University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الخامس – يناير 2016

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

د. أبكر عبدالبنات ادم إبراهيم

(قسم مقارنة الأديان - كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة بحري- السودان)

University of Benghazi
Faculty of Education Al marj
Global Libyan Journal

جامعة بنغازي
كلية التربية المرج
المجلة الليبية العالمية

العدد الخامس – يناير 2016

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

مستخلص:

هدفت الدراسة إلى إبراز دور علماء المسلمين في بناء الحضارة الإنسانية لمواجهة ظاهرة انتشار ثقافة العولمة التي ما برحت تحاول السيطرة والهيمنة على ثقافة الآخرين، واتدعو للاهتمام بالإرث الحضاري الغربي المستمد من الحضارتين اليونانية والرومانية، لما للبحث العلمي في تاريخ العلوم من أهمية فائقة قد تفوق في أهميتها الكثير من العلوم الأخرى. وقد خلصت الدراسة إلى أن الإرث الحضاري الإسلامي له وقعه الخاص في نفوس المسلمين وغير المسلمين، وهذا ما شهده المستشرقون المنصفون بقولهم إن علماء المسلمين لهم دور كبير في النهضة الحضارية. وقد استخدم الباحث المنهج التاريخي والوصفي والتحليلي للكشف عن اسهامات علماء المسلمين في تطبيق قواعد المنهج التاريخي بغية تحقيق الأهداف العلمية والمعرفية.

Abstract

The study aimed to highlight the role of Muslim Scholars in building the human civilization to confront the phenomenon of the spread of the globalization culture, which has been trying to control and dominate the culture of the others, and calling for paying attention to the heritage of the Western civilization which was derived from the Greek and Roman civilizations, whereas the scientific reseach in the history of science has an importance that may outweigh the importance of many other sciences. The study concluded that the Islamic cultural heritage has a special considertion in the hearts of Muslims and non-Muslims, this is observed by the fair Orientalists, by saying that the Muslim scholars have a major role in the cultural renaissance. The researcher has used the historical, descriptive and analytical methods to find out the contribution of Muslim Scholars in the application of the rules of the historical method in order to achieve the scientific and cognitive goals.

مقدمة:

تشكل دراسة التاريخ أحد الأهداف الإستراتيجية ذات الطبيعة الإنسانية، التي تحاول معرفة حاجات الإنسان الأساسية التطبيقية منها والنظرية. فأصبح من الضروري معرفة تاريخ وثقافة الآخرين للوصول إلى الغاية المبتغاة ألا وهي تعريف العالم باسهامات العلماء العرب والمسلمين في البحث العلمي لمجابهة الغزو الثقافي والفكري الذي أصبح أحد أدوات الاستلاب الفكري الغربي. ورغم إدراك البعض بأهمية دراسة العلوم من الجانب التاريخي وما لعبه بعض المؤرخين في العالمين العربي والإسلامي في تطور البحث العلمي، إلا أن هنالك غفلة قد أصابت بعض علماء المسلمين الذين لم يهتموا بالمواكبة العلمية، فخرجوا إلى مصاف محاولة المحافظة على الإرث الثقافي والحضاري على النمط القديم. وعلى أثر ذلك استغل الغرب تلك الغفلة، وبدأ يعمل على دراسة تاريخ الحضارة الإسلامية بالعقلية الغربية، وهذا ما نشاهده في كثير من دول أوروبا وبعض الدول الأسيوية كالصين واليابان والولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الدول الاستعمارية، على الرغم من أن إرثنا الحضاري العلمي يشكل أهمية خاصة لدى الأوروبيين والآسيويين، فهو يمثل الأساس الذي بني عليه الشعب الأوروبي نهضته العلمية الحديثة.

أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

* التأكيد على أن علماء المسلمين قد أقاموا بحوثهم العلمية في العصور الذهبية ضمن إطار تصوري وعقلي استمدوه من الكتاب والسنة، وهذا يمثل قمة الحضارة الإنسانية.

* الكشف عن بعض المفاهيم المغلوطة والخاطئة التي سلبت أحقية علماء المسلمين في النهضة الحضارية.

* معرفة التسلسل الطبيعي للخطوات التي أدت إلى الكشف عن الحقائق العلمية والانجازات المعرفية عبر تاريخ المسلمين.

* الاستشعار بأن المفاهيم الإسلامية هي البوتقة التي استند إليها علماء المسلمين في بحوثهم العلمية.

* الإلمام بأهمية البحث العلمي في إبراز النتائج والحقائق العلمية لأجل إثراء القيم المعرفية.

* التأكيد بأن دراسة تاريخ العلوم تشكل جزءاً من الاهتمام العلمي والمعرفي للحضارة الإسلامية.

* معرفة مدى تأثير العلماء العرب على النهضة الأوربية من خلال الثورة العلمية والمعرفية التي جابت أنحاء العالم.

* الوقوف على العوامل الموضوعية والمنطقية التي أدت إلى اضمحلال الإبداع العلمي عند علماء العرب والمسلمين، والعمل على تلافي أسبابها.

أهمية الدراسة: تقاس حضارات الأمم بمقدار تقدمها في ميادين العلوم والمعرفة بالأدب والفنون، فالأمة التي لا تهتم بتاريخها لا مستقبل لها. وعندما اهتمت الأمم المتقدمة بتراثها العلمي والفكري ظهرت سماته في الإيمان بالقيم الوطنية، مما شجع الدوائر العلمية إلى إنشاء وحدات وأقسام للبحث في القواسم المشتركة التي تحقق الأهداف الكلية للمجتمع. وعلى الرغم من تجاهل بعض المؤسسات

العلمية الغربية للدور الإيجابي والمهم الذي اضطلع به العلماء العرب المسلمون ومساهمتهم في بناء الحضارة الإنسانية، إلا أننا نقر بايجابيات بعض المستشرقين المنصفين أمثال "ديستارلبو"و"سيتيو: اللذين قالا: إن العلماء العرب المسلمين هم الذين مدنوا أوربا، ومن هنا تأتي أهمية الدراسة التي ترى أن دور العلماء المسلمين هو الاهتمام بالتراث الحضاري للأمة العربية والإسلامية. فعلى علماء المسلمين أن يصححوا الأفكار الدخيلة التي ينادي بها بعض المستشرقين غير المنصفين، والذين يقولون بأن الحضارة الإسلامية حضارة متخلفة وغير قادرة على المسايرة والمواكبة والتقدم، والدفاع عن الماضي لاستشراف المستقبل الذي هو عنصر من عناصر الوحدة والوطنية الخالصة.

منهجية الدراسة: استخدم الباحث منهج البحث التاريخي والوصفي والتحليلي وأحياناً المقارن من خلال دراسة بعض النماذج والحقائق العلمية التي توضح أهمية البحث العلمي في إثراء المعرفة العلمية، وتأكيد بأن الحضارة الإسلامية تكفل للإنسان حق الإبداع والابتكار في العلوم والمعارف.

مفهوم البحث العلمي

لا شك أن العلم والبحث العلمي وتطبيقاته التكنولوجية المختلفة يلعب دوراً مهماً في تطور ورفاهية المجتمع البشري، على اعتبار أن إجراء البحوث العلمية هو مقياس لتقدم الدول ونموها الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والفكري. فالدول التي تدرك كيف تطبق مخرجات البحث العلمي نجدها تحتل الصدارة في المجالات العلمية المختلفة. فمنذ عقود طويلة كان الحديث عن أهمية البحث العلمي باعتباره المدخل الاستراتيجي إلى التغيير الشامل، والإصلاح الحقيقي المنشود الذي لا ينقطع، فالمتأمل لواقع البحث العلمي العربي والمؤسسات البحثية يلاحظ مدى الفجوة الواسعة بينه وبين المستوى البحثي والأكاديمي العالمي، فلا توجد مقارنة بين الدول العربية والدول الغربية في مجال البحث العلمي والصناعي والتكنولوجي، فضلاً عن المعوقات غير الموضوعية التي تحول دون رقي الأمة العربية والإسلامية إلى مستوى الحضارات والدول المتقدمة، وبطبيعة الحال تتطلب فروع العلوم المختلفة مناهجاً مختلفة تشترك فيها أغلب أنواع البحث العلمي، ويطلق عليها مناهج البحث في العلوم، الغرض منها الوصول إلى الحقائق العلمية، ثم استخلاص المبادئ العامة والقوانين التفسيرية التي تخدم الإنسانية.

فالبحثُ العلميُّ Scientific Reseaech هو استقصاءٌ دقيقٌ يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامَّة يمكن التحقُّق منها مستقبلاً(بدوي1997م). وقال النشار(1979م:21):" إن البحث العلميُّ هو وسيلةٌ للدراسة يمكن بواسطتها الوصولُ إلى حلٍّ مشكلة محدَّدة، وذلك عن طريق التقصِّي الشامل والدقيق لجميع الشواهد والأدلَّة التي يمكن التحقُّق منها"، وعرَّف ماكميلان وشوماخر البحثَ العلميَّ بأنَّه عمليَّة منظَّمة لجمع البيانات أو المعلومات وتحليلها لغرضٍ معيَّن (فان دالين2010م:32)، وجاء تعريف البحث العلميِّ في مفهوم توكمان:" بأنَّه محاولةٌ منظَّمة للوصول إلى إجابات أو حلول للأسئلة أو المشكلات التي تواجه الأفراد أو الجماعات في مواقعهم ومناحي حياتهم"(شلبي، 1968م6)، وعَرَّفَ إبراهيم حسن(1980م:12) البحثَ العلميَّ بأنَّه محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وتطويرها وفحصها وتحقيقها بتقصٍّ دقيق ونقدٍ عميق ثمَّ عرضها عرضاً مكتملاً بذكاءٍ وإدراكٍ لتسيرَ في ركب الحضارة العالميَّة، وتسهم فيها إسهاماً حيّاً شاملاً، وفي مفهوم ديوي (1969م:15) البحثُ العلميُّ هو طريقة منظَّمة أو فحص استفساريٌّ منظَّم لاكتشاف حقائق جديدة والتثبُّت من حقائق قديمة ومن العلاقات التي تربط فيما بينها والقوانين التي تحكمها، وعرَّفه بدر(1978م:15) بقوله: "البحثُ

العلميُّ هو دراسةٌ متخصِّصة في موضوع معيَّن حسب مناهج وأصول معيَّنة"، وجاء في معجم التربية وعلم النفس بأنَّه:" دراسةٌ دقيقة مضبوطة تهدف إلى توضيح مشكلةٍ ما أو حلِّها، وتختلف طرقُها وأصولها باختلاف طبيعة المشكلة وظروفها"(Bailey1968:22). **وذكر** عطوي (2000م :14) بأنَّه:" هو جهدٌ منظَّمٌ وموجَّهٌ بغرض التوصُّل إلى حلولٍ للمشكلات التربويَّة والتعليميَّة في المجالات التعليميَّة". وفي ضوء تلك التعريفات والمفاهيم السابقة يمكن تعريفٍ مفهوم البحث العلميِّ بأنَّه وسيلة يحاول بواسطتها الباحث دراسة ظاهرة أو مشكلةٍ ما والتعرُّف على عواملها المؤثِّرة في ظهورها أو في حدوثها للتوصُّل إلى نتائج للوصول إلى حلول موضوعية ومنطقية.

عموماً يرى الباحث أن دراسة مناهج البحث العلمي تعتبر من أهم متطلبات الإنسانية في تطوير حياتها. ولا شك أن الغرب استطاع أن يولي الأهمية القصوى، وينفق من الأموال الطائلة في معالجة مشاكله وقضاياه، مستفيداً من التّقدّم العلمي والمنهجي الاستدلالي والتّجريبي الذي أحرزه المسلمون بعد الإغريق، فكانت بداية النّقلة النّوعيّة للحضارة الغربية من ناحية، وبداية التّراجع الحضاري للمسلمين من ناحية أخرى. فهل يمكن أن نشهد نقلة نوعيّة حضاريّة أخرى لصالح الحضارة العربيّة الإسلاميّة في هذا القرن الحادي والعشرين للميلاد، خاصّة أنّ كثيراً من علماء المسلمين المعاصرين يساهمون فيما تنتجه الحضارة الغربيّة اليوم؟ ومن هنا يدعو الباحث الدارسين والباحثين من مختلف التخصصات أن يهتموا بالتّعدّديّة المنهجيّة، من خلال استخدام مجموعة مناهج متشابكة تكون أكثر قدرة على معرفة التحديات التي تواجه واقعنا المعاصر. فالكل يحتاج إلى البحث العلمي للأسباب التالية:

* تحقيق طموحات المجتمع المادية والثقافية والتعليمية.
* تشجيع حل المشكلات، والكشف عن الظواهر الغامضة.
* رفع مستوى كفاءة الأفراد والجماعات وإتقان العمل وزيادة الانتاج والانتاجية.
* الاستفادة من إمكانات وطاقات الإنسان العقلية والادراكية.

البحث العلمي في القرآن الكريم

لقد دعا القرآن الكريم في أول خطاب إلهي إلى النبي صلى الله عليه وسلم، فيه الدعوة إلى القراءة والكتابة، لقوله تعالى:{اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ }العلق1، وقد ميز الله سبحانه وتعالى بين الذين يعلمون والذين لا يعلمون لقوله تعالى: {يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ } المجادلة11 وقال الله عزوجل في شأن العلماء:{وَمِنَ النَّاسِ وَالدَّوَابِّ وَالْأَنْعَامِ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ كَذَلِكَ إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاء إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ } فاطر28. كما دعا الإنسان في مواضع كثيرة إلى التبصر والتدبر والنظر والتفكر لقوله تعالى: {وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ } الذاريات 21، ولم يفرط المولى عزوجل في الحقائق العلمية الآنية والمستقبلية لقوله تعالى: {وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلاَ طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَّا فَرَّطْنَا فِي الكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ } الأنعام38، وقال تعالى: {أَمَّنْ هُوَ قَانِتٌ آنَاء اللَّيْلِ سَاجِداً وَقَائِماً يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ } الزمر9. وقد اشتمل القرآن الكريم على سبعمائة وخمسين آية كونية وعلمية احتوت أصولاً وحقائق تتصل بعلوم الفلك والطبيعة وما وراء الطبيعة والأحياء والنبات والحيوان وطبقات الأرض، والأجنة والوراثة والصحة الوقائية والتعدين والصناعة والتجارة والمال والاقتصاد، إلى غير ذلك من أمور الحياة، واحتوت باقي الآيات على الأصول والأحكام في المعاملات وعلاقات الأمم والشعوب في السلم والحرب وفي سياسة الحكم وإقامة العدل والعدالة الاجتماعية وكل ما يتصل ببناء المجتمع، وقد كان المسلمون سباقون في وضع كل هذه الأنواع من العلوم، بناءً على طلب فرضية العلم، والتفقه في الدين، والبحث الدقيق في كل مجالاته وفنونه وفروعه، فعلى المسلمين أن يتحملوا المشاق في سبيل تحصيل العلم وتعلميه، وأن يبذلوا كل طاقاتهم وقدراتهم في طلب العلم لقول رسول الله صلى الله عليه وسلم:" من يرد الله به خيراً يفقهه في الدين" (العسقلاني 1412هـ:1234) وقال صلى الله عليه وسلم" فضل العالم على العابد كفضلي على أدناكم"وروه الترمزي".

ولهذا الغرَض دعا القرآنُ إلى استعمال العقْل بالتفكير، في غير ما موضِع، وذلك بعدَ أن هيَّأ له المساحة التي يمارس فيها هذا التفكير، ووضع له الحدود التي لا يَنبغي أن يتجاوزها، ووجَّهه إلى الضوابط التي يمكن أن يعمل عقله بموجبها، وأعفاه مِن الموضوعات التي لا يُطيق الخوض فيها، وحتى إنْ فعل، سيظل حائرًا في بحْرها دون التوصُّل إلى الغاية والنتيجة التي قصَدها مِن تفكيره وبحثه هذا، فدعوة القرآن إلى استخدام الإنسان لملكاتِ تفكيره أمرٌ صريح لا يحتاج إلى تأويل، فالعقل مِن مقاصد الشرع، ومِن وظائف العقْل والتفكير في منظورِ الإسلام، أنَّه قضى على الخُرافات، وأبْطَل الكهانة والشعوذة، وركَّز على المسؤوليَّة الفردية كتركيزِه على المسؤولية الجماعية، وجعل الأمن على العقلِ مِن المقاصِد الضروريَّة، ووَفْقَ ذلك كفَل الإسلام المناخَ والحقل الخصب للعقل؛ ليتأمل ويعي ويفكِّر ويفهم... ووظيفة العقْل في الإسلام هي أساسُ معنى الفِكر الحر والتأمُّل في الكون، وكان للعقل أو للعقلية الإسلاميَّة أساس صياغة الحضارة الإسلاميَّة، وتأكيد ذلك في قوله تعالى {اللَّهُ الَّذِي سخَّرَ لَكُمُ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلْكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ } الجاثية 12، فتُشير الآية إلى ممارسة الإنسان لوظيفةِ عقْله، ومزاولة نشاطِه المادي والرُّوحي، والتفكير في الكون وما خلَق الله تعالى لعباده ، أمرٌ جوهري مقصود، فلابدَّ للإنسان أن يمارسَ دورَه ومسؤوليته، في التفكير، فلا يَنبغي أن يبقى الإنسان مكتوفَ اليدين، فعليه التدبُّر والتفكير باستخدام العقْل، وألاَّ يقِف من الكون موقفَ اللامبالاة، فيحسن تأمُّله ويبْحث فيه ليستفيدَ منه، والاستفادة مِن هذه المسخَّرات في الكون لا تكون إلا بالعِلم والنَّظَر المتأمِّل، وما هذا إلا دعوة منه - أي القرآن الكريم - إلى النظرِ في حقيقة الوجود، باستخدام النَّظَر الحِسي والحواس، فعليها يقَع ثقلُ البحث والتأمُّل والتجريب، وبعبارات صريحة دعا "القرآن الكريم الناسَ إلى التبصُّر بحقيقة وجودِهم وارتباطاتهم بالكون عن طريق النظر الحسي إلى ما حولهم، ابتداءً مِن مواضع أقدامهم، وانتهاءً بآفاق النَّفْس والكون... وأعطى"للحواس" مسؤوليتَها الكُبرى عن كلِّ خُطوة يخطوها الإنسان المسلِم في مجال البحْث والمعرفة والتجربة؛ لقوله تعالى:{وَلاَ تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولـئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْؤُولاً} الإسراء 36، فلمَّا استجاب المسلمون لهذه الدَّعوة، ونظروا إلى الكون ومباحِث الطبيعة، وفقًا للمنهج الذي حدَّده المولى عزوجل، كانتْ النتيجة أنْ نبغ في الإسلام عظماء جمعوا بين الحِكمة والشريعة، ونظَّموا بين الحديث والرياضة. فالقرآن الكريم يأمر بتدبر الأمور والنظر فيها دونما قيد إذا كانت غير خارجة على الأسس السابقة وخصوصاً العقدية منها، يقول الله تعالى: {أَوَلَمْ يَنظُرُواْ فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ

وَالأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللّهُ مِن شَيْءٍ وَأَنْ عَسَى أَن يَكُونَ قَدِ اقْتَرَبَ أَجَلُهُمْ فَبِأَيِّ حَدِيثٍ بَعْدَهُ يُؤْمِنُونَ} الأعراف 185، فالآية تنعي على من لم يتدبر في هذا الكون، وقد أمر الإنسان بالنظر في خلق الله دونما قيد أو شرط، حتى يصل بتأمله هذا إلى مقصود الخلق.

فالبحث العلمي هو مؤشر رقي الأمم وتحضرها، وهو مقياس مساهمتها في الحضارة البشرية، وبه يمكن للأمة أن تتغلب على نوازلها والصعاب التي تواجهها، ومن خلاله يمكنها سدّ حاجاتها والوفاء بما يلزمها في شتى مناحي حياتها. وينبع البحث العلمي من عقيدة الأمة وثقافتها (السوسي 2014م:2). ولقد وضع الإسلام منظومة من القيم والأخلاق التي تضبط البحث العلمي، وهي منظومة جاءت مبنية على أسس تنسجم مع التشريع الإسلامي. فالمقصود بأخلاقيات البحث العلمي، مجموعة القيم التي يلتزم بها الباحث عند قيامه بعملية البحث للوصول إلى نتائج لا تناقض عقيدة المجتمع، تهدف إلى التحكم في سلوك الباحثين عند قيامهم بعملية البحث أو الاستقصاء؛ لذلك فإن هذه الأخلاقيات قيم ثابتة تحكم كل سلوك الباحثين على اختلاف موضوعاتهم البحثية، وحتى يكون البحث العلمي ذا نتائج إيجابية تخدم المجتمع وتعمل على ترقيته وتلبية حاجاته المختلفة، يجب أن تكون النتائج مقبولة لدى ثقافة المجتمع، وألا تتعارض مع متطلبات الفكر الإنساني، ولا تخلق جدلاً حول جدواها.

ولكي يتحقق ذلك كله فلابد من أن تكون أخلاقيات البحث العلمي قائمة على الأسس التالية:
* العقيدة: وهي المحرك للعواطف والموجه للسلوك، فإذا كان الأمر كذلك فإن البحث العلمي عند المسلمين قد خضع لمقتضيات عقيدتهم التي آمنوا بها، وهنا يجب ألا يحيد البحث العلمي عن العقيدة مطلقاً؛ ذلك لأن العقيدة في هذا المجال تمثل النظام العام الذي يجب أن يلتزم به الباحث في مجال العلوم، للوصول إلى مخرجات إيجابية تخدم المجتمع الإسلامي في كافة مجالات الحياة المختلفة.

* فهم العلاقة الوثيقة بين الخالق والإنسان والكون: إن الله تعالى هو الذي خلق هذا الكون بما فيه الإنسان، فالسنن الكونية جزء من نظامه الذي لا يماثل أي نظام على هذه البسيطة، وأن هذه السنن ذات علاقة وثيقة بالإنسان، من أجل أن يحقق من خلالها مصلحته، ويتوصل بها إلى تلبية احتياجاته، فالله تعالى سخر هذا الكون لخدمة الإنسانية، لذلك فإن مخرجات البحث العلمي هي الأخرى يجب ألا تخرج عن تلبية حاجات الإنسان التي تعينه على ممارسة حياته.

* الكرامة الإنسانية: الإنسان مخلوق مكرم، لقوله تعالى:{وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً } الإسراء 70، ومقتضى كرامة الإنسان ألا يُهان أو يؤذى أو يعتدى عليه بغير وجه حق، وعلى ذلك فإن البحث العلمي يجب أن لا يمسّ بكرامة الإنسان.

أهم مبادئ وأخلاقيات البحث العلمي

* الصدق: أمر الله عز وجل بالصدق، ومدح الصادقين في كتابه العزيز بقوله تعالى :{يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ اتَّقُواْ اللّهَ وَكُونُواْ مَعَ الصَّادِقِينَ } التوبة 119، وقوله تعالى:{لِيَجْزِيَ اللّهُ الصَّادِقِينَ بِصِدْقِهِمْ وَيُعَذِّبَ الْمُنَافِقِينَ إِن شَاء أَوْ يَتُوبَ عَلَيْهِمْ إِنَّ اللّهَ كَانَ غَفُوراً رَّحِيماً } الأحزاب 24، وفي المقابل فقد نهى الله تعالى عن الكذب وذمّ الكاذبين بقوله تعالى:{فَمَنْ حَآجَّكَ فِيهِ مِن بَعْدِ مَا جَاءكَ مِنَ الْعِلْمِ فَقُلْ تَعَالَوْاْ نَدْعُ أَبْنَاءنَا وَأَبْنَاءكُمْ وَنِسَاءنَا وَنِسَاءكُمْ وَأَنفُسَنَا وأَنفُسَكُمْ ثُمَّ نَبْتَهِلْ فَنَجْعَل لَّعْنَةَ اللّهِ عَلَى الْكَاذِبِينَ } آل عمران 61، وقوله تعالى:{وَقَالَ رَجُلٌ مُّؤْمِنٌ مِّنْ آلِ فِرْعَوْنَ يَكْتُمُ إِيمَانَهُ أَتَقْتُلُونَ رَجُلاً أَن يَقُولَ رَبِّيَ اللَّهُ وَقَدْ

جَاءكُم بِالْبَيِّنَاتِ مِن رَّبِّكُمْ وَإِن يَكُ كَاذِباً فَعَلَيْهِ كَذِبُهُ وَإِن يَكُ صَادِقاً يُصِبْكُم بَعْضُ الَّذِي يَعِدُكُمْ إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي مَنْ هُوَ مُسْرِفٌ كَذَّابٌ } غافر 28، فإذا كان الصدق هو: القول المقبول لمطابقته الواقع، فإن هذا يعني أن مخرجات البحث العلمي يجب أن تتصف بالصدق؛ وهذا لا يكون إلا إذا كانت معطياته صادقة، ومطابقة للواقع، لأن الكذب في مخرجات البحث العلمي هو تزييف للحقيقة، وتضليل للناس والمجتمع، والانحراف عن جادة الصواب، وخسارة للإقتصاد.

* الأمانة: أمر الله سبحانه وتعالى بالأمانة في قوله تعالى:{إِنَّ اللّهَ يَأْمُرُكُمْ أَن تُؤدُّواْ الأَمَانَاتِ إِلَى أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُم بَيْنَ النَّاسِ أَن تَحْكُمُواْ بِالْعَدْلِ إِنَّ اللّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُم بِهِ إِنَّ اللّهَ كَانَ سَمِيعاً بَصِيراً } النساء 58، ونهي عن الخيانة لقوله تعالى: {يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ لاَ تَخُونُواْ اللّهَ وَالرَّسُولَ وَتَخُونُواْ أَمَانَاتِكُمْ وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ } الأنفال 27. فالبحث العلمي هو أمانة من الأمانات؛ ذلك أن الباحث لا ينتفع بثمار بحثه إلا إذا توفير فيه شروط الأمانة.

* عدم انتحال شخوص الآخرين: وهذا ما يسمى في البحث العلمي بسرقة الأبحاث العلمية، وهذا محرم في شرع الله تعالى، حيث فيه انتحال للأشخاص الآخرين، فكل إنسان مسؤول عما يقوله؛ فالذي يحتال على شخص فيسرق عمله، قد يحتال على الأمة بأسرها.

* الإشارة إلى الاقتباس: كما أنه لا يجوز انتحال شخوص الآخرين، كذلك يجب الإشارة إلى ما نقتبسه من أقوالهم، والمروءة وحسن الخلق يقضيان بنقل أقوال الآخرين وأفكارهم كاملة غير مبتورة،

* استرجاع المعلومات إلى مصادرها الأصلية: وهذه من بديهيات البحث العلمي، لأن التزييف والتصحيف يعني جحد حقوق الآخرين.

* الدقة: والمقصود بها حسن التمييز بين الأشياء، والوضوح في الرؤيا، ومعرفة حدود موضوع البحث. فالدقة في عملية البحث وإجراءاته، تعنى مخرجات دقيقة ونتائج إيجابية، أما الخلط في المفاهيم، والأدبيات، وعدم تحري الدقة في عناصر البحث وخاماته قد تؤدي إلى نتائج سلبية.

* الحرية:هي تمكين الباحث من القيام بالعملية البحثية دونما شروط، إلا فيما يتعلق بمنهجية البحث، والالتزام بالأسس التي يقوم عليها البحث العلمي، وعلى ذلك فالحرية في البحث العلمي تثري عملية البحث وتفيد في تعدد جوانبها وموضوعاتها، وتحرض على المنافسة بين الباحثين، بما يحقق التقدم العلمي المنشود وهذا هو سبب تفوق علماء المسلمين في صدر الدولة الإسلامية، فكانوا على قدر وافر من الحرية التي مكنتهم من خوض كل مجالات الحياة، ومنها ما لم يعرفه من كانوا قبلهم من العلماء.
* الجرأة: ونعني بها هنا الإقدام بلا خوف أو وجل على مجالات البحث المختلفة، والتصريح بمخرجات الأبحاث مهما كانت آثارها على الأفراد وولاة الأمور، أو على المجتمع.

أما في المجالات العلوم التطبيقية فإن الجبن وعدم الجرأة في إعلان نتائج الأبحاث، أو الخوض في مجالات بحثية معينة، يؤدي إلى تخلف المجتمع عن ركب الحضارة، كما هو الحال في كثير من مجتمعاتنا الإسلامية اليوم، هذا بخلاف عما هو مألوف في الغرب.

* عدم إلحاق الضرر بالبيئة الطبيعية: إن الله تعالى قد خلق الكون وسخره للإنسان، وجعل كل ما فيه تحت أمره وإرادته، لقوله تعالى:{هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُم مَّا فِي الأَرْضِ جَمِيعاً ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاء فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ } البقرة 29، وقال تعالى: {وَإِلَى ثَمُودَ أَخَاهُمْ صَالِحاً قَالَ

يَا قَوْمِ اعْبُدُواْ اللّهَ مَا لَكُم مِّنْ إِلَـهٍ غَيْرُهُ هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تُوبُواْ إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُّجِيبٌ } هود 61، فالله تعالى سخر للإنسان ما في الكون ثم كلفه بعمارته حتى تستقيم حياته، وعلى ذلك فلا يستقيم أن يقوم الإنسان بتخريب هذا الكون الذي يمكنه من خلاله الوفاء بحاجاته.

* عدم إهدار الطاقة العقلية في المغيبات: إن الإسلام يرى أن الطاقة العقلية هي نعمة وهبها الله تعالى للبشر، لقوله تعالى: {وَاللّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لاَ تَعْلَمُونَ شَيْئاً وَجَعَلَ لَكُمُ الْسَّمْعَ وَالأَبْصَارَ وَالأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ } النحل 78، فالمقصود بالأفئدة هنا: القوة المفكرة في الإنسان التي تدرك بها الأشياء، ومن هنا فإن الإنسان مطالب بالحفاظ على هذه النعمة، وعدم إهدارها فيما لا طائل منه.

* المقدرة على النقد الذاتي: من أهم المعايير الأخلاقية التي يجب أن تتوفر في البحث العلمي تقويم السلوك البحثي ومراجعته، والاعتراف بالخطأ، وقد أمر ديننا الحنيف على مراجعة النفس ومحاسبتها، فإذا كان العلم أمانة فيجب على الإنسان أن يقوّم سلوكه في البحث العلمي.

اسهامات علماء المسلمين في البحث العلمي

ظلت العناية بالعلم والعلماء منذ فجر الدعوة الإسلامية، فأصبح العلماء المسلمون يعدون أنفسهم حماة للعلم في مختلف العصور، ويرون أن مؤسساتهم يجب أن تكون مركزاً للثقافة والعرفان في مختلف ضروب المعرفة ، وعلى منوالها نشطت حركة الترجمة في عصر الرشيد والمأمون، كما أرسل إلى ملك الروم جماعة من العلماء للحصول على الكتب النادرة من علوم الأوائل، وشهدت عاصمة الخلافة العباسية الكوفة أهم كتب الفلاسفة والعلماء من الإغريق في مختلف فروع المعرفة كالطب، والرياضيات، وعلوم الأرض والفلك... وطائفة من الكتب العلمية باللغات الفارسية والهندية والسريانية....وغيرها، وكان العلماء آنذاك يلهُون في طلب المخطوطات إلحاحاً. وفي غضون حكم المأمون"813 - 833 م"، وصلت الجهود الثقافية الجديدة قمتها، وكان المأمون من مفاخر الدولة العباسية علماً وأدباً وفضلاً ونبلاً وجه عنايته للعلم وأكرم العلماء وأعلى مجالسهم، وانصرفت همته إلى أن نقل العلوم والصناعات من اللغات الأخرى إلى اللغة العربية، حيث عد ذلك من أهم أعماله وأنبل أغراضه، رغبة في رفع شأن أمته وإعزاز وطنه، كما أنشأ في بغداد سنة830ه معهداً رسمياً للترجمة مجهزاً بمكتبة أطلق عليه اسم"بيت الحكمة"، وفي عهده نبغ علماء كثيرون وحكماء وبلغاء وكتاب، ممن كانوا فخر زمانهم وحليته حيث ألفوا، في مختلف العلوم والفنون. وفي سنة 856م جدد المتوكل مدرسة الترجمة ومكتبتها في بغداد. كذلك كان من أشهر العلماء في العصر الفاطمي الطبيب ابن بطلان وعالم البصريات ابن الهيثم (فؤاد 1983م:12).

وقد أشارت بعض الروايات التاريخية إلى أن في تاريخ العلم عند المسلمين ستة أسماء يوضعون على القمة في قيادة الحركة العلمية وريادتها هم: المأمون، والنظّام، ونور الدين زنكي، والحاكم بأمر الله، وصلاح الدين الأيوبي، والسلطان أولغ بيك في سمرقند، وقد ارتبطت هذه الأسماء ارتباطاً وثيقاً بنبوغ الحضارة الإسلامية. فالأول أنشأ بيت الحكمة، والثاني أسس المدارس النظامية، والثالث كان راعياً للعلوم في سوريا، والرابع أنشأ دار الحكمة في القاهرة وجلب العلماء والمخطوطات من كافة الأرجاء، كما أنشأ مرصداً بإشراف ابن يونس الفلكي، والخامس حمى التراث العلمي من غوغاء التتار، والسادس هو مؤسس النهضة العلمية في الدولة التيمورية، ونبغ في عصره جمشيد غياث الدين الكاشي وشرع أيضاً في تأسيس مرصد المراغة.

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

ومن المآثر العلمية للمسلمين تأسيس منهجية البحث العلمي، لأن البحث العلمى هو أحد الأنشطة المعقدة التى يمارسها العلماء باستقصاء منهجى فى سبيل زيادة مجموع المعرفة العلمية وتقنياتها ويطلق على العلم المعنى بطرائق وأساليب البحث فى العلوم الكونية التي تسعى للوصول إلى الحقيقة العلمية، كما يطلق على منهج البحث فى العلوم الكونية التى تبحث فى الظواهر الجزئية للكون والحياة اسم المنهج التجريبي الاستقرائى، ويقصد به منهج استخراج القاعدة العامة أي النظرية العلمية أو القانون العلمى من مفردات الوقائع استناداً الى الملاحظة والتجربة (الزبيدي 1989م:87). وبشهادة الكثير من المؤرخين وعلماء المناهج وباستقراء تاريخ الفكر البشرى فإن علماء الحضارة الاسلامية كانوا أسبق من الغربيين إلى نقض منطق أرسطو النظرى، واتباع المنهج التجريبي قبل بيكون بعدة قرون. بل استطاعوا أن يميزوا بين طبيعة الظواهر العقلية الخالصة من جهة، والظواهر المادية الحسية من جهة أخرى، وفطنوا إلى أن الوسيلة أو الإداة التي تستخدم فى هذه الظواهر يجب أن تناسب طبيعة كل منها. وقد اتجه علماء الحضارة الإسلامية إلى المنهج التجريبى الاستقرائى عن خبرة ودراية بأصوله وقواعده وأحرزوا على أساسه تقدماً ملموساً فى حركة التطوير العلمى والتقنى فهذا هو الحسن بن الهيثم يصف ملامح المنهج التجريبى الاستقرائى الذى اتبعه فى بحثه:" ... رأينا أن نصرف الاهتمام إلى هذا المعنى بغاية الامكان ونخلص العناية به ونوقع الجد فى البحث عن حقيقته ونستأنف النظر فى مبادئه ومقدماته، ونبتدىء بالاستقراء في الموجودات وتصفح أحوال المبصرات وتمييز خواص الجزئيات ونلتقط استقراء ما يخص البصر فى حال الابصار وما هو مطرد لا يتغير ظاهره لا يشتبه من كيفية الاحساس ... ثم نترقى فى البحث والمقاييس على التدريج والترتيب مع انتقاد المقدمات والتحفظ من الغلط فى النتائج ونجعل غرضنا فى جميع ما نستقرئه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى ونتحرى فى سائر ما نميزه وننتقده لأجل طلب الحق لا الميل مع الاراء الزائفة.." (محمد 1412هـ:32).

ويتضح من القراءة المتأنية للنصوص العلمية فى التراث الإسلامى إلى أن الفضل فى اكتشاف المنهج العلمى التجريبى الاستقرائى لا ينسب إلى عالم إسلامى بعينه على غرار ما يقال عادة عن منهج أرسطو أو بيكون أو ديكارت بل أنه يعزى إلى علماء المسلمين، فهذا جابر بن حيان يلقى مزيداً من الضوء على خصائص المنهج التجريبى الذي أكد فيه أن لكل صنعة أساليبها الفنية، بل كان كثيراً ما يحذر من الإفراط فى الثقة بنتائج تجاربه بالرغم من موضوعيته فى البحث العلمى. وهذا ما نلمسه في مؤلفات الرازي والبيروني والبتاني والبوزجاني والتيفاشي والخازني وابن النفيس وابن يونس وغيرهم مما يؤكد ايمانهم بالمنهج الجديد فى تحصيل الحقيقة العلمية وممارستهم لهذا المنهج عن ادراك وفهم دقيق لكل مسلماته وأدواته وخصائصه وغاياته، وفى هذه الحقيقة المهمة يكمن السر في نجاح هذا المنهج ومواكبته لحركة التقدم العلمى التى حثت عليها تعاليم الإسلام متمثلة فى الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة التى تكرم العلم والعلماء، وتحث على إعمال العقل ومداومة البحث فى ملكوت السموات والأرض، والدعوة إلى تحرير التفكير العقلي من قيود الأوهام المعوقة للكشف والإبداع، وضرورة محاربة التنجيم والتنبؤ العشوائى والتعصب للعرق والعرف. وتدلنا قراءة التراث الإسلامى على أن المسلك الذي اتبعه علماء الأصول وعلماء الحديث فى الوصول إلى الصحيح من الوقائع والأخبار والأقوال قد انسحب على أسلوب التفكير والتجريب فى البحث العلمى فنرى على سبيل المثال أن الحسن بن الهيثم يستعمل لفظ الاعتبار"وهو لفظ قرآنى" ليدل على الاستقراء التجريبى

أو الاستنباط العقلى، ويستخدم قياس الشبه فى شرحه لتفسير عملية الابصار وإدراك المرئيات، وهذا أبو بكر الرازى يستخدم الأصول الثلاثة الاجماع والاستقراء والقياس فى تعامله مع المجهول.

فالعلم هو معرفة المعلوم من الذوات والصفات والمعاني، وهو مصدر علم يعلم علماً فهو عالم، أو مجموعة من الحقائق التي يتوصل إليها العقل الإنساني في مراحل تفكيره وتجاربه، وينقسم إلى علم ضروري ونظري. فالعلم الضروري هو ما لا يحتاج المرء فيه إلى تأمل وتفكر كسائر البديهيات مثل معرفة المحسوسات والمرئيات مما يدرك بالحواس، ونظري وهو ما يحتاج المرء فيه إلى تأمل وإعمال فكر كالغيبيات مثل وجود الله والملائكة (الجزائري 1989م:8)، أي إدراك الأشياء على حقائقها، أو صفة يكشف بها المطلوب. ومن هنا أصبح العلم جزءً من حياتنا اليومية، رغم أنه في كثير من الأحيان يحدث تصادم بين الحقائق العلمية والدين، فالسؤال هل يمكن أن يصل الاثنان إلى اتفاق أويختلفان؟ ورغم أن بعض العلماء يحاورون أنفسهم في هذا الأمر إلا أن بعضهم يرى أن في الاكتشافات الحديثة ما يسمى نظرية اللا محدودية الكون في اتساعه المستمر، ولم يكن هنالك مبرراً لشعور الإنسان بالاكتفاء الذاتي، وبعدم احتياجه إلى "إله". بينما يرفض آخرون كل ما يقوله العلم ويتناقض مع الدين، ولكن هل من الممكن فعلاً أن يكتمل العلم بدون دين؟ أو إلى أي مدي يمكن أن يستمر الدين في رفضه للعلم، في زمن العلم وتكنولوجيا المعلومات الحديثة؟ فربما حان الوقت لبناء العلاقة بين اللفظين المتباعدين. وهو أن كل نوع من المعارف أو التطبيقات، هو مجموع مسائل وأصول كليّة تدور حول موضوع معين أو ظاهرة محددة تعالج وقائع معينة، وينتهي إلى القانون العلمي الذي يمثل القاعدة الأساسية التي تجمع بين المشاهدات والمحسوسات لوصف الظاهرة الطبيعية وغيرها، وهذا ما يعرف بالاعتقاد الجازم المطابق للواقع لأن حصول صورة الشيء في العقل دليل على قوة الإدراك والذكاء. فالعقل هو مصطلح يستعمل عادة لوصف الوظائف العليا للدماغ البشري خاصة تلك الوظائف التي يكون فيها الإنسان واعياً، وهذا ما يعرف عند علماء النفس بالشخصية الفائقة، والتفكير الحر، والجدل الموضوعي، والذاكرة والذكاء، وحتى الانفعال العاطفي يعده بعضهم ضمن وظائف العقل(Jerenny 2003:22). وبتعريف آخر العِلْمُ هو منظومة من المعارف المتناسقة التي يعتمد في تحصيلها على المنهج العلمي Scientific method وهو عبارة عن مجموعة من التقنيات والطرق المصممة لفحص الظواهر والمعارف المكتشفة أو المراقبة حديثاً، أو تصحيح وتكميل معلومات أو نظريات قديمة برؤية حديثة تستند على تأكيدات تخضع لمقاييس واستنتاجات علمية. وبتطور المعارف تطور مفهوم العلم في العصور المختلفة، لأن طبيعة وطرق المنهج العلمي تختلف حسب نوع العلم، فهنالك صفات ومميزات تميز البحث في العلوم عن غيره من أساليب التقصي وتطوير المعارف الأخرى، فالذي يريد أن يبحث في علم من العلوم عليه أن يضع الفرضية Hypothesis المثالية، والتي هي بمثابة مجموعة فرضيات تفسر الظواهر الطبيعية، وهنا يقوم الباحث بتصميم بحث تجريبي Expermental Research لفحص تلك الفرضيات للوصول إلى تنبؤات دقيقة يمكن أن تشكل فرضيات جديدة تساهم في بناء العقلية المنتجة (عبدالباري 2004م:43).

إن الحملات المغرضة التي تقودها بعض الدوائر والمؤسسات العلمية في الغرب، والتي تهدف للنيل من الإنجاز العلمي والمعرفي الذي تحقق على أيدي العلماء العرب والمسلمين إبان فترة القرون الوسطى، وتفسير تلك النهضة العلمية التي شهدتها المنطقة وقتئذ على أنها لم تكن إلا اجترار لعلوم

الأقدمين، كل ذلك بهدف التشكيك في إمكانية العقل العربي أو المسلم في إمكانية استيعاب علوم العصر، وضعف قدرته في البحث العلمي، وعدم وجود رغبة حقيقية لدى الأوساط العلمية في دراسة النتاج العلمي، للوقوف على العوامل الموضوعية والمنطقية التي يمكن أن تساهم في هذا الإنتاج والإبداع العلميين الذين تحققا على أيدي العلماء العرب والمسلمين الأوائل على مدى ثمانية قرون خلت (عكاوي 1993م:44). لذلك يتوجب على العلماء العرب والمسلمين العمل على استعادة تلك الإرادة والقوة والتمسك بزمام البحث العلمي ومواجهة كل عوامل الضعف والوهن العلمي الذي تعيشه الأمة اليوم، وإبراز أهمية دراسة التاريخ عامة وتاريخ العلوم على وجه الخصوص، لمواجهة ظاهرة الهيمنة الفكرية والثقافية من خلال دراسة تاريخ العلوم من مصادره الأساسية التي تتحدث عن مساهمة العرب والمسلمين في العلوم الدقيقة والنظريات الكونية، كإنشاء المراصد، وعلم الجغرافية والخرائط، وعلم البحار، والهندسة المدنية والهندسة الميكانيكية، والرياضيات، والفيزياء ـ.. إلخ (عبدالباري 2004م:45). فإذا كان مجتمع القرن العشرين يعرف بالمجتمع الصناعي، فإن القرن الحادي والعشرين، حسب المهتمين والمتتبعين سيكون لا محالة مجتمع التكنولوجيا والمعلومات. ويرى هؤلاء أن المعلومات ستحتل الصدارة في اعتماد أية سياسة سواء كانت اجتماعية، أم ثقافية أم اقتصادية أم فكرية. ومن جهة أخرى يلاحظ أن أغلبية المعلومات المتعلقة بعالمنا الإسلامي ذات مصدر أجنبي، وفي هذا الإطار يمكن أن نتساءل عن موضوعية هذه المعلومات وفعاليتها في التعريف بهذا العالم، ومدى مصداقيتها والرجوع إليها كمصدر لأخذ صورة واقعية عن الإسلام والمسلمين على هذا المحيط الجغرافي الشاسع. لذلك كانت دراسة العلوم لا تهدف الرجوع إلى الماضي للتغني والتفاخر به، بقدر ما هي دراسة تاريخية تقودنا إلى التفكير في الحاضر وبناء مستقبل على أسس علمية متينة، فالغرض من هذه الدراسات هو المعرفة الموضوعية الدقيقة بذاكرة الأمة، وهذا ما علمنا له التاريخ بأنه لا يمكن لأي فكرة أن تتجدد بدون علم أو معرفة، لأنها تخرج عن الممارسات العقلية والعقلانية التي تعتبر من أهم مكونات الذاكرة، فالأمة العربية والاسلامية في أمس الحاجة اليوم إلى المعرفة العلمية الموضوعية والنقدية. وعلى ذات الشاكلة بدأ تاريخ العلوم عند العرب والمسلمين بشقيه العلمي والتطبيقي بحركة الترجمة التي نشطت في أواخر القرن الأول الهجري (الثامن الميلادي) للحاجة الماسة باعتبارها من المطلوبات الأساسية التي تساعد في النمو الفكري الثقافي، وقد استمرت تلك المجهودات في الازدهار والعطاء، حتى أصبحت عامل من عوامل الإلتقاء والتعايش بين الثقافة العربية وثقافات الشعوب التي ما فتأت أن دخلت الإسلام منذ الفجر الأول من صدر الدولة الإسلامية. ونتيجة لتلك المجهودات العلمية الفائقة قسمت حركة العلم عند العرب إلى قسمين (عكاوي 1993م:55):

* العلوم الأصيلة التي نشأت في ظل الدولة الإسلامية (العلوم الشرعية، والأحكام، والمقاصد الشرعية والإدارية...وغيرها).

* العلوم الحديثة التي نشأت خارج البيئة العربية (كعلم الفلك والإرصاد والتكنولوجيا الحديثة في علم الطب).

وعندما انتشرت الحضارة الإسلامية في أصقاع العالم، ظهر العديد من العلماء المسلمين فبرعوا في الرياضيات أمثال محمد (الخوارزمي) الذي أدخل الأعداد العربية لأوربا بما فيها الصفر، ووضع علم الجبر والمقابلة، وظل اسمه يطلق علي اللوغاريثمات (الخوارزميات) كما برعوا في علم الفلك

فرصدوا النجوم الساطعة ووضعوها علي الخرائط الفلكية وأطلقوا عليها الأسماء العربية التي ما زالت تستعمل حتي اليوم كنجوم الدبران والطاسر والدنيب، وفي الكيمياء اخترعوا طرقاً لصنع الفلزات من المعادن واختبروا جودتها ونقاوتها، وأطلقوا مصطلحات مهمة منها كلمة الكيمياء والقلوي.

ومن أشهر الفيزيائيين العرب ابن الهيثم وهو عراقي نشر كتاب المناظر في البصريات والعدسات والمرايا وغيرها. وهو الذي رفض فكرة انبعاث الضوء من العين، لكنه أقر بأن العين تبصره عندما يقع أشعة الضوء من الوسط الخارجي. وقد أصبح الأمر مألوفاً عندما ترجم التراث الإسلامي للغات الأوروبية ولاسيما بعد اختراع جوتنبرج الطباعة. ثم مالبث أن جاء ابن سينا الذي عرف باسم أمير الأطباء أو أبو الطب الحديث عند الغربيين فقد ألّف 450 كتاباً في مواضع مختلفة، العديد منها يركّز على الفلسفة والطب. ومن أعظم أعماله المشهورة كتاب الشفاء وكتاب القانون في الطب. كذلك من أشهر المشاهير ابن النفيس الذي له في الطب منجزات وإبداعات فهو أول من اكتشف الدورة الدموية الصغرى، وفي هذه الفترة تأخر التقدم العلمي في أوروبا زهاء قرنين حتى سنة 1543م (ويلز ب ت:6).

وبالمقارنة بين النموذج الغربي والإسلامي فإن ما قدمه الغرب في التقنية العلمية والمخترعات المعملية يعود بشكل وآخر إلى علماء المسلمين الذين برعوا في مختلف العلوم كالعالم الفيزيائي والرياضي الإنجليزي إسحق نيوتن عام 1665م الذي وضع نظريات عن طبيعة الضوء والجاذبية الكونية، وأن كل الأشياء تجتذب لبعضها بقوة معروفة، والقمر مشدود في مداره بسبب الجاذبية التي تؤثر علي حركة المد والجزر بالمحيطات فوق الأرض، واستمر الحال في عصر التنوير The Age of Enlightenment حيث بين نيوتن أن الطبيعة(الوجود) محكومة بقوانين أساسية تجعلنا ننهج المنهج العلمي الواقعي والموضوعي، وهذا ما أكده علماء القرن العشرين حينما أصبحوا يقتربون من الطبيعة جراء تحريرهم من بعض أساور السلطة الدينية، وهذا التوجه العقلاني والعلمي أدخل العلم في عصر السببية Age of Reason أو ما يقال بعصر التنوير Age of Enlightenment حيث جاء علماء القرن الثامن عشر وطبقوا بشدة الفكر العقلي والملاحظة الواعية والتجارب لحل المسائل المختلفة حولها (عكاوي 1993م:56).

فضل العلماء المسلمين على الباحثين الأوروبيين:

مما لا شك فيه أن بعض الباحثين الأوربيين قد اطلعوا على مآثر المسلمين في جميع العلوم النظرية والتطبيقية، وقد نقلوها إلى لغاتهم، ولعل علم المثلثات من أوائل العلوم التي أدخلها العالم ريجيومونتانوس regiomontanous المتوفي عام (٨٨١ هـ/ 1476م)؛ فقد ألّف فيها وفي غيرها من العلوم المحاسبية، وقد ألف عدداً كبيراً من الكتب أهمها "كتاب المثلثات De triangulis amnimodis"، فلا جدال أن دراسة علم المثلثات بشكل علمي منظَّم مستقلٍّ عن الفَلَك ترجع إلى العلماء المسلمين، وما تؤكد هذه الحقيقةَ شهادةُ مؤرخ العلوم الشهير جورج سارتون حيث يقول: " إن أعظم الابتكارات العربية في الرياضيات والفَلَك كانت تقوم على نمطين: علم الحساب، وعلم المثلثات. وقد وفّق العلماء المسلمين بين النمطين، ثم ألفوا بين الآراء اليونانية والآراء الهندية في مختلف العلوم التطبيقية" (الجمال 1999م:132). وإلى جانب ذلك فقد اعتمد المسلمون في تنظيم المعلومات على الهنود، ثم جعلوا منها علمًا خاصًّا مستقلاً عن علم الفلك، وكان مما أخذه المسلمون عن الهنود الجيب، فحلَّ عندهم محل وتَر ضعف القوس، ولهذا الاستخدام فوائدُ عظيمة في تسهيل حلول المسائل

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

الرياضية. والمسلمون هم أول من أدخل الظل "المماس"؛ أي قياس الزاوية المفروضة بالضلع المقابل لها، مقسومًا على الضلع المجاور في المثلث القائم الزاوية، واستنبطوا كذلك ظل التمام، وهو قياس الزاوية المفروضة بالضلع المجاور، مقسوماً على الضلع المقابل. من أجل ذلك؛ عُرف علمُ المثلثات عند العرب بعلم الأنساب أيضًا؛ لأنه يقوم على الأوجه المختلفة الناشئة من النسبة بين أضلاع المثلث، ولم تقتصر جهود المسلمين على دراسة المثلثات المستوية، بل تناولوا المثلثات الكروية القائمة الزاوية، وعرفوا القواعد المختصة بها مع نهاية القرن الثالث الهجري.

ومن أشهر مشاهير علماء المسلمين في الطب أبي بكر محمد بن زكريا الرازي – (250 313هـ - 864 – 925م) والذي يلقب بأبي الطب العربي، أو جالينوس العرب تيمناً بالعرب الذين برعوا في الطب، وهو حجة في العلوم الطبية في زمانه وحتى القرن الثامن عشر للميلاد، ففي خلال هذه القرون الممتدة كانت مؤلفات الرازي الطبية والعلاجية تشكل أساساً مهماً في دراسة الطب في جميع أنحاء العالم، ومن أهم إسهامات الرازي في العلوم الطبية أنه كان أول من وصف مرض الجدرى والحصبة، كما أنه قد ابتكر خيوط الجراحة المسماه "بالقصاب"، كما أنه استعمل الأنابيب التى يمر فيها الصديد والقيح والإفرازات السامة من القبول، وميز بين النزيف الشريانى والنزيف الوريدى، واستعمل الضغط بالأصبع وبالرباط في حالة النزيف الشريانى، واستخدم أدوية مايزال الطب الحديث يعول عليها حتى الآن (الجمال 1999م:143)، أيضاً استخدم الأفيون في حالات السعال والتبخير في العلاج، وذلك بوضع الزيوت الطيارة في الماء الساخن لكى يستنشقه المريض، فتعمل الأبخرة المتصاعدة على توسيع القصبات الهوائية، وبالطبع تتوسع المجارى التنفسية لأنها تؤثر على عملية مرور الهواء دخولاً وخروجاً في حالتى الشهيق والزفير. وخلاصة القول فقد قدم الرازي إسهامات طبية وعلاجية رائدة أفادت منها الإنسانية وأصبح حجة الطب في العالم منذ زمانه وحتى العصور الحديثة، وذلك باعتراف الغربيين أنفسهم، وقد عبرت تلك الاسهامات بحق عن روح الإسلام وحضارته إبان عصورها المزدهرة، وقد أفادت منها الإنسانية جميعاً. ثم جاء العالم المسلم الحاوى بأول موسوعة طبية لكافة المعلومات والعلوم الطبية المعروفة، جمع فيها كل الخبرة الإكلينيكية التي عرفها في مرضاه وفي نزلاء المستشفيات، وهذه الموسوعة كانت بمثابة فتحاً جديداً في تاريخ تعليم الطب عند المسلمين، وقد اشتهر الحاوي بتأليف موسوعة الحالات السريرية التي تجاوز عددها المائة حالة، وهي موسوعة طبية اشتملت على كل ما وصل إليه الطب إلى وقت الرازي ففيه أعطى لكل مرض وجهة النظر اليونانية والسريانية والهندية والفارسية، والعربية لذلك تعتبر كتاباته من أعظم كتب الطب قاطبة. وقد ذكر بعض العلماء الغربيون أن كتاب الحاوي في الطب هو أعظم موسوعة في الطب اليوناني العربي وأثقل كتاب ترجم إلى اللاتينية، وظل عمدة الدراسات الطبية الغربية على مدار قرون طويلة، ومازال الحاوي عمدة أيضاً في كل دراسات تاريخ العلم بصفة عامة وتاريخ الطب بصفة خاصة على المستويين العربي والغربي. ومع ذلك ذهب بعض المشتغلين بتاريخ العلم علي مستوى العالم أن الحاوي لم يحقق حتى الآن تحقيقاً علمياً دقيقاً.

ثم جاء ابن الجزار بمؤلفات كثيرة ومهمة في الطب منها: كتابه في علاج الأمراض والذي عرف بزاد المسافر في مجلدين وكتاب الأدوية المفردة، وكتاب الأدوية المركبة والذي عرف (بالبغية) وكتاب العدة لطول المدة وهو أكبر كتاب له في الطب... وغيرها (محمد 1412هـ: 33) وقد أفاد الغرب من مؤلفاته التي ترجمت إلى اللغات الأجنبية الأخرى. ويعتبر كتابه " كامل الصناعة "

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

باللاتينية من أهم وأشهر كتب الطب التى ظهرت في القرن الرابع الهجرى، يحتوى الكتاب على فصول وأبحاث ومقالات مهمة في الجراحة والتشريح والأمور الطبيعية والبيئية، نباتية كانت أم معدنية، بالإضافة إلى أثر السموم في القوى الطبيعية المدمرة للبدن، وفي قسم التشريح قدم تعريفاً ووصفاً صائباً لكل من الأوردة والشرايين ووظائف القلب والتنفس والجهاز الهضمي، إلى جانب وصف للحواس وكيفية تأدية وظائفها، كما أشار إلى أهمية ممارسة الرياضة من حيث أنها تنتج حصانة للجسم عن طريق تقوية الأعضاء وصلابتها.

كما ذكر ابن العباس أن في ممارسة الطب تقديم للصحة النفسية، واعتبر أن الوقاية خير من العلاج وأن الطبيعة لا تقل مقدرة في إصلاح البدن عند الطبيب، كما أن القوة الجسدية ضرورة للمريض، على أساس أن العضو المصاب بالداء يحتاج إلى السكون ولا يتوافر في الرئة الدائمة إلا بفعل التنفس (باشا 1994م:122). كما يعد الزهراوي من أكبر جراحي العرب ومن كبار الجراحين العالميين، فكان طبيباً فاضلاً خبيراً بالأدوية المفردة والمركبة، وله تصانيف مشهورة في صناعة الطب وأفضلها. وقد استفاد الغربيون من علومه الطبية كالجراح الألماني (ترند لنبورغ) الذي عرف باسمه (عكاوي 1993م:54).

وفي القرن السادس الهجري / الثاني عشر الميلادي دخل أبو مروان بن أبى العلاء بن زهر في صلات علمية مع الفيلسوف والطبيب الكبير ابن رشد الذي أثنى على ابن زهر وتفوقه في الطب، وقد ذكرت بعض الروايات بأنه أعظم طبيب بعد جالينوس فكان له معالجات مختارة تدل على قوته في صناعة الطب، وله نوادر في تشخيص الأمراض والعلل النفسية، ومعرفة آلام المرضى، إذ كان يقتصر أحياناً على فحص أحداق عيونهم، أو على النظر إلى قواريرهم (عكاوي 1993م:55). وقد اعتمد على المنهج العلاجي اعتماداً على الغذاء في المعالجات قبل الأدوية المفردة، وترجع أهمية هذه المؤلفات إلى ما ضمّنها من إنجازات، فهو أول من قدم وصفاً سريرياً متأثراً بالرازي خاصة في أمراض الالتهابات الجلدية الناشفة والانسكابية لكيس القلب، وهو أول من اكتشف جرثومية الجرب وسماها "صؤابة" وأول من ابتكر الحقنة الشرجية المغذية، والغذاء الصناعي لمختلف حالات شلل عضلات المعدة، أيضاً قدم وصفاً كاملاً لسرطان المعدة... إلى غير ذلك من الإنجازات الطبية والعلاجية التي جعلته من أشهر وأكبر أعلام الطب العربي الإسلامي في الأندلس.

ويعد ابن النفيس من أشهر أطباء زمانه حتى أن بعض المؤرخين يذكرون أنه لم يكن في الطب فقط بل في كل فروع العلوم، وعندما بلغ من العمر قرابة ثمانين سنة وتوفي في الحادي والعشرين من ذي القعدة سنة 687 هـ بالقاهرة بعد مرض دام ستة أيام، أشار عليه بعض زملائه الأطباء في مرضه بأن علاجه يستلزم تناول شيئاً من الخمر، فرفض وقال: "لا أقابل الله تعالى وفي بطني شيء من الخمر". هكذا كان الإسلام وراء سلوك العلماء، وفي ذلك رد على بعض المؤلفين والمستشرقين الذين يعتقدون أن تقدم الطب عند المسلمين كان نتيجة لفصل العلم عن الدين.

ثم تغيرت الحال بقدوم القرن العشرين حيث تطور العلوم تطوراً غير مسبوق في كافة المجالات، فقد اكتشف الطبيب الهولندي كريستيان إيجكمان Christiaan Eijkman أن الأمراض لا تسببها الجراثيم فقط بل يمكن أن تكون بسبب نقص بعض المواد في الغذاء. وفي عام 1909م توصل البكتريولوجي الألماني بولوس إيرلخ Paul Ehrlich لأول قاتل كيماوي (مركب السلفانيلاميد) للجراثيم بدون قتل خلايا المريض. ثم اكتشف البكتريولوجي البريطاني ألكسندر فليمنج Alexander

Flemingعام 1928 البنسلين المضاد الحيوي. ثم أعقبه المضادات الحيوية الأخرى والتي تقتل البكتريا بدون تأثير علي قتل الفيروسات التي ما زالت تكافح الأمراض الفيروسية القاتلة بالأمصال والطعوم الحيوية حتى الآن. كما في مرض الجدري ومرض شلل الأطفال الذين أسقطا من الخريطة الصحية العالمية تقريباً في أواخر القرن العشرين. وحينها توصل العلماء إلى إمكانية القضاء أو السيطرة على الأوبئة عام 1980م غير أنهم اصطدموا بظهور سلالات جديدة من الجراثيم المعدية مقاومة للمضادات الحيوية كجراثيم السل"الدرن" والفيروسات المسببة لحمي النزيف الدموي أونقص المناعة كالإيدز. وعلى ذات النسق شهد الطب طفرة في تقنية التصوير التشخيصي كالتصوير بالرنين المغناطيسي magnetic resonance والمسح الطبقي (computed tomography) كما أن العلماء في طريقهم للعلاج الجيني therapy gene لبعض الأمراض كمرض السكري، وظهر ما يعرف بالتشخيص وإجراء العمليات بالمناظير وزراعة الأعضاء وتغيير صمامات القلب وتوسيع الشرايين، كما توالت ممارسة الطب عن بعد telemedicine بفضل التقدم في توصيلات الألياف البصرية السريعة high-speed fiber-optic عن طريق استخدام الإنسان الآلي وقيامه بالعملية الجراحية بغرفة العمليات. والجراح في هذه الحالة يقوم بتوجيهه في حجرة مجاورة.

أما في مجال التكنولوجيا فقد أرسل المهندس الكهربائي الإيطالي حوليميو ماركوني Guglielmo Marconi أول إشارات راديو عبر المحيط الأطلنطي عام 1910م، وتوال اختراع الأنبوب على يد المخترع الأمريكي لي دي فورست Lee De Forest، ومفتاح تشغيل نظم الراديو والتلفزيون والكومبيوتر، وبين سنتي 1920م-1930م، ثم اخترع الأمريكي فلاديمير كوزما زوركين Vladimir Kosma Zworykin التلفزيون بالصوت والصورة (كحالة ب ت:65). وفي سنة1939م قام عالم الفيزياء البريطاني روبرت واتسون Robert Watson باستخدام موجات الراديو المنعكسة (المرتدة) لتحديد موقع طائرة في حالة الطيران، وارتداد الإشارات الرادارية من القمر والكواكب والنجوم لتحديد بعدها من الأرض، وفي سنة 1937م اختراع علماء أمريكان الترانسستور الذي يكبر التيار الكهروبائي فأصبح الأجهزة الكهربائية أصغر حجماً. وفيما بين عامي 1950 -1960 ظهرت الكومبيوترات الصغيرة باستعمال الترانسستورات، فصغر حجمها ووفرت الطاقة، كما ظهرت الدوائر الإلكترونية المضغوطة، وعلى منوالها ظهر الكومبيوتر الشخصي المحمول والشرائح عام 1971م. (البغدادي 1989م:234)

نظرة الاستشراق والمستشرقين لعلماء المسلمين

بينما كانت أوربا غارقة في ظلام الجهل في العصور الوسطى، كان الفكر العربي الإسلامي يشكل نقلة تاريخية وحضارية كبرى، استطاع من خلالها تحقيق ثورة معرفية أذهلت العالم، ومن معالم الأسلوب العلمي السليم الأساليب والمناهج التي استخدمت في تكوين المعرفة العلمية في مختلف العلوم، التطبيقية والإنسانية. وقد شهد بذلك بعض المستشرقين الذين كتبوا مؤلفات يشيدون فيها بما يتمتع به العلماء المسلمون من براعة فائقة في مناهج البحث والتأليف، ويبدو ذلك واضحاً في كتاب مناهج العلماء المسلمين في البحث العلمي للمستشرق "فرانتر روزنتال". وقد ذكر(هيل 1967Hill: 33) أن الدراسات المقارنة للمنهج العلمي الحديث والمنهج الذي سار عليه المسلمون في مجال علوم الطبيعة والكون أثبتت أن المنهج العلمي الحديث وأسلوب التفكير المنطقي كان شائعاً لدى علماء المسلمين في بحوثهم واكتشافاتهم في مجال الطب والكيمياء والصيدلة وعلوم الكون وبقية فروع العلم

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

التطبيقي، ورغم محاولة بعض المستشرقين غير المنصفين طمس معالم الحضارة الإسلامية والتقليل من شأنها، إلا أن هنالك من المستشرقين المنصفين من يرى خلاف ذلك، ولقد كان لزاماً عليهم أن يعترفوا بمجهودات العلماء المسلمين الذين ساهموا في الاختراعات الحديثة، ولكن التعصب واختلاف العقائد أعمى أبصارهم ، فأصابتهم الغشاوة.

وعندما بدأت الحركة الاستشراقية تلوح في أفق الحضارة الغربية وفقاً للايديولوجية الليبرالية تجذرت هذه الأبعاد في العقلية الأوروبية، وتعمقت خلال فترة الاستعمار، فشاعت فكرة الانتقاد للدين الإسلامي بحجة أنه انتشر بحد السيف، وهذه النظرة تعكس مدى توجس الغربيين من العلماء المسلمين خاصة بعد دخول الكثير من العلماء الأوروبيين في الإسلام عندما أدركوا أن الحقائق العلمية التي تناولها علماء المسلمين في ضوء القرآن والسنة النبوية"الطب النبوي" هي حقائق ثابتة لا تقبل الجدال (البغدادي 1989م:254). لذلك يرى بعض المستشرقين المتعصبين أن الشرط الأساسي لتمكين جهود العلماء الغربيين وجعلها في مصاف العالمية هو تدمير مراكز قوة المسلمين العلمية في كل أصقاع العالم (الجندي 1996م:133). وعلى ذات النسق لم تفلت شخصية المسلم التاريخية المشهود لها بالمعرفة والعلمية من مغبة المستشرقين الذين أخضعوها لتقييم مزاجي لا تمت للعلم والمعرفة بصلة، وكذلك يرون أن وجود الإسلام في أوروبا قد أثر سلباً على تكوينهم النفسي والفكري والثقافي، وفي ذلك يرى رينان:" أن المسلمين هم أول ضحايا الإسلام "(سعيد 1984م:315). وهنا أغفل رينان كل الانجازات العلمية التي حققها المسلمون عبر تاريخ البشرية ليحكم عليهم بتلك الوشاية الضعيفة، وكأنهم لا يفقهون من القانون الإلهي شيئاً، وعندما ضاق أمرهم زرعاً اتهموا المسلمين بأنهم لا يملكون رؤية صائبة حول المدنية والحياة، فذاك أمر غريب أفلا ينظرون إلى الحضارة الإسلامية التي استطاعت أن تدمل جراح الشعب الأوروبي عندما طغت الإمبراطوريات الأوروبية على حقهم. ويعود جهل الغرب بمكانة العلماء المسلمين إلى تجربته التاريخية الخاصة مع رمزية الدين، لأسباب منها:

- طبيعة العقل الأوروبي أحادي النظرة يعتمد على المادة دون الروح.
- عدم استيعاب الغرب للمفاهيم والمصطلحات الإسلامية مثل الشريعة ومقاصدها، والتراحم والتعايش وغيرها.

ومن هنا بدأت النزعة الاستشراقية في الغرب لدراسة العقلية الإسلامية ومن وجهة النظر الأوروبية الاستعمارية، فكانت الدارسة عبارة عن جهد أكاديمي وسياسي وثقافي وفكري ارتبط بالتوسع الرأسمالي والاستعماري والديني في الدول الإسلامية.

وقد شهدت هذه المرحلة تطور في شكل المعرفة بالإسلام جراء تطور البنيات الأساسية في الغرب السياسية منها والاقتصادية، والتي أفرزت واقعاً جديداً حول مفهوم الحضارة والثقافة الإسلامية، وعلى منوالها يرى بعض فلاسفة الغرب أن الإسلام هو المسؤول الأول عن الصورة السلبية للمسلمين في الغرب. فمنذ القرن التاسع عشر ونهاية الحرب العالمية الثانية اتخذ الاستشراق ضرباً من التبرير الاستعماري على حساب العالم الإسلامي، حيث خرجت الحركة الاستشراقية من مرحلة تحقيق الأهداف الأكاديمية إلى أداة من أدوات السياسة الغربية كان الغرض منها التعامل مع الدول الحديثة بذهنية المستعمر، ويرى أنور الجندي (1996م:133):" أن الاستشراق في أبسط معانيه هو توجيه العلم والمعرفة لخدمة السياسة الغربية"، فالمستشرق هو

المستشار السياسي للوزارة الخارجية أو الأمن يقوم بجمع المعلومات، وترجمة النصوص وتفسير التاريخ لمصلحة الدولة المستعمرة، بل هو خبير استراتيجي يعمل على تفسير كل ما يدور في الفكر الإسلامي للوزارة الخارجية، وبعبارة أخرى هو عميل لحكومته أو لشركة لها اليد الطولي في صنع القرار" (فضل الله 2007م:27). وعلى تلك الصيرورة، ارتكب أعداء الإسلام جناية فادحة في حق البشرية جميعاً حينما ربطوا بين الإسلام والتخلف زوراً وبهتاناً، وجعلوا رفض المنهج الإسلامي مرادفاً للعلم والتقدم وهذا لب العلمانية التي يروجون لها. غير أنهم تناسوا أن الله عز وجل خلق الإنسان في أحسن صورة، وفي أحسن تقويم، وجعل له عقلاً يفكر به، وجعل له حواساً محدودة القدرة لا تدرك الكثير من الموجودات، غير أن عدم إدراك الإنسان لتلك الموجودات لا ينافي عدم وجودها. بينما يرى الأوروبيون خلاف ذلك، فالعلم بالموجودات أو المحسوسات يتضمن نوعين من العلم هما:

* علم الغيب : وهو تفاصيل الأشياء الغيبية التي لا نستطيع إدراك وجودها أو معرفة كنهها مثل الذات الإلهية والملائكة والجن والشرائع والثواب والعقاب.

* علم الشهادة : وهو معرفة وإدراك الأشياء بحواسنا نراها ونسمعها ونلمسها ... ونتعامل معها في حياتنا اليومية.

فالحقائق العلمية الغيبية والمحسوسة بعيدة عن تصور الخرافات والأساطير والأوهام والفلسفة التي هي اعتقادات ظنية، وفرضيات لا يسندها في الأحيان الواقع الموضوعي بل تعتمد على نتائج الاستنباط العقلي، فتصل إلى أمور ونظريات قد تكون صحيحة أو خاطئة تقع أحياناً تحت تأثيرات شديدة الخطورة علي الحياة العلمية والعملية، فالغربيون الذين اعتمدوا على الفلسفات اليونانية والرومانية في بناء مفاهيمهم الدينية جعلوا الأمم تدور في فك التخلف العلمي والاجتماعي والضلال، لذلك وصفوا الحضارة الإسلامية بالمتخلفة. ولم يدركوا أن الرسالة الإسلامية عملت على تكييف حياة الإنسان وفق القواعد الإلهية وأمره. كيف يحصل علي العلم بقسميه بطريقة صحيحة خالياً من الأوهام والخرافات ، فأما العلم الغيبي – حيث لا قدرة لحواس الإنسان علي إدراك كنهه وتصوراته فقد أرشد المولى عزوجل الإنسان إلي ضرورة البحث عن المصدر الصحيح الصادق لاستقاء هذا العلم ، وصحة المصدر تعني التيقن من سماوية المصدر، وسلامة تواتره عبر الأزمنة.

ومن هنا يمكن أن نسوق بعض الأدلة التي تؤكد عالمية وعلمية الرسالة الإسلامية التي أنزلها المولى عز وجل على رسوله صلى الله عليه وسلم، منها:

* عندما عاشت الأمم الغابرة عهد من التيه والضلال والفساد أراد المولى أن يصحح تلك الانحرافات بمجيء الرسالة الجديدة ليخرج الناس من الظلمات إلى النور.
* لم يكن سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم طالب سلطة أو مال، وما هو بشاعر أو مجنون، بل هو رسول من رب العالمين آتاه الله عز وجل الحكمة والخير الكثير، فبلغ رسالته كما أمر، وأدى الأمانة كما أوتمن عليها.
* عصمته صلى الله عليه وسلم من بعض أفعال الناس.
* احتواء الوحي الإلهي سواء كان قرآناً أم سنة علي حقائق علمية، وفوائد عظيمة في الطب والفيزياء والجيولوجيا والتاريخ (الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، والسيرة النبوية الشريفة).

البحث العلمي عند العلماء المسلمين وأثره في تقدم العلوم

* معجزات حسية حدثت علي يد النبي صلى الله عليه وسلم، فكان علمه وحياً سماوياً.

كما أرشدنا القرآن الكريم كيف نتعامل مع العلم المادي والمحسوس لتكملة المعرفة العلمية وفق البيّنات التالية:

أ- معاينة الموجودات واستقراؤها وتوصيفها بالحواس بواسطة أدوات القياس. وهذا ما يسمي بالمنهج الاستقرائي الذي تفرد به علماء المسلمين، وإليهم يرجع الفضل في انطلاق التقدم العلمي التكنولوجي، لقوله تعالي: {قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ } (العنكبوت: 20). فقدرة الله سبحانه في الخلق والنشأة قدرة متناهية لا يختلف فيها إلا المكابرون.

ب- إعمال العقل في الموجودات للربط بين خصائصها، وحاجة الانسان إليها ومعرفة القوانين التي تنظم متطلبات الحياة، لقوله تعالى:{وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَاراً وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ} (الرعد:3)، وقال تعالى:{وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالْنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالْنُّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ } (النحل:12)، بل ذهب القرآن الكريم إلي أبعد من ذلك فجعل التفكير والإبداع فريضة شرعية علي الإنسان ليستدل به علي قدرة الله ووحدانيته ، ويستنبط من القوانين التي تكفل أحقية معرفة أمور دينه ودنياه لقوله تعالى:{الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللّهَ قِيَاماً وَقُعُوداً وَعَلَىَ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ } (آل عمران:191). فذكر الله وإعمال العقل يشكلان محور من محاور البحث في وجود الله.

ج- الموضوعية: وهي حض الباحث على التجرد من الأهواء والأمزجة النفسية في دراسته وبحثه في أي مجال، يقول الله تعالى منكراً علي الناس الانسياق وراء العاطفة : {أَرَأَيْتَ مَنِ اتَّخَذَ إِلَهَهُ هَوَاهُ أَفَأَنتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكِيلاً } (الفرقان:43)، وقال تعالى: {يَا دَاوُودُ إِنَّا جَعَلْنَاكَ خَلِيفَةً فِي الْأَرْضِ فَاحْكُم بَيْنَ النَّاسِ بِالْحَقِّ وَلَا تَتَّبِعِ الْهَوَى فَيُضِلَّكَ عَن سَبِيلِ اللَّهِ إِنَّ الَّذِينَ يَضِلُّونَ عَن سَبِيلِ اللَّهِ لَهُمْ عَذَابٌ شَدِيدٌ بِمَا نَسُوا يَوْمَ الْحِسَابِ } (ص:2). ففي ظل غياب المؤسسية الدينية يرى هنتغتون:" أن رجال الكنيسة يعملون من أجل إبعاد كل ما يقارب المسيحية والإسلام" وبقراءة فاحصة لم تكن هنالك إلفة علمية ومعرفية بين الديانتين بدليل أنهم يصفون العلماء المسلمين بالإرهاب أكثر من أنهم قدموا للإنسانية جملة من المعارف، وهذا ما نادى به البابا البنديكيت السادس عشر في عام 2006م حين ألقى محاضرة بعنوان"العقل والدين" في ألمانيا حيث شكك في رسالة الإسلام، وما ذهب إليه رئيس إحدى الكنائس الإنجيلية قائلاً:" إن الإله الذي يعبده المسلمون غير الإله الذي يعبده المسيحيون"Connelly (2006:121). وهذا هو ديدن الغربيين في نظرتهم للإسلام والمسلمين، فكانوا يحرصون على إثارة مساوئ التأريخ ولا ينظرون إلى سوءتهم تجاه الدعوة إلى بناء الدولة اليهودية خلال الحروب الصليبية" هيرتزل".

بينما يرى بعض المفكرين الغربيين أن الإسلام قد فشل في تحقيق التوازن بين مطلوبات الحياة العصرية أشار آرنولد توينبي قائلاً:" إن الإسلام عرضة لأن يصحو من جديد ويستلم قيادة الأمم المتحدة الخاضعة للهيمنة الغربية في الوقت الحاضر" (توينبي 1968م:165)، كذلك ذكر برنارد لويس:" ... منذ بدء التغلغل الأوربي في العالم الإسلامي... كانت أهم الحركات الفكرية المتميزة الأصلية التي قامت في وجههم هي حركات إسلامية" (Morris,2007:43) وعلى هذه الشاكلة،

فإن المنطق الموضوعي يفرض على واقع المسلمين أن يقفوا أمام المد الصليبي والصهيوني وهذا ما يقلق الغرب الأوربي، وهذا ما دعا الرئيس الأمريكي الأسبق ريتشارد نيكسون أن يعلق قائلاً:" إن سيناريو الرعب الذي أعده بعض المسلمين للتصادم مع الغرب سيتحول إلى حقيقة حال استلام الأصولية مقاليد الحكم في العالم الإسلامي"، ويرى منتجومري في كتابه عن فضل الإسلام على الحضارة الغربية:" أن الصراع بين الإسلام والغرب، وما نجم عنه من توسع إسلامي لا يعزي إلى أسباب دينية بقدر ما يعزي لأسباب سياسية، فالإسلام قد عامل اليهود والنصارى والصابئين كموحدين" (منتجومري 1983م:15). وبصورة متناقضة يرى محمود محمد شاكر (ب ت:49):" أن المستشرقين هم أهم طبقة تمخضت عنها اليقظة الأوروبية، الذين وهبوا أنفسهم للجهاد الأكبر(محاربة الإسلام والمسلمين) ، وكانوا يملكون من القدرة الخارقة أن خالطوا أهل الإسلام في ديارهم وبفضل ملاحظاتهم التي جمعوها عن دار الإسلام، نشأت طبقة من الساسة المستشرقين الذين يعدون ما استطاعوا من عدة لرد قوة الإسلام والمسلمين، وقهره في عقر دياره العلمية، وهم الذين عرفوا فيما بعد باسم رجال الاستعمار، كفرسان مالطة أو حملة الصليب". هذا هو جوهر الصورة التي بثها المستشرقون غير المنصفين في كل كتبهم المنحازة عن الإسلام وفنونه وآثاره وحضارته. فرأوا أن في الفتوحات الإسلامية خروجاً على قوانين التأريخ، وقد ذكر المستشرق هـ.ج. ويلز (ب ت:200):" ... أنها أعجب قصص الفتوح التي مرت على مسرح تاريخ الجنس البشري". أما وول ديورانت(ب ت:34) فيصفها في كتابه الشهير قصة الحضارة بأنها:"أعظم الأعمال إثارة للدهشة في التاريخ ". غير أن هنالك من يرى أن القرن العاشر الميلادي كان من أزهى عصور العلم والمعرفة في تاريخ البشرية، ولذلك نحن على يقين تام بأن المنصفين من أمثال هؤلاء هم الذين يصلحون لحوار الحضارات والأديان، لأنهم يقرون بأن الإسلام في عصوره الذهبية استطاع أن يحقق معاني الكرامة الإنسانية في أوروبا، والدليل على ذلك ما قدمه "سيديو" في إنصاف المسلمين إذ قال: "زُعِمَ في زمن غير قصير أن العرب لم يصنعوا غير استنساخ مؤلَّفات اليونان (الجمال 1998م:145).

شهادة المنصفين من المستشرقين لدور علماء العرب والمسلمين في الاختراعات البحثية والعلمية:

لقد سجل التاريخ كثيراً من السلبيات لبعض المستشرقين غير المنصفين الذين دحضوا بحق وحقيقة جهود العرب والمسلمين الذين تركوا بصمات واضحة على الكثير من الإسهامات العلمية والمعرفية لخدمة الحضارة الإنسانية على مر الزمان، وبناءاً على تلك الممارسات المقصودة بدأوا يبحثون حول آلية تشكيك المسلمين بعالمية رسالة الإسلام. وقد تغيرت الواقع عندما أقدمت بعض المؤسسات العلمية البريطانية على إقامة معرض علمي تأريخي للتذكير بمآثر المسلمين العلمية، والتي غيرت الكثير من المفاهيم المغلوطة التي كانت سائدة في الغرب، وقد سبقتها إجراءات من الحكومة البريطانية بفتح مصارف إسلامية، واللجوء إلى المنهج الاقتصادي الإسلامي لمواجهة الأزمة المالية والاقتصادية العالمية التي طالت كل الأنظمة، والتي انتقلت عدوتها على دول وشركات ومستثمرين في كافة أنحاء أوروبا. وقد لخص العالم الريطاني" فاليلي" جهود علماء المسلمين في عشرين إنجازاً ومخترعاً، والتي لولاها لما كان العالم المعاصر على ما هو عليه من تقدم وحضارة وازدهار ورخاء على حد قوله، وهذا الإجراء المتأخر لم نفاجأ به، إذ أن تاريخ الحضارة الإسلامية قد أكدت حقيقة الإنجازات العربية والإسلامية منذ أربعة عشر قرناً، وأن وجود الحقائق العلمية وبصمات المعرفة، والتراث

زاخر ومشهود، وقد أرّخ للمراحل السابقة وسيؤرّخ للمراحل الحالية وللمستقبل على حد سواء ، فضلاً عما هو موثق في الكثير من المظان التاريخية وما حوته المتاحف العالمية من نماذج تراثية تؤرخ لحضارة عربية إسلامية فاعلة كانت ضمن العالم العربي والإسلامي، وهذا ما جاء عن شهادة المنصفين من العلماء والمستشرقين. لذلك من حق علماء العرب والمسلمين أن يفخروا بالأوائل من رجالات العلم والمعرفة، الذين كان لهم قدم سبق في المساهمة في البناء الحضاري الإنساني.

وعلى الرغم من تلك الإسهامات العلمية، إلا أن البحث العلمي لايزال متخلفاً مقارنة بالدول المتقدمة للأسباب التالية:

1- ضعف الإنفاق والتمويل على مشروعات البحث العلمي من قبل الحكومات والمؤسسات والمراكز البحثية وغيرها.

2- هجرة الكوادر المؤهلة والمدربة، حيث أن هناك أكثر من مليون خبير واختصاصي عربي من حملة الشهادات العليا أو الفنيين المهرة الذين يعملون في الدول المتقدمة، ولعل خطورة هجرة العقول العربية وانعكاساتها أصبحت جليّة على الأوضاع العلمية وعلى البحث العلمي بشكل خاص، والدليل على ذلك ما ورد من معطيات إحصائية أصدرتها الجامعة العربية في عام 2009م في تقريرها بعنوان" هجرة الكفاءات.. نزيف أم فرص"، وفيه من الحقائق المؤلمة التي تعكس حجم الإهدار للعقول العربية، حيث يؤكد التقرير ارتفاع نسبة المهاجرين من حاملي الدرجات العلمية إلى 50% من مجموع المهاجرين في الفترة من 1950 - 2000 .

3- **ضعف التعليم الأساسي في العالم العربي:** كشف التقرير العالمي لرصد التعليم للجميع الصادر أخيراً عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة "اليونسكو" إن حوالي 20% من السكان بالمنطقة العربية لم يحصلوا على تعليم ابتدائي ويحتاجون إلى مسارات بديلة لاكتساب المهارات الأساسية للعمل والازدهار، وأن أكثر من 10 ملايين شخص ممن تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عامًا في العالم العربي لم يكملوا حتى مرحلة التعليم الابتدائي ،مشيرًا إلى أهمية الاستثمار في المهارات الدراسية لدى الشباب لتأهيلهم ولمواجهة متطلبات وتحديات سوق العمل في الوقت الذي ما زال فيه الاقتصاد العالمي يعاني من آثار الأزمة المالية" .

4- **انعدام سياسة عربية علمية وتكنولوجية واضحة المعالم:** تفتقر البلدان العربية بصورة عامة إلى سياسة علمية وتكنولوجية محددة المعالم والأهداف والوسائل التي تساعد في صناعة المعلومات، وتوفير الشبكات والأجهزة للتنسيق بين المؤسسات والمراكز البحثية المختلفة، كما تفتقد إلى العقلية المدركة بأهمية إنشاء صناديق متخصصة لتمويل الأبحاث وتطويرها.

5- تخلف البنية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والفكرية والذي إنعكس بدوره على تخلف المنظومة التربوية والتعليمية.

6- غياب ثقافة أهمية البحث العلمي في الاكتشافات العلمية، والرغبة في الإبداع والاختراع في الوعي داخل المجتمع.

وللنهوض بالبحث العلمي علينا إتباع الآتي:

* العمل على ربط الأبحاث العلمية بمشاكل المجتمع وقطاعاته المختلفة، وخاصة بما يخدم برامج التطوير والتنمية الشاملة.
* العمل على توعية قيادات القطاع الخاص بأهمية المساهمة المادية الفعالة في النهوض بالبحث

العلمي.
* استحداث ميزانية خاصة للبحث العلمي في إطار الوزارات والتعليم العالي.
* التفرغ المستمر للأساتذة الجامعيين، وتخصيص ساعات معينة لإنتاج البحوث العلمية كجزء من النصاب التدريسي للأستاذ الجامعي.

* إقامة شبكات وطنية للمعلومات تربط بين الجامعات ومعاهد البحوث وبعض المؤسسات المعنية الأخرى.

* استحداث برامج للدراسات العليا موجهة نحو الأبحاث التطبيقية الهادفة التي تساعد في خدمة أغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية والمعلوماتية.

* إنشاء جمعيات علمية وطنية وفق معايير الجودة العالمية للترويج للبحث العلمي والتعاون مع الجمعيات العلمية والأجنبية.

* تطوير البنية التحتية للبحث العلمي، وخاصة في مجال البحوث التطبيقية، وذلك بتوفير الأجهزة الضرورية والطاقم الفني اللازم للصيانة، والدعم المستمر لإجراء الأبحاث.

* تشجيع التأليف والنشر والترجمة.

لذلك يرى الباحث من الضروري الاهتمام بالبحث العلمي في جميع المجالات، وتدريب الكوادر وفق الخطط الموضوعة، كما يجب أن تكون هنالك استراتيجية واضحة تساعد في خدمة أغراض التنمية الشاملة.

خاتمة:

أكدت الدراسة أن هنالك اهتمام كبير لدى الأوساط العلمية بأهمية البحث العلمي في ضوء التطور التكنولوجي والمعرفي، للوصول إلى الإجابة عن التساؤلات، ومعالجة الفرضيات التي يتمحور حولها التقصي الشامل للأحداث والوقائع، ودحض بعض المقولات التي تروج لها بعض المؤسسات العلمية في الغرب الأوروبي من أن عقلية المسلمين غير قادرة على تسلم زمام البحث العلمي على الرغم من أنهم قد استفادوا من جهود العرب والمسلمين في مجال البحث العلمي، لذلك فإن دراسة تاريخ العلوم عند المسلمين قد هيأت لظهور الانتاج العلمي والإبداعي التي ظهر أثرها في نبوغ وازدهار الحضارة الأوروبية، كل ذلك يملي علينا مواجهة مسببات الوهن العلمي التي صاحبت المسلمين، وإزالة التشوهات التي تحاك بعلماء العرب والمسلمين، وذلك عن طريق بناء قاعدة صلبة تعتمد على بعض الآليات لخدمة قضية البحث العلمي، وذلك من خلال الاعتماد على الأساليب العلمية والبحثية التي تحقق النمو الفكري والعقلي، للرد على الأوروبيين الذين يجهلون حقيقة الإسلام، على الرغم من أنهم يعرفون قوة الإسلام والمسلمين منذ أكثر من ألف وأربعمائة عام، سواءً عبر التجارة، أو عبر تبادل المعارف والعلوم، أو عبر الحروب الصليبية التي استمرت ما يقرب من قرنين من الزمان، أو عبر الفتوحات الإسلامية في أوروبا(الأندلس والبلقان)، أو بعد الاكتشافات العلمية والجغرافية. وضرورة الاهتمام بالتراث الإسلامي من خلال انبثاق مراكز متخصصة تتولى الإجابة عن جل التساؤلات والرد على المغالطات التي تحدث في محيط البحث العلمي، والاستفادة من

تكنولوجيا المعلومات لنشر التراث الإسلامي بلغات مختلفة، والمشاركة في إقامة المعارض حول العالم من خلال التنسيق مع السفارات العربية والإسلامية كمنظمة اليونسكو للتربية والعلوم وغيرها.
والتأكيد بأن إسهامات المسلمين في مناهج البحث العلمي حقيقة ماثلة لا تحتاج إلى إثبات لأن دلالاتها واضحة وشاخصة للعيان، غير أنها تتطلب الإرادة والجرأة، والإقلاع عن الانحياز للخروج إلى العالم بعقلية حضارية متفتحة.

التوصيات:

* ضرورة الانفاق على دعم البحث العلمي بصورة متوازنة.
* تأمين الحماية العلمية للدارسين، وجعل التعرض للمسلمين خطأً أحمر، ورفض ذريعة حرية الرأي، وضرورة اللجوء لإصدار قرار واضح بعدم التعرض للأديان السماوية ورموزها ، واستخدام الأساليب الكفيلة التي تحفظ حقوق الآخرين.

* تكثيف وتفعيل جهود الإبداع في كافة التخصصات العلمية المماثلة، وتثبيت المفاهيم العلمية المتطابقة والمختلفة منها، بقصد تقليل الفجوة.

* ضرورة خلو الموضوعات البحثية من التمييز والتصنيف طبقاً لما هو مألوف عند الغربيين، فحريّ بنا أن يكون الرد علمياً، ومن خلال مراكز متخصصة، لأن الوحدة أقوى من التفرق والتشرذم، مع استخدام كافة الأساليب المتطورة، ومن بينها اللقاءات وعقد المؤتمرات، فضلاً عن دور الجامعات، ومنظمات المجتمع المدني وغيرها.
* استخدام وسائل وأساليب الدعاية والإعلان لنشر البحوث والدراسات التي تقوي السلامة الفكرية وتحقق معاني التعايش بين الأديان والحضارات.

المراجع:

إبراهيم حسن، علي (1980م). استخدام المصادر وطرق البحث.مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط1.

ابن سينا، أبو الحسن بن على (ب ت). القانون في الطب. دار العلوم، بيروت، ط1.

باشا، أحمد فؤاد (1994م). من المآثر العلمية للمسلمين- تأسيس منهجية البحث العلمي. الهيئة العلمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة،مكة المكرمة، ط1.

بدر، أحمد (1978م). أصول البحث العلمي ومناهجه وأركانه. وكالة المطبوعات، الكويت، ط1.

بدوي، عبدالرحمن (1977م). مناهج البحث العلمي. شركة وكالة المطبوعات، الكويت، ط1.

البغدادي، موفق الدين عبد اللطيف (ب ت). الطب في الكتاب والسنة.تحقيق مجدي محمد الشهاوي. مطبوعات عالم الكتب، بيروت، ط1.

توينبي، آرنولد (1963م). تاريخ العالم.ترجمة عمر الدويري،دار الشؤون الثقافية، بيروت، ط1.

الجزائري، أبوبكر جابر (1989م). العلم والعلماء. دار العلم، بيروت، ط1.

الجمال، سمير يحيى (1999م). تاريخ الطب والصيدلة في العصر الإسلامي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ط1.

الجندي، أنور (1996م). أهداف التغريب في العالم الإسلامي. مطابع روز، القاهرة، ط1.

ديورنت، وول (ب ت). قصة الحضارة، ترجمة محمد بدران. المكتبة العلمية، القاهرة، ط1، ج2.

ديوي، جون (1969م). المنطق نظرية البحث. ترجمة زكي نجيب محمود. دار المعارف، القاهرة، ط25.

الزبيدي، طارق صالح (1989م). مفهوم البحث العلمي عند العرب.بحوث الندوة القطرية بتاريخ العلوم عند العرب، بيت الحكمة، بغداد، ط1.

سعيد، إدوارد (1984م). الاستشراق- المعرفة السلطة والإنشاء. ترجمة كمال أبو مدين. مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت، ط2.

السوسي، ماهر أحمد (2014م).أخلاقيات البحث العلمي. الجامعة الاسلامية، غزة.

شاكر، محمود محمد (ب ت). رسالة في الطريق إلى ثقافتنا. دار العلم، القاهرة، ط1.

شلبي، أحمد (1968م). كيف تكتب بحثاً أو رسالة. مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط2.

عبدالباري، فرج الله (2004م). مناهج البحث وآداب الحوار والمناظرة. دار الآفاق العربية، القاهرة، ط1.

عطوي، جودت عزت (2000م). أساليب البحث العلمي: مفاهيمه وأدواته.دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ط1.

عكاوي، رحاب خضر(1993م). موسوعة عباقرة الإسلام في الطب والجغرافية والتاريخ والفلسفة. دار الفكر العربي، بيروت، ط1.

عكاوي، رحاب خضر (1993م). إبن سينا الشيخ الرئيس. دار الفكر العربي، بيروت، ط1.

فان دالين (2010م). مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ترجمة سيد عثمان. مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط1.

فضل الله، سهير (1980م). الفكر الإسلامي يرد على التاريخ. مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، ط1.

فؤاد، سزكين (1983م). أسباب ركود الحضارة الإسلامية.مطابع الأهلية، الرياض، ط12.

كحالة، عمر رضا (ب ت). العلوم العملية في العصور الإسلامية.مكتبة وهبة، القاهرة، ط1.

محمد، قطب (1989م). كيف نكتب التاريخ. المكتبة العلمية، القاهرة، ط1.

مونتجومري، وات (1983م). فضل الإسلام على الحضارة الغربية. ترجمة حسين أحمد أمين. مكتبة مدبولي، القاهرة، ط1.

النشار، على سامي (1979م). مناهج البحث عند مفكري الإسلام واكتشاف المنهج العلمي في العالم الإسلامي. دار النهضة العربية، بيروت، ط1.

ويلز (ب ت). موجز تاريخ العالم. ترجمة عبد العزيز جاويد. المكتبة العلمية، القاهرة، ط1.

Bailey, K, D, (1968).Method of Social Researth.London Collier,Macmillan.

Connelly, Paul. (2006) Definition of Religion and Related Terms Dawnstar Advanced Research Collaborative (DARC).

Hill,J,E,(1967).Method and analytical procedures in Education Research(Detroit:Wayre State) University press.

Morris,H,(2007). Evolution Is Religion-Not Science. Institute for Creation Research. [Data de consulta: 2 de novembre.

Jerenny G,(2003). the Complexity of Religion and the Definition of Religion inInternational Law (Harvard Human Rights Journal .vol 16 ,issn 1057.