عدد خاص
العلوم عند العرب

75-960931

المورد

مجلة تراثية فصلية

تصدرها وزارة الثقافة والفنون - الجمهورية العراقية - المجلد السادس - العدد الرابع ١٣٩٨ - ١٩٧٧ م

ملامح من تراثنا العلمي

- ١ -

الصيدلة في التراث العربي

بقلم
محمد كمال الدين عز الدين علي
كلية الاداب ـ جامعة عين شمس

« ان كل مستشفى ، مع مافيه من ترتيبات ومختبر ، وكل صيدلية ومستودع ادوية في ايامنا هذه ، انما هي في حقيقة الامر ، نصب تذكارية للعبقرية العربية .

كما ان كل حبة من حبوب الدواء مذهبة او مسكرة ، انما هي كذلك تذكار صغير ظاهر يذكرنا باثنين من اعظم اطباء العرب ومعلمي الغرب » .

زيغريد هونكـــه

كانت الادوية في قديم الزمان تنتقل مباشرة من يد الطبيب الى يد العليل دون اي وسيط فكان الطبيب يفحص المريض، ويستمع الى اوجاعه ويراقبه في نوباته ، ويصف له العلاج الناجع ويحضره في دكانـــه ، ثم يقدمه اليه ليتناوله . ولـــكن ككل شيء في دنيانا هذه فان العقاقير قد كثرت وتشعبت طرق تركيبها وطالت ، فاستوجبت من يخصص لها وقته ويكرس لها جهده ويفتش عن الاعشاب الطبية في كل مكان .. وهنا انقسمت مسؤولية الطبيب الصيدلاني . والصيدلاني الطبيب الى قسمين . وتفرعت عنهما مهنتان قائمتان بذاتهما(١) . ولـــكن على يد العرب في اول الامر حيث عرفوا الصيدلية بانها فرع « من فروع علم الطب يبحث فيه عـــن تمييز المتشابهات من اشكال النباتات من حيث انها صينية او هندية او رومية .. وعن معرفة زمانها صيفية او خريفية ، وعن تمييز جيدها من رديئها ، وعن معرفة خواصها » . (٢)

او بانها علم يراد به « معرفة العقاقير المفردة باجناسها وانواعها وصورها المختارة لها وخلط المركبات من الادوية .. » (٣) .

ومن هذين التعريفين ندرك ان الصيدلة فرع من فروع علم الطب . لكن « انفردت بنفسها كانفراد كتب اللغة عن صناعة الترسل ، والعروض عـــن الشعر ، والمنطق عن الفلسفة وذلك لانها آلات لها لا منها » (٤) .

وعلى ذلك فان تكن للطب آلة ، فانها علـــم مستقل عنه لان « هذه الصناعة (هي) بالصيدنانى اولى منها بالطبيب المعالج » (٥) .

وعرفوا الصيدلاني او الصيدلي او الصيدنانى بانه « المحترف جميع الادوية على احمد صورها ، واختبار الاجود من انواعها مفردة ومركبة على افضل التراكيب التي خلدها له مبرزوا اهل الطب »(٦) . واشترطوا فيه امرين هما : الحذف والتبديل .

« اما الحذف فواجب عليه وعلى الطبيب اذا راما تركيبا مشهورا بالنجاح في علة حاضرة » . (٧) ومعنى ذلك ان غياب عقار واحد لا يمنع الطبيب او الصيدلاني عن اتمام المخلوط او المعجون حتى لايفوت على المريض منفعة مرجوة من الدواء وان ادى ذلك الى ابطاء او احتياج الشفاء الى وقت طويل(٨) .

واما التبديل في النوع والجنس فيرجع الى وجود قدر ما من المشاكلة بين الادوية بحيث لايصل

الامر بين الجيد والرديء الى حد المنافرة « فان لم يقم مقامه كهيئته فان فيه من قوى الجيد شيئا ما وان نزر . فلا محالة ان بازاء تلك القوى ما لايبطل به نفع » . (٩) والتبديل يكون بعد التزييد والتنقيص في الكمية بحيث يظن معه تساوٍ في القوة . ولا يبعد ابدال الاجزاء بعضها ببعض . والعلة في التبديل في النوع ان الاشياء تختلف في معادنها ونباتها ولان كل عقار يحتوي في داخله قوى كثيرة تختص كل واحدة منها بشفاء علة من العلل ، وفي بدله ما يقوم في واحدة من هذه القوى وليس في جميعها . (١٠)

وهكذا ترى ان العرب كانوا اول من فصل حقل محضر الدواء عن حقل واضعه واوجدوا مهنة الصيدلاني الذي ارتفع الى مركز عال بفضل علومه ومسؤوليته الخاصة . (١١)

ولذا استحقوا بحق ما ذهب اليه مؤرخو الحضارة العربية والاسلامية ، وتاريخ العلم من شبه اجماع على انهم هم الذين ابتدعوا الصيدلة .

ولكن يبدو ان استحقاقهم لهذه الشهادة راجع ـ ايضا ـ الى اشياء اخرى فالعرب لم يكتفوا بفصل الصيدلة عن الطب ، وانما كانوا اول من افتتحوا الصيدليات العامة واول من الحقوا بكل بيمارستان صيدلية خيرية ، ناهيك عن العديد من الصيدليات الخاصة بساحة القتال . (١٢) كما كانوا اول من ارسى دعائم نظامها ، حيث اخضعوها للاشراف الحكومي ، واوجدوا لها عميدا للصيادلة يقوم بامتحانهم ومنحهم رخصة العمل اذا نجحوا ، ويقيد اسماءهم في جدول خاص بهم . بالاضافة الى المحتسب القائم بعمل المفتش المختص بمراقبة تلك الصناعة ، والذي كانت ترافقه شرطة الصحة في تفتيشاته وكان الصيادلة مسؤولين امامه عن تصنيع الادوية حسب التعليمات الموجودة في كتب خاصة تسمى « كتب الاقرباذين » ، وهم كذلك مسؤولون عن اعتدال اثمان ما ينتجون (١٣) كما كانت الادوية تصرف وفق مايحرره الطبيب على ورقة تعرف بالدستور أو الوصفة وهي ما يعرف حاليا بالراجيته . (١٤)

وترجع هذه الشهادة كذلك الى ما ابتكره علماء العرب للصيدلة من منهج احتوى على الكثير مما تعارف عليه علماء العصر الحديث ـ فيما بعد من امثال ميل وبيكون . والى ما اضافوه اليها من اكتشافات وتراكيب كثيرة لم تكن معروفة من قبل فاخذها الغرب وبنى عليها الكثير ، كما اضافوا اليها معلومات غاية في الدقة والصواب وكرسوا لها المزيد من العناية والجهد من اجل تصنيف العقاقير والاقرباذين تصنيفا علميا دقيقا . بل وابتدعوا لما استحدثوه من ادوية وعقاقير اغلفة تتناسب وما تحتوي كمية ومفعولا وحفظا ، واثبتوا لكل دواء ما يعرف الآن بالنشرة العلمية المرافقة .

ولننتقل الآن الى منهج العرب في اختبار الدواء في احداث الشفاء للعليل حيث سلكوا طريقين هما : التجربة والقياس . (١٥) وقدموا التجربة على القياس لان التجربة تعرفنا ما يصدر عن الدواء سواء اكان بالكيفية أو بالصورة . (١٦) كما انها « انما تهدى الى معرفة قوة الدواء بالثقة(١٧) . وليس كذلك القياس ، والمراد به بالاستدلال على قوى الادوية مثل الطعم والرائحة واللون وسرعة الانفعال وبطئه « واما تعرف قوى الادوية من طريق القياس فالقوانين فيه بعضها مأخوذ من سرعة استحالتها الى النار والتسخين ، ومن بطء استحالتها ، ومن سرعة جمودها وبطء جمودها ، وبعضها ماخوذ من الروائح ، وبعضها من الطعوم ، وقد تؤخذ من الالوان ، وقد تؤخذ من افعال وقوى معلومة فيكتسب منها دلائل على قوى مجهولة » . (١٨) لكن « ان قال الانسان في هذا شيئا ، فانما يقوله على (وجه) التخمين » . (١٩)

اما التجريب فيشترك لاجرائه شروط سبعة هي :

١ ـ « ان يكون الدواء خاليا عن كيفية مكتسبة اما حرارة عارضة او برودة عارضة او كيفية عرضت لها باستحالة في جوهرها او مقارنة لغيرها » . (٢٠) والغرض من ذلك ضمان معلوم خال من التأثيرات العارضة . (٢١) « فان الماء وان كان باردا بالطبع فاذا سخن سخن مادام سخينا ، والقربيون وان كان حارا بالطبع فانه اذا برد برد ما دام باردا واللوز وان كان الى الاعتدال لطيفا فاذا ازنخ سخن بقوة . ولحم السمك وان كان باردا فاذا ملح سخن بقوة » . (٢٢)

٢ ـ « ان يكون المجرب عليه علة مفردة . فانها ان كانت علة مركبة وفيها امران يقتضيان علاجين متضادين ، فجرب عليهما الدواء لم يدرك السبب في ذلك بالحقيقة ، مثاله اذا كان بالانسان حمى بلغمية فسقيناه الغاريقون فزالت حماه لم يجب ان يحكم ان الغاريقون بارد لانه نفع من علة حارة وهي الحمى بل عسى انما نفع لتحليله المادة البلغمية او استفراغه اياه ، فلما نفدت المادة زالت الحمى » . (٢٣)

٣ ـ « ان يكون الدواء قد جرب على (العـلل) المضادة حتى ان كان ينفع منهما جميعا لم يحكم انه مضاد المزاج لمزاج احدهما . وربما كان نفعه من احدهما بالذات ومن الآخر بالعرض. كالسقمونيا لو جربناه على مرض بارد لـم يبعد ان ينفع ويسخن واذا جربناه على مرض حار كحمى الغب لم يبعد ان ينفع باستفراغ الصفراء فاذا كان كذلك لم تفدنا التجربة ثقة بحرارته او برودته الا ان يعلم انه فعل احد الامرين بالذات وفعل الآخر بالعرض ». (٢٤)

٤ ـ « ان تكون القوة في الدواء مقابلا بها مـا يساويها من قوة العلة » . (٢٥) اي ان تكون قوة الدواء موازية لقوة المرض الذي يداوى به ، وهذا يشير الى ضرورة ادخال كمية يمكن بها حفظ تأثير دواء معين في مرض وفي حالة جسم معينة من ناحية السن والقوة وتعيين هذا التاثير ، وكذا الحالات التي تنجم عـن فعل الدواء . (٢٦) على ان يجرب الدواء « اولا على الاضعف ويتدرج يسيرا يسيرا حتى تعلم قوة الدواء » . (٢٧)

٥ ـ ان يراعى الزمان الذي يظهر فيه اثره وفعله ولايشكل . (٢٨)

٦ ـ « ان يراعى استمرار فعله على الدوام او على الاكثر ، فان لم يكن كذلك فصدور الفعل عنه بالعرض لان الامور الطبيعية تصدر عن مباديها اما دائمة واما على الاكثر » . (٢٩) وهذا يشير الى اعادة التجريب ، ومقدار دوام التجربة وهو ما يسمى حديثا بالفارماكولوجى . (٣٠)

٧ ـ « ان تكون التجربة على بدن الانسان ، فانه ان جرب على غير بدن الانسان جاز ان يختلف من وجهين : احدهما انه قد يجوز ان يكون الدواء بالقياس الى بدن الانسان حارا وبالقياس الى بدن الاسد والفرس باردا اذا كان الدواء اسخن من الانسان وابرد من الاسد والفرس ، ويشبه ـ فيما اظن ـ ان يكون الرواند شديد البرد بالقياس الى الفرس ، وهو بالقياس الى الانسان حار . والثاني انه قد يجوز ان يكون له بالقياس الى احد البدنين خاصة ليست بالقياس الى بدن الثاني مثل البيش فان له بالقياس الى بدن الانسان خاصية السمية وليست له بالقياس الى بدن الزرازير ». (٣١)

وتلك القواعد السـبع التي عرفها العـرب ممثلين في شخص ابن سينا واضعها ومصنفهـا تتضمن القواعد الثلاث التي وضعها جون ستيوارت ميل بغرض تحقيق الفروض وهي قواعد الاتفاق والاختلاف والتغير النسبي ، حيث ان القاعـدة الاولى عنده تقابل السادسة عند ابن سينا ، بينما الثانية والثالثة متقابلتان لديهما .

وكذا مجموع القواعد التي وضعها بيكون لاجراء التجريب ، والتي اسماها صيديان وتشمل مرحلتي التجريب واللوحـات او تسـجيل التجربة . (٣٢)

وكما عرف علماء العرب الصيدلة والصيدلاني واوجدوا له المنهج ، عرفوا الادوية كذلك ولكن لما كانت الادوية حسب معارفهم تنقسم الى نوعين : (مفردة ومركبة) فان كليهما اخذ اسما له مدلول دقيق لديهم ، خاص به لايتعداه ، فمفرداتها «تسمى عقاقير جمع عقار . وخاصة اذا كان نبتا .. ثم ادخل في ذلك ما ليس بنبات ايضا » . (٣٣)

وعلى ذلك فكلمة عقار تدل على اصل النبات وفرعه . لان اساس الادوية كان اصل الاعشـاب وقد اتسع مدلول الكلمة بعد ذلك فدل على جميع اجزاء الاعشاب المستعملة للعلاج ثم شملت الادوية الحيوانية والمعدنية . وهذه الادوية المفردة تنقسم تبعا لمزاجها الطبيعي الى اولى وثانية باعتبار تكوينها من عنصر واحد او من عنصرين . اما الادوية المركبة فتسمى بالاقرباذين وهي كلمة يونانية معناها التركيب، ولذا قيدها علماء العرب لهذا النوع من الادوية دون غيره ، وقسموها تبعا لخواصها الى حارة وباردة ـ ورطبة ويابسة . ونصوا على عدم استعمالها الا عند الضرورة . (٣٤) « انه قد لا نجد في كل علة خصوصا المركبة دواء مقابلا لها من المفردات ولو وجدنا لما آثرنا عليه ، بل ربما لم نجد مركبا نقابل به مركبا او نجده الا انا نحتاج الى قوة زائدة في احد بسيطيه فنحتاج الى ان نضيف اليه بسيطا يقوى قوته». (٣٥) بل الابعد من ذلك انه « من مصالح الابدان شرب اوقية من الافيون وان كان فيه مائور وخير لتسكين الرعاف فانه مطرح لاجل اضراره بمائور فوقه وهو الصحة المطلقة والحياة » . (٣٦)

وهذه الادوية مفردة ومركبة لها اسماء كثيرة حيث ان الدواء يعرف بآثاره ومن تلك الاسـماء المنضج ، والمسهل ، والهاضـم ، والملطـف ، والمسخن .. (٣٧)

ولاشك فان هذا التعريف بالاضافة الى مايشير اليه نبوغ وعبقرية لعلماء العرب في هذا المجال ، يشير الى انهم قد عرفوا الكثير من الادوية التـي

تدارسوها واخضعوها للتجريب الدقيق قبل ان يصفوها لمرضاهم او يداووا بها آلامهم .

لقد كان العرب وبشهادة الغرب اول من ادخلوا الى مجموعة العقاقير القديمة مواد طبية مجهولة كالقهوة والكافور والصندل والكبابة والصمغ العربي والمسك والعنبر والسليخة والسنا والمكي والراوند والتمر الهندي وجوز القيء والقرمز والكحول وخيار الشنبر والمن والاهليلج والمروالقرنفل العطري .. مع مواد اخرى لم تكن ليعيرها احد انتباها فصنفت تصنيفا جيدا او وصفت امكانية استعمالها ، حيث اوجبت خبرتهم بعالم النبات اضافة ما يزيد على الفي نبات لما كان معروفا من قبل بالاضافة الى مجموعة كبيرة من الاعشاب التي كان يجهلها الاغريق جهلاتاما(٣٨) .

وعلماء العرب كانوا اول من تنبه الى معالجة القلب بالقهوة ، ووصفوها بشكلها المطحون الناعم كعلاج لالتهاب اللوزتين والزحار والجروح الملتهبة ، ووصفوا الكافور لانعاش القلب . (٣٩)

وعالجوا الحمى بعشب « بخور ارضي » او بمستخرجات من اعشاب تسمى الجلوبولوريا وعالجوا مرض الحصوة عن طريق حقن مستخرجة من جذور مجففة ، ومسحوق من نبات الرنس وعالجوا الاسهال بمسحوق "Pokooha" والجدري ببلع ست الى ثماني حبات من القرمز في شيء من العسل ، وعالجوا الرضوض واضطرابات الجروح والالتهابات والاوذيما بورق "Apunta" ويسروا سيل القيح من الدمامل والخراريج والقرح بلزوقات اساسها مسحوق الحناء . وتلك الاكتشافات التي استخدموها في طرق علاجهم للامراض لاتفتقر الى الجدة اذا حكمنا عليها عن طريق التقدم الذي احتلته الصيدلية في ايامنا هذه . (٤٠)

والعرب هم الذين انتفعوا بالتعفنات المستخرجة من البنسليوم « عفن الخبز » ومن العشب الفطري الذي استعملوه في شكل مرهم لعلاج الجروح المتعفنة . كما كان لديهم معرفة بطريقة تجريبية ضد الامراض البيكتيرية ، وضد الامراض المعدية او ضد الميكروبية لبعض الكائنات المجهرية . (٤١) كما استعملوا لذلك عدة معاجين ولخالخ طبية ودخنا . (٤٢)

والعرب هم الذين ادخلوا في الادوية مستحضرات طبية جديدة منها الشراب الحلو الذي استخرجوه من نبات الكرنب مع السكر ، الذي مثل دورا هاما في تاريخ الطب ، والجلاب وهو شراب حلو المذاق منعش اقل كثافة من سابقه ، والفواكه المطبوخة بالعسل او بالسكر وماء الورد .. (٤٣)

والعرب هم الذين بدلوا الوصفات القوية التي كان يصفها الاطباء الاغريق ضد التقيؤ والاسهال والتي كانت غالبا ما تترك اثرا خطيرا للغاية في جسم المريض حيث وصفوا التمر الهندي وعود الند وغيره كادوية خفيفة الوطأة ومحببة الى النفس . (٤٤)

والعرب هم الذين استنبطوا دواء عاما ضد انواع السموم وآخر لتسهيل الهضم برفق وفعالية في آن واحد . وخففوا وطأة بعض العقاقير بمزجها بعصير الليمون والبرتقال مع اضافة القرنفل وغيره . (٤٥)

والعرب هم الذين كشفوا الكثير من المواد المستعملة في التخدير بسهولة ويسر .

وعلماء العرب هم الذين كانوا اول من اهتدوا الى تغليف الادوية بالسكر او عصير الفواكه او العسل لاذهاب مرارتها وازدياد كثافتها . كما انهم اول من غلفوها بالذهب والفضة . بل ابتكروا بعض الادوية التي لاتزال تحمل اسمهم الى الآن مثل :

"Blane-Hasis" او العنب الابيض الذي اكتشفه الرازي ونسب اليه ، وحرفته العامة الى "Blane-raisin" . (٤٦)

وعلماء العرب هم الذين ابتكروا الكثير من المستحضرات الطبية التي لاتزال تستعمل حتى الآن من اشربة ولعوقات ولزوقات ومراهم ودهان ومياه مقطرة وضمادات .. (٤٧)

وعلماء العرب هم الذين توصلوا الى عمل الترياق المؤلف من عشرات بل مئات الادوية . (٤٨)

ولاغرو فقد كان منهم الزهراوي العالم الطبيب الفنان رفيع الذوق الذي كان يصنع للادوية قالبا من الابانوس او العاج نقش عليه اسم الاقراص المستعملة في العلاج حتى تخرج للمريض في شكل موحد جميل لا لبس فيه ، كما بين طرق حفظها وحدد الاوعية التي توافق كلا منها . (٤٩)

وكان منهم البكري ، وهو خبير جيد في خواص الادوية ، وكان منهم ابن وافد الذي فاق كل معاصريه في دراسة المواد المتعلقة بعلم خواص العقار ، وكان أحد المراجع لدى ابي عمران موسى بن عبيد الله الاسرائيلي القرطبي صاحب كتاب شرح اسماء العقار . (٥٠) وكان منهم ابن البيطار هذا النباتي الاخصائي العظيم في العقاقير ، والذي طاف الشرق واليونان وغيرهما بحثا عن الاعشاب الطبية ووضع

كتابا موسوعيا ضخما سوف نتحدث عنه في موضعه. وكان منهم ابن سينا والرازي وابن رشد ...

وكان من اكبر مآثر العرب على الصيدلة انهم كرسوا مزيدا من عنايتهم لتصنيف الادوية تصنيفا علميا . (٥١) فظهرت كتب هامة في هذا الميدان منها ما هو جزء من كتاب موسوعي ككتاب صيدلية الطبيب للرازي ، وهو الجزء الخامس من كتابه الجامع الحاصر في صناعة الطب، وفيه صفة الادوية والوانها وطعومها وروائحها ومعادنها وجيدها ورديئها ونحو ذلك من علل الصيدلة . (٥٢)

وككتاب سر الاسرار له ـ ايضا ـ والذي اشتمل على معان ثلاثة : معرفة العقاقير ومعرفة الآلات ، ومعرفة التدابير . (٥٣)

والجزء الثاني من كتاب الملكي لعلي بن العباس، والذي خصصه للعلاقات والادوية ومنافعها ، ويقع في خمسة وسبعين بابا . (٥٤)

والجزء الثاني من كتاب القانون في الطب لابن سينا ، والذي خصصه للمفردات الطبية وهو قسمان : الاول درس دقيق ماهية الدواء وصفاته ومفعوله وطريقة حفظه ، مع اعطاء مجموعة من الالواح لبيان اثر الدواء على كل عضو . والقسم الثاني يحتوي على المفردات الطبية مرتبة ترتيبا ابجديا ، وتقع في ثمانية وعشرين فصلا . (٥٥)

والجزء الخامس من كتاب القانون ـ ايضا ـ والذي اشار اليه بقوله « وحان لنا ان نختم كتب القانون بالكتاب الخامس المصنف في الادوية المركبة ليكون كالقراباذين للكتاب » . (٥٦) وهو بذلك مخصص للادوية المركبة او الاقرباذين وكيفية تركيبها والحاجة اليها ويشمل اثنى عشرة مقالة في الترياقات والمعاجين والاقراص والاشربة والارياجات والجوارشانات والسفوف واللعوقات بالاضافة الى تعليمات مفضلة عن طبخ سبعمائة وستين نوعا من من العقاقير . (٥٧)

وكتاب فردوس الحكمة لابن ربن الطبري ، والذي يشير فيه الى الادوية مصاحبة للامراض وتشخيصها . مشيرا الى ما نقله عن كتب القدامى، او ما وصل اليه هو او ابوه عن طريق التجربة. (٥٨)

ومنها ما هو موقوف على الصيدلة وحدها دون سواها ككتاب « ما قد نسيه ديسقوريدس في كتابه مما يستعمل في صناعة الطب وينتفع به ، ومالا يستعمل لكيلا يغفل ذكره » لابن جلجل والفهارس الاقرباذنية لابن النديم ، ورسالة ابن العطار في الصيدلة والتي نص فيها على استحضار المسهلات والكؤوس والمعاجين والاشربة والحبوب المحللة. وكتاب الادوية المفردة لرشيد الدين الصوري، والذي استقصى فيه الادوية المفردة مع ذكر ادوية اطلع على معرفتها ومنافعها ولم يذكرها المتقدمون . وكتاب المختار في الالف عقار لابن عبد الكريم ، والتي صنف العقاقير فيها ابجديا . وكتاب الصيدلة والطب للبيروني ، وكتاب العقاقير له ـ ايضا ـ وكتاب قاطاجانيس للرازي حيث يشارك فيه جالينوس في تركيب الادوية وفي الاسم نفسه . وكتاب مادة البقاء باصلاح فساد الهواء والتحرز من الوباء للتميمي ، ويقع في عدة مجلدات اودعها الكثير من تراكيب الادوية والمعاجين ، وكتاب تفسير اسماء الادوية لابن جلجل وكتاب الصيدلة للادريسي . (٥٩)

واخيرا كتاب ابن البيطار المسمى : « الجامع لمفردات الادوية والاغذية » ويقع في اجزاء اربعة مشتملة على وصف لجميع النباتات والحجارة والمعادن والحيوانات ذات النفع في الطب ، وصحح فيه غالبية ما الفه او عرفه الاغريق ، كما احتوى على تفصيلات لاتوجد في اي كتاب سابق عليه . والملاحظ ان هذا الكتاب اشتمل على ١٥٠٠ فقرة انفردت بما يقرب من ١٤٠٠ دوء لم يكن معروفا لدى الاغريق منها حوالي اربعمائة عقار على الاقل ونص فيه على اعتماده على المشاهدة « فما صح عندي بالمشاهدة والنظر وثبت لدى بالخبرة لا المختبر ادخرته كنزا سريا وعددت نفسي عن الاستعانة بغيري فيه سوى الله غنيا » . (٦٠)

تلك مؤلفات العرب في هذا الميدان ، والتي اودعوها جل ما توصلوا اليه ، والتي ترجمها الغرب وتدارسها واخذ عنها طريقة الاقرباذين التي يقوم الصيدلاني على اساسها بتحضير الادوية ، حيث احتلت معظم تلك الاسماء العربية مقاما علميا كبيرا في بلاد الغرب ، لاعجب بعده اذا ما ذكرنا ان بعض اطباء شمالي ايطاليا قد وضعوا في الصيدلة كتبا ثم نسبوها الى اسماء عربية وذلك بغية رفع شانها واعلاء كلمتها ، كما استخدمت اسماء العلماء العرب المشهورين لكسب رضا اصحاب السلطان والمعاصرين الذين اعجبوا بالعرب كل الاعجاب ، كما استخدمت اسماء طائرة الشهرة كابن سينا والرازي وغيرهما . بل على اكتاف العرب ارتفع نجم العظماء الخمسة في القرون الوسطى في ميدان العلوم الطبيعية في اوربا وهم : فانسون دوبوفيه ، وريموندس لوللس، وارنلدو الفيلانوفي ، وجرياكون ، والبرت بول شتاد . (٦١)

الحواشي :

(١) زيغريد هونكه . شمس العرب تسطع على الغرب « اثر الحضارة العربية في اوربه » ت . فاروق بيضون ، كمال دسوقي . بيروت ، المكتب التجاري ، ط ٢ ، ١٩٦٩ ، ص ٣١٩-٣٢٠/ حسن عبدالسلام . بين الصيدلي والعطار . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ١ ، ١٩٧٣ ، ص ١٦/ جلال محمد عبدالحميد موسى . منهج البحث العلمي عند العرب في مجال العلوم الطبيعية والكونية . بيروت ، دار الكتاب اللبناني ، ط١ ، ١٩٧٢ ، ص٢٢١/ الحاج قاسم محمد محمود ـ الدكتور الموجز لما اضافه العرب في الطب والعلوم المتعلقة به . بغداد ، مطبعة الارشاد ، ١٩٧٤ ص ٨٢ ـ ٨٣ حميد موراني و عبد الحليم منتصر . قراءات في تاريخ العلوم عند العرب . الموصل ، ١٩٧٤ ص ٦٨ .

(٢) ابجد العلوم ص ٥٣٣ ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢١ .

(٣) العبارة للبيرونى ـ منهج البحث ص ٢٢٤ .

(٤) البيرونى . الصيدلة والطبيب ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢٣ .

(٥) العبارة للرازي ـ عن منهج البحث ص ٢٤٥ .

(٦) البيرونى . الصيدلة في الطب ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢٢ .

(٧) البيرونى ، والعبارة عن المرجع السابق ص ٢٢٤ ـ ٢٢٥ .

(٨) منهج البحث ص ٢٢٥ .

(٩) البيرونى . الصيدلة في الطب ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢٥ .

(١٠) منهج البحث ص ٢٢٥ ـ ٢٢٦ .

(١١) زكريا هاشم زكريا ـ المهندس . فضل الحضارة الاسلامية والعربية على العالم القاهرة ، نهضة مصر ، ١٩٧٠ ص ٤٥١ ـ ٤٥٢ / مرحبا ، محمد عبد الرحمن ـ الدكتور . الموجز في تاريخ العلوم عند العرب ، بيروت ، دار الكتاب اللبناني ١٩٧٠ ص ١٠٠ ، طوقان ، قدري حافظ . العلوم عند العرب . القاهرة مكتبة مصر ص ٢٧ ، شمس العرب ص ٣٢٩ .

(١٢) شمس العرب ص ٣٢٩ ، قراءات ص ٧١ ، الموجز لما اضافه العرب ص ٨٣ ـ ٨٤ بين الصيدلي والعطار ص١٦، الموجز في تاريخ العلوم ص ١٠٠ ، هاشم ، اسماعيل محمد ـ دكتور . محاضرات في نصيب العرب في تقديم العلم والحضارة . القاهرة ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٦٠ ص ٤٧ .

(١٣) جلال مظهر . علوم المسلمين اساس التقدم العلمي الحديث القاهرة. الهيئة العامة للتاليف والنشر، ١٩٧٠ ص٤٢، الموجز في تاريخ العلوم ص ١٠٠ ، فضل الحضارة ص ٤٤٣ ، قراءات ص ٧١ ، الموجز لما اضافه العرب ص ٨٤، ٨٥ ٨٧ ، شمس العرب ص ٣٢٩ ـ ٣٣٠ ، جلال مظهر . الحضارة الاسلامية اساس التقدم العلمي الحديث، القاهرة، مركز كتب الشرق الاوسط ، ١٩٦٩ ص ٨٤ ، سيديو ، ل ١٠ . تاريخ العرب العام . ت عادل زعيتر . القاهرة ، دار احياء الكتب العربية . ط ٢ ، ١٩٦٩ ص ٣٨٢ .

(١٤) الموجز لما اضافه العرب ص ٨٧ ـ ٨٨ ، فضل الحضارة ص ٤٤٣ ، بدوى ، أحمد أحمد . الحياة العقلية في عصر الحروب الصليبية بمصر والشام . القاهرة ، نهضة مصر ، ١٩٧٢ ص ٣١٢ .

(١٥) ابن سينا . القانون في الطب . بغداد عن ط. بولاق . م ١ ك ٢ ص ٢٢٤ .

(١٦) منهج البحث ص ٢٣٠ .

(١٧) القانون في الطب م ١ ك ٢ ص ٢٢٤ .

(١٨) المصدر السابق ص ٢٢٦ .

(١٩) المصدر السابق ص ٢٢٧ .

(٢٠) المصدر السابق ص ٢٢٤ ـ ٢٢٥ .

(٢١) منهج البحث ص ٢٣٠ .

(٢٢) القانون في الطب م ١ ك ٢ ص ٢٢٥ .

(٢٣) نفسه .

(٢٤) نفسه .

(٢٥) نفسه *

(٢٦) منهج البحث ص ٢٣٢ .

(٢٧) القانون في الطب م ١ ك٢ ص ٢٢٥ ـ ٢٢٦ .

(٢٨) نفسه .

(٢٩) نفسه .

(٣٠) منهج البحث ص ٢٣٣ .

(٣١) القانون في الطب م١ ك٢ ص ٢٢٥ ـ ٢٢٦ .

(٣٢) منهج البحث ص ٢٣٣ *

(٣٣) البيرونى . الصيدلة في الطب ، والعبارة عن المرجع السابق ص ٢٢٤ .

(٣٤) منهج البحث ص ٢٢٤ ، ٢٢٧ ، ٢٣٨ وما بعدها .

(٣٥) القانون في الطب م٣ ك٥ ص ٣٠٩ .

(٣٦) ابن سينا . رسائل الشيخ الرئيس في اسرار الحكمة المشرقية . بغداد ، المصورة عن ليدن ١٨٨٤ ، ج ٣ ، رسالة في العشق ص ١٤ *

(٣٧) منهج البحث ص ٢٤١ ، القانون في الطب ج ٢ ، ماجد ، عبد المنعم ـ دكتور تاريخ الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ٣ ١٩٧٣ ص ٢٤٩ .

(٣٨) شمس العرب ص ٣٢١ ، العلوم عند العرب ص ٢٨ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ٩٦ ، ١٠٠ ، مجلة مجمع اللغة

العربية . القاهرة جـ٢٨ ص٥٢ من مقال الدكتور منتصر في تاريخ الطب عند العرب، فوستاف لوبون. حضارة العرب. ترجمة عادل زعيتر ، القاهرة ، عيسى الحلبي ، ١٩٦٩ ص٤٩٤ ، بريفالت ، روبرت اثر الثقافة الاسلامية في تكوين الانسان . ت . السيد ابو النصر احمد الحسيني . القاهرة ، عيسى البابي الحلبي ، ط ١ ص ١٥٥ ، محاضرات في نصيب العرب ص ٤٧ ، قراءات ص ٦٩ ، فضل الحضارة ص ٤٥١ ، تاريخ العرب العام ص ٢٨٢ ، ديورانت قصة الحضارة ، تعريف محمد بدران . القاهرة ، لجنة التاليف والترجمة والنشر ج ١٣ .ط٣، ١٩٧٤ ص ١٨٩ .

(٣٩) شمس العرب ص ٣٢١ ، ٣٢٨ ، قراءات ص ٦٩ .

(٤٠) شمس العرب ص ٣٢٨ ، الحضارة العربية ص١٩٥-١٩٦.

(٤١) ريسلر ، جاك . س . الحضارة العربية . ت * فليم عبدون . القاهرة ، الدار المصرية للتاليف والترجمة ص ١٩٦ .

(٤٢) العلوم عند العرب ص ٢٢ *

(٤٣) شمس العرب ص ٣٢٨ ، قراءات ص ٧٠ ، فضل الحضارة ص ٤٥١ ، ٤٥٣ ، قصة الحضارة جـ ١٣ ص ١٨٩ .

(٤٤) شمس العرب ص ٣٢١ ، ٣٢٨ ، قراءات ص ٩٩ .

(٤٥) شمس العرب ص ٣٢٨ .

(٤٦) نفسه ، العلوم عند العرب ص ٢٨ ، قراءات ص ٧٠ .

(٤٧) القانون في الطب م٣ ك٥ ، الحياة العقلية ص ٣١٣ ، تاريخ الحضارة الاسلامية ص ٢٤٩ قراءات ص ٧٠ ، حضارة العرب ص ٤٩٤ .

(٤٨) العلوم عند العرب ص ٢٨ ، حضارة العرب ص ٤٩٤ ، مجلة مجمع اللغة العربية القاهرة ج ٢٨ ص ٥٠ *

(٤٩) يحيى شريف ـ دكتور . تاريخ الطب العربي . القاهرة ، معهد الدراسات الاسلامية ص ٢٨ ، بين الصيدلي والعطار ص ١٧ .

(٥٠) الاسرائيلي القرطبي ، الشيخ الرئيس ابي عمران موسى، شرح اسماء العقار. نشر ماكس مايرهوف . بغداد المصورة عن القاهرة ١٩٤٠ ، ص ٤ .

(٥١) بين الصيدلي والعطار ص ١٥ .

(٥٢) منهج البحث ص ٢٤٦ ، الموجز لما اضافه العرب ص ٨٦ .

(٥٣) العلوم عند العرب ص ١٣٦ ، الموجز لما اضافه العرب ص ٨٦ ، منتصر . محاضرات في تاريخ العلوم عند العرب . القاهرة ، معهد الدراسات الاسلامية ص ١٤٨ وما بعدها محاضرات في نصيب العرب ص ٤٨ *

(٥٤) الموجز لما اضافه العرب ص ٨٦ ..

(٥٥) راجع القانون في الطب م١ ك٢ ص ٢٢٢ وما بعدها .

(٥٦) القانون في الطب م٣ ك٥ ص ٣٠٩ .

(٥٧) راجع ابن ربن الطبري . فردوس الحكمة في الطب . تحقيق محمد زبير الصديقي برلين. مطبعة آفتاب، ١٩٢٨.

(٥٨) راجع القانون في الطب م٣ ك٥ ص ٣١٩ وما بعدها .

(٥٩) راجع : الحياة العقلية ص ٣٠٧ وما بعدها ، شرح اسماء العقار ص ٤ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ١٠٠ ومابعدها ، منهج البحث العلمي ص ٢٤٦ ـ ٢٤٧ ، الموجز لما اضافه العرب ص ٨٦ ، محاضرات في نصيب العرب ص ٤٨ ـ ٤٩ ، تاريخ الطب ص ٢٦ ، مجلة مجمع اللغة العربية ، القاهرة ج ٢٨ ص ٥٦ ، ٥٨ ، ابن جلجل ، ابو داود سليمان بن حسان الاندلسي . طبقات الاطباء والحكماء تحقيق فؤاد سيد . القاهرة ، مطبعة المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية ١٩٥٥ ـ مقدمة التحقيق .

(٦٠) راجع ابن البيطار ، ضياءالدين ابو محمد عبدالله ، الجامع لمفردات الادوية والاغذية . بغداد ، مكتبة المثنى ـ عن ط . بولاق ١٢٩١ هـ .

(٦١) شمس العرب ص ٣٣٢ ـ ٣٣٣ .