



مكتبة

النهجية الإسلامية للعلوم

لبيان علماء المسلمين

المختصر في الحكم بعد الأطيف العصبي

الإسكندراني بجامعة الأزهر



Bibliotheca Alexandrina



مركز الكتاب للنشر

مِنْهُمْ

النَّوْجَيْهُ الْإِسْلَامِيَّهُ لِلْعُلُومِ
لِصَدَقَهُ عَلِمَاءِ الْمُسْلِمِينَ

الدكتور عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدي
الأستاذ بجامعة الأزهر

١٤١٣ هـ
١٩٩٢ م

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، الذي خلق الانسان علمه البيان، ثم الصلاة والسلام على النبي العدنان، الذي أنزل عليه القرآن، هدى للناس وبيانات من الهدى والفرقان.

وبعد....

فقد منَّ الله - تعالى - علينا بدين الإسلام، فأخرجنا به من ظلمات الجهل إلى نور اليقين، ذلك لأن دستور الإسلام هو القرآن الكريم، الذي لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه، وأحاديث رسوله - صلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - وسننه المطهرة، وهذا المصدران هما النبع الصاف، والأساس الفكري لصلاح أحوال الناس، عقيدة وسلوكاً فكراً وعملاً، حيث يمتد ذلك ليشمل العلوم الأساسية والتطبيقية، ولقد فهم الرعيل الأول من المسلمين هذه الحقائق، ووضفوها

نصب أعينهم، منذ أن بزغ فجر الحضارة الإسلامية، وانتشر في الخافقين سناها، واتسع طاقها ونطاقها، ولا غرو فقد تربع على عرشهما، وتسمى ذرآهما كثيراً من العلماء الأفذاذ، الذين انطلقو في هذا المجال يحملون السوية الحق، ومشاصل الهدایة، والتنوير، كل هذا بداع من وحي إيمانهم فحسنت عبوديتهم لله - تعالى - واستقامت خلافتهم له في ملکه، وأتتهم الدنيا راغمة، ففي الحديث القدسي «يادنيا من خدمنى فاخدميه، ومن خدمك فاستخدميه»، فقد تجلت في أذهانهم شمولية النظرة فضلاً عن عمقها، وتأيد ذلك في الواقع بصدق التطبيق ودقته.

وحيثما نجيل النظر، ونعمل الفكر، ملتحقين في سماء منجزاتهم القيمة، خلال تاريخهم الوظيفي والمُضي، ونتجول في رياض أعمالهم، نجد نظرتهم الثاقبة، وقناعتهم الكاملة بتوالٍ عطاءات الفكر البشري، مع حاجته لهدى السماء، فقد آمنوا بأن العلوم الكونية، والمعارف البشرية، كل ذلك ليس حكراً على شعب دون شعب، ولا وقفاً على أمة دون أمة، وإنما هو متاح لكل البشر، ويجب أن يبذل لكل طالب مهما نأت به الدار، أو بعد عليه المزار، من حيث الاستفادة

بمعطيات هذا الفكر، والانتفاع بثمراته، والعمل الجاد على تجويده وإجادته، إسراء للمعارف البشرية والعلوم الإنسانية، ومواكبة لسنة التقدم البشري في كل المجالات وشتى الميادين مع الأخذ في الاعتبار أن كل هذا لا ينقص من قدر المستفيد، ولا يفتاث على المبتكر ويغみて حقه، فالأمم التي تتذكر وتختروع — لاشك — لها فضل السبق في هذا المضمار أو ذاك، كما أن الأمم التي تستفيد بهذه الابتكارات والمنجزات تبع في الفضل لتلك الأمم المخترعة، فكما يقولون «الخير بالخير والبادي أكرم».

وأن الاقتباس والأخذ شيء وارد في هذا الصدد، ولكن ذلك كله — عند المسلم — مشروط بالأصول الإسلامية، ومحكم بالضوابط الشرعية، التي يجب مراعاتها، حتى لا يؤدي كل ذلك النقل والاقتباس إلى مالا تحمد عاقبته من النتائج العكسية، فالإطار الإيماني هو الذي يحكم كل تصرفات المسلم، فهو دائماً يتحرك في الحياة بوجي عقيدته فهو محكم بها لا حاكم عليها، وصدق الله العظيم إذا يقول ﴿وَمَا أَتَاكُمْ الرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَاكُمْ عَنْهُ فَانْتَهُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ﴾ (١)

سورة الحشر (٧)

وسأحاول — بفضل الله تعالى — إعطاء فكرة مبسطة ويسيرة عن منهج علماء المسلمين الأوائل في الاستفادة من معطيات الفكر البشري السابقة، وكيف وجهوها طبقاً لمقررات عقيدتهم، وتبعاً لمتطلبات حياتهم، مع إيراد بعض الأمثلة التي تجلّى لنا وجه هذه الحقيقة، وهل اقتصر دورهم على الاقتباس والنقل؟ أم تدعى ذلك إلى التجديد والإجادة؟.

مع إطلالة سريعة، وتعريف موجز ببعض مشاهيرهم، من الذين طبّقت شهرتهم الآفاق، وسارت بأخبارهم الركبان، وأختتم ذلك بمناقشة موضوعية يتضح لنا من خلالها موقف الخلف مُقارناً بموقف السلف، وليس كل هذا من قبيل تزكية النفس، والتغنى بأمجاد الآباء، فنحن على ثقة من قول القائل:

ليس الفتى من يقول كان أبي

إنما الفتى من يقول هأنذا

فالذى يقول: كان أبي كذا وكذا ثم يتوقف يكون بهذا قد أساء أبلغ أساءة إلى نفسه فضلاً عن إساءاته لأبيه، أما الذي يقول كان أبي وهأنذا أنسج على منواله، وأنهج نهجة مطوراً مجدداً محسناً، فهو الفتى الذى يستحق المكانة المرموقة

تحت قبة الفلك، فنحن حينما نورد هذه الفضائل فضلاً عن
غيرها، وغيرها كثير فإنما نحاول دفع عجلة التقدم الوعي
الرشيد، كما نحاول حث الخطو، ومواصلة السير على الدرب
الصحيح، مستعينين بالله، تلهم ألسنتنا بالضراوة إليه:

اللهم أرنا الحق حقاً وارزقنا اتباعه، وأرنا الباطل باطلأً
وارزقنا اجتنابه، فلا حول إلا بك ولا طول إلا منك، وأنت على
كل شيء قادر.

المؤلف

د. عبد الحكم عبداللطيف الصعيدي
كلية الزراعة - جامعة الأزهر

القاهرة - مدينة نصر
رجب ١٤١٢ هـ
ديسمبر ١٩٩٢ م

علماء المسلمين بين النقل والابتكار

إن من الإنصاف والحق أن نقول: حينما أشرقت شمس الإسلام على دنيا الناس، واستضاءت نفوس المسلمين بها، انتشرت من جوانحهم إلى جوارهم، فأصبحوا خير أمة أخرجت للناس، أصبحوا أهل حضارة وصناعة حضارة، إذ إن مبادىء الإسلام صاغتهم على نحو جديد من الكمال والفضل، ولم يكونوا - كما يروج الماكرون - مجرد نقلة لحضارات الغير، ذلك لأنهم قد أتوا إلى البيت من الباب، لأنهم تصوروا المحراب، فباب الخير في كل شيء هو هدايات السماء، فما ينبغي أن يغيب عن ذهن أي مسلم - كما يقول الاستاذ عبد الواحد القاضي - أن كل ما حققه الإنسان من تقدم في العلوم والمعارف، ومن رقى في حياته على الأرض، لم يكن ليتحقق منه لو لا ما حملهلينا الرسل من مناهج وقيم جعلتهم فعلاً أستاذة البشرية وهداتها. ونقول بحق أن أهل الحضارة الغربية عالة على الحضارة الإسلامية بما حققته من تقدم في العلوم والمعارف والفنون، وبما مكنت في المجتمعات من قيم عظيمة وأخلاق عالية، فأضافوا إلى العلوم والمعارف والفنون بقدر ما سمحت به سنن التطور والارتقاء، وأنقصوا من القيم والأخلاق بقدر استجابتهم لأهوائهم ولوسوسة شياطينهم. وسيأتي يوم قريب إن شاء الله نرث فيه منهم تقدمهم العلمي لنضيف إليه بقدر ما تسمح به أيضا سنن التطور والارتقاء، ولنعيد للقيم عظمتها، وللأخلاق رفعتها وهكذا ستظل عجلة الحضارة تدور بين شرق وغرب حتى يتحقق قول الله تعالى: (حتى إذا أخذت الأرض زخرفها وازينت وظن أنها أنهم قادرون عليها أتاها أمرنا ليلاً أو نهاراً، فجعلناها

حبيداً كأن لم تَغُنِّ بِالْأَمْسِ كَذَلِكَ تَفْصِلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ
يَتَفَكَّرُونَ^(١)^(٢).

ونحن حينما نراجع التراث الثري الذي خلفه هؤلاء الاعلام نجد الأملعية والعقورية والابتكار مقترنة بأمانة الاقتباس والاصرار على مواصلة المسيرة استيعاباً لما هو متاح، فحينما نتصفح كتاب «منافع الاغذية ومضارها» للعلامة الرازى، تجده قد صوّب فيه كثيراً من الأخطاء التي وقع فيها «جالينيوس» من قبل، فقد استفادوا في صنع حضارتهم مما وجدوه صالحًا في حضارات الامم السابقة، والتي قامت بدورها على اثر حضارات سبقتها في بلاد عرب ما قبل الاسلام، في وادي النيل والجزيرة العربية وفي وادي الرافدين، ويكتفيهم فخراً أنهم وضعوا القواعد الأساسية لهذه الحضارة من وحي عقيدتهم السمحّة، وفي ظل تشعّعاتها الحكيمّة، كما أنهم حافظوا عليها، مما كان له أكبر الاثر في استفادة أهل الأرض قاطبة بها، فإذا بهم يرجع الفضل في بعث الحضارة الاسلامية، وانتشارها على أساس ومبادئ ثابتة، حيث نشطت حركة الترجمة والتأليف وهو ما سنوضحه فيما نتعرض إليه من موضوعات.

منهج المسلمين الأوائل في

الاستفادة من المعارف المتاحة

أولاً: أساس هذا المنهج:

لقد قام منهج المسلمين الأول في الاستفادة من المعارف البشرية المتاحة لديهم على أساس ثابتة، قاموا بوضعها نصب أعينهم منذ

(١) سورة يونس آخر الآية رقم ٢٤.

(٢) انظر الإسلام والبيئة ص ٥.

اللحظة الأولى لبعث الحضارة الإسلامية وما زالت ماثلة أمامهم خلال مراحلها المختلفة ونستطيع أن نجمل أسس ذلك المنهج فيما يلى:

١- عنايتهم باللغة العربية:

لقد كانت عناءتهم باللغة العربية عناء فائقـة، إلى حد أنها كانت اللغة الدولية آنذاك، كما كان التنافس في إتقانها شائعاً وذائعاً في مختلف الأقطار، ذلك لأنـها لـغـة القرآن الكريم والـسـنة النـبـوـيـة الطـهـورـ، فـكـلـ عـنـاـيـةـ بـهـاـ وـخـدـمـةـ لـهـاـ هـىـ بـالـدـرـجـةـ الـأـوـلـىـ عـنـاـيـةـ وـخـدـمـةـ لـقـرـآنـ الـكـرـيمـ وـالـسـنـةـ النـبـوـيـةـ الطـهـورـ وـعـلـوـمـهـماـ، وـمـنـ أـبـرـزـ أـعـمـالـهـمـ وـأشـهـرـهـاـ فـيـ هـذـاـ مـجـالـ نـشـاطـ حـرـكـةـ التـرـجـمـةـ وـالـتـأـلـيـفـ بـالـلـغـةـ الـعـرـبـيـةـ، وـتـعـرـيـبـ مـرـاقـقـ الـدـوـلـةـ، وـهـوـ مـاـيـعـرـفـ بـتـعـرـيـبـ الدـوـاـوـينـ الـحـكـوـمـيـةـ وـسـكـ الـعـمـلـةـ.

«وهي من الاعمال الجيدة التي قام بها الخليفة الأموي عبد الملك ابن مروان، حيث كانت دواوين الشام تكتب باللغة اليونانية، ودواوين العراق تكتب بالفارسية، ودواوين مصر تكتب بالقبطية، فنقلت دواوين الشام والعراق في زمانه، أما دواوين مصر فقد نقلها إلى العربية عبد الله بن عبد الملك بن مروان في عهد الوليد بن عبد الملك سنة ٨٧ هـ وترجم أهمية هذا العمل الجليل إلى أنه بترجم الدواوين اضطر جميع ساكني البلاد الإسلامية إلى تعلم اللغة العربية لغة الدولة الإسلامية كما اصطبغ السكان بصبغة واحدة، كما اصطبغت الدولة بصبغة عربية قومية في الميادين الإدارية والمالية، أضيف إلى ذلك أن تعريف السكة قد خلـعـ علىـ الدـوـلـةـ الـإـسـلـامـيـةـ الـعـرـبـيـةـ شـخـصـيـةـ الاستقلال»^(١).

(١) انظر الجزء الثاني من أعمال الندوة القومية الأولى لتاريخ العلوم عند العرب - جامعة بغداد .. بحث الترجمة عند العرب وجزورها ، رمزية عبدالله.

٢- العناية بأداب الشريعة:

لقد عُنوا عِنَاية فائقة بما جاء في القرآن الكريم والسنّة النبوية، بحيث أخضعوا لتلك الأداب مختلف جوانب حياتهم السلوكية.

٣- الالتزام بمقررات العقيدة الإسلامية:

لقد حرصوا أيضاً على موافقة العلوم والثقافات لمقررات العقيدة الإسلامية والسلوك الفاضل، والأخلاق القويمه استمر ذلك في صدر الإسلام وطيلة عصوره وعهوده الظاهرة فلم تكن حركة الجمع والترجمة نوعاً من النقل الآلي المباشر بقدر ما كانت تنقية وتمحیصاً وتوجيهها، فقد عملوا جاهدين على تنقية هذا التراث وتمحیصه بالدرجة الأولى للانتقاء والاختيار فما كان من هذه المعرفات موافقاً لمنهج الإسلام قبلوه، وما كان غير ذلك عدوله ليوافق هذا المنهج إن كان يقبل التعديل، وإلا رفضوه بالكلية، وحتى تتضح لنا تلك القضية فسنورد بعض الأمثلة التي توقفنا على حقيقتها فيما يلي:

المثال الأول: في مجالات الصناعات الغذائية:

هب أنهم أرادوا اقتباس طرق حديثة للصناعات الغذائية أو المشروبات، فإنهم يطّلعون على هذه الطرق، ولا يأخذونها قضية مسلمة ولا أمراً واقعاً، وإنما يخضعونها للضوابط الإسلامية، ومقررات الشريعة، فينبغي ألا تختلط بمحرم، كأن تكون قائمة على لحم وشحـم الخنزير، كما لا يضاف إليها مسـكر كالخمر ونحوه، كما لا يقتصر دورهم على سلامـة التصنيع وإنما يمتد ليشمل التسويق، فلا يروجـون لهذه السلـعة أو تلك بطرقـ غير مشروعة، ولا يتداولـونـها على أساسـ الغـشـ والخـيانـةـ علىـ نحوـ ماـ هوـ مـقرـرـ فيـ كـتـبـ الفـقـهـ.

المثال الثاني: في مجالات تصميم الأزياء

إذا أرادوا اقتباس أنواع موديلات الأزياء للمجتمع المسلم، فينبغي
الآ تختلط بمحرم أيضاً، لأن تتخذ من الحرير الخالص المحرم شرعاً،
ولا تتخذ حلياتها كالأزرار من الذهب، هذا إذا ما أريد استخدامها
للرجال، كما يراعى في تصميめها للرجال أو النساء - على أي حال -
ضوابط ستر العورة، بحيث لا تظهر الفتنة تصريحات أو تلمحياً كما
ثير الغرائز كل هذا فضلاً عن عدم المغالاة فيها مغالاة تؤدي
بصاحبها إلى السفة الذي يتجاوز حد الإسراف ونذكر هذا الموقف ما
أثر عن أمير المؤمنين عمر بن العزيز - رضي الله عنه - وقد بلغه - أن
ابنَاه اشتري خاتماً بـألف دينار، فكتب إليه: من عبد الله عمر بن عبد
العزيز أمير المؤمنين - إلى عبد نسى نفسه ودينه، أما بعد فقد بلغنى
أنك اشتريت خاتماً بـألف دينار، فإن كنت ترجو الله واليوم الآخر فبع
الخاتم واشت لنفسك خاتماً بـدرهمين، وأطعم ألف جائع، واجعل نقش
خاتمك «رحم الله امرءاً عرف نفسه».

ثانياً: الطرق المتبعة:

لقد كان لعلماء العرب والمسلمين أسلوب فريد في الاستفادة
بالعلوم والمعارف المتاحة لهم، تجلى ذلك في تعهد علوم اليونان والهند
وفارس، فعكفوا على جمعها وترجمتها إلى اللغة العربية، ثم قاموا
بت تعهداتها وإنمائها في بيئتهم، كما عكف علماؤهم ومفكروهم على النظر
الواعي والتأمل الدقيق والتأليف الرصين، أى أنهم قد سلكوا طريقين،
طريق الترجمة وطريق التأليف وهو ما نبينه فيما يلى:

● الترجمة

١- دوافعها:

لقد كانت دوافع الترجمة لدى العرب متعددة، فمنها الدوافع

الدينية والاجتماعية والثقافية والحضارية، فنظرًا لارتباط بعض أحكام الدين الإسلامي بالظواهر الفلكية، ومعرفة الواقع الجغرافية للبلدان وحركة الشمس والبروج، وما يترتب على ذلك من ارتباط أوقات الصلاة والصوم بها، فقد قاموا بوضع حسابات وطرق جديدة لم يسبقهم فيها أحد بالإضافة إلى ما نقلوه مما عربوه من الرياضيات وعلوم الفلك، كما اقتضت حركات التحرير العربية الإسلامية واتساع رقعة الدولة الإسلامية اضطلاعهم بكثير من المهام والمرافق من أوجه العمران المختلفة وتقديمها كإقامة الجسور وشق الطرق وتعبيد الطرق، مما جعلهم يعنون بعلوم الهندسة والرياضيات، هذا فضلاً عن عنايتهم بالفلسفة والفقه والطب والتنجيم والعلوم الطبيعية والجغرافية.

٢- الجهات المعنية بها :

لقد كانت جهود الترجمة منحصرة في جهتين أساسيتين وهما:

(أ) جهود الدولة:

وقد تمثل ذلك في جهود الأمراء الذين تمكنت هذه الرغبة من نفوسهم فأولوها كبير عنايتهم، وقربوا النابهين من المترجمين إليهم، وأغدقوا عليهم في العطاء، ومن ذلك ما أثر عن الرشيد حيث كان يأخذ الجزية من أهل الكتاب كتبًا علمية يدفعونها إليه، كما بلغ سخاء عطائهم أن المؤمن كان يدفع للمترجم أتعابه ذهباً يقدر وزنه بوزن ما يقدم له من كتب، ومن أشهر الذين أحضرهم المؤمن لهذا الغرض (حنين بن إسحاق) فقد كان يتقن اللغة اليونانية، واستطاع أن ينقل الكثير منها إلى اللغة العربية، فقد ترجم جميع أعمال «جالينوس» الفلسفية والطبية.

كما أوفد البعثات الثقافية لهذا الغرض، فقد اهتم المؤمنون بجمع الثقافات الأجنبية القديمة وبعث وفداً لهذه المهمة إلى إمبراطور الروم كي يطلع عليها، ولقد اضطر القيصر إلى الموافقة على ذلك بعد امتناع وتردد، وكان ضمن هذا الوفد الحاج بن مطر وابن البطريق.

(ب) الاهتمامات الفردية:

كما كانت هناك جهود مشكورة لبعض الأفراد والجماعات الذين أخذوا على عاتقهم شراء الكتب وترجمتها على أيدي أمهر الترجمة، وتخصيص الأموال الضرورية لذلك، وكان عملهم هذا من أهم عوامل ازدهار الترجمة بالإضافة إلى رعاية الخلفاء لها، ومن أشهر الأسر والأفراد الذين تحملوا هذا العبء «أسرة موسى بن شاكر» وهم الذين علموا «حنين بن إسحاق» وشجعوه على الترجمة وكذلك الوزير «محمد بن عبد الملك الزيارات»، « وسلمويه بن بنان» طبيب المعتصم، وابن أبي دؤاد وبختيشوع بن جبريل وغيرهم.

● التأليف:

وكما نشطت حركة الترجمة نشطت حركة أخرى موازية لها ومواكبة لها أيضاً وهي حركة التأليف في فروع العلم المختلفة، وهو ما سنورده أثناء حديثنا عن بعض الأعلام الذين أثروا الحركة العلمية في هذه الأثناء.

ثالثاً: أمثلة تجلٍ لنا حقيقة هذا المنهج

(أ) في مجال الطب

قسم الأطباء :

لقد خلق الله الإنسان بيديه، ونفع فيه من روحه، وأسجد له ملائكته، وعلمه الأسماء كلها واستخلفه في أرضه، وسخر له ما في

السموات وما في الأرض جمِيعاً منه، وفضله على كثير من خلقه قال الله تعالى : (ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ورزقناهم من الطيبات وفضلناهم على كثير ممن خلقنا تفضيلاً) ولقد فرضت هذه القيمة العظمى للإنسان على المجتمع إحاطته بسياج من الضمانات التي تستهدف حمايته، فقد رأينا منذ فجر التاريخ أناساً احتصوا بخدمة المرضى والسهر على رعايتهم، فضلاً عن محافظتهم على صحة الأصحاء، وإن اختلفت هذه الرعاية من عصر إلى عصر، ومن مصر إلى مصر، تبعاً لاختلاف العادات والمعارف والامكانيات حتى إن فئة المهتمين بالطب والذين عرفوا بـ (أهل الصنعة) قد وضعوا لهم قواعد فصلوا فيها أنماط السلوك والأخلاق والأفعال التي يجب على من يمارس هذه المهنة أن يتلزم بها، ويراعي بنودها في احترام تام وتطبيق دقيق، وهذه القواعد هي مانطلق عليه «قسم الأطباء».

١- واضع هذا القسم:

أول من وضع هذا القسم هو الطبيب العبرى اليونانى «أبو قرات» الذى عاش فى الفترة من ٤٦٠ - ٣٧٧ قبل الميلاد، وأنشأ مدرسة للطب عرفت باسمه حيث كان أبرز روادها، وذلك في الجزر اليونانية الشرقية، وأشهرها جزيرة «قوصى» مسقط رأسه، وتتجدر الإشارة إلى أن هناك أربعة من الأشخاص يحملون اسم «أبو قرات» في نفس الجزيرة ومن ذات الأسرة، وهم أبو قرات الجد، وأبو قرات الطبيب الذى نتحدث عنه، وأثنان من أحفاده.

وطبقاً لما أورده «بتمان» فإن كتاب أبو قرات وأقواله وأعماله العلمية الطبية قد جمعت بعد وفاته بنحو مائة عام، وذلك عندما طلب حاكم مصر (بطليموس الأول) إقامة مكتبة في مدينة الإسكندرية تضم الزخارير العالمية، وكان ذلك في أوائل القرن الثالث قبل الميلاد (٣٢٣ - ٨٢٥ ق.م) وقد وجد هذا القسم ضمن مقتنيات هذه المكتبة الجامعة.

٢- الفئة التي تؤدي هذا القسم:

لقد كان هذا القسم موجهاً إلى الطلاب الذين يرغبون في دراسة مهنة الطب، ولم يكن قسماً للأطباء عقب تخرجهم من الدراسة وإبان مزاولتهم لمهنة الطب، كما هو معروف في دنيا الأطباء أو في غيرهم من أهل الحرف الأخرى، وهذا يدلنا على أن هذا القسم كان بمثابة دستور لطلاب الطب، ومنهجاً سلوكياً لمن يرغب في الانضمام إلى هذه المهنة التي تعتبر مادتها الأساسية الإنسان - أعظم مخلوقات الله تعالى.

ولكى تتضح لنا تلك الصورة أكثر، ويزول من الأذهان ما يبدو فيها من غرابة، مردداً إلى توجيهه القسم للطلاب لا للأطباء، فإن مهنة الطب كانت مهنة أسرية، فقد كان الأطباء تربطهم رابطة القرابة والأصول العائلية، كما هو معروف في بعض الحرف السائدة حتى اليوم، ومن هنا فقد كان تعليم هذه الحرفة قاصراً عليهم وعلى أولادهم، فإذا ما أراد إنسان غريب عنهم تعلم هذه المهنة، فإن عليه أن يؤدى ذلك القسم، ويوقع على وثيقة تتضمن بنوده إن أراد أن يقتتحم هذا الحصن ولم يكن ذلك لوناً من التعسف أو الاحتقار الجائر البغيض، وإنما كان لوناً من لوان المحافظة على شرف المهنة وأصولها، فضلاً عن كونه ضماناً لسمعة أهلها، فالطالب الذى يوقع على هذا الميثاق الأخلاقى الرفيع، لا شك فى أنه سيتقن هذه المهنة، ويعمل جاهداً على ممارستها طبقاً لأخلاقياتها، وتتجدر الإشارة أيضاً إلى أن مدرسة (أبو قرات) كانت تعنى بطبع الحكمـة ويطلق على خريجها «حكيم» وهى بهذا تنظر التخصص الحالى والمعروف بعلوم الباطنـة ولم يكن أطباء هذه المدرسة جراحين.

٣- بنود هذا القسم ومواده :

لقد تعرف العرب على هذا القسم - كما ذكرنا - خلال حركة الترجمة النشطة التى واكبـت الفتوحـات الإسلامية، والعمل الجاد على

نقل الثقافات المجاورة إلى الثقافة العربية وقد ورد في كتاب «الفهرست» لابن النديم، وفي تاريخ الحكماء القبطي، ومعنى ذلك أننا سننقل ترجمات هذا القسم وهي ترجمات عديدة، ولكننا سنكتفى بذكر واحدة منها نرى أنها موفقة بالغرض، فضلاً عن اشتمالها لغيرها من الترجمات، وهذه هي أهم بنود هذا القسم:

١- يقسم بالآلهة على أنه سينفذ – وبأحسن ما يكون في مقدوره بنود هذا القسم.

٢- أضع معلمي هذا الفن بمنزلة والدى، وأجعل منه شريكاً لي في معيشتى وعندما يكون في حاجة إلى مال سأشتركه في مالي، وأعتبر ذريته مساوين لإخوتى، أعلمهم هذا الفن إذا احتاجوا إلى تعلمه، وبلا أجور وأنقل العلم بالمحاضرة وكافة طرق التعليم لأولادى ولأولاد معلمي، والتلاميذ الذين وقعوا على بنود الوثيقة، وأقسموا الطاعة لقسم الأطباء، وليس لغير هؤلاء.

٣- سوف أستخدم العلاج لمساعدة المرضى على خير ما أقدر وما أحکم، ولن استعمله لمضرتهم، أو خطأ بحقهم.

٤- لن أعطى سماً لآى أحد، ولو طلب منى أن أفعل ذلك، ولن أقترح مثل هذا، وبنفس الشىء سوف لا أعطى «فرزجة» لتسبب الإجهاض.

٥- سأحافظ على حياتى وفني بكل طهارة وقدسية.

٦- سوف لا استعمل المشرط على الذين يشكون من الحصى، ولكن أعطى المكان لمن هم من رجال الصنعة في العمل..

وفي هذا اشارة صريحة الى تخصص أطباء هذه المدرسة، وأنهم يحترمون التخصص فيوجهون مرضاهem إلى أهل الاختصاص كالجراحة ونحوها.

٧— في أي البيوت أدخل سأفعل ذلك لمساعدة المريض، وأحفظ نفسي من القيام بأى خطأ مقصود، أو أى ضرر، وخاصة الابتعاد عن الفسق، وكل ما شاهدت أو أثناء ممارستي سوف لن ينتقل إلى الخارج، ولن أفشى سراً، وأعتبر كل هذه الأشياء سراً مقدساً.

٨— والآن إن حافظت على هذا القسم ولن أحنت فيه فليسعدنى الشرف في حياتى ووقتى بين كل الرجال، وفي كل الأوقات، وإن خالفت وأنكرت قسمى بنفسى فليتنزل على العكس.

ونحن نرى — كما هو واضح من عرض بنود هذا القسم — أنه قد وضع ليكون عهداً في أعناق الطلاب الذين يرغبون تعلم صناعة الطب على أيدي الأطباء الذين اشتهروا بها، وبرعوا فيها، وعليهم الالتزام بجميع هذه البنود عند ممارستهم لهذه المهنة، وتعتبر تلك البنود النواة المبكرة لما هو معروف اليوم بـ (ميثاق شرف المهنة) وقد أضيفت إليه بنود وبنود حسبما أسفرت عنه الممارسات من تجاوزات، ولما اقتضته الظروف من ملابسات تختلف باختلاف العهود والعصور.

٤— دور علماء العرب حيال هذا القسم:

(أ) دراسته دراسة واعية مع التعليق عليه:

لقد عرف (أبو قرات) لدى العرب بعد عصر الترجمة من اليونانية إلى العربية، وكان ذلك في القرن الثالث الهجري، وباطلاعهم على هذا القسم اتضح لهم أنه يشمل على جملة من القواعد والأداب والأخلاق والتى جاءت بها الشريعة الإسلامية، والتى تعتبر في مجلتها ضرورة من مكارم الأخلاق، والنظرية الإنسانية الحكيمية التى تتمثل فيما يلى:

١— الامتناع عن القتل أو الإضرار بالغير.

٢— العفة والتفانى والإخلاص في العمل.

- ٣- احترام البيوت وحرمتها وأسرارها.
 - ٤- احترام المعلم والوفاء له وفق قواعد البر بالوالدين.
 - ٥- احترام أهل الصنعة (المهنة) مع الوقوف على حدود التخصصات المختلفة فضلاً عن الحفاظ عليها والاستعانة ب أصحابها إذا لزم الأمر، كل ذلك لفائدة المريض ومصلحته، فالطبيب الباطني لا يصح له أن يتدخل جراحياً، وإنما عليه أن يرشد المريض وأن يدله على جراح متخصص وهكذا.
- تناول الأطباء المسلمون العرب هذا القسم بالدراسة الجادة، وعلقوا عليه تعليقات مفيدة ونافعة، كما أضافوا إليه بنوداً رأوها هامة أيضاً، ومن هذه البنود ما أضافه الطبيب المسلم ابن رضوان عن صفات الطبيب:
- ١ - يجب أن يكون الطبيب كامل الخلق، صحيح الأعضاء، حسن الذكاء، جيد الرؤية، عاقلاً، ذكوراً (لайнسي ولا يسهو سهوا فاحشاً).
 - ٢- أن يكون حسن الملبس، طيب الرائحة، نظيف البدن.
 - ٣- أن يكون كثوماً لأسرار المرضى.
 - ٤- أن تكون رغبته في إبراء المرضى أكلاً من رغبته في تقاضي الأجر (أى محترفاً).
 - ٥- أن يكون مأموناً على الأرواح والأموال، ثقة لا يصف دواء قتالاً، ولا يعلم، ولا يصف دواء يسقط الأجنحة ويسبب الإجهاض، يعالج عدوه بنية صادقة كما يعالج حبيبه.

(ب) الرقابة على الأطباء:

باتساع نطاق مهنة الطب وكثرة المشتغلين بها كان لابد من إخضاعها للإشراف من قبل الدولة، لضمان إتقانها، فضلاً عن جديتها، وحتى لا تختلط بغيرها من أمور الدجل والشعوذة، وما يتبع ذلك من تعريض حياة الناس للخطر، وصحتهم للاعتلال بدلًا من الاعتدال، ولذلك فقد استحدث في الدولة الإسلامية نظام الاحتساب (التفتيش) بالنسبة لكل مهنة بما في ذلك مهنة الطب، ولم يكن المحتسب يقوم بهذا العمل على سبيل الاجتهاد وإنما كانت هناك ضوابط وقواعد يسير عليها كى لا تكون الرقابة تعسفية يحكمها الهوى، وتسير تبعاً للغرض، وعليه فقد وضع المسلمون الأوائل لهذه المهنة من الشروط الرقابية ما يضمن سلامتها، ونلخص هذه البنود فيما يلى:

١- تحديد من هو الطبيب؟

وهذا الشرط على جانب كبير من الأهمية، فلابد أن يكون الطبيب مؤهلاً ومعه إجازة يمارس المهنة بمقتضاهما، وإجازته تتوقف على تقدير معلميه وشهادتهم له، وقد كانت هذه الإجازات معترفاً بها ولها قوة الشهادات العلمية التي تمنحها الدولة، وقد رأينا من الواقع ما يدل على كثير من الدخلاء الذين يمارسون هذه المهنة بدون مؤهلات معتمدين على ذكائهم وما يعرفونه من بعض المعلومات، حتى يفتضح أمرهم بمحض الصدفة في غالب الأحيان.

٢- تعيين رئيس للأطباء، بحيث يمكن الرجوع إليه، كما يقوم بالإشراف على أهل الصنعة.

٣- جعل الطب مهنة.

٤- يقوم المحتسب الطبي بأخذ العهد على الطبيب.

وكل هذا الاهتمام يدل على شرف المهنة، وتحلى من يمارسها بالصفات الفاضلة وتقوى الله - تعالى.

(ج) وضع الأدعية:

وهذا باب طيب يعد من أنسف الأبواب التي استحدثتها الطبيب المسلم، حيث لم يغب عن وعيه وعن حسه ارتباطه بالله ولجوؤه إليه خارعاً مبتهاً لكي يعينه على ممارسة المهنة على خير وجه وأن يعصمه من الخطأ والذلل، ذلك لأن الشافى في الحقيقة هو الله - تعالى - الذي قال في كتابه «إذا مرضت فهو يشفين» وقول الرسول صلى الله عليه وسلم - يرشد الطبيب: «أنت الرفيق والله هو الطبيب» وقد وضع أساطيرن الطب العربى مجموعة من الأدعية منها ما هو مطول كدعاء الطبيب «موسى بن ميمون» وكذلك الأدعية المقتضبة.

(د) من صور التزام الطبيب المسلم ببنود هذا القسم:

ولكى يتجلى لنا مدى تمسك الطبيب المسلم بهذا القسم نصاً وروحياً فسنورد تلك الواقعـة التي أوردتها القسطـى وابن أبي أصيـنـعـةـ، حيث يتضح لنا من خلالـها تمسكـ الطـبـيـبـ المـسـلـمـ بـهـذـاـ القـسـمـ بـصـورـةـ واـضـحةـ وـدـقـيقـةـ، وـهـذـهـ هـىـ الـوـاقـعـةـ: طـلـبـ الـخـلـيـفـةـ الـمـتـوـكـلـ مـنـ الطـبـيـبـ «ـحـنـينـ بـنـ إـسـحـاقـ»ـ إـحـضـارـ سـمـ لـيـقـتـلـ بـهـ عـدـواـ لـهـ، فـاـمـتـنـعـ حـنـينـ وـأـصـرـ عـلـىـ اـمـتـنـاعـهـ، بـالـرـغـمـ مـنـ تـهـدىـدـ الـخـلـيـفـةـ لـهـ بـالـقـتـلـ، وـعـنـدـمـاـ سـأـلـهـ الـخـلـيـفـةـ عـنـ سـبـبـ اـمـتـنـاعـهـ عـنـ تـنـفـيـذـ الـأـمـرـ وـتـعـرـيـضـ نـفـسـهـ لـلـخـطـرـ أـجـابـهـ قـائـلاـ: لـقـرـ منـعـنـىـ مـنـ تـنـفـيـذـ أـمـرـكـ شـيـثـانـ يـأـمـرـ الـمـؤـمـنـينـ. قـالـ الـخـلـيـفـةـ: وـمـاـ هـمـاـ؟ قـالـ: الـدـيـنـ وـالـصـنـاعـةـ أـىـ مـهـنـةـ الـطـبـ وـبـشـرـفـهـاـ فـالـدـيـنـ يـأـمـرـنـاـ بـاسـتـعـمـالـ الـخـيـرـ وـالـجـمـيلـ مـعـ أـعـدـائـنـاـ فـكـيـفـ ظـنـكـ بـالـأـصـدـقـاءـ؟ وـالـمـهـنـةـ تـمـنـعـنـاـ بـشـرـفـهـاـ مـنـ الإـضـرـارـ بـبـنـىـ الـجـنـشـ، لـأـنـهـاـ مـوـضـنـوـعـةـ لـنـفـعـهـمـ،

ومقصورة على معالجتهم، ومع هذا فقد جعل في رقب الأطباء عهد مؤكداً بآيمان مغلطة لا يعطوا دواء قتلا، فلم أر أن أخالف هذين الأمريين الشرعيين. فعفا عنه الخليفة لامانته.

(هـ) ضرورة الالتزام بهذا المنهج:

لقد باتت الحاجة ماسة لاعمال ماسبق بيانيه من التزام بشرف المهنة وقسمها، والأخذ به أكثر من أى وقت مضى، حفاظاً على الأرواح، وصيانة لمكانة هذه المهنة التي تشرف بشرف موضوعها وهو الإنسان، فقد أصبحنا نرى الصيحات المتعاقبة، والتىارات الوافدة التي تهب على هذه المهنة بغرض تقويضها، فقد أصبحت الانسان مادة للتجارب، كما انتشر الإجهاض، وشاع الإنجاب عن طريق الأنابيب، بل وسمعنا أخيراً عن بنوك حفظ السائل المنوى بالتجميد، وتجميد الأجنة وإستخدامها عند الطلب، وكلها أمور تدعى إلى اختلاط الأنساب، ونحن نعلم أن من بين مقاصد الشريعة حفظ الأنساب، ومن شر ماتبتلى به الأمم بعدها من منهج الله سبحانه فقد أصبحنا نرى من يحاول استحداث تعريف جديد للموت بطريقة ملتوية تتبع لهم الانقضاض على أجساد الأحياء لبقرها، والسطو على ما بها من أجهزة حية كالكبد والكلى وغيرها، وهو ماتتصدى له شيخ الأزهر وإمام المسلمين الشيخ جاد الحق على جاد الحق حيث أصدر فتاواه الكريمة والمنشورة بمجلة الأزهر في الجزء الخامس من السنة الخامسة والستين بتاريخ نوفمبر ١٩٩٢م وفيها يقرر فضيلته صراحة على أن تعريف الموت بتوقف القلب عن النبض، وهو ما أشار إليه القانون المدنى المصرى في المادة ٢٩، على الوجه الذى صرحت به كتب اللغة والفقه بعلاماته الظاهرة الباترة، هو الواجب الالتزام به، وأنه يحرم شرعاً، ويمتنع قانوننا التعرض للمحتضر بقطع أى جزء قاتل من

جسده، قبل انتهاء حياته بظهور علامات الموت سالفة الذكر، فإذا وقع هذا من أي إنسان على المحتضر قبل استظهار وقوع الموت به بتلك العلامات كان قاتلاً إذا انتهت الحياة أو بقيتها بهذا القطع ووجب محاكمته جنائياً.

(ب) في المجالات الزراعية

نظراً لاتساع رقعة العالم الإسلامي بعد الفتح، واختلاط عرب الجزيرة الفاتحين بغيرهم من سكان تلك الأقطار، ونظراً لما أدركه هؤلاء الأفذاذ بصادق حسهم من تنوع في بيئات تلك الأقطار، ومن ثم فقد أمكنهم التعرف الواضح والدقيق على السلالات الجيدة من الحيوانات والنباتات، وتوصلوا عن طريق المثابرة والعمل التجريبي الدؤوب إلى الاستفادة من كل ما هو متاح في كثير من أغراض التربية، ائتماراً بأمر الله إذ يقول : (هو الذي جعل لكم الأرض ذرولاً فامشو في مناكبها وكلوا من رزقه وإليه النشور) ^(١) ونستطيع أن نلمح إلى أبرز أعمالهم ومنجزاتهم في هذا المقام على النحو التالي:

١- اختيار البيئات المناسبة لبعض السلالات:

قادتهم خبرتهم إلى التوصل الدقيق لفهم تأثير البيئة على كفاءة الحيوان والنبات، فقاموا - من هذا المنطلق بالعمل على نقل بعض السلالات الحيوانية من بيئاتها الأصلية التي توجد بها إلى مواطن أخرى جديدة لم تكن قد نقلت إليها من قبل، كنوع من المحاولات الجادة للاستفادة بها بصورة أفضل عن طريق رفع كفاءتها الإنتاجية والحيوية من جهة، والإكثار الثروة في ربوع الوطن الإسلامي من جهة أخرى، هذا فضلاً عن استخدام الكثير منها في الأمان الغذائي وتأمين

(١) سورة الملك : ١٥

وسائل المواصلات، وأدوات الجهاد كالإبل والخيول، ومن أعمالهم الحميدية في هذا الصدد ما يلى:

● تم نقلهم للأغنام من مواطنها الأصلية على شواطئ البحرين الأسود والأبيض، من تركيا والشام والأناضول إلى إسبانيا والتي كانت تعرف آنذاك ببلاد الأندلس، ولقد جادت تربية الأغنام هناك بصورة رائعة، حتى أصبحت تلك البلاد موطنًا ممتازًا لإنتاج أجود أنواع الصوف الناعم والفاخر.

● كما نقلوا الجمل العربي من موطنه الأصلي بالجزيرة العربية إلى كثير من بقاع العالم وكما يقول الدكتور عبد الحافظ حلمي: والإبل نوعان: ذو السنام الواحد، ذو السنامين، والأول منها هو الجمل العربي وهو منتشر في شبه الجزيرة العربية ويمتد منها شرقاً إلى الهند، وغرباً إلى البلاد المتاخمة للصحراء الكبرى في أفريقيا، أما النوع الثاني ذو السنامين فهي الإبل العوامل التي تستوطن أواسط آسيا^(١). فهذه الحيوانات كانت تستوطن الجزيرة العربية وأنشئت إلى البقاء المجاورة عن طريق النقل بعد الفتح الإسلامي.

● تم نقل الحصان العربي من موطنه الأصلي بالجزيرة العربية إلى كثير من بقاع العالم، كالشام ومصر والأندلس وصقلية وأوروبا. ● كما جلت الأبقار والجحوميس من موطنها الأصلي بالهند والعراق والشام ومصر وشمال أفريقيا والأندلس.

٢ - اتباع برامج التربية :

من الأمور الملفتة للنظر حقاً ما قام به المسلمون الأوائل من اتباع برامج تربية الحيوان والنباتات بصورة دقيقة وفقاً للأساليب العلمية الحديثة في التربية، فقد عرّفوا تأثير النخل والمحافظة على السلالات

(١) عالم الفكر مجلد ١٢ ص ٩٤ الكويت.

الحيوانية الجيدة عن طريق سجلات النسب التي تصونها من الاختلاط، ونذكر لهم في هذا الصدد ما يلي:

(أ) تربية الخيول العربية:

نظراً لشهرة العرب التي طبقت الآفاق في الفروسية، فضلاً عن حاجتهم الملحة لأقتناه الخيول في الكروافر، والحل والترحال، فقد عملوا على اقتناه الخيول العربية لما تمتاز به من قوة ورشاقة، ولهم في ذلك قصب السبق، فقد كانوا يعنون ببرامج التربية ويحتفظون بسجلات الأنساب، على ما هو مشهور وثابت، ومن الأمور التي ضاعفت من حبهم للخيل واعتنت بهم بها وحافظتهم على أصلتها تلك الإشارات السامية التي وردت في القرآن الكريم والسنة النبوية الطهور، فقد جاء في الحديث الشريف: «كل لهو ابن آدم باطل إلا تأدبه فرسه، وملاءعته أهله، ورميه عن قوسه».

ويقول النبي - صلى الله عليه وسلم - «الخيل معقود في نواصيها الخير إلى يوم القيمة وأهلها معانون عليها، والمنفق عليها كالبسط يده بالصدقة».

وبهذا اجتمع للعرب في حب الخيول جهتان، حب من جهة الطبع فهم يحبونها بطبيعتها وحب من جهة الشرع، على نحو ما حببهم فيها نبیهم - صلى الله عليه وسلم -

وقد أنسد أبو عمر بن عبد البر في التمهيد لابن عباس قوله:

أحبوا الخيول واصطبروا عليها

فإن العز فيها والجمالا

إذا ما الخييل ضيعها أناس

ربطناها فأشركت العيالا

نقاس منها المعيشة كل يوم

ونكسوها البراقع والجلالا

وقال بعض الحكماء: ثلاثة لا يأنف الشريف من خدمتهم «الولد والضيوف والفرس».

(ب) تربية الحمام الراجل (حمام الرسائل):

لقد أهتم الخلفاء الفاطميين في مصر بأمر الحمام وتربيته وتعليمه، فقد أفردوا له ديواناً وجرايد خاصة بآنساب الحمام كما يقول القلقشندى.

والحق أن الحمام وإن كانت بعض الشعوب القديمة التي سبقت العرب المسلمين قد استخدمته فإن الشعوب الإسلامية قد وسعت من استخداماته ورياضته كوسيلة هامة من وسائل الاتصال في السلم لأغراض التجارة وفي الحرب بصورة مكثفة لما ذلك من أهمية في نقل الأخبار المتعلقة بالأعداء واستعداداتهم، حيث شيدوا له الأبراج والمحطات في مختلف أنحاء الأمصار والمدن الكبيرة والصغيرة، فضلاً عن مناطق التغور.

وقد عرف العرب هذه الاستخدامات العلمية في نقل المعلومات البريدية بيسر وبواسطة الحمام منذ القرن الثاني للهجرة على أقل تقدير، ويعتبر الخليفة المهدى - ثالث خلفاء بنى عباس - أول من نظم استخدام الحمام في البريد الرسمي وكان ذلك في القرن الثامن الميلادى، أما الخليفة العباسى المعتصم بالله (٧٩١ - ٧٨٩هـ) فقد قام بتدريب الحمام الراجل بشكل دقيق وسريع بواسطة آناس متخصصين في تربية الحمام وتدربيه على نقل الرسائل من بغداد إلى الموصل وبالعكس.

والحديث عن حمام الرسائل ذو شجون، وحتى لا نبالغ في الاستطراد فإنه أود أن أذكر شهادة لعالم الآثار الانجليزى

«هيوبرت برد» أنسقتها بتصرف من بحث للاستاذ / عادل محمد الشيخ، ضمن أعمال الندوة القومية الأولى لتاريخ العلوم عند العرب حيث يقول فيها: ومهما يكن من أمر، فقد ظل الحمام الزاجل يستخدم في مصر قروناً طويلاً قبل أن تفكر أوروبا في استخدامه رسمياً، وقد أفرد له خلفاء مصر ديواناً خاصاً، وأرسلوا بواسطته رسائل رمزية على قصاصات من الورق الرقيق من القاهرة إلى القسطنطينية والبصرة وغيرها، وعين للحمام الزاجل موظفون عندهم دفاتر بأنساب الحمام، وبعد المسافات التي أرسلت إليها، ولك أن تعجب كيف كان الحمام يحمل **الرسائل الهامة** إلى ألف ميل من البصرة إلى القسطنطينية ومن بغداد إلى جميع أنحاء العالم العربي، إن الذي اعانه على ذلك هو إنشاء أبراج الحمام على مسافات محددة يبعد بعضها عن بعض خمسين ميلاً على طول طرق القوافل في جميع الميلاد الإسلامية، قد استخدم التجار الأوروبيون في الإسكندرية الحمام في نقل الرسائل إلى قناصلهم في حلب يعلمونهم فيها بمواعيد وصول السفن، وكانت هذه الطيور تأتي بالرسائل إلى حلب في ظرف ٤ ساعات بدلاً من أربعة أيام لو أرسلت بالبريد الأرضي.

كما كان يحتفظ بالطيور لاستخدامها في وقت الخطر والعدوان على القوافل، حيث كان على رئيس القافلة أن يطلق هذه الطيور اللحظة التي يداهمه فيها الخطر في الصحراء، لكي يطلب النجدة من آخر مدينة غادرها.

وقد نظم السلطان نور الدين الذي ولّ حكم مصر ١١٤٦ م نقل البريد الحكومي وال رسمي بشكل بديع ومنسق، حيث أنشأ محطات للحمام الزاجل في أهم طرق الدولة، وكانت هذه المحطات عبارة عن أبراج غالية في الجمال، يرتفع الواحد منها من ٥ - ١٠ أمتار وبعرض

٢٠ - مترًا مربعًا مقسمة إلى أعشاش وملاجئ تحيط بمساحة واسعة في الوسط خصصت لوضع الماء والغذاء، وكانت مشيدة من الخشب، تمثل فناً معماريًّا إسلاميًّا رفيعاً وفريداً في بابه، كما كان ينقش على منقار الحمام اسم السلطان، كما توضّع على أرجلها أرقام يسهل عن طريقها تمييزها.

ولأن كنت أضيف تعليقاً على هذا الفن، وتلك المهارات، إلا وهو أن هذه الملوكات والعقول المبتكرة قد انطلقت تستجلى غوامض الكون بنور من هدى إيمانها فقدادتها معارفها إلى الخير والرفعة، في الوقت الذي انطلق غيرهم محاولاً تحقيق ذات الهدف ولكنه أخفق نظراً للتنكبة جادة الطريق، فإذا كان «داروين» قد شطحت به أفكاره لما شاهده في دنيا الطيور من غرائب وعجبائب في رحلته الشهيرة فقال بنظرية التطور، فإن علماء العرب والمسلمين لم يقولوا بهذه الترهات، وذلك لأن فكرهم معصوم بمقررات الشرع، ومن هنا ظهرت الفروق واضحة جلية.

٣- دفع عجلة التكامل بين أقطار الأمة الإسلامية:

لقد استفاد هؤلاء الأفذاذ من تنوع الثروات في الأقطار الإسلامية وتنوعها استفادة ظبية فقد أسهم ذلك في اتساع نطاق التبادل التجاري بين أقطار الأمة الإسلامية، على نحو يمكنه أن نطلق عليه بلغة العصر (السوق الإسلامية المشتركة) أي أنهم بقرب حيّتهم الصافية، ونفوسهم التي صاغها الإسلام على نحو فاضل فكانوا يسبقون عصورهم في التكامل والإبتكار والتفوق، كل ذلك لخدمة الأوطان وخدمة بنى الإنسان، لا على نحو ما يفعله غيرهم في هذا الزمن من تكتلات بغيضة، هدفها الأساسي احتكار الأقوات والأرزاق،

كوسيلة لتجمیع العالم وربطه بعد تمزیقه بتلك التكتلات في مختلف شئون الحياة، كالسوق الأوربية المشتركة وغيرها من تلك المسميات، فهاهى الجماعات تنتشر في أرجاء كثيرة من العالم إلى حد إبادة الشعوب، وماشعب الصومال عنا ببعيد، وهو شعب مسلم.

٤- تأليف دوائر المعارف الزراعية (كتب الفلاحة):

لقد انفرد علماء العرب وال المسلمين بتأليف الكثير من كتب الزراعة التي تعرف في التراث الإسلامي بكتب الفلاحة، وللإنصاف فإن هذه الكتب ما هي إلا موسوعات زراعية، حيث كانت تضم اهتماماتهم بمختلف النواحي الزراعية كتصنيف التربة، وطرق الحرش وألاته، والتسميد العضوي والمعدني، ومصادر المياه، ومواصفات قنوات الري، كما ضمنوها أهم العمليات الزراعية الخاصة بكل من محاصيل الحبوب والبقول وأشجار الفاكهة والخضر، هذا فضلاً عن عنایتها بالنباتات الطبية وتربية الحيوان وبسيطرته من حيث العناية بصحته وعلاجه، كما عنيت بالاقتصاد الزراعي وإدارة المزرعة بل تطرق إلى تحديد مواصفات العمال الزراعيين، وأفضل طرق تخزين المنتجات الزراعية، وتضمنت أيضاً طرق قياس الأرض والآلات اللازمة لذلك، كما وضعوا التقاويم الزراعية الفصلية لاسترشاد الزراع بها، وقد أصبحت كل هذه المسميات أقساماً وشخصيات في المعارف الزراعية، فلقد كانوا بحق موسوعيين موهوبين وسنقدم فيما يلى بياناً بأهم تلك المؤلفات لنقدر القوم حق قدرهم:

٥ - علماء الزراعة المسلمين وأهم منجزاتهم الفلاحية

ونسود أن نذكر هؤلاء العلماء مرتبين على حسب الأوطان التي استقرروا فيها لا على حسب فترات حياتهم ليكون ذلك أسهل لحصرهم

وربط أعمالهم ببعضها، وليظهر لنا السابق من اللائق وذلك على النحو التالي:

(أ) في مصر:

١ - ابن معانى: هو أبو المكارم أسعد بن مهذب المتوفى (٦٠٦ هـ / ١٢٠٩ م).

ألف كتاب قوانين الدواوين، وكتاب الفلاحة المصرية.

وكتاب الفلاحة المصرية حققه عزيز سورياں عطية، مطبعة مصر - القاهرة ١٩٤٣ م.

٢ - المالقى: ضياء الدين المالقى أو محمد بن عبد الله بن أحمد، المتوفى (٦٤٦ هـ / ١٢٤٨ م).

ولد في مالقة بالأندلس وسكن أشبيلية، وتجول في نواحي المغرب ومصر وأسيا الصغرى، ودخل في خدمة الملك الكامل الأيوبي.

٣ - الوطواط: أبو عبد الله محمد بن ابراهيم بن يحيى، المتوفى (٧١٨ هـ / ١٣١٨ م).

ألف كتاب مناهج الفكر ومناهج العبر، وقد نشره المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت ١٩٨١ م.

(ب) في العراق:

١ - المازنى: النضر بن شمیل التمیمی المتوفى (٢٠٤ هـ / ٨١٩ م).

الف كتاب يحتوى على الزرع والكرم والعنب وأسماء البقول والأشجار.

٢- الأصمى: أبو سعيد عبد الملك المتوفى (٢١٦هـ / ٨٣١م).

ألف كتاب النخل والكرم، نشره أوغسيت عنفر ١٨٩٨م.

٣- ابن الأعرابى: المتوفى (٢٣١هـ / ٨٤٥م)

ألف كتاب الشجر والنبات وكتاب الزرع.

٤ - السجستانى: أبو حاتم المتوفى (٢٥٥هـ / ٨٦٨م).

ألف كتاب الخصب والقطط، ونشره لاغوستيا بالرو، إيطاليا
١٩٧٣م.

٥ - سهل بن محمد الجشمى السكري المتوفى (٢٧٥هـ / ٨٨٨م).

ألف كتاب النبات وكتاب الكرم.

وقد نشر أوغسيت عنفر كتاب النبات - بيروت عام ١٩٠٨م.

٦ - الدينورى: أبو حنيفة أحمد بن داود المتوفى (٢٨٢هـ / ٨٩٥م).

ألف كتاب النبات.

ولقد قام «لونهارد ليفين أبلا ١٩٥٣م» بنشر القسم الخامس منه،
كما اهتم به الباحث زلبربرج ١٩٠٨م حيث خصص رسالته للدكتوراه
من جامعة «برسلاو» عن هذا الكتاب وعنوانها (كتاب النبات لابن
حنيفة الدينورى). اسهام في تاريخ النبات عند العرب.

٧- ابن وحشية: أبو بكر بن علي المختار النبطي المتوفى (٢٩١هـ / ٩٠٣م).

وألف كتاب الفلاحة النبطية.

٨ - الحامض البغدادي المتوفى (٣٠٥ هـ / ٩١٧ م)، وألف كتاب الزرع.

٩ - المفضل المتوفى (٣٠٨ هـ / ٩٢٠ م).

الف كتاب الزرع والنبات والنخل.

١٠ - المجمع البصري المتوفى (٣٢٧ هـ / ٩٣٨ م).

الف كتاب الشجر والنبات.

١١ - ابن خالويه: أبو عبد الله الحسين بن أحمد المتوفى (٣٧٠ هـ / ٩٨٠ م).

الف كتاب الشجر، وقام صموئيل بثيرج - برلين بنشره عام ١٩٠٩ م.

١٢ - مؤلف مجهول القرن الثامن الهجري.

المؤلفات:

مفتاح الملاحة لأهل الفلاحة.

نشره محمد عيسى صالحية وإحسان صدقى العمد - الكويت ١٩٨٤ م.

(ج) في الشام:

١ - قسطوس بن لوقا اليعلبي المتوفى (٢٩٥ هـ / ٩٠٨ م).

الف كتاب الفلاحة الرمية، طبع في مطبعة الوهبية في القاهرة سنة ١٢٩٣ هـ / ١٧٨٦ م.

٢- التميمي: أبو عبد الله محمد بن أحمد بن سعيد (من القدس)
المتوفى (٩٨٠هـ / ١٥٣٧م).

كانت له معرفة جيدة بالنبات وماهيتها.

٣- الانصارى: شمس الدين محمد بن أبي بكر (٧٢٧هـ / ١٣٢٧م).

الف الدر الملتقط في فلاح حتى الروم والنبط.

٤- رياض الدين أبو فضل المتوفى (٩٣٥هـ / ١٥٢٩م).

والف كتاب جامع فوائد الفلاحة، وهو كتاب كبير جامع في
الفلاحة.

٥- النابلسى: عبد الغنى المتوفى (١١٤٣هـ)
لخص كتابا الغزى وسماه علم الملاحة في علم الفلاحة.
(د) في الاندلس:

١- أبو القاسم الزهواوى، قرطبة المتوفى (٤٠٤هـ / ١٠١٠م).
ألف كتاب مختصر الفلاحة، طبعه البروفيسور بيرس.

٢- ابن وافد اللخمى، عبد الرحمن، طليطلة المتوفى (٤٦٧هـ / ١٠٧٥م).

أنشأ حديقة نباتية سميت (جنة السلطان) بناء على طلب الخليفة
المأمون.

٣- ابن بصال: محمد بن ابراهيم - طليطلة المتوفى (٤٩٩هـ / ١١٠٥م).

عاش في طليطلة، وتركها عند سقوطها سنة ١٠٨٥ هـ / ١٤٧٨ م ورحل إلى أشبيلية وقرطبة، عاصر بن واقد وابن الحجاج الأشبيلي وأبو الخير الأشبيلي، وتبادل معهم العلوم والمعلومات الزراعية، كان في خدمة الخليفة المأمون والمعتمد.

أعماله العلمية:

- (أ) كتاب القصد والبيان أو ديوان الفلاحة.
ألفه بتكليف من المأمون، ترجم هذا الكتاب وأعيد طبعه ١٩٥٥ م.
- (ب) انشأ للمعتصم حديقة ملکية، وألحق بها بستانًا يجرى فيه تجارب الزراعية.

ولقد أخذت أعمال ابن بصال قيمة علمية فريدة لانه اعتمد على الرحلات والتجوال في بلاد الوطن الإسلامي واضعاً في ذهنه طبيعة الأرض واختلافاتها وتأثير ذلك على المزروعات فقد رحل رحلات علمية في بلاد البحر المتوسط خصوصاً مصر والاسكندرية وصقلية، وكل هذا يجعل لكتابه الفلاحة الذي ألفه في الأندلس قيمة علمية بالنسبة للمناطق التي زارها بالإضافة إلى الأندلس.

٤ - ابن الحجاج الأشبيلي: أبو عمرو أحمد بن محمد - أشبيلية -
المتوفى (١٦٦ هـ / ١٠٧٣ م) له مؤلفات عديدة من أشهرها:

المنقح، وقد حققه كل من ابراهيم حمد مهاوشى الدليمى وصلاح جرار جابر أبو صفيه ١٤٠٢ هـ / ١٩٨٢ .

٥ - أبو الخير الأندلسى الأشبيلي، أشبيلية - المتوفى (٥٤٩ هـ / ١١٠٠ م) ألف كتاب النبات.

وقد اعتمد في تأليفه على نتائجه وتجاربه الزراعية الخاصة والتي أجريت على ٥٨٥ نوعاً من النباتات و ٥٠ نوعاً منأشجار الفاكهة. وكان هذا الكتاب مرجعاً لابن العوام، ونشر هذا الكتاب التهامي الناصر الجعفري.

٦ - الطغزى: محمد بن مالك - غرناطة، المتوفى (١٥٠١ هـ / ١١٠٧ م).

كان في خدمة ابن يوسف بن تاشفين، كما اتصل بابن بصال واستفاد منه.

الف زهرة البستان ونرفة الأدنان.

٧ - ابن العوام: أبو زكريا يحيى بن محمد - أشبيليه (١٦٠٠ هـ / ١٢٠٠ م).

وقد استفاد بجهود العلماء الذين سبقوه كابن بصال والأشبيلي، وألف كتاب الفنلاحة الذي ترجم إلى اللغة الإسبانية ١٨٠٢م، ثم الفرنسية ١٨٦٤م والأردية والتركية.

٨ - النجمي: أبو عثمان - الحمراء - المتوفى (٧٥٠ هـ / ١٣٤٩ م).

وألف كتاب أبدأ الملاحة وأنهى الرجاحة في شغل الفلاحة.

واعتمد فيه على كتب بن بصال والطغزى.

٩ - الغرناطى: الحاج أحمد - غرناطة - مؤلف كتاب في الفلاحة.

١٠ - ابن الفضل الاندلسى - غرناطة - ألف كتاباً في الزراعة.

٦ - ملحة عن علماء العرب المبرزين في مجالات الزراعة :
لقد كان للعلماء العرب إبان ظهور الإسلام وفي الصدر الأول منه

دور رياضي مرموق، فقد أسعفهم قرائحهم بوضع القواعد العلمية على ركائز ثابتة لا يزال معظمها حتى الان في عداد المراجع، التي يرجع اليها علماء العصر الحديث، كل هذا في إطار نظرة شمولية جعلتهم بحق موسوعيين، نظرا لما التزموا في فكرهم من الاعتماد على القرآن الكريم والسنّة النبوية الشريفة، فراحوا على ضوء هذا الأساس ينقبون عن المعرفة، موقنين بأن الدين هو الموجه الأساسي للعقل ورائيه، واضعين نصب أعينهم قول الله تعالى - : «إن السمع والبصر والفؤاد كل أولئك كان عنه مسؤولا».

و سنقدم إشارات وجيزة للتعریف ببعض علماء المسلمين الذين أسهموا وشارکوا بإيجابية في كثير من الأنشطة الزراعية، فضلاً عن اسهامهم في غيرها من أفرع العلم المختلفة، وذلك فيما يلي:-

(أ) الجاحظ:

هو أبو عثمان بن بحر، له مؤلفات قيمة، من أبرزها كتابه الشهير «الحيوان» الذي جعل اسمه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعلم الحيوان، وقد اهتم فيه بدراسة كثير من الظواهر الفسيولوجية والسلوكية والتصنيفية، وله ابحاث علمية أجرتها على بعض الحيوانات.

(ب) ابن سينا: (١٠٣٧-٩٨٠ هـ / ٣٧٥ م) :

هو أبو علي الحسين بن عبد الله بن سينا، ولد في بلده أنسنة من منطقة بخارى، يعد من أكابر علماء عصره، بل ومن القلائل الذين تربعوا على قمة الفكر في تاريخ الإنسانية حتى الان ويُعتبر بحق مؤسس علم وظائف الأعضاء «الفسيولوجي» وإليه يرجع الفضل في تدوين كثير من الحقائق التي ترجمت إلى اللغات الأجنبية، والتي كانت

أساساً للعلم في جماعات أوروبا قرابة ستة قرون تلت عصره، وإذا كان ابن سينا يعرف على أنه طبيب، فإنه مع هذا كان مبرزاً في العلوم الزراعية ومن أبرز أعماله في مجالات الزراعة ما يلي:-

- ١ - قام بوصف مئات الأنواع النباتية والحيوانية بدقة وخبرة فائقتين، كما وضع لها الأسماء المناسبة ولذلك فإن علماء العرب يطلقون عليه «لينيوس العرب».
- ٢ - يعتبر أول من أشار أن النبات يشارك الحيوان في الانفعالات، وبخاصة تلك التي تتصل بالغذاء.
- ٣ - يعتبر أول من أشار أيضاً إلى أن العامل المؤثر في الجنس هو الذكر والأنثى، وهو ما أمكن التعرف عليه حديثاً بتقدم علوم الوراثة.
- ٤ - قام بتصنيف الحيوانات إلى مجاميع على أساس التركيب التشريحي لها وهو ما يعرف حالياً بعلم التشريح المقارن.
- ٥ - تكلم عن التكافؤ والتناظر.

٦ - تناول بالدراسة كثيراً من الظواهر الفسيولوجية التي تتصل بالحيوان كالعقم والأسباب المؤدية إليه وكذلك ردود الأفعال والحركات الإرادية وغير الإرادية.

(ج) الرازى (٩٢٦-٨٦٥ م) :

أبو بكر محمد بن زكريا الرازى، ويدانى ابن سينا في مكانته العلمية ولقد درس تغذية الحيوان ومكوناته الغذائية.

(د) الدميرى:

كمال الدين الدميرى المصرى.

ومن أشهر أعماله مؤلفه القيم «حياة الحيوان الكبرى».

حيث قام فيه بترتيب الحيوانات المعروفة وتصنيفها على حروف المعجم، كما ضمنه كثيراً من المعلومات العلمية القيمة سواء في مجال وظائف الأعضاء «الفيسيولوجي» أو السلوك أو البيئة مما جعل علماء العرب يثنون عليه ويشارون إليه صراحة على أنه من أهم الأعمال العلمية القيمة.

وهناك ناحية مهمة يجب الالتفات إليها في هذا المؤلف بخصوص التوجيه الإسلامي الا وهي أنه قد اهتم فيه بإبراز النواحي الفقهية والأحكام المتعلقة بهذه الحيوانات من حيث الحل والحرمة وهذا عمل غير مسبوق، وتفتقر إليه الكتابات الحديثة عن المملكة الحيوانية. وهذا غيض من فيض بالنسبة لهؤلاء الأفذاذ.

رابعاً: دور الخلف بالنسبة للسلف

وبعد أن تجولنا في رحاب هذه الحضارة العريقة تأثراً بغيرها وتتأثراً فيها فحرى بنا أن نقدم رؤية موضوعية نقيم من خلالها هذا الإنجاز الرائع الضخم، لنرى ما صار إليه أمر الخلف بالنسبة لحال السلف، فاذا كان علماء المسلمين قد بلغوا كما رأينا شاؤلا يبارى، في التفكير العلمي والنظرة الوعية الطموحة والمستوعبة فأثروا حضارة الإنسان، وكانوا بحق صناع حضارة لا مجرد نقلة حضارات، الأمر الذي شهد له وبه العدو قبل الصديق، فقد ألفوا الموسوعات القيمة في علوم الفلاحة، وفي تربية الحيوان وتدجيئه بصورة منقطعة النظير، من نحو ترويض الخيول وتدريب الحمام الزاجل على نقل الرسائل المهمة في السلم وال الحرب والتجارة وسائل الأغراض، فهم أول من استخدم سلاح الجو حتى يومنا هذا وكانت الأخبار والرسائل تتعرض للخطر إذا ما سار بها الركبان على الأرض، إشارة إلى قول القائل:

واطّلبو المجد على الأرض

فإن هي ضاقت فاطّلبوه في السماء

فهل سار الابناء على درب الآباء؟ أم ماذا ترى؟

وإننا نقول وفي الحلق غصة ومرارة: إن الابناء قد تقاعسوا عما بدأه الأجداد في الوقت الذي نسج فيه أبناء الغرب على منوال العرب الأوائل، حيث أخذوا من تراثنا العلمي مقومات حضارتهم المادية حتى وصلوا إلى مستوى أصبحنا نحسدهم عليه في شتى ميادين العلم بما فيها الميادين الزراعية والطبية والفلكلورية حتى بلغوا القمر ويفكرون في الوصول إلى غيره من ضواحي هذا الكون الفسيح، أخذوا من تراثنا بأسلوب علمي في البحث في الوقت الذي تركنا فيه تراثنا وراءنا ظهرياً إلى حد أننا نهون منه ونتطلع إلى بضاعة الغير التي قد لا تفي بأغراضنا، فهل سمعنا عالماً مسلماً في العصر الحديث - رجع إلى كتب الفلاحة ليعرف أسرارها ويقوم بالتحقيق والتدقيق لتأصيل مابها من درر علمية؟ نكف أيدينا في الوقت الذي وجدنا فيه الباحث زلبريرج ١٩٠٨م يحصل على رسالة الدكتوراه من جامعة برسلاو عن تحقيق كتاب النبات لأبي حنيفة الدينورى، وذلك تحت عنوان كتاب النبات لأبي حنيفة الدينورى إسهام في تاريخ النبات عنه العرب كل هذا وغيره يحتم علينا أن نشكل ثقافتنا العلمية ونصبها بالصبغة الدينية لتكون على النحو التالي:

- ١- يجب أن نلتزم بما جاء في القرآن الكريم والسنّة النبوية.
- ٢- علينا أن نواكب الركب ولا نختلف عنه فنبدأ من حيث انتهى الآخرون. مستخدمين أحدث ما وصلوا إليه من تقنية

العصر مع تطويرها لظروفنا المحلية وبخاصة مجالات الزراعة لتحقيق اكتفاء ذاتي من الطعام، الذي بات متحكماً في شتى مجالات الحياة السياسية والاقتصادية والعسكرية.

٣- يجب علينا أن نترى، فلان نقل إلى علومنا وعاراتنا الإنسانية إلا ما يفرضه علينا تراثنا الإسلامي الذي يجب أن تخضع له مختلف جوانب حياتنا السلوكية.

٤- علينا أن نحرص كما حرص سلفنا على جعل اللغة العربية لغة قومية وعالمية في الترجمة والتأليف وتعريب الدواوين وسك العملة، ولا نظل عاكفين على تبني اللغات الأخرى فان ذلك لا يعدو أن يكون لوناً من التغريب، وكان من أثره أن جنينا على اللغة العربية جنائية كبيرة فأصبحت ترى المسلم العربي لا يعرف الفاعل من المفعول في الوقت الذي نجده يتقن اللغة الإنجليزية أو غيرها اتقاناً، هذا فضلاً عن التعصب للنظريات الوافية مما يصدق عليه قول القائل:

أتاني هواها قبل أن أعرف الهوى

فصادف قلباً خالياً فلمكن

وصدق الله إذ يقول :

﴿مَثُلْ هَذَا فَلِيَعْمَلُ الْعَامِلُونَ﴾ .

المراجع

- ١- القرآن الكريم.
- ٢- السنة النبوية.
- ٣- الندوة القومية الأولى لتاريخ العلوم عند العرب، جامعة بغداد، مركز احياء التراث العلمي العربي ١٣ — ١٥ شباط ١٩٨٩ م.
- ٤- كتاب الحيوان للجاحظ، طبعه الطيبى بالقاهرة.
- ٥- حياة الحيوان الكبير للدميرى، طبعه الشعب بالقاهرة.
- ٦- معجم البلدان لياقوت الحموى .
- ٧- التربية الإسلامية وأثرها في الحضارة الأوروبية. د. سعد عبد الفتاح عاشور.
دار النهضة العربية - القاهرة ١٩٦٣ م.
- ٨- أصل الانواع، تشارلز دارون ترجمة اسماعيل مظهر.
مكتبة النهضة - بيروت - بغداد.
- ٩- عالم الفكر، مجلد ١٢ ص ٩٤، وزارة الإعلام بالكويت.
- ١٠- مجلة الفيصل - العدد الأول، السنة الأولى ص ٩٣ وما بعدها -
يونية ١٩٧٧.
- ١١- البيئة في الفكر الانساني والواقع اليماني، للدكتور عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدي ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ م .
- ١٢ - الحشرات في القرآن والسنة والعلم الحديث ، للدكتور عبد الحكم عبد اللطيف الصعيدي ، دار الكتاب للنشر ، ١٩٩٣ .

الفهرس

١ - المقدمة

٢ - علماء المسلمين بين النقل والابتكار

٣ - منهج المسلمين الاولى في الاستفادة من المعارف المتاحة

أولاً : أسس هذا المنهج

١ - عنايتهم باللغة العربية

٢ - العناية بآداب الشريعة

٣ - الالتزام بمقررات العقيدة الإسلامية

ثانياً : الطرق المتبعة

أ - الترجمة

١) دوافعها

٢) الجهات المعنية بها

● جهود الدولة

● الاهتمامات الفردية

ب - التأليف :

ثالثاً : أمثلة تجلی لنا حقيقة هذا المنهج

أ - في مجال الطب

● قسم الاطباء

- ١ - واسع هذا القسم
 - ٢ - الفئة التي تؤدي هذا القسم
 - ٣ - بنود هذا القسم ومواده
 - ٤ - دور علماء العرب حيال هذا القسم
 - (أ) دراسة واعية مع التعليق عليه
 - (ب) الرقابة على الاطباء
 - (ج) وضع الادعية
 - (د) صور التزام الطبيب المسلم ببنود هذا القسم
 - (هـ) ضرورة الالتزام بهذا المنهج
- ب - في المجالات الزراعية**
- ١ - اختيار البيئات المناسبة لبعض السلالات
 - ٢ - اتباع برامج التربية
 - (أ) تربية الخيول العربية
 - (ب) تربية الحمام الزاجل (حمام الرسائل)
 - ٣ - دفع عجلة التكامل بين أقطار الامة الاسلامية
 - ٤ - تأليف دوائر المعارف الزراعية (كتب الفلاحة)
 - ٥ - علماء الزراعة المسلمين وأهم منجزاتهم الفلاحية

- (أ) في مصر
- (ب) في العراق
- (ج) في الشام
- (د) في الاندلس

٦ - لمحات عن علماء العرب المبرزين في مجالات الزراعة

- (أ) الجاحظ
- (ب) ابن سينا
- (ج) الرازى
- (د) الدميرى

رابعاً : دور الخلف بالنسبة للسلف

٤ - المراجع

رقم الإيداع ٩٣ / ٥٦١٩

الترقيم الدولي : I.S.B.N: 977 - 52 / 5 - 11 - 0

دار ماجد للطباعة

ت: ٨٢١٢٣٨

