رؤية المستشرق خوان فيرنت لعلمي النبات والطب في القرن الثالث عشر في الاندلس

طالبة الدكتوراه : اسيل كريم عبيد زبار
جامعة الانبار – كلية الآداب – قسم التاريخ

اشراف الأستاذ الدكتور : قحطان عدنان بكر
جامعة الانبار – كلية الآداب – قسم التاريخ

البريد الإلكتروني Email : Ase20a4021@uoanbar.edu.iq

الكلمات المفتاحية: الطب ، النبات ، الاستشراق ، التخدير ، فيرنت.

كيفية اقتباس البحث

زبار ، اسيل كريم عبيد، قحطان عدنان بكر ، رؤية المستشرق خوان فيرنت لعلمي النبات والطب في القرن الثالث عشر في الاندلس، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، تموز ٢٠٢٤،المجلد:١٤ ،العدد:٣ .

هذا البحث من نوع الوصول المفتوح مرخص بموجب رخصة المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر (Creative Commons Attribution) تتيح فقط للآخرين تحميل البحث ومشاركته مع الآخرين بشرط نَسب العمل الأصلي للمؤلف، ودون القيام بأي تعديل أو استخدامه لأغراض تجارية.

مفهرسة في Indexed
IASJ

مسجلة في Registered
ROAD

Orientalist Juan Vernet's vision of botany and medicine in the thirteenth century and their impact on Andalusia

Doctoral student: Aseel Kareem Obaid Zabar
Anbar University - College of Arts - Department of History

Supervised by Professor: Dr. Qahtan Adnan Bakr
Anbar University - College of Arts - Department of History

Keywords : Medicine, Botany, Orientalism, Anesthesia, Vernet.

How To Cite This Article
Zabar, Aseel Kareem Obaid , Qahtan Adnan Bakr, Orientalist Juan Vernet's vision of botany and medicine in the thirteenth century and their impact on Andalusia, Journal Of Babylon Center For Humanities Studies, July 2024,Volume:14,Issue 3.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Abstract:

This study aims to know the importance of the sciences of botany and medicine and the developments that occurred in them in Islamic history and the vision of the orientalist Juan Vernet regarding the authenticity and Arabism of these two sciences and the extent of the Arabs' contribution to the development of these sciences and their transfer to the West. Therefore, the Arabs cared about plants and trees and took great care of them because they needed them. These plants were for grazing their livestock, and the names of these plants took up a large part of their language, as they were in close contact with them, so they were written down with them and preserved in their collections. The main motivation for studying and looking at plants was to know the harms and benefits they contained. History tells us about simple contributions made by the Greeks, Romans and Arabs in pre-Islamic times. Over the centuries, these contributions became the basis of botany, as the Greeks

and Romans turned to the external description of plants. The Muslim Arabs also had a great impact on the development of medicine and anatomy. Western scholars took Ibn Sina's many talents, his fertile production, and his creative mentality as his books on medicine, philosophy, mathematics, physics, and theology. And ethics. He is one of the greatest scholars of Islam and one of the most famous scholars in the world. He is one of the great men of humanity, as Arab and Muslim doctors used sedatives and pain-relieving compounds before performing the work of the Lord, that is, surgical interventions. The credit goes to Arab and Muslim doctors for introducing inhalation anesthesia into practical practice, by using what was called at the time the lying sponge in particular. It was initially limited to herbal preparations that were given either orally or rectally to relieve pain resulting from diseases.

الملخص :

تهدف هذه الدراسة الى معرفة اهمية علمي النبات والطب والتطورات التي طرأت عليهما في التاريخ الاسلامي ورؤية المستشرق خوان فيرنت الى اصالة هذين العلمين وعروبتهما ومدى مساهمة العرب في تطور هذه العلوم وانتقالها الى الغرب لذا فقد اهتم العرب بالنباتات والاشجار واعتنوا بها كثيرا لما كانوا يحتاجونه من هذه النباتات لرعي ماشيتهم وكانت اسماء هذه النباتات تأخذ حيزا كبيرا من لغتهم اذ اتصلت بها اتصالا وثيقا فدونت معها وحفظت في دواوينهم فقد كان الحافز الاساسي لدراسة النبات والنظر فيه هو معرفة ما فيه من مضار ومنافع ويحدثنا التاريخ عن اسهامات بسيطة قام بها الاغريق والرومان والعرب في الجاهلية واصبحت هذه الاسهامات على مدى القرون هي اساس علم النبات اذ كان الاغريق والرومان قد اتجهوا الى الوصف الخارجي للنبات كما كان للعرب المسلمين اثر كبير في تطور الطب والتشريح فقد اخذ علماء الغرب بمواهب ابن سينا المتعددة ونتاجه الخصب وعقليته المبدعة فقد كتب في الطب والفلسفة والرياضيات والطبيعيات والالهيات والاخلاق فهو من اعظم علماء الاسلام ومن اشهر العلماء العالميين وهو من كبار رجالات الانسانية اذ استعمل الاطباء العرب والمسلمون المهدئات والمركبات المزيلة للالم قبل اجراء اعمال السيد اي المداخلات الجراحية والفضل يعود للاطباء العرب والمسلمين في ادخال التخدير الانشاقي للممارسة العملية وذلك بأستعمال ما دعي حينها بالاسفنجة المرقدة خاصة وانه كان في البداية مقتصرة على المستحضرات العشبية التي تعطى اما عن طريق الفم او عن طريق الشرج لتسكين الالم الناتج عن الامراض .

المقدمة

كان الحافز الاساسي لدراسة النبات والنظر فيه هو معرفة ما فيه من مضار ومنافع ويحدثنا التاريخ عن اسهامات بسيطة قام بها الاغريق والرومان والعرب في الجاهلية واصبحت هذه الاسهامات على مدى القرون هي اساس علم النبات اذ كان الاغريق والرومان قد اتجهوا الى الوصف الخارجي للنبات الا ان اهتمام العرب العلمي بالنبات بدأ مطلع العصر العباسي اذ ترجموا بعض كتب اليونان الخاصة بهم في علم النبات، وكان كتاب ديسقوريدس في النبات اول الكتب اليونانية التي نقلت العربية وقام بنقله اصطفن بن بسيل في زمن الخليفة المتوكل ، واستند العرب في دراستهم لعلم النبات على دقة الملاحظة والمعاينة واستمرار التتبع ، كما كان للاطباء العرب والمسلمين دور كبير في تطور هذا العلم وفروعه اذ يعد ابن رشد مؤسس الفكر الحر في القرون الوسطى وقد تميز بطريقته الطبية بالدراسة وتحري الدقائق والتجربة ثم يعقب على ذلك بتسجيل ملاحظاته ومقارنتها بغيره في شيء من النقد والتمحيص وقد لاحظ ان الجدري لا يصيب الانسان الواحد مرتين وادرك عمل شبكة العين وبذلك اورث الانسانية علوما مختلفة بريئة من كل الشوائب فكتابه الكليات في الطب الذي عرف عند الاوربين في العصور الوسطى بأسم كوليجت ما هو الا تحريف للفظ كليات والفه في مستهل حياته واشتغاله بالطب هو الذي حبب اليه الفلسفة وكان متميزا بعلم الطب وان لم يكتسب بتطبيب العامة.

قسم هذا البحث الى مقدمة واربعة مطالب وخاتمة سلط المطلب الاول الضوء على تطور علم النبات واسهامات العرب والمسلمين في تطور هذا العلم وبين رؤية المشتشرق فيرنت لدور العرب والمسلمين في تطوير ونشر علم النبات اما المطلب الثاني فقد تناول اسهامات العلماء والاطباء العرب والمسلمين في تطور علم الطب وانتقاله الى اوربا وهل انصف المستشرقين الغرب دور الاطباء العرب والمسلمين في تطور الطب الغربي وتأثيره عليه .

اعتمد هذا البحث على مجموعة من المصادر والمراجع القيمة التي اغنت الدراسة بمعلومات دقيقة منها كتاب المستشرق فيرنت فضل الاندلس على ثقافة الغرب الجامع لمفردات الادوية والاغذية لابن البيطار وكتاب عيون الانباء في طبقات الاطباء لابن ابي اصيبعية وكتاب الطب العربي لامين اسعد وكتاب العلوم عند العرب لقدري حافظ طوقان وغيرها كثير .

اولا: : خوان فيرنت حياته وسيرته

ولد خوان فيرنت خنيس Juan vernt في ٣١ يوليو سنة ١٩٢٣ م ، في برشلونة في عائلة في عائلة نشأت في تاراغونا وفي سنة ١٩٣١م اصبح فيرنت طالبا في الكلية الألمانية colegio Aleman التي تقع في برشلونة ، واصل فيرنت طريقه العلمي بأكمال دراسته اذ التحق سنة

١٩٣٣م بالمدرسة البلدية في براديس في مقاطعة تاراغونا ثم دخل معهد سالميرون الذي يقع في شارع مونتانير سنة ١٩٣٦م من اجل الحصول على شهادة البكلوريا وبذلك تخرج من المعهد سنة ١٩٣٦م ، اذ كان فيرنت يعاني من التهاب الشعب الهوائية المزمن الذي أصابه طوال حياته ، وكان يضطر الى قضاء اشهر طويلة في الحبس والراحة في الفراش التي يخصصها للدراسة سيما وانه كان في سن المراهقة يبدأ في فك رموز الكتابة المسمارية سيما عندما يتمكن من زيارة المكتبة المرموقة وهي مكتبة اتينيو في برشلونة اذ اكتشف مجلة علم الاشوريات والاعمال التي تحتوي على مراسلات حمورابي [١] .

درس خوان فيرنت في كلية الفلسفة والاداب بجامعة برشلونة ، حصل على شهادة الدكتوراه من هذه الجامعة سنة ١٩٤٨م ، بأطروحته التي كانت حول عالم مسلم عالم الرياضيات والفلك ابن البناء المراكشي (١٢٥٦-١٣٢١م) ، والتي كانت بعنوان (مساهمة ابن البناء في علم الفلك) ، فأحتل فيرنت مقعده الجامعي كمستعرب واستاذ كرسي اللغة العربية وادابها بجامعة برشلونة لمدة ٣٠ سنة منذ عام ١٩٥٤م ، وكان ينظر اليه بأنه هو الذي رسخ أسس دراسة تاريخ العلوم العربية في الجامعة المركزية في برشلونة [٢] .

ويعتبر فيرنت من افضل المستعربين الاسبان في العالم اذ استهواه التراث العربي الإسلامي وانجذب اليه وتأثر به واصبح باحثا ومنقبا ومترجما ومؤلفا ومدرسا، ينتمي فيرنت الى مدرسة استعرابية تميزت بخصوصيتها في الأوساط الثقافية الفكرية الاسبانية والعالمية ومتميزة بأنتاجها وعلمائها وبأهمية الدور الذي تضيفه على كل ما هو عربي إسلامي وبرهن روادها على أهمية دور الوجود العربي والإسلامي في الاندلس وتأثيرهما على الحياة الاسبانية وكان فيرنت وريث فكري للمستشرقة ماريا ميلاس [٣] لذا فأن طريقه ونطاق عمله الاكاديمي يمنحه سلطة دولية في مجال تاريخ العلوم والتنقلات الثقافية بين الشرق والغرب ، اذ حصل فيرنت على عضوية العديد من المجاميع والمؤسسات العلمية والبحثية وعدد من الاكاديميات الاسبانية والعربية والدولية وساهم في تحرير دائرة المعارف الإسلامية وقال عنه تلميذه خوليو سامسو الذي رافقه قرابة خمسين سنة وخلفه في كرسي الدراسات العربية بجامعة برشلونة "ان برنيط هو المستعرب الاسباني الأكثر تكاملا في القرن العشرين لانه لم يكن مستعربا تقليديا وانما تناول كل شيء ابتداء من كتابة سيرة النبي محمد وحتى تاريخ الجزائر في القرن التاسع عشر ، وكان ملما بتطوير العلوم في القرون الوسطى وعصر النهضة " توفي فيرنت في برشلونة عن عمر يناهز ثمانية وثمانين عاما اذ توفي في يوم الخامس من شهر اب سنة ٢٠١١م [٤] .

وكتب عنه الناقد والإعلامي سرجي دوريا "ان الأستاذ خوان برنيط خنيس كان علما في الدراسات العربية [٥] اما الصحفية ايزابيل راموس ريوخا فقالت "انه معلم الاستعراب الاسباني وسبق ان أجريت معه اكثر من مقابلة وان محاورة برنيط لم تكن امرا سهلا فهي توجب التركيز والانتباه الشديدين اذ كان ينتقل من موضوع الى اخر لغزارة علمه وانه لكثرة ما كان يناقش بالقران وقيم الإسلام وجدالاته المعروفة مع أئمة المساجد في برشلونة قيل انه مسلم" [٦] .

واصبح فيرنت عضو الاكاديمية الملكية للآداب في برشلونة منذ عام ١٩٥٩ م وعضو الاكاديمية العالمية لتاريخ العلوم في باريس منذ عام ١٩٦٠م [٧] .

ثانيا : مؤلفات فيرنت

يعد فيرنت من ابرز المستعربين الاسبان الذين كان لهم إنجازات كثيرة في مجال الاستعراب الاسباني والذي كرس حياته له فترجم والف ودرس واصبح كاتب مرموق متفرغ لالقاء الأضواء على الحضارة العربية في الاندلس منذ مطلع شبابه ولا يختلف اثنان من الكتاب والباحثين العرب والغربيين على ان الفكر العربي قد وجد في الاندلس ارضا خصبة وبيئة مشجعة على النمو والازدهار كان خوان فيرنت متخصص بتاريخ العلوم العربية الاسبانية أي الاندلسية والف ما يقارب ثلاثين كتابا وكتب ما يقارب ٣٠٠ مقالة ومن ابرز مؤلفات فيرنت كتاب التنجيم وعلم الفلك في عصر النهضة الاوربية الثورة الكوبرنيكوسية والذي صدر سنة ١٩٧٤م ، وكتاب تاريخ العلوم الاسبانية الذي انجزه سنة ١٩٧٦م كما كتب فيرنت عن سيرة النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) وكان الكتاب بعنوان محمد الذي أصدره سنة ١٩٨٧م والذي اعتمد فيه على مصدرين أساسيين تتعلق بسيرة النبي محمد (صلى الله عليه وسلم) منها سيرة ابن هشام والتي هي إعادة صهر لسيرة ابن إسحاق وسيرة النبي محمد المتضمنة في حوليات الطبري واعتمد فيرنيت أيضا على كتاب المغازي للواقدي وطبقات ابن سعد اذ يقول فيرنت في هذا الكتاب الذي يعرف بسيرة المصطفى (صلى الله عليه وسلم) "في الواقع كان محمد رجلا امينا يرجع اليه العرب قصد الفصل بينهم كما كان يمكن ان نسميه اليوم رجلا له حضوره وتأثيره في الحياة الاجتماعية ، وان اوربا ليست لديها المعرفة الكافية عن النبي محمد "[٨]. ومن مؤلفات فيرنت كتاب الادب العربي الذي صدر عام ١٩٦٦م ، وهو كتاب مفتاح للاطلاع بطريقة مختصرة على واحد من اخصب الاداب وأكثرها حيازة للمفاجات وفي هذا الكتاب يقدم فيرنت العديد من النصوص بلغتها الام متضمنة شعر ما قبل الإسلام الى القرن العشرين موضحا التأثير الذي تركته الحضارة العربية على الغربية وما انتجه هذا التأثير من تراث ادبي مشترك [٩] .

كما اصدر فيرنت في سنة ١٩٩٢م كتابا ضخما بمشاركة زوجته المستعربة ليونور مارتينيث مرتين تحت عنوان الاندلس الإسلام في اسبانيا في كل من مدريد وبرشلونة والكتاب باللغتين الاسبانية والإنكليزية يقع في ٢٥٠ صفحة[١٠].

ثالثا : علم النبات

اشار فيرنت هنا ان اكبر تطور في علم النبات الذي ابتدأ باعمال ارسطو طاليس وثيوفراسطوس تلك التي نقحها نيقولا الدمشقي وترجم عمله الى العربية اسحق بن حنين وراجع الترجمة ثابت بن قرة ومن النص العربي انجز الفريدو دي ساريشيل الترجمة اللاتينية ويرى فيرنت ويرى فيرنت انه سرعان ما انضم لهذا التيار ذي الجذور الكلاسيكية تيار اخر عملي تمثل بالترجمة القشتالية لكتاب الفلاحة الذي الفه الطليطلي ابن وافد والذي اكتشفه مياس وحفظ في مخطوطة بالمكتبة الوطنية بمدريد ويرى فيرنت ان هذا المؤلف تكثر عنده الاستشهادات بالمؤلفين السابقين امثال اناتوليو دي بيريتو وديموقريطس وفيلمون والكندي ويتحاشى التحدث عن التطبيقات العلاجية للنباتات تلك التي تناولها في كتابه الادوية المفردة والذي استفاد منه كابرييل الونسو دي هرير استفادة تامة من ملاحظاته ودافع عن النظرية القائلة بوجود طبيعة جنسية عند النباتات وادرج في كتابه فصولا عدة عن تربية الحيوان ويؤكد فيرنت ان هذا التأثير يفسر لنا اشتمال كتب علم النبات في القرن السادس عشر مثل كتب الالمانين بوك وبرونفلز على مترادفات ومرجعيات عربية .[١١]

فلابد من اعطاء تعريف مختصر لعلم النبات بأنه علم يبحث عن خواص نوع النبات وعجائبها واشكالها ومنافعها ومضارها وموضوعة نوع النبات وفائدته ومنفعته والتداوي به .[١٢]

لذا فقد اهتم العرب بالنباتات والاشجار واعتنوا بها كثيرا لما كانوا يحتاجونه من هذه النباتات لرعي ماشيتهم وكانت اسماء هذه النباتات تأخذ حيزا كبيرا من لغتهم اذ اتصلت بها اتصالا وثيقا فدونت معها وحفظت في دواوينهم .[١٣] فقد كان الحافز الاساسي لدراسة النبات والنظر فيه هو معرفة ما فيه من مضار ومنافع ويحدثنا التاريخ عن اسهامات بسيطة قام بها الاغريق والرومان والعرب في الجاهلية واصبحت هذه الاسهامات على مدى القرون هي اساس علم النبات اذ كان الاغريق والرومان قد اتجهوا الى الوصف الخارجي للنبات [١٤] منها وصف ارسطو اذ يقول " .... انه كائن بسيط يعتمد على نفسه في التغذية غير متحرك وليس له مركز احساس وانه كان يتأثر بالحرارة والبرودة وتتغذى النباتات بوساطة جذورها من التربة ولا تميز فيها بين الجنسين فليس فيها ذكر ولا انثى " [١٥] وكذلك وصف فراستس في كتابه اسباب النبات اذ يقول " من ان هناك اصنافا لها ازهار والاخرى ليس لها ازهار وان بعضها يعمر وبعضها تصيبه العوامل

والافات فتهلكه وانه يتأثر بالماء والجفاف ويقول في تعريف الشجرة ما كان لها جذر وساق واحدة فيها عقد وتحمل فروعا كثيرة ولا يمكن خلعها بسهولة كما لافي التين والزيتون والعنب ....." واذ كان الاغريق والرومان اتجهوا الى الوصف الخارجي فأن العرب كانت نظرتهم اعمق واكثر دقة وقد نظروا الى النبات من جانبين من الجانب الطبي وهو الاكثر من الجانب الزراعي وهو الاقل [١٦] الا ان اهتمام العرب العلمي بالنبات بدأ مطلع العصر العباسي اذ ترجموا بعض كتب اليونان الخاصة بهم في علم النبات .[١٧] وكان كتاب ديسقوريدس في النبات اول الكتب اليونانية التي نقلت العربية وقام بنقله اصطفن بن بسيل في زمن الخليفة المتوكل .[١٨]

واستند العرب في دراستهم لعلم النبات على دقة الملاحظة والمعاينة واستمرار التتبع[١٩] فقد كان رشيد الدين الصوري (ت ٦٣٩هـ/١٥٢٩م) يستصحب معه مصورا مزودا بالاصباغ على اختلاف انواعها ويذهب الى الاماكن التي تكثر بها النباتات فيشاهده ويحققه ويريه للمصور فيعتبر لونه ومقدار ورقه واغصانه واصوله ويصور بحسبها ويجتهم في محاكاتها كما سلك طريقة اخرى تدل على عنايته ودقته في دراسة النبات اذ كان يرى النبات للمصور في ايام نباته وطراوته فيصوره ثم يريه اياه وقت كماله وظهور بذره فيصوره ثم يريه اياه وقت يبسه فيصوره في هذه الحالة فيكزن الدواء الواحد يشاهده للناظر اليه في الكتاب وهو على انحاءها يمكن ان يراه به في الارض فيكون تحقيقه له اتم ومعرفته له ابين .[٢٠] وسيرا على هذا المنهج التجريبي استطاع العلماء العرب دراسة الكثير من النباتات التي لم يسبقهم الى دراستها احد وادخلوها في العقاقير الطبية واستطاعوا ان يستولدوا بعض النباتات التي لم تكن معروفة كالورد الاسود وان يكسبوا بعض النباتات خصائص العقاقير في اثرها الطبي[٢١]

وفي عصر المقتدر بالله نقل العرب الاترج المدور من الهند وزرعوه بعمان ثم نقلوه الى البصرة والشام والعراق .[٢٢] ويعد ابو حنيفة الدينوري (ت ٢٨٢هـ/ ٨٩٥م) اول المؤلفين العرب في علم النبات له كتاب في النبات اسمه كتاب النبات من اشهر الكتب المؤلفة وهو يتكون من ست مجلدات جمع فيها ما جاء عن النبات باللغة العربية وكان يشرح منه الالفاظ شرحا علميا الا ان هذا الكتاب فقد ولكن مادته محفوظة ومتفرقة في كتب اللغة والعلم .[٢٣] ومن الكتب المهمة في علم النبات كتاب الادوية المفردة لابن وافد الذي كان مهتما بعلم النبات وقد ضاع الاصل العربي لهذا الكتاب وهو من اهم الكتب التي اعتمدت عليها اوربا في القرون الوسطى .[٢٤] كما كان من ابرز علماء النبات واكثرهم شهرة ابن البيطار درس كتاب ديسقوريدس واتقنه اتقانا تاما ومن اهم مؤلفاته كتاب الجامع في الادوية المفردة ذكر فيه الادوية المفردة واسماءها .[٢٥]

رابعا : الطب

يشير فيرنت هنا ان الترجمات اللاتينية والرومنثية في ميدان الطب بدأت في القرن الثالث عشر (٧هـ) حتى انه لا نعرف في بعض الحالات اسماء اصحاب هذه الترجمات وهذا ما تم بشأن الترجمة القشتالية لكتاب اسحق بن سليمان الاسرائيلي القيرواني رسالة في الحميات وكتاب ابن وافد في الاستحمام وهو احد اوائل المصنفات في علم الاستحمام .[٢٦] فقد اخذ علماء الغرب بمواهب ابن سينا المتعددة ونتاجه الخصب وعقليته المبدعة فقد كتب في الطب والفلسفة والرياضيات والطبيعيات والالهيات والاخلاق فهو من اعظم علماء الاسلام ومن اشهر العلماء العالميين وهو من كبار رجالات الانسانية .[٢٧] وكان ميله منذ نعومة اظافره كما يحدث هو نفسه الى دراسة الطب وقراءة الكتب المصنفة فيه ومن ثم فهو يقول " رغبت في علم الطب وقراءة الكتب المصنفة فيه وعلم الطب ليس من العلوم الصعبة فلا جرم انني برزت فيه في اقل مدة حتى بدأ فضلاء الطب يقرءون على علم الطب وتعهدت المرضى فانفتحت على ابواب المعالجات المقتبسة من التجربة ما لا يوصف ....." [٢٨] كما قال عنه ابن خلكان " لقد اختلف اليه فضلاء هذا الفن اي الطب وكبراؤه يقرأون عليه انواعه والمعالجات المقتبسة من التجربة وسنه انذاك ست عشرة سنة " [٢٩] لذا فقد كانت لمؤلفات ابن سينا اهمية خاصة وتقديس لاتسامها بالدقة والتعمق والترتيب وحسن النظر حتى ظل طبه وكتبه تدرس في اوربا الى ما بعد القرن السابع عشر الميلادي وتركت مؤلفاته اثر كبير في الفكر الغربي .[٣٠] اذ يقول غوستاف لوبون " وقد نقلت كتب ابن سينا الى اكثر لغات العالم وظلت مرجعا عاما لاطباء العالم واساسا للمباحثات الطبية في جامعات فرنسان وايطاليا ستة قرون وطبعت عدة مرات وكان طبعها يعاد حتى القرن الثامن عشر " [٣١] لذا فأن كتاب القانون الذي وضعه ابن سينا يعد موسوعة ضخمة تقع في عشرين مجلدا جمع فيه اشتات المعارف الدينية والسياسية والطبيعية وما وراء الطبيعة والموسيقى والطب والكيمياء والعقاقير ويتألف الجزء الخاص بالطب من القانون من خمس مقالات المقالة الاولى تتناول حدود الطب وموضوعاته والمقالات الثلاثة التالية تعالج قوانين الطب واثر الادوية وامراض الجسم ابتداء من الرأس ومنتهيا بالقدمين والمقالة الخامسة اعطى تفصيل لانواع الادوية المركبة وعرض خلال ذلك التحضير نحو ثمانمائة عقار مركب ويعقب سارتون على ذلك بقوله " وفي الغالب لم يتناول العلماء مؤلفا طبيا بالدرس مثل هذا الكتاب" [٣٢]

ومن مآثر ابن سينا في الطب انه وصف الالتهاب السحائي وصفا صحيحا وفرق بينه وبين الامراض المشابه له وفرق بين الشلل الناجم عن سبب داخلي في المخ والناجم عن سبب خارجي وكشف عن مرض الانكلستوما قبل ان تعرفه اوربا بنحو تسعمائة عام وبين ان مصدره دودة

معوية سماها الدودة المستديرة وقد اقرت مؤسسة روكفلر الامريكية وسجلت ان ابن سينا عرف مصدر هذا المرض قبل ان يعرفه الطبيب الايطالي الذي ينسب اليه هذا المرض كما عرف ابن سينا ايضا السل الرئوي وعدواه وكيفية انتقاله عن طريق الماء والتراب.[٣٣]

ثم يذكر فيرنت نصوص من اقوال ابن رشد في كتاب الكليات اذ يقول ابن رشد " فهذا هو القول في معالجة جميع اصناف الامراض باوجز ما امكننا وابينه وقد بقي علينا من هذا الجزء القول في شفاء مرض من الامراض الداخلة على عضو عضو من الاعضاء وهذا وان لم يكن ضروريا فأنه منطو بالقوة فيما سلف من الاقاويل الكلية ففيه تتميم ما وارتياض فأنا ننزل فيه الى علاجات الامراض بحسب عضو عضو وهي الطريقة التي سلكها اصحاب الكنانيس حتى نجمع في اقاويلنا هذه الى الاشياء الكلية الامور الجزئية فأن هذه الصناعة احق صناعة ينزل فيها الى الامور الجزئية ما امكن الا انا نرجيء هذا الى وقت نكون فيه اشد فراغا لعنايتنا في هذا الوقت بما يهم من غير ذلك " "فمن وقع له الكتاب دون هذا الجزء الامور الجزئية واحب ان ينظر بعد ذلك في الكنانيش فأوفق الكنانيس له الكتاب الملقب بالتيسير الذي الفه في زماننا هذا ابو مروان عبد الملك بن زهر ومن هذا الكتاب سألته انا اياه وانتسخته فكان ذلك سبيلا الى خروجه وهو كما قلنا كتاب الاقاويل الجزئية التي قبلت شديدة المطابقة للاقاويل الكلية الا انه شرح هنالك مع العلاج العلامات واعطى الاسباب على عادة اصحاب الكنانيش ولا حاجة لمن يقرأ كتابنا هذا الى ذلك بل يكفيه من ذلك مجرد العلاج وبالجملة من يحصل له ما كتبناه من الاقاويل الكلية يمكنه ان يقف على الصواب والخطأ من مداواة اصحاب الكنانيش في نفس العلاج "[٣٤]

اما الكنانيش واحدها كناش او كناشة وهي كلمة سريانية تعني مجموعة اشياء وخصوصا الاشياء المكتوبة وقد استمدها العرب واطلقوها قديما على كل كتاب طبي او لغوي يكون البحث فيه على وجه التفصيل .[٣٥] ثم يشير فيرنت الى قول رودريكيث موليرو " يبدو ان ابن رشد يتبنى هذا الرأي ومن ثم لم يكن التنفس عملية ارادية محضة حسبما يقول جالينوس بل ينطوي على الاقل على شيء ما من عنصر الارادة فمن المنطقي ان ندرجه بعد وظائف القوة "[٣٦] لذا يعد ابن رشد مؤسس الفكر الحر في القرون الوسطى وقد تميز بطريقته الطبية بالدراسة وتحري الدقائق والتجربة ثم يعقب على ذلك بتسجيل ملاحظاته ومقارنتها بغيره فكتابه الكليات في الطب الذي عرف عند الاوربين في العصور الوسطى بأسم كوليجت ما هو الا تحريف للفظ كليات والفه في مستهل حياته واشتغاله بالطب هو الذي حبب اليه الفلسفة وكان متميزا بعلم الطب وان لم يكتسب بتطبيب العامة ولعل انصرافه عن التكسب به هو الذي صرف عنه عداوة ال زهر وكانوا ائمة الطب في عصرهم وانعقدت صلات المودة وتوثقت روابط المحبة بين ابن رشد وابي مروان بن

زهر واتفقا على ان يصنفا موسوعة عظيمة في عالم الطب يقوم ابن رشد بتأليف كلياتها او الجانب النظري فيه ويقوم ابن زهر بوضع جزئياتها وذلك يكون كتابيهما بمثابة كتاب كامل في صناعة الطب [٣٧] ومن ثم يقول ابن رشد في اخر كتابه الكليات ما نصه " ... فهذا هو القول في معالجة جميع اصناف الامراض باوجز ما امكننا وابينه وقد بقي علينا من هذا الجزء القول في شفاء عرض من الامراض الداخلة على عضو من الاعضاء وهذا وان لم يكن ضروريا لانه منطو بالقوة ..." [٣٨] وقد وفى ابن رشد بقسمه ووضع كلياته اما ابو مروان فلم يجد لديه الوقت الذي يسمح له بذلك ولكنه وضع كتابا اخر وهو التيسير في المداواة والتدبير وتناول ابن رشد في هذا الكتاب ما تناوله ابن سينا في فصل واحد من كتابه القانون .[٣٩]

ويستأنف فيرنت حديثه عن علم التشريح مشيرا بأنه العلم الذي لم يستطع ابن رشد ان يجدد فيه الا مقدار خمسة بالمئة وادخل تغيرات على ترتيب العرض تقربه الى حد بالغ من تغيرات فيساليو في الجزء الاول من كتابه مصنع الجسم البشري ان السبب الذي دفع ابن رشد الى اتباع هذا الترتيب في المواد ليس سوى فكرة المتسم بالتنظيم فقد رغب في ان يتناول اولا الاعضاء المتشابهة كما ينتقل بعدئذ الى تشريح الاعضاء غير المتشابهة ويكمن الاختلاف الحقيقي في طريقة تصور الكائن موضوع الوصف فبينما يصف جالينوس حيوانا في كامل حركته الحيوية فأن ما يتناوله فيساليو هو جثة الانسان يتناول مصنفا او هيكلا سكونيا مكونا من منظومات تشكيلية محددة تحديدا معماريا المعمل المنتظم معماريا لجسم الانسان وهو في حالة السكون اما انسان ابن رشد الذي يمد على هذا النحو جسرا بين الواقع القديم والفكرة الحديثة فهو الحيوان القديم مرشدا.[٤٠]

ويرى فيرنت انه من البديهي لم يكن لابن رشد ولا لأي طبيب اخر في القرون الوسطى ان يكونوا اصيليين في وصفهم التشريحي وهم الذين كان يمتنع عليهم لدوافع دينية مشتركة بين الديانات الثلاثة السائدة المسيحية والاسلامية واليهودية تشريح جثث بشرية فأضطروا بسبب عدم توافرها الى الانصراف الى الحيوانات التي كانت تعتبر اشبه ما يكون بالجسم البشري القرود والخنازير ومن خلال تشريح اعضاء الحيوانات على الارجح تم اكتشاف الية الدورة الدموية [٤١]

فعلى الرغم من ان مساهمة العرب في تطوير علم التشريح لم تكن بصورة مباشرة وبنفس المستوى الذي ساهموا فيه بتطوير بقية اقسام الطب لاسباب دينية او انسانية او اجتماعية الا انه ومما لا شك فيه انهم ساهموا في تطوير هذا العلم بطريق غير مباشر وهو طريق مهم وايجابي فقد جمعوا وصنفوا مؤلفات جالينوس الطبية ورتبوها ودرسوها فقد جمع ابن سينا في كتابه القانون كل ما كتبه جالينوس عن التشريح في مؤلفات عديدة ودرس ابن النفيس كتاب ابن سينا وعلق عليه والف

كتاب سماه شرح تشريح القانون وبهذا يكون العرب قد انقذوا مؤلفات جالينوس من الضياع والتلف بترجمتها الى العربية وشرحها لان النسخ اليونانية فقدت جميعها ولم يبق منها غير النسخ العربية وهي كتاب تشريح الاموات وكتاب تشريح الاحياء وكتاب علم ابقراط في التشريح وكتاب اراء ارسطو طاليس في التشريح وكتاب تشريح الرحم.(٤٢) الا انه لم يكن احجام اطباء الحضارة العربية الاسلامية تاما عن تشريح الجثث البشرية فلقد عمد غير قليل من اكابرهم الى التشريح ولكنهم كتموا انهم شرحوا ولكن الدراس لكتب الطب العربية يجد ان الاطباء العرب قد وصفوا بعض اجزاء الجسم كالقلب والعين والكبد وعضلات الامعاء وصفا دقيقا وصحيحا مما يؤيد قول البعض من انهم مارسوا عمليات التشريح البشري بصورة سرية ويؤكد ذلك ايضا مخالفتهم لاراء الكثير من الاطباء اليونانين لذا فقد اختلف بعض الباحثين حول اذا ما كان الطبيب ابن النفيس قد مارس التشريح ام لا فمنهم من يرى انه لم يمارس التشريح وذلك لوازع الشريعة وذلك ما اعلنه في مقدمة كتابه شرح تشريح القانون على حين اكد فريق اخر انه مارس التشريح بدليل ما تضمنه كتابه عينة من كشوف لم يسبق اليها والواقع ان ابن النفيس شرح واكتشف ولكن كان عليه ان يتنصل من التشريح خشية اغضاب الفقهاء.(٤٣) واما نفي ابن سينا التشريح فأنه ما قدم في كتابه الموما اليه اذ يقول في مقدمته " وقد صدنا عن مباشرة التشريح وازع الشريعة وما في اخلاقنا من الرحمة فلذلك رأينا ان نعتمد في تعرف صور الاعضاء الباطنية عن كلام تقدمنا من المباشرين لهذا الامر خاصة الفاضل جالينوس اذ كانت كتبه اجود الكتب التي وصلت الينا في هذا الفن مع انه اطلع على كثير من العضلات التي لم يسبق الى مشاهدتها فلذلك جعلنا اكثر اعتمادنا في تعرف صور الاعضاء واوضاعها ونحو ذلك عن قوله الا في اشياء يسيرة ظننا انها من اغاليط النساخ ....." (٤٤) اي ان ابن سينا يخالف رأي جالينوس في تلك الاشياء اليسرة ولأن هذا الطبيب الاغريقي كان مصدقا في علمه ويحظى بتقدير الاطباء العرب والمسلمين .(٤٥) ويستأنف فيرنت حديثه عن اهمية الدورة الدموية فيشير انه اذا صرفنا النظر عن الدراسة العلمية لألية هذه الدورة وهي التي ندين بها للانكليزي هارفي فأنه منذ اواسط القرن السادس عشر كانت لدى الاطباء فكرة او انهم كانوا يعلمون ان افكار جالينوس حول الدورة الدموية كان قد تم تجاوزها ويشير فيرنت ان طبيبا دمشقيا عربيا هو ابن النفيس (ت ٦٨٧هـ/١٢٨٨م) عرض في مصنفه كتاب شرح تشريح القانون لابن سينا قبل سرفيت بقرنين افكار هذا الاخير حسبما اثبت ذلك ١٩٢٤م الطبيب المصري محي الدين التطاوي في الاطروحة التي قدمها الى جامعة فرايبورك .(٤٦)

ويبدو ان الطبيب الذي يقصده فيرنت هو محي الدين التطاوي الذي ولد في منوف في مصر ١٣١٤هـ/١٨٩٦م والذي التحق بكلية الطب في برلين وفي مطالعاته للمخطوطات العربية في مكتبة برلين عثر على مخطوطة ابن النفيس شرح تشريح القانون فعني بها واعد رسالة لنيل مؤهل الدكتوراه في الطب في جامعة فرايبورك بعنوان الدورة الرئوية عند القرشي والقرشي لقب لابن النفيس وقد ذهل الاساتذة من مقولته التي تدور حولها الرسالة ان طبيبا عربيا مجهولا منهم من اهل القرن الثالث عشر الميلادي (٧هـ) كان اول من اكتشف الدورة الدموية الصغرى وشكو في دعوى الطالب العربي وارسلوا نسخة من الرسالة الى المستشرق الالماني الطبيب المقيم في مصر ماكس مايرهوف يسألونه رأيه فتحقق المستشرق من صحة المقولة.[٤٧]

ويستأنف فيرنت كلامه عن ابن النفيس مشيرا ان اطلاع سرفيت على نص ابن سينا امر لا يقبل الدحض نظرا للتطابق بين وصف كلا المؤلفين مما يجعل الامر افضل تفسيرا بعدما عرفنا بالتفصيل سير ة حياة طبيب قنصلية البندقية في دمشق اندريا الباكو الذي وقف شطرا كبيرا من حياته على دراسة ابن سينا وعلى ترجمته واستعمل شرح ابن النفيس وترجم كتاب الترياق لابن رشد وكتاب De malis limoniis للبيطار وبقي على صلة دائمة بوطنه.[٤٨] لذا فقد اكتشف ابن النفيس الدورة الدموية الصغرى وهي الدورة الرئوية قبل وليام هارفي وسيرفت بثلاث قرون وقد فصل ذلك بدقة فائقة في كتابه شرح تشريح القانون اذ كان الرأي الشائع في عصر ابن النفيس بالنسبة لتكوين الدم هو رأي جالينوس وابن سينا وهو " ... ان الدم يتولد في الكبد ومنه ينتقل الى البطين الايمن في القلب ثم يسري بعد ذلك بالعروق الى مختلف اعضاء الجسم فيغذيها وان بعضها يدخل البطين الايسر عن طريق مسام في الحجاب الحاجز اذ يمتزج بالهواء الذي يأتي من الرئتين وكان هذا المزيج يسمى بالروح الحيوي الذي ينساب بالشرايين الى مختلف انحاء الجسم والظاهر ان هذا الاعتقاد جاء مصداقا للحقيقة الاتية وهي ان عروق الموتى تكون عادة طافحة بالدم مملؤة به في حين تكاد الشرايين ان تكون خالية منه على اننا نعلم الان ان السبب في ذلك يعود الى النبضات الاخيرة للقلب تنضح بالدم من الشرايين ولكن الاطباء في العصور الوسطى والقديمة لد يدركوا هذه الحقيقة ولم يعرفوا شيئا عن الدورة الدموية فكان الجهاز الوريدي على هذا الاساس منفصل عن الجهاز الشرياني وكانت الحركة في كل من الجهازين كانت مدا وجزرا من القلب والرئتين الى الاحشاء وبالعكس ولم يقبل ابن النفيس هذا الرأي بل ناقشه واهتدى من وراء ذلك الى رأيه القائل ان الدم ينساب من البطين الايمن الى الرئة اذ يمتزج بالهواء ثم الى البطين الايسر.[٤٩]

وبالرغم مما يعرفه مؤرخو الطب الغربيون بشكل او بآخر من امر ريادة الطبيب ابن النفيس في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى فأنهم مابرحوا ينسبون هذا الاكتشاف الى اللاهوتي الاسباني سرفيت والى الطبيب الانكليزي وليام هارفي الذي وصف سنة ١٦٢٨م/ ١٣٠٧هـ في مؤلف له الدورة الدموية كاملة مغفلين الاشارة الى ابن النفيس العربي بل ان كاتبا اسبانيا اسمه كيريسيس ديل اغوا ادعى تعصبا منه لاولية مواطنه سرفت في هذا الاكتشاف وان ابن النفيس لا يعدو ان يكون شخصية مختلقة.(٥٠) فلا بد من ان ندرج شرحا لنظرية ابن النفيس مقتبسين التلخيص الدقيق لها مما قدمه الدكتور بول غليونجي في كتابه يقول " ولننظر الان الى ما ورد من تعليقات ابن النفيس في شرح التشريح على ما قاله ابن سينا وجالينوس دون التقيد بمراعاة الترتيب الذي اتبعه ابن النفيس في بسط ارائه اذ ان كتابه يزخر بالتكرار والاستطراد وانه لا يتبع نظاما مسلسلا في عرض موضوعه وهذا طبيعي لانه اتبع النظام نفسه الذي روعي في تأليف القانون ونحن نلاحظ اولا ان تفكيره يتسم بالمنطق الحاد وان نتائجه صحيحة في معظم الحالات اللهم الا عندما اكد مثلا على عكس ما قاله ابن سينا ان البطين الايمن لا ينقبض تلقائيا وانما يجتذب الدم بأمتصاص سلبي اي ان الفترة العاملة هي فترة انبساط لا انقباض ويمكن حصر ما اتي به النفيس من جديد في الفقرات التالية الخاصة بالروح والتي يتضح منها مبدئيا ان المؤلف قبل النظرة السائدة وهي ان البطين الايسر والشرايين مليئة بالروح وان الروح تتولد في التجويف الايسر بأختلاط الدم بالهواء قال ابن النفيس " والذي نقوله نحن والله اعلم ان القلب لما كان من افعاله توليد الروح وهي انما تتكون من دم رقيق جدا وهواء ليمكن ان يحدث الروح من الجرم المختلط منهما حيث تولد الروح وهو في التجويف الايسر ثم يفسر ضرورة الرقة الشديدة في الدم الواصل الى التجويف الايسر وكيفية حدوث هذه الرقة فيقول ولابد في قلب الانسان ونحوه مما له رئة من تجويف اخر يتلطف فيه الدم ليصلح لمخالطة الهواء فأن الهواء لو خلط بالدم وهو على غلظه لم يكن من جملتهما جسم متشابه الاجزاء وهذا التجويف هو التجويف الايمن ونستطيع اذن ان نستخلص ان وجود تجويف اخر محتم في نظره لضرورة تلطيف الدم تمهيدا لمخالطته الهواء وهذا استنتاج غائي بحت ونعني بذلك استنتاجه وجود الشيء من ضرورته وربما قال البعض انه سبق بذلك لمارك وامثاله في نظريتهم القائلة بأن الوظيفة تكيف العضو ولكن العلماء المتعقلين كانوا في رأينا كثيرا ما يبدأون بملاحظة واقعية ثم يشغلون انفسهم بعد ذلك بمحاولة استنتاج ضرورتها ويسترسل ابن النفيس في سرده لارائه فيقول واذا لطف الدم في هذا التجويف اي الايمن فلا بد من نفوذه الى التجويف الايسر حيث مولد الروح وهذا بالطبع ضروري لاتمام نظريته في تكوين الروح ثم يضيف ولكن ليس بينهما منفذ فأن جزم القلب هناك مصمت ليس فيه منفذ ظاهر كما

ظنه جماعة ولا منفذ غير ظاهر يصلح لنفوذ هذا الدم كما ظنه جالينوس فأن مسام القلب هناك مستحصفة وجزمه غليظ من اين اذن يكون مرور الدم لقد بحث ابن النفيس عن مكان هذا الاتصال فلم يزد على ان يقطع بأن الدم بعد ان يلطف في التجويف الايمن ينفذ الى الرئة وهناك على حد قوله يخالط الهواء ويرشح الطف ما فيه وينفذ الى الشريان الوريدي (الوريد الرئوي) ليوصله الى التجويف الايسر ...[٥١] ويستأنف فيرنت كلامه عن التشريح بأعتبار ممارسة التشريح ما تمليه الضرورة المطلقة للجراحين فلم يكن باقل ضرورة بالنسبة اليهم الاعتماد على علم العقاقير للتوصل الى اعمق تخدير وقد كان افضل مصدر للمعلومات في هذا الصدد كتاب ديسقوريدس المادة الطبية ولكن هذا الكتاب لم يكن معروفا في العالم اللاتيني الا من خلال الاعمال المقتبسة او المجددة الصياغة او الموسعة مما ادى الى زيادة عدد الادوية المفردة المعروفة الى الضعفين التي انجزها الاطباء العرب ومن خلال ترجمتين الى اللاتينية تم انجازها في طليطلة وانضافت الى ذلك في القرن الثالث عشر (٧هـ) ترجمة كتاب الاعتماد في الادوية المفردة لابن الجزار القيرواني من انجاز استيبان السرقسطي وكتاب ابي جعفر احمد بن محمد الغافقي في تركيب وخواص العقاقير المعروف من خلال ملخص وضعه ابن العبري ويتيح لنا ان نرى في مؤلفه اعظم عالم اندلسي في ميدان العقاقير على مر العصور كلها لانه وبالرغم من استلهامه من ديسقوريدس عرف كيف يضيف عددا كبيرا من الملاحظات الاصلية حول المجموعة النباتية في شبه الجزيرة الايبرية وترجم هذا الكتاب من يدعى المعلم خ. بن المعلم يوهانس (١٢٥٨م/٦٥٦هـ) وكتاب المفردات الطبية المنسوب الى شخص سيرابيون الصغير وكتاب التيسير لابن زهر هذه الاعمال كانت مصدرا لمعلومات اطباء ذلك العصر منهم هنريك .[٥٢]

لذا فأن التخدير هو الحالة التي تنجم عن استعمال عقار يبطل الحس والشعور والاسم المرادف التبنيج وتتعدد طرائقه فمنه موضعي تأثيره يقع على مساحة معينة من الجسم وعام يقع تأثيره على كل الجسم والوريدي ينجم عن فعل الادوية التي تعطى عن طريق الوريد والانشاقي وينجم تأثيره عن اعطاء الابخرة والغازات عن طريق الانشاق .[٥٣] فقد استعمل الاطباء العرب والمسلمون المهدئات والمركبات المزيلة للالم قبل اجراء اعمال السيد اي المداخلات الجراحية والفضل يعود للاطباء العرب والمسلمين في ادخال التخدير الانشاقي للممارسة العملية وذلك بأستعمال ما دعي حينها بالاسفنجة المرقدة خاصة وانه كان في البداية مقتصرة على المستحضرات العشبية التي تعطى اما عن طريق الفم او عن طريق الشرج لتسكين الالم الناتج عن الامراض او حتى في اطار معالجة الالم الناجم عن الجراحة ومثال هذه النباتات الخشخاش واللفاح والبنج والحشيش والافيون وغيرها .[٥٤]

وبالعودة لتاريخ الجراحة عند الاطباء العرب المسلمين لوجدنا بينهم اشر جراحي عصرهم ممن مارسوا مختلف التداخلات الجراحية التي كانت سائدة في عهدهم من بتر للاطراف الى استئصال اللوزتين والاورام الى بعض عمليات الكسور وهناك قرائن تشير الى استعمال الاطباء العرب والمسلمين للمهدئات والمركنات وخلائط ازالة الالم قبل الجراحة بغية تسكين الالم الناجم عن العمل الجراحي ومع تحقيق ذلك يتسنى للجراح القيام بعملية على افضل وجه دون ان يشوشه انين المريض او تحركه جراء ما يعانيه من الم ومن النباتات المذكورة القنب الهندي (الحشيش) فقاعات الافيون (الخشخاش) والشويكران والبنج وست الحسن اذ يتم حل هذه النباتات مع بعضها فيتشكل منها محلول سائل مخدر ويؤتى بقطعة اسفنجية تغمس في المحلول لتتشرب السائل المخدر وتوضع على وجه المريض ليغط بالنوم ويبدأ معه الجراح لينجز عمله كشكل من اشكال التخدير الانشاقي .[٥٥] ومع ظهور الاسفنجة المرقدة فقد وصف عيسى بن علي الطبيب نبات اللفاح والافيون وتأثيرهما المنوم كما ذكر ابن سينا عدد من العقاقير المسكنة للالم (الافيون ، البنج ، اللفاح) كما تم وصف المرقد وهو مزيج من النباتات الطبية التي تستعمل عن طريق الفم او الاستنشاق او المستقيم الشرج بهدف التركين والتسكين ولقد اتى الرازي في كتابه الحاوي عن ذكر الافيون ونبات البنج وكيف انه يتم استعمال عصارة البنج في تسكين الوجع العين اذ كتب الرازي قائلا "يعطى صاحب وجع العين الشديد من اقراص مصنوعة من الافيون وبزر البنج والزعفران والمر " [٥٦] كما نجد ابن سينا في كتابه القانون يكرر كثيرا كلمة البنج والمواد المخدرة في اشارة منه الى ادراكه اهمية تلك الادوية في تسكين وتركين الاوجاع اذ يقول " واذا اجتمع مرض مع وجع او شبيه وجع كالضربة والسقطة فأبدا بتسكين الوجع فأن احتجت الى التخدير فلا تجاوز مثل الخشخاش فأن تخديره مألوف مأكول " ويتابع حديثه عن المخدرات فيقول " والمخدرات اقواها الافيون ومن جملتها اللفاح وبذوره وقشور اصله " [٥٧]

وقد جاء في كتاب ابن البيطار الجامع لمفردات الادوية الكثير من ادوية التسكين والتخدير اذ يقول ابن البيطار" والبنج هو الشيكران بالعربية له قضبان غلاظ وورق عراض صالحة الطول مشققة الاطراف الى السواد عليها زغب وعلى القضبان ثمر شبيه بالجلنار في شكله منفرق في طول القضبان واحد بعد واحد كل واحد منها مطبق بشيء شبيه بالترس وهذا الثمر ملان من بزر شبيه ببزر الخشخاش" .[٥٨]

ويبين فيرنت ان التخدير كان معمولا به منذ اوائل عهود الاسلام وفضلا عن اللفاح وبتأثير هندي استعمل البنج الذي يرد ذكره مرارا في الف ليلة وليلة وهو يعادل الحشيش وان زعم بعض المؤلفين انه والشيكران واحد وكان يعطى في شكل منقوع او بواسطة اسفنجة مبلولة توضع في فم المريض

فتولد لديه حالة من السبات وكان ديسقوريدس قد قدم وصفا له وانتهى ارناو دي فيلانوفا الى وضع وصفة كان من شأنها ان تكون ناجحة الى اقصى حد اذ يقول " لكي تولد نوما عند المريض يكون من العمق حتى ليبتر احد اعضائه فلا يحس بألم كما لو كان ميتا خذ مقادير متساوية من الافيون وفشر اللفاح وجذور الشيكران واهرسها جميعا وامزجها بالماء وعندما تضطر الى بتر عضو من الاعضاء عند المريض او نشره فأغمس خرقة في هذا المزيج وضعها على جبينه وانفه وسرعان ما يغيب في نوم يكون عميقا حتى ليصبح في وسعك ان تفعل به ما تشاء ولكي تصحيه بلل الخرقة بالخل تبليلا قويا جدا ..." [٥٩]

ثم يشير فيرنت الى مؤسستان اخذهما الغرب اللاتيني عن الطب العربي مؤسسة البيمارستانات ومؤسسة امتحان الاطباء للحصول على ترخيص بمزاولة مهنة الطب ويبدو ان الاولى نشأت نتيجة تخصيص قاعات معينة في المستشفى لمعالجة المجانين وكلمة بيمارستان من الناحية الاشتقاقية مصطلح ايراني فارسي بيمار مريض واضيفت الى هذه الكلمة اللاحقة ستان الدالة على المكان وهذا يشير الى اصل مشرقي لهذه المؤسسات في عالم الاسلام .[٦٠]

فلابد من تعريف البيمارستان وهي لفظ فارسي يتكون من البيمار وتعني المرضى وستان وتعني الموضع ومعناها موضع المرضى وان اول من اوجد بيمارستان هو ابقراط اذ خصص في بستان له موضعا للمرضى وجعل يخدمهم ويقوم بمداواتهم وسمي ذلك المكان اخسندوكن اي مجمع المرضى [٦١] الا ان اول البيمارستانات التي بناها العرب كانت على يد الوليد بن عبد الملك وجعل فيها الاطباء واجرى لهم الارزاق [٦٢] وامر بحبس المجذومين لئلا يخرجوا وينقلوا مرضهم الى الاخرين وفي صدر الدولة العباسية بنى المنصور الذي تولى الخلافة سنة (١٣٦-١٥٨هـ/ ٧٥٤- ٧٧٥م) دورا للعجزة والايتام ومعالجة الجنون [٦٣] ورتب المهدي (١٥٨- ١٦٩هـ/ ٧٧٥-٧٨٥م) المخصصات للمجذومين والمسجونين وانشأ الخليفة هارون الرشيد تولى الخلافة (١٧١هـ/ ٧٨٦م) بيمارستانا في بغداد وسماه بأسمه ورشح لرئاسته ماسوية الخوزي من اطباء بيمارستان جند نيسابور كما بنى البرامكة بيمارستان في بغداد [٦٤] وكانت المارستانات تشمل مدارس الطب والمستشفيات معا لان الطب كان يعلم فيها وكان نظام العمل في البيمارستانات يقوم على اسس منظمة ومرتبة اذ كانت البيمارستانات مقسمة الى قسمين منفصلين احدهما عن الاخر قسم للذكور وقسم للاناث وكل قسم مجهز بكل ما يحتاجه من الاجهزة وخدم ومشرفين من الرجال والنساء ولكل بيمارستان رئيس يسمى ساعور البيمارستان ولكل قسم رئيس كرئيس الباطنية وللبيمارستان صيدلية تسمى (شرابخانة) ولها رئيس يسمى شيخ صيدلي البيمارستان.[٦٥] كما

انشأ البيمارستان العضدي عضد الدولة بن بويه الديلمي في الجانب الغربي من بغداد في العصر العباسي واعد له من الالات والادوات والاجهزة واللوازم .(٦٦)

ويكمل فيرنت حديثه اذ يرى ان الشهادات الادبية في ذلك العصر تثبت انه كانت هناك بيمارستانات بوصفها كيانات مستقلة كما يتبين من طرفتين وردتا على لسان المبرد (ت٢٨٥هـ/٨٩٨م) تتعلق الاولى بزيارة اجراها لبيمارستان دير هرقل يمكن تأويل مضمونها بوصفه اقتباسا حضريا للموضوعة البدوية حول المجنوب مجنون الحب وتدور الطرفة الثانية حول مسألة غزلية وتبين كلتا الطرفتين ان هذين المجنونين العاقلين وقت الحوار مع الراوي كانا مقيدين بالسلاسل والاغلال وبعد ذلك بقرون افرد الكاتب الهمذاني (٣٥٨-٣٩٨هـ/ ٩٦٨-١٠٠٨م) احدى مقاماته لمجنون بليغ في بيمارستان البصرة وكانت المعالجة المستخدمة في البداية للسيطرة على نوبات المصابين بالفصام العقلي هي تلك التي استمر العمل بها في الغرب حتى مجيء بينيل وكانت تقتصر على اللجوء الى القوة واستخدام السياط وفيما بعد اصطبغت بصبغة انسانية لان استاذ ابن ابي اصبيعية مهذب الدين بن الدخوار (٥٦٤-٦٢٨هـ/ ١١٦٩-١٢٣٠م) كان يعالج المهوسين بأضافة مقدار من الافيون الى شراب اللوز فتنقطع الازمة بهذا المشروب .(٦٧)

لذا فقد روي المسعودي ان محمدا بن يزيد المبرد فقال انه اجتاز يوما بناحية النعمان بين واسط وبغداد فذكر له انه في دير هرقل جماعة من المجانين يعالجون فلما حذاه دعته نفسه الى دخوله فدخله ومعه شاب ممن يرجع الى دين وادب فأذا بمجنون من المجانين قد دنا الي فقلت ما يقعدك بينهم وانت بائن عنهم ؟ فكسر جفنه ورفع عقيرته وانشأ يقول:

ان وصفوني فناحل الجسد ... او فتشوني فأبيض الكبد

اضعف وجدي وزاد في سقمي ... ان لست اشكو الهوى الى احد

وظل المبرد يستنشده الى ان قال:

ترحلوا ثم نيطت دونهم سجف ... لوكنت املكهم يوما لما رحلوا

يا حادي العيش مهلا كي نودعها ... رفقا قليلا ففي توديعها الاجل

ما راعني اليوم شيء غير فقدهم ... لما استقلت وسارت بالدمى الابل

اني على العهد لم انقض مودتهم ... فليت شعري وطال الدهر ما فعلوا ؟

قال المبرد فقال الفتى الذي معي ماتوا ؟

فقال المجنون " اه اه ان ماتوا فسوف اموت" وسقط ميتا فما برحت حتى غسل وكفن وصليت عليه ودفنته .(٦٨) وفي حديث عيسى بن هشام في دخوله ذلك البيمارستان بصحبة ابي داود المتكلم وهو من المعتزلة الذين يقولون بأن العبد خالق افعال نفسه والمجنون يرد عليه هذا القول

وقد عرف ان زائره هو المعتزلي ابو داود بأن يقول له " شاهدت الوجوه واهلها ان الخيرة لله لا لعبده والامور بيد الله لا بيده وانتم يا مجوس هذه الامة تعيشون جبرا وتموتون صبرا وتساقون الى المقدور قهرا ولو كنتم في بيوتكم لبرز الذين كتب عليهم القتل الى مضاجعهم افلا تنصفون ان كان الامر كما تصفون ؟ وتقولون خالق الظلم ظالم افلا تقولون خالق الهلك هالك ؟ أ تعلمون يقينا انكم اخبث من ابليس دينا ؟ ..." (٦٩)

الخاتمة

كان للعرب والمسلمين اثر كبير في تطور العلوم العربية في شتى المجالات وانتشارها في جميع انحاء الارض اذ طور العرب والمسلمين الكثير من هذه العلوم واضافوا عليها وكان لهم الفضل في انتقال هذه العلوم الى العالم الغربي على الرغم من ان الكثير من المستشرقين يحاولون انكار فضل العرب والمسلمون في تطويرها وانتقالها الى اوربا لذا فقد توصل الباحث الى عدة نتائج هي:

١- استطاع العلماء العرب بأعتمادهم على المنهج التجريبي دراسة الكثير من النباتات التي لم يسبقهم الى دراستها احد وادخلوها في العقاقير الطبية واستطاعوا ان يستولدوا بعض النباتات التي لم تكن معروفة كالورد الاسود وان يكسبوا بعض النباتات خصائص العقاقير في اثرها الطبي

٢-استند العرب في دراستهم لعلم النبات على دقة الملاحظة والمعاينة واستمرار التتبع

٣-وبالرغم مما يعرفه مؤرخو الطب الغربيون بشكل او بآخر من امر ريادة الطبيب ابن النفيس في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى فأنهم مابرحوا ينسبون هذا الاكتشاف الى اللاهوتي الاسباني سرفيت والى الطبيب الانكليزي وليام هارفي الذي وصف سنة ١٦٢٨م/ ١٣٠٧هـ في مؤلف له الدورة الدموية كاملة مغفلين الاشارة الى ابن النفيس العربي

٤-يعترف فيرنت الى ان هناك مؤسستان اخذهما الغرب اللاتيني عن الطب العربي مؤسسة البيمارستانات ومؤسسة امتحان الاطباء للحصول على ترخيص بمزاولة مهنة الطب

٥-ان التخدير كان معمولا به منذ اوائل عهود الاسلام وفضلا عن اللفاح وبتأثير هندي استعمل البنج الذي يرد ذكره مرارا في الف ليلة وليلة وهو يعادل الحشيش وان زعم بعض المؤلفين انه والشيكران واحد وكان يعطى في شكل منقوع او بواسطة اسفنجة مبلولة توضع في فم المريض .

الهوامش

١-المرابط ، يونس ، الاستشراق الاسباني المعاصر محدداته خصوصية اعلامه ، بحث منشور ، مجلة سمات ، العدد (٢) ، ٢٠١٤م، ص ٢٤.

٢-غانم ، رشا ، الاندلس في الاستشراق الاسباني ، بحث منشور، المجلة العربية ، العدد (٢) ، ٢٠١٨ ، ص ١٤.

٣-المرابط ، الاستشراق الاسباني المعاصر ، ص٢٤.
٤-دوريا ، سرجي ، صحيفة أي بي سي ، العدد (٣) ، بتاريخ ٢٦ يوليو ٢٠١١ ، ص ٤٨ .
٥-ريوخا ، ايزابيل راموس ، صحيفة لافانكارديا ، العدد (٣) ، بتاريخ ٢٦ يوليو ، ٢٠١١ ، ص ٢٩ .
٦- المرابط ، الاستشراق الاسباني المعاصر ، ص٢٥ .
٧-المرابط ، الاستشراق الاسباني المعاصر ، ص ٢٦.
٨-فيرنت ، خوان، فضل الاندلس على ثقافة الغرب ، ترجمة: نهاد رضا ، ط١، دار اشبيلية ، (دمشق ، ١٩٩٧)، ص ٨ .
٩-المرابط ، الاستشراق الاسباني المعاصر ، ص ٢٦ .
١٠-المرابط ، الاستشراق الاسباني المعاصر ، ص ٢٨ .
١١-فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٥٩.
١٢ - طاشكبرى زادة ، احمد بن مصطفى بن خليل ، مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم ، ط١ ، دار الكتب العلمية ،(بيروت ،١٩٨٥) ، ١/ ٣٣١ .
١٣-عيسى ، احمد ، تاريخ النبات عند العرب ، مؤسسة هنداوي ، (مصر ، ٢٠٠) ، ص ٨.
١٤- عفيفي، محمد الصادق، تطور الفكر العلمي عند المسلمين ، مكتبة الخانجي ،القاهرة ، ١٩٧٧، ص ٢١٧.
١٥- ابن ابي اصبيعية ، احمد بن القاسم بن خليفة بن يونس الخزرجي موفق الدين ، (ت:٦٦٨هـ) ، عيون الانباء في طبقات الأطباء ، تحقيق : نزار رضا ، ط٣، دار مكتبة الحياة ، بيروت عيون الانباء ، ص ١٠٦.
١٦- عفيفي ، تطور الفكر العلمي ، ص ٢١٨.
١٧- خير الله ، امين اسعد ، الطب العربي ، المطبعة الاميركانية ، بيروت ، ١٩٦٤، ص ١٨٩.
١٨- داغر ، اسعد ، حضارة العرب ، تاريخهم علومهم ادابهم اخلاقهم عاداتهم ، مطبعة هندية بالموسكي ، (مصر ، ١٩١٨)، ص ٢١٥.
١٩- الطويل ، توفيق ، العرب والعلم في عصر الاسلام الذهبي ، دار الكتب العلمي،القاهرة ، ١٩٦٨، ص ٤٣.
٢٠- ابن ابي اصبيعية ، عيون الانباء ، ص ٧٠٣.
٢١- الطويل ، العرب والعلم ، ص ٤٤ .
٢٢- خير الله ، الطب العربي ، ص ١٩٠ .
٢٣- عيسى ، تاريخ النبات عند العرب ، ص ٢٣.
٢٤- عبد الرحمن ، حكمت نجيب ، دراسات في تاريخ العلوم عند العرب ، الموصل ، ١٩٩٧، ص ٣٤٢ .
٢٥- عبد الرحمن ، دراسات في تاريخ العلوم ، ص ٢٣٢.
٢٦- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٦٢-٣٦٣.
٢٧- عفيفي ، تطور الفكر العلمي ، ص ١٩٧.
٢٨- ابن ابي اصبيعية ، عيون الانباء ، ص ٤٣٨.
٢٩- ابن خلكان ،ابو العباس شمس الدين احمد بن محمد بن ابراهيم بن ابي بكر ،(ت:٦٨١هـ)، وفيات الاعيان وانباء ابناء الزمان ، تحقيق : احسان عباس ، دار صادر ،(بيروت ، ١٩٩٤) ، ١/٤٤٠.
٣٠- عفيفي ، تطور الفكر العلمي ، ص ١٩٨.
٣١- لوبون ، غوستاف ، حضارة العرب ، ترجمة عادل زعيتر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، (القاهرة ، ٢٠٠) ، ص ٥١٨.
٣٢- عفيفي ، تطور الفكر العلمي ، ص ١٩٩ .

٣٣- القرني ، احمد حسنين ، قصة الطب عند العرب ، الدار القومية ، (القاهرة ، ١٩٦٥) ، ص ٨٠-٨١.

٣٤- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٦٧؛ ابن رشد ، الكليات ، ص ٨٢-٨٣ .

٣٥- ابن منظور ، محمد بن مكرم بن علي أبو الفضل جمال الدين ، (ت : ٧١١هـ) ، لسان العرب ، تحقيق : عبد الله علي الكبيسي ، دار المعارف ،(بيروت ،١٩٩٩) ، ١٠/ ٣٢٨.

٣٦- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٦٨.

٣٧- العقاد ، عباس محمود ، ابن رشد ، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة ،(القاهرة ، ٢٠١٢) ، ص ٢٧.

٣٨- ابن ابي اصبيعية ، عيون الانباء ، ص ٥٣٠.

٣٩- العقاد ، ابن رشد ، ص ٢٨.

٤٠- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٦٨.

٤١- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٦٩.

٤٢- خير الله ، الطب العربي ، ص ١٦٢.

٤٣- قاسم ، محمود دحاج ، الموجز لما اضافه العرب في الطب والعلوم المتعلقة به ، مطبعة الارشاد ، جامعة مستشيفان ، ١٩٧٤، ص ٢١

٤٤- ابن النفيس ، علاء الدين علي بن ابي الحزم القرشي ، (ت ٦٨٧هـ) ، شرح تشريح القانون ، تحقيق : سلمان قطاية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،(القاهرة ، ١٩٨٨) ، ص ١٧ .

٤٥- قاسم ، الموجز لما اضافه العرب ، ص ٢٤-٢٥.

٤٦- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٧٠.

٤٧- غليونجي ، بول ، ابن النفيس طليعة العهد العلمي في الطب ، ط١، مطبعة الكويت ، ص ١١١-١١٢.

٤٨- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٧١.

٤٩- طوقان ، قدري حافظ ، العلوم عند العرب ، مكتبة مصر ،القاهرة ، ١٩٨٣، ص ٥٦.

٥٠- عفيفي ، تطور الفكر العلمي ، ص ٢٠٩.

٥١- غليونجي ، ابن النفيس طليعة العهد العلمي في الطب ، ص ١٦٣- ١٦٨.

٥٢- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٧٢ – ٣٧٥.

٥٣- الجاسر ، محمد طه ، التخدير مقالات عن تاريخيه في الطب العربي الاسلامي وحاضر العالم ، ط١ ، دار الفكر ، (دمشق ، ٢٠٠٨) ، ص ٢٥.

٥٤- الجاسر ، التخدير مقالات عن تاريخه ، ص ٢٧.

٥٥- كعدان ، عبد الناصر، تاريخ التخدير في الحضارة العربية الاسلامية، مطبعة الغرب،دمشق،ص ٢٩.

٥٦- كعدان ، تاريخ التخدير ، ص ٢٧-٢٩ .

٥٧- كعدان ، تاريخ التخدير في الحضارة العربية ، ص ٢٩.

٥٨- ابن البيطار ، ابو محمد عبد الله بن احمد المالقي ضياء الدين ، (ت : ٦٤٦هـ)، الجامع لمفردات الادوية والاغذية ، مكتبة المثنى ، (بغداد ، ١٩٩٩) ، ١٠١/١ .

٥٩- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٧٦.

٦٠- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٧٦- ٣٧٧.

٦١- ابن ابي اصبيعية ، عيون الانباء ، ص ٤٧.

٦٢- القلقشندي ، احمد بن علي ، (ت٨٢١هـ) ، صبح الاعشى في صناعة الانشا ، تحقيق : محمد حسين شمس الدين ، دار الكتب العلمية ، (بيروت ، ١٩٨٧) ، ٤٣١/١.

٦٣- المقريزي ، احمد بن علي بن عبد القادر ابو العباس الحسيني ، (ت ٨٤٥هـ) ، المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والاثار ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، ٤، ٢٥٨.
٦٤- عيسى ، تاريخ البيمارستانات في الاسلام، دار الرائد ، (بيروت ، ١٩٨١) ، ص١٧٨.
٦٥- عيسى ، تاريخ البيمارستانات ، ص ١٨-١٩.
٦٦- عيسى ، تاريخ البيمارستانات ، ص ١٨٧.
٦٧- فيرنت ، فضل الاندلس ، ص ٣٧٩-٣٨٠.
٦٨- المسعودي ، ابو الحسن علي بن الحسين بن علي ، (ت:٣٤٦هـ) ، مروج الذهب ومعادن الجوهر ، تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد ، دار الفكر ،(بيروت ، ١٩٧٣ ، ٤/٨٧-٨٨ .
٦٩- الهمذاني ، ابو الفضل احمد بن الحسين بن يحيى بديع الزمان ، (ت ٣٩٨هـ) ، شرح مقامات بديع الزمان الهمذاني ، تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد ، ط٢ ، دار الكتاب العربي ، (القاهرة ، ١٩٦٢) ، ص ١٥٣-١٥٥.

اولا : المصادر

١-ابن ابي اصبيعية ، احمد بن القاسم بن خليفة بن يونس الخزرجي موفق الدين ، (ت:٦٦٨هـ)،عيون الانباء في طبقات الأطباء ، تحقيق:نزار رضا،مكتبة الحياة، بيروت.
٢-ابن البيطار ، ابو محمد عبد الله بن احمد المالقي ضياء الدين ، (ت : ٦٤٦هـ)، الجامع لمفردات الادوية والاغذية ، مكتبة المثنى ، (بغداد ، ١٩٩٩)
٣-ابن خلكان ،ابو العباس شمس الدين احمد بن محمد بن ابراهيم بن ابي بكر ،(ت:٦٨١هـ)، وفيات الاعيان وانباء ابناء الزمان ، تحقيق : احسان عباس ، دار صادر ،(بيروت ، ١٩٩٤)
٤-القلقشندي ، احمد بن علي ، (ت٨٢١هـ) ، صبح الاعشى في صناعة الانشا ، تحقيق : محمد حسين شمس الدين ، دار الكتب العلمية ، (بيروت ، ١٩٨٧)
٥-المسعودي ، ابو الحسن علي بن الحسين بن علي ، (ت:٣٤٦هـ) ، مروج الذهب ومعادن الجوهر ، تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد ، دار الفكر،بيروت ، ١٩٧٣.
٦-المقريزي ، احمد بن علي بن عبد القادر ابو العباس الحسيني ، (ت ٨٤٥هـ) ، المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والاثار ، دار الكتب العلمية ، بيروت .
٧-ابن منظور ، محمد بن مكرم بن علي أبو الفضل جمال الدين ، (ت : ٧١١هـ) ، لسان العرب ، تحقيق : عبد الله علي الكبيسي ، دار المعارف ،(بيروت ،١٩٩٩)
٨-ابن النفيس ، علاء الدين علي بن ابي الحزم القرشي ، (ت ٦٨٧هـ) ، شرح تشريح القانون ، تحقيق : سلمان قطاية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،(القاهرة ، ١٩٨٨)
٩-الهمذاني ، ابو الفضل احمد بن الحسين بن يحيى بديع الزمان ، (ت ٣٩٨هـ) ، شرح مقامات بديع الزمان الهمذاني ، تحقيق : محمد محي الدين عبد الحميد ، ط٢ ، دار الكتاب العربي ، (القاهرة ، ١٩٦٢).

ثانيا : المراجع

١-الجاسر ، محمد طه ، التخدير مقالات عن تاريخيه في الطب العربي الاسلامي وحاضر العالم ، ط١ ، دار الفكر ، (دمشق ، ٢٠٠٨)
٢-خير الله ، امين اسعد ، الطب العربي ، المطبعة الاميركانية ، بيروت ، ١٩٦٤
٣-داغر ، اسعد ، حضارة العرب ، تاريخهم علومهم ادابهم اخلاقهم عاداتهم ، مطبعة هندية بالموسكي ، (مصر ، ١٩١٨)

٤-دوريا ، سرجي ، صحيفة أي بي سي ، العدد (٣) ، بتاريخ ٢٦ يوليو ٢٠١١
٥-ريوخا ، ايزابيل راموس ، صحيفة لافانكارديا ، العدد (٣) ، بتاريخ ٢٦ يوليو ، ٢٠١١
٦-طاشكبرى زادة ، احمد بن مصطفى بن خليل ، مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم ، ط١ ، دار الكتب العلمية ،(بيروت ،١٩٨٥)
٧-طوقان ، قدري حافظ ، العلوم عند العرب ، مكتبة مصر ،(القاهرة ، ١٩٨٣)
٨-الطويل ، توفيق ، العرب والعلم في عصر الاسلام الذهبي ، دار الكتب العلمي ، (القاهرة ، ١٩٦٨)
٩-غانم ، رشا ، الاندلس في الاستشراق الاسباني ، بحث منشور، المجلة العربية ، العدد (٢) ،٢٠١٨
١٠-عبد الرحمن ، حكمت نجيب،دراسات في تاريخ العلوم عند العرب ،الموصل ، ١٩٩٧.
١١-العقاد ، عباس محمود ، ابن رشد ، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة ،القاهرة ، ٢٠١٢)
١٢-عفيفي ،محمد الصادق، تطور الفكر العلمي عند المسلمين ،مكتبة الخانجي القاهرة، ١٩٧٧)
١٣-عيسى ، تاريخ البيمارستانات في الاسلام، دار الرائد ، (بيروت ، ١٩٨١)
١٤- غليونجي ، بول ، ابن النفيس طليعة العهد العلمي في الطب ، ط١، مطبعة الكويت .
١٥-فيرنت ، خوان، فضل الاندلس على ثقافة الغرب ، ترجمة : نهاد رضا ، ط١، دار اشبيلية ، (دمشق ، ١٩٩٧)
١٦-قاسم ، محمود دحاج ، الموجز لما اضافه العرب في الطب والعلوم المتعلقة به ، مطبعة الارشاد ، جامعة مستشيفان ، ١٩٧٤
١٧-القرني ، احمد حسنين ، قصة الطب عند العرب ، الدار القومية ، (القاهرة ، ١٩٦٥)
١٨-كعدان،عبد الناصر،تاريخ التخدير في الحضارة العربية الاسلامية، دار الغرب ، دمشق
١٩-لوبون ، غوستاف ، حضارة العرب ، ترجمة عادل زعيتر ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، (القاهرة ، ٢٠٠)
٢٠-المرابط ، يونس ، الاستشراق الاسباني المعاصر محدداته خصوصية اعلامه ، بحث منشور ، مجلة سمات ، العدد (٢) ، ٢٠١٤م.

First: the Resources

1- Ibn Abi Asbaiyya, Ahmad bin Al-Qasim bin Khalifa bin Yunus Al-Khazraji, Muwafaq Al-Din, (d. 668 AH), Oyoun Al-Anbaa fi Tabaqat Al-Doctors, edited by: Nizar Reda, 3rd edition, Al-Hayat Library House, Beirut, Oyoun Al-Anbaa
2- Ibn al-Bitar, Abu Muhammad Abdullah bin Ahmad al-Malqi Diya al-Din, (d. 646 AH), Al-Jami` fi Maḍarāt fi Maḍarī wal-Food, Al-Muthanna Library, (Baghdad, 1999)
3- Ibn Khallikan, Abu Abbas Shams al-Din Ahmad bin Muhammad bin Ibrahim bin Abi Bakr, (d. 681 AH), Deaths of Notables and News of the Sons of the Age, edited by: Ihsan Abbas, Dar Sader, (Beirut, 1994)
4- Al-Qalqashandi, Ahmed bin Ali, (d. 821 AH), Subh Al-A'sha in the construction industry, edited by: Muhammad Hussein Shams Al-Din, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyya, (Beirut, 1987)
5- Al-Masoudi, Abu Al-Hassan Ali bin Al-Hussein bin Ali, (d. 346 AH), Meadows of Gold and Substantial Minerals, edited by: Muhammad Mohieddin Abdul Hamid, Dar Al-Fikr, (Beirut, 1973).
6- Al-Maqrizi, Ahmed bin Ali bin Abdul Qadir Abu Al-Abbas Al-Husseini, (d. 845 AH), Sermons and Consideration by mentioning plans and effects, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyyah, Beirut.

7- Ibn Mandur, Muhammad bin Makram bin Ali Abu al-Fadl Jamal al-Din, (d. 711 AH), Lisan al-Arab, edited by: Abdullah Ali al-Kubaisi, Dar al-Ma'aref, (Beirut, 1999)
8- Ibn al-Nafis, Aladdin Ali bin Abi al-Hazm al-Qurashi, (d. 687 AH), Explanation of the Anatomy of Law, edited by: Salman Qattaya, Egyptian General Book Authority, (Cairo, 1988)
9- Al-Hamdhani, Abu al-Fadl Ahmad bin al-Hussein bin Yahya Badi al-Zaman, (d. 398 AH), Explanation of the Maqamat Badi al-Zaman al-Hamdhani, edited by: Muhammad Mohi al-Din Abd al-Hamid, 2nd edition, Dar al-Kitab al-Arabi, (Cairo, 1962).
Second: References
1- Al-Jasser, Muhammad Taha, anesthesia, articles on its history in Arab-Islamic medicine and the present world, 1st edition, Dar Al-Fikr, (Damascus, 2008)
2- Khairallah, Amin Asaad, Arab Medicine, American Press, Beirut, 1964
3- Dagher, Asaad, Arab Civilization, Their History, Sciences, Literature, Morals, and Customs, Indian Press in Al-Muski, (Egypt, 1918)
4- Doria, Serji, ABC newspaper, issue (3), dated July 26, 2011
5- Rioja, Isabel Ramos, La Vancardia newspaper, issue (3), dated July 26, 2011.
6- Tashkbar Zadeh, Ahmed bin Mustafa bin Khalil, The Key to Happiness and the Lamp of Sovereignty in the Subjects of Science, 1st edition, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyyah, (Beirut, 1985)
7- Touqan, Qadri Hafez, Sciences among the Arabs, Misr Library, (Cairo, 1983)
6-8- Al-Tawil, Tawfiq, Arabs and Science in the Golden Age of Islam, Dar Al-Kutub,2011.

9- Ghanem, Rasha, Al-Andalus in Spanish Orientalism, published research, Arab Journal, Issue (2), 2018
10- Abdul Rahman, Hikmat Najib, Studies in the History of Science among the Arabs, University of Mosul, 1997
11- Al-Akkad, Abbas Mahmoud, Ibn Rushd, Hindawi Foundation for Education and Culture, (Cairo, 2012)
12- Afifi, Muhammad Al-Sadiq, The Development of Scientific Thought among Muslims, Al-Khanji Library, (Cairo, 1977)
13- Issa, The History of the Bimaristans in Islam, Dar Al-Raed, (Beirut, 1981)
14- Ghalyonji, Paul, Ibn al-Nafis, the forefront of the scientific era in medicine, 1st edition, Kuwait Press
15- Vernet, Juan, The Preference of Andalusia over Western Culture, Translated by: Nihad Reda, 1st edition, Dar Seville, (Damascus, 1997)
16- Qasim, Mahmoud Dahaj, Al-Mawjiz What the Arabs Added to Medicine and Related Sciences, Al-Irshad Press, Mastifan University, 1974
17- Al-Qarni, Ahmed Hassanein, The Story of Medicine among the Arabs, National House, (Cairo, 1965)(
18- Kaadan, Abdel Nasser, The History of Anesthesia in Arab-Islamic Civilization, Al-Gharb Press, Damascus
19- Le Bon, Gustave, The Civilization of the Arabs, translated by Adel Zuaiter, Egyptian General Book Authority, (Cairo, 2000)
20- Al-Murabit, Younes, Contemporary Spanish Orientalism, Its Determinants, Its Specificity, and Its Media, published research, Simat Magazine, Issue (20),2014. ،