مجلة المختار للعلوم الإنسانية 10 (1): 199-209، 2010

Research Article Open Access

منهج البحث العلمي عند العرب المسلمين وأثره في النهضة الأوروبية

عبد الفتاح رجب حمد محمد
قسم التاريخ – كلية الآداب – جامعة عمر المختار

Doi: https://doi.org/10.54172/vyv3da93

المستخلص : يستكشف هذا البحث مناهج البحث العلمي عند العرب والمسلمين. يتناول البحث تاريخ تطور مناهج البحث العلمي في الثقافة العربية والإسلامية، ويقدم نظرة شاملة للمناهج والأساليب المستخدمة في البحث العلمي في هذا السياق. يهدف البحث إلى فهم تقاليد البحث والتفكير العلمي في العالم العربي والمسلم، وتسليط الضوء على الإسهامات العلمية والابتكارات التي نشأت في هذا السياق. تعتبر هذه الدراسة مرجعًا هامًا للباحثين والمهتمين بالدراسات العربية والإسلامية وعلوم البحث الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: مناهج البحث العلمي - العرب والمسلمين, التفكير العلمي - الدراسات العربية والإسلامية

The Methodology of Scientific Research among Arab Muslims and Its Impact on the European Renaissance

Abdul Fattah Rajab Hamad Mohammed

Abstract: This research explores the methodologies of scientific research among Arabs and Muslims. The study examines the historical development of research methodologies within Arab and Islamic cultures, providing a comprehensive overview of the approaches and methods used in scientific research within this context. The research aims to understand the traditions of research and scientific thinking in the Arab and Muslim world, shedding light on the scientific contributions and innovations that have emerged in this context. This study serves as an important reference for researchers and scholars interested in Arab and Islamic studies and social research.

Keywords: Scientific Research Methodologies - Arabs and Muslims, Scientific Thinking - Arab and Islamic Studies

The Author(s) 2023. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) , which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

وصف بعض المغالين الفكر العربي الإسلامي ، بأنه يعتمد على الغيبيات ولا يستند على المنهج العلمي ، بينما في الواقع أن العرب المسلمين هم الذين ابتدعوا الأسس العلمية الأصلية ، ومن الإنصاف أن نقول إن العديد من الأفكار التي تركت أثراً ملموساً في تطوير الفكر وبناء الحضارة والثقافة الحديثة ، قد بدأت على أيدي العرب والمسلمين ، الذين وضعوا أسس علوم عديدة .

ويرجع العرب والمسلمين الفضل في كونهم هم الذين حفظوا جزءاً كبيراً من تراث اليونان والفرس والهنود من الضياع ، إذ أنه قد فقدت نسخة الأصلية ولم يبق إلا ما ترجمه العرب عن تلك الأصول ، كما أن الإسلام لم يحد من الانطلاق الفكري عند إتباعه ، فقد دعا إلى العدل والإخاء والتكافل الاجتماعي ، مما كفل لهؤلاء الأتباع حرية العمل والإبداع على أن يغلبوا مبادئ الإسلام السامية على مصالحهم واهوائهم الشخصية[1] .

حاول بعض كُتَّاب الغرب أن ينكر دور العرب الفكري على التراث العلمي الإنساني ، إذ أنهم حاولوا تجاوز ونسيان مرحلة زمنية طويلة ، عندما ربطوا حضارة الإغريق بالحضارة الأوروبية ، دون أن يشيروا إلى العصور الوسطى التي ساد فيها الجهل وتسلط الكنيسة في أوروبا في الوقت الذي كان العرب المسلمون قد ترقوا في مدارج العلم والمعرفة مستندين إلى التجربة والملاحظة[2] .

بلغ العرب المسلمون في مجال العلوم الإنسانية شأوًا كبيراً فنرى أن المؤرخ عبد الرحمن بن خلدون لم يأخذ الحوادث التاريخية على علاتها بل فسرها ووضع لها الأسباب التي أدت إلى ظهورها وخلص الكثير من الأحداث التاريخية من كثير مما شابها من أساطير وخرافات[3] وقد تأثر بعض الكتاب من الأوروبيين بكتابات العرب الأدبية ، إذ تركت رسالة الغفران لأبي العلاء المعري أثراً واضحاً على ما كتبه دانتى في الكوميديا الإلهية[4] .

ينسب بعض مفكري الغرب ظهور المنهج العلمي في التأليف إلى الفيلسوف ديكارت الذي يعتمد في منهجه (الشك المنهجي) على أربعة أسس ، هي الوضوح والذي يعني عدم التسليم بصحة أي شيء إلا بعد التأكد ولا نعتمد على السرعة والتنبؤ في إصدار الأحكام ، أما الأساس الثاني عند هذا

---

[1] - أنور الجندي ، أضواء على الفكر العربي الإسلامي ، الدار المصرية للتأليف ، القاهرة ، 1966م ، ص ص 18 – 19 ، عبد العزيز برهام ، الفكر الإسلامي الحر وأثره في النهضة الأوروبية ، مطبعة جامعة الإسكندرية ، 1962م ، ص ص 32 – 35 ، أمين سعد خير الله ، الطب العربي ، 1946م ، ص 162 .

[2] - عبد الحليم منتصر ، تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه ، دار المعارف ، القاهرة ، 1980م ، ص ص 134 – 135 ، جلال مظهر ، الحضارة الإسلامية أساس التقدم العلمي ، مركز الشرق الأوسط ، القاهرة ، 1969 ، ص 10 .

[3] - عبد الرحمن بن خلدون ، مقدمة ابن خلدون ، دار أحياء التراث العربي ، بيروت ، 1967م ، ص ص 9 – 16 .

[4] - جلال فتظهر ، المرجع السابق . ص 58 .

الفيلسوف فهو التحليل أي تجزئة كل معضلة نقوم بدراستها إلى أجزائها البسيطة وذلك لتسهيل فك رموزها وبالتالي إلى حلها ، ثم يأتي التدرج كأساس ثالث عند ديكارت في منهجه إذ يتم التفكير لإيجاد الحلول للأمور السهلة ثم نتدرج لدراسة الأمور الصعبة ويعتبر الاستقصاء والإعادة الدعامة أو الأساس الرابع في المنهج الديكارتي وذلك بضرورة إحراز إحصاءات تامة عقب كل خطوة[5] وذلك للتأكد من عدم إهمال أو نسيان أي خطوة ، ورغم أهمية هذا المنهج فأن العرب قد عرفوا هذا المنهج وطبقوا أسسه وقواعده على قضايا الفكر في مختلف العلوم[6] .

بلغ الدليل والبرهان العقلي أهمية كبيرة في الفكر الإسلامي ، فحتى في أدبيات الحوار مع المشركين دعا القرآن إلى ذلك أن يقول تعالى : (قُلْ هَاتُوا بُرْهَانَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ)[7] ومن هنا كانت دعوة الإسلام إلى مطابقة النص بالعقل والابتعاد عن التقليد .

شرع العرب في ترجمة المؤلفات اليونانية دون أن يأخذها كقضايا مسلم بصحتها بل ناقشوها وراجعوها ونقدوها وأضافوا إليها فقد خالف ابن سينا (980 – 1037م) كل من أرسطو وأفلاطون وغيرهم من فلاسفة اليونان في كثير من الآراء ورأى بأن الفلاسفة لا يختلفون عن سائر البشر في الوقوع في الأخطاء ، ويجب أن تعرض أفكارهم على المنطق والعقل ، كما أهتم ابن سينا بالتجربة والملاحظة .

وقد اعتمد ابن رشد (1126 – 1198م) على المنهج العلمي في كتاباته عندما دعا بضرورة النظر في كتابات الأمم السابقة فما كان موافقاً للعقل ومؤيداً بالبرهان يتم قوله وأما ما كان منافياً للبرهان والدليل يُنبه عليه ويحذر منه[8] .

وقد قام العالم المسلم أبو علي الحسن بن الهيثم بالأخذ بالأساليب العلمية في بحوثه وورد ذلك في قوله " تبدأ في البحث باستقراء الموجودات وتجعل في جميع ما تستقرئه استعمال العدل لا إتباع الهوى "[9] وقد صحح نظرية اقليدس وبطليموس في حدوث الرؤية إذ زعما أن العين ترسل اشعاعات إلى شيء المنظور تمكن من رؤيته بينما رأى ابن الهيثم بأن الأجسام المنظورة هي التي ترسل اشعاعات إلى العين[10] .

---

[5] - أنور الجندي ، المرجع السابق ، ص ص 20 – 21 .

[6] - Briffeult : Making of Humanity , Cambridge , 1936 , pp 201 – 202 .

[7] - سورة البقرة ، الآية 111 .

[8] - سعيد عبد الفتاح عاشور ، المدينة الإسلامية ، الآنجلو المصرية ، القاهرة ، 1982م ، ص ص 88 – 89 ، أنورالجندي ، المرجع السابق ، ص ص 22 – 23 .

[9] - مصطفى لبيب عبد الغني ، تاريخ العلوم عند العرب ، الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة ، 2008 ، ص 267 .

[10] - لويس يونغ ، العرب واوروبا ، ترجمة ميشيل أزرق ، دار الطليعة ، بيروت ، 1979م ، ص 99 .

أخذ علماء العرب مبدأ الشك حـتى يتسـنى لهم الوصـول إلى الحقيقة إذ يقــول الجاحظ " الشك ضــروري لكل معرفة وأن تعلم الشك في المشــكوك فيه لعلماً ، فلو لم يكن الا تعرف التوقف ثم التثبت لقد كان ذلك مما يحتاج إليه "[11] ، ومن هــذا المنطلق فقد قــام العــالم الفلكي محمد بن أحمد البــيروني بتصحيح الأغلاط التي وردت عند بطليموس في الجداول الرياضــية[12] كما أكد ابن رشد على أن يكون الجدل مؤيداً بـالبراهين القطعية المقنعة الـتي لا تقبل التأويل[13] .

صبغ العرب أعمالهم في مختلف المجالات بالصبغة العلمية القائمة على التجربة والملاحظة ، ففي الطب اهتم أطبــاء العــرب والمســلمين بفحص المريض وحبس بعضه والنظر إلى قوله ، كما بينـوا أهمية التشـريح في مجـال الطب[14] ، ومما يؤيد أهمية ذلك أقـوال بعض أطبـاء المسـلمين مثل ابن رشد في قوله : " إن صـناعة الطب صـناعة فاعلة على مبـادئ صـادقة "[15] كما إن العـرب اهتمـوا بالتجربة في مجـال الصـيدلة وصـناعة الأدوية فـنرى ابن رشد يشير إلى ذلك قائلاً : " كل دواء مركب بالقياس يسـتعمل قبل الترجمة ، ففيه نقص "[16] .

قـام جـابر بن حيـان بالعديد من التجـارب المختبرية في مجـال الكيميـاء على شعر وعظـام الحيوانـات وعلى النباتـات الـتي حضر منها الأدوية كالراوند والتمر هندي والكافور وجوز الطيب[17] .

أصـلح علمــاء العــرب في الفلك العديد من المفــاهيم الخاطئة في هــذا المجال فقد كتاب المجسطي لبطليموس متحرين في ذلك الدقة والضــبط[18] كما أدخل العرب الإصلاحات على صناعة الإسطرلاب وبرعوا في بناء المراصد

---

[11] - عمرو بن عمر الجاحظ ، الحيوان ، ج 6 ، البابي الحلبي ، القاهرة ، 1967م ، ص ص 171 – 175 .

[12] - محمد بن أحمد البيروني ، الآثار الباقية عن القرون الخالية ، المكتب التجاري ، بغداد ، د.ت ، ص ص 151 – 152 .

[13] - محمد بن أحمد بن رشد ، كتـاب فصل المقـال وتقرير ما بين الشـريعة والحكمة من الاتصـال ، دار المشرق ، بيروت ، 1986م ، ص 51 .

[14] - أبوبكر محمد بن زكريا الرازي ، كتاب الجدري والحصبة ، تحقيق محمود نجم ابـادي ، طهـران ، د.ت ، ص 125 ، أبو علي الحسين بن عبد الله ، القانون في الطب ، ج 2 ، دار صادر ، بيروت ، مصورة عن طبقة بولاق نالإوفت ، ص 586 ، خلف من عباس الزهراوي ، التصريف لمن عجز عن التأليف ، ج 1 ، لندن ، 1778 ، ص 90 .

[15] - محمد بن أحمد بن رشد ، الكليات ، تحقيق سعيد شيبان ، عمار الطالبي ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ، 1989م ، ص 127.

[16] - محمد بن أحمد بن رشد . كتــاب التريــاق ، تحقيق جــورج شــحاته قنــواتي ، وســعيد زايد ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1987م ، ص 413 .

[17] - لويس يونغ ، المصدر السابق ، ص 102 ، سيديو ، خلاصة تاريخ العرب ، دار الآثار ، بيروت ، د.ت ، ص 236 .

[18] - سيديو ، المصدر السابق ، ص ص 210 – 211 .

حيث بـنى أول مرصد في عهد الخليفة المـأمون العباسي في بغـداد كما بـنى مرصد آخر في مراغة سنة 1250م[19] .

تقــدمت الجغرافيا على يد العلمــاء المســلمين فقد رسم الجغــرافي الإدريسي خريطة للعـــالم زودها بخريطة عـــدت من أفضل الخرائط وظلت الخريطة المعتمدة لـدى الأوربـيين حـتى بعد وفاته بثلاثة قـرون ونصف[20] كما قام علماء الجغرافيا من العرب والمسلمين برحلات متعددة إلى أنحاء مختلفة لاستكشــافها ودراســتها من حيث طبيعة الأرض والمنــاخ وأنــواع الحاصــلات ووصفوا أوضاع سكانها من الناحية الاجتماعية[21] .

من خلال ما سـبق تـبين أن للفكر العـربي الإسـلامي فضل السـبق في وضع أسس المنهج العلمي على نحو تطـبيقي لا نظـري يعتمد على الاسـتقراء والقياس والتمثيل وقد أشاد بعض علماء الغرب المنصفين بهذا الفضل ويقـول بريفولت : " إن ما يدين علمنا لعلم العرب ليس فيما قـدموه إلينا من كشـوف مذهلة انظريات مبتكرة ، بل يدين هذا العلم إلى الثقافة العربية بأكثر من هــذا "[22] .

أدعى المغرضون من مفكري الغرب بأن العرب ما هم إلا نقلة لمؤلفـات اليونان والرومان في مختلف دون أن يضيفوا إلى تلك المؤلفات أي جديد حتى انتقلت إلى أوروبا في القــرن الخــامس عشر الميلادي[23] هــذا إدعــاء ينقصه الدليل إذ أن العرب لم يكونوا مجـرد نقله ناسـخين بل مارسـوا النقد والتحليل حسب المنهج العلمي على ما كتبه اليونان والرومان وذلك بالتصــحيح والتنقيح والزيادة .

وقد برز من علمـاء الغـرب من أنصف العـرب وأشـاد بجهـودهم العلمية الــتي لولاها لتــأخرت أوروبا وظلت حبيسة الجهل والظلام لعــدة قــرون ، في الوقت الذي كان للعرب العديد من الفقهاء والشعراء والأدبـاء الـذين سـاهموا في نهضة العرب روحياً ونفسـياً وخلقيـاً بـأن فتحـوا آفاقـاً واسـعة في ميـادين العلم المختلفة[24] .

قام العرب بشـهادة الأوروبـيين بتبسـيط علم الرياضـيات وتأسـيس علم الجبر إذ جعلوه طيعاً سلساً لمن يأتي بعدهم على مر العصور[25] .

---

[19] - لويس يونغ ، المصدر السابق ، ص 11 .

[20] - سيديو ، المصدر السابق ، ص 229 .

[21] - محمد محمود عبد الحميد ، تاريخ ومناهج البحث وتطبيقاتها عند علماء العرب ، دار الحضارة ، طنطا ، 2000 ، ص 184 .

[22] - Briffeuilr : OP . Cit p . 203 .

[23] - سيديو . المصدر السابق ، ص 233 .

[24] - جوسـتاف لويـون ، حضـارة العـرب ، ت عـادل زعيـتر ، نشر مصـطفى البـابي الحلـبي ، القـاهرة ، 1964م ، ص 20 ، مصطفى الـرافعي ، حضـارة العـرب في العصـور الإسـلامية الزاهية ، دار الكتـاب اللبناني ، بيروت ، 1978م ، ص 16 .

[25] - لويس يونغ ، المصدر السابق ، ص ص 98 – 99 .

كما ذهب هؤلاء العلمـاء إلى أن العـالم مـدين للعـرب بوصف العديد من الحالات الطبية والأمراض وتصنيف الموسوعات الطبية[26] .

كما نوه بعضهم من المنصيفين بـأن العـرب هم من وضع أسس الهندسة التحليلية وعلم المثلثـات المسـتوى والكـروي الـذي لم يكن معلومـاً عند الإغريق[27] .

ويندد العلامة درابر بمحـاولات بعض المتعصـبين من الأوروبـيين الإغفـال والحط من شـأن المجهـودات العلمية عند العـرب والمسـلمين وعزاها إلى التعصب العـرقي والحقد الـديني إذا لا يمكن بـأي حـال من الأحـوال أن نخفي جهود العرب في الطب والرياضيات والفلك أو نتعامى عن الأثر الإسلامي على العلم في أوروبا[28].

ويـذهب دلاسي اولـيرى أنه لـولا إنتقـال الفكر الإسـلامي إلى أوروبا المسيحية في القرون الوسطى لا ستمر نفوذ الكنيسة واللاهـوت الكنسي في الزيـادة وإن للفكر العـربي الإسـلامي الـذي وصل إلى أوروبا دوراً فعـالاً في التعجيل بظهور النهضة الأوروبية كما أنه يذهب إلى القول أيضاً بأنه لولا ظهـور العرب في التاريخ لتأخرت النهضة الأوروبية قرونـاً عديـدة ويـذكر أن كتب ابن رشد ظلت تنـافش في جامعة مونبلية حـتى نهاية القـرن الثـامن عشر الميلادي[29] .

ويرى سيديو بأن الفكر العربي الإسلامي على الأوروبـيين كـان ملموسـاً في مختلف مراحل الحضـارة الأوروبية وإنها مدينة للعـرب إذ أنهم أسـاتذة أوروبا[30] .

يذهب لوبون إلى القول بأن العرب هم الـذين عرفـوا العـالم بحضـارات الأمم القديمة وأنهم هم الـذين صـبغوا أوروبا بالمدنية باسـتخدام العقل لمـدة تقـرب من خمسة قـرون كما أنهم من علم الأمم التوفيق بين حرية الفكر مع استقامة الدين[31] .

قام العرب في مجال الطب لمعرفة طبائع الأمراض كالجدري والحصـبة واسـتخدموا الأمصـال في علاجها ودرسـوا الجسم وشـرحوه ، ويعـزى إليهم السبق في تفتيت حصى المثانة وسد الشرايين النازفة كما اسـتخدموا المرقد (المخدر) في العمليات الجراحية وقاموا بتصحيح آراء أبو قراط وجالينوس في التشـريح ووظـائف الأعضـاء كما قـاموا بترجمة ثلاثة آلاف كتـاب طـبي من

---

[26] - المصدر السابق ، ص 72 .

[27] - مونتجمرى وات ، فضائل الإسلام على الحضارة الغربية ، ترجمة حسين أحمد أمين ، دار الشـروق ، القاهرة ، 1983م ، ص ص 46 – 47 .

[28] - J.W. Draper : AHistory of the Intell ectual Deve lopment of Europe , Vol 11 , London , 1914 , pp 39 – 40 .

[29] - Delacy Oleary : Arabic thought and its place in History . pp 288 – 289 .

[30] - سيديو ، المصدر السابق ، ص 160 .

[31] - جوستاف لوبون ، المصدر السابق ، ص 436 .

اللاتينية إلى العربية وألفوا المؤلفات الطبية التي كتبها عـدد من الأطبـاء منهم خلف بن عبـاس الزهـراوي الأندلسي حيث أشـتهر كتابه في الطب والجراحة والذي أحتوى على عشرين جزءاً ، كما ظلت مؤلفات الرازي (كتـاب الحـاوي) وابن سينا (كتـاب القـانون) تـدرس في المـدارس والجامعـات الأوروبية حـتى القرن السابع عشر[32] .

يُنسب الفضل إلى العــرب في كــونهم واضــعي أسس علم الكيميــاء فمارسوا عمليات التقطير والترشيح والتصعيد واستحضـروا الكحل والبوتـاس والأثر وزيت الــزاج (حمض الكبريتيــك) ومــاء الفضة (حمض النيتريــك) وملح البارود (نترات البوتاس) والراسب الأحمر (أكسيد الزئبق) وملح النشادر وماء الذهب كما أن أغلب أسماء القلويات عربية الأصل[33] .

صنع العرب الورق في سمرقند سنة 751م ثم نقلوا صـناعته إلى بغـداد في خلافة الرشيد ثم انتقل إلى دمشق ودمياط ومـراكش وصـقلية والأنـدلس وعند حلول منتصف القرن الرابع الهجري تعددت أصـناف الـورق العـربي[34] ، وعن طريق العـرب انتقلت صـناعة المرايا من الشـام إلى البندقية[35] أخـترع العرب الساعات الدقاقه[36] وعللوا أسـباب صـعود المـاء في العيـون وحـددوا كثافة الـذهب والرصـاص ، وخاصـية الجـذب في المغنـاطيس ، وهم أول من استخدم بيت الإبرة (البوصـلة) في البحـار وصـنع لعـرب الأسـطرلاب الدقيقة وقد استخدموها في رصد النجوم[37] .

قام العرب بأبحاث في الصوت وحصوله وعللوا حدوث الصدى كما ألفوا في البصـــريات ، وبعد الحسن بن الهيثم من أشـــهر علمـــاءهم في هـــذا المجال[38] ، كما اقتبسوا الأرقـام الهندية وأوجـدوا لها طـريقتهم المبتكـرة في اسـتخدام الصـفر الـذي لم يعرفه الأوروبـيين إلا في القـرن الثـاني عشر عن طريق العـرب الـذين اسـتعملوه للدلالة على (لا شـيء) في القـرن الثـامن الميلادي اســتخدمه العــرب في الحســاب ورســموه على شــكل حلقة ، وللخـوارزمي الفضل في وضع علم الحيل بشـكل مسـتقل عن الحسـاب في منتصف القــرن التاسع الميلادي وقد انتقل هــذا العلم إلى أوروبا في منتصف

---

[32] - المصدر السابق ، ص ص 489 – 494 ، حسين حمادة ، تاريخ العلوم عند العرب ، دار الكتاب اللبناني ، د.ت ، ص ص 71 – 76 ، حكمت نجيب عبد الرحمن ، تاريخ العلوم عند العرب ، منشورات جامعة الموصل ، 1977م ، ص ص 74 – 75 .

[33] - حكمت نجيب ، المرجع السابق ، ص ص 242 – 243 .

[34] - جلال مظهر ، المرجع السابق ، ص 40 .

[35] - ول ديورانت ، قصة الحضارة ، ج 4 ، الهيئة المصرية للكتاب ، القاهرة ، ص 613 .

[36] - جوستاف جروينياوم ، حضارة الإسلام ، ترجمة عبد العزيز جاويد ، القاهرة ، 1956م ، ص 180 .

[37] - جاك . س . ريسلر ، الحضارة العربية ، ترجمة غنيم عبدون ، الدار المصرية ، القاهرة ، ص 177 ، نفيس أحمد ، جهود المسلمين في الجغرافيا ، ترجمة فتحي عثمان ، علي أدهم ، دار القلم ، بيروت ، ص 429 .

[38] - سعيد عبد الفتاح عاشور ، المرجع السابق ، ص ص 100 – 102 ، زيغريد هونكه ، شمس العرب تسطع على الغرب ، ترجمة فاروق بيضون ، بيروت ، 1993 ، ص 383 .

القرن الرابع عشر وترجمت مؤلفات الخوارزمي في الجـبر إلى اللاتينية الـتي ظلت تدرس في أوروبا خلال عصر النهضة[39] .

لعب العرب دوراً هاماً في توعية الفكر الأوروبي إذ كانت تعاني من ركود علمي منذ سـقوط الإمبراطورية الرومانية سـنة 476م ، وما صـاحب ذلك من تسـلط القبائل الهمجية عليها ثم ما اعقبه من تسـلط الكنيسة واللاهـوت وإحراق الكتب ووقـوف محـاكم التفـتيش في وجه الفكر واتهـام كل من يـأتي بجديد بالهرطقة والإلحـاد مثلما حـدث للعـالم جـاليليو[40] ، وعن دور العـرب الفكر واثره على أوروبا يقول المؤرخ سـيديو : " كـان العـرب وحـدهم ممثلي الحضارة في القـرون الوسـطى إذ أن أوروبا زلزلتها غـارات أمم الشـمال ولم يشـتعل النـور في أوروبا إلا بعد ثمانية قـرون عنـدما ظهر العـرب "[41] ، وعن ذلك أيضاً يرى جوستاف لوبـون أن تـأثير العـرب عظيمـاً وله يرجع الفضل في حضارة أوروبا فإذا رجعنا إلى القرنين التاسع والعاشر للميلاد يوم كانت المدن الإسلامية في أسبانيا زاهـرة بـاهرة نـرى إن المراكز العلمية في أوروبا كـانت عبارة عن أبراج يسكنها سادة نصف متوحشين يفخرون بأنهم أميون لا يقرأون ولا يكتبـون وكـانت الطبقة العامة المسـتنيرة عبـارة عن رهبـان فقـراء جهلة يقضون الـوقت بالتكسب في ديـارهم بنسخ كتب القـدماء وطـال عهد الجهالة في أوروبا وعم تـأثيره ، ولم يبـدأ فيها الميل إلى العلم إلا في القـرن الحـادي عشر عندما يمم عدد منهم شطر العـرب لينهلـوا من علـومهم[42] ولم يتم أول اتصال للأوروبيين بالعرب في العصور الوسطى خلال فترة الحـروب الصـليبية بل أن صـلة الأوروبـيين بـالعرب ترجع إلى دخـول العـرب إلى الأنـدلس واستقرارهم في صـقلية وسـواحل جنـوب إيطاليا وعـبر التبـادل التجـاري بين المسلمين وتجار جنوه والبندقية وبيزا [43] .

قـام رئيس الاسـاقفه ريمـون بفتح مقر للترجمة في صـقلية منذ سـنة 1130م ، حيث تمت ترجمة مؤلفـات العـرب في مختلف العلـوم إلى اللاتينية مثل مؤلفات الرازي وأبي القاسم الزهـراوي وابن سـينا وابن رشد كما قـاموا بترجمة كتب اليونـان القديمة والـتي سـبق وأن ترجمها العـرب إلى العربية ونقحوها فقـام الأوروبيـون بترجمتها من العربية إلى اللاتينية وأسـتمر الأوروبيون في ترجمة الـتراث العـربي حـتى القـرن الرابع عشر ، وما عـرفت

---

[39] - ي . هل الحضارة العربية ، ترجمة إبراهيم أحمد المهدوي ، الانجلو مصرية ، القـاهرة ، 1956 ، ص ص 108 – 109 ، علي عبد الله الدفاع ، الموجز في التراث العلمي العـربي الإسـلامي ، دار وايلي ، نيويورك ، 1979 ، ص 58 .

[40] - عماد الدين خليل ، فائز الربيع ، الوسيط في الحضارة الإسلامية ، دار الحامد ، عمان ، 2004 ، ص 156 .

[41] - سيديو ، المصدر السابق ، ص ص 566 – 567 .

[42] - جوستاف لوبون ، المصدر السابق ، ص ص 566 – 567 .

[43] - نادية حسني صقر ، العلم ومناهج البحث في الحضارة الإسـلامية ، دار النهضة المصـرية ، القـاهرة ، 135 .

بـذلك أوروبا المدنية في القـرون الوسـطى إلا عن طريق المسـلمين وليس بواسـطة رهبـانهم الـذين كـانوا يجهلـون حـتى اللغة اليونانية[44] لقد تتلمـذت أوروبا على العــرب لمــدة تزيد عن خمسة قــرون نقلت في أثناءها العلــوم العربية مما مكنها لئن تواكب الفكر الإنساني العالمي[45] .

قيّم سارتون جهود العرب العلمية في قوله : " إن بعصر الغربيين الـذين اعتـادوا أن ينسـفوا بما اسـداه الشـرق إلى العمـران يصـرحون بـأن العـرب والمسلمين نقلوا العلوم القديمة ولم يضيفوا إليها شيئاً ما " هذا الرأي خـاطئ فلو أن هذا قد حدث لتوقف سير المدنية بضعة قرون ، لذلك فإن العرب كـانوا أعظم معلمين في العـالم في القـرون الثلاثة الثـامن والحـادي عشر والثـالث عشر للميلاد[46] .

وأثـنى بريفـولت على ذلك الجهد بقوله : " العلم هو أجل خدمة أسـدتها الحضارة العربية إلى العالم الحديث ، فالإغريق قد نظموا ، وعمـوا النظريـات لكن روح البحث ، وتــراكم المعرفة اليقينية ، والملاحظة الدائبة كــانت غريبة عن المزاج الإغريقي ، وإنما كان العرب هم أصـحاب الفضل في تعريف أوروبا بهذا ، فإن العلم مدين بوجوده للعرب "[47] .

ونخلص في نهاية هـذا البحث إلى الـدور الـذي لعبه العـرب في أتبـاعهم لأســـــاليب المنهج العلمي في البحث القـــــائم على التجربة والملاحظة والموضوعية وأثره على حضارة أوروبا خلال العصور الوسـطى بشـهادة بعض منصفي علماء الغرب الذين أكدوا على دور العرب وريادتهم في هذا المجال .

---

[44] - نادية حسني صقر ، المرجع السابق ، ص 142 .

[45] - عبد الله العباس الحراري ، تقدم العرب في العلوم واستاذيتهم لأوروبا ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1961م ، ص 116 .

[46] - جورج سارتون ، تاريخ العلم ، ج 2 ، ترجمة مجموعة من الأساتذة ، دار المعارف ، القاهرة ، 1976 ، ص 66 .

[47] - Briffeult , op , cit , p 16 .