

أثر الثقافة العربية في العلم والعالم

بقلم أحمد حسن الزيات

٢

فرغ العرب من رسالتهم الدينية بانقضاء الفتوح، ولم يكن الأمر يستحق لهم والنظام يستقر بهم وظلال الأمن ترف عليهم حتى أخذوا يلغون العالم رسالتهم العلمية بذلك العزم الذي لا ينكل عن خطة ولا يقف دون غاية. وكان مهبط الوحي بتلك الرسالة بغداد لأنها البلد الأول الذي وفرف عليه السلام وتدفق فيه النوى واشتد به الحلاط وتجمعت لديه شتى الوسائل. ومن خير هذه الوسائل التي حققت هذا الشرف للعراق أن علماء النسطرة الذين نقوا إليه من الممالك الرومانية الشرقية لأسباب دينية، كانوا قد أنشأوا في إديسة من بين النهرين مدرسة تنشر علوم اليونان والرومان، ولما أغلقها الإمبراطور زينون الأوزريالى لأسباب دينية أيضاً، لاذوا بأكناف بنى ساسان فلقوهم لغاء جملاً، وأقام لهم أنوشروان في جنديابور مدرسة وصلت ما انقطع من تلك الحركة. وكان الإمبراطور جستنيان يومئذ قد فتح باب الجور على أساتذة المدارس الأفلاطونية في أثينا والاسكندرية فألجأهم للجلاء والشراد فاعتصموا منه إلا بفارس. وأخذ هؤلاء وأولئك ينقلون إلى السريانية والكلدانية كتب أرسطو وسقراط وجالينوس وأقليدس وأرخميدس وبطليموس، فكان مازجوه من العلوم ومن خرجوه من العلماء فزاة صالحة لهذه النهضة المباركة التي نهت لها الحلاط الأفلون من بنى العباس. كان أول من تلقى وحي هذه الرسالة الخليفة الثاني أبو جعفر المنصور فأنشأ المدارس للطب والشريعة واستقدم جرجيس بن مختشوع رأس أطباء جنديابور ونفرا من السريان والفرس والهنود فترجموا له كتباً في الطب والنجوم والآداب والمنطق. ثم جعلها من بعده الرشيد فنفتح فيها من روحه ونشرها في العالم بروحه وترجم في زمنه ما وجد من كتب الطب والكيمياء والفلك والجبر والنبات والحيوان. فلما تلقاها المأمون لم يبق من كتب العلوم والفنون والصناعة شيء في العبرانية واليونانية والسريانية والفارسية والهندية إلا نقل إلى العربية. ولم يقف العرب عند المدرس في هذه المترجمات وإنما أقبل بعضهم على تحصيل

اليونانية واللاتينية ليرجعوا بها إلى بعض تلك الأصول. وفي مكتبة الاسكوريال ما ثبت ذلك من قواميس عربية يونانية وأخرى عربية لاتينية قد ألّفها العرب للعرب. ثم أقبل الناس في الشرق والغرب على هذه العلوم يعالجونها بالشرح والتحليل حتى اجتازوا سراعاً دور التلمذة والتقليد إلى دور الابتكار والتجديد، فهوا ينشئون المدارس ويقيمون المراصد ويحصون المسائل ويؤلفون الرسائل ويؤسسون المكتاب، وقد جروا في ذلك إلى أبعد الغايات. ذكر (بنيامين دتودليه) أنه رأى في الاسكندرية عام ١١٧٣ م عشرين مدرسة، فاظنكم بغداد ودمشق والقاهرة وقرطبة وأشبيلية وطليطلة وغرناطة وقد كان فيهن عدا العدد الوفير من مدارس الثقافة العامة جامعات للثقافة الخاصة وما يتبعها من وسائل البحث كالمعامل والمراصد والمكتاب. وانكم لتكبرون ما بذله العرب من الجهود الجبارة في سبيل المدنية والعلم إذا قستموه بما خلفوه من البحوث وما ألفوه من الكتب. فقد تناولوا أصول المعارف الإنسانية بالتقصي الدقيق والنوص العميق حتى فرعوها إلى ثلاثمائة علم أحصاها طاشكبرى زاده في كتابه مفتاح السعادة. ثم استنزفوا الأيام في معاناة التأليف على صعوبة النسخ وكثرة المؤونة وقلة الجندوى. فتركوا للعالم ذلك التراث الضخم الذي اشتملت عليه مكانبهم في الشرق والغرب. فقد ذكر (جيون) في كتابه عن الدولة الرومانية أنه كان في طرابلس على عهد الفاطميين مكتبة تحوى ثلاثة ملايين مجلد أحرقها الفرنج سنة ٥٥٠ هـ، وقال المقرئى انه كان في خزانة العزيز بالله الفاطمى مليون وستمائة ألف مجلد نزل بها منازل بمصر من الاحداث فاعترقت في النيل أو أُلقيت في الصحراء تسقى عليها الريح حتى صارت تلالا عرفت بنلال الكتب! وروى المقرئى انه كان بخزانة الحكم الثانى بقرطبة أربعمائة ألف مجلد فيها أربعة وأربعون ألف فهرس، وأبلغها الأستاذ جوستاف لوبون إلى ستمائة ألف، ولاحظ هذه المناسبة أن شارل الحكيم الذى اعتلى عرش فرنسا سنة ١٣٦٤ أى بعد خلافة الحكم بأربعمائة سنة، لم يستطع أن يجمع في المكتبة الإلهية بباريس حين أسسها إلا تسعمائة مجلد كتب ثلاثى علوم الدين. فاهيكم بالثمانين ألف مجلد التى دمرها (كيميس) في ساحات غرناطة وبما أحرقه التار في بخارى وسمرقند وأغرقه هلاكو بغداد عاصمة العلم والعالم في ذلك العهد ايلوح لى أنه ليس في ذلك كثير من المبالغة، فان في المؤلفين من تبلغ تصانيفه بضع مئات، وان في المؤلفات ما يقع في عشرات

المجلدات، فلا في عبيدة ماتنا كتاب، وللكندي واحد وثلاثون ومائتان، ولرازي مائتان، ولا بن حزم أربع مائة، وللقاضي الفاضل مائة. وجاء في نفع الطب أن مؤلفات عبد الملك بن حبيب عالم الاندلس قد بلغت الالف. على أن توالي الفتن والمحن على العالم الاسلامي لم يبق للعصر الحديث من هذا الكثر المدخور والمجد المسطور الا ثلاثين ألفاً وزعت على مكاتب العالم يزعم بعض المتخصصين من العلماء الأوربيين أن العرب إنما كانوا في العلم حيلة على اليونان ونقله عنهم، فليس لهم أصالة فكرية ولا عقلية فلسفية، ولو لم يكن للعرب على زعمهم من الاثر الا أنهم أخذوا هذه الكتب من عدوان الارضية، وحفظوا تلك العلوم من طغيان الجهالة، حتى أدوها صحيحة نقية الى العصور الحديثة لكان لهم بذلك وحده الفخر على الدهر والفضل على الحضارة. فكيف والواقع غير ما يدعون بشهادة النصفين منهم؟ فإن ملايين الكتب التي دمرتها بربرية اسلافهم في الغرب، وانشاء اسلافهم في الشرق، لم يكن ما نقل منها عن خوالي الامم الا بضعة مئات كانت أساساً لبناء باذخ ضخم شاده العرب، ونواة لدوحة باسقة ظليلة رواها وغذاها الاسلام. فالطب قد أخذوا أصوله عن ابقراط وجالينوس وبعض السريان والهنود، ولكنهم تقوا هذه الاصول من الشعوذة، ورتقوها بالترتيب، ونموها بالتجربة، وانتقدوا مذاهب القدماء في تحليل بعض الادواء، واستحدثوا في التشخيص والعلاج نظريات وعمليات ووسائل أطبق الباحثون على أنها لم تعرف من قبلهم، ولم تنسب الى غيرهم، ككشفهم علاج اليرقان والهيضة. واخذ المرضى بالفصد والتبريد والترطيب في العقالج والحقن والقوة على غير ما ألف الأقدمون. نفل ذلك صاعد بن بشر بغداد فتجحج تديره فافتدى به سائر الاطباء بعده. وهم أول من استعمل المرقد في الطب، والكاويات في الجراحة. وصب الماء البارد لقطع النزيف. وقد فطنوا الى عملية تفتيت الحصاة، وعين ابو القاسم خلف بن عباس الزهراوى المعروف عند الفرنج (بالبوكراس) موضع البضع لاجراجها، وهو ما عينه متأخرو الجراحين من الفرنج. وابتدع القاسم هذا هو الذي قال فيه الاستاذ هالير: «إن كتبه كانت المهمل السام الذي نهل منه جميع الجراحين بعد القرن الرابع عشر». وابو بكر محمد بن زكريا الرازي أول من كتب في أمراض الاطفال، وألف في الجندري والحصبة، واستعمل الكحول والحجامة في الفالج. والرئيس

ابو علي بن سينا أمير الاطباء وجالينوس العرب كما يلقبه الفرنج وضع كتابه القانون فكان شريعة الطب في العالم زهاء ستة قرون. وكان عمدة التدريس في جامعات فرنسا وايطاليا ولم ينقطع تدريسه من جامعة مونبلييه إلا أواسط القرن التاسع عشر. وقد تعرض فيه بالتفصيل الدقيق الى علم الصحة وقرر نظرية (الهجين) الرياضى وهي نظرية كان المظنون أنها من ثمرات العلم الحديث. ومن الاقوال المأثورة ان الطب كان معدوماً فأحياه جالينوس، وكان متفرقاً فيهم، الرازي وكان ناقصاً فأكماله ابن سينا. واذا مضينا نذكر أمثلة بما جدد سائر الاطباء العرب كابن زهر وابن رشد وابن باجة وابن طفيل استبحر القول والثبات علينا تحديده وحصره. وفي كتاب طبقات الاطباء لابن ابي اصيبعة وتراجم الحكماء لابن القفطي وتاريخ الطب العربي للكثير كما ينفع غلة المستزيد. وللغرب القدم الأولى والبد الطولى في الصيدلة والكيمياء والنبات، وهي في رأيهم شعب من علم الطب أو لواحق به. فهم واضعو أصول الصيدلة وأول من مارس تحضير العقاقير واستباط الادوية. كذلك هم أول من ألف في الاقرباذين على هذا النمط، وأقام حوائث الصيدلة على هذا الوضع. وظل العرب معتمدين في الممارسات والصيدليات على اقرباذين وضعه سابور بن سهل في منتصف القرن الثالث من الهجرة حتى نسخها اقرباذين ابن التليذ المتوفى سنة ٥٦٠ بغداد. ولا تزال اسما العقاقير التي أخذها الفرنج عن الشرق في كتبهم على وضعها العربي المرتجل أو المنقول. ولا نزاع اليوم في أن علم الكيمياء الصحيح إنما يؤرخ وجوده بمجود العرب فيه. فانهم في سيل العشر على الاكبر أو انكاره هُدُوا الى عمليات أساسية ومركبات كيميائية كان لها الأثر الظاهر في تأسيس هذا العلم. والفرنج يعترفون للعرب بانهم عرفوا التقطير والترشيح والتصفيد والتدبيب والتبوير والتكليس، وان جابر بن حيان وأخلافه قد استنبطوا طائفة من الاحماض التي تستعمل اليوم. كذلك برع العرب في علم النبات وبخاصة ما يتصل منه بالطب، فقد استفادوا ما كتبه ديسقوريدس وزادوا عليه ما وقفوا اليه من شتى الانواع وبمختلف الشكول. والعلماء لسان واحد في أنه لم يأت بين ديسقوريدس اليوناني ولينيئوس الروماني المتوفى سنة ١٧٠٧ أطول باعاً ولا أوسع اطلاعاً في هذا العلم من ابن الطيار السالقي. فانه درس كتاب ديسقوريدس ثم رحل الى بلاد اليونان وأقصى ديار الروم لفتح أنواع النبات

بنفسه، واتصل ببعض من يعانون ذلك فاستعان بهمهم على فهمه، وأضاف عليهم إلى علمه، ثم عبر إلى المغرب فقام بمثل ذلك، وطلب مناب العشب في مصر والشام فدرسها حق الدراسة ثم وضع بعد طول المدرس وسعة الخبرة كتابه الموسوم بجامع مفردات الأدوية والأغذية فكان أجمع الكتب فيه، ومرجع الاوربيين في موضوعه، ولا يقل عن ابن البطريق في التفوق والفضل معاصره ومؤازره رشيد الدين بن الصوري المتوفى سنة ٦٣٩ فقد بلغ من اتقانه انه كان يخرج إلى الأدوية والفلاوات في درس النبات ومعه مصور قد استكمل آله وأصابعه، فيشاهد النبات ويحققه ويريه المصور في أبان نباته وفي وقت كاله ثم في حال ذواه ويصيه، فيعتبر لونه ومقدار ورقه وأغصانه وأصوله ثم يصوره في كل طور من أطواره بالدفقة، وذلك غاية ما بلغت الامانة العلمية اليوم من السكال، اما أثر العرب في العلوم الرياضية والطبيعية والفلكية فبحسبنا أن نشير إلى أنهم أول من نقل الأرقام الهندية إلى أوروبا، وأول من استعمل الصفر في معناه المعروف، وإن كلمة الجورثي اللاتينية مشتقة من اسم الخوارزمي محمد بن موسى المتوفى سنة ٢٢٠ هـ وإن الجبر باسمه العربي يكاد يكون علما عربيا بعد أن وضع الخوارزمي كتابه في الجبر والمقابلة، وقد قال (كاجوري) في كتابه تاريخ الرياضيات: «إن العقل ليملكه الدهش حينما يقف على أعمال العرب في الجبر»، وفي مادة المثلث من دائرة المعارف البريطانية أن العرب أول من أدخل المعاس في عداد النسب المثلثة، وهم الذين استبدلوا الجيوب بالأوتار وطبقوا الجبر على الهندسة وحلوا المعادلات التكعيبية، وفي الفيزياء أو علم الطبيعة كشفوا قوانين ثقل الأجسام جامدها ومائتها، وبحوثا في الجاذبية وقالوا بها، وكان أبو الحسن علي بن إسماعيل الجوهري أول من وضع مبادئ الضوء وأوضح أسباب انعكاسه عن النجوم، وأصلح الخطأ الشائع يومئذ من أن الأشعة تنشأ في العين ثم تمتد إلى المراتب، وتشهد دائرة المعارف البريطانية في مادة الضوء أن بحوث العرب فيه هدت العلماء إلى اختراع المنظار. وفضل العرب على الفلك من البيانات المسجلة، فقد رصدوا الافلاك وأنفوا الأزياج وأبتكروا آلات الرصد وصححوا اغلاط اليونان والمهندوس حبسوا الكسوف والخسوف ورصدوا الاعتدالين الربيعي والخريفي وقالوا باستدارة الأرض ودورانها على محورها، وذكر (سكوت) في كتابه المملكة الاندلسية أن عالما من طليطلة رصد أربعمائة رصد وبغا ليحقق أبعد نقطة

في الشمس عن الأرض ولم يختلف حسابه في ذلك عن أدق الباحث الحديثة الأجزاء من الثانية، ويقول (كاجوري) إن اكتشاف بعض الحقل في حركة القمر يرجع إلى ابن الوفاء الفلكي الزرجاني لا إلى ثيخوزراحي، وقد عد لاند الفلكي النمسي الثاني في العشرين فلكيا المشهورين في العالم كله ولا تزال طائفة الاصطلاحات العربية في الفلك مستعملة في كتب الفرج كالمسند والنظير والمناخ والمقنطر والسموت فضلا عن أسماء النجوم والعرب منها لا يقل عن النصف، واما أثرهم في الفلسفة المدرسية فإن الكندي والفارابي وابن سينا في الشرق، وابن باجة وابن طفيل وابن رشد في الغرب، قد تفرغوا على فلسفة اليونان بالدرس والشرح والتلخيص حتى جددوا دارسها وجلوا طامسها وكمّلوا ناقصها ووسموا بسمة الحرية والعبقرية والنضوج، ولقد أثار ابن سينا بفكره الحر المنظم، وعقله القوي المنطقي، مسائل من العلم تشغل أذهان الباحثين اليوم، ووضع ابن طفيل قصته الفلسفية (حي بن يقظان) فأبان عن قوة تائدة في التفكير، وموهبة عجيبة في التصوير، واستيعاب متج للأفلاطونية الحديثة، وقد نقل هذه القصة إلى اللاتينية (إدوار بوكوك) سنة ١٦٧١ ظهر أثرها سريعا في قصة (روبنسون كروزوي)، وشهد رينان لابن رشد في كتابه عنه «أنه أعظم فلاسفة القرون الوسطى من تبع أرسطو ونهج سبيل الحرية في الفكر والقول، ودخلت العالم المسيحي فلسفة ابن رشد وفلسفة أرسطو فكان الاعتراض عليهما شديدا والاعجاب بهما أشد، وكان اللاهوتيون في القرون الوسطى يعجبون بابن رشد وسعة علمه ودقة فهمه ونفاذ بصيرته ولكنهم كانوا يخشون أثر رأيه الجريء في العقائد، وتجدون (دانتى) في الملهاة القدسية قد جعل ابن رشد وابن سينا في المقام الذي جعل فيه عباقرة الرجال من جهنم، تلك يأسا في إشارات مبهمة بجملة إلى جهود العرب في العلم وآثارهم في الفكر تجدون بأنها وتفصيلها في تاريخ هذه العلوم، عرضتها بهذا الإجمال على سبيل المثال لنقول لأصحاب ذلك الرأي الظنين الأفين أن التجديد في العلم يستلزم الاستقصاء البالغ والتبيل التام والفكر المستقل، وإن العرب كما قال البارون (كارادفون) لم يكونوا نقلة للعلوم غصب، ولكنهم بذلوا الجهد في إصلاحها وتحقيقها، وأفرغوا الوسع في بسطها وتطبيقها، حتى أدوا أمانتها إلى العصر الحديث.

• يتبع •