

# العلوم الاجتماعية والتجريبية في الأندلس

\*عصمت ناز

## Abstract

*Muslims rule with full grace and glory for about eight centuries in Spain that was the golden period in the history of medieval Europe. They were Muslims who converted it into the most civilized and the most charming land of the world. The Arab invasion unlock Islamic culture in Spain which began to flourish in earnest during their rule. Muslims of Spain were passionately interested in both religion & Science.*

*In this paper marvellous achievements of Spanish Muslims in the field of Astronomy, Agriculture, Botany, Medicine, Surgery, Chemistry and Technology will be discussed briefly. Nobody can deny their great services in these fields of life. That was the age when most of Europe was living in the intellectually dormant times of the middle Ages, but in Spain situation was different and this difference can be traced directly by the Muslim influence.*

**Keywords:** Culture, Civilization, Science, Muslims, Medieval Europe, Spain, Islam

إن فضل العرب والثقافة الإسلامية على العالم لا ينكره أي دارس للتاريخ، ولقد انكب العرب في الأندلس على تحصيل العلم والتوسع فيه، وبدؤوا أولاً بترجمة المؤلفات اليونانية والسريانية والقبطية والفارسية والهندية وغيرها. ثم عدلوا وهذبوا ورتبوا علومها، وأضافوا إليها ما حصلوا عليه بتجاريتهم وطبعوه بالطابع العربي وحذفوا منها ما لا يصيغه العقل ولا يقبله بما كسبوه من خبراتهم وحضارتهم السابقة وظهر نبوغهم في العلوم البيعة مثل الرياضيات والفلك والكيمياء والطب، وعلوم الاجتماعيات مثل الفلسفة والتاريخ والجغرافية والزراعة إلى غير ذلك. ونقلوا تلك العلوم إلى أوروبا وانتشر علماء العرب في اطراف العالم المعمور، وتسلموا مشعل المعرفة. هذا الفضل الذي اقر به العديد من المغرب

\*صدر شعبه تاريخ و مطالعه باكستان، عميد كلية الحضارة والفنون، جامعة النساء مولتان

نذكر على سبيل المثال العالم الفرنسي "سيد يو" الذي قال:

"إن إنتاج أفكارهم (إي العرب) الغزيرة ومخترعاتهم النفيسة تشهد أنهم

أساتذته أهل أوروبا في جميع الأشياء". (١)

إن هذا الانفصال بين علوم الدين وعلوم الدنيا لم يكن معروف في العصور الإسلام الذهبية، أي في فترة الحضارة الإسلامية العربية حيث كان الأطباء والفلاسفة وأمثالهم على علم أصيل بعلوم الشريعة واللغة العربية. و:

"لم تكن إيطالية معهد حياة أوروبا الجديدة، بل اسبانيا والأندلس لأن

أوروبا كانت بلغت أشد أعماق الجهل والفساد ظلمة، بينما العالم العربي

"بغداد" و"القاهرة" و"قرطبة" و"طليطلة" كان مركز الحضارة والنشاط

العقلي، ومن ثم ظهرت الحياة الجديدة التي نمت في شكل ارتقاء

لإنساني جديد". (٢)

وليعلم كل عاقل مفكر أن الإسلام دين حضارة، وقد أضفى على كل البلاد التي

شملها الفكر الديني علاقات الانسانية والاجتماعية متينة قال "كولريج". (٣)

"كل الشواهد تؤكد أن الثقافة الغربية مدينة بوجودها إلى الثقافة العربية

الإسلامية كما أن المنهج العلمي الحديث القائم على البحث والملاحظة

والتجربة والذي أخذ به علماء أوروبا، إنما كان نتاج اتصال العلماء

الأوروبيين بالعالم الإسلامي عن طريق العرب في الأندلس". (٤)

بلغ العرب في علمهم منزلة عالية حتى صاروا أساتذته ومطمع أنظار المفكرين

والمتطلعين لحياة سعيدة و تبارى الناس في الأندلس في التعمير والزراعة والصناعة والعلوم

والأدب حتى أن الواصفين لهذه البلاد وصفوا "بالجنة الخضراء" و"بجنة عاد" و"بالجزيرة

الخضراء"، وهنا يجب أن نقف عند مستوى العلوم الاجتماعية والتجريبية للتعريف بها وبأهميتها.

### المبحث الاول: علم التاريخ:

إهتم الأندلسيون مثل المشرقيون بتاريخ بلادهم وملوكهم وحوادثهم وتراجم

علمائهم وأدبائهم والراجلين من بلادهم والوافدين عليها. ويظهر أن الانشغال برواية الحديث كان هو الدافع إلى الإهتمام بالتاريخ فكان المحدثون يجمعون أحداث من كل نوع بعضها يتصل بالعبادات والمعاملات، وبعضها يتصل بسيرة النبي عليه الصلاة والسلام والصحابة الكرام، فأدى ذلك أولاً إلى جمع سيرة النبي، ثم قادمهم شيئاً فشيئاً إلى كتابة التاريخ ويظهر أن من أوائل مؤرخي الأندلس "ابن حبيب" (٥) عاش في البيرة وقرطبة أول أمره، ثم رحل إلى المشرق ودرس على شيوخه الحديث وما إليه الفقه المالكي، في كسبته هذه الدراسة توسعا في فهم التاريخ، فألف في كل فروع العلوم ومنها التاريخ العام وسمي كتابه "التاريخ"، وهو أشبه ما يكون بتاريخ "الطبرى". فقد تكلم في ابتداء خلق الدنيا والسموات والبحار والجبال والجنة والنار وآدم حوا وما كان من أمرهما مع إبليس، ثم ذكر الأنبياء نبيا نبيا، لأن ذلك يعيد تفسير آيات الأنبياء في القرآن. ونجد قسم آخر من كتاب "التاريخ" لابن حبيب مملوء بالأساطير فلما وصل في التاريخ إلى الأندلس و ذكر فتحها كان كذلك مملوءا بالأساطير كرويا طارق بن زياد وطلسم لذريق وخبير المائدة والكنوز التي عثروا عليها من ذهب وفضة وياقوت وزمرد... الخ، ونجد أيضا رواية بعض الحوادث الأخرى. (٦)

إن الفترة الأولى من تاريخ الأندلس تعتبر فترة غامضة مضطربة لأن مصادر ها لم تدون في اسبانيا مسرح الحوادث العمليات الحربية. فالمسلمين الذين كانوا في اسبانيا في تلك الفترة كانوا جنودا محاربين لاهم لهم ألا القتال والجهاد وجمع الغنائم. أما الكتاب والمؤرخون فقد كانوا في الشرق حيث القيادة العليا ولا سيما مصر التي بحكم وضعها الجغرافي تعبر القاعدة العسكرية الكبرى لجميع العمليات الحربية في المغرب والأندلس من ثم أصبحت مصر مركزا لما كان يكتب من أخبار عن المغرب والأندلس. والجدير بالذكر أن أهتمام المصريين بالأندلس بدأ قبل أن يغزو المسلمين هذه البلاد. في أول ذكر للأندلس بين المشاركة، هو ما كتبه عنها بعض العلماء اليهود الذين اعتنقوا الإسلام، وملاؤوا كتب الإسلام (7) بأخبار مستمدة من مصادر الثقافة اليهودية القديمة في الأندلس.

صنف الأندلسيون في التاريخ، فكان لهم التاريخ المدن، ولكل صنف من هذه

التصنيفات فروع، فمصنفات التراجم مثلاً منها ما ألف في تراجم النحويين أو المقرئين أو تراجم عامة لعلماء الأندلس أو لعلماء مدينة واحدة. والظاهر أنه لم تتوفر دراسة متخصصة تتناول علم التاريخ في الأندلس رغم أن للتاريخ مكانة رفيعة عند الأندلسيين، تتجلى في كثرة ما ألفوا في أحوال بلدهم دون سائر البلاد والواقع أنهم برزوا في التاريخ وكأنهم قصدوا بذلك اظهار ما لهذا الصقع النائي من فضيلة يتميز بها بين بلدان العالم الإسلامي. (٨)

ولكن الأندلسيين كتبوا بعد كتاب "التاريخ" لابن حبيب "تاريخ ابن القوطية" وهذا الكتاب له قيمة من الناحية النحوية اللغوية خاصة. وهو تفسير لحوادث اسبانية لم يكن يعرفها العرب واسم كتابه "تاريخ افتتاح الأندلس"، قد قالوا إنه كان رجلاً متديناً جميلاً وطال عمره ونفع الله به الناس، وقد عثر على هذا الكتاب وفيه صبغة فقهية مالكية وميل إلى أصوله من القوط مما يخالف فيه المؤرخين الآخرين. (٩)

ثم نجد بعده عريب بن سعد (١٠) وجاء بعده سيد مؤرخي الأندلس "إبن حيان" وكان أديباً ماهراً إلى جانب أنه مؤرخ كبير، وقد ضاعت أكبر كتبه، ولم يبق منها إلا بقايا من كتابيه "المقتبس" و"المتين". في ما المقتبس فيقع في عشرة أجزاء لم يبق منها إلا ثلاثة، وكلها في تاريخ الأندلس من أول فتحها على يد طارق إلى زمن المؤلف وأما المتين فقالوا إنه يقع في "٦٠" جزء، لم يبق منه إلا بعض الأجزاء كـ "الذخيرة" لابن بسام. وقد وصف المؤرخون المترجمون له بأنه كان صادق الرواية، جميل الأسلوب حسن التعبير، ولو بقيت كتبه لكشفت نواحي كثيرة من النواحي الغامضة في التاريخ الأندلسي. ولئن كان كثيرون من المؤرخي المسلمين يتحرجون عن ذكر عيوب الشخص و يقتصرون على مدحه يجرون حسب الحديث المشهورة (أذكروا محاسن مولنا كم) (١١) فكان ابن حيان في منتهى الصراحة يذكر المحاسن ولا يتعفف عن ذكر المساوء بل يقولها في جراً وشدة. حتى أن بعض المؤرخين تبرأ إلى الله من قوله. (١٢) ولئن تفوق ابن حيان بتاريخه الشامل لسياسية، والاحداث الاجتماعية، وتراجم بعض الأفراد. فقد تخصص مؤرخ آخر لتراجم علماء الأندلس، وهو أبو الوليد عبدالله محمد المعروف "بابن الفرضي"، من

مشاهير المحدثين والمؤرخين، ومن مؤلفاته كتاب نشر ضمن سلسلة المكتبة الأندلسية وهو الكتاب الذي كمله ابن بشكوال وهو المسمى "تاريخ العلماء الأندلس".

ونلاحظ أن التاريخ سواء كان تاريخاً سياسياً أو تراجم لبعض المؤلفين لعلم الحديث ومنهجهم أكثر من المشرق والسبب في ذلك، أن منهج التعليم في الأندلس كان منهجاً دقيقاً وشديداً، يسوده الإمام مالك وما ينبغي عليه من حديث وتفسير، فكان الأشتغال بالفقه والحديث نلمسه من خلال نسبة مترجمي الحديث التي تفوق نسبة مترجمي العلم والأدب، ولذلك نرى أكثر المؤرخين فقهاً أشبه ما يكون بالطبري في المشرق ولكن قل أن نجد بالأندلس مثل "المسعودي" (١٣) و"اليعقوبي" (١٤) و"أبي الفدا" (١٥) من مؤرخي المشرق غير الفقهاء، أو ربما تاريخ الأندلسي أتسل بالأدب أكثر مما أتصل المؤرخ الشرقي به، وسبب ذلك أكثر المؤرخين الأندلسيين كانوا أدباء أو شعراء أو ناشرين، وسبب آخر هو أن عواطف الأندلسيين نحو بلادهم كانت أقوى فكلما سقطت بلدة في يد النصارى رثاها الشعراء وحلل وقائعها المؤرخون، فمثلاً لما سقطت طليطلة وكانت أول ماسقط، تكلموا عن سقوطها كثيراً وحللوها أسباب سقوطها تحليلاً كبيراً، وكذلك لما سقطت بننسية استغاثوا بصاحب إفريقية "أبي زكريا ابن أبي حفص" (١٦).

كما سقطت بغداد في يد التتار، وازالوا كل ما فيها من مظاهر مدنية وحضارة، وفعل التتار فيها لا يقل عن فعل الإسبانين في الأندلس حيث غزا "هولاكو خان" (١٧) و"تيمورلنك" (١٨) بلاد الشام واسقطوها بلداً بلداً، فما رأينا عاطفة قوية، ولا رثاء صارخاً ولا أدباً رقيقاً ولا تاريخاً مسجلاً كالذي رأيناه في الأندلس. فأن قلنا أن ظاهرة الرثاء وتحليل الوقائع في التاريخ الأندلسي أقوى وأشد، لم نجد عن الصواب.

وفي الأندلس أيضاً صنفاً من التاريخ لم نجده كثيراً في الشرق وفي ترجمة ابن عبد ربه أنه وضع ملحمة في أعمال عبد الرحمن الناصر و غزواته مؤرخه بالسنين، وهناك بعض الكتب في الناحية التاريخ مشهورة منهم "أخبار المجموعة" لمؤلف المجهول ويعتبر هذا الكتاب مرجعاً أساسياً في تاريخ تلك الفترة الأولى، إذ أن مؤلفه قد تتبع أخبار من جميع

المصادر، وكتاب وصف الأندلس "لأحمد بن محمد الرازي" (١٩) كتاب مفقود ولكن ترجمة موجود في اللغة البرتغالية، وكتاب القضاة قرطبة، "لحمد بن حارث الخشني". (٢٠) ومع التاريخ أشهر جغرافي العرب هو "الادريسي" ومن كتب الادريسي "نزهة المشتاق" التي ترجمت إلى اللاتينية، اشتمل الادريسي على ما سجله المتقدمون في علم الجغرافية واحتوى على عدة خرائط على منابع النيل والبحيرات الأستوائية الكبيرة التي لم يكتشفها الأوروبيون إلا في عصر الحاضر. (٢١)

### المبحث الثاني: الفلسفة والطب:

نشأت الفلسفة في الأندلس من الطب والتنجيم. وكان بعض الخلفاء يؤمن بالتنجيم وبما سيدحدث في الكون، وكان من الموظفين الرسميين أطباء ومنجمون. وكان الطب والتنجيم عند اليونان فرعين من فروع الفلسفة، كالطبيعات والإلهيات، وكذلك كان الشأن في الأندلس، فقد أحتاج الخلفاء الأولون إلى أطباء يعالجونهم خصوصا أن أضعفا أجسامهم. وكان الاشتغال بالطب والتنجيم يسلم إلى الفلسفة، لأن الطب كما هو معروف يحتاج إلى معرفة النباتات وخصائصها والعقاقير وما إليها، وهو المسمى "بالأقرباذين" وعند ما تحتاج الطبيب إلى منطلق لمعرفة الأمسية والاستنتاجات الصحيحة في معالجة الأمراض أتصل "بجالينوس" (٢٢) و"أفلاطون" (٢٣) و"ارسططاليس" (٢٤) أي يتصل بالفلسفة اليونانية، أما من اشتغل بالتنجيم فإنه يتصل "ببطليموس" (٢٥) ومن رأى نفسه محتاجا إلى رياضة دقيقة وهندسة عميقة، اتصل "بأقليدس". (٢٦)

وليس هذا فقط بل إتصل "فيثاغورث" (٢٧) وبأفلاطون وأرسطوا كذلك (٢٨) لذلك نرى أن الفلاسفة الأندلسيين الأوليين أطباء فقط أو المنجمين فقط مثل "ابن السمينه" (٢٩) و"مسلمة بن أحمد" "الجريطي" (٣٠) و"الزهر اوي" (٣١) وغيرهم، وقد ساعدتهم على التفلسف عوامل مختلفة. مثل رحلة العديد من البغداديين إلى الأندلس في أول عهدها حيث علموا أهل الأندلس ما وصل إليه أهل بغداد في الطب ومن العوامل الأخرى نجد عامل الترجمة ويروي أن "الحكم" نقل كثير من الكتب، ومنها الكتب الفلسفية والأدبية،

ومن أظرف ما كتب في ذلك ذكره "ابن جليل" (٣٢) من أن كتاب "ديسقوريدس" في النبات كان قد ترجم في بغداد أيام "المتوكل" (٣٣) من اليونانية إلى العربية، وصح الترجمة حنين بن اسحاق" (٣٤) وقد وضع للنباتات التي ذكرت باليونانية أسماء عربية أما الذي لم يتوصل إلى معرفة أسمائه فقد تركه هكذا كما هو. وورد هذا الكتاب إلى الأندلس أيام عبد الرحمن الناصر وانتفع الناس منه، فلما اتصل عبد الرحمن بملك القسطنطينة نحو سنته 338هـ أهده الملك هدايا قيمة، منها كتاب ديسقوريدس مصورا، وكان الكتاب مكتوبا بالاغريقي، كما أهدى إليه كتاب "هيروسيس" في القصص والتاريخ. (٣٥)

وقال له:

"إن كتاب الدسقوريدس لا تجني فائدته إلا بمساعدة رجل يحسن اللسان اليوناني، ويعرف أسماء تلك الأدوية، وأما كتاب هيروسيس فعندك في بدللك من اللتينيين القادرين على قراءة ته بالسان اللاتيني ونقله إلى اللسان العربي" (٣٦)

فقال عبد الرحمن الناصر: "إنه ليس عنده من يقراء اللسان الأغريقي" وسأل الملك أن يعث إليه رجلا يتكلم الاغريقية ليعلم عبيدا له فبعث إليه رجلا فوصل إلى قرطبة سنة 340هـ، فعلمهم ما جهل من أسماء عقاقير "دسقوريدس" تتلمذ على يده كثيرا من الأطباء. فهذه العوامل كلها عملت في تكوين طبقة كانت تشتغل بالطب والتنجم والحق أن أهل الأندلس تلقوا الطب والتنجم قبولا حسنا، ولكن لم يتلقوا الإلهيات تلقيا جيدا لميلهم إلى الفقه المتمت، و تشددهم في التفسير والحديث وما إلى ذلك فقط. ولذلك لم يسلم فيلسوف خرج عن الطب والتنجم إلى الفلسفة من تهمة بالزندقة والكفر والاحاد وسليط الشنع عليه كالأعدام، ويكاد تاريخ الفلاسفة الأندلسيين يكون سلسلة اتهامات من هذا القبيل كالذي حدث "ابن باجة" (٣٧) ول "ابن رشد" وأخيرا "ل"ابن الخطيب".

وقد شهد الطب تطورا كبيرا في الأندلس حيث نجد إشهر الناس في الصيدلية، مثل ابن جليل الذي يعلم تجدد للمتأخرين من الحديث عن الأدوية المفردة، فجاي كتابه جامعا

لما قاله الأفاضل في الأدوية المفردة ودستورا يرجع إليه فيما يحتاج إلى تصحيحه منها. (٣٨)  
 ولقد انجبت قرطبة عدد كبيراً من علماء الفلسفة والطب والأدب ففي الفلسفة ظهر  
 فيلسوف قرطبة الأول محمد بن عبد الله بن مسرة القرطبي وهو الذي أحرقت كتبه  
 ومصنفاته بأمر الخليفة عبد الرحمن الناصر خارج الباب جامع قرطبة. لأنها كانت تتضمن  
 اشارات غامضة وعبارات عن منازل الملحدين وكان مذهبه يجمع بين التصوف وبين  
 الاعتزال. كان يقول باستطاعة الوعد والوعيد ورؤية الله. وهي آراء تتفق مع آراء ابن حزم و  
 "الشهر زوري" (٣٩) أما آراؤه الفلسفية فقد بناها على آراء لفلاسفة اليونانيين ومنها الجمع  
 بين معاني صفات الله، ومنها القول بوجود مادة روحانية تشترك فيها جميع الكائنات فيما  
 عدا الذات الإلهية. (٤٠)

هكذا انتقل من الفكر الإسلامي للفكر الغربي نظريات وأفكار فلسفية متنوعة فقد  
 أهتم الأوروبيون عظيم الاهتمام بأبحاث "الكندي" (٤١) وأفكاره وعلى قوله بوحدانية العالم  
 وإرتباطه. والكندي نظرية في المعرفة نوضح المصادر التي تأتينا عن طريقها كل معارفنا  
 تبناها الفكر الغربي من خلال فلسفة كانت Kant في القرن 18م فهو يرى أن مصادر المعرفة  
 هي "الحواس والعقل والخيال". وعن "الفارابي" (٤٢) يقول "Carradeavour"، إن منطق  
 الفارابي كان عظيم التي تثير على الباحثين الأوروبيين الذين عنوان بالمنطق رغم أن منطقهم لم  
 يخرج عن منطق الأرسطو أما فيما يخص الإلهيات قد أخذ "موسى بن ميمون" (٤٣) عن  
 الفارابي نظريته للتدليل على وجود الله. وقد خاض "ابن طفيل" (٤٤) نفسه في هذا المجال  
 إلهي مؤكداً أنه باستطاعة الإنسان أن يعرف الله بدون وهي وبدون علم وهذا ما اشار إليه في  
 قصة الرمزية "حي ابن يقظان" (٤٥)

كانت الفلسفة قد اتخذت لها طريقاً في ظل الحرية والزهارة في ذلك العهد،  
 فكان محمد بن عبد الله مسرة" تلقى تعاليم الدين والحكمة ونشأ ميالاً للدراسات العقلية  
 مجالها، فنبت منها، وأصبح استاذاً في مدرسة خاصة بتعاليمه الفلسفية، وهو لا يزال شاباً،  
 وبسبب ذلك فقد أشيع عنه تعليم مبادئ الحادية تخالف الدين لذلك رحل إلى المشرق،



وبعد فترة عاد إلى الأندلس وأقام بقرطبة، فعادت مدرسته من جديد ومن ثم شاعت مبادئه وآراؤه وانتهى إلى هذه المدرسة كثير من المفكرين الأندلسيين، وفي سنة 293 ظهر "مسلمة بن القاسم بن إبراهيم" (٢٦٢) من أهل قرطبة وقد انصرف إلى دراسة الفلك والنجوم والكيمياء.

وظهر أيضا "أحمد بن نصر" وهو الذي أشتهر أمره بكتابه "المساحة الجهولة"، وقد اعتمد الأوروبيون في نهضتهم الحديثة على علوم العرب تلك إذ ترجموا كثيرا من كتبهم في الفلسفة والرياضيات والطب والهندسة وغيرها إلى اللغة اللاتينية، فتوفر لهم من تلك العلوم العربية الأساس القوي الذي بنوا عليه حضارتهم في هذا العصر الحديث. (٢٦٤) لكن قسنا في الأندلس عندما أطلع الناس على الفلسفي أو على مجال الفلسفة والعلوم العقلية، فقد كان تشدد الفقهاء ومؤازرة أغلب حكام بني أمية لهم منافيا أول الأمر لمسيرة العلوم الفلسفية ولنهضة وتطور العلوم الأخرى هناك، حتى عهد الأمير عبد الرحمن الثاني الذي في عهده وجدت الفلسفة متنفسا حيث كان أول مراحل ظهورها في الأندلس حتى عهد الخليفة عبد الرحمن الثالث، ثم عهد ابنه الحكم. أما في الفلسفة الفقهية نجد الأديب "ابن حزم الأندلسي" الذي وضع نظرية المعرفي لم يسبقه أحد إليها، وهو في الأصل فقيه ظاهرة يقبل ما جاء في الآيات الكريمة والأخبار الموثوقة من الحديث والسنة على ظاهر لفظه، لا يؤول منها شيئا إلا للضرورة توجب ذلك وإلا إذا كانت العادة قد جرت بذلك على مقتضى البلاغة العربية. (٢٦٨)

### ومن الفلسفة الأندلس ومن طب تأثرت العالم كلها:

"هذا وإن كانت هناك حقيقة يجب أن نبينها فهي أنه في هذه الفترة التي تعارف فيها المسلمون المسيحيون منذ انتهاء الحرب الصليبية إلى فتح القسطنطينية، كان الإسلام هو العنصر المؤثر، والعالم الأوروبي هو العنصر المتأثر، ومن جهة العلوم والآداب فإن أوروبا بالبت ثلاثمائة سنة تقبستها من الإسلام، وكانت المدنية الغربية تجنى ثمارها اليانعة" (٢٦٩)

هذه في ناحية الفلسفة، أما من الناحية أخرى وخاصة الطب في تجه علماء الأندلس إلى هذا الأختصاص، لأن علم الطب الصحة العامة أمر لازم للمجتمع الإسلامي، ومما يؤدي إلى الصحة العامة النظافة فلي دعا لها الإسلام في الجسد والملبس والمسكن، وما أداء الصلاة وما تتطلبه من نظافة إلا وسيلة ناجعة موصلة إلى نظافة العامة والوقاية من الأمراض، فكانت كل المدن الإسلامية لا تخلو من عدد الحمامات فقد عرف المسلمون عامتهم وخاصتهم فوائدها الصحية:

”بل إذا إستعمل (الحمام) على الترتيب الذي يجب بالتدريج الذي ينبغي أن يكون رياضة فاضلة ومهنة نافعة لتفتيحه المسام وتلطيفه لما غلظ من الكيموسات“.(٥٠)

اشتهرت المدن الإسلامية بكثرة حماماتها التي تفتن المسلمون في بنائها وزخرفتها وإستخدام الذجاج في نوافذها، وذلك لتوصلهم إلى أهميتها العلمية، وما تعنيه من ظواهر حضارية أهمها النظافة ونشاط الفرد اليومي والصحة العامة في ذلك الوقت، وكان مسيحو العصور والسطي ينهون عن النظافي ويعدوننها من عمل الوثنيين(٥١) يقول الرحالة الأندلسي ” ابراهيم بن يعقوب الاسرائيلي“ عن أهل بلد الجليقين:

” لا يتنظفون ولا يغسلون ثيابهم إلى أن تمزق عليهم، ويزعمون أن الوسخ الذي يعلوها من عرقهم تنعم به أجسامهم وتصح ابدانهم“.(٥٢)

وإذا كانت النظافة ووسائل الصحة العامة الأخرى وسيلة قائية من الأمراض فإن الطب علاج لما ينتشر منها فاتجه علماء الأندلس وكان ذلك بعد علماء المسلمين في المشرق إلى هذا العلم الذي دخلت الأندلس بعض كتبه المشرقية على أيام عبد الرحمن الناصر،(٥٣) وقامت الهمم وظهر الناس ممن كان في صدر دولته من لأطباء المشهورين، ولم يقتصر الأندلسيون على ما وجدوه في الكتب بل عمدوا إلى التجارب، في جروها على النباتات والحيوانات، فصنعوا الأدوية المستحضرة وشخصوا كثيرا من الأمراض. وكانت الدولة ترعى تلك التجارب والأعمال العلمية وتهيئ الجو الملائم لنموها. فاشتهرت خزانة

الطب في عهد الحكم المستنصر، وكان المرضى يحصلون منها على العلاج المجاني كما كان للأطباء ديوان. (٥٢)

واشتهرت جهود المسلمين في تطوير علم الطب تطويراً شاملاً على النحو الذي عملوه في مختلف الدراسات. وتأثرت ثقافي الغرب الطبية تأثراً عميقاً بما اقتسبه من المسلمين في هذا المضمار. المسلمون هم أول من مارسوا عمليات الجراحة في العالم اطلاقاً. ووضعوا مؤلفات فيها وطرقاً والأمراض التي تتطلب الجراحة والآلات والأدوات التي يجب استعمالها فالمسلمون إذا يعبرون أول من اكتشفوا وسائل التحذير للتخفيف من أثر الجراحة (٥٥) وأنشأوا "المستشفيات" وقسموها إلى قسمين أحدهما للرجال والثاني للنساء وقسموا كل قسم إلى أقسام على حسب المرض الذي يعالج فيه. وأقاموا المعازل لعزل المصابين بأمراض معدية، بل أن للمسلمين الفضل كل الفضل في انشاء المستشفيات المتقلة. إن النظر في طبقات الأمم وطبقات الأطباء والحكماء لا بن جدل وغيرهما من الكتب والتراجم جدير بأن يوضع مبلغ الدراسات الطبية في الأندلس وما كان لها في الطب من عمالقة أشاد بذكرهم العلماء والمؤرخين يقول بالنشيا:

"ازدهر علم الطب ازدهار عظيمًا بين مسلمي الأندلس" (٥٦)

"وهكذا وفر المجتمع المسلم العلم للجميع، وبرع عدد من النساء المسلمات في أكثر العلوم وفي الأندلس ولم يكن النبوغ في الطب والتفوق فيه مقتصر على الرجال فقط، وإنما نبغ من النساء عدد غير قليل". (٥٧)

إن العلماء والأطباء وغيرهم من علماء العلوم العملية غالبيتهم من مشاهير علماء الشريعة واللغة أو على أقل تقدير من علمائها أو العارفين بها، وهو أمر اعتيادي يشير إلى حقيقة وهي أن العلوم الأساسية الإسلامية واللغوية كان لا بد لكل طالب علم وعالم أيا كان تخصصه أن يتبحر فيها وذلك نظراً لأهميتها في حياة المجتمع الإسلامي ولكونها منطق العلوم الأخرى.

وقد ظهر في الطب "حساداي بن شروط اليهود" في عهد الخليفة عبد الرحمن الناصر، و"أبو قاسم الزهراوي" في عهد الحكم المستنصر، وكان الزهراوي هذا معروفا في اسبانيا المسيحية باسم "الشرافيس" Alsharavious، وقد ترجمت كتابه باسم "Lbaservitoris"، وأيضا كتاب عن الجراحة إلى اللاتينية تحت عنوان "Chirurgia Parva" سنة 1449م. (٥٨) أعتمدت عليه في التدريس بجامعة الأوروپا لمدة طويلة، ومنها جامعة "أكسفورد" (انجلترا) حتى عام 1778م. (٥٩)

وظلت ترجمات كتب العرب ولا سيما الكتب العلمية المصدر الوحيد تقريبا للتدريس في جامعات أوروبا خمسة قرون أو ستة قرون، ويمكننا أن نقول إن التي ثير العرب في بعض علوم الطب مثلا دام إلى ايامنا، فقد شرحت كتب ابن سينا (٢٠) في أواخر القرن الماضي، وبلغ تأثير العرب في الجامعات الأوروبية و على العالم تأثيرا كبيرا. ونبغ من الأندلس أعلام انتشرت شهرتهم، فكان بعض الملوك المسيحيين يلجأون إلى بنى أمية في الأندلس لطلب علاج ما يستعصي من أمراض ومن أولئك النابغين "محمد بن أبان"، (٢١) وله كتاب "السماء والعالم" (٢٢) في مائة مجلدا واشتهر بتحضير الأدوية والعلاج والمهارة فيها. يعنى لم يقتصر علم المسلمين على علم معين في ميدان واحد، بل توسعوا في كل الميادين فجربوا وحصلوا على نتائج تفيد البشرية جمعاء حتى الآن.

وإزدهرت علوم الحياة ونجد فيها علم النبات وعلم الطب والصيدلة، من مشاهير العلماء في الباب "ابن الجزار القيرواني" (٢٣) له كتاب "زاد المسافر وقوت الحاضر" وكتاب "طعام الانسان في غير بلده" وكتاب "طب الفقراء والمساكين" وكتاب في "الأدوية اليسيرة الموجودة في كل مكان" وكتاب "المعدة وامراضها ومداواتها" كما كان له كتاب عن الزكام. (٢٤) وكانت العادة أن يتناول الطبيب ثمن الدواء من المريض إذ كانت أجرة الطبابة داخلة في ثمن الدواء، ولكن "ابن الجزار" كان يأنف من ذلك فجعل على باب داره سقيفة أقعد فيها غلاما ووضع بين يديه جميع الأدوية، فكان إذ فحص مريضا أمره أن يذهب إليه ليأخذ منه اجرة العلاج وهذا الاعتداد ابن الجزار بنفسه ويبدو أن هذا كان يمثل بداية

## الصيدلة وانفصالها عن العطاراة.

والزهراوي قسم كتابه إلى قسم طبي وقسم صيدلي وقسم جراحي. ويذكر الزهراوي تعقيم الجروح وتطهيرها بالكي (بالنار) و بالقوابض (المواد الحريفة المرة التي تقلص الأجسام وتشدها) وله كلام على جراحة العين والأذن وعلى الفتق وعلى نقيت الحصى في مثانة وعلى التوليد ويؤكد على حاجة المشتغلين بالطب إلى تشريح الأجسام ميتة أو حية. (٢٥)

وهكذا انتشرت صناعة الأدوية في الأندلس وبخاصة من الأعشاب الطبية التي كانت متوافرة إلى جانب الأعشاب الأخرى، والعسل ايضا دخل صناعة العقاقير الطبية لشفاء عن بعض الأمراض. وكان العطارون والصيدلة يقومون بتجهيز تلك الأدوية بناء على تعليمات الأطباء الذين اتخذوا دكاكين لهم في الشوارع الأسواق، وخضعت تلك الصناعة الرقابة المحتسب. (٢٦)

وقد نهى عن خلط العقار الطيب بالدون، والأشياء الهندية بالبلدية وينهون عن خلط البذور الرديئة بالطيبة وبيعها على انها طيبة، وأن لا يبيعوا شيئا من العطر إلا مغربلا، ويجب على المحتسب منع من ليس لديهم الخبرة في صناعة الأدوية من ممارسة هذا العمل. وكان الصيدلة يجهزون الأدوية أيضا من المستخرجات المعدنية، فالمرتك المعدود من خبث الذهب والفضة ويسمى المراد سنج، سيستخدم للقروح ودمها وللاحتكاك الأفخاذ وعرق الإبطين ورائحتها. (٢٧)

## قال ابن حزم:

”وأما في الطب فكتب حنين بن اسحاق، كتب حسان ربيعة وكتب لأبي

القاسم خلف بن عباس الزهراوي وقد أدر كناه وشاهدناه، ولئن قلنا إنه لم

يؤلف في الطب أجمع منه ولا القول والعمل في الطباع لنصدقن“ (٢٨)

ومن الكتب التي كانت تدرس في قرطبة في الطب في القرن الخامس الهجرية كتب ابن جلجل، ومنها كتاب تفسير أسماء الأدوية المفردة ورسالة التبين فيما غلط فيه بعض المطببين، وهو كتاب يتضمن ذكر شتى من أخبار الأطباء والفلاسفة، وكتاب الوساد في الطب

وكتاب مجربات في الطب وكتاب تدقيق النظر في علل حاسة البصر وكتاب المغيت، وبعض الأطباء في الأندلس لهم رأي في عدم استخدام الأدوية إلا إذا دعت الضرورة، وأن الأغذية هي أفيد للإنسان من الأدوية. (٢٩)

إن الأطباء المسلمين كانوا يباشرون الطب في بلاط المسيحيين، وقد استجاب عبد الرحمن الناصر لرجاء ملك إسباني في رسل له طبيباً عالجه السممة المغرطة التي كان يعانيتها. وإشتهرت من نساء الأندلس بالطب "أم الحسن" بنت القاضي "جعفر الطنجاني" وكانت امرأة واسعة الاطلاع كثيرة المعارف أجادت عدت علوم مع الطب ولكنها في الطب كانت أبرز وإشهر وأشتهرت كذلك بالطب أخت "الحفيد بن زهر" (٤٠) وابنتها، فكانتا عالمتين بضاعته الطب والمداوة، ولهما طريقة جيدة فيما يتعلق بمداوة النساء، وكان نساء المنصور بن أبي عامر لا يقبلن سواهما. (٤١)

### الحواشي

1. زكريا هاشم زكريا، فضل الحضارة العربية الإسلامية على العالم، ص 19 دار النهضة مصر، القاهرة 1970م. / ل. اسيديو تاريخ الاب العام، ترجمة عادل زعير القاهرة 1954م
2. زكريا هاشم زكريا، م.ن، ص 20
3. هو كولريج (Coleridge) أستاذ في جامعة برنستون في مادة "العلاقات الأجنبية"
4. زكريا هاشم زكريا، فضل الحضارة، ص 24؛ سعيد أخت، مسلمان تاريخ نويس، لاهور 1967م، ص 160، قومي كتب خانه لاهور، 1967م
5. هو حيب بن عبد الملك عمر بن الوليد ابن عبد الملك بن مروان أمير أموي كان بالأندلس في أيام عبد الرحمن الداخل وكانت له منه خاصه لم تكن لأحد من أهل بيته، ولى طليطلة وأعمالها ومات في حياة الداخل فشهد جنازته في سنة 160هـ/778م. انظر، ذر كلى، الأعلام، 2/166، دار العلم بيروت 1962م
6. حسين مؤنس، فجر الأندلس، ص 274، القاهرة 1959م
7. أحمد مختار العبادي، في التاريخ العباسي والأندلسي، ص 336-335، بيروت 1981م
8. رانهارت دوزي، ص 66، سعيد اختر ملسمان تاريخ نويس، ص 169

- 9 . أحمد مختار العبادي، ص 337م، ن
- 10 . هو عريب بن سعد أسلم أبأؤه واستعربوا واستعمله الناصر على كورة أشبونة وارتفعت منزله عند الحاجب المنصور فسماه "خازن الإسلام" اختصر تاريخ الطبرى، واطاف إلى أخبار أفريقية والأندلس، توفي في سن ؟ 369هـ/979م، انظر، الأصفهاني، الأغاني، 18/175، بيروت 1964م
- 11 . الحديث شريف، الترمذى، السنن، كتاب الجنائز رقم 1019:3/339؛ أبو داؤد، السنن، باب النهي عن الموتى، رقم 2247:2347
- 12 . حسين مؤنس، فجر الأندلس، 286
- 13 . هو علي بن الحسين بن علي، أبو الحسن المسعودي، من ذرية عبدالله بن مسعود، مؤرخ رحالة بحاث من أهل بغداد أقام بمصر وله تصانيف كثيرة منها مروج الذهب، والتنبية والاشراف، توفي سنة 346هـ/957م، انظر، ابن حجر، لسان الميزان، 4/224، ابن خلكان، الوفيات، 2/45، زركلي، الأعلام، 4/277
- 14 . هو أحمد بن اسحاق (أبي يعقوب) بن جعفر بن وهب بن واضح يعقوبي، مؤرخ جغرافي كثير الأسفار من أهل بغداد، كان جده من موالى المنصور العباسي، رحل إلى المغرب وأقام مدة وبعد دخل الهند وزار الأقطار العربية، وصنف كتابا جيدة منها تاريخ يعقوبي، توفي لقرن الرابع الهجرية، انظر: معجم الأدباء، 5/153، تاريخ يعقوبي، مقدمة مؤلف. دارالبيروت 1390هـ/1970م
- 14 . هو اسماعيل بن محمد بن بردس البعلبكي أبو الفداء عماد الدين، من علماء الحديث نظم "النهاية" لأبن الأثير وله تصانيف كثيرة، منها "الكفاية في اختصار النهاية" توفي سنة 786هـ/1384م. انظر: زركلي، م. ن، 1/326
- 16 . هو يحيى بن عبد الواحد بن أبي حفص أبو ذكريا، أول من أشتغل بالملك ووطدار كانه من ملوك الدولة الحفصية بتونس توفي سنة 647هـ/1249م. انظر: ابن العذارة، البيان المغرب، 4/290، ابن خلدون، العبر، بيروت 1968م، 6/280، 4/290، لبنان، بيروت 1947م
- 17 . هو هو لاکو بن تولي خان بن جنكيز خان ملك تاتار، كان طاغية من أعظم ملوك التتار وكان شجاعا مقداما، حاز ما مدبرا ذاهمة عالية و سطوة وله خبرة في الحرب، وكان محبا للعلوم

- العقلية من غير أن يتصقلا منها شيئا، أجمع جماعة من علماء وفضلاء، وهو قتل الخليفة المستعصم بالله وأمراء العراق وصاحب الشام، كان سعيدا في حروبه طوف البلاد واستولى على الممالك في أيسر مدة، مات سنة 664هـ/1265م، انظر، احسان عباس، بيروت 1966م 529 فوات الوفيات، 4/240، ابن كثير، البداية والنهاية، 13/274 الرياض 1966م
- 18 . هو تيمورلنك ولد من كش من أعمال ماوراء النهر و عرف في حراثته بالذكاء والحكمة والشجاعة وكان ماهر بتدبير شؤون الفتح، ففتح مناطق كثيرة وطال حكمه، تزوج أمير تين صينيتين يطلق عليهما إسم الملكة الكبرى والملكة الصغرى، توفي سنة 887هـ/1404م. انظر: دائرة المعارف الإسلامية، 6/169
- 19 . هو أحمد بن محمد الرازي أصله من الري له في اخبار ملوك الأندلس وخدمتهم وركبانهم وغزواتهم وله كتاب في أنساب مشاهير أهل الأندلس في خمس مجلدات ضخمة من أحسن كتب وأوسعها، توفي سنة 443هـ/559م، انظر، الحميدة، جذوة المقتبس، ص168
- 20 . هو محمد بن حارث الخشنة، من أهل العلم والفضل، فقيه محدث جمع كتابا في أخبار القضاة بالأندلس و أخبار الفقهاء والمحدثين، توفي سنة 360 / 971م. انظر، الحميدى، ص94، لبنان 1983م
- 21 .
- 22 . هو جالينوس (Galenus) كلو دوبوس طبيب مشهور ولد في برغاموس من ميسياسنة 120 للميلاد وفاته 200م ولم يكن جالينوس أشهر أطباء عصره فقط بل كان أعظم رجال عصره واكملهم تهديبا وبقي رايه في الأمور الطبية في أوروبا أكثر من ألف سنة بعد وفاته. انظر، بستاني، دائرة المعارف، 6/352
- 23 . هو افلاطون (Plato) فيلسوف من أشهر فلاسفة اليونان ولد في اثينا في 420ق.م و توفي 348 ق.م، كان اسمه الكامل ارستكليس ابن ارستون وكان يملك الاوصاف الحميدة والاخلاق العالية كان واسعا العقل ثاقب الفكر مولعا بعلم الهندسي، انظر، بستاني، م. ن، 4/63
- 24 . هو ارسططاليس (Aristotle) ابن نيقوماخس، الطبيب المشهور ولد سنة 284 ق.م، كان صديقا للملك امتناس الثالث ملك مدونية، كان أعظم الحكماء الأقدمين ورأس



- الحكماء المعروفين بالمشائين معروف بالعلم الأول لأنه أول من وضع التعاليم المنطقية واخرجها من القوة إلى الفعل، توفي سنة 222 ق.م. انظر: بستانى، م. ن، 3/75
25. هو بطليموس (Ptolemee) كلو ديوس رياضي فلكي جغرافي يوناني مصري، قلما يعرف شيء عن أخبار حياته ونظامه الفلكي العظيم يحتوى على كل ما عرضه من المراقبات الفلكية، وكبه مشهور و ترجمت في عهد هارون الرشيد سنة 827هـ، وسموه بالجيسطي، وكان هو أول من استعمل كلمتي طول و عرض، قد اشتهر أيضاً بالفن الموسيقي والتاريخ والتنجيم، انظر، بستانى، م. ن، 5/484-485
26. هو أقليدس (Euclide) الرياضي اليوناني المشهور بالهندسة، فتح في اسكندرية مدرسة لتعليم الرياضيات وكان لطيفا محتمشا ودودا حسن القيام على عمله وكان يهتم بكل من يسعى في تقدم الرياضيات ويسر بنجاحهم كما يسر بنجاح نفسه وألف في الرياضيات كتبا كثيرة، انظر، بستانى، م. ن، 4/91
27. هو فيثاغورث فيلسوف المؤسس المدرسة الفيثاغورثية حوالى 580 ق.م، عاش على الأرجح بين سنتي 497-572 ق.م، أن ما نعلمه عنه قليلا نسبيا، كان عالما، فاضلا، رياضي كبير وقد نسب إليه اختراعات متعددة في مجال الفلك، يعتبر لا هويتيا، وقيل إن فيثاغورث هو واضح للكلمة فيلسوف، ألف كتب مقدسة، انظر، عبد الرحمن بدوي، تاريخ الفلسفة العربية، 2/258، جورج طرابيشي، معجم الفلاسفي: دمشق 1961م ص 442، 2/258، بيروت 1984م
28. بالنشياء، تاريخ القاهرة 1955م، الفكر الأندلسي: ص 325؛ نير واسط، طب العرب، لاههور 1954ء، ص 307 ادارة ثقافت اسلامية لاهور 1954م
29. هو ابن سميئة القرطبي يحيى، أبو بكر كان متصرفا في ضرور العلم، متفنا في الآداب ورواية الأخبار مشاركا في الفقه والرواية وعقد الشروط بصيرا بالاحتجاج، نافذا في المعاني الشعر وعلم العروض والتنجيم والطب، توفي سنة 315هـ/927م، انظر، ابن الفرضي، تاريخ العلماء، 2/188 القاهرة 1950م
30. هو مسلمة بن أحمد بن عبد الله الجريطي أبو القاسم فيلسوف رياضي فلكي، كان أمام الرياضيين بالأندلس وأوسعهم أحاطة لعلم الأفلاك وحركات النجوم، مولدة ووفاته

- بمجرى (مدريد) في كتبه نمار الفرد في الحساب و تعديل الكواكب و غاية الحكيم وروضة الحدائق، توفي سنة 398هـ/1007م. انظر، ذركلي، الأعلام، 7/224
31. هو خلف بن عباس الدهراوي أبو القاسم، من أهل الفضل والدين والعلم، وعلمه الذي بسق فيه علم الطب وله فيه كتاب كبير مشهور كثير الفائدة محذوف. الفضول سماه كتاب "التصريف لمن عجز عن التيف"، توفي بعد سنة 400هـ/1009م، انظر، الحميدي، جذوي المقتبس، ص 325-326
32. هو سليمان بن حسان الأندلسي أبو داؤد المعروف بابن جلجل، طبيب مؤرخ، الأندلسي، من أهل قرطبة، تعلم الطب وسمع الحديث وقرأ كتاب سيوي، و صنف "طبقات الأطباء" و"اسماء الأدوية المفردة" من كتاب ديقوريدس، توفي سنة 337هـ/897، انظر، بستاني، دائرة المعارف، 1/987م، 3
33. انظر: بستاني، دائرة المعارف، 1/434، زركلي، م. ن، 3/12
34. هو أبو زيد حنين بن اسحاق العبادة، الطبيب المشهور، كان إمام وقته في صناعة الطب وكان يعرف لغة اليونانيين وهو الذي عرب كتاب اقليدس، كان أشد الجماعة أعتناء بتعريبها وعرب كتب مفيدة، كان مأمون مغرما بتعريبها وتحريها وإصلاحها، توفي سنة 298هـ/910م. انظر، ابن نديم، الفهرست، ص 294؛ بيروت لسان، 1667م ابن خلكان، الوفيات، 2/217، بيروت 1968م
35. انظر: تاريخ الطب في اسبانيا، مدريد 1921م، ص 34، حكمت نجيب عبدالرحمن، مصر 1985م، دراسات في تاريخ العلوم عند العرب، 54، حميد عسكري، نامور مسلم سانسدان، لاهور 1968ء، ص 238
36. انظر: جارتية دي ريال (Real Del Garcia)، Paris 1975، ص 36، حكمت نجيب عبدالرحمن، م. ن، ص 57
37. هو محمد بن يحيى بن باجة، وقد يعرف بابن الصائغ، أبو بكر التيجي الأندلسي السرقسطي من فلاسفي الإسلام الأفرنج يسمونه (Avenpace) وكان مع اشتغاله بالفلسفي والطبيعات والفلك والطب والموسيقى شاعرا مجيدا عارفا بالأنساب، شرح كثيرا من كتب ارسطا طاليس، وترجم الكتب اللاتينية والعبرية، كان آخر فلاسفة للإسلام بجزيرة

- الأندلس، توفي سنة 535هـ/1139م. انظر، ابن خلكان، م. ن، 2/7؛ دائرة المعارف، 1/95
38. أحمد أمين، ظهر الإسلام: القاهره 1945م، ص 280-281؛ نير واسطي، طب العرب، ص 329
39. هو محمد بن عبد الله بن قاسم، أبو الفضل، كمال الدين الشهر زوري، قاضى فقيه أدب، وزير من الكتاب كان عظيم الرياسة، خبيراً بتدبير الملك، ولد في موصل وتولى قضاءها وكان له الحل والعقد في أحكام الديار الشامية، توفي سنة 572هـ/1172م. انظر، ابن خلكان، الوفيات، 4/241-245، زركلي، الأعلام، 6/231
40. بالنشياء، تاريخ الفكر الأندلسية، ص 330
41. هو يعقوب بن اسحاق بن الصباح الكندى أبو يوسف فيلسوف العرب والإسلام في عصره وأحد ابناء الملوكة من كنده، نشأ في بصره وانتقل إلى بغداد، فتعلم واشتهر بالطب الفلسفي وموسيقى والهندسي والفلك، وألف وترجم وشرح كتباً كثيراً ومنها الأدوية المركبة، السمد والجزر، توفي نحو سنة 260هـ/873م، انظر، ابن نديم، الفهرست، ص 255، زركلي، م. ن، 8/195
42. هو محمد بن طرخان بن أوزلغ أبو نصر الفارابي ويعرب بالعلم الثاني، أكبر الفلاسفي المسلمون، تركيا الأصل مستعرب وكان يحسن اليونانية وأكثر اللغات الشرقية معروفة في عصره، كان زاهداً الزكاف يميل إلى الانفراد بنفسه، له نحو مئة كتب، منها الموسيقى الكبير، الأدب الملوكية، والسياسة المدنية، توفي سنة 339هـ/950م. انظر، ابن خلكان، م. ن، 2/76، دائرة المعارف الإسلامية، 1/407-412
43. هو موسى بن ميمون بن يوسف بن اسحاق أبو عمران القرطبي، طبيب فيلسوف يهودي، ولد وتعلم في قرطبة وتنقل مع أبيه في مدن الأندلس وتظاهر بالإسلام وقيل أكره عليه، فحفظ القرآن وتفقه بالمالكية ودخل مصر فعاد إلى يهودية وأقام في القاهرة 37 عاماً رئيساً روحياً لليهود، له تصانيف كثيرة بالعربية والعربية في الطب والرياضية، توفي سنة 601هـ/1204م. انظر، دائرة المعارف، 1/285، زركلي، الأعلام، 3/330
44. هو محمد بن عبد الملك بن محمد بن طفيل القيسي الأندلسي، أبو بكر فيلسوف، هو صاحب القصة الفلسفية "حي بن يقظان" وله شعر جيد أورد المراكشي نماذج منه، كان بينه وبين ابن رشد مراجعات ومباحث في "رسم الدواء" جمعها ابن رشد، توفي ابن طفيل

- سنة 581هـ / 1185م، انظر، دائرة المعارف الإسلامية، 1 / 212
45. أحمد هيكمل، الأدب الأندلسية، ص 142-143، مرزا محمد هادي، تاريخ فلسفه اسلام، ص 110، جامعة الاسلامية حيدر آباد دكن (الهند) د.ت
46. هو مسلمة بن قاسم بن ابراهيم بن عبد الله بن حاتم، أبو القاسم، من علماء بالحديث قام برحلته واسعة وعاد إلى بلدة فكف بصره، له كتب منها "تاريخ في الرجال" شرط فيه أن لا يذكر إلا من أغفله البخاري في تاريخه، توفي سنة 353هـ / 964م، انظر، ذر كلي، م. ن، 7 / 224
47. أحمد هيكمل، الأدب الأندلسية، ص 143-144، القاهرة 1959م
48. عمر فروخ، الثقافة الإسلامية، ص 73-74، بيروت 1966م، مرزا محمد هادي، تاريخ فلسفه اسلام، ص 163
49. انظر، زكريا هاشم زكري، فضل الحضاري، ص 24؛ جارية دل ريال، تاريخ الطب، ص 52
50. صاعد بن احمد ماعد قاضي، طبقات الأمم، ص 109، لين بول، ققه ابواب في اسبانيا، ص 129
51. عبد الرحمن الحججة، جغرافية الأندلس وأوروبا، ص 81، القاهرة 1972
52. غوستاف لوبون، حضارة العرب، ص 488؛ طفيل هاشمي، مسلمانون كرسائسي كارنامي أندلس ميس، لاهور 1983ء، ص 137، مصر 1969م
53. ابن جلجل، طبقات الأطباء، ص 98، القاهرة 1955م
54. دوزي، تاريخ مسلمي اسبانيا، ص 64، القاهرة 1963م
55. ابن خلدون، العرب، 3 / 109، غوستاف لوبون، م. ن، ص 490
56. بالنشيا، تاريخ الفكر الأندلسي، ص 461
57. بالنشيا، تاريخ الفكر الأندلسي، ص 461
58. بالنشيا، م. ن، ص 461
59. حكمت نجيب عبد الرحمن، دراسات في تاريخ العلوم عند العرب، ص 56
60. هو أبي علي الحسين بن عبد الله بن سينا البخاري المشهور بالشيخ الزمن، أحمد الفلاسفي المسلمين وكان من أشهر الحكماء والأطباء العرب، فهو بقراط الطب وارسطو الحكمة عند العرب والأفرنج، وقد جمع صدر كتبه وترجم ونقل عنه أكثر من كتب جالينوس وبقراط، كان نادرة عصرة في علمه وزكائه وله من التصانيف ما يقارب المائة، فيها كتاب الشفاء، وكتاب

- النجاة، توفي سنة 428هـ/1036م، انظر: بستاني، دائرة المعارف، 1/ 535-539
61. هو محمد بن أبان بن سعيد بن أبان اللخمي، كان عالما بالعربية حافظا للأخبار والآثار والتواريخ، من أهل قرطبة، ولي أحكام الشرطة، وكان مكينا عند المستنصر وألف كتابا منها أسماء العالم في مائة مجلدة توفي سنة 382هـ/992م، انظر، الفرضي، تاريخ علماء الأندلس، ص362
62. حكمت نجيب عبد الرحمن، م. ن، ص52
63. هو أحمد بن إبراهيم بن أبي خالد أبو جعفر القيرواني ابن جزار طيب مؤرخ، من أهل القيروان، له كثيرا كتب في الطب توفي نحو سنة 369هـ/980م، انظر، زركلي، الأعلام، 1/ 86
64. عمر فروخ، ثقافي الإسلامية، ص81
65. ابن الخطيب، الإحاطة، 1/ 265
66. عبد الواحد الخلاف، قرطبة الإسلامية، ص86، تونس، 1984، نير واسطي، طب العرب، ص163
67. انظر، صاعد بن صاعد، طبقات الأمم، ص125-126، ابن الآبار، التكملة، ص118
68. ابن حزم، فضائل الأندلس وأهلها، ص18، القاهرة 1968م، J.D. of History P.345 1945. London Europe, of Development Intellectual
69. صاعد بن صاعد، م. ن، ص128
70. هو محمد بن عبد الملك بن زهر الأيادي أبو بكر من نوابغ الطب والأدب في الأندلس، ولم يكن في زمنه أعلم منه بصناعة الطب، أخذ عن أبيه، وعرف بالحفيد بن زهر له ترياق الخمسين في الطب وله شعر رقيق وموشحات، توفي بمراكش، سنة 395هـ/1012م، انظر، ابن خلكان، الوفيات، 2/9، دائرة المعارف، 1/ 581
71. انظر "ابن الخطيب، الإحاطة، 1/ 292، مصر 1973 أحمد أمين، ظهر الإسلام، ص269، مهر النساء، نامور مسلم خواتين، ص236، دهلي، الهند 1938