العلوم العقلية من خلال كتاب الإحاطة في أخبار غرناطة الطب والكيمياء والفلك إنموذجاً

أ.د. عصام كاطع داود الشويلي الباحثة. آلاء جميل صالح

كلية التربية للبنات/ جامعة البصرة

الملخص

تعد العلوم العقلية من أهم العلوم الانسانية التي اهتمت بها المجتمعات البشرية حيث يعتبر الطب من أهم العلوم في كل عصر فكان الاهتمام به واضحا من خلال المؤلفات الطبية و ترجمة اكثر الكتب الطبية الاوربية لانها تنظر في بدن الانسان من حيث يمرض ويصح ، وكان الاهتمام واضح بتركيب الادوية فكان علم الكيمياء الذي له ارتباط بتركيب العقاقير،والمعادن فلهذا العلم دور كبير في صناعة الادوية والصناعات الاخرى المتعلقة بالمعادن، والاهتمام بعلم الفلك هو الحاجة الماسة الى ذلك العلم لمعرفة أوقات الصلاة ، ومعرفة الأهلة لإثبات الصيام والاعياد واتجاه القبلة.

Mental sciences in the book (briefing in the news of Granada) medicine ,chemist and astronomy as a model

Prof. Dr. Issam Gataa Al shuwailly Researcher. Aala Jamil Sailh

College of Education for Women/ University of Basrah

Abstract

Medicineof the most important science in every age was interest in him clear through the medical literature and translation more medical books European because they consider the body of man in terms of the sick and the healthy, and the attention was clearly installed drugs was chemistry, which has a link to the installation of drugs, and minerals they have the major role in the pharmaceutical industry and other industries for the metals, and interest in astronomy is the urgent need for science to know that prayer, knowing the Crescents to prove fasting and festive and trend direction.

المقدمة

يتناول البحث الجوانب العلمية والعقلية من خلال كتاب (الاحاطة في اخبار غرناطة) وتأثيرها في المجتمع العربي الاسلامي ويوضح البحث ايضا شيء من التفصيل ما حققته الاندلس من ازدهار في العلوم العقلية المختلفة كالطب والكيمياء والموسيقى والفلك والهندسة وغيرها ، وكيف انتقلت الى دول اوربا من هناك بسبب قربها الجغرافي ، وكيف أثرت في الحياة العلمية والعقلية الاوربية لاحقا ، وصارت ركيزة من ركائز نهضتها العلمية بفضل الجهود الفريدة للعلماء العرب المسلمين وبفضل مواهبهم العقلية المميزة ، واكتشافاتهم التي لا زالت مضرب المثل والتسي اعترف بها غالبية العلماء المستشرقين ، حتى غير المنصفين منهم في الوقت الذي تعاني فيه بلادنا العربية والاسلامية من تخلف خطير في جميع ضروب العلم، وتعتمد في كل تفاصيل حياتها على منجزات الغرب التي ما قامت أصيلا لولا اعتمادها على منجزات علمائنا المسلمين واكتشافاتهم المذهلة .

١ – الطب

الطَبُ في اللغة: علاج الجسم والنفس ومنه علم الطبي ، و الطبيب من حرفته الطب او الطبابة ، وهو الذي يعالج المرضى ونحوهم ، والعالم بالطب هو الحاذق الماهر ، وجمعها ، أطبه وأطباء ، ويقال طابه اي داواه وعالجه فالطباب هو العلاج، والطبابةُ : حرفة الطبيب[١].

ويعرفه ابن سينا من خلال كتابه (القانون في الطب) بأنه علم يتعرف منه على احوال بدن الانسان من جهة مايصح ويزول عن الصحة ، ليحفظ الصحة حاصلة ، ويستردها زائلة[٢].

ويضيف ابن خلدون ان علم الطب من فروع الطبيعيات وان صناعة الطب هي صناعة تظر في بدن الانسان من حيث يمرض ويصح فيحاول صاحبها حفظ الصحة وبرء المرض بالادوية والاغذية بعد ان يتبين المرض الذي يخص كل عوض

من اعضاء البدن واسباب تلك الامراض التي تنشأ عنها وما لكل مرض من الادوية مستدلين على ذلك بأمزجة الادوية وقواها ، وعلى المرض بالعلامات المؤذن بنضجه وقبوله الدواء اولاص ، في السجية والفضلات والنبض محاذين لذلك قوة الطبيعة فأنها المدبرة في حالتي الصحة والمرض وانما الطبيب يحاذيها ويعينها بعض الشيء بحسب ما تقتضيه طبيعة المادة والفصل والسن ، ويسمى العلم الجامع لهذا كله علم الطب(٣).

وصناعة الطب ضرورية في المدن والامصار لما عرف من فائدتها فأن ثمرتها حفظ الصحة للاصحاء ودفع المرض عن المرضى بالمداواة حتى يحصل لهم البراء من امراضهم(٤).

وانه لما كانت صناعة الطب من اشرف الصنائع واربح البضائع وقد ورد تفصيلها في الكتب الالهية ، والاوامر الشرعية حتى جعل علم الابدان قريناً لعلم الأديان(٥).

وان الطبيعة الجغرافية ذات الاعشاب الطبيعية وبعض مناطق الري بشبه الجزيرة العربيه ساعدت على اقامة صناعة الطب عند العرب على اساس تجربة بعض النباتات والاعشاب في العلاج(٦).

اما في الاندلس وكما جاء في الطبقة التاسعة من كتاب طبقات الاطباء لابن جلجل ما نصه : ((كان يعولَ في الطب بالاندلس ، على كتاب مترجم من كتب النصارى ، يقال له الابريشم ، ومعناه المجموع او الجامع ، وكان قوم من النصارى يتطببون ، ولك تكن لهم بصارة بصناعة الطب والفلسفة والهندسة في عبدالرحمن بن الحكم(٧).

لقد استفاد اطباء الاندلس من نوع طبيعة بلادهم وغناها بالعديد من الاعشاب والنباتات ذات الخواص الطبية اذ كانو يقفون بأنفسهم على الحلات المرضية التي تظهر بمجتمعهم فيدرسوها بشكل دقيق ويخصصولها الدواء المناسب من تلك

الاعشاب والنباتات ، وقد أنعم الله على الاندلس بانتاج الكثير من تلك النباتات والاعشاب الطبية[٨] ويصف ابن الخطيب ارضها في كتابه الاحاطة في اخبار غرناطة ((... وشمر الرواد على منابت العشب في مظان العقار مستودعات الادوية والترياقية ...))[٩] كما ذكر اشتهار جبل شيلير[١٠] بسنابل فائق الطيب ، وبه الجنطيانا[١١]، وهو عقار رفيع يحمل منه الى جميع الافاق ، ومكانه من الادوية الترياقية مكانه[١٢] ويعرف بالكوشاد واسمه بأعجمية الاندلس بشلشكة ويسمى ايضا كف الذئب ودواء الحية[١٣].

وقد عرفت بلاد الاندلس بتنوع تضاريسها ومنافعها دفع بعض الاطباء الى جلب عدد من النباتات الطبية من مواطنها الاصلية وزراعتها في بلاد الاندلس للأفادة من خواصها الطبية [١٤] ويدل ذلك على مدى طموح اطباء الاندلس لتطوير هذا العلم والابداع فيه.

لقد برز في مدينة غرناطة على وجه الخصوص عدد من الاطباء كما ووفد اليها آخرون لمعو في مجال الطب ومارسو المهنة ، وابدعو فيها وقرأو وأقرؤ في هذا المجال وتقرب بعضهم الى الولاة واصبحوا أطباء الدار السلطانية غير ان بعضهم لم يسلم من اذى الولاة ، والعكس عند البعض الاخر فقد استفادُ من تقربهم للسلطان بنواحي عدة .

فقد لمع في مجال الطب في عهد حبوس ابو القاسم اصبغ بن محمد بن الشيخ المهدي[١٥] (ت ٤٢٦هـ) من اهل قرطبة ، فكان من اهل المعرفة الكاملة بالعدد والحساب والهندسة والمهارة في صناعة الطب والنجامة ، وكان لغرناطة حظ وافر باستقرار هذا الطبيب فيها حتى وفاته اثر خروجه في الفتنة من قرطبة واستقر في كنف حبوس بن ماكسن الصنهاجي والد باديس ، وبقى معهم حتى وفاته ، وعده من مفاخر الاندلس[١٦].

وبرز محمد بن خلف بن موسى الانصاري (ت ٥٣٧هـ) [١٧] في علاج العين لرؤيا رأها ، يقا له ألفت في نور البصيرة ، فألَف في نور البصر تنفع وتنتفع ، فأقبل على تأليفه في مداواة العين ، وهو كتاب جم الافادة [١٨].

ومن اهل العلم والفهم من ولاة غرناطة علي بن عمر بن محمد بن مشرف بن الغريب الهمداني (ت٥٤٠هـ) كانت له مشاركة في الطب[١٩].

اما محمد بن عبدالملك بن محمد بن طفيل القيسي (ت٥٨١هـ) ، فكان الطبيب الخاص للخليفة الموحدي يعقوب المنصور ، ولقرب الصداقة بينهما عندما توفي ابن طفيل حضر السلطان جنازته ، واورث لنا ابن طفيل في مجال الطب ، الارجوزة الطبية المجهولة ، وهي احدى اهم مؤلفاته بعد رسالة حي بن يقضان[٢٠].

وممن ذكرهم ابن الابار وترجم له ايضا ابن الخطيب محمد بن علي بن محمد بن ابراهيم الهمداني (ت٥٩٦هـ) فقال عنه ابن الخطيب : (... ذا نظر صالح في الطلب ...) [٢١] وقال عنه ابن الابار : (مشاركا في الطب ...)[٢٢].

ومن العارفين بالطب ابا الحسن محمد بن عبدالرحمن بن الحسن بن قاسم ... بن هاني اللخمي القايصي (ت ٥٩٦هـ) [٢٣].

واحمد بن محمد بن ابي مفرج الاموي (٦٣٧هـ) فكانت له معرفة بعلم النبات ، وتمييز العشب وتحليلها ، واثبات اعيانها ، على اختلاف اطوار منابتها ، بمشرق او مغرب حساً ، ومشاهدة وتحقيقا ، لا مدافع له في ذلك ولا منازع ، حجة لا ترد ولا تدفع ، اليه يسلم في ذلك ويُرجع ، وكانت حاجة الناس اليه ، اذ كان حسن العلاج في طبه المورود ، الموضوع لثقته ودينه ، كما انه برز في الحديث ، وانه قام على الصنعتين ، لوجود القدر المشترك بينهما ، وهما الحديث والنبات ، اذا موردهما الرحلة والتقييد ، وتصحيح الاصول وتحقيق المشكلات اللفظية ، وحفظ الاديان والابدان ، وغير ذلك [٢٤] وكان يعرف بالعشاب ، كما كان والد جده احد اطباء قرطبة وكان قد تبناه ، وعن مولاه أخذ علم النبات[٢٥].

كما انه روى عن ابي العباس بن محمد النباتي[٢٦]، وله في غرناطة حاجة جذبته الى جبالها لينقر عن عيون النبات وتحقيقه ، اذا انها احد خزائن الادوية ، ذو الفوائد الغريبه ، يجري ذلك في تواليفه بما لا يفتقر الى شاهد ، ومنها ((شرح حشائش دياسقوريدوس[٢٧] وادوية جالينوس[٢٨])) والتنبيه على اوهام ترجمتها والتنبيه على اغلاط الغافقي ، والرحلة النباتية والمستدركة ، وهو الغريب الذي اختص به ، الا انه عدم عينه بعده ، وكان معجزة في فنه ، الى غير ذلك من المصنفات الجامعة ، والمقالات المفيدة المفردة ، والتعاليق المنوعة[٢٩].

وكذلك عبدالله بن ابراهيم بن الزبير الثقفي العاصمي (ت٦٨٣هـ) ، له معرفة بالطب [٣٠] ولم يُذكر له شي عن ممارسته للطب او اي مؤلف حول هذا العلم .

محمد بن ابراهيم بن محمد الاوسي (ت٧١٥هـ) من اهل مرسية نزل غرناطة ، وكان ذو معرفة بالطب وانتفع الناس به ، وله في ذلك كتابه الكبير على طريقة كتاب الشفاء، وهو من الذين استقدمهم السلطاني ثاني ملوك بني نصر من مدينة بجاية[٣١]، وكذلك عبدالعزيز بن عبدالله بن عبدالعزيز الاسدي العراقي من اهل وادي آش (ت٧١٥هـ) ذو معرفة بالطب[٣٢].

وطبيب الدار السلطانية محمد بن عبدالعزيز بن سالم بن خلف القيسي (ت٧١٧هـ) الذاكر لصناة الطب وانتصب للعلاج وانتقل الى الخدمة بصناعته بالباب السلطاني ، وولي الحسبة[٣٣] أخذ الطب عن ابي جعفر الكرني[٣٤]، وكان له شعر يخاطب السلطان على السنة اصحابنا الاطباء الذين جمعتهم الخدمة ببابه يومئذ وهم ابو الاصبغ بن سعادة وابو تمام غالب الشقوري:

قد جمعنا ببابكم سطر علم لبلوغ المنى ونيل الارادة

ومن اسمائنا لكم حُسْنُ فالٍ غالب ثم سالم وسعادة[٣٥]

وكذلك من اطباء دار الامارة ابا عبدالله محمد بن علي بن عبدالله اللخمي ، ولد ٧٢٧هـ متصدراً للعلاج في زمن المراهقة مخولا في صناعتها ، استدعاه السلطان لعلاج نفسه فأغتبط به ، وشدّ اليد عليه ، وظهر له فضله وهو لهذا الحد ببابه ، قراء الطب في غرناطة على يد شيوخها ومنهم الحكيم الوزير خالد بن خالد ، وعلى شيخنا الحكيم الفاضل ابي زكريا بن هذيل(٣٦).

ومن الاطباء الذين خدمو الدار السلطانية عيسى بن محمد بن عيسى بن عمر بن سعادة الاموي (ت ٧٢٨هـ) قراء على الاستاذ ابي عبدالله الرقوطي ولازمه ، وله تأليف كبير متعدد الاسفار سماه كتاب (الفضل والمفتاح في علاج الجسوم والارواح) يتضمن الكثير من العلم الطبي ، وكانت وفاته في غرناطة (٣٧).

محمد بن ابراهيم بن عبدالله بن احمد بن محمد ابن يوسف بن روبيل الانصاري (ت٧٣٠هـ) من اهل غرناطة، ومن العارفين بالعشب ، يميز اعيان النبات، انحاش الى الوالي ابي عبدالله التونسي وانقطع اليه مدة حياته ، ودون احواله وكراماته وعين ريع مايستفيده في الطب صدقة على يديه ، اجرى ذلك بعد موته لبنيه، وهذا يوضح دعم السلطان له ماديا مما مكنه من ذلك فأطرح نفسه مع المساكين والمحتاجي ، كثير الاحسان لهم ويعالجهم مجاناً ، قراء الطب على الشيخ ابي جعفر الكزني ، وابا عبدالله الرقوطي المرسي وغيرهم ، فضل غرناطة على البقاع الاخرى لغناها فألف كتبا كثيرة في النبات والرؤيا ، ومنها كتاب سماه (السر المذاع في تفضيل غرناطة على كثير من البقاع)(٣٨).

ذكر له ابن الخطيب قصة مع السلطان ثاني ملوك بني نصر ، لما توفي فجأة وهو يصلي المغرب(٣٩) زعمو ان شرَقاً كان يعتاده لمادة كانت تنزل من دماغه(٤٠) فسأل طبيباً عن الطعام القريب عهد موته بتناوله ، فأخبر انه تناول كعكاً وصلته من ولي عهده ، فقال في ذلك كلاما سجن على اثره حتى اوجب الى هلاكه ثم أجلي الى العدوة ن ثم عاد بعدها(٤١).

وممن قراء في الطب عثمان بن محمد بن يحيى بن محمد بن منظور القيسي (ت٧٣٥هـ) من اهل مالقه[٤٢].

ومن اهل غرناطة ممن قراء الطب بالمارستان من القاهرة المعزية ، غالب بن علي بن محمد اللخمي (ت٧٤١هـ) فقد تمرس على علاج المشارقة ، فكان اهم من نقل طريقتهم في العلاج ، عندما رحل في شبيبته الى المشرق فحج وقرأ الطب وتحول الى عدوة فاس ، واتصل بخدمة ملكها السلطان ابي سعيد ، كما انه ولي الحسبة بفاس ، وله في الطب تواليف كثيرة [٤٣] منها (نبيل ووبيل)[٤٤] وخدم ابا الحسن المريني بعده ، فكانت وفاته بسبته عند حركة مخدومه الى الجواز للاندلس يقصد الجهاد[٤٥].

ويحيى بن هذيل التجيبي (ت ٧٥٣هـ) يذكره ابن الخطيب على انه اخر حملة الفنون العقلية بالاندلس وخاتمة العلماء بها ، من طب وهندسة وهيئة وحساب واصول وادب ، خدم بباب السلطان بصناعة الطب ، وقعد بالمدرسة بغرناطة ، يقرئ الاصول والفرائض والطب ، قراء الطب على ابي عبدالله الاركشي وابي زكريا القصري ، وجملة من الاسلاميين بالعدوة ، شرح كراسة الامام فخر الدين الرازي في الطب شرحاص غريب الماخذ ، وكتابه المسمى (بالاختيار والاعتبار في الطب) و (التذكرة في الطب)[٤٦].

واحمد بن محمد بن يوسف الانصاري ، يكنى ابو جعفر الغرناطي ،كانت وفاته بحدود(٧٦٠هـ) وهو من اهل غرناطة ، كان مقصود بالعلاج بالرقي والعزائم من أوِلي المس والخبال ، وتعلق بسبب ذلك بأذيال الدولة وولي بذلك شهادة المخزن، قرأ الطب على يد الشيخ ابي زكريا بن هذيل،ونالته في اواخر امره محنة من صاحب غرناطة بسبب انه اختلى عليه انه اختار للثائر وقتاص للقيام فلما آل الامر الى السلطان قبض عليه وضربه بالسياط[٤٧].

محمد بن علي بن فرج القربلياني (ت٧٦١هـ) مشتغل بصناعة الطب ومحقق لكثير من اعيان النبات ، كلفاً به فاصبح العشب مصدر عيشه أذ أرتاد المنابت ، وسرح بالجبال ، ثم تصدر للعلاج ، ورأس به ، وله تصنيف في النبات[٤٨] وفي الطب كتاب (الاستقصاء والابرام في علاج الجراحات والاورام)[٤٩]، قراء على الطبيب عبدالله بن سراج وغيره[٥٠] ، سكن مراكش مدة ثم كر الى غرناطة فمات بها اثر وصوله اليها[٥١].

كما جاء ذكر شيخ الاطباء في غرناطة احمد بن محمد الكرني طبيب الدار السلطانية، كان نسيج وحده في الوقار والنزاهة وحسن السمت ، والتزام مثلى الطريقة، واعتزاز الصنعة، اذ انه قائماً على صناعة الطب ومقرئاً لها ، ذاكراً لنصوصها، كان مقصود في العلاج وموفقاً فيه، ساعده في ذلك سعيه للأبداع في اصول صناعته من علم الطبيعة سنياً مقتصراً على المداواة ، أخذ عن ابي عبدالله الرقوطي[٥٢]، ونازعه بالباب السلطاني ، لما شد واحتج الى ما لديه في حكم بعض الاموال المعروضة على الاطباء ، منازعة اوجبت من شيخه يميناً ان لا يحضر معه بمكان ، فلم يجتمعا بباب السلطان بعد ، مع التمسك بما لديهما ، كما اخذ عن ابن عروس وغيره ، يذكر انه عرض عليه لعليل بعض ما يخرج ، وفيه حية ، فقال على فتور وسكونه ووقار كثير ، هذا العليل يتخلص ، فقد قال الرئيس ابن سينا في ارجوزته :

ان خَرجَ الخلط مع الحياتِ في يوم بحران فَعَنْ حياَة

وهذا اليوم من ايام البحرانية ، فكان كما قال[٥٣].

واخذ الطب عنه جملة من الشيوخ كالطبيب ابي عبدالله بن سالم ، والطبيب ابي عبدالله بن سراج وغيرهما[٥٤]، ومات في اوائل القرن الثامن[٥٥].

وممن لم يذكر لهم سنوات وفاة وعملو في الطب ، محمد بن عبدالله بن فطيس من اهل مالقة[٥٦]، وكذلك محمد بن عبدالرحمن العقيلي الجراوي من وادي آش وسكن غرناطة [٥٧].

ومحمد بن قاسم بن ابي بكر القرشي المالقي الذي سكن غرناطة فكان عارفاً بالطب وتولى النظر على المارستان بفاس[٥٨] ، ومن الذين دونو في الطب محمد بن يحيى بن عبدالله بن محمد بن احمد العزفي[٥٩]، ومحمد بن احمد بن فتوح بن شقرال اللخمي ، كان يحكم عمل التراكيب الطبية[٦٠] ولم تذكر المصادر انه مارس الطب .

كما وذكر ابن الخطيب محمد بن محمد بن بيبشالعبدري كان مشاركاً في الطب وهو من اهل غرناطة[٦١].

محمد بن احمد الرقوطي المرسي ، فقد كان له لدور المؤثر في العلوم ، مبدعاً في المنطق والهندسة والعدد والموسيقى والطب والفلسفة ، اية الله في المعرفة بالالسن، وعندما تغلب الروم على مرسية أكرمه ملكهم وبنى له مدرسة وكان يقرء بها المسلمين واليهود والنصارى جميع مايرغبون فيه بالسنتهم ، ويقال ان الملك ادنى مجلسه ونوه به وعرض عليه التنصر فقال : انا اعبد واحداً وقد عجزت عن مايجب له علي من الحق فكيف حالي لو عبدت ثلاثة ، ثم استنقذه ثاني الملوك من بني نصر[٦٢] واشاد بذكره وأخذ عنه الجم الغفير ، وكان بعده لمن يفد عليه من اصحاب الفنون فيجايهم ، ولم يقدر عليه احد منهم ، وبقى على هذا الحال حتى مات[٦٣]

ومحمد بن محمد بن علي بن سودة المري ، من نبهاء بيوتات الاندلس واعيانها في الطب وتصدر للعلاج وتولع بالعلوم العقلية[٦٤] ، وكذلك محمد بن عبدالله بن ابراهيم بن قاسم النميري[٦٥].

٢ – الكيمياء

يذكر الخوارزمي معنى اسم هذه الصنعة (الكيمياء)، وهو عربي واشتقاقه من لمى يكمي اذ ستر واخفى، ويقال كمى الشهادة اذا كتمها، والمحققون لهذه الصنعة يسمونها الحكمة على الاطلاق وبعضهم يسميه الصنعة[٦٦].

وعند ابن خلدون هو علم ينظر في المادة التي يتم بها كون الذهب والفضة بالصناعة ويشرح العمل الذي يوصل الى ذلك فيتصحفون المكونات كلها بعد معرفة امزاجتها وقواها لعلهم يعثرون على المادة المستعدة لذلك حتى من العضلات الحيوانية والعظام والريش والبيض فضلاً عن المعادن(٦٧). ومعنى هذا التعريف ان علم الكيمياء يبحث في تحويل المعادن الخسيسة الى معادن نفيسة مثل الذهب والفضة، وذلك عن طريق الصناعة والمراد بالصناعة هي الصنعة، او كما يسميها العرب الحيلة، اي بالزيادة والنقصان في الكيفيات الفاعلة والمفعولة والمتفعلة(٦٨).

وفي أبجد العلوم ورد تعريف الكيمياء على انه علم يعرف به طرق سلب الخواص من الجواهر المعدنية وجلب خاصية جديدة اليها وافادتها خواصاً لم تكن لها والاعتماد فيه على ان الفلزات كلها مشتركة في النوعية والاختلاف الظاهر بينها انما هو باعتبار امور عرضية يجوز انتقالها(٦٩).

أن فضل المسلمين على تطور الكيمياء وأزدهار دراستها المختلفة كان كبيراً جداً حتى دفع الغربيين الى اعتباره علماً عربياً(٧٠).

وبذلك تجلى اهتمام العرب في محاولة تحوبل المعادن الخسيسة الى معادن ثمينة ، والكشف عن اكسير الحياة الذي يشفي من كل داء ، بيد ان هذه المحاولات ، وأن بائت بالفشل ، الا ان العرب قد وصلو الى حقائق هامة لم يدركوا هكيتها ومالها من الشأن العظيم أثناء عملية البحث والتمحيص والملاحظة ،والاستقرار والتجربة ، فقد كشفوا قوانين وعرفوا مواد جديدة اصبحت فيما بعد الاساس الصحيح الذي قامت عليه نواح كثيرة في الكيمياء الحديثة ، ويكفي العرب فخراً انهم اول من نبهو الى اهمية التجربة العلمية لمعرفة أسرار الطبيعة فضلاً عن المواد التي أكتشفوها(٧١).

وعن علماء الكيمياء ، فقد ذكر ابن الخطيب في كتاب الاحاطة شخصيتين عملو في هذا المجال ، ولم يذكر لنا من مؤلفاتهم في هذا المجال شيء ، وهم :

أبا العباس احمد بن محمد بن شعيب الكرياني (ت ٧٤٩هـ) من اهل فا س ، ويعرف بأبن شعيب الكريانة ، قبيلة من قبائل الريف الغربي ، ذكر ابن الخطيب حله من كتاب عائد الصلة ، قوله : ((من اهل المعرفة بصناعة الطب وتدقيق النظر فيها ، ...، وتهتك في علم الكيمياء ، وخلع فيه العذار ، فلم يحل بطائل ، الا انه كان تفوه بالوصول ، شنشنة المفتونين بها على مدى الدهر ، ...))[٧٢]، وفسر لنا عبدالله كنون هذا القول ، وان كان المراد به الكيمياء القديمة ، الا انه يفيد تضلعه في هذا العلم بعامة ، وهو مما يدل على رسوخ قدمه في الطب وهذا ما يعنينا من كلام ابن الخطيب[٧٣]، الا ان كنون ذكره في مستهل ترجمته للشخصية ذكره بالكاتب الشاعر والفيلسوف والطبيب والكيمياوي المجرب[٧٤].

ونجد ابن خلدون يذكره في التعريف بقوله : (برع في الادب واللسان والعلوم العقلية من الفلسفة والتعاليم وغيرها ونظمه السلطان ابو سعيد في جملة الكتاب وأجرى عليه رزق الاطباء لتقدمه فيه فكان كاتبه وطبيبه ، وكذا مع السلطان ابي الحسن بعده)[٧٥] غير ان هذه الناحية العلمية من المترجم قد دخلت في ذمة التاريخ ، ذلك انه ليس بيدنا ما يكشف لنا عنها الا ان نقف على اثر من اثاره فيها ومن اين لنا ذلك؟؟[٧٦].

درس ابن شعيب العلوم العقلية بالاندلس وكان من المقربين من السلطان ابو سعيد المريني وابنه ابو الحسن ولهذه الصلة دور كبير ، فالطبيب الذي يخدم السلاطين امثال ابي سعيد وابي الحسن المريني لا يكون الا طبيباً وليس ممن يترامى على الصناعة وليس له يد فيها[٧٧].

ذكر ابن الخطيب شيوخه كابي عبدالله بن أجروم نزيل فارس ، وابي عبدالله بن رشيد ، واخذ الطب والهيئة على الشيخ رحلة وقته في تلك الفنون يعقوب بن الدراس[٧٨].

دخل غرناطة على عهد السابع من ملوكها محمد لقرب من ولايته في بعض شؤونه ، وحقق فيها امر الادوية المنفردة التي يتشوف الطبيب اليها والشحرور ، وهي بقرية شون من خارجها [٧٩] اذا برز بعض الاطباء الذين جمعو بين مهارتهم في الطب وبراعتهم في الكيمياء ، وهذا مانجده في الجزنائي ، ومامن شك في ان ارتباط الكيمياء بالصيدلة قد ادى الى ازدهار علم الكيمياء وتطوره[٨٠].

وابا عبدالله محمد بن ابراهيم بن محمد بن محمد الانصاري (ت ٧٤٩هـ) ، المعروف بالصقاع ، فأن كل ماذكره ابن اللخطيب نقلاً من عائد الصلة في هذا الخصوص قوله : ((... وكان له طمع في صناعة الكيمياء تهافت على دفاترها ، وأهل منتحليها ، ليستعين بها بزعم على آماله الخبرية ، فلم يحل بطائل))[٨١].

ومن قول ابن الخطيب نلاحظ انه حاول في هذا العلم لكنه لم ينجح ، فصلة مترجمنا بالكيمياء القراءة والمحاولة فقط .

ولاشك في ان العلم النظري ضروري لدى العلماء في المجالات العلمية ، لكنه لايستطيع ان يخرج بجديد الا اذا ألهم ببعض الفروض التي يحاول ان يمتحنها عملياً ومعملياً[٨٢].

ولعل من دواعي الاهتمام بالكيمياء ارتباطها الوثيق بعلم الصيدلة وتحضير الادوية ومايدخل في ذلك من عمليات التقطير وأستخلاص السوائل من الاعشاب والنباتات والمزج بينها ، وان الصيادلة المسلمين عنو بالكيمياء ورأو ضرورة معرفتها لما لها من العلاقة الوطيدة بما يقدمون به من تجارب علمية[٨٣] قيل انه للوصول الى دراسة كاملة للعقاقير قديما وحديثا من قبل المهتم بعلم العقاقير عليه ان يكون ملماً الماما واسع لعدد من العلوم الطبيعية منها علم الكيمياء لغرض جمع المعلومات العامة عن العقاقير كدرجة فعاليتها، ودرجة تفاوتها وماتعطيه، عند تحللها من منتجات اخرى اذا استغلت بصورة غير صحيحة ، بعبارة اخرى نقول ان علم الكيمياء اقرب الى الصناعة الدوائية التي تعتمد عليه في خلط بعض المواد وتحضير مواد جديدة للاستفادة منها في صناعة الدواء[٨٤].

٣- الفلك

الفلك: جسم كُرّي يحيط به سطحان ظاهري وباطني ، وهما متوازيان مركزهما واحد[٨٥] .

وعلم الفلك عند ابن خلدون ، هو علم ينظر في حركات الكواكب ، الثابتة والمتحركة والمتغيرة [٨٦]، وفي المعجم الوسيط ، علم يبحث فيه عن الاجرام العلوية واحوالها[٨٧]، بحثاً علمياً منظماً قائماً على الرصد والمشاهدة لا على الخيال ، وأوهام التنجيم[٨٨] ، والمشتغل بعلم الفلك يسمى فلكي[٨٩].

كانت الامم السالفة قبل الاسلام تعرف عن هذا العلم انه محاولة لأستطلاع الخبايا ، ومعرفة الغيب ، فلما بزغ الاسلام بين فساد هذا الاعتقاد وأكد ان الله وحده ، هو علام الغيوب ، وان الانسان لا يستطيع ان يستأثر بعلم ماهو في علم الله[٩٠] من قوله تعالى ، بسم الله الرحمن الرحيم : ((وماكان الله ليطلعكم على الغيب))[٩١].

لم يكن للاندلس قبل الفتح الاسلامي لها نشاط يذكر في ميدان العلوم القديمة، ومنها الرياضيات والفلك ، اذ كانت خالية من تلك العلوم ولم يشتهر منهم احد بالاشتغال بأي منها ، واستمر ذلك الوضع حتى فتحها المسلمون[٩٢] ولم تزهر الا في القرن الرابع الهجري / العاشر الميلادي ومابعده ، والسبب في ذلك ان الاندلسيين كانو اول عهدهم أكثر ألتصاقاً بعلوم الدين واللغة مع كراهيتهم للعلوم القديمة ، نظراً لما رسمه الفقهاء حولهم من الوان الكفر والالحاد والزندقة[٩٣]، وذكر ذلك المقري بقوله: ((وكل العلوم لها عندهم حظ ، واعتناء الا الفلسفة والتنجيم ... فأنه كلما قيل فلان يقرأ فلسفة (أو) يشتغل بالتنجيم أطلقت عليه العامه أسم زنديق رقيدت عليه انفاسه))[٩٤] ، مما ادى الى تأخر الاشتغال بها[٩٥].

أن من اهم العوامل الرئيسية التي شدت المسلمين للأهتمام بعلم الفلك هو حاجتهم الماسة الى ذلك العلم لمعرفة أوقات الصلاة ، ومعرفة الأهلة لإثبات الصيام

والاعياد واتجاه القبلة ، وهو بذلك يعتبر شاهداً قوياً على عظمة الله وقدرته فأكتسب بذلك معنى دينياً عميقاً[٩٦].

وقد الف علماء الفلك كتب تتضمن جداول فلكية يعرف منها بسير النجوم ويستخرج بواسطتها التقويم سنة سنه ، ويسمى ذلك ب (الزيج)[٩٧].

وممن ذكرهم ابن الخطيب في الاحاطة :

وظهر في هذا العلم في عهد حبوس ابو القاسم أصبغ بن محمد محمد بن الشيخ المهدي (ت٤٢٦هـ) وهو علم مشهور متقدم في علم الهيئة والافلاك وحركات النجوم[٩٨] وهو احد تلاميذ مسلم بن احمد المجريطي[٩٩].

وله كتاباً في الالة المعروفة بالاسطرلاب[١٠٠] ويتكون تأليفه من جزئين أحدهما خاص بصناعته[١٠١] وهو مرتب على مقالتين ، والاخر في العمل بها والتعريف بجوامع ثمارها وهو مقسم على مائة وثلاثين باباً ، ومنها زيجه الذي الفه على احد مذاهب الهند المعروف بالسند وهند ، وهو كتاب كبير مقسم على جزئين أحدهما في الجداول والاخر في رسائل في الجداول[١٠٢] ومحفوظ من هذا التاليف نسخة في المتحف البريطاني ،٢/٤٥[١٠٣].

كانت وفاته في غرناطة قاعدة الامير حبوس بن ماكسن[١٠٤].

ابن الرقام محمد بن ابراهيم بن محمد الاوسي (ت ٧١٥هـ) من اهل مرسية[١٠٥]، وفي الفتره التي عاشها شهدت غرناطة تجدد مهم في دراسة علم المزاول وتطبيقاته في صناعة الساعات الشمسية ، هذه الفرضية أكدتها الدراسات التي انجزت حديثا حول الرسالة في علم الظلال لابن الرقام ، والتي تظهرالكفاءة العالية التي يطبقها الرياضيون الفلكيون على دراسة الساعات الشمسية بأستخدام طرق تسطيح الكرة ، التي لم تكن معروفة من قبل في الاندلس[١٠٦].

وكان لابن الرقام الزيج القويم الغريب المرصد ، المبينة رسائله على جداول ابن اسحاق ، وعدل مناخ الاهلة ، والذي عُمل به[١٠٧]، وكما الف جداول فلكية تابع بها نهج الزرقالي وأبن الهائم [١٠٨].

ان ابن الرقام يشكل حالة استثنائية ، فلقد بلغ العلم بالاندلس ذروته في القرن الخامس الهجري واستمر يتقدم نتائج مرموقه حتى القرن السادس الهجري ، لكنه لم يصمد بوجه الانحطاط السياسي والاحتضار الطويل للنصريين الغرناطيين ، فرحل الى افريقيا قبل الازمة النهائية[١٠٩]

ابا علي بن حسن بن باصة الاسلمي (ت٧١٦هـ) رئيس المؤقتين بالمسجد الاعظم من غرناطة [١١٠] ، وكان ابنه ايضا مؤقتا في الجامع نفسه ، فكتب حسن بن باصة ، رسالة طويله حول الوحة الشاملة ، اي تلك التي تصلح لجميع خطوط العرض والتي يمكن تصنيفها ضمن (صفيحة) الزرقالي والتي توافق أيضً تقليد (الصفيحة الافاقية) التي تحمل اللوحات فيها اسقاط عدة آفاق[١١١] اذا قال عنه ابن الخطيب: (كان فقهياً اماما في علم الحساب والهيئة[١١٢]، أخذ عنه الجلة والنبهاء ، قائما على الاطلال والرخائم والآلات الشعاعية ، ماهراً في التعديل ، مع التزام السنة، والوقوف عند حد العلماء في ذلك ، مداوم النظر ، ذا مستنبطات ومستدركات وتواليف ، نسيج وحده ورحقه وقته) [١١٣].

وكان ابنه ابا جعفر أحمد بن حسن بن باصة الاسلمي(ت٧٠٩هـ) : (كان نسيج وحده ، وقريع دهره ، معرفة بالهيئة ، وأحكاماً للآلة الفلكية ، ينحت منها بيده ذخائر ، يقف عندها النظر والخبر ، ...، بلغ في ذلك درجة عالية ، ... ، وآزرت آلاته بالحمايريات والصفاريات ، وغيرها من آلات المحكمين ، وتغالى الناس في اثمانها، اخذ ذلك عن والده (الشيخ المتفنن) شيح الجماعة في هذا الفن)[١١٤].

ويمكن ملاحظة ان ابن الخطيب ، يمدح الاب وابنه مشيداً بمهارتها في صناعة الادوات الفلكية ، وخاصة المزاول (الساعات الشمسية)، ان هذه المعطات هامة الاول هو في كونها تشكل الشهادة الاولى على وجود المؤقتين في الجوامع الاندلسية ، السبب الثاني هو : الاعجاب الذي يبديه ابن الخطيب بخصوص المزاول التي صنعها ابن باصه ، وهذا الاعجاب يثير الدهجة نظراً للفقر الذي عرفته صناعة هذا النوع من الاجهزة[١١٥].

أما ابو الجيوش نصر بن محمد بن محمد بن يوسف ... بن خميس بن عقيل الخزرجي الانصاري (ت ٧٢٢هـ)أمير المسلمين بالاندلس ، أذ كان محباً في العلم وأهله ، أخذ من صناعة التعديل بحظ وافر ، يخط التقاويم الصحيحة ، ويصنع الآلات الطريفة بيده[١١٦].

ابا زكريا يحيى بن احمد بن هذيل التجيبي (ت ٧٥٣هـ) برز في علم الهيئة ، واخذ الحساب عن ابي الحسن بن راشد والحساب والهندسة والاصول وكثيراً من عمليات الحساب وجبره ومقابلته والنجوم على الاستاذ ابي عبدالله بن الرقام ولازمه كثيراً[١١٧].

اما ابا يحيى محمد بن رضوان بن محمد بن احمد بن ابراهيم بن ارقم النميري (ت٧٥٧هـ) من اهل وادي آش ، فله مشاركه في علم الهيئة ، وله تقاييد منثور ومنظوم في علم النجوم ، وقد كتب عن الاسطرلاب الخطي[١١٨] وهو جهاز قام بصنعه صانع الاسطرلابات الفارسي شرف الدين الطوسي ، وابن الارقم نفسه كان كاتب الرسالة الاولى من سلسلة من الرسائل التي تناولت علم الخيل ، احدى (صرعات) ذلك العصر في غرناطة النصرية[١١٩]، كما انه صحب بغرناطة جملة من علمائها ايام اقامته بها[١٢٠].

وبرز ابا جعفر بن محمد بن يوسف الانصاريمن اهل غرناطة ، فكانت له بصير بصناعة التعديل وجداول الابراج ، كما أنه تدرب في احكام النجوم ، وأذ أخذ هذه الصناعة عن الشيخ ابي عبدالله الفخار ، المعروف بأبي خزيمة (أحد البواقع الموسومين بصحة الحكم فيها وعلى أبي زيد بن مثنى)[١٢١].

يتبين لنا من ذلك ان للعرب فضل كبير على الفلك:

١. نقلوا العلوم الفلكية عن اليونان والفرس والكلدان والسريان وتوسعوا فيها ، ويعتبر هذا من الاعمال الجليلة جداص أذ علمنا ان اصول تلك الكتب ضاعت ولم يبقى منها غير ترجمتها العربية فحسب مما جعل الاوربيون يأخذون علم الفلك بنصوصه عن العرب راساً فكان العرب بذلك أساتذة للعالم في علم الفلك .
٢. ان اضافات العرب الهامة واكتشافاتهم ، قد جعلت علم الفلك يتقدم نحو الامام .
٣. ان العرب هم الذين جعلوا علم الفلك علماً استقرائياً فلم يتوقفوا عند حدود الافكار النظرية ، وانما جعلوها علماً عملياً[١٢٢].

الهوامش

(١)ضيف ، شوقي واخرون ، المعجم الوسيط ، (ط٤، مجمع اللغة العربية، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠٤م)، ج٢ ، ص٥٤٩.

(٢)ابن سينا ، ابو علي الحسين بن عبدالله بن علي بن سينا (ت ٤٢٧هـ) ، القانون في الطب ، (تحقيق : سعيد اللحام ، ط١ ، دار الفكر ، بيروت ، لبنان ، ١٩٩٩م)، ج١ ، ص٢٩.

(٣)ابن خلدون، عبدالرحمن(ت٨٠٨هـ)،تاريخ ابن خلدون المسمى ديوان المبتدأ والخبر في تاريخ العرب والبربر ومن عاصرهم من ذوي الشأن الاكبر،(تحقيق : خليل شحادة وسهيل زكار،(د.ت)، دار الفكر ، بيروت، لبنان، ٢٠٠١م)، ج١ ، ص٦٥٠.

(٤)ابن خلدون، تاريخ ابن خلدون ، ج١ ، ص٥٢٠.

(٥)ابن ابي اصيبعة ، موفق الدين ابي العباس احمد بن قاسم ابن خليفة بن يونس السعدي الخزرجي (ت٦٦٨هـ)، عيون الانباء في طبقات الاطباء ،(تحقيق : عامر النجار ، ط١، دار المعارف ، مصر ، القاهرة ، ١٩٩٦م)، ج١ ، ص١٥٠.

(٦)ابن ابي اصيبعة ، عيون الانباء ، ، ج١ ، ص٢٩.

(٧)ابن جلجل ، ابي داوود سليمان بن حسان الاندلسي ، طبقات الاطباء والحكماء، (تحقيق: فؤاد سيد ، ط٢ ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، لبنان ، ١٩٨٥م)، ص٩٢.

(٨)غضبان ، اكرم حسين ، تاريخ الطب في الاندلس من الفتح العربي الى سقوط الخلافة، (اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاداب ، جامعة البصرة)، ٢٠٠٦م، ص٩٠.

(٩)ابن الخطيب، محمد بن عبد الله بن سعيد بن عبد الله بن سعيد بن علي بن أحمد السّلماني (ت٧٧٦ هـ) ، الاحاطة في أخبار غرناطة، (تحقيق:محمد عبدالله عنان ، ط٢، مكتبة الخانجي، القاهرة ، مصر، ١٩٧٣م)، ج١ ، ص٩٦.

(١٠)شيلير: جبل يقع جنوبي غرناطة بالغرب من البحر المتوسط ، ويتصل بالجزيرة الخضراء ، تغطيه الثلوج صيفاً وشتاءً لذا يعرف بجبل الثلج ، (ينظر ، البكري ، جغرافية

الاندلس واوربا ، ص٨٤-٨٥ ، ابن الخطيب، اللمحة البدرية في الدولة النصرية ، (تحقيق محب الدين الخطيب ، المكتبة السلفية ، القاهرة ، ١٣٤٧ هـ) ، ص١٣).

(١١)جنطيانا : من نوع الجنبة ، وهو من نبات ارض الروم ، وزعم اكثر الاطباء ان اول من استنبط هذا الدواء وعرفه هو رجل اسمه جنطيان ، ملك الروم ، وكان ملكاً على الامة التي يقال لها اللاريون (شعب من اليونان) ، وهم صناع اللذان من ارض الروم فأشتق اسم هذا الدواء من اسم هذا الرجل الملك الذي هو جنطيان (جنطيوس) . (ينظر ؛ الغساني ، ابو القاسم بن محمد بن ابراهيم ، حديقة الازهار في ماهية العشب والعقار ، (تحقيق : محمد العربي الخطابي ، دار الغرب الاسلامية ، ط١ ،، بيروت ، لبنان ، ١٩٨٥م) ، ص٧٥.

(١٢)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٩٨؛ اللمحة البدرية ، ص ، غضبان ، المصدر السابق ، ص٩٠.

(١٣)القرطبي ، ابي عمران موسى بن عبدالله الاسرائيلي (ت٦٠٥ هـ) ، شرح اسماء العقار، ص١١؛ حمزة ، امنة حميد ، الصيادلة والعشابون في الاندلس ،(رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٧ م)، ص٦٦.

(١٤)غضبان ، المصدر السابق ، ص٩٠.

(١٥)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٤٨؛ ذكره ابن الابار اصبغ بن محمد بن السمح المهدي ينظر ابن الابار،ابي عبدالله محمد بن عبدالله بن ابي بكر القضاعي (ت٦٥٨هـ)، التكملة لكتاب الصلة ،(طبعة المطبعة الشرفية للاخوينبونطانا، الجزائر، ١٩١٩م)، ج١ ، ص٢٤٦.

(١٦)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٤٨؛ ابن الابار ، التكملة ، ج١ ، ص٢٤٧؛ طويل ، مريم قاسم ، مملكة غرناطة في عهد بني زيري البربر (٤٠٣-٤٨٣هـ)، (ط١، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، ١٩٩٤م)، ص٢٧٩.

(١٧) ذكر ابن الخطيب انه ولد سنة ٥٥٧هـ ، ولم يذكر سنة وفاته (ينظر : ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص١٦٦؛ بينما اتفق كل من ابن الابار وابن فرحون وعبدالملك المراكشي انه ولد سنة ٤٥٧هـ وتوفي سنة ٥٣٧هـ ، وهو الارجح (ينظر ابن الابار ، التكملة، ج١

،ص٣٥٩؛ ابن فرحون(ت ٧٩٩هـ)،الديباج المذهب في معرفة علماء المذهب، (تحقيق: محمد الاحمد ابو النور، (د.ت)، دار التراث ، القاهرة ، مصر)، ج٢ ، ص٣٠٢؛ المراكشي، ابي عبدالله محمد بن محمد بن عبدالملك الانصاري الاوسي (ت٧٠٣هـ)، الذيل والتكملة لكتابي الموصول والصلة ،(تحقيق:محمد بن شريفه، دار الثقافة ، بيروت ، لبنان)، ج٦ ، ص١٩٤).

(١٨)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص١٦٥-١٦٦؛ المراكشي ، الذيل والتكملة ، ج٦ ، ص١٩٣ ، ١٩٥ ؛ ابن فرحون ، الديباج المذهب ، ج٢ ، ص٣٠٢ ؛ عيسى بك ،احمد، معجم الاطباء (ذيل عيون الانباء في طبقات الاطباء لابن ابي اصيبعة)، (ط٢،مطبعة فتح الله الساس نوري، مصر، ١٩٤٢م)، ص٣٧٧-٣٧٨.

(١٩)ابن الخطيب ،الاحاطة، ج٤ ، ص٨٣؛ لم يذكر المراكشي في الذيل والتكمله في ترجمته لعلي بن عمر بن الغريب الهمداني على انه مشارك في الطب ، ينظر، ج٥ ،ص٢٧٠-٢٧١.

(٢٠)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٢ ، ص٤٧٩-٤٨٢؛ المراكشي ، الذيل والتكملة ، ج٦ ، ص٤٠٧ ؛ الصفدي، صلاح الدين خليل بن ايبك، الوافي بالوفيات، (تحقيق : احمد الارناؤوط، دار احياء التراث العربي،ط١، بيروت، لبنان، ٢٠٠٠م)، ج٤ ، ص٢٩-٣٠؛ عيسى بك ، معجم الاطباء ، ص٤٠٧-٤٠٨.

(٢١)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٢، ص٤٨٨، وربما الاصح (... ذا نظر صالح في الطب...).

(٢٢)ابن الابار ، التكملة لكتاب الصلة ، ج٢ ، ص٧٦.

(٢٣)ابن الخطيب ، الاحاطة ،ج٣، ص١٧٤؛ المراكشي ، الذيل والتكملة ، ج٦ ، ص٣٤٤.

(٢٤)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٠٨.

(٢٥)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١،ص٢٠٧.

(٢٦)المراكشي ، الذيل والتكملة ، ج١ ، ص٣٩٩.

(٢٧) دياسقوريدس : من اهل عين زربة ، شامي يوناني حشائشي ، ومن الاطباء المشهورين بعد جالينوس ، كما انه انفرد بصناعة الكحل ، وترجم الكثير من كتب ابقراط ، وهو اعلم من تكلم في العقاقير المفردة والف في ذلك كتابه الخمس مقالات ، قال جالينوس: تصفحت اربعة عشر مصحفاص في الادوية المفردة لأقوام شتى فما رأيت فيها اتم من كتاب دياسقوريدوس ؛ (ينظر ، ابن جلجل ، طبقات الاطباء ، ص٢١ ؛ ابن ابياصيبعة ، عيون الانباء ، ص٣٧٢)

(٢٨)جالينوس : من اهل مدينة برغمش ، يوناني الاصل ، كان في دولة قيرة قيصر وهو السادس من القياصرة ، الذين ملكو روما ، وطاف البلاد وجالها ، وبرع في الطب والفلسفة ، وجميع العلوم الرياضية ، وهو ابن سبعة عشر سنة ، وأفتى وهو ابن اربع وعشرون ، وجدد من علم بقراط ، وشرح من كتبه ، ماكان قد درس وغمض على اهل زمانه ، وهو مفتاح الطب وباسطه وشارحه بعد المتقدمين ، وله في الطب ستة عشر ديواناً ، ولم يسبقه احد الى علم التشريح ، (ينظر ، ابن جلجل ، طبقات الاطباء ، ص٤١-٤٢).

(٢٩)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ،ص ٢١١-٢١٢.

(٣٠) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣،ص٤١٩.

(٣١)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣، ص٦٩-٧٠؛ ابن حجر، شهاب الدين حمد بن علي بن محمد ابن محمد بن علي بن الحمد العسقلاني(ت ٨٥٢هـ) ، الدرر الكامنة في اعيان المائة الثامنة، (د.ت)،ج٣،ص٢٩٦.٢٩٥

(٣٢) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٤،ص٢٦.

(٣٣)الحسبة في الطب : تعد في ذلك الزمان بمثابة التفتيش والرقابة في هذه الايام على الاطباء والصيادلة ،(ينظر : عيسى بك ، تاريخ البيمارستانات في الاسلام ، ط٢، دار الرائد العربي ، بيروت ، لبنان ، ١٩٨١)،ص٥١).

(٣٤)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣، ص١٧١؛ عيسى بك ، معجم الاطباء ، ص٤٢٦.

(٣٥)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣، ص١٧٢.

(٣٦)ابن الخطيب، الاحاطة ، ج٣، ص١٧٨؛ المراكشي ، الذيل والتكملة ، ج٦، ص٤٤٩.

(٣٧)ابن الخطيب ، الاحاطة، ج٤، ص٢٣٥-٢٣٦.

(٣٨)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص١٦٠-١٦١؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة ، ج٣ ، ص٢٨٧.

(٣٩)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص١٦١

(٤٠)ابن الخطيب ، اللمحة البدرية ، ص٤٥.

(٤١)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص١٦١-١٦٢.

(٤٢)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٤، ص٨٦؛ ابن فرحون ، الديباج المذهب ، ج٢ ، ص٩٠-٩١؛ عيسى بك ، معجم الاطباء ، ص٢٨٩.

(٤٣) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٤، ص٢٤٠-٢٤١؛ ابن القاضي احمد المكناسي (ت٩٦٠هـ)، جذوة الاقتباس في ذكر من حل من الاعلام مدينة فاس ، (دار المنصور ، الرباط ، ١٩٧٣م)، ج٢،ص٥٠٦؛ عيسى بك، معجم الاطباء ، ص٣٢٨.

(٤٤)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٤،ص٢٤١.

(٤٥)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٤ ، ص٢٤١؛ المكناسي ، جذوة الاقتباس ،ج٢ ، ص٥٠٦؛ عيسى بك ، معجم الاطباء ، ص٣٢٨.

(٤٦)الاحاطة ، ج٤ ، ص٤٨٧؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة، ج٤ ، ص٤١٢.

(٤٧)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١، ص٢٠٥-٢٠٦؛ ابن حجر ؛ الدرر الكامنة، ج١،ص٣٠٦-٣٠٧؛ عيسى بك ، معجم الاطباء (ذيل عيون الانباء في طبقات الاطباء)، ص١٢٤.

(٤٨)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣، ١٧٩-١٨٠؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة ، ج٤، ص٧٠؛ نعمة الله ، هيكل، موسوعة علماء الطب مع اعتناء خاص بالاطباء العرب،(ط١، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، ١٩٩١م)، ص٢٦٧.

(٤٩)نعمة الله ، موسوعة علماء الطب ، ص٢٦٨.

(٥٠)ابن الخطيب ، الاحاطة، ج٣، ص١٨٠.

(٥١)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣، ص١٨٠؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة، ج٤،ص٧٠، نعمة الله ، موسوعة علماء الطب ، ص٢٦٧.

(٥٢) ورد ذكر ابن عبدالله الرقوطي في ، ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٠٦؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة ، ج١ ، ص٢٠٦؛ عيسى بك ، معجم الاطباء، ص١٢٤.

(٥٣) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص ٢٠٧ .

(٥٤) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١، ص٢٠٦.

(٥٥) ابن حجر ، الدرر الكامنة ، ج١، ص٢٠٦؛ عيسى بك ، معجم الاطباء ، ص١٢٤.

(٥٦) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٢ ، ص٤٤٣؛ المراكشي ، الذيل والتكملة ، ج٦ ، ص٢٩٧.

(٥٧) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٢ ، ص٤٧٦؛ المراكشي ، الذيل والتكملة ، ج٦ ، ص٣٦٨.

(٥٨)ا بن الخطيب ، الاحاطة ،ج٢، ص ٥١٥ ؛ ابن حجر ؛ الدرر الكامنة ، ج٤ ، ص١٤٣ ؛ عيسى بك ، معجم الاطباء ، ص٤١٧ ؛ تاريخ البيمارستانات في الاسلام ، (ط٢ ، دار الرائد العربي ، بيروت ، لبنان ، ١٩٨١م)، ص٢٨٢.

(٥٩) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣، ص١١؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة، ج٤، ص٢٨١.

(٦٠) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٢٤ ؛ عيسى بك ، معجم الاطباء ، ص٣٦٩.

(٦١)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٢٧؛ ابن الابار، التكملة، ص١١٧؛ المقري، شهاب الدين احمد بن محمد التلمساني، ازهار الرياض في اخبار عياض، (تحقيق : ابراهيم الابياري ، مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر ، القاهرة ، مصر ، ١٩٣٩م)،ج٢،ص١٥.

(٦٢) وهو امير المسلمين محمد بن محمد بن يوسف بن نصر ثاني الملوك من بني نصر وعظيمهم وأساس امرهم وكان كثير الايثار بالعلماء من الاطباء والمنجمين والحكماء والكتاب والشعراء ، ولد عام ٦٣٣هـ ومات عام ٧٠١هـ . ينظر : ابن الخطيب ، اللمحة البدرية ، ص٣٧-٣٨-٤٥.

(٦٣) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣، ص٦٧-٦٨؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة، ج٣ ، ص٣٧٤-٣٧٥؛ عسى بك ، معجم الاطباء ، ص٣٦٨.

(٦٤) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص١٦٨-١٦٩؛ ابن حجر ، الدرر الكامنة ، ج٤ ، ص٢٠٠.

(٦٥) بن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٢٠٩.

(٦٦) الخوارزمي، ابي عبدالله محمد بن احمد بن يوسف الكاتب(ت٣٨٧هـ)،مفاتيح العلوم، (تحقيق: عثمان خليل، ط١، مصر،١٩٣٠م)، ، ص١٤٦ .

(٦٧) ابن خلدون ، تاريخ ابن خلدون، ج١، ص٦٩٥.

(٦٨) الشرقاوي، حسن، المسلمون علماء وحكماء، (ط١، مؤسسة مختار ، القاهرة ، مصر، ١٩٨٧م)، ص١٧٤.

(٦٩) القنوجي، صديق بن حسن (ت ١٣٠٧هـ) ، ابجد العلوم الوشي المرقوم في بيان احوال العلوم،(تحقيق: عبدالجبار رزكار، دمشق، سوريا ، ١٩٧٨م)، ج٢ ، ص٤٥٦.

(٧٠)البشري ، سعد عبدالله صالح، الحياة العلمية في عصر الخلافة في الاندلس (٣١٦هـ - ٤٢٢هـ)رسالة ماجستير غير منشورة جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٧م، ص ٣٧٦.

(٧١)

(٧٢)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٧٢.

(٧٣) كنون،عبدالله، ذكريات مشاهير رجال المغرب في العلم والادب والسياسة، (ط١،دار ابن حزم، ط١،بيروت، لبنان، ٢٠١٠م) ، ص١١٢٣.

(٧٤)كنون ، المصدر نفسه ، ص١١١٨.

(٧٥)ابن خلدون ، التعريف ، ص٤٨-٤٩.

(٧٦) كنون ، المصدر السابق ، ص١١٢٢.

(٧٧)كنون ، المصدر السابق ، ص١١٢٢.

(٧٨)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١، ص٢٧٢-٢٧٣.

(٧٩)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٧٧.

(٨٠)البشري ، المصدر السابق ، ص٣٨٥.

(٨١)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٢٣٠.

(٨٢الشرقاوي ، المصدر السابق ، ص١٧٥.

(٨٣)البشري ، المصدر السابق ، ص٣٨٥.

(٨٤)حمزة ، الصيادلة والعشابون في الاندلس ، ص١٤١.

(٨٥) الجرجاني، علي بن محمد السيد (٨١٦هـ)، معجم التعريفات،(تحقيق: محمد صديق المنشاوي،دار الفضيلة (د.ت)، مصر)، ص١٤٢ .

(٨٦)ابن خلدون ، المصدر السابق ، ج١ ، ص٦٤١.

(٨٧) المعجم الوسيط ، مجمع اللغة العربية ،(ط٤،مصر، ٢٠٠٤م)، ص٧٠١.

(٨٨)الشرقاوي ، المصدر السابق ، ص١٨٧.

(٨٩)المعجم الوسيط ، مجمع اللغة العربية ، ص٧٠١.

(٩٠)الشرقاوي ، المصدر السابق، ص١٨٧.

(٩١)سورة آل عمران ، الاية ١٧٩.

(٩٢)البشري ، المصدر السابق ،ص٣٥٦.

(٩٣)الشباني، مصطفى كامل محمد حمزة، الحركة الفكرية في الاندلس من خلال كتاب نفح الطيب من غصن الاندلس الرطيب وذكر وزيرها لسان الدين ابن الخطيب لأحمد محمد المقري التلمساني (٧٣٨هـ – ٧٩٩هـ/ ٨٥٥م – ١٠٠٨م)، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، بغداد،٢٠١٠م،ص٢٦٣.

(٩٤)المقري ، النفح ، م١، ص٢٢٠؛ الشباني ، المصدر السابق ، ص٢٦٣.

(٩٥)البشري ، المصدر السابق ، ص٣٥٦.

(٩٦)الشرقاوي ، المصدر السابق ، ص١٨٨.

(٩٧)المعجم الوسيط ، مجمع اللغة العربية ، ص٤٠٩؛ (الزيج : وهو من فروع علم الفلك ، وهي صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب من طريق حركته وما أدى

اليه برهان الهيئة في وضعه من سرعة وبط ، واستقامة ورجوع وغير ذلك؛ ينظر : ابن خلدون ، تاريخ ابن خلدون ، ج١ ، ص٦٤٢).

(٩٨)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٤٢٨؛ ابن صاعد، ابي القاسم صاعد بن احمد الاندلسي(ت٤٦٢هـ)، طبقات الامم، (تحقيق : لويس شيخو اليسوعي، المطبعة الكاثوليكية لالباء اليسوعيين ، بيروت ، لبنان ،١٩١٢م) ، ص٦٩.

(٩٩)المجريطي ، وهو مسلم بن احمد امام الرياضيين في الاندلس في وقته واعلم ممن كان قبله بعلم الافلاك وكانت له عناية بأرصاد الكواكب ، وله مؤلفات عده بعلم الفلك ، توفي عام (٣٩٨هـ)؛ ينظر ، صاعد ، طبقات الامم ، ص٦٩ ح المقري ، النفح ، مج٤ ، ص١٦٨.

(١٠٠)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١، ص٤٢٨؛ ابن صاعد ، طبقات الامم ، ص٧٠ ؛ طويل ، مملكة غرناطة في عهد بني زيريالبربر ، ص٢٨٠؛ الاسطرلاب : وهي من الادوات الفلكية التي اشتهر الاندلسيون بصناعتها؛ ينظر ، حتاملة ، محمد عبده ، الاندلس التاريخ والحضارة والمحنة ،(مطابع الدستور التجارية ، عمان، الاردن، ٢٠٠٠م) ، ص١٠٨٦.

(١٠١)ابن صاعد ، طبقات الامم ، ص٧٠؛ مياس بياكروزا ، المؤلفات الاولى عن الاسطرلاب في اسبانيا العربية ، مقال في مجلة المعهد المصري في مدريد ن العدد الثالث ، مج١ ، ١٩٥٥م، ص١٩٤.

(١٠٢)ابن صاعد ، طبقات الامم ، ص٧٠.

(١٠٣)بياكروزا ، المؤلفات الاولى عن الاسطرلاب في اسبانيا العربية ، ص١٩٤.

(١٠٤)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص ٤٢٨؛ ابن صاعد ، طبقات الامم ، ص٧٠.

(١٠٥)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٦٩-٧٠.

(١٠٦) مركز دراسات الوحدة العربية، موسوعة تاريخ العلوم العربية،(إشراف : رشدي راشد، ط١ ، بيروت، لبنان ، ١٩٩٧م)، ج١ ، ص٤٠١.

(١٠٧)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٧٠.

(١٠٨)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٧٠ .

(١٠٩) موسوعة تاريخ العلوم العربية ، ج١ ، ص٤٠١.

(١١٠)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٤٦٨.

(١١١)موسوعة تاريخ العلوم العربية ، ج١ ، ص٤٠٠.

(١١٢)الهيئة : كان يطلق على الفلك علم الهيئة سابقاً(ينظر ، الشرقاوي ، المصدر السابق ، ص١٨٧؛ الشباني ، المصدر السابق ، ص٢٦٢).

(١١٣)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٤٦٨.

(١١٤)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٠٤.

(١١٥) موسوعة تاريخ العلوم العربية ، ج١،ص٤٠٠.

(١١٦) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٣ ، ص٣٣٤.

(١١٧)ا بن الخطيب ، الاحاطة ، ج٤ ، ص٣٩٠-٣٩١.

(١١٨) ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج٢ ، ص١٤١ ؛ موسوعة تاريخ العلوم العربية ، ج١ ، ص٤٠٠.

(١١٩) موسوعة تاريخ العلوم العربية ، ج١ ، ص٤٠٠.

(١٢٠)ابن الخطيب ، ج٢ ، ص١٤١.

(١٢١)ابن الخطيب ، الاحاطة ، ج١ ، ص٢٠٥-٢٠٦.

(١٢٢)الشرقاي ، المصدر السابق ، ص١٩٠.