004م.

- دندش، عصمت عبد اللطيف: الأندلس نهاية المرابطين ومستهل الموحدين عصر الطوائف الثاني، ط1، بيروت: دار الغرب الإسلامي، 1998م.

- دويدرا، حسين يوسف: المجتمع الأندلسي في العصر الأموي(138-422هـ/755-1055م)، ط1، تونس: مطبعة حسن الإسلامية، 1904م.

- رضا، عمر كحالة: العلوم العملية في العصور الإسلامية، بيروت: مؤسسة الرسالة، 1972م.

- شحاتة، قنواتي جورج: تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم الوسيط، ط1، مصر: دار المعارف، 1909م.

- شلبي، أبو زيد: تاريخ الحضارة الإسلامي والفكر الإسلامي، القاهرة: مكتبة وهبة، 1994م.

- صادق، عفيفي محمد: تطور الفكر العلمي عند المسلمين، القاهرة: مكتبة الخانجي، 1977م.

-عنان، عبد الله: دولة الإسلام في الأندلس من الفتح إلى عهد الناصر، ط4، القاهرة: مطبعة المدني، 1997م، ج2.

ب/ المراجع المترجمة إلى اللغة العربية

- بالنثيا، آنخل جثاليث: تاريخ الفكر الأندلسي، ط1، ترجمة: حسين مؤنس، مصر: مكتبة الثقافة الدينية، 1928م.

- ريبيرا، خوليان: التربية الإسلامية في الأندلس أصولها المشرقية وتأثيراتها الأندلسية الغربية، ترجمة: الطاهر مكي، ط2، القاهرة: دار المعارف، 1994م.

- لوبون، غوستاف: حضارة العرب، ترجمة: عادل زعيتر، القاهرة: مؤسسة بن هنداوي، 2013م.

- هونكا، زيغريد: شمس العرب تسطع على الغرب، ترجمة: كمال بيضون وفاروق دسوق، ط8، بيروت: دار الجيل-دار الآفاق الجديدة، 1993م.

جـ/ المقالات والدوريات

- أحمد، شحاتة مصطفى: الحنجرة و أمراضها في الطب الأندلسي، أبحاث المؤتمر عن الطب الإسلامي، العدد1، ط2.

- العمراني، عبد الله: الطب الأندلسي بين هفوة الإهمال و غفوة النسيان، الرياض: مجلة دعوة الحق، العدد، 228، 1983م.

- النكادي، يوسف: أساليب الزراعة و الغراسة والتناوب بين الاستغلال و الإسترحة في الأندلس خلال القرن 5هـ، مقال منشور ضمن كتاب الفلاحة والتقنيات الفلاحية، الدار البيضاء: مؤسسة الملك عبد العزيز، الرباط: كلية الآداب والعلوم، 2011م.

- توماس، غاليك: التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس، بحث منشور في موسوعة الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، ط2، نشر مركز دراسات الوحدة العربية، 1999، ج2.

- سانشير، غارثيا إكسبيراثيون غارثيا: الزراعة في إسبانيا المسلمة، بحث منشور في موسوعة الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، ط2، نشر مركز دراسات الوحدة العربية، 1999، ج2.

- عبود، الموساوي عطارد تقي: تطور الطب في الأندلس منذ عهد خلافة بني أمية وحتى نهاية عصر الموحدين 273-720هـ/886-1132م، مجلة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد 21، العدد: 3، 2013م.

- يعقوب، دكي: الحديقة الأندلسية دراسة أولية في مدلولاتها الرمزية، بحث منشور في موسوعة الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، ط2، نشر مركز دراسات الوحدة العربية، 1999، ج2.

د/ الرسائل الجامعية:

- حسبلاوي، نسيم: الحياة الفكرية في الأندلس عهد الدولة الأموية 138-422هـ /756-1031م، رسالة ماجستير، التاريخ الإسلامي: الجزائر، 2001م.

الكشافـــات

01- كشاف الأعلام البشرية

02- كشاف الأعلام الجغرافية

1_ كشاف الأعلام البشرية

_أ_

ابن جلجل: 9، 10، 12، 13، 14، 20، 22، 23.

ابن خلدون : 7 ،24 .

البيروني : 17 .

الحكم بن أحمد بن حفصون: 14 .

أبو المطرف عبد الرحمن: 20 .

الحكم بن هشام: 12 .

الحمير ي: 36 ،37 .

أبو بكر أحمد بن وحشية : 25 .

أبو القاسم مسلمة بن أحمد: 9 .

إسحاق بن سليمان: 18 .

ابن عذارى المراكشي: 21 ،25 .

ابن عبدون: 24 .

المستنصر بالله : 6 ، 14، 22، 25، 31 .

ابن العوام الاشبيلي: 28 ،39 .

الغازي بن قيس: 8 .

الرشيد: 15، 16.

المقري: 36، 38.

القزويني:36 ،37 ،38 .

ابن ملوكة النصراني: 13 ،16 .

المنصور: 15.

الوليد المذحجي: 11 .

أبي الفتح ناصر: 30 .

أبي موسى الهواري: 8 .

_ج_

جابر بن حيان: 25 .

جعفر بن الجزار: 15 .

جواد النصراني: 12 ، 34

_ح_

حمدين بن أبان: 13، 34 .

حنين بن إسحاق: 25 .

_خ_

خالد بن يزيد الروماني: 13 .

خلف بن عباس الزهراوي: 9، 16، 22، 24

_د_

ديسقروديس: 13، 18 ،22 .

_س_

سعيد بن عبد ربه: 21 .

سليمان بن باج : 14 .

_ع_

عباس بن فرناس : 9، 12 .

عبد الرحمن الأوسط : 12 .

عبد الرحمن الداخل : 5 ،11 ،12 ،30 .

عبد الرحمن الناصر:13 ،14 ،22 .

عبد الرحمن بقي بن مخلد: 8 .

عبد الملك بن حبيب: 8 .

عريب بن سعيد القرطبي: 9، 34 .

عمر بن بريق:9 ،34 .

عيسى بن دينار: 8 .

عمر الحراني: 14، 15 .

_ق_

قاسم بن أصبغ بن محمد بن يوسف: 8 .

_م_

ماسرجويه :11 .

مالك بن أنس: 8 .

محمد بن الأرقم: 8 .

محمد بن عبد الرحمن: 12، 31، 34 .

محمد بن يحي الرباحي: 22 .

موسى بن نصير: 5 .

_هـ_

هشام بن عبد الرحمن: 6، 11.

هشام المؤيد: 14 .

_ي_

يوحنا ماسوية: 25 .

يونس الحراني: 12 .

2- كشاف الأعلام الجغرافية

-أ-

الأندلس: 8،9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 23،24، 31، 33، 34، 35، 36، 37، 39،40، 43.

البيرة: 43، 45 .

القاهرة : 17، 20 .

آلش:44 .

أندرش:44 .

إفريقيا: 27، 45 .

اشبيلية:24، 40، 43 .

أوبلش: 43 .

-ب-

بجانة : 42 .

بسطة: 39 .

بغداد :8،21 .

بلنسية:12، 25، 33، 34، 44، 45 .

بياسة: 45، 46.

-ت-

تدمير:43 ،44 .

-ج-

جبل الشرف: 42.

جبل أبذة: 24 .

-ح-

حصن مريبطر: 43 .

جيان 45 .

-د-

دمشق: 20 .

-ر-

ركلة :33.

-س-

سرقسطة:33، 42، 43، 44.

-ش-

شلوبينية: 44 .

شنترة : 45، 46 .

شقورة : 46 .

-ط-

طليطلة: 12 .

-غ-

غرناطة: 12،19، 35، 36، 37، 38 .

-ق-

قادس: 44 .

قرمونة: 45، 46 .

قلمرية: 44 .

-ل-

لشبونة: 24، 43 .

لورقة: 43 .

-م-

مدرسة الإسكندرية: 15 .

مدرسة جنديسابور: 15 .

-و-

وادي آش: 43 .

واد شلون: 33 .

فهرس
المحتويات

مقدمة	2
الفصل التمهيدي	12-7
الفــصل الأول: الطب والصيدلة في الأندلس	
أولا: نشأة الطب	21-14
ثانيا: الصيدلة ومصادر الأدوية	24-21
ثالثا: طرق المعالجة	26-24
رابعا:أشهر الأطباء	29-26
الـفــصل الثاني: الفـــــــــلاحة في الأنــدلـس	
أولا: الفلاحة	36-31
ثانيا: الحدائق "مُنى الأندلس"	39-36
ثالثا: نظام الري	41-39
رابعا: أهم المحاصيل الزراعية	46 -41
الخاتمة	49-48
الملاحق	56-51
الوراقية	63-58
الكشافات	67-63
فهرس المحتويات	69

بحمد الله