المجلّة الجزائرية للدراسات الإسلاميّة | المجلد 2، العدد 4، (السداسي 2/ 2025)، ص63-78

دور الحضارة الإسلامية في تطور المعرفة العلمية و انتقالها إلى الغرب: قراءة تحليلية نقدية

The Role of Islamic Civilization in the Development of Scientific Knowledge and Its Transmission to the West: An Analytical and Critical Reading

د. عبد الجبّار رجا محمود خليلية| اتحاد المؤرخين العرب بالقاهرة، فلسطين

malikodeh14@hotmail.com

تاريخ الاستلام: 2025/08/29 تاريخ القبول: 2025/09/23 تاريخ النشر: 2025/12/06

الملخص:

تتناول هذه الدراسة التحليل النقدي لدور الحضارة الإسلامية في تطوّر المعرفة العلمية، وانتقالها إلى الغرب، مركّزة على إنجازات العلماء المسلمين منذ العصر العبّاسي، حيث شهدت المراكز العلمية الكبرى في بغداد، وقرطبة، ودمشق، والقاهرة، وطليطلة، حركة ترجمة واسعة للتراث اليوناني، والفارسي، والهندي إلى العربية، أعقبها إبداعٌ، وإضافة نوعية في مجالات الطبّ، والفلك، والرياضيات، والفلسفة، والعلوم التطبيقية. وقد بيّنت الدّراسة أنّ العلماء المسلمين، مثل ابن سينا، والرازي، والخوارزمي، وابن الهيثم، أسّسوا مناهج بحثية قائمة على الملاحظة والتجربة والقياس، ممّا جعل إنتاجهم العلمي ركيزة أساسية في النهضة الأوروبية، عبر مسارات انتقال، أبرزها الأندلس، وصقلية، وحركة الترجمة اللاتينية.

وقد خلصت النتائج إلى أنّ الروايات الاستشراقية التقليدية، كثيرًا ما اختزلت هذا الدور في النقل دون الابتكار، بينما تثبت الأدلة التاريخية، والمخطوطات، أصالة الإسهام الإسلامي، وأثره العميق في بناء الحضارة الإنسانية. وأوصت الدراسة بضرورة دمج هذا التراث العلمي في المناهج الدراسية، وتشجيع تحقيق ونشر المخطوطات، وتعزيز الحوار الأكاديمي مع المراكز البحثية العالمية لتصحيح السّردية التاريخية، وإبراز القيم المعرفية للحضارة الإسلامية، بما يسهم في دعم الثقة الحضارية، وتحفيز النهضة العلمية المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: الحضارة الإسلامية، المعرفة العلمية، حركة الترجمة، النهضة الأوروبية، السردية التاريخية.

Abstract:

This study critically examines the role of Islamic civilization in the development of scientific knowledge and its transmission to the West, focusing on the achievements of Muslim scholars since the Abbasid era. The major scientific centers of Baghdad, Cordoba, Damascus, Cairo, and Toledo witnessed a widespread translation of Greek, Persian, and Indian heritage into Arabic, followed by innovation and qualitative contributions in the fields of medicine, astronomy, mathematics, philosophy, and applied sciences. The study demonstrates that Muslim scholars, such as Ibn Sina, Al-Razi, Al-Khwarizmi, and Ibn al-Haytham, established research methods based on observation, experimentation, and measurement. This made their scientific production a fundamental pillar of the European Renaissance, via transmission routes, most notably Andalusia, Sicily, and the Latin translation movement.

The results conclude that traditional Orientalist narratives often reduce this role to transmission rather than innovation, while historical evidence and manuscripts demonstrate the authenticity of the Islamic contribution and its profound impact on the building of human civilization. The study recommended integrating this scientific heritage into academic curricula, encouraging the research and publication of manuscripts, and fostering academic dialogue with international research centers to correct historical narratives and highlight the cognitive values of Islamic civilization, thus contributing to strengthening cultural confidence and stimulating the contemporary scientific renaissance.

Keywords: Islamic civilization, scientific knowledge, translation movement, European Renaissance, historical narrative.

المبحث الأول: الإطار النظري للدراسة

المقدّمة:

شهدت الحضارة الإسلامية، منذ مطلع العصر العبّاسي، انطلاقةً معرفيّةً وعلميّةً غير مسبوقة، كان لها أثرٌ بالغٌ في تطوّر مختلف فروع المعرفة، مثل الطبّ، والفلك، والرياضيات، والفلسفة، وسائر العلوم التطبيقية والإنسانية. وقد تجلّت هذه النّهضة في تأسيس مراكز علمية مرموقة في مدن كبرى، كبغداد، وقرطبة، ودمشق، والقاهرة، وطليطلة، حيث ازدهرت الترجمة، ونُقلت المعارف اليونانية، والفارسية، والهندية، إلى اللّغة العربية. ولم تقتصر هذه الجهود على الترجمة، بل أعيدت صياغة تلك العلوم ضمن منظومات معرفية جديدة، نابعة من بيئة فكرية وعقدية ثريّة، فأسهمت بذلك الحضارة الإسلامية في إنتاج معرفة أصيلة ومتكاملة.

مع ذلك، فإنّ جزءاً كبيراً من الدّراسات الغربية الحديثة، المتأثّرة بالرؤية الاستشراقية، قد تناولت هذا الإرث العلميَّ بمنظور انتقائي أو تهميشي، فنزعت عنه صفة الأصالة، ورَوَّجت لسرديات تاريخية تقلّل من شأن الإسهام الإسلامي في بناء الحضارة العالمية. وقد ذهب بعض الباحثين إلى اعتبار النهضة الأوروبية نتاج صحوة ذاتية منعزلة، متجاهلين الأثر العميق للتواصل بين الحضارة الإسلامية وأوروبا في العصور الوسطى.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تسلّط الضّوء على الدّور الجوهري للحضارة الإسلامية في تطوّر المعرفة الإنسانية، مبرزة إسهامات علمائها في مختلف الميادين العلمية، وما ترتّب على ذلك من أثرٍ مباشرٍ في النهضة الأوروبية. كما تنبع أهميّتها من معالجتها لإشكالية تاريخية وفكرية ما زالت محلّ نقاش، والمتمثّلة في التحيّزات الاستشراقية التي غالبًا ما تُغفِل أو تُقلِّل من شأن الإبداع العلمي الإسلامي. ومن ثمّ، فإنّ هذه الدّراسة تسْهم في إغناء الحقل الأكاديمي برؤية أكثر توازنًا وموضوعية، وتدعم الجهود الرامية إلى تعزيز الوعي بالتّراث العلمي للأمّة الإسلامية، بما يشكّل إضافةً معرفيةً، وحافزًا للباحثين المعاصرين على إعادة قراءة هذا التراث، واستثماره في الحاضر.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الغنى المعرفي الذي تميّزت به الحضارة الإسلامية، وما قدّمته من إسهامات نوعيّة في مجالات متعدّدة، كالطبّ، والفلك، والرياضيات، فإنّ هذا الدور لا يزال عُرْضةً للتهميش وسوء الفهم، في عدد من الدراسات الغربية الحديثة. وتظهر القراءة النقدية لهذا التوجّه وجود فجوة معرفية واضحة، تتعلّق بحجم تأثير التراث العلمي الإسلامي، في تشكيل معالم النهضة الأوروبية، فضلاً عن استمرار هيمنة التصوّرات الاستشراقية التي ساهمت في تشويه أو تقليص حضور هذا التراث، ضمن سردية تاريخ العلوم.

أسئلة الدراسة:

1. ما الإنجازات العلمية التي حقّقها العلماء المسلمون في العصور الوسطى؟
2. كيف ساهمت الحضارة الإسلامية في نقل المعرفة العلمية إلى أوروبا؟
3. كيف انعكست إسهامات العلماء المسلمين على تطوّر العلوم في أوروبا؟

4. كيف أثّرت الأفكار الاستشراقية على فهم دور الإسلام في تاريخ العلوم؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. تسليط الضوء على هذه الإسهامات، وتحليل العلاقة بين الحضارة الإسلامية والعلوم الغربية في العصور الوسطى والنهضة.
2. توثيق وتحليل أهمّ إنجازات العلماء المسلمين في المجالات العلمية، مع التركيز على الفلك والطبّ.
3. فهم آليات نقل العلوم من الحضارة الإسلامية إلى أوروبا، وأثرها على النهضة العلمية.
4. تفنيد المفاهيم الخاطئة المستمدّة من الاستشراق، التي قلّلت من قيمة التراث العلمي الإسلامي.
5. إبراز دور مراكز العلم الإسلامية، كمراكز إنتاج ونشر المعرفة.
6. تقديم توصيات لتعزيز دور التراث العلمي الإسلامي في التعليم والبحث المعاصر.

منهجية الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على منهجٍ وصفيٍّ تحليلي، يستند إلى مراجعة أدبية شاملة لمصادر متنوّعة باللّغات الإنجليزية والعربية. وتوظّف في التحليل مقاربةً نقديةً مقارنة، تركّز على تصحيح المفاهيم المغلوطة المتعلّقة بالتراث العلمي الإسلامي، وذلك من خلال أدوات منهجية، تشمل تحليل المحتوى، والدراسة التاريخية المقارنة، بالاعتماد على مصادر أولية وثانوية موثوقة، ذات قيمة علمية.

الدراسات السابقة وما أضافته الدراسة:

تناولت العديد من الدراسات موضوع دور الحضارة الإسلامية في تطوّر المعرفة العلمية وانتقالها إلى الغرب، حيث ركّزت بعض الأبحاث على إبراز حركة الترجمة الكبرى في بغداد وقرطبة، وما مثّلته من جسرٍ معرفيٍّ بين التراث اليوناني والموروث الأوروبي الوسيط. كما اهتمّت دراساتٌ أخرى بإنجازات علماء مسلمين بعينهم، مثل «ابن سينا» في الطبّ، و«الخوارزمي» في الرياضيات، و«ابن الهيثم» في البصريات، مؤكّدةً أثَرَهم العميق في تأسيس مناهج البحث العلمي. ومع ذلك، فإنّ غالبيّة هذه الدّراسات اتّسمت إمّا بالعرض الوصفي للمنجزات العلمية، أو بالتركيز الجزئي على جانبٍ محدَّدٍ، دون تحليلٍ نقديٍّ شاملٍ للرواية الاستشراقية، التي اختزلت دور الحضارة الإسلامية في النقل وحده.

أمّا هذه الدّراسة، فقد جاءت لتضيف بُعْدًا تحليليًّا ونقديًّا، من خلال تفكيك السّردية الاستشراقية المنحازة، وإبراز الطّابع الإبداعيّ والأصيل للمنجز العلميّ الإسلاميّ في مختلف الميادين، مؤكّدة أنّ النّهضة الأوروبية لم تكن نتاج قطيعة معرفية، بل ثمرة تفاعلٍ حضاريٍّ متعدّد الأبعاد. كما تُسهم في إعادة قراءة دور العلماء المسلمين في ضوء المنهج العلمي الحديث، وتعزيز الوعي بقيمة التراث العلمي الإسلامي، باعتباره رصيدًا حضاريًّا ومعرفيًّا، يمكن استثماره في مواجهة التحدّيات المعاصرة.

المبحث الثاني: مرتكزات العلم في الحضارة الإسلامية

أشار الأمير «تشارلز»، وليّ عهد المملكة المتّحدة، في خطابٍ ألقاه في جامعة «أكسفورد»، إلى أنّ الفهم السّائد للإسلام في الغرب، يتّسم بقدرٍ كبيرٍ من التشويه والقصور. ويبيّن أنّ هذا القصور لا يقتصر على الدّين فحسب، بل يمتدّ ليشمل تجاهل الإرث الثقافي والحضاري الهائل الذي أسهم به العالم الإسلامي. وأرجع الأمير هذا الإهمال إلى الرواية التاريخية الغربية الموروثة، التي طالما صوّرت الإسلام بوصفه كياناً معادياً وغريباً عن الغرب، متجاهلةً بذلك حقيقة أنّ الحضارة الإسلامية، الممتدّة من آسيا الوسطى، حتّى سواحل الأطلسي خلال العصور الوسطى، كانت حاضنةً لعالَم علمي مزدهر زاخر بالعلماء والباحثين[1].

تُظهر صورة الإسلام في الوعي الغربي مظاهر اختزال وتشويه متجذّرة، في سردية تاريخية تأسّست منذ العصور الوسطى، حيث جرى توظيف الإسلام باعتباره آخَرًا سلبيًّا لترسيخ الهوية الأوروبية، أوّلاً في إطارها المسيحي، ثمّ في سياقها الحداثي العلماني. وقد تمّ تأطير هذا التصوّر عبر أدوات معرفية استشراقية، ومناهج تاريخية، اتّسمت بالتحيّز المنهجي، والتوظيف الأيديولوجي، ما أسهم في تكوين بُنْيةٍ معرفيّةٍ تُقصي الإسلام من أيّ دورٍ حضاريٍّ مركزي.

يُقدَّم الإرثُ العلميُّ للحضارة الإسلامية في كثير من الأحيان بصورة مبسّطة، تفترض أنّ العرب اقتصروا على نقل المعارف اليونانية إلى الغرب، دون أن يكون لهم إسهام أصيل فيها[2]. غير أنّ هذا التصوّر لم يَعُد يحظى بقَبولٍ واسعٍ بين الباحثين المعاصرين. فالحقيقة أنّ العلماء المسلمين لم يكتفوا بترجمة العلوم الإغريقية والرومانية وغيرها، بل قاموا بحفظها وتطويرها والإضافة إليها، قبل أن يعيدوا نقلها إلى أوروبا، حيث أثّرتْ تأثيراً عميقاً في بزوغ عصر النّهضة، وتشكيل مسار العلم في الغرب.

بناءً على ما سبق، فإنّ الادّعاء بأنّ المسلمين كانوا ناقِلاً أميناً للمعرفة الإغريقية، يُعدّ تقليلاً علمياً لا ينسجم مع المعطيات التاريخية المتوفّرة. فالحضارة الإسلامية مارست فعلاً إبداعيًا تأسيسياً في تطوير العلوم، وهي بذلك لا تُعدّ مجرد وسيط في حركة المعرفة، بل فاعلاً مركزيًا ساهم في إعادة تشكيل منطق العلم ذاته.

وعليه، فإنّ استعادة هذا الدَّوْر لا تندرج في إطار ردّ الاعتبار التاريخي فحسب، بل في إطار إعادة بناء الوعي المعرفي العالمي، على أُسُس تعدّدية حقيقية، تُنهي احتكار السردية الغربية، وتعترف بثراء وتعدّد منابع العقل العلمي الإنساني.

ولم تحْظَ هذه الإسهامات العلمية بالاعتراف الكافي إلّا في العقود الأخيرة، حيث بدأت الأبحاث التاريخية تكشف عن عمق واستمرار النشاط العلمي في الحضارة الإسلامية، حتّى القرن السادس عشر الميلادي. ومع ذلك، لا يزال بعض مؤرّخي العلوم يتمسّكون برؤية تقليدية، تعتبر أنّ التراجع العلميَّ بدأ بعد القرن الحادي عشر الميلادي نتيجة لعوامل داخلية، مثل مقاومة السّلطات الدّينية، وأثر بعض المفكّرين كالإمام «الغزالي»، إضافة إلى العوائق التي يزعم أنّ الشّريعة الإسلامية والاقتصاد الرأسمالي قد فرضتها.

(1) سابرا، الحضارة الإسلامية: أسباب الانحطاط والحاجة إلى الإصلاح: ص39.

(2) محمد علي، فلسفة العلوم المنطق الاستقرائي: ص563.

إلّا أنّ هذه الرؤية، تواجه تحدّيات متزايدة، مع ظهور أدلّة جديدة تفنّد هذه المزاعم، وتؤكّد استمرار الازدهار العلمي في العصور اللاحقة. ومع تطوّر الدّراسات التاريخية، أصبح من الصّعب الاستمرار في استخدام تصنيفات تقليدية، مثل: العلم اليوناني، أو العربي، أو الغربي، إذْ باتت هذه التصنيفات تُعدّ أدواتٍ تحليليةً قاصرة، لا تعكس التداخل والتأثير المتبادل بين مختلف التقاليد العلمية[1].

إنّ إعادة النّظر في هذا التصوّر تؤدّي إلى استنتاجٍ جوهريٍّ مُفاده أنّ التصنيفات الجامدة، مثل: العلم العربي، أو العلم الغربي، لم تعد صالحة لفهم التعقيدات المعرفية التي رافقت العلوم وتحوّلها عبر العصور. بل إنّ التمسّك بهذه الفواصل الصّارمة، قد يشكّل عائقاً أمام بناء سرديّةٍ علميّةٍ جديدة، متعدّدة المشارب، وتشاركية، تتيح تقدير إسهامات الأمم من مختلف الحضارات دون الوقوع في مركزيات ثقافية بديلة.

وعليه، تقتضي المرحلة المعرفية الراهنة اعتماد نماذج تحليلية، تتخطّى الثنائيات الحضارية، وتركّز بدلاً من ذلك على مسارات التفاعل والتداخل والجدل، باعتبارها واقعية لفهم تطوّر العلم وتاريخ المعرفة.

في مقالة «بين العلوم والثقافة»؛ يشير «محمّد المقدّمي» إلى أنّ المفاهيم الكبرى، مثل: العلم، والثقافة، لم تعد تحتفظ بوضوحها الدلالي السابق، بل أصبحت تتداخل وتتقاطع ضمن سياقات معرفية متشابكة، ممّا يصعّب التعامل معها ككيانات منفصلة. ويرى المقدّمي أنّ هذا التداخل يعكس تحوّلاً نوعيّاً في فهم المعرفة الإنسانية، حيث لم يعد بالإمكان اعتبار العلم نتاجاً خالصاً لحضارة معيّنة، أو مرتبطاً بلغة واحدة، بل هو ثمرة تفاعلٍ تاريخيٍّ معقّد بين منظومات فكرية وثقافية متعدّدة[2].

إنّ تفكيك الفصلَ الحادَّ بين العلم والثقافة، كما يطرحه المقدّمي، لا يقتصر على إعادة صياغة المفاهيم، بل يتجاوز ذلك نحو إعادة تشكيل الوعي المعرفي برُمَّته. فعندما يُنظَر إلى العلم بوصفه ثمرةً لحوارٍ تاريخيٍّ بين حضارات متعدّدة، وليس كامتيازٍ رمزيٍّ لحضارةٍ بعَيْنها، تصبح إعادة الاعتبار للمساهمات غير الغربية –وعلى رأسها الإسلامية– ضرورةً معرفيّةً أصيلة، لا مجرّد محاولة لتصحيح سردية منحازة.

ومن هذا المنطلق، يُسْهم هذا التصوّر في إعادة توطين المعرفة ضمن سياقاتها الثقافية والتاريخية المتنوّعة، ويكسر احتكار الحداثة العلمية لنموذجٍ أحاديٍّ للعقل. كما يفتح المجال أمام رؤى معرفيّة بديلة، تعترف بتعدّد مسارات إنتاج العلم، وتُقدّر التفاعل والانفتاح بديلاً عن الإقصاء والهيمنة.

وفي هذا السياق، يمكن تعريف العلم الإسلامي بوصفه نتاجاً معرفياً ظهر في ظلّ الحضارة الإسلامية، وبلغة علميّة رئيسة كانت هي اللغة العربية، دون أن يكون حكراً على المسلمين. فقد شارك في هذا المشروع العلميّ مفكّرون من خلفيّات دينيّة وعرقيّة متعدّدة، من المسيحيّين، كـ«حنين بن إسحاق»، إلى الصابئة، كـ«ثابت بن قرّة»، واليهود كـ«مشّاء الله»، والفرس كـ«ابن نوبخت»[3].

وقد مارس هؤلاء نشاطهم العلميّ، ضمن فضاءٍ حضاريٍّ إسلاميٍّ، استجاب لحاجات معرفيّة جديدة، وشكّل حاضنة فكرية موحّدة رغم تنوّع الانتماءات.

---

(1) زكريا، فؤاد، التفكير العلمي: ص122.

(2) المقدمي، محمد، بين العلوم والثقافة، قناة الجزيرة الفضائية. https://www.aljazeera.net/blogs/2016/12/7/

(3) طوقان، قدري حافظ، العلوم عند العرب: ص78.

تُفضي هذه القراءة إلى استنتاجٍ محوريّ، أنّ العلم الإسلاميّ لم يكن مذهبيّاً مُغْلقاً، بل شكّل نموذجاً حضاريّاً منفتحاً ومرناً، استطاع أن يُنتج معرفةً مركّبةً ومتداخلة، انبثقت من حاجات المجتمع الإسلامي، دون أن تُقصي أو تُهمش مساهمات الآخرين. فهو علمٌ ينتمي إلى البيئة الإسلامية في لغته، وروحه الفكرية، وسياقه الثقافي، لكنّه علمٌ إنسانيٌّ في مضمونه، وفي تعدّدية الفاعلين المشاركين فيه. وبهذا، يتحدّى هذا النموذج التصوّر الغربيّ التقليديّ الذي اختزل العلم في كونه منتجاً قوميّاً أو دينيّاً حصراً، ويطرح بديلاً معرفيّاً يعزّز من التعدّدية، ويؤمن بوحدة حضارية تتجاوز الانقسامات الضيّقة.

وعليه، فإنّ مفهوم العلمِ الإسلاميّ لا يُفهم انطلاقاً من الانتماء الدّيني، بل من سياقٍ حضاريٍّ احتضن التعدّدية، وشجّع على البحث العلمي القائم على الملاحظة، والتجريب، والتفكير العقلاني، بما يجعله نموذجاً فريداً في تاريخ تطوّر العلوم.

باستثناء حالات نادرة، لم يحظ إسهام العلماء المسلمين في الحقل العلمي باعتراف كافٍ في الأدبيات الغربية، إذْ غالباً ما يُصوّر هؤلاء العلماء بوصفهم مجرّد نقلة للمعرفة اليونانية، دون إسهامٍ ابتكاريّ يُذكَر. ويُعْزى هذا التمثّل المختزل إلى الرؤية الاستشراقية، التي تعاملت مع الشّرق كمجالٍ موضوعيٍّ للدّراسة، من خلال تصنيفات نمطية تفصله عن سياقه التاريخي والاجتماعي، ممّا يجرّده من الحيوية والواقعية. وكما يوضّح «زياد الدّين سردار»، فإنّ هذه المنهجية تعدّ استمراراً لتراث أوروبيّ ممتدّ منذ العصور اليونانية، يُسقِط أحكاماً مسبقة على الشّعوب غير الأوروبية[1].

نستنتج أنّ تغييب إسهامات العلماء المسلمين ليس مجرّد سهْوٍ عارض، أو تجاهل بريء، بل هو انعكاسٌ لبُنْية معرفية مشبعة بعلاقات القوّة الاستشراقية، التي أسّست لهيمنة المركزية الأوروبية في سردية تأريخ العلم، وقامت بتهميش الفاعلين غير الأوروبيين، وإقصائهم من دائرة الإنتاج المعرفي، وعليه؛ فإنّ المطلوب اليوم لا يتمثّل في مجرّد إدراج العلماء المسلمين ضمن السردية الغربية السائدة، بل في إعادة بناء تاريخ العلم من منظور تعدّدي، يعترف بشرعية المسارات المعرفية المتنوّعة، ويقدّر فاعليّتها في تشكيل المعرفة الإنسانية، بعيداً عن الهيمنة المرجعية الأوروبية.

في سياق الدراسات التاريخية لعلم الفلك؛ يشير «كيفين كريسكيوناس» إلى وجود تصوّر شائع وخاطئ، مُفاده أنّ النشاط الفلكي قد توقّف تماماً بعد عصر «بطليموس»، العالم اليوناني الذي عاش في القرن الثاني الميلادي، ولم يُستأنف إلّا مع ظهور «كوبرنيكوس» في القرن السّادس عشر. وبناءً على هذا التصوّر، فإنّ عدداً من مؤرّخي علم الفلك الغربيين، مثل «نيوغيباور ودي لامير»، لم يجدوا مبرّراً للحديث عن إسهامات الحضارة الإسلامية في هذا المجال، نظراً لافتقارهم إلى معطيات واضحة، أو تقدير كافٍ للدور الذي أدّاه العلماء المسلمون في تطوير هذا العلم[2].

(1) Sardar, Ziauddin, The Islamic World, Philadelphia: p90.

(2) Krisciunas, Kevin, Determining the eccentricity of the Moon's orbit without a telescope: p830.

تكشف هذه القراءة عن افتقار السّردية الغربية التقليدية لتاريخ علم الفلك إلى العدالة المعرفية، إذ تغفل عن عمد أو إهمال حلقات حيوية من الإبداع العلمي، نشأت خارج الإطار الأوروبي. ومن هذا المنطلق، لا يُعدّ إبراز إسهامات العلماء المسلمين في علم الفلك مجرّد تصحيح لخلل تاريخي، بل يمثّل خطوة أساسية نحو إعادة تشكيل سردية علمية أكثر شمولاً وتعدّديةً وإنصافاً. وهذا ما يفرض على الباحثين المعاصرين تجاوز النماذج التأريخية المغلقة، واعتماد منظور تراكمي تفاعلي، يبيّن كيف أنّ المعرفة الفلكية الإسلامية لم تكن مجرّد مقدّمة تقنية للثورة الكوبرنيكية، بل كانت من ركائزها المعرفية الأساسية.

أمّا الفيزيائي والفيلسوف ومؤرّخ العلوم الفرنسي «بيير دوهيم» (1861–1916)، فقد تبنّى موقفاً أكثر حدّة، إذ اعتبر أنّ الفكر اليوناني في مجاله الطبيعي، بلغ ذروته مع كتاب «المجسطي» لـ «بطليموس»[1]، وأنّ هذه المرحلة شكلت خاتمة العصر الكلاسيكي في التفكير العلمي. ويرى «دوهيم» أنّ ما تبقّى من التراث العلمي الكلاسيكي أصبح عرضة للتدمير أو التحريف، مدَّعياً أنّ الفتوحات الإسلامية قضَتْ على جزء كبير من هذا الإرث، بينما بقيت البقية تنتظر التربة اللاتينية المسيحية، لكي تُبعث من جديد، وتثمر في عصر النهضة[2].

إنّ ما يقدّمه «بيير دوهيم» لا يمثّل مجرّد رؤية جزئية، بل يشكّل عائقاً معرفيّاً حقيقيّاً أمام تطوّر العلم، خارج إطار المركزية الغربية، فاختزاله لتاريخ العلم ضمن ثنائية: اليونان-المسيحية اللاتينية، مع تهميش أو تشويه المرحلة الإسلامية، يقصي قروناً من التراكم المعرفي، ويُبقي السردية العلمية رهينةً لرؤية أحادية ضيّقة. لذا، فإنّ تفكيك هذا الخطاب لا ينطلق فقط من الرغبة في إنصاف الدور الإسلامي، بل ينبع من حاجة منهجية لإعادة بناء سردية علمية أكثر توازنًا وشمولاً، سردية تعترف بدور المراحل الوسيطة، وتقرّ بأنّ العلم لم يكن حكراً على حضارة بعينها، بل كان ولا يزال نتاج تفاعل إنسانيّ عابر للحدود والهويات والثنائيات الثقافية.

غير أنّ هذا الطّرح، وإن عُدّ مؤثّراً في دراسات تاريخ العلم الأوروبية، إلّا أنّه يفتقر إلى الموضوعية التاريخية، إذ تتجاهل هذه الرؤيةُ الدّور الحيويَّ الذي أدّاه العلماء المسلمون في ترجمة التراث اليوناني وتطويره، بل وإبداع مفاهيم جديدة شكّلت أساساً لتقدّم العلوم في أوروبا لاحقاً. فالنّهضة الغربية لم تكن انبعاثاً تلقائياً لما قبلها، بل كانت في جوانب كثيرة، ثمرة لتراكم معرفيّ مرَّ عبر الحضارة الإسلامية.

في سياق الخطاب الاستشراقي الذي هيمن على التصوّرات الغربية تجاه الحضارة الإسلامية، سادت نظرةٌ اختزاليةٌ ومتحاملةٌ ترى في المسلمين جماعات من المتعصّبين الذين لم يسهموا في تطوّر العلم، بل تسبّبوا –حسب هذه الرؤية- في حرق التراث الإغريقي وتدميره، وانحصر دورهم -إنْ وُجد- في تقليد الفكر اليوناني أو تحريفه. ومن أبرز من عبّر عن هذا الاتجاه؛ الفيلسوف ومؤرّخ العلوم الفرنسي «بيير دوهيم» الذي جادل بأنّ ما يُسمّى بالعالم العربي لا وجود له في الحقيقة، معتبراً أنّ علماء المسلمين كانوا -في أحسن الأحوال- مجرّد تلاميذ مجتهدين للفلاسفة الإغريق، لكنّهم افتقروا إلى روح الابتكار والإبداع[3].

---

(1) محمد علي، فلسفة العلوم المنطق الاستقرائي: ص192.

(2) همام، محمد، التداخل المعرفي في دراسة المفهوم: ص104.

(3) كرم، يوسف، تاريخ الفلسفة الحديثة: ص464.

وسار على هذا النهج أيضاً اللغوي والفيلسوف «أرنست رينان» (1823–1892)، الذي ادّعى أنّ العلم في الحضارة الإسلامية لا يمكن أن يزدهر إلّا في ظلّ حالاتٍ من التمرّد العقائدي أو الهرطقة. وقد ذهب «رينان» إلى أنّ ما يُنسب إلى الإسلام من إسهامات علمية لم يكن إلّا ظلاً باهتاً للثقافة اليونانية، بل ورأى في الإسلام مجرّد ناقل سلبي للفلسفة اليونانية إلى أوروبا في عصر النهضة[1].

غير أنّ هذه الطّروحات تتجاهل عن عمْدٍ حجم الإنجاز العلمي الإسلامي، والدّور الجوهريّ الذي أدّاه العلماء المسلمون في حفظ وتطوير المعارف القديمة، بل وابتكار منظومات معرفية جديدة أثّرت بعمق في حركة الفكر الإنساني.

ردّد عددٌ من المؤرّخين الغربيين آراءً تقلّل من شأن الإسهامات العلمية للحضارة الإسلامية، زاعمين أنّ العلماء المسلمين لم يكونوا سوى ناقلين للمعرفة اليونانية، دون إسهام حقيقيّ في تطويرها. ومن أبرز هؤلاء المستشرقين «فون غرونباوم»، الذي ذهب إلى أنّ العلوم الإسلامية ما هي إلّا امتدادٌ للعلوم اليونانية، معتبراً أنّ الفكر الإسلامي لم يتمكّن من توظيف موارده الطّبيعية بشكل فعّال، لبناء هيمنة دائمة على ظروف الحياة المادّية. كما أشار إلى أنّ الاكتشافات أو الابتكارات أو التحسينات التي ظهرت في الحضارة الإسلامية، كانت في رأيه نادرة ومحدودة، وليست نتاج مساعٍ علمية أصيلة[2].

غير أنّ هذا الطّرح يعكس رؤيةً استشراقيةً جزئيةً، تتجاهل السّياق الحضاريَّ والدّينيَّ الذي أسّس لنقلة معرفية كبرى في العالم الإسلامي، حيث تفاعلت المعارف اليونانية والهندية والفارسية، مع روح علمية نقدية ومنهجية، أنتجت تطوّرات أصيلة في مختلف فروع المعرفة، من الطبّ والفلك، إلى الفلسفة والرياضيات.

يشير عددٌ من كبار مؤرّخي العالم في العالم الإسلامي المعاصر إلى أنّ الدّراسات الحديثة، باتتْ تعيد النّظر في الرواية التقليدية التي تُقدَّم أحياناً بصورة مبسّطة ومشوّهة، تُصوّر انتقال شعلة العلم والمعرفة من الإغريق إلى أوروبا في العصور الوسطى، مروراً بالعالم الإسلامي، وكأنّ دور العلماء المسلمين اقتصر على كونه حلقة عبور، أو جسر نقل فقط. وتكمُن خطورة هذا التصوّر في طمسه لحقيقة الدور الريادي الذي أدّته الحضارة الإسلامية في تطوير المعرفة الإنسانية، وإسهامها الجوهري في الثورة العلمية، فضلاً عن تقويضه لطبيعة التفاعل العميق بين الثقافات والمدارس الفكرية على مرّ العصور[3].

بل إنّ هذا النّهج يُغري بعض مؤرّخي العلم التقليديين، بتبنّي مقولات تفترض أنّ العلم من حيث الأساس النظري؛ هو نتاج يوناني، وأنّ المنهج التجريبيَّ لم يُولَد إلّا في أوروبا خلال القرن السابع عشر، متجاهلين بذلك الحقبة الوسيطة التي شهدت ازدهاراً علمياً ملحوظاً في ظلّ الحضارة الإسلامية، حيث نشأ فيها تقليدٌ علميٌّ أصيلٌ جمع بين النّظر العقليّ والملاحظة التجريبية، وأسّس لكثير من المفاهيم التي ستُبنى عليها النهضة الأوروبية لاحقاً.

وفقاً لما تُعرف بنظرية الشعلة أو التتابع، يُنظر إلى العلم الإسلامي على أنّه مجرّد مرحلة انتقالية في مسار تسليم المعرفة من الإغريق إلى أوروبا الحديثة، بحيث يشبَّه بموقع تنقيب أثري، يعمل فيه المؤرّخ كعالم آثار، يبحث

(1) صالح، مجدي عبد الحافظ، أرنست رينان: ص53.

(2) سعيد، إدوارد، الاستشراق، المعرفة، السلطة، الإنشاء: ص296، 303، 315.

(3) زكريا، التفكير العلمي: ص126-137.

في المنجزات الإسلامية عن آثار للفكر الإغريقي[1]. غير أنّ هذا التصوّر يطرح إشكالياتٍ تأويليّةً ومنهجيّةً بالغة التعقيد، إذ يؤدّي في كثير من الأحيان إلى تحريف فهم التراث العلمي الإغريقي، كما ينتجُ تصوّرات مشوّشة بشأن طبيعة التحوّلات العلمية الكبرى في القرن السابع عشر. فمحاولات الربط القسْري بين بدايات الفكر اليوناني ونهاياته الأوروبية الحديثة، تفرز سرديات تاريخية غير دقيقة. ومن غير المستغرب أن يُسْفر هذا النّهج عن اختلاق أساطير معرفية أثّرت سلباً في فهم مسار العلم وتطوّره، فضلاً عن تشويهه لسياقاته الثقافية والتاريخية.

المبحث الثالث: انتقال العلوم الإسلامية إلى أوروبا

رغم شيوع الفكرة التي تختزل دور العلماء المسلمين في كونهم مجرّد وسطاء بين المعرفة الإغريقية، والنهضة الأوروبية، إلّا أنّ الدّراسات الحديثة في تاريخ العلوم تؤكّد خطأ هذا التصوّر، مشيرة إلى أنّ العلماء المسلمين لم ينقلوا الإرث الإغريقي فحسب، بل تجاوزوه بإسهامات أصيلة كان لها أثر ملموس في نشوء العلم الحديث.

ويبرز المؤرّخ «برنارد لويس» في كتابه «الشرق الأوسط» هذا البعد حين يوضّح أنّ العلم الإغريقي كان في جوهره علماً نظرياً، بينما اتّسم العلمُ الإسلاميُّ في العصور بطابع عملي واضح، خاصّة في مجالات، مثل: الطبّ، والكيمياء، والفلك، والزراعة، حيث تمّ تطوير الإرث الكلاسيكي من خلال التجربة والملاحظة الدقيقة[2].

في الواقع، تشير شواهدُ كثيرةٌ إلى أنّ العلماء المسلمين لم يعملوا في فراغ، بل شكّلوا طليعةَ حركةٍ علميةٍ نشطةٍ ومنظّمة. فقد انخرطوا في أبحاث امتدّت من الفلك والرياضيات إلى علم الحيوان، وأسهموا فيها من خلال مفاهيم ونماذج مبتكرة. ومن أبرز الأمثلة على ذلك؛ أعمال «ابن الشّاطر» في القرن الرابع عشر، الذي طوّر فيها نماذج فلكية رياضية تتجاوز «بطليموس»، وقد بيّنت الدراسات المعاصرة أنّ بعضها أثّر لاحقاً في الثورة الكوبرنيكية[3]. كما أدّى «مرصد مراغة» دوراً محورياً في إرساء علم الفلك الحديث، بما قدّمه من نماذج حسابية دقيقة، وأدوات رصد متطوّرة[4].

تبرز هذه المعطيات أنّ العالم الإسلامي في العصور الوسطى لم يكن نتاج فراغ، ولا مجرّد ظلّ للحضارات السابقة، بل كان حركة علمية أصيلة، أسهمت في إثراء المسار المعرفي الإنساني. وهذا يتناقض مع الرؤى الاستشراقية التقليدية التي قلّلت من شأن الإسهام الإسلامي، ويؤكّد أهمية إعادة تقييم التراث العلمي الإسلامي من منظور تكاملي وتاريخي.

لم تكن هذه الإنجازات ثمرة مصادفات تاريخية، بل جاءت نتيجة مشروع علمي جماعي، شارك فيه عددٌ كبيرٌ من العلماء، أحياناً في إطارٍ من التنافس المعرفي، وبدعم من مؤسّسات علمية وثقافية. وقد أفضت هذه الحركة إلى ظهور ما يشبه المختبر العالمي في العصور الوسطى، حيث اندمجت تقاليد علميّة متعدّدة ضمن مشروع

(1) Sabra, A.I, The appropriation and subsequent naturalization of Greek science in medieval Islam: p223-243.

(2) Lewis, B. The Middle East: A Brief History of the Last 2,000 Years: p193.

(3) Ragep, F. J. Freeing Astronomy from Philosophy:16/49-71.

(4) Gutas, D. Greek Thought, Arabic Culture: p60.

معرفي واحد، كانت اللغة العربية عماده، وأسفرت عن تأسيس مناهج وأفرع جديدة، مثل: علم المثلّثات كعلم مستقل، وعلم الخوارزميات، والجبر بمعناه التجريدي[1].

ورغم هذا الإرث الغني، لا يزال حضور العلوم الإسلامية في الوعي المعاصر محدوداً، فكثيرون في الغرب يدركون أنّ المسلمين أسهموا في اختراع الجبر، وتطوير نظام الأرقام، وربّما حتّى إدخال مفهوم الصّفر، لكن قلّة فقط تعي أنّ هذه الإسهامات كانت جزءاً من رؤية علمية متكاملة، ذات طابع نظري وفلسفي. ويظهر هذا التهميش في أبرز الكتب الجامعية الغربية، مثل: كتاب بدايات العلم الغربي لـ «ديفيد ليندبرغ»، الذي لا يمنح العلم الإسلامي حيّزاً مستقلاً، ويتجاهل غالبية الدراسات الحديثة حوله[2].

فقط في العقود الأخيرة بدأت تظهر مؤلّفات علمية غربية، تعيد الاعتبار للعلوم الإسلامية، وتقدّمها ضمن سياقها التاريخي والمعرفي الصحيح. ومن أبرز تلك الجهود قاموس السِّير العلمية الذي صدر بين عامي 1970-1980، وضمّ عدداً من المقالات المتخصّصة في أعلام العلماء المسلمين، في خطوة تهدف إلى سدّ الفجوة المعرفية في هذا المجال[3].

نستنتج ممّا سبق أنّ فهم العلم الإسلامي لا يكتمل إلّا ضمن رؤية شاملة تربط بين الإبداع الفردي والمؤسسات العلمية والرؤية الفلسفية للعلم، بعيداً عن التنميط الاختزالي الذي طالما ساد في بعض أوساط الاستشراق أو الخطاب الأوروبي العام. فالعلم الإسلامي كان مرحلة تأسيسية في تاريخ العلم العالمي، لا مجرد جسر بين اليونان وأوروبا.

في السّياق الإسلامي ذاته، تبدو المعرفة بإسهامات العلماء المسلمين، في مجال العلوم، أقلّ وضوحاً ممّا هي في الأوساط الغربية. فثمّة نقص ملحوظ في الدراسات الحديثة الجادّة والشاملة حول العلوم الإسلامية المكتوبة باللّغة العربية[4]، باستثناء بعض الأعمال المحدودة، مثل كتاب «جورج صليبا» «نشأة وتطوّر الفكر العلمي العربي»، كما أنّ قسطاً ضئيلاً من الأبحاث التي أُنجزت خلال العقود الخمسة الماضية؛ متاح أو معروف في أوساط العالم الإسلامي.

ورغم وجود عدد كبير من المخطوطات في مكتبات عالمية، والتي توثّق إنجازات علمية وعملية لعلماء مسلمين، إضافة إلى العديد من الأدوات العلمية المحفوظة في المتاحف والمجموعات الخاصّة، فإنّ هذا لا يعكس الحجم الحقيقي للتراث العالمي الذي ازدهر في مكتبات العالم الإسلامي، خلال العصر الذهبي للحضارة الإسلامية. والأسوأ من ذلك أنّ غالبية هذه الأعمال لم تُحقَّق بعد، ولا تزال آلاف المؤلّفات الأخرى مجهولة لدى الباحثين المعاصرين[5].

(1) Sabra, A.I., The appropriation and subsequent naturalization of Greek science in medieval Islam: P233.

(2) Lindberg, Lindberg, D. C. The Beginnings of Western Science.

(3) Nye, Mary Jo, Scientific Biography History of Science by another Means: p323.

(4) هيل، دونالد، العلوم والهندسة في الحضارة الإسلامية: ص299.

(5) العقيلي، المستشرقات والتراث العربي الإسلامي: ص12-13.

على الرغم من هذا القصور المعرفي؛ يؤكّد عديد من الباحثين أنّ كلّ فرع علميّ تخصّصيّ نشأ في الغرب يدين للعلم الإسلامي، لا سيّما في تحديد معالمه الأولى، فقد أدّت العلوم الإسلامية دوراً محورياً في تشكيل تاريخ الفكر العلمي الأوروبي، ويمكن إدراك عمق هذا التأثير من خلال دراسة الأعمال العلمية الإسلامية، بوصفها نتاجاً مستقلاً[1].

إنّ هذه المفارقة بين وعي الآخر بقيمة التراث العلمي الإسلامي، وتقصير الذّات في توثيقه وتوظيفه، تمثّل خللاً معرفياً وثقافياً مركّباً. وتستدعي جهوداً منهجيةً تشمل تحقيق المخطوطات ونشرها، وبناء قواعد بيانات علمية متاحة، وإدماج هذا التراث في الخطاب التعليمي، وتحفيز الوعي الجمعي العربي والإسلامي، بأهمّية الإرث العالمي بوصفه ركيزة من ركائز الهوية الحضارية الحديثة، لا مجرّد أمجاد ماضية.

وفي القرن الثاني عشر؛ أتاح الغرب من خلال ترجمة خارطة المعرفة لـ «الفارابي»، الاطّلاع على تراث علمي ضخم من العصور القديمة، فانطلقت حركة علمية لدراسة علوم الفلك، والطبّ، والبيولوجيا، وعلم النّبات، والرياضيات. وقد شكّلت هذه الترجمات أساساً علميّاً للمؤسّسات الأكاديمية الغربية، إذ أصبحت الجامعات الأوروبية في العصور الوسطى تجليّاً مؤسساتيّاً لمفهوم خارطة المعرفة التي وضعها «الفارابي»، ومرتكزاً لبنية التعليم ومضامينه العلمية[2].

لقد تميّز العلم الإسلامي بالأصالة والابتكار في ميادين متعدّدة من الفكر العلمي، كالرياضيات، والفلك، والطبّ، والفيزياء، والكيمياء، والجغرافيا، والبيولوجيا.

وتشير أبحاث معاصرة إلى أنّ العديد من المفاهيم المنسوبة لعلماء الرياضيات الأوروبيين في القرن السادس عشر إلى الثامن عشر، تعود في جذورها إلى علماء رياضيات مسلمين[3]. كما أنّ أسلوب تدريس الرّياضيات اليوم يُعدّ أقرب إلى النمط الإسلامي منه إلى اليوناني.

وفي هذا السّياق، كان العلماء المسلمون هم الجسر الناقل للأفكار الرياضية من حضارات بلاد ما بين النهرين، ومصر، واليونان، والهند، وفارس، والحقبة الهلنستية، لكنّهم لم يكتفوا بالنّقل، بل أضافوا إسهامات نوعية أثّرت على تطوّر مفاهيم الحساب والهندسة والجبر والخوارزميات[4].

قبل اعتماد النظام العددي الهندي-الفارسي؛ كان المسلمون يستخدمون ما يُعرف بحساب الكتّاب، أو الحساب على الأصابع، والذي كان معتمداً لدى موظّفي الدولة، إلّا أنّ النظام الهندي؛ بما وفّره من إمكانية التعبير عن الأعداد باستخدام عشرة رموز فقط، منها الصّفر[5]؛ قدّم حلاً أكثر فعالية، رغم اقتصاره في بداياته على الفلكية. وقد كان هذا النظام نتيجة تأمّلات فلسفية هندوسية، بخلاف النظام البابلي الستيني المصمّم لأغراض عملية وتجارية[6].

---

(1) شكربة، التكامل المعرفي: أسسه وامتداداته في العلوم: ص211.

(2) نسيمة، صدوقي، خارطة حركة العلوم عند الفلاسفة العرب المسلمين: ص33-34.

(3) إسماعيل، بدوي محمد، إسهامات علوم المسلمين في تقدم العلوم الإنسانية: ص52-53.

(4) إسماعيل، بدوي محمد، إسهامات علوم المسلمين في تقدّم العلوم الإنسانية: ص53.

(5) ماكليش، جون، العدد من الحضارات القديمة حتى عصر الكومبيوتر: ص142.

(6) المرجع نفسه: ص54.

أدرك العلماء المسلمون القيمة العلمية للنّظام العددي الهندي، فطوّروه إلى ما عُرف لاحقاً بالأرقام العربية، وهي التي ما زال الغرب يستخدمها حتّى اليوم. وقد أحدث هذا التطوّر نقلةً نوعيةً في علم الرّياضيات، إذ أصبحت الأرقام العربية بمثابة معجم رياضي، يسمح بتوصيف أكثر للعلاقات الرّياضية تعقيداً بطريقة مفهومة، ويماثل تأثيرها، ما أحدثه الحاسوب في العصر الحديث، حيث تحوّل نظام الأرقام من صفر إلى تسعة، إلى أداة تعليمية مرنة وبسيطة، مكّنت من إدارة مفاهيم رياضية شديدة التعقيد. وهكذا، يتجلّى أنّ مساهمة المسلمين في تطوّر العلوم لم تكن مجرّد نقلٍ للمعرفة، بل كانت تأسيساً وابتكاراً تركا بصمات واضحة في مسار الحضارة الإنسانية.

تعرّف الغرب على الأرقام العربية، وبدأ باستخدامها في النّصف الأول من القرن الثاني عشر، وذلك من خلال ترجمة الجزء الأول من كتاب «الخوارزمي» الشهير «الجمع والطرح» حسب الحساب الهندي. وتجدر الإشارة إلى أنّ النسخة التي وصلت إلى أوروبا كانت الترجمة اللاتينية فقط، دون النص العربي الأصلي[1]. وبحلول ذلك الوقت، كانت قد أصبحت العديد من الأعمال العلمية المكتوبة بالعربية معروفة في الأوساط الأوروبية، من بينها مؤلّفات «الكرجي» (حوالي عام 1000م)، و«عمر الخيام» (1130م)، و«السموأل» (1175م)، و«ابن الهيثم» (1040م).

وقد طوّر العلماء المسلمون الهندسة اليونانية، ووسّعوا تطبيقاتها، لتشمل مجالات علمية، مثل: المسح الطبوغرافي، وبناء الآبار، وتوزيع المياه، فضلاً عن تقنيات الزّراعة، وتصميم الآلات العسكرية كالمجانيق. ومن بين الإنجازات البارزة في هذا السياق؛ ما قدّمه «ثابت بن قرّة» في القرن التاسع الميلادي، حيث كتب حول المعادلات التربيعية والتكعيبية مستخدماً طرقاً رياضية تمهّد لاحقاً لنشوء حساب التكامل[2]، كما درس القطوع المكافئة واستفاد من المجاميع التكاملية لحساب مساحتها[3]. كما قام بترجمة أعمال مهمّة، مثل: بعض مؤلّفات «أرخميدس»[4]، ممّا أسهم في نقل التراث الرياضي القديم إلى اللّغة العربية.

بالتالي، يشكّل التراث الإسلامي حلقة وصل بين الحضارات القديمة والنهضة العلمية الأوروبية من خلال تطوير وتوسيع المعرفة الرياضية والهندسية، إضافة إلى نشرها عبر الترجمات والأعمال العلمية، التي اعتمدت كأساس لتقدم العلوم في أوروبا لاحقاً.

(1) المرجع السابق: ص161-163.

(2) إسماعيل، بدوي محمد، العلوم عند العرب في القرنين الثالث والرابع الهجريين/التاسع والعاشر الميلاديين: ص41.

(3) واقيد، إسهامات الرياضيين المسلمين في ابتكار التحليل: ص235.

(4) المرجع نفسه: ص228.

الخاتمة:

لقد بيّنت هذه الدراسة، عبر قراءة تحليلية نقدية، أنّ الحضارة الإسلامية لم تكن مجرّد ناقل وسيط للمعرفة اليونانية إلى أوروبا، بل كانت بيئةً منتجةً ومبدعةً أسهمت في إعادة تشكيل الأسس المعرفية للعلوم، والفلسفة، والرياضيات، والطبّ، والفلك. فالعلماء المسلمون، كابن الهيثم، والخوارزمي، والطوسي، والخيّام، وابن رشد، وغيرهم؛ لم يكتفوا بشرح التراث السابق، بل مارسوا فعلاً نقديّاً تحويليّاً طعن في بعض المسلّمات، وابتكر مناهج تجريبية واستنباطية جديدة، ووسّع المفاهيم العلمية إلى ما وراء حدودها الإغريقية.

إنّ انتقال هذه المعرفة إلى الغرب، عبر الترجمة والتلاقح الحضاري في الأندلس وصقلية والمشرق، لم يكن مساراً أحادياً، بل صراعاً بين أنساق فكرية مختلفة، أحدها إسلامي نقدي تحويلي، والآخر غربي ناشئ، سعى لاحقاً إلى طمس المصدر الإسلامي، وإعادة نسب الإنجاز إلى المركزية الأوروبية الناهضة. ومن هنا، فإنّ استعادة الدور الإسلامي لا تُعدّ عملاً تراثياً استذكاريًا، بل هي ضرورة معرفية وسياسية تعيد التوازن للرواية التاريخية، وتفكّك سرديات الحداثة الأوروبية، بوصفها نهاية للتاريخ العلمي.

وفي ضوء هذا التحليل، تبرز الحاجة إلى مشروع تحرّري فكري، يعيد الاعتبار للدور الإسلامي، ليس بوصفه ماضياً منتهياً، بل كركيزة حيّة لمراجعة منظومات الهيمنة المعرفية، وفتح أفق علمي بديل، يستلهم الروح النقدية، والانفتاح المنهجي، والتكامل بين العقل والوحي، التي ميّزت الحضارة الإسلامية في أوجها.

النتائج:

1. أظهرت الدّراسة أنّ العلماء المسلمين لم يقتصروا على نقل التراث العلمي من الحضارات السابقة، بل طوّروه، وأضافوا عليه إضافات نوعية، وأبدعوا في ابتكار مناهج وأساليب جديدة في البحث العلمي، ممّا جعل إنتاجهم العلميّ مصدراً رئيسياً للنهضة الأوروبية لاحقاً.

2. بيّنت الدراسة أنّ الأندلس وصقلية والبلاد الواقعة على طرق التجارة، والحروب الصّليبية، كانت جسوراً رئيسية لعبور العلوم الإسلامية إلى أوروبا، وأنّ حركة الترجمة من العربية إلى اللاتينية، خصوصاً في مراكز مثل طليطلة، أسهمت في بناء المعرفة الأوروبية في العصور الوسطى.

3. أظهرت الدراسة أنّ بعض الأدبيات الاستشراقية قلّلت من شأن الإسهام الإسلامي، واعتبرت المسلمين مجرّد وسطاء، بينما الأدلة التاريخية والمخطوطات تثبت دوراً تأسيسياً وإبداعياً واضحاً في إنتاج المعرفة.

4. أوضحت الدراسة أنّ منظومة القيم الإسلامية، ودعم الخلفاء والأمراء لحركة العلم، ووجود مراكز علمية كبيت الحكمة، كلّها وفّرت بيئة خصبة لنموّ العلوم وانتقالها إلى ثقافات أخرى.

5. أظهرت الدراسة أنّ التراجع لم يكن بسبب قصور فكري في الحضارة الإسلامية، بل نتيجةً لعوامل سياسيةٍ واقتصاديةٍ واجتماعية، إضافة إلى الاضطرابات الداخلية والغزوات الخارجية، ممّا أدّى إلى انتقال مركز النشاط العلمي إلى أوروبا.

6. أكّدت الدّراسة ضرورة دمج هذه الإسهامات في السردية العالمية لتاريخ العلوم، وتصحيح المناهج التعليمية بما يعكس الصّورة الحقيقية لدور الحضارة الإسلامية في النهضة الإنسانية.

التوصيات:

1. ضرورة تضمين المناهج الدراسية والجامعية مقرّرات أو وحدات خاصّة بتاريخ العلوم في الحضارة الإسلامية، مع التركيز على الإبداع والابتكار لا مجرد النقل.

2. تشجيع البحوث العلمية التي تتناول دور الحضارة الإسلامية في تاريخ العلوم، بمنهج نقدي تحليلي، لتصحيح السرديات التاريخية التي تقلّل من هذا الدور.

3. دعم المشاريع العلمية التي تُعنى بتحقيق ونشر المخطوطات العلمية العربية والإسلامية، وإتاحتُها رقميّاً للباحثين في مختلف أنحاء العالم.

4. القيام بترجمة المؤلّفات العلمية الإسلامية القديمة إلى اللّغات الحيّة الحديثة، بما يبرز قيمتها المعرفية ويعيد ربطها بالبحث العلمي المعاصر.

5. إنشاء معارض ومتاحف متخصّصة تعرض إنجازات العلماء المسلمين، وأدواتهم، وابتكاراتهم، بما يسهم في ترسيخ الوعي العام بتاريخ العلوم.

6. تعزيز الحوار الأكاديمي مع مراكز البحوث الغربية، لتبادل الدّراسات والمخطوطات، وتقديم قراءة مشتركة أكثر إنصافًا لدور الحضارة الإسلامية.

7. توظيف المبادئ العلمية والمنهجيات البحثية التي طوّرها العلماء المسلمون في دعم البحث العلمي الحالي، خاصّة في العالم العربي والإسلامي.

المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية

1. زكريا، فؤاد، **التفكير العلمي**. الكويت: عالم المعرفة، 1978.
2. سعيد، إدوارد، **الاستشراق، المعرفة، السلطة، الإنشاء**. بيروت: مؤسسة الأبحاث العربية، 1995.
3. شكربة، عبد الله، وآخرون، **التكامل المعرفي، أسسه وامتداداته في العلوم**. المغرب: مركز ابن النفيس للدراسات والأبحاث، 2020.
4. صالح، مجدي عبد الحافظ، **أرنست رينان**. المغرب: المركز الثقافي للكتاب، 2020.
5. طوقان، قدري حافظ، **العلوم عند العرب**. مصر: مكتبة مصر، 1983.
6. العقيلي، عمر بن سليمان، **المستشرقات والتراث العربي الإسلامي**. الرياض: جامعة الملك سعود، 2018.
7. كرم، يوسف، **تاريخ الفلسفة الحديثة**. القاهرة: شركة كلمات عربية للترجمة والنشر، 2012.
8. محمد علي، ماهر عبد القادر، **فلسفة العلوم المنطق الاستقرائي**. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1984.
9. همام، محمد، **التداخل المعرفي في دراسة المفهوم**، ضمن كتاب التكامل المعرفي أثره في التعليم الجامعي وضرورته الحضارية. الولايات المتحدة الأمريكية: المعهد العالمي للفكر الإسلامي، 2012.

ثانيا: المراجع المترجمة:

10. سابرا، محمد عمر، **الحضارة الإسلامية: أسباب الانحطاط والحاجة إلى الإصلاح**، ترجمة: محمد زهير السمهوري. بيروت: المعهد العالي للفكر الإسلامي، 2008.
11. ماكليش، جون، **العدد من الحضارات القديمة حتى عصر الكومبيوتر**، ترجمة: خضر الأحمد. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1978.
12. هيل، دونالد، **العلوم والهندسة في الحضارة الإسلامية**. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب. 1978.

ثالثا: المراجع الأجنبية:

13. Gutas, D. **Greek Thought, Arabic Culture**: The Graeco-Arabic Translation Movement in Baghdad and Early ʿAbbasid Society. Routledge, 1998.
14. Lindberg, D. C. **The Beginnings of Western Science**: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, 600 B.C. to A.D. 1450. University of Chicago Press, 2007.
15. Ragep, F. J. **Freeing Astronomy from Philosophy**: An Aspect of Islamic Influence on Science. Osiris, Vol. 16. 2001.
16. -Lewis, B. **The Middle East: A Brief History of the Last 2,000 Years**. Touchstone, 1995.
17. -Nye, Mary Jo, **Scientific Biography History of Science by another Means**, Oregon State University, 2006.
18. -Sardar, Ziauddin, **The Islamic World, Philadelphia**, Running Press, 2009.

رابعا: المجلات الأجنبية:

19. Krisciunas, Kevin, Determining the eccentricity of the Moon's orbit without a telescope, *American J. of Physics*, 78, 2010.
20. Sabra, A.I., The appropriation and subsequent naturalization of Greek science in medieval Islam. *History of Science*, 25(3), 1987.

خامسا: المجلات العربية:

21. إسماعيل، بدوي محمد، إسهامات علوم المسلمين في تقدم العلوم الإنسانية، *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية وأبحاث اللغات*، المجلد (4)، العدد (2)، 2021.
22. إسماعيل، بدوي محمد، العلوم عند العرب في القرنين الثالث والرابع الهجريين/التاسع والعاشر الميلاديين، *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية وأبحاث اللغات*، المجلد (5)، العدد (2)، 2022.
23. محمد، محمد المصطفى عبد المقصوددور علماء المسلمين في النهضة الأوروبية، *مجلة الدراسات العربية للبنات بكفر الشيخ*، المجلد (3)، العدد (2)، 2018.
24. نسيمة، صدوقي، خارطة حركة العلوم عند الفلاسفة العرب المسلمين، الفارابي من خلال كتابه إحصاء العلوم، *مجلة عصور الجديدة*، مجلد (10)، عدد (3)، 2020.
25. واقيد، عبد الهادي، وآخرون، إسهامات الرياضيتين المسلمين في ابتكار التحليل، مفهوما النهاية واللانهاية في أعمال ثابت بن قرة أنموذجاً، *المجلة التاريخية الجزائرية*، المجلد (8)، العدد (1)، 2024.

سادسا: الإنترنت

26. المقدمي، محمد، **بين العلوم والثقافة، قناة الجزيرة الفضائية**، (2016)، https://www.aljazeera.net/blogs/2016/12/7/