

المعايير الأساسية لنشأة وتطور العلوم العربية والإسلامية

الدكتورة دلال مفتاح الفيتوري^{1*}

¹أستاذ مشارك في التاريخ الإسلامي

بقسم التاريخ / جامعة بنغازي / ليبيا

dalal.faitory@gmail.com

الدكتورة ريم الشلmani²

²أستاذ مساعد في التاريخ الإسلامي

بقسم التاريخ / جامعة بنغازي / ليبيا

reemaliali137@gmail.com

تاريخ القبول: 2024/03/02

تاريخ الارسال : 2024/01/20

الملخص :

اقبل المسلمين على التعلم حبا في العلم وطاعة لأمر الله الذي دعانا في العديد من الآيات القرآنية لطلب العلم ، كما أكد الرسول صل الله عليه وسلم على ذلك في الكثير من الاحاديث النبوية ، مما جعل المسلمون يقبلون على طلب العلم خاصة بعد توفر المعايير و السبل لدعم العملية العلمية ، كدعم الخلفاء للحركة العلمية ، و إقامة المجالس والمناظرات العلمية ، وبناء المؤسسات التعليمية ، والاهتمام بحركة الترجمة والنقل ، وتوفير الوسائل التي ساهمت في انتشار وتطور العلوم كصناعة الورق ، ونسخ الكتب ، وغير ذلك من الأمور التي ساهمت في نشأة وازدهار وتطور العلوم عند العرب والمسلمين .
الكلمات المفتاحية:- معايير ، علوم ، علماء ، المسلمين ، تطوير .

* المؤلف المرسل: د. دلال مفتاح الفيتوري، الايميل: dalal.faitory@gmail.com

مقدمة :

هناك العديد من المعايير التي اتبعتها علماءنا العرب والمسلمون، وهم يقبلون علي أبواب العلوم، ويتعلمون مسائلها، حباً في العلم، ورغبة في المعرفة، وشوقاً على الجمال، وكان لتلك المعايير آثار فاعلة في تطور تلك العلوم وانتشارها. ومن تلك المعايير الطرق العلمية التي انتهجها أولئك العلماء، إلي جانب دعم الخلفاء للحركة العلمية الواسعة والمتنوعة؛ وذلك بالمساهمة في بناء المؤسسات التعليمية، وإقامة المجالس والمناظرات العلمية، وبدفع حركة الترجمة والنقل، وتوفير الإمكانيات المناسبة لتيسير التعلم وتطويره، وتوفير كل الوسائل المساعدة التي ساهمت في انتشار العلوم؛ كصناعة الورق، ونسخ الكتب؛ وغير ذلك من الأمور التي كان لها الآثار الواضحة في ازدهار الحركة العلمية عند العرب والمسلمين.

ولو رجعنا على سبيل المثال لا الحصر لعلم الجراحة لوجدنا أن أصوله التي بني عليها هي أصول عربية وإسلامية؛ بدليل أن الأسس العامة لهذا العلم هي بعينها الأصول التي لا تزال واحدة؛ رغم كل التطور الذي شهده هذا العلم.

وسأتناول هذه المعايير في ثلاثة مباحث، هي :

1- الطرق العلمية للعرب والمسلمين.

2- دور الخلفاء في دعم هذه المعايير وتوفيرها.

3- دور هذه المعايير في تطور العلوم . (علم الجراحة نموذجاً)

والهدف من هذه الدراسة: بيان المعايير الأساسية لنشأة وتطور العلوم العربية والإسلامية، وإظهار دور العلماء العرب والمسلمين الفعال في إثراء العلوم، والطرق والوسائل المتبعة في تنشئة العلوم وتطويرها، واتخاذ علم الجراحة نموذجاً معبراً عن ذلك.

والمنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج السردى التاريخي والتحليلي من خلال سرد الأحداث التاريخية وتحليلها التي تؤكد علي دور العرب والمسلمين في نشأة العلوم وتطويرها.

لقد أدرك العرب المسلمون أهمية العلوم، فمن خلالها توصلوا للكثير من المعارف في جميع المجالات، وسخر العلماء العرب والمسلمين العلوم لتشمل جميع جوانب حياتهم، وقد ساعدتهم في تحقيق ذلك العديد من المعايير والعوامل التي ساهمت في ابتكار العلوم وتطورها، فحبهم للتعلم جعلهم يقدمون أفضل ما عندهم، وطاعتهم لأمر الله الذي دعاهم في العديد من آيات القرآن الكريم للتعلم، وأمر الرسول صلى الله عليه وسلم، بذلك في أحاديثه الشريفة، وكل ذلك جعل المسلم يجتهد في طلب العلم ودراسة العلوم .

وقد استخدم العلماء العرب والمسلمين في سبيل ذلك طرقاً علمية منهجية سليمة، أشاروا إليها في مؤلفاتهم، فقد "أكدوا في كتاباتهم ما يعتبر ضرورياً لكل علم من العلوم؛ من وجود موضوع محدد، ومنهج مناسب لذلك الموضوع، ونظرية العلاقة الكائنة بين أجزائه المختلفة" (1) (ابن الأشهر، 1996م، ص71) وكانت تلك الإشارات التي ذكروها وأكدوها دليلاً ومرجعاً علمياً لمن قد يأتي من بعدهم من الأجيال، فكونوا بذلك منهجاً علمياً خاصاً بهم، يعتمد علي الملاحظة والتجربة والاستنتاج .

وقد تعددت المناهج العلمية عندهم باختلاف العلوم، فقد عرفوا المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي، والمنهج الاستقرائي، والمنهج النقدي، والمنهج الاستدلالي، والمنهج الاستنباطي، والمنهج التجريبي، ولأن هذه الدراسة قد اختارت الاستشهاد بعلم الجراحة كنموذج فسيكون التركيز على المنهج التجريبي الذي كان له دور في تطور علم الطب بشكل عام، وعلم الجراحة بشكل خاص، وذلك من خلال إقامة التجارب العلمية التي أثبت بها الأطباء العرب والمسلمون نظريات جديدة، واستطاعوا من خلالها تنفيذ بعض النظريات التي قدمها من سبقهم من العلماء .

وحاول العرب والمسلمون تطبيق هذه الطرق العلمية بمعاييرهم التي استقوها من رحلتهم الطويلة مع المناهج العلمية؛ "لأنهم يرون أن التجربة خير شاهد علي صحة الرأي وصوابه" (2) (روزنتال، 1983م، ص175)،

وانطلقوا من تلك معايير التي تقول بأن من "يعمل من غير منهج فلن يصل لاكتشاف علمي، ولا إلي إنتاج له الفرصة لإضافة إسهامات علمية جديدة للبشرية، ومن ثم يصبح ناقلاً مردداً لأفكار الآخرين" (3) (ماهر، 1990م، ص315)

لذلك لم يكن العرب المسلمون مجرد ناقلين لعلوم الأوائل، بل إنهم قد أضافوا إليها الكثير، وفي بعض الأحيان صحّحوا أخطاء وقع فيها من سبقهم من علماء الأمم السابقة، وكل ذلك بسبب اعتمادهم

علي طرق علمية، أوصلتهم لنتائج مبهرة في كثير من الحالات الطبية؛ فعلي سبيل المثال: فرق ابن سينا بين (الصرع) و(الدوران) وذلك في قوله: "أما الدوران فهو أن يكون الإنسان إذا قام أظلمت عيناه وتهيأ للسقوط، والشديد منه الصرع، إلا أنه لا يكون معه تشنّج، كما يكون في الصرع". (4) (الفيتوري، 2020م، ص263)

التزم العرب والمسلمون بقواعد علمية معينة، وأدركوا أهمية تلك الطرق العلمية، وهذا ما جعلهم يحرصون علي ضرورة "إتقان مهنة الطب وتتبع تطورها العلمي، والانقطاع لها كعمل إنساني، يتطلب الدراية العلمية الكافية، المتعلقة بالتشخيص السليم، وتقرير العلاج الناجح". (5) (ماهر، 1991م، ص316) لذلك لا نستغرب وجود عدد كبير من المؤلفات العربية والإسلامية المليئة بالمعلومات القيمة التي تدل علي استخدام طرق ومنهجية علمية، كان نتاجها ممتد الأثر حتي عصرنا الحديث؛ ذلك لأنهم "جمعوا بين المعرفة النظرية الواسعة والمنهج العلمي، الذي دَوّنوه أثناء الملاحظات الثابتة الدقيقة". (6) (وات، 1983م، ص34)

وعند الاطلاع علي المؤلفات العربية نجد أن صفحاتها لا تكاد تخلو من الإشارة إلي الطرق التي اعتمدها؛ فكان الطبيب العربي المسلم يضع معلوماته تحت الاختبار، فما كان منها مطابقاً للتجربة اختاره، وما لم يطابقها نبذه؛ "لأن الطبيب البارع لا بد أن يجمع بين الفن العلمي من الطب والدراية والتجربة". (7) (ماهر، د، ت، ص95)

والذي تنقصه التجربة ينقصه العلم؛ لأن "التجربة علم له أصول وقواعد، على الممارس إحكام أصولها" (8) (العافقي، 1987م، ص119) لذلك عرفوا "أن الطب علم الملاحظة والتجربة، والنظري هو الملاحظة والنظر والمراقبة، ثم التجربة؛ أي ما تقوم به اليد بحركها الفكر للتأكد والتثبت مما وصل إليه العالم عن طريق الرؤية والتفكير". (9) (قطاية، 1984م، ص27)

مما جعلنا نؤكد أن الطرق العلمية كانت من المعايير التي ساهمت في ازدهار العلوم وتطورها؛ فالنجاح الذي حققه العلماء العرب والمسلمين لم يكن مصادفة، بل كان بعد تعلم وصلوا فيه إلى مرحلة التخصص الدقيق من التعليم .

إن تشجيع الخلفاء لأهل العلم كان حافزاً قوياً لهم لتقديم أفضل ما عندهم؛ فقد قدّموا لهم الدعم المادي والمعنوي، و"كانوا يمدّون العلماء بالأموال الطائلة التي تفي باحتياجاتهم المعيشية؛ بحيث لا يحتاج العالم إلى الكد والعمل من أجل لقمة العيش، فيوجه جل نشاطه للاشتغال بالعلم والبحث فيه والتأليف والابتكار والتجديد بما يتمشى وإثراء العلوم وسد حاجة المجتمع الإسلامي من الاختراعات التي تعد من لوازم التحضر وانتشار الثقافة وغيرها. أما الدعم المعنوي فقد كان علي قدر من الأهمية؛ بحيث يرفع من همة العلماء، فيخلصون في أداء أعمالهم التي تتعلق بالبحث العلمي، مما يؤدي إلى ازدهارها وتطورها". (10) (دياب، 1992م، ص24-25)

ولعل النجاح الذي حققه العلماء العرب والمسلمين في تقديم هذا الكم من المؤلفات يرجع إلى العوامل والمعايير الداعمة لهم، تلك العوامل والمعايير التي كان لها الدور الفعال في تطور العلوم وانتشارها، وكان دعم الخلفاء من بين هذه المعايير التي ساعدتهم علي الإبداع في شتى المجالات العلمية. وما يدل علي دعم الخلفاء للعلماء مادياً أن الخليفة العباسي المأمون بن الرشيد قد أحضر إلى مكتبته العظيمة المترجم العالم الكبير: "حنين بن إسحاق، حيث لم يجد من يضاويه في الترجمة من اليوناني إلي العربي،... بذل له من الأموال والعطايا شيئاً كثيراً... حتى إنه كان يعطيه وزن الكتاب الذي ينقله إلي اللغة العربية ذهباً". (11) (ابن أبي أصيبعة، 1965م، ص259)

وقد كان الخليفة الأموي الحكم المستنصر محباً للعلوم مكرماً لأهلها، يبذل في سبيل نشر العلم ومساعدة العلماء الأموال الكثيرة؛ حتى إن عهده شهد أزهى فترة ازدهرت فيها العلوم. وكان هناك العديد من العلماء الذين يفضلون الدعم المعنوي على غيره، وإن القصص والأحداث كثيرة التي تؤكد ذلك، منها ما روي عن الخليفة العباسي هارون الرشيد: "أنه أكل مع أبي معاوية الضرير طعاماً، فلما قام أبو معاوية ليغسل يديه تناول الرشيد الأبريق وصبّ عليهما، والرجل لا يعلم، فقال الرشيد له: أتدرى من يصبّ الماء علي يديك؟ قال: لا، قال: أنا الخليفة، قال: أنت يا أمير المؤمنين؟ قال: نعم؛ أجاللاً للعلم". (12) (فراج، د، ت، ص36)

وقد كانت المجالس العلمية التي يقيمها الخلفاء من المعايير التي ساهمت في انتشار العلوم وتطورها، ففي هذه المجالس كان العلماء يجتمعون ويتناقشون في كل فروع العلوم، وينتهي هذا النقاش بنتائج ومعلومات تغذي أبحاثهم ومؤلفاتهم، ومن تلك المجالس العلمية: مجلس هارون الرشيد الذي كان يجتمع فيه العلماء،

ومجلس ابنه المأمون الذي كان يعد من العلماء والمثقفين، وكان مجلسه عامراً بالأطباء والفلاسفة والشعراء، "وقوام هذه المجالس أساتذة دار الحكمة، الذين ينقسمون إلى جماعات، تبعاً لمواد دراساتهم وتخصصاتهم، فجماعة للمنطق، وأخرى للفقه، وثالثة للرياضة، ورابعة للطب، وهكذا". (13) (منتصر، 1969م، ص54) وكان الخلفاء يخصصون في قصورهم أماكن خاصة لعقد هذه المجالس التي يتناقش فيها العلماء، ويشاركهم الخلفاء في هذا النقاش؛ تعبيراً منهم عن تشجيع الدولة للعلم والعلماء، وأصبح الخلفاء يتنافسون على تقديم هذا الدعم؛ لكي ينسب إليهم ذلك الفضل الكبير، فلا يخفى علينا جهود هارون الرشيد وابنه المأمون في دعم حركة الترجمة والنقل، التي كان لها الأثر الفاعل في نشاط الحركة العلمية وتقدمها، رغم أن حركة الترجمة بدأت في العهد الأموي، عندما قام الأمير الأموي خالد بن يزيد "بنقل كتب اليونان في الكيمياء، لأنه كان من المشتغلين بهذه الصناعة، وزاد اهتمامه بها، بعد أن تأكد من أنه لن يرتقي إلى عرش الدولة الأموية، فاتجه إلى العلم والاشتغال به، فترجم له اصطفن القديم كتب الكيمياء اليونانية، وترجمت له كتب أخرى في الطب والنجوم وغيرها، ولكن حركة الترجمة في ذلك العصر كانت محدودة وضيقة، واعتمدت علي مجهودات وبواد فرديّة، كبادرة خالد بن يزيد، وبادرة الخليفة عمر بن عبد العزيز، الذي أمر بترجمة أحد كتب الطب وإخراجه للناس؛ للاستفادة منه". (14) (دياب، 1992م، ص52)

إلا أن هذه الحركة نشطت في عهد الخليفة هارون الرشيد: "الذي كان عصره عصر ترجمة كتب علوم الفلك والرياضيات بشكل خاص، فترجمت في تلك الفترة أعداد كبيرة من كتب اليونان والهند التي كانت علي قدر من الأهمية، والتي كان لها أثر كبير في مستقبل الحضارة الإسلامية". (15) (مظهر، 1974م، ص245)

وقد جمع الخليفة المأمون حوله المترجمين والعلماء الذين كانوا يعملون علي نقل الكتب وترجمتها؛ للتأكيد علي دعمه لهذه الحركة التي أضاحت الكثير للبحث العلمي، وساهمت في تدفق علوم الأوائل للعلماء العرب المسلمين، الذين صححوا بعضها، وأضافوا إليها الكثير؛ وقد جعل ذلك مدوناتهم العلمية في قاعدة من قواعد الانطلاق إلى أوروبا، حينما أفاق من نومها الطويل، وكان دور حركة الترجمة كبيراً في ترجمة العلوم التي سبق إليها العرب والمسلمون، ونقلوها إلى اللغة العربية، وقد أخذ العلماء العرب والمسلمون على عاتقهم دراسة هذه العلوم، وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء، وإضافة الجديد إليها؛ وذلك لتكون جهود العرب والمسلمين بمنزلة السراج المنير الذي أضاء ظلام أوروبا.

لذلك يمكن القول: إن من أسباب نجاح العرب والمسلمين علمياً هو: تقديم ذلك الدعم اللامحدود من الدولة، فهو الذي ساهم في ظهور المؤلفات وانتشار المكتبات، فقد تنوعت مؤلفات العلماء العرب والمسلمين، فكانت هناك المؤلفات العامة التي تجمع مواضيع عدة في عمل واحد، ومؤلفات خاصة تختص بالحديث عن موضوع بعينه، كالمؤلفات التاريخية، والمؤلفات الطبية، والمؤلفات الفقهية،

لقد كانت تلك المؤلفات المذكورة تُصنّف في المكتبات على حسب موضوع العلم الذي كتبت فيه، وقد ساهم في انتشار المكتبات التي يسرت للعرب والمسلمين الاستفادة من هذه الكتب، ووفرت لمن لم تكن لديه القدرة على اقتناء الكتب للاطلاع عليها من أجل القراءة أو استخدامها كمراجع دراسية لمؤلفاتهم العلمية، وقد ساهم في دفع حركة العلوم عند العرب والمسلمين نحو التقدّم والإبداع، وكان من بين هذه المكتبات: مكتبة بيت الحكمة في بغداد، التي أسسها "الخليفة العباسي هارون الرشيد، وبلغت قمة مجدها في عهد الخليفة المأمون، ... وأصبحت مثلاً يحاكيه الحكام والأمراء ... وقد كانت بيت الحكمة مكاناً للبحث والدراسة بالنسبة للباحثين والدارسين، ومركزاً كبيراً من مراكز الترجمة في العالم الإسلامي، تترجم فيها وبواسطتها العديد من كتب الفلسفة والعلوم الطبيعية وغيرها من العلوم الأخرى، من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية؛ لتكون تحت تصرف القراء والباحثين والعلماء؛ من أجل البحث والدراسة والمطالعة، ومكاناً لنسخ الكتب، يعمل فيه الناسخون على توفير الكتب لتكون تحت أيدي من يرتاد المكتبة؛ للاستفادة من محتوياتها" (16) (دياب، 1992م، ص87)

وبسبب نشاط حركة الترجمة والنقل، وانتشار تأليف الكتب، وازدياد عدد المكتبات، أصبح من الضروري تطوير صناعة الورق، ولذلك فقد أنتجت المصانع الإسلامية حينذاك أنواعاً ممتازة من الورق، وأدى ذلك إلى تسهيل الكتابة وتدوين العلوم وحفظها، فلولا صناعة الورق لضاع جزء كبير من المؤلفات العربية والإسلامية، وقد مثلت صناعة الورق جانباً من جوانب الحضارة العربية الإسلامية، وذلك عبر تأثرها بالحضارات السابقة بالإضافة إليها والتجديد فيها، وذلك لاختلاف الورق المصنوع في الصين وسمرقند وخراسان عن الورق المصنوع في البلاد العربية. وهنا يبرز دور الإبداع والابتكار في العقلية العربية التي وضعت أسساً ومواداً جديدة لهذه الصناعة، فقد تميز الورق البغدادي بجودته، وانتقل ذلك التصنيع للورق من بغداد إلى "دمشق وطرابلس وطبرية، في القرن الرابع الهجري، وإلى مصر في حدود القرن الخامس الهجري". (17) (القلقشندي، د، ت، 486/2)

وقد تعرّف العرب علي صناعة الورق الصيني عند فتحهم لسمرقند، ف"أول ظهور الكاغد في الإسلام كان في سمرقند، صنعه هناك أسرى من الصين ... فقلدهم الناس منذ ذلك الحين، وكثر صنعه في بلاد متعددة من بلاد الإسلام". (18)(محمود، د، ت، ص 39)

ثم انتقل إلي بغداد، وقيل: "إن أول مصنع للورق أقيم في بغداد في عصر هارون الرشيد، وفشا عمله بين الناس". (19) (القلقشندي، د، ت، ص 287/2)

ثم ازدادت مصانع الورق ازدياداً سريعاً، وأصبحت مكاناً يلتقي فيه نُسّاخ الكتب ورجال العلم، وقد اهتم بصناعة الورق "أعلام من الإخباريين والرواة والقضاة والنحاة والأدباء والكُتّيبين وغيرهم". (20) (الزيات، 1974م، ص 77)

وبفضل صناعة الورق ازداد عدد الكتب، وسهل الأمر أمام الكُتّاب والمؤلفين ونظم إدارات الدولة، وساعد ذلك على انتشار العلوم وحفظها. ويعتبر هذا جزءاً من المعايير الأساسية لنجاح العرب و المسلمين في تقديم علومهم في كل المجالات الإنسانية.

وهناك الكثير من المعايير الأخرى كالتدوين والرحلات العلمية والتقاء العلماء في مواسم الحج وانتقال الفقهاء والعلماء والعلوم عن طريق الفتوحات الإسلامية وانتشار المؤسسات التعليمية، كل هذه المعايير ساهمت في انتشار العلوم واستمرارها حتى وقتنا الحالي، ومن بين تلك العلوم التي قدم لها الدعم: علم الجراحة .

تفضّل العرب والمسلمون على العالم بتطوير العلوم وابتكار بعضها وإضافة الجديد إليها؛ وكان لذلك أهمية كبيرة في تاريخ العلم، وكان من تلك العلوم التي طوّروها: علم الجراحة.

لقد وضع العرب والمسلمون لهذا العلم قوانين لا يستطيع المتطفل على هذه المهنة تجاوزها؛ لأن الخطأ فيها غير مقبول، حتى لا تكون هدفاً سهلاً لمن لا هدف له، فعلم الجراحة لا يستطيع ممارسته إلا من كان علي دراية بهذا العلم حتى وإن كان طبيباً؛ لأن الجراحة مخصصة ببعض الأمراض، وليست كل الأمراض يحتاج إلى تدخل جراحي، وعلى هذا الأمر يتفق الأطباء قديماً وحديثاً.

وقد استطعنا، عن طريق ما دوّنه العلماء العرب والمسلمون في مؤلفاتهم، التوصل إلى أن علم الجراحة علم مستقل عن الطب، يُدرس بمنهجية علمية مختلفة؛ حيث يعتمد مباشرة على التشريح، وقد عارض بعض الأطباء العرب المسلمين، بشدة، قيام أيّ طبيب بالعمل الجراحي، وتركوا ذلك للجراح والمجبر المختص، رغم أنه قد وُجد في مؤلفاتهم ما يدلّ على معرفتهم بهذا العلم، ولا سيما مؤلفات أمثال ابن سينا الذي أفرد فصلاً طويلاً من كتابه: (القانون في الطب)، خصصه لعلم الجراحة، ومن أمثال علي بن العباس الجوسي الذي تناول الجراحة بإسهاب في الكتاب التاسع من مصنفه: (كامل الصناعة الطبية)، وخصّص الكتاب العاشر من هذا المصنف في قسم خاص للجراحة الإكلينيكية.

ذلك كله يدل على أن من يمارس الجراحة يجب أن يكون متخصصاً في علم الجراحة؛ حتى لا تكون حياة الإنسان المحترمة عرضة للخطر، إلى جانب أن الأطباء العرب المسلمين وضعوا شروطاً لممارسة هذه المهنة، وهي: "أن على الجراح أن يكون ملماً بالتشريح، وأن يكون لديه صندوقاً مزوداً بالآلات الجراحية، من بينها الوسائل التي توقف النزيف، وللمجبر شأن خاص". (21) (الشيرازي، 1946م، ص120)

وقد اشتملت مؤلفات الجراحين العرب والمسلمين على الطرق العلمية التي استخدموها، وأثبتوا عبرها معرفتهم بعلم الجراحة؛ بدليل النصائح التي قدموها لكل من أراد الخوض في هذا العلم، فقد أشار ابن القف إلى ضرورة معرفة الجراح بمبادئ الطب العامة وعلم التشريح، وأن تكون لديه خبرة جراحية، وذلك حيث يقول: "اعلم أن هذه الصناعة لها مبادئ ومطالب، فمبادئها: الأخلاط والأعضاء من الأمور الطبيعية، الناظر فيها الطباعي، والمطالب: معرفة الأورام والقروح وأنواع التفرق الحاصل في الأعضاء الظاهرة". (22) (ابن القف، 1840م، 4/1)

وينصح الطبيب علي بن العباس المجوسي، في كتابه المذكور، كل من يرغب في مزاوله الجراحة من الأطباء أن ينظر إلى أعمال المجريين والجراحين، ويتعرف على أنواع العلاج بالجراحة، لذلك كان ورود هذه النصائح في مؤلفاتهم حتى لا يقع من يرغب في مزاوله الجراحة في المحذور؛ فالمعرفة الطبية الجيدة مطلوبة قبل القيام بالعملية الجراحية والمعرفة التامة بوظائف الأعضاء، إلى جانب عدم التسرع في القيام بالعملية الجراحية، فهناك ما هو دقيق يحتاج للتأني في القيام بهذا الأمر، كما تدل المعلومات الواردة في مؤلفاتهم أنهم السابقون في استعمال التخدير عن طريق الاستنشاق؛ وذلك باستخدام: "الإسفنجة المنومة، وكانت توضع هذه الإسفنجة المخدرة في مزيج من الحشيش والأفيون والزوان وست الحسن، ثم تُحَقَّف في الشمس، ولدي استعمال تُرطَّب وتوضع على أنف المريض، فتمتص الأنسجة المخاطية المواد المخدرة، وينام المريض نوماً عميقاً، يحزّه من أوجاع العملية الجراحية". (23) (هونكة، 1963م، ص279)

وقد كان لمؤلفات العرب والمسلمين في علم الجراحة الدور الفاعل في تقدم هذا العلم، فعن طريقها يتضح للجراح الأسلوب العلمي للقيام بالعملية الجراحية، حتى يضمن له نجاحها، وعن طريقها استطعنا التأكيد من معرفة العرب والمسلمين بهذا العلم الدقيق وجوانب ابتكارهم فيه، وتعرفنا كذلك منها على صور الآلات الجراحية التي استخدمها الجراحون العرب والمسلمون، والتي أكدت مهارتهم برسم الآلة، ووصفها الدقيق، وفيما تُستخدم، والمادة المصنوعة منها، وطرق حفظها وتعقيمها، وتحديد حجم، وشكل الآلة؛ بحيث تتماشى مع غرض استعمالها، فللكبار آلاتهم، وللصغار الآلات تتماشى مع حجم أعضائهم، وهذا ما يؤكد أن نجاح الجراح يكمن في مدى مهارته ومعرفته الجيدة باختيار الآلة وفيما تستخدم.

وعند النظر لعلم الجراحة حديثاً نجد أنه لا يختلف عندما قدمه العلماء العرب والمسلمون في أساسيات علم الجراحة، وهذا يوصلنا إلى فضل المنهجية العلمية عند العرب والمسلمين التي ساهمت في وفرة المؤلفات، وما كان لها من الأثر الجيد في ازدهار العلوم.

وأخيراً أتمنى الاستمرار بعقد مثل هذا المؤتمر، لا تمجيداً للعلماء العرب والمسلمين، بل تأكيداً، وبالمادة العلمية الموثقة، لدورهم العظيم في تطوّر العلوم .

بعد كل ما تقدّم يمكننا القول أن النجاح الذي حققه العلماء العرب والمسلمون علمياً كان الفضل فيه لعدة معايير كانت السبب الرئيس في هذا النجاح، ولا يمكن الاستغناء عن أحد هذه المعايير؛ لأنها من أساسيات تقدم وازدهار العلوم عند العرب والمسلمين، بل بالعكس يمكن تعليل تأخر العرب علمياً إلي غياب بعض هذه المعايير؛ فعلي سبيل المثال عند غياب دعم الدولة يصبح هناك ضعف ونقص لأحد المعايير، وهذا يكون له أثره سلباً على تطور العلوم.

وهذا أوصل الدراسة إلى نتائج عدة منها :

- 1- أهمية الدعم المادي والمعنوي في انتشار العلوم وتطورها.
- 2- دور صناعة الورق في ازدياد عدد المؤلفات العلمية ونسخها، التي كان له الأثر في الحفاظ علوم العرب والمسلمين من الضياع أو الاختلاس.
- 3- ترتب عن حركة الترجمة والنقل توفير المادة العلمية للعلماء العرب والمسلمين وعن طريقها نُقل ما توصلوا إليه من تصحيح وتطوير وابتكار نسب اليهم، على سبيل المثال، لا الحصر، ما قام به الرازي عندما فرق بين مرضى الجُدري والحصبة.
- 4- اعتماد العرب والمسلمين على منهجية علمية في التأليف والكتابة جعلت مؤلفاتهم مصدراً أصيلاً لكل مهتم بتاريخ العلوم.
- 5- اهتمام العرب والمسلمين بالمعايير الأساسية جعلهم يبدعون في كل العلوم، والأكثر من ذلك أن هناك من قدم منهم إنتاجه العلمي في أكثر من مجال.
- 6- حققت هذه المعايير النجاح للعلماء العرب والمسلمين، والدليل على ذلك أنه لازالت الدراسات منكبة على تحقيق أعمالهم ، والاستفادة منها.

Conclusion

After all of thee above, we can say that the success achieved by Arab and Muslim scientists scientifically was due to several criteria that were the main reason for this success, and one of these criteria cannot be dispensed with, Because it is one of the basics of the progress and prosperity of science among Arabs can be explained by the absence of some of these standards. For example, in the absence of state support, there is a weakness and deficiency

of one of the standards, and this has a negative impact. On the development of science.

This led thee study to several results, including

1-The importance of material and moral support in spreading science and its development

2-The role of the paper industry in increasing the number of scientific works and their copies, which had an impact. On preserving thee sciences of the Arabs and Muslims loss or theft.

3-The translation and transmission movement resulted in the provision of scientific material to Arab and Muslim scholars and through it the transfer of what they had a achieved in terms of correction ,development and innovation attributed to them for example but not limited to what Al-Razi did when he differentiated between smallpox and measles patients

4- the Arabs and Muslims relied on a scientific methodology in writing and writing , which made their works an authentic source for anyone interested in the history of science.

5- The interest of Arabs and Muslims in basic standards made them innovate in all sciences and what is more there are some of them who came forward his scientific production is in more then one field .

6- these criteria a achieved success for Arab scholars and Muslims and the evidence for this is that studies are still focused on investigating their actions and benefit from it .

قائمة المصادر و المراجع

- 1- ابن أبي أصيبعة ، موفق الدين أبي العباس ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، تحقيق نزار رضا ، دار مكتبة الحياة، بيروت، 1965م .
- 2- ابن القف، أمين الدولة أبو الفرج موفق الدين بن أسحق الكركي ، كتاب العمدة في الجراحة ، حيدر آباد الدكن ، 1840م .
- 3- الشيرازي ، عبد الرحمن بن نصر بن عبد الله ، نهاية الرتبة في طلب الحسبة ، تحقيق الباز العريني ، القاهرة ، 1946م.
- 4- الغافقي، محمد بن قسوم بن اسلم، المرشد في طب العيون، تحقيق علي حسن، معهد الإنماء العربي، بيروت، 1987م.

مجلة الحكمة للدراسات والأبحاث (العدد 04) (16) 02 2024/04/15

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

- 5- القلقشندي ، أبي العباس أحمد بن علي، صبح الأعشى في صناعة الإنشاء ، المؤسسة المصرية للتأليف والترجمة والنشر، القاهرة (د،ت).
- 6- ابن الأشهر، مصطفى وعمر التومي الشيباني ، تاريخ العلوم الأساسية في الحضارة الإسلامية، الهيئة القومية للبحث العلمي ، طرابلس ، 1996م .
- 7- دياب ، مفتاح محمد ، مقدمة في تاريخ العلوم في الحضارة الإسلامية ، الهيئة القومية للبحث العلمي ، 1992م.
- 8- روزنتال، فرانتز، مناهج العلماء المسلمين، ترجمة فريحة أنيس، دار الثقافة، بيروت، 1983م.
- 9- الزيات ، حبيب ، الوراقة والورقون في الإسلام ، مجلة المشرق ، بيروت ، 1974م.
- 10- فراج ، عزالدين ، فضل علماء المسلمين علي الحضارة الأوروبية ، دار الفكر العربي ، القاهرة (د،ت).
- 11- الفيتوري، دلال، الطرق العلمية في المؤلفات الطبية العربية الإسلامية الرازي وابن سينا نموذجاً، المنتدى الجامعي للدراسات الإنسانية والتطبيقية، العدد 26 سبتمبر 2020م.
- 12- قطاية ، سليمان ، ابن النفيس ، سلسلة أعلام الطب العربي ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت ، 1984م.
- 13- وات، مونتجمري، فضل الإسلام على الحضارة الغربية ، ترجمة حسين أحمد أمين، دار المشرق، الأردن، 1983م.
- 14- ماهر، علي عبدالقادر، أ- دراسات وشخصيات في تاريخ الطب العربي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1991م.
ب-، التراث والحضارة الإسلامية، دار النهضة العربية، بيروت، (د،ت).
- 15- محمود ، أنور ، قصة الورق ، دار الكاتب المصري ، القاهرة ، (د،ت) .
- 16- مظهر، جلال، حضارة الإسلام وأثرها على الترتي العالمي ، مكتبة الخانجي ، القاهرة، 1974م.
- 17- منتصر، عبدالحليم ، تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه ، دار المعارف، القاهرة، 1969م.
- 18- هونكة، زيغرد ، شمس العرب تسطع على الغرب ، تعريب فاروق بيضون وكمال الدسوقي ، بيروت ، 1963م .

1-Al-Ghafiqi, Muhammad bin Qassoum bin Aslam Al-Murshid fi Ophthalmology, edited by Ali Hassan, Institute Arab Development, Beirut, 1987.

2-Al-Qalqashandi, Abu Al-Abbas Ahmed bin Ali, Subh Al-Asha in the Construction Industry, Al-Mustasa Egyptian Company for Authoring, Translation and Publishing, Cairo (date).

3-Al-Shirazi, Abdul Rahman bin Nasr bin Abdullah, The end of the rank in seeking the Hisbah, edited by Al-Baz Al-Arabni, Cairo, 1946.

4-Ibn Abi Usaibah, Muwaffaq al-Din Abi al-Abbas, Uyun al-Anba, fi Layyat al-Doctors, editd by Nizar Reda, Al-Hayat Library Publishing House, Beirut, 1965.

5-Ibn al-Quff, Secretary of State Abu al-Faraj Muwaffaq al-Din ibn Ishaq al-Karaki, Umdah,s Book on Sugery, Hyderabad Deccan, 1840.

6- Al-Fayturi Dalal, Scientific Methods in Arab-Islamic Medical Literature, Al-Razi and Ibn Sina as an Example, University Forum for Humanities and Applid Studies, issue September 26,2020.

7-Al-Zayat, Habib, Al-Warraqa and Al-Warqoun in islam, Al-Magazine, Beirut, 1974.

8-Diab, Muftah Muhammad, Introduction to the History of Science in Islamic Civilization. National Authority For Scientific Research, 1992.

9-Farraj, ezzedine, The Preference of Muslim Scholars over European Civilization, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo (DT)

10-Honka, Zigerd, The Arab Sun Shines on the West, Arabizad by Farouk Baydoun and Kamal Al-Desouki, Beirut, 1963.

11-Ibn Al-Ashhar, Mustafa and via Al-Tumi Al-Shaybani. History of Basic Sciences in Islamic clivlization, National Authority for Scientific Research, Tripli, 1996.

12-Qatayya, Suleiman, Ibn al-Nafis, Arab Medicine Notables Series, Arab Foundation for Studies and Publishing, Beirut, 1984.

13-Rosenthal Frantz, Methods of Muslim Scholars, translated by Farifa Alice, House of Cultre, Beirut 1983.

14-Maher, Ali Abdel Qader- Studies and Personalities in the History of Arab Medicine, Dar Al-Ma,rifa University, Alexandria, 1991.

15- Mahmoud, Anwar, The Story of Paper, Dar Al-Katib Al-Masry, Cairo, (ed).

مجلة الحكمة للدراسات والأبحاث المجلد 04 العدد 02 (16) 2024,04,15

ISSN print/ 2769-1926 ISSN online/ 2769-1934

16-Mazhar, Jalal, The Civilization of islam and its Impact on Global Progress, Al-Khanji Library, Cairo, 1974.

17- Montaser, Abdel Halim, The history of science and the role of Arab scholars in its advancement, Dar Al-Maaref, Cairo, 1969.

18- Watt Montgomery, The preference of islam over Western Civilization, translated by Hussein Amed Amin, Dar Al-Sharq, Jordan, 1983.

**Basic standards for the origin and development of science
Arabic and Islamic**

Dr. Dalal Moftah Al-Fitouri

**Associate professor of Islamic History Department of
History, University of Benghazi, Libya**

Dr. Reem Al-Shalmani

**Assistant Professor of Islamic History Department of
History, University of Benghazi, Libya**

Abstract:

There are many standards that our Arab and Muslim scholars followed, which had an effective role in the development and spread of science among them is their love for learning, the availability of appropriate capabilities, and the caliphs, support for the scientific movement by establishing scientific councils, building educational institutions, supporting translation and transportation, and providing all means such as papermaking and copying books, which contributed to the flourishing of the scientific movement among Arabs and Muslims I will address these criteria in three sections

1-scientific Muslims. For Arabs and Muslims

2-the role of the caliphs in supporting and providing these standards

3-the role of these standards in the development of science, the science of surgery as a model

My goal in this study is to show Arab and Muslim scientists who are effective in enriching science with evidence that Islamic origins development it has witnessed I will follow the historical- analytical narrative method to narrate and analyze the events, to emphasize through them the role of Arabs and Muslims in the emergence and development of science.

Keywords;- standards, science, scientists, muslims, development