

المخطوطات ودور الذكاء الاصطناعي

في إعادة بناء عناصر الثقافة الوطنية

Manuscripts and The role of artificial intelligence in
reconstructing of national culture

سليم حيولة*

جامعة المدينة يحيى فارس

haioula@yahoo.fr

تاريخ النشر	تاريخ القبول	تاريخ الإرسال
2026 / 06 / 28	2026 / 06 / 27	2026 / 06 / 16

الملخص

تُحاول هذه المداخلة توضيح أهمية المخطوطات والعناية بها، باعتبارها تحمل خصوصيات الأمة، وتعبّر عن هويتها وأصالتها، ولها دورها في الحفاظ على الهوية الثقافية، وتعزيز الارتباط بالتاريخ والحضارة، وقد بذل الجزائريون جهوداً جبارة في خدمة تراثهم الوطني، ولم يدخروا جهداً في التحقيق والتدقيق والبحث، منتقلين من مكتبة إلى أخرى، ومن مدينة إلى أخرى، ومن بلد إلى آخر، في رحلة طويلة وبحث دؤوب، من أجل الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المعلومات، حول هذا التراث الثمين، كما لم يُقَصِّروا في الكتابة والنشر والتدقيق، يهدفون في ذلك إلى إعادة تركيب عناصر الثقافة المحلية، والحفاظ على معارف أجدادهم، واسترجاع ذاكرتهم الثقافية، التي كان لها حضورها في

* سليم حيولة، جامعة يحيى فارس بالمدينة.

التّاريخ، وعادة ما سار عمل هؤلاء بانخراط جُلّ الباحثين في عملية تأصيلٍ لكلّ ما هو جزائريّ، في مكتبات البلاد وخارجها، في العالم العربي وفي إفريقيا وفي أوروبا وآسيا، التي تحوي عددا مهماً من هذه المخطوطات، كما تتناول هذه المداخلة أيضاً مسألة أخرى ذات أهمية بالغة، تتعلّق بالدّور الهام الذي يجب أن تقوم به، في أيّامنا هذه، الرقمنة والذكاء الاصطناعي في الحفاظ على المخطوطات الجزائرية، والاستفادة من مختلف التّقنيات والتّطبيقات المتوقّرة، وذلك بتمكين التّعريف عليها وقراءة حروفها وكلماتها، قراءة دقيقة لا يشوبها نقص، والمساهمة في إكمال الأجزاء الضائعة منها أو الصفحات التي لحقها التّلّف، ومن شأن هذا العمل الجليل أن يكون بإشراف مؤسسات ومراكز بحث وطنية، أو بالشراكة مع أخرى أجنبية، حتّى لا يظلّ التّراث المخطوط بعيداً عن أيدي الباحثين الجزائريين، وتسهيل العناية بكلّ ما يُعدّ جزائرياً وعربياً، خدمة للأمة ولتاريخها الثقافي، وتوثيق صلة الأجيال القادمة بعناصر تكوينهم العلمي والفكري والأدبي ولتاريخ أمّتهم المجيد.

الكلمات المفتاحية

المخطوط/ الجزائر/ التّحقيق/ الرقمنة/ الذكاء الاصطناعي.

Abstract

This intervention attempts to clarify the importance of manuscripts and their preservation, considering them as embodiments of the nation's unique characteristics, expressions of its identity and authenticity, and play a vital role in safeguarding cultural identity and strengthening the connection to history and civilization. Algerians have exerted a great efforts in serving their national heritage, sparing no effort in investigation, verification, and research, moving from library to library, city to city, and country to country in a long and tireless journey to gather as much information as possible about this precious heritage. They have also been prolific in writing, publishing, and editing, aiming to reconstruct the elements of local culture, preserve the knowledge of their ancestors, and revive their cultural memory, which has had a significant presence in history. This work has typically involved the participation of most researchers in the process of documenting everything Algerian in libraries both within the country and abroad, in the Arab world, Africa, Europe, and Asia, which contain a significant number of manuscripts. This intervention also addresses another issue of great importance, which relates to the important role that digitalization and artificial intelligence should play in our time in preserving Algerian manuscripts, and benefiting from the various available technologies and applications, by enabling their identification and reading of their letters and words, an accurate reading without any deficiency, and contributing to completing the missing parts of them or the pages that have been damaged. This great work should be done under the supervision of national institutions and research centers, or in partnership with foreign ones, so that the manuscript heritage does not remain far from the hands of Algerian researchers, and to facilitate the care of everything that is considered Algerian and Arab, in service to the nation and its cultural history, and to document the connection of future generations with the elements of

their scientific, intellectual and literary formation and with the glorious history of their nation.

Key words

Manuscript/Algeria/ Achieving manuscripts /Digitalization/Artificial Intelligence

المؤلف المرسل سليم حيولة. جامعة يحيى فارس بالمدينة

تُعَدّ المخطوطات من أهمّ العناصر الحضارية لكلّ أمة، فهي تحمل مختلف العلوم والآداب وتتضمّن القيمَ المعرفية، التي هي قوام الأمم والشعوب، كما أنّها دليلٌ على أصالة الأمم وعمق تاريخها الثقافي والعلمي، وإنّ العناية بها لها مسؤولية كبيرة، تقع على كاهل الأفراد والمؤسسات المختصة لذلك، وترتبط هذه العملية بجملة من القوانين، التي تُحكمها وتُحدّد طرق عملها، وتزخر الجزائر بتراث ضخم من المخطوطات، في مجالات كثيرة؛ علمية وأدبية ودينية وتاريخية، تركها أجدادنا، منها ما هو داخل البلاد، ويظنّ جزء مهمّ منها في مكتبات بعض الدّول الأخرى، المحيطة أو البعيدة، في العالم العربي وفي إفريقيا، ولئن كانت هذه الدّول قد حافظت عليها من الضياع وعملت على فهرستها وتحقيقتها ونشرها، بالشراكة مع مؤسسات مختصة وأفراد عاملين من داخل البلاد وخارجها، فإنّ المخطوطات التي استولى عليها الأوروبيون، بتواطؤ مع الاستعمار وأعوانه من المستشرقين الغربيين، تبقى بعيدة عن أيدي الباحثين الجزائريين، وإنّ استرجاعها ليعدّ أهمّ إنجاز يُمكن تحقيقه اليوم، من أجل الحفاظ على ذاكرتنا العلمية والتاريخية، ولكنّ، على الرغم من الجهود المبذولة في هذا المجال، إلّا أنّ السياقات السياسية والعلمية المعاصرة، والتحوّلات التكنولوجية تفرض علينا الاستعانة بمجالات الرقمنة والذكاء الاصطناعي، بهدف الوصول إلى خدمة تراثنا وتعزيز ارتباطنا بعناصر هويّتنا الثقافية .

أولاً؛ تراثنا المخطوط وأروبا الاستعمارية

كانت للثقافة العربية إسهامات كبيرة في ميادين المعرفة المختلفة، سواء في مجال العلوم كالرياضيات والفيزياء والكيمياء والطب، أو في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، إذ برز، منذ عصر التّدوين في القرن الثاني لهجرة النّبي، صلّى الله عليه وسلّم، العديد من العلماء والفقهاء والأدباء والفلاسفة والمؤرّخين، كوّنوا تراثاً ضخماً، يضمّ جملة من المعارف العربية-الإسلامية، وتناولوا جلّ المعارف والعلوم، وقد بلغت هذه الحركة العلمية ذروتها في العصور العباسية، بعد تأسيس "بيت الحكمة"، الذي كانت أهمّ عملية قام بها هي ترجمة تراث الشعوب القديمة، من سريان وفرنس وهنود ويونان، وساهمت في هذا العمل مجموعة من العلماء، تنتمي إلى أجناس مختلفة، وكان للجزائر، باعتبارها بلدا مغاربيا، دورٌ في المساهمة في الحركة العلمية العربية، بعد دخول الإسلام وانتشاره في شمال إفريقيا، وحظّ كبير، في الإسهام العلمي والثقافي، في حواضرها التي أشعّت لقرون طويلة، وبرز من بين أبناء هذا الشعب عددٌ كبير من العلماء، تركوا الكثير من المصنّفات، في علوم شتى، ولم ينقطع سيلهم إلى الآن، حيث إنّ « التراث الفكري الذي خلفه لنا الأقدمون من أنفس أنواع التراث، وأكثرها فائدة، وهو بمثابة لوحة حيّة لثقافة الأسلاف وفكرهم وعلمهم، والمخطوط التاريخي هو الذاكرة الحية لأمة امتدّ تاريخها لما يزيد عن خمسة عشر قرناً وأمدّت الحضارة الإنسانية بزادٍ من مختلف فروع المعرفة¹. فلقد كان ظهور الإسلام إيذاناً بإيقاد جذوة المعرفة العربية-الإسلامية، التي بدأت بوادرها الأولى مع حركة التّدوين في القرن الثاني للهجرة، حيث عكف العديد من العلماء على كتابة كلّ ما يتعلّق بثقافة عصرهم، في الفقه والأدب والنّقد والتّراجم والسير وغيرها، ثمّ بدؤوا في التّصنيف في مختلف العلوم، التي ورثوها عن الثقافات الحاقة، كالفرس واليونان والهنود، ما ساهم في

المخطوطات ودور الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء عناصر الثقافة الوطنية

بروز حركة التأليف في مجالات أخرى جديدة كالرياضيات والفلسفة وعلم الفلك والميكانيك (علم الحيل)، وغدت الثقافة العربية تحتل مكانة سامقة بين الأمم، وابتداءً من القرن الثامن الميلادي، وطوال القرون التي تلت، ظلّ العرب أسياد المعرفة في العالم، ولم تشذّ الجزائر والأندلس عن ذلك، فقد أبهر علماءها أروبا وأناروا ظلمتها التي عمّرت طويلا، وكانوا أصحاب علوم كثيرة كالزراعة والفلك والكيمياء والطب وغيرها، وليس غريبا أن تبني أروبا حضارتها على تلقّي علومهم، في مدن كجاية وقسنطينة وتيهرت وأدرار، وغيرها من المدن، التي انكبّ الأروبيون فيها على ترجمة المصنّفات والمخطوطات التي وقعت أيديهم عليها، أو في طليطلة وقرطبة وإشبيلية وغرناطة، التي تركها العرب بعد سقوط الأندلس، ومهما كان الأمر، فإنّ العلم عبارة عن تراكمٍ، ساهمت فيه شعوب كثيرة، وإنّ الأهمّ أن يُساهم في تحقيق الفائدة للبشرية جمعاء .

كانت فترة الاستعمار الفرنسي للجزائر، من أصعب الفترات، التي مرّت على العالم العربي والإسلامي، تمّ خلالها تراجع الحركة العلمية في البلدان المستعمرة، لأنّ الاستعمار عمل على تجهيل الشعب ومنع تعلّمه، لكنّه، من جهة أخرى، استعمل أعوانه من المستشرقين والمستعربين في السطو على أغلب المخطوطات الوطنية، التي كانت تزخر بها الثقافة الجزائرية، والتي تحويها الحواضر والمدن وماتزال، وبينما قاموا بنشر بعضها، استولوا على عدد آخر، كبير منها، وهي العملية التي بدأت مباشرة مع دخول الفرنسيين واستكمال احتلالهم البلاد، ما يزال عددٌ هائل منها في مكتباتهم العامّة والخاصّة، وبحكم أنّه كان لهؤلاء المهتمّين الأروبيين من المستشرقين باعٌ كبير في علم تحقيق المخطوط ، فقد اعتنوا بها، بحسب قواعد مضبوطة وإجراءات خاصّة، في فترة كان هذا العلم قد نضج عندهم واستقرّ، ويرى العالم العراقي الكبير " عبد الهادي الفضلي"(1935-2013) أنّ بداية هذا العلم كانت في القرن الخامس عشر

الميلادي وأتمّ نضوجَه أثناء القرن التاسع عشر، إذ «كان بدءُ نشوء هذه المادّة في أوروبا خلال القرن الخامس عشر الميلادي، وذلك عندما قام بعض العلماء الأوروبيّين بنشر بعض المخطوطات اليونانيّة واللاتينية... جمع نسخ المخطوط ثمّ مقابلة النّسخ وتدوين الاختلافات بين النّسخ في الهوامش... وبحلول القرن التاسع عشر الميلادي تطوّرت الخبرات في عمل نشر المخطوطات إلى وضع أصولٍ فنيّة وقواعد علمية لتحقيق النّصوص»². فقد اكتسب الأوروبيون تجربة كبيرة في العناية بالمخطوط، بل إنهم كانوا المؤسّسين الفعليّين، لما أصبح يُعرف اليوم، بعلم تحقيق المخطوطات، في القرن التاسع عشر، تأثراً بمجمل أعمال العلماء المحقّقين العرب المسلمين، الذين كانوا يُعنون بمختلف المصنّفات وتدقيقها ونسبتها، وبأهمّ ما تركه اليونان والرومان، وقاموا عليه، مستكشفين أشكاله ومضامينه، وفكّروا في ضوابط العناية به، وكان القرن الخامس عشر الميلادي، بداية، لما سيُصبح أهمّ العلوم المعاصرة، وبصفة عامّة، فقد كانت تلك القرون المتلاحقة فترة مهمّة في أوروبا، حتّى القرن التاسع عشر، الذي ميّزه اكتشافُ المخطوطات العربية، التي نهّتها الأوروبيّين إلى العديد من المسائل المتعلّقة بالتّحقيق والتّدقيق، ميّزها الاهتمام الكبير بوضع آليات من أجل دراسة تلك المخطوطات القديمة، فاعتنوا بالأغلفة والمتون، ودرسوا المقدّمات والهوامش، وحقّقوا في اسم المؤلّف وراجعوا الظروف التّاريخية والسياقات العلمية، ثمّ انكبّوا على جمع النّسخ ومقابلتها والاهتمام بالاختلافات بين النّسخ والهوامش، وقد بلغت أعمالهم خلال هذه القرون المتلاحقة تطوّرات كبيرة، سمحت بنضوج علم التّحقيق واستوائه منهجياً وعلمياً، ولعلّ هذا العمل كان من أهمّ ما قامت به أوروبا معرفياً وثقافياً، تمّ، من خلاله، الحفاظ على ذاكرة التّحفاة القديمة، لكنّ المرحلة الحاسمة في هذا كلّه تمثّلت في عنايتهم بالمخطوطات العربية-الإسلامية، التي كانت ضخمة، وتُعدّ، إلى اليوم، نقطة

وصل بين مختلف المعارف والعلوم بين القديم والحديث، وما تزال تُدهش البشرية، من حيث حمولاتها المعرفية والعلمية وفي دقتها وصلابتها المنهجية . وعلى الرغم من اهتمام أولئك العلماء الأروبيين بالمخطوطات واقتنائها من كل مكان، وعلى الخصوص من منطقة الشرق وشمال إفريقيا، إلا أنّ هذه العملية تُعدّ أكبر سطو على تراثٍ أجنبي، فقد سهّل الاستعمار على الباحثين والمستشرقين، الحصول على كمّ هائل من المخطوط العربي-الإسلامي، من العواصم العربية كدمشق وبغداد وطرابلس والجزائر، وغيرها من الحواضر، وحول هذا يذهب الباحث السوري "محمود المقداد" إلى أنّه قد «كانت أساليب جمع هذه المخطوطات واقتنائها والوصول إليها تتمّ بطرق مشروعة أحياناً وغير مشروعة في أحيان كثيرة، وذلك بالشرءاء، والمقايضة بالسلع، والهدايا والنهب والسرقة والنسخ وغيرها من الطرق الممكنة في ذلك الحين وكلّ حين»³. ويظهر من قول هذا الباحث أنّ المستشرقين وكلّ المهتمين بالتراث الشرقي، من الأروبيين وغيرهم قد حصلوا على مخطوطات ثمينة من البلاد العربية والإسلامية والإفريقية كذلك، فقد كان الحكّام في البلاد العربية أثناء الحروب يقومون بتهرب المخطوطات ومختلف المصنّفات إلى مناطق آمنة، حتى لا تقع في أيدي الغزاة، لأنّ الاستعمار حرّض أعوانه على اقتناء كلّ ما تقع عليها أيديهم من كتب، بطرق أغلبها كان غير مشروع أو من خلال شرائها أو مقايضتها، وقد أدّى هذا إلى نفع كبير للأروبيين، بينما خسرت الثقافة العربية جزءاً مهماً من نسيجها الثقافي، بضياح تلك المخطوطات، على الرغم من العناية بها والحفاظ عليها، وقد تمّ ذلك قبل الاستعمار، لكنّه ازداد بشكل كبير أثناءه، وهو ما يجعلنا ندرك فداحة الاستعمار ونتائج الوخيمة على الإنسان وعلى الثقافة والعلوم.

لكنّ الأروبيين، وعلى الرّغم من العناية الكبيرة، التي أبدوها بذلك الكمّ الهائل من المخطوطات، فإنّه، من جهة أخرى، منعوا عنّا الاستفادة من تراثنا، ولا يُمكن أن يكون هذا إلّا من خلال سياسة خفيّة، أرادوا بها سلب تراثنا وتاريخنا، وهي أخطر ما في الأمر، لأنّ الأمّة تُصبح مقطوعة بالكامل عن هويّتها وشخصيّتها، وهو، للأسف الشديد، الحاصل، اليوم، في عالمنا العربي، وقد كان المفكّر وعالم الاجتماع المصري-الفرنسي "أنور عبد الملك" (1924-2012) قد أشار إلى هذه المسألة في كتابه " أزمة الاستشراق" L'Orientalisme en crise الصادر في سنة 1963، في العدد 44 من مجلّة Diogène الفرنسية، إذ بعد نقده لمختلف الأساليب والمناهج التي اعتمدها المستشرقون في دراسة تراث الشرق، وتساؤله عن أيّ نوع من البشر هم المستشرقون، وعن دوافعهم وأهدافهم، يذهب إلى «إنّ الازدهار الحقيقي للدراسات الشرقية... يعود تاريخه بالدرجة الأولى إلى عصر التّمرّكز الاستعماري، وبشكل خاص إلى السيطرة الأوروبية»⁴. أي الهيمنة الاستعمارية على الشرق، فإذا كانت بعض البلدان في آسيا وإفريقيا قد استُعمرت لنهب ثرواتها الطبيعية وأراضيها، فإنّ كلّ البلدان العربية، في المشرق وشمال إفريقيا، قد تمّ السيطرة عليها من أجل نهب ثرواتها الطبيعية والمعنوية معاً، ف"عبد الملك" يربط بين العناية بالمخطوطات الشرقية والعلم الشرقي وظهور الاستعمار كقوة تسلّط وهيمنة، وهذا يعني أنّ دراسة الشرق وتراثه أدّى إلى حصول الاستعمار من جهة، كما أدّت العناية بالشرق إلى إخضاعه والسيطرة عليه أيضاً، وهذه الفكرة يقول بها غير واحد من دارسي الاستشراق، لعلّ أهمّهم المفكّر الفلسطيني-أمريكي "إدوارد سعيد" (1935-2003) صاحب المؤلّف ذائع الصيت "الاستشراق"، الذي ظهر في سنة 1978، وكشف فيه كل جزئية تتعلّق بالاستشراق وبعمل المستشرقين ومناهجهم ورؤاهم، لعلّ أهمّها نهب البلدان

المخطوطات ودور الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء عناصر الثقافة الوطنية

الأوروبية لتراث الشرق المخطوط*. ومن جهة أخرى تتناول الباحثة المصرية "عائشة عبد الرحمن" (1913-1998) مسألة المخطوطات المهربة خارج بلدانها الأصلية في المشرق العربي وبلاد فارس وشمال إفريقيا وغيرها، إذ ترى أنّ «الغرب ازداد حرصا على اقتناء ما بقي للشرق من تراثه، ليؤدّي دورا جديدا في حركة الاستعمار»⁵. ففي ظلّ الاستعمار الأوروبي للبلدان العربيّة والشرقية عموما، تمّ الاستيلاء على عدد هائل من المصنّفات التاريخيّة، التي تركها العلماء العرب والمسلمون وغيرهم، ولولاها لما استوت حضارة أروبا منهجيا ومعرفيا، وتبقى المشكلة أنّها ما تزال، إلى اليوم، بعيدة عن أيدي الباحثين في البلدان العربية، كما يذهب إلى ذلك "إدوارد سعيد" و"أنور عبد الملك"، ولهذا وقع وخيم لأنّها نزعّت عن العرب كلّ أصالة.

من جهة أخرى، وإذا كان الأوروبيون قد سبقوا غيرهم من الشعوب والأمم في علم تحقيق المخطوط وبرعوا فيه وأثروا التجارب السابقة، معرفيا ومنهجيا، وأناروا، من خلال أعمالهم الكبرى، مسيرة المعرفة الإنسانية، فإنّ العرب في العصر الحديث لم يبقوا منعزلين عن الواقع المعرفي وعن التأثير بمنجزات أروبا في مجال التّدقيق والتّحقيق والفهرسة، فقد أدّى التّفاعل بين العرب والحضارة الأوروبيّة إلى نشوء علم التّحقيق العربي، حول هذه المسألة يرى "محمود المقداد" أنّه «كان المستعربون الفرنسيون ذوي خبرة طيّبة في مجال تحقيق المخطوطات العربيّة ونشرها في القرن التاسع عشر والقرن العشرين... حتّى نشأت طبقة من المحقّقين العرب الذين تتلمذوا عليهم وتخرّجوا بهم في هذا المجال إلى أنّ ضارعوهم فيه ثمّ برّوهم سبقا بعد ذلك...»⁶. فقد برع الأوروبيون في علم تحقيق المخطوطات، وساهموا في تطوّره، واتّخذ هذا العلم وجهة علمية ذات قيمة كبيرة، إذ لم تكن المخطوطات التي نقّحوها واعتنوا بها، مجرد عمل شكليّ، بل كانت له تأثيرات كبيرة، كانت

نتيجتها نشر أعمال تراثية، ساهمت في إضاءة العديد من جوانب التاريخ العلمي والثقافي لدى شعوب كثيرة، وكانت الثقافة العربية المستفيد الأكبر من تلك الجهود، لأنّ الثقافة العربية تُعدّ مخزوناً ضخماً، ليس للعرب فحسب، بل للبشرية جمعاء، وقد أدّى الوعي الذي واكب عصر النهضة العربية وانكباب العديد من ممثلي الثقافة العربية على دراسة تراثهم والاهتمام بتراثهم المخطوط إلى تطوّر فنّ التحقيق عند العرب، فبرز عددٌ كبير من المحقّقين، ووضع عدد منهم مؤلّفات قيّمة، تُعدّ مصادر في علم التّحقيق، من أمثال "محمد مندور" و"إبراهيم بيومي مذكور" وكذلك "صلاح الدّين المنجد" و"مصطفى جواد" و"شوقي ضيف" و"عبد الرحمن عميرة" و"حسين نصّار" و"عبد السلام هارون" و"فؤاد سيزكين"، وغيرهم، ممّن بذلوا جهوداً في خدمة التّراث العربي-الإسلامي، وأعطوه القيمة التي يستحقّ، وجعلوا الكثير من الطلبة والباحثين العرب يهتمّون بتراث أجدادهم، غير أنّ التّاريخ لحركة التّحقيق والبحث في مصنّفات التّراث أغفلت ما قام به العلّامة الجزائري، الشيخ الدّكتور "محمد بن أبي شنب" (1869-1929) طوال مسيرته العلمية والبحثية-الأكاديمية، من أعمال جليّة في هذا الميدان وسبقه التّاريخي للكثير من العلماء والباحثين، ليس العرب فحسب، وإنّما الفرنسيّين كذلك، إذ يذهب المحقّق الجزائري "بشير كحيل" إلى الحديث عن أعمال الشيخ الدّكتور ووضعها في سياقها المعرفي والتّاريخي، وإحلالها القيمة التي يستحقّها، إذ يرى أنّ "ابن أبي شنب" يعود الفضل إليه «لسبقه في هذا المضمار لكثير من أعلام التّحقيق في المشرق، لكونه من العلماء الأوائل الذين مهّدوا هذه الطريق لبقية الأجيال اللاحقة...»⁷.

المخطوطات ودور الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء عناصر الثقافة الوطنية

فقد عاصر الشيخ الدكتور العديد من الأساتذة والمستشرقين الفرنسيين، الذين أثنُّهروا في مجال العناية بالمخطوط، وتلقَّى معارفه عنهم، لكنَّه تجاوزهم بعد ذلك، وأسس للعديد من الرؤى والتقنيات في علم التحقيق، لم يسبقه أحدٌ إليها، ولأعماله الجليلة شواهدٌ كثيرة تُظهر عظمة ما قدَّمه للثقافة الجزائرية.

ثانيا، المخطوطات الجزائرية، إحياء الذاكرة الثقافية للأمة

تُعَدُّ المخطوطات الموجودة خارج البلدان العربية، من المسائل التي اهتمَّ بها العديد من الباحثين، من العرب وغيرهم، الذين أشاروا إلى أهمية الوعي بأماكن وجودها، وضرورة الكشف عن مؤلفيها وانتماءاتهم الوطنية والفكرية ونوع كتاباتهم، وعلاقاتها بكتابات سابقة أو لاحقة، والإحاطة بمختلف الظروف المساهمة في ظهورها، وكذلك التفكير في آليات علمية لدراساتها وتحقيقها، والاستفادة من معارفها، وقد ضبط الباحثون العرب الأماكن التي ما تزال، إلى اليوم، تحوي مخطوطات عربية، وأشاروا إلى المكتبات العامة والخاصة في أوروبا، كما استندوا إلى مؤلفات وفهارس متنوّعة، ساعدتهم في جرد تلك المخطوطات ومعرفة أماكن وجودها، وهو عملٌ قدَّم خدمة كبيرة للمحقِّقين العرب، مكَّنتهم من الاطلاع على مجمل المخطوطات التي تمَّ الحفاظ عليها ومنع فسادها واضمحلالها، ويشير "عبد الهادي الفضلي" إلى مصنَّفات مرجعية، ذات أهمية بالغة في هذا المجال، طبعت نهاية القرن التاسع عشر، أين تمَّ صياغة مجموعة من الفهارس والمكتبات، التي كانت على علم بكلِّ ما كُتِبَ في الحضارة العربية-الإسلامية، ويذكر من بينها "المكتبة الشرقية" التي وضعها "زنكو" والتي يذكر أنَّها تضمُّ أسماء الكتب العربية منذ اختراع الطباعة حتى سنة 1860، ولهذه المكتبة دورٌ كبير في توجيه أنظار الباحثين العرب للعديد من المصنَّفات في ميادين معرفية مختلفة ومتعدِّدة، بالإضافة إلى "فهرست دار الكتب المصرية"، المنشور في سنة 1890، وأيضا "فهرست

المكتبة الآصفية" بالقاهرة الذي تمّ وضعه في عام 1900، بالإضافة إلى
فهارس الكتب العربية الموجودة في مكاتب القسطنطينية، وأمكنة أخرى كثيرة في
الشرق وفي الغرب، ولعلّ الفائدة الكبيرة التي تُجنى من وراء الاطلاع على هذه
المكتبات والفهارس، يتمثل في تكوين معرفة حول التراث العربي، وكذلك إدراك
الأماكن التي ارتحلت إليها، حتّى يسهل إجراء التحقيقات اللازمة للتعريف بها،
ويُضيف " الفضلي"، بعد تأكيده على أهمية تلك المكتبات والفهارس، أنّ على
المحقّق أن يُجري أعماله في ضبطٍ منهجي، إذ «بعد تأكدنا من أنّ المخطوط
الذي نريد نشره غير منشور أو كان منشورا نشرنا غير مستوفٍ لشروط
التحقيق، نبذل ما في وسعنا لمعرفة الأماكن التي توجد فيها نسخُ المخطوط
الذي نريد نشره، فنقوم بالرجوع إلى الفهارس العامة للمخطوطات العربية-
الرجوع إلى الفهارس الخاصة (وهي فهارس المكتبات سواءً كانت مكتبات
عامة أو مكتبات خاصّة) -الاتصال بالمكتبات - الاستفسار من ذوي
التخصص والخبرة بشؤون المخطوطات»⁸. فقد تكون المخطوطات قد تعرّضت
لعدّة تحقيقات أو دراسات، من شأنها أن تُبرز جوانبَ تمّ إهمالها أو عدم
إعطائها حقّها من العناية، وهذا يُنبّه إلى أنّ عملية التحقيق لا تكفي بعملٍ
واحدٍ من المحقّقين، بل هي عملية يُشارك فيها مجموعة من الباحثين
المختصّين في إطارٍ منظم، حتّى يتمّ للأحق سدّ الثغرات التي تركها السابق،
وفسح المجال لمعرفة دقيقة حولها وحول مؤلّفيها ومحتوياتها وسياقات ظهورها؛
التاريخية والمعرفية والمنهجية، ولذلك فإنّ هذا العمل الجبار لا يقتصر على
جهود أفراد منعزلين، بل هو إنجاز تقوم عليه مجموعات من الباحثين
وباستعمال معارف عبر-اختصاصية، ما يقود في النهاية، إلى إخراج تلك
المصنّفات وإحلالها مكانتها التي تليق بها وبأصحابها وبالأمة التي تنتمي إليها

.

وتبرز في هذا المجال مجموعة كبيرة من الأعمال التي خصّصها بعض الباحثين العرب والجزائريين للمخطوطات الموجودة خارج البلاد، إذ يُورد المحقّق العراقي "هادي حسن حمّودي" (1947-...)، والمختصّ في ما له علاقة بفقّه اللّغة والبلاغة والعروض، عناوين عدد كبير من المخطوطات الموجودة في العاصمة الفرنسية باريس ويذكر أرقامها، ويُشير إلى المخطوطات مجهولة المؤلّف أو غير معلومة البلد، ومن بين هذه المخطوطات أشار إلى "الأجرومية" التي كتبها الجزائري "محمّد بن محمّد بن أجروم الصنهاجي"، بالإضافة إلى مخطوط آخر موسوم بـ "إظهار صدق المودّة في شرح البردة" لابن مرزوق التّلمساني، وكذلك مصنّف "بغية الجليس والمسامر ونزهة الأرواح والخواطر في الأشعار والنّوادر" الذي خطّه الجزائري "أحمد شهاب الدّين الحفناوي"، فضلا عن مخطوط آخر معنون بـ "تذليل المرغوب من ثمار القلوب" لعبد الملك بن محمد التّعالبي، وكذلك "تعريف بالطغرائي" لمحمد مندل بن محمد (ابن أجروم)، ومن بين المصنّفات القديمة التي وجدها بالمكتبة المذكورة وجاءت في هذا الكتاب "ديوان الصبابة" لابن أبي حجّة التّلمساني و"الطارئ على السكردان" لأحمد بن علي التّلمساني و"فاتحة الألفاظ والبشر في مدح سيد البشر" لابن محمّد التيجاني و"قصيدة لعبد الله بن محمّد القسنطينيّ، وقصيدة في مدح أهل الطريقة وقصيدة للمختار الكنتي وقصيدة لأبي مدين التّلمساني، وغيرها من المخطوطات التي تحويها المكتبة، وهي كثيرة لا يُحصيها عدّ، ولا يُحيط بها جرد، وهو ما يُشير إلى فداحة ما فقدته ثقافتنا الجزائرية، مع أنّ صاحب الكتاب يذكر أنّه قام بجمع ما يتعلّق منها بالشعر والأدب فحسب، ولم يسعه الوقت للإشارة إلى الكتب العلمية، ككتب الرياضيات والجغرافيا والفلسفة وغيرها⁹، وإنّه على الرغم من اقتصارنا على ذكر جزء يسير من هذه المخطوطات، إلّا أنّ هذه الإشارات تدلّ على الثراء الكبير الذي

تزخر به الثقافة الجزائرية، منذ فترة مبكرة لحركة التأليف والكتابة، وإنّ الأمر الواجب التأكيد عليه في هذا المجال، هو أنّ وجود كمّ هائل من المخطوطات الجزائرية في مكتبة العاصمة الفرنسية "باريس" وفي العواصم الأوروبية الأخرى، لدليل على أهمية المخطوط، والأكثر من ذلك أهمية أن ينهض للاهتمام به الباحثون والمحققون الجزائريون، لأنّه يُمثّل الذاكرة الثقافية للأمة، ولأنّه أيضا يُزيح اللثام عن العديد من المسائل الأدبية والفكرية، التي كانت مصدرا للإبداع والكتابة، لدى أجيال من المؤلفين الجزائريين، كما أنّها تُساعد في إعادة تركيب تاريخنا الثقافي، وإنّ مهمة الباحثين والمهتمين بالتراث الجزائري المخطوط، هي إخراج تلك المصنّفات ودراستها وإشاعة العلم الذي تحويه، حتّى تُساعد في فهم أعمّ لمجمل القضايا الأدبية والفكرية في العصور التي أُلّفت فيها، وتُتيح لنا أيضا التأمّل في سيرورة هذا الفكر وتطوّره، ممّا يعود بفائدة كبيرة على الحياة الثقافية المعاصرة .

ولا يقتصر وجود المصنّفات الأدبية والعلمية الجزائرية على المكتبات الأوروبية والمشرقية، التي ما تزال تكتنز أعدادا ضخمة من المصنّفات المخطوطة، التي تدلّ على خصوصيات كلّ عصر من عصور البلاد وكلّ فترة من فتراته، وعلى التّطوّر الذهني والمعرفي للمجتمعات المتلاحقة، وعبر تحولاتها المتعدّدة، بل نجد أنّها تمتدّ إلى عدد كبير من البلدان في إفريقيا، تسرّبت إليها عبر طرق معروفة وخلال أزمنة مختلفة، وكان هدف من قاموا بنقلها، إشاعة العلم والمعرفة والمساهمة في تعليم أبناء تلك البلاد تعاليم الإسلام وأجزاء من الثقافة العربية-الإسلامية، وقد لعبت، فعلا، دورها في التّمكن للدين الإسلامي ولمختلف أوجه المعرفة الأدبية والعلمية الأخرى، ووحدت شعوب إفريقيا ضمن الحاضرة العربية-الإسلامية، وحول هذه المسألة يذكر المحقّق الجزائري "أحمد أبا الصافي جعفري" أنّ «أهمّ المخطوطات التّواتية الجزائرية

[موجودة] في مراكز وخزائن مالي وموريتانيا وغانا ونيجيريا...¹⁰. فهذه البلدان احتقلت بالمخطوطات الجزائرية واعتنت بها وجمعتها في المكتبات والمساجد، بعد أن وصلتها من طرق مختلف، لعل أهمها طريق الجزائر العاصمة وقسنطينة ووهران عبر المدينة وغرداية إلى أدرار وبلاد توات وصولاً إلى "تمبوكتو" في دولة مالي، وهو ما يُسمّى بـ"طريق المخطوط"، ومن أجل معرفة أصحاب تلك المخطوطات الموجودة في هذه المكتبات الإفريقية يُذكر "جعفري" أنّه يجب معرفة مسابقة لبعض علماء الجزائر وغالبا ما نجد في المخطوط إشارة إلى النسبة أو مسقط الرأس مثل "الجزائري" و"التواتي" و"المغيلي" و"الزجلاوي" و"البسكري" و"السنوسي" و"الثعالبي" و"التنسي" و"الرواوي" و"المعسكري"، وغيرها من الأنساب والأوصاف التي تُحيل إلى جزائرية صاحبها ومؤلفها، ويُعدّ "جعفري" من بين أهم المهتمين بالتراث الجزائري المخطوط، كرّس جهوده في البحث والتّقيب والتّحقيق، إذ جاء وصفه على أنّه من أهمّ من اعتنى عناية شديدة بتراث الجزائر، خصوصا في منطقة "توات" «من الإسهامات والبحوث الجادة ما قدّمه "أحمد أبا الصافي جعفري"، سواء تاريخيا أو سياسيا أو أدبيا، فكانت مؤلفاته بمثابة بسطٍ وتسهيلٍ على الباحثين لخوض التجربة والبحث في كنوز المنطقة»¹¹. فقد بذل هذا الباحث جهودا جبارة في خدمة التراث الوطنيّ باعتباره رصيда ثقافيا مهما، يُعبّر عن أصالة الأمة وتاريخها المجيد، ونحن، اليوم، بحاجة لمزيد من الاهتمام والعناية بتراثنا المخطوط، لإعادة تركيب حاضر الثقافة الجزائرية.

وإذ نناقش مسألة المخطوطات الجزائرية في الخارج، خصوصا في البلدان الإفريقية، لا نقصد أنّه يجب إرجاع تلك المخطوطات والسعي إلى ذلك، فهي قد وجدت طريقها إلى تلك البلاد، مؤدية مهمتها في نشر المعرفة والعلم الصحيح، وساهمت في تعليم الكثير من الشعوب، وهو ما نعتبره نجاحا كبيرا

للإشعاع الفكري والعلمي للثقافة العربية في الجزائر، وليس المشكل، كذلك، في ارتحال النسخ والمخطوطات إلى وجهات كثيرة، وإنّما الإشكالية تتعلّق بما قد لحقها في رحلتها الطويلة عبر التّاريخ من تلف أو بتر لأجزائها، وكذلك إمكانية أن تكون قد نُسبت لغير أصحابها وألصقت بغير أهلها، ما يدخل في التّزييف والتّحوير، الذي قد تستعمله بعض الأطراف الأخرى، من أجل تحقيق مكانة بين الأمم ليس لهم الحقّ فيها، وصناعة تاريخ، كتبه أبناء الجزائر منذ تأسّست أوّل عاصمة في "أشير" في القرن العاشر الميلادي، وحدّت البلاد من شرقها إلى غربها ومن شمالها إلى جنوبها، فقد كانت في القرن التّاسع عشر حملاتٍ استكشافية كثيرة، تختفي وراءها قوى سيطرة وتمكّك، تُحاول الاستيلاء على تلك الكنوز العلمية، وهو ما يجعلنا نُثمّن عمل تلك المكتبات الإفريقية، التي حفظت تراثاً إنسانياً وعملت على العناية عليه، منذ فترة طويلة، وقد قاموا بكلّ هذا بداعي الإسلام والحفاظ على الأمانة.

ولأهمية هذه مسألة الحفاظ على ذاكرة الأمّة الجزائرية من نهب شدّاذ الآفاق وقطّاع طرق التّاريخ، فقد دعا "الفضلي" إلى ضرورة «التّأكّد من صحّة نسبة الكتاب إلى مؤلّفه، وسبب ذلك أنّ من الكتب ما نُسب إلى غير مؤلّفه تعمّدا لغاية تجارية أو نفسية، أو اشتباها أو غفلة أو جهلا أو غيرها. كما أنّ من الكتب ما سقط منه اسم مؤلّفه لعوامل طبيعية كالرطوبة والأرضة أو غير طبيعية كحذف اسم المؤلّف ووضع اسم آخر موضعه لدوافع تجارية أو نفسية. وللتأكّد من صحّة النسبة يُسلك طريقتان هما؛ أولاً، قراءة نصّ الكتاب. فقد يعبّر الباحث عند قراءته لنصّ الكتاب على ما يهديه إلى واحد من أمرين؛ اسم المؤلّف أو عصره. نفي نسبة الكتاب إلى صاحب الاسم المذكور عليه... ثانيا الرجوع إلى ما يلي؛ فهارس المؤلّفين وكتب التّراجم والطبقات وفهارس المكتبات العامة والخاصة»¹². فقد فصّل المحقّق العراقي في طرق

المخطوطات ودور الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء عناصر الثقافة الوطنية

العناية بالمخطوط من التشويه والبتير والنسبة لغير أهله وأصحابه، إدراكا منه لضرورة بذل جهود جماعية متواصلة، في سبيل الحفاظ على التراث المخطوط من الضياع، وتُعدّ صحة نسبة المصنّفات إلى أهلها أهمّ عملية يجب أن تُراعى في أيّ عمل يستهدف التّحقيق والتّوثيق لكثرة التّدليس والتّزوير، الذي قامت به قوى الاستعمار وأعدائه أو ما فعلته بعض الجهات، التي تُخفي أهدافا شيطانية، والتي كانت تُريد إغناء ثقافتها على حساب ثقافة أخرى، وقد تناول الشيخ الدّكتور "محمّد بن أبي شنب" مسألة التشويه والنسبة لغير صاحب المخطوط والسرقة الموصوفة، في الكثير من كتاباته، إذ وقف، هو شخصيا، على تلك الأعمال، فيروي أنّه، لاحظ، أثناء اطلاعه على فهرسة مخطوطات الجامع الكبير بالجزائر العاصمة، تناقص عدد مخطوطاتها منذ دخول الاستعمار، إذ كان الشيخ "مصطفى الكبابي(1775-1860) قد قام بفهرستها قبل الاستعمار، لكنّ "ابن أبي شنب" وجد عدد المخطوطات الموجودة لا يتطابق والفهرسة، التي أعدها الشيخ الجليل مفتي المالكية في العاصمة، وقد كانت السلطات الفرنسية قد قامت بنفي الكبابي سنة 1843، لمعارضته ضمّ الأوقاف الإسلامية إلى أملاك الدّولة الفرنسيّة، وقضى في الإسكندرية بقيّة عمره إلى أن وافاه أجله سنة (1860)¹³، وحول مسألة النّقصان في مخطوطات المسجد الكبير يذكر "ابن أبي شنب" أنّ مكتبة الجامع كانت تضمّ، على الأقلّ، خمسمئة مصنّف عند وصول الفرنسيّين، لكنّها، لم تعد موجودة الآن، ويذكر من بينها كتاب "تبذة المحتجى في تاريخ جزائر بني مرزغنة وصنهاجة" و"ولاء النّصر في علماء العصر" وغيرها . ومن بين المخطوطات التي يُركّز عليها، ويُشير إلى سرقتها «نسخة ثرية لصحيح البخاريّ مكتوبة على الجلد parchemin في إشبيلية...وهذه النّسخة تمّ شراؤها فيما بعد من قبل أحد أبناء السلطان مولاي إسماعيل وُضعت في

مسجد القرويين بفاس»¹⁴. وتدلّ شهادته على ضياع أغلب المخطوطات، التي كانت موجودة في مكاتب المساجد وغيرها منذ بدايات الاستعمار، الذي عمل أعوانه، أو من استغلّوا الفترة الاستعمارية على بيع العديد من نسخ التراث الجزائريّ المخطوط، وضاعت العديد من الكنوز التي لا تقدّر أثمانها، كما تدلّ أيضا على الأعمال الخفية التي كان يقوم بها جهات معيّنة، لم يكن هدفها إشاعة العلم والمعرفة، وإنّما كانوا يُريدون سلبنا تراثنا وصناعة تاريخ ثقافي وعلمي مزيف.

إنّ المخطوط العلمي والأدبي أو الفكري هو رصيد الأمة المادي وثروتها المعنوية، وهو تبيان لحظّها من العلوم والمعارف، ولتاريخها الأصيل، وهو الدليل على أصالتها وعمقها الثقافي، وانطلاقا من هذا، كان من الواجب على الباحثين المحدثين والمعاصرين أن يبذلوا قصارى جهدهم، من أجل البحث عن تراث أمتهم وإبرازه وخدمته، ليكون شاهدا على الأعمال الجليلة، التي قام بها أسلافهم، كما يُعدّ، هذا العمل الواجب القيام به، توثيقا لتاريخ الأمة وإسهاماتها في مسيرة المعرفة الإنسانية، وتكتسي الأعمال الكبرى التي قام بها العلامة الشيخ الدكتور "محمد بن أبي شنب" أهمية كبرى، باعتباره أوّل من شقّ عباب هذا الفنّ، في الجزائر والعالم العربي، حيث ركّز اهتمامه بالمصنّفات العلمية الأولى، التي وضعها أعلام الجزائر في زمن مبكّر جدّا، يعود إلى ما يفوق عشرة قرون، فنراه يهتمّ بالفهرسة والتّحقيق والنّشر، كسلاح لمقاومة النّسيان وإثبات الأصالة للتراث الوطنيّ، إذ كان، كما يُروى عنه « ينتقي من هذه الكتب ما يخدم مشروعه الثقافيّ الرّامي إلى إبراز الخصوصية الثقافيّة للقطر الجزائري»¹⁵. فقد كان العلامة من أوائل الذين مارسوا تحقيق المخطوطات، وأتقنه تمام الإتقان، حتّى نال إعجاب كلّ من عرفه، لكنّه لم يبق عند المحدّدات والضوابط، التي كانت في حدود زمانه، بل جاوزها إلى تقنيات

المخطوطات ودور الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء عناصر الثقافة الوطنية

جديدة، استحدثها ووظفها في عنايته بالتراث الجزائري المخطوط، وكان الهدف الذي جعله نصب عينيه، في كل عمل قام به أو رسم خطّه، هو خدمة أمته وإظهار أسبقيتها في المعرفة بمختلف أنواعها، والمساهمة في إبراز خصوصيات الثقافة الجزائرية. وقد تابع عددٌ من الباحثين العرب والجزائريين مسيرة العلامة المحقق، وأدلو بشهادتهم على عظمة ما قام به، في سبيل تكريس خدمته لتراث الأمة وإظهار باعها الطويل في صنوف المعرفة، فهذا الكاتب السوري "عبد الله أبو هيف" يلخص مجمل اهتمام الرجل، ويذهب إلى أنّ "ابن أبي شنب" «اهتم بالثقافة العربية الرضية من تاريخ الجزائر الثقافي الحديث إلى قضايا الأصالة والحداثة، والتراث والمعاصرة، والتعدد اللغوي في مجالات الثقافة الشعبية والثقافة العربية التراثية من الدرس اللغوي والأدبي ونصوصها وكوامنها وظواهرها إلى عناصر التمثيل الثقافي وخصائصها مع الأصول المصطلحية اللغوية والمنهجية والمعرفية في المؤلفات الثقافية والنقدية...»¹⁶. فقد كان "ابن أبي شنب" علامة عصره وجهذ زمانه، في وقت عصيب، كانت تمرّ به الجزائر والأمة العربية، خلال القرن التاسع عشر، حتّى منتصف القرن العشرين، ميّزها سيطرة الاستعمار الفرنسي على مجمل الحياة، وساهم في منع تعلّم الجزائريين، وأحالهم إلى الفقر والحاجة، فابتعدوا عن طريق العلم والمعرفة، فظهر الشيخ الدكتور من بينهم، وقدم خدمات جليلة لمختلف جوانب الثقافة العربية، واتّسعت اهتماماته ليترك لنا بحوثاً حول بعض جوانب الثقافة الجزائرية في عصره، ساعده في ذلك معرفته بلغة المستعمر وبعده من اللغات الأخرى؛ الحية منها والميتة، وقد تابع الباحث "بشير كحيل" أعمال العلامة وخلص إلى أنّ ما كان قد أخذ قسطاً وافراً من انشغال "ابن أبي شنب" تمثّل في إحياء التراث الوطني، يظهر ذلك في عنايته بمجموعة من المخطوطات، وهو مدرّس بالمدرسة الثعالبية بالجزائر العاصمة، وفي مدرسة الآداب العليا، التي كانت نواة

جامعة الجزائر، التي تأسست سنة 1909، ومن بين المخطوطات التي اعتنى بها، كتاب "البستان في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان"¹⁷، الذي ألفه "ابن مريم التلمساني" في بداية القرن الحادي عشر الميلادي، وهو عملٌ يعكس أصالة الجزائر ورسوخها العلمي عبر التاريخ، ويُعدّ من أوائل المؤلفات المهمة في تاريخ الثقافة الجزائرية، فضلا عن ذلك، وكما يُضيف "كحيل" أنّ الكتاب بمثابة وثيقة تاريخية، يُمكن استثمارها اليوم لمواجهة الغزو الفكري والدّفاع عن الخصوصية الثقافية للجزائر وللجزائريين، إذ يحوي الكثير من تفاصيل التّصنيف لدى العلماء القدامى وإشارة لطرق التّعليم التي كانت مطبّقة آنذاك، بالإضافة إلى أنّه وثيقة تاريخية، تقدّم معلومات مهمّة عن العملة المتداولة، ما يدلّ على وحدة البلاد في ذلك العصر، فضلا عن إشارته للجوّ الديني والثقافي، بما يُقدّم صورة دقيقة عن العصر الذي عاش فيه "ابن مريم"، بالإضافة إلى إشارته إلى الكثير من القيم الإنسانية، كالتعايش بين مختلف الأجناس والديانات، التي كانت تُكوّن نسيج المجتمع الجزائري، في القرن الحادي عشر الميلادي، وخلاصة لكلّ هذا يذهب الباحث الجزائريّ إلى أنّ "ابن أبي شنب" «لم يُهمل ما كان متداولاً من ألفاظ أهل تلمسان، إذ يُورد ما كان يجري به التداول اليومي في الوسط الاجتماعي... الهيدورة... السبّاط... لالة»¹⁸.

فقد نشر الشيخ الدّكتور هذا المخطوط، في بدايات القرن العشرين، بعد أن نال عنايته واهتمامه، أظهر، في ذلك، قدراتٍ وكفاءات، كان قد حصلها طوال مسيرته العلمية، وقد أشار الباحث الجزائريّ إلى مسألة مهمّة في هذا الباب، وهي أنّه ومن خلال تحقيقه لهذا المصنّف التاريخي، كان يهدف للحفاظ على نسبة هذا المخطوط للجزائر، حتّى لا يضيع أو يقع في أيديّ، تُوظّفه في غير ما وُضع له، وتنزع عنه أصالته وهويّته، كما أنّه كتاب يتضمّن جمعا لعدد كبير من الأولياء والعلماء، وذلك حفاظا على محليّتهم والتّدليل على انتمائهم لبلد له

تاريخ عظيم، وكذلك لأنه يُمثّل صورة دقيقة عن حياة الجزائريين في الحواضر والمدن، أورد فيه مؤلفه "ابن مريم" عددا من خصوصيات المجتمع الجزائري، سواء في الكلام أو اللباس أو الأمثال والحكم وفي صنوف المعرفة، ومن شأن مثل هذه الأعمال الجلية أن تكون أدلة تاريخية على رسوخ الجزائريين في العلم والمعرفة، وعلى أصالة معرفتهم وقيمهم الاجتماعية والثقافية، . وتلخيصا لكل أعمال الرجل وتوضيحا لجوهر أبحاثه وما تتطوي عليه، يذهب "الشريف مريبعي" إلى أنّ «ابن أبي شنب لما انتقى كتاب البستان لإخراجه من حكم الضياع والتعريف به، إنّما كان يضع نصب عينيه التعريف بالرجال الذين ورد ذكرهم في الكتاب، ومن ثمّ الكشف عما تزخر به إحدى حواضر القطر الجزائري من علماء ورجال دين وتصوّف، في مرحلة من تاريخها الطويل كانت خلالها زاهية، وهو بالتأكيد تاريخ سابق للحقبة الاستعمارية الفرنسية، والهيمنة اللغوية والثقافية للدولة الكولونيالية»¹⁹.

فلقد كان التاريخ شاهدا على رجال وعلماء، كانوا السباقين في الكتابة في مختلف صنوف المعرفة، وشاهدا من جهة أخرى على آخرين، كانوا قائمين على خدمة تراث أمتهم والعناية بمختلف مصنفات علمائها السابقين، وإنّ إخراج الكنوز العلمية والثقافية للأمة لهو عمل جبار قام به أولئك المحققون، يبقى دليلا على أصالة الأمة وتاريخها العلمي الذي يُميّز خصوصياتها ويدلّ على هويّتها، وإنّ عمل ابن مريم ثمّ تحقيق ابن أبي شنب، بعد قرون بعده، ليعدّ دليلا قاطعا أيضا على التّواصل العلمي، الذي كان وما يزال بين علماء الجزائر.

لم يكتف العلامة الشيخ الدكتور " ابن أبي شنب" بالغوص في تاريخ الأمة والبحث عن دلائل عظمتها وتطورها الفكري والأدبي والعلمي، وعن ضخامة مصنّقاتها ومخطوطاتها في مختلف المعارف، بل أخذ على كاهله تصدير صورة ناصعة عن المعرفة العربية، والجزائرية منها على الخصوص، ولذلك خصّص حياته كلّها، ليكون خادما لوطنه ولأهله، ويذهب الباحث "قاسم جاختي" إلى أنّ "ابن أبي شنب" كان يسعى من خلال ترجماته للكثير من المعارف إلى إظهار هذا الجانب المشرق والنّاصع من تاريخ الثّقافة العربية، إذ إنّّه ومن خلال ترجمته لكتيّب في القانون «...كان يسعى وراء ترجمته للكتيّب المذكور ونشرها في مجلّة مدرسة الحقوق بالجزائر إلى إفهام قرائها وخاصة أساتذة الحقوق وكبار المسؤولين في الإدارة الاستعمارية منها، بأنّ الحضارة العربية الإسلامية التي ينتمي إليها أنجبت علماء متبحّرين في فنون كثيرة...»²⁰. فمن أجل إبراز مختلف مصنّقات الثّقافة الجزائرية، انكبّ الشيخ الدكتور على إخراج كنوز ثقافتنا والعناية بها، كعمل يرمز للاحتفاء بها، ولمخاطبة العقل الاستعماري، الذي عمل على تسفيه الثّقافة الوطنية واتّهام شعبها بالتخلف والجهل، فكانت سلاحا قويا، أشهره العلامة في وجه الظلم والطغيان، ويؤكد الباحث الجزائري والمحقّق الكبير " الشريف مربيبي" هذا الأمر ويشير إلى العمل الجبار الذي قام به " ابن أبي شنب"، والذي يرى أنّه كان قائما على قراءة موجّهة، طبّقها في مجمل أعماله الإحيائية، من أجل الدّفاع عن الخصوصية الفكرية والدينية واللّغوية للمجتمع الجزائري، وإبراز الاختلاف الجوهرى بين الجزائر وفرنسا الاستعمارية، وتوضيح الفرق الكبير بين الهوية الثّقافية الجزائرية وتلك التي أراد الفرنسيّون الغزاة فرضها على الجزائريّين، وجعلهم تابعين للغة وثقافته.

ثالثا، الرقمنة والذكاء الاصطناعي ودورهما في تحقيق المخطوطات

تميّزت القرون السابقة، بميّزات خاصّة، كان للإنسان فيها، الدور الكبير في إنجاز أعماله البحثية والأكاديمية، بعيدا عن الآلات والتقنيات، ولكن، في نهاية القرن العشرين أصبح للأدوات المساعدة دور كبير في تحسين الأعمال العلمية والبحثية، ومع بدايات الألفية الثالثة أصبح للتكنولوجيا، بمختلف أذرعها وأنواعها وتطبيقاتها دور، يتزايد بشكل كبير، إذ أصبحت الرقمنة سمة أيامنا هذه، حتّى سُمّيت الفترة التي نعيشها بـ"العصر الرقمي"، وغدت الحاجة ملحّة، اليوم، إلى مواكبة مختلف التحوّلات العلمية، وأمر لا مئول لا مئول منها، وذلك لأنّها توفّر الوقت وتساعد الإنسان في الدقّة والتثبّت، ما لا يمكن له القيام به بمفرده، كما تزايد حضور الذكاء الاصطناعي، في مجمل حياتنا الاجتماعية والعلمية، وتزداد الحاجة أيضا للاستفادة منه في مجال البحث حول المخطوط ودراسته والعناية به، من خلال توفيره لمجمل المعلومات حول النسخ الموجودة وأماكن وجودها، وكذلك عن النسخ المعتمدة والنسخ التي تمّ إتلافها أو إهمالها، وهي عادة نسخ ناقصة أو مشوّهة يجري الاحتفاظ بها، لكنها لا تُعتمد، وبإمكان الذكاء الاصطناعي إعلامنا بطبيعة المخطوط، وهل هو منسوخ أم لا؟ وفي أيّ بلد موجود، والإحاطة بمختلف التواريخ والأزمان، التي تمّ فيها التّأليف، كما أنّه يُساعدنا في الاطّلاع على محتويات المكتبات التّراثية، الموجودة في مختلف البلدان والأمصار، ولقد استعانت الكثير من المؤسسات البحثية بهذه التقنيات المستحدّثة، وبدأت استعمال العديد من التّطبيقات المتعدّدة المهمّات، التي أصبحت متوفّرة بشكل كبير، وتمّ توظيفها في دراسة التّراث المخطوط وتحقيقه والحفاظ عليه، وهو ما أصبح رائجا في هذا المجال، بتدخّل الرقمنة، التي ييسّر الحفظ، وأتاحت التّعرف على مصنّفات، كان الباحثون، قبل هذا، قاصرين عن الوصول إليها، لصعوبة مهمّة التّنبّت منها ومن محتوياتها، وكذلك

لضعف الوسائل وقلة الدراية، أو لخصوصية المخطوط وطبيعة الكتابة الورقية، وهي أمور جعلت عمل الباحث صعبا في الكثير من الأحيان، وقد اهتم العديد من الباحثين والمحققين في العالم العربي بصفة عامة، وفي الجزائر خاصة، بالدور الذي يجب أن تلعبه الرقمنة والتطبيقات الرقمية، في تسهيل عملية التحقيق والحفاظ على التراث المخطوط، برز من بينهم الباحث الجزائري "محمد العيمش"، الذي تناول مسألة الرقمنة في هذا المجال، وأوضح أهمية الصيانة والفهرسة من أجل حماية التراث الوطني والقومي، وذهب إلى أن استعمال التكنولوجيا الحديثة أصبح مسألة ضرورية، إذ أصبحت الرقمنة تؤدي دورا حيويا، في الحفاظ على كنوزنا العلمية، لكونها تقدم خدمتين جليلتين، تتمثل الأولى في معالجة المخطوط، وتتعلق الثانية بتيسير نشره وجعله متوقرا للباحثين في أي مكان في العالم، وقد عدّ مزايا توظيف الرقمنة المتمثلة في «...التقليل من الاستخدام المباشر للنسخة الورقية للمخطوط...إتاحة التعرف على المخطوطات العربية بأنواعها بسهولة...سهولة تجميع النسخ المتشابهة إلكترونيا، خصوصا تلك الموجودة في مكتبات أو أرشيفات خارج الوطن...»²¹. لذلك، وبناء على التحولات المعاصرة، فإنّ الحفاظ الكامل على المخطوط لا يكون إلّا عبر جعله رقما، حتّى لا يضيع نتيجة عوادي الزمن والآفات، ومن شأن هذا الإجراء أيضا إتاحة التعرف على مختلف المخطوطات، مهما كانت البلاد التي توجد فيها، لأنّها موضوعة في قاعدة بيانات، وستساهم هذه العملية، كما يذهب الباحث، في معرفة أدقّ وأشمل في مجال بحثه.

كما يهتم الجزائري "ميلود بن حاج" بالدور الذي من الممكن أن تلعبه الرقمنة وتقنياتها المعاصرة، في تذليل أعمال الباحثين في التحقيق، وقد خصّص دراسة مهمّة، أوضح فيها عددا من التطبيقات الرقمية، التي تساعد في القيام

بعمليات الحفظ والتّحقيق والفهرسة والمعالجات المختلفة، المتمثلة في "برامج الفهرسة الآلية"، معطيا مثالا على "برنامج سنجاب للفهرسة والبحث"، وهو يُعدّ من أشهر هذه البرامج على المستوى العربي، كما يُمكن الاستفادة من برامج أخرى في البحث والاسترجاع، وهي كلّها في متناول الباحثين العرب، لمساعدتهم على إتقان أعمالهم المختلفة في مجال العناية بالمخطوط²². أمّا الجزائري الآخر "محمّد إلياس بومديني"، فقد أشار إلى تقنية مهمّة جدّا، لها دورها في هذا المجال، وهي تقنية "التّعرف البصري"، ويرى أنّ «تطبيق تقنية التعرف البصري على الحروف لم يقتصر على الطباعة الحديثة، بل انتقل إلى مجال يُعتبر من أهمّ المجالات في العصر الحديث، وهو التّراث المادي المخطوط. من بين التّطبيقات في هذا المجال يذكر الباحث مشروع BAMBI ومشروع DEBORA يُمثّلان منعطفًا حاسمًا في مجال رقمنة المكتبات ونظامًا متكاملًا للاطلاع الرقمي على الوثائق القديمة أو المعلومات الخاصة بها»²³. فهذه التّقنية المعاصرة، أصبحت لازمة من لوازم الباحث في ميدان التّحقيق، لأنّها تُسهّل عملية التّعرف على الحروف وبناء الكلمات النّاقصة أو الفقرات الضائعة، والتّطبيقات، التي يذكرها، من مثل BAMBI و DEBORA أصبحت لهما مكانة كبيرة لدى المختصّين، إذ تُساهمان في عملية الرّقمنة وتمنحان فرصًا أكبر للاطلاع على محتوى ضخم من البيانات المتعلّقة بالمخطوط، في مختلف جوانبه.

لم يقتصر الأمر على الرّقمنة والتّطبيقات الرقمية، التي سهّلت عمل المحقّقين واختصرت جهودهم في خدمة التّراث، بل إنّ السنوات الأخيرة من القرن الواحد والعشرين شهدت تزايد الاهتمام بالذكاء الاصطناعي، وتعاظم الدور الذي يُقدّمه للبحث والعناية في هذا المجال المهمّ، وهو يُعرف عادة، كما يذهب "زين عبد الهادي" على أنّه محاكاة الحاسب لصفات ذكاء الإنسان²⁴.

وقد كثر الحديث عن الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في حياتنا المعاصرة، وتحديدته لمستقبل الإنسانية، نظرا للمهام الكثيرة، التي يقوم بها في مجالات عديدة، كالطب والهندسة والفيزياء، وكذلك الرياضيات والمعارف المختلفة الأخرى، مختصرا الأوقات ومحددا الإجراءات الدقيقة، في كل علم من العلوم، فكان خير معين للإنسان في تقدم أشكال المعرفة، وقد خصص "آلان بونيني" اهتمامه لهذا الموضوع، وحدد أهدافه، على المدينين؛ المتوسط والطويل، وأبرز أهميته للإنسان، وأوضح أهم إضافاته، ويرى أن علم الذكاء الاصطناعي، « يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة أسلوب السلوك الإنساني المتسم بالذكاء. وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما. أو اتخاذ قرار في موقف ما، بناء على وصف لهذا الموقف، أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذي بها البرنامج...»²⁵. فالذكاء الاصطناعي يُحاكي ذكاء الإنسان، ويسد ثغراته ويدرك زلاته، مع خضوعه لعملية تغذية كاملة بالمعطيات اللازمة، حتى يؤدي المهمات المنوط بها، ويقوم بإيجاد الحلول اللازمة للعديد من المسائل العلمية والإجرائية، كما تم الكشف عن قدرته في اتخاذ الإجراءات المناسبة، أمام كل مسألة مطروحة، وهذا يُعدّ مكسبا كبيرا، إذ يُساهم في توفير الدقة والإجراء السريع، في أية عملية يُكلف بها، كل ذلك بالرجوع إلى مجموعة هائلة من العمليات الاستدلالية، التي تُمكنه من إنجاز الأعمال المتعددة.

وقد امتلك العرب اليوم هذه التكنولوجيات، بعد ظهور أجيال من الباحثين الذين اختصوا بدراساتها وتطبيقها، بل والمساهمة في إنشائها في البلدان الغربية، وهو الإسهام الذي مكّن البشرية من الاستفادة مما تُتيحه في مجالات عديدة، ولهذه الكفاءات التي استودعها الذكاء الاصطناعي ومختلف

التطبيقات التي يحملها تم الاستعانة به في تحقيق المخطوطات، نظرا لحاجة الباحثين لتوظيف الذكاء الاصطناعي، في اختصار الزمن والإصابة في التدقيق وإكمال النقص، التي تُصادف المحقق في تلك النصوص، التي تستلزم عناية خاصة، قد لا يستطيع الباحثون القيام بها على أكمل صفة، إذ إنَّ عددا من المخطوطات التاريخية، تتعذر قراءتها وفهمها، وإنَّ فعل ذلك يساعد في الكشف عن الكنوز العلمية المخفية، ويُفيد البشرية في تقدّمها، وبمقدور الذكاء الاصطناعي أن يُعين المؤسسات والأفراد في حلّ هذه الإشكالات الكبرى، التي تُعيق مسيرة المعرفة، وقد لا يكون ذلك ممكنا دون الحاجة لهذه التقنية المعاصرة، إذ « تُتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي إمكانيات كبيرة في معالجة المخطوطات، من خلال التعرف الآلي على النصوص وتحويلها إلى صيغ رقمية قابلة للتحليل، ما يُسهّل على الباحثين الوصول إلى المعلومات واستخدامها بشكل أكثر فعالية. وبفضل هذه التقنيات أصبح من الممكن إحياء المخطوطات التاريخية التي قد يكون من الصعب فهمها بالطرق التقليدية، وهو ما يُعزّز من قدرة الأجيال القادمة على الاستفادة من هذا الإرث الثقافي...»²⁶. فتوظيف هذه التكنولوجيا الجديدة وما يتعلّق بها، تُساعد على التعرف على النصوص ومحتوياتها وربطها بغيرها من النصوص الأخرى، ما يُمكن المهتمين والمختصين في هذا المجال من استخدام النتائج التي يُتوصّل إليها، في إتمام مختلف العمليات اللازمة، وهو ما يعمل على تعزيز الكفاءات لدى المحقق، ويسمح باستفادة الأجيال القادمة من تراثهم القومي، وقد انفتحت مجالات كثيرة لهذه التكنولوجيا، وازدادت الحاجة إليها لاعتبارات كثيرة، يُلخصها "محمّد العيمش" في «الاستفادة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الأجزاء الناقصة من المخطوط ومحاولة إعادة بناء النصوص

أو استكمالها بالاعتماد على السياقات الداخلية والتكرار الأسلوبي، مما يُدعم عملية التحقيق العلمي للنصوص...»²⁷.

وهذا يُعدّ فتحاً كبيراً في علم المخطوط، إذ استطاع أن يكشف عن الأجزاء الناقصة وال فقرات الساقطة من عدد كبير من المخطوطات التراثية، يسمح بإعادة تركيبها بالشكل اللائق، ويمنح لها الحياة العلمية والتأثير المرجوّ، ولعلّ هذا أعظم إنجاز أتاحه لنا الذكاء الاصطناعي في هذا العصر، وما علينا اليوم إلّا الأخذ بأسباب الحضارة الرقمية والاستفادة من كلّ الوسائل المستحدثة، من أجل ربط الأفراد والمجتمعات بعناصر هويّتهم وخصوصيّات ثقافتهم.

خصّص المصري "زين عبد الهادي" جزءاً من اهتماماته لإحدى فروع علم الذكاء الاصطناعي التي يُسمّيها "النُظْمُ الخبيرة" وهي معروفة أيضاً بأسماء أخرى كـ "النُظْمُ الفطنة" أو "نُظْمُ الخبرة"، أو كذلك "النّاصح الآلي" و"المساعد الآلي" و"المستشار الآلي"، وهي مصطلحات كثيرة، تدلّ على معنى واحد، ويرى أنّه يُمكنها العمل بجانب الخبراء البشر، في تقديم النّصيحة أو الخبرة المطلوبة في مجال معيّن، وكلّ الميزات التي تتمتع بها "النُظْمُ الخبيرة" تدخل في عمل محقّق التراث، فهي تُرشّد وتُحلّل وتُصمّم وتُفحص وكذلك تتنبأ وتُدبّر وتمسح وتحفظ وتختبر، والحاجة تزداد لمثل هذه المهمّات للمساعدة في العناية بالمخطوطات، من خلال حلّ المشاكل التي تعترض الباحثين أثناء عملهم، ويُضيف بأنّه قد «تواصلت جهود العاملين في المكتبات وبمساعدة الخبراء من المبرمجين ومهندسي المعرفة ومحلّي النُظْم في مجال النُظْم الخبيرة، نحو تطوير نُظْم العمل في مجال العمليات الفنّية في المكتبات، والتي تشمل الفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص، وقد أحرزت النُظْم الخبيرة في هذه المجالات نجاحاً واضحاً»²⁸.

المخطوطات ودور الذكاء الاصطناعي في إعادة بناء عناصر الثقافة الوطنية

فمجال الذكاء الاصطناعي لا يني يتوسّع يوماً بعد يومٍ، والمستقبل سيكون زمن طغيان التقنيات والتطبيقات، التي تقوم بأعمال كان يقوم بها الإنسان بمفرده من قبل، ومن المؤكّد أنّها ستُتيح في مجال تحقيق المخطوطات إمكانيات رهيبة، تختصر الزمن وتفتح آفاقاً جديدة في البحث العلمي والدراسات الأكاديمية وتحقيق المخطوطات، وعلى أبناء شعبنا الاستفادة من هذه الوسائل المعاصرة والعمل على تطبيقها فيما ينفع الأمة، وتوثيق الصلات بينه وبين تراثه وتعزيز انتمائه القومي، وربطه بخصوصياته الثقافية، وخدمة المعرفة البشرية، وإشاعة القيم الإنسانية الحقّة.

- 1 - علّال علي وعبد الوهاب موسعي، الذكاء الاصطناعي للتعرف على المخطوطات التاريخية ودوره في تنمية السياحة التراثية، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 10 العدد 1، 2025، ص 344
- 2 - عبد الهادي الفضلي، تحقيق التراث، مكتبة العلم، جدة، الطبعة الأولى، 1982، ص 9 و 10
- 3- ريجيس بلاشير وجان سوفاجيه، قواعد تحقيق المخطوطات العربية وترجمتها (وجهة نظر الاستعراب الفرنسي)، ترجمة محمود المقداد، دار الفكر المعاصر، لبنان ودار الفكر، سوريا، الطبعة الأولى، 1988، مقدمة المترجم، ص 11
- 4 - أنور عبد الملك، الاستشراق في أزمة، ترجمة حسن قبيسي، مجلة الفكر العربي، معهد الإنماء العربي في بيروت، والهيئة القومية للبحث العلمي، طرابلس، ليبيا، العدد الثاني والثلاثون، نيسان-أبريل-حزيران يونيو، 1983، ص 71
- *- يُنظر؛ إدوارد سعيد، الاستشراق؛ المعرفة والسلطة، تعريب كمال أبودي، مؤسسة الأبحاث العربية، بيروت، الطبعة الأولى، 1981
- 5 - عائشة عبد الرحمان، تراثنا بين ماضٍ وحاضر، معهد البحوث والدراسات العربية، 1968، ص 48
- 6 - ريجيس بلاشير وجان سوفاجيه، قواعد تحقيق المخطوطات العربية وترجمتها، مقدمة المترجم، ص 13
- 7 - بشير كحيل، تحليل ابن أبي شنب كتاب "البستان" لابن مريم، مضمون الكتاب وعمل التحقيق، في كتاب من تأليف مجموعة من الباحثين، محمد بن أبي شنب، المرجعية الثقافية والبعد الفكري، أعمال الملتقى الدولي بجامعة الجزائر يوما 15 إلى 17 ديسمبر 2009، الوكالة الإفريقية للإنتاج السينمائي والثقافي، الجزائر، ص 39
- 8 - عبد الهادي الفضلي، تحقيق التراث، ص 62-63
- 9 - يُنظر على طول متن الكتاب؛ هادي حسن حمّودي، المخطوطات العربية في مكتبة باريس الوطنية.

- 10 - أحمد أبا الصافي جعفري، المخطوطات الجزائرية وأعلامها في الخزائن والمكتبات الإفريقية، منشورات وزارة الشؤون الدينية والأوقاف، قسنطينة، الجزائر، 2015، ص 25
- 11 - فتيحة حلوي، جهود الأستاذ أحمد أبا الصافي جعفري في التعريف بالتراث الفكري والأدبي بحاضرة توات الجزائرية، مجلة دفاتر، مخبر الشعرية الجزائرية، المجلد 8 العدد 1 السنة 2023، ص 108
- 12 - عبد الهادي الفضلي، تحقيق التراث، ص 124 و128
- 13 - يُنظر؛ أبو القاسم سعد الله، تجارب في الأدب والرحلة، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر 1983، ص 71
- 14 - MOHAMMED BEN CHENEB ,Notices sur les manuscrits déposés dans la bibliothèque de la grande mosquée d'Alger ,Catalogues des manuscrits arabes conservés dans les principales bibliothèques algériennes .Grande mosquée d'Alger par MOHAMMED BEN CHENEB. Typographie Adolphe Jourdain Alger , 1909, p V
- 15 - الشريف مريبعي، تحقيق محمد بن أبي شنب لكتب التراث والقراءة الانتقائية، في كتاب من تأليف جماعة من الباحثين، محمد بن أبي شنب، المرجعية الثقافية والبعد الفكري، ص 137
- 16 - عبد الله أبو هيف، محمد بن أبي شنب قارئاً للتراث العربي، في كتاب من تأليف جماعة من الباحثين، محمد بن أبي شنب، المرجعية الثقافية والبعد الفكري، ص 159
- 17 - يُنظر، ابن مريم المليتي المديوني التلمساني، البستان، في ذكر الأولياء والعلماء بتلمسان، تحقيق محمد بن أبي شنب، المطبعة الثعالبية، الجزائر، 1908
- 18 - بشير كحيل، تحقيق ابن أبي شنب كتاب "البستان" لابن مريم؛ مضمون الكتاب وعمل التحقيق، في كتاب من تأليف جماعي، محمد بن أبي شنب، المرجعية الثقافية والبعد الفكري، ص 34.

- 19 - الشريف مربي، تحقيق محمد بن أبي شنب لكتب التراث والقراءة الانتقائية، في كتاب من تأليف جماعي، محمد بن أبي شنب، المرجعية الثقافية والبعد الفكري، ص 132-133.
- 20 - قاسم جاجاتي، مساهمة محمد بن أبي شنب في إحياء تراث الفكر الجزائري والمغربي والأندلسي، في كتاب من تأليف جماعي، محمد بن أبي شنب، المرجعية الثقافية والبعد الفكري، ص 114.
- 21 - محمد العيمش، التراث المخطوط، بين مطرقة الضياع وحفظ الرقمنة، كنهج جديد في عصر الذكاء الاصطناعي، مجلة أفانين الخطاب، 2025، ص 75-76.
- 22 - ميلود بن حاج، توظيف الرقمنة والتكنولوجيات الحديثة في حفظ وتحقيق المخطوطات، مجلة مقاربات في التعليمية المجلد 3 العدد 4 ديسمبر 2022، ص 79.
- 23 - محمد إلياس بومدين، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال معالجة نصوص المخطوطات العربية، المجلة الجزائرية للمخطوطات المجلد 20 العدد 1 مارس 2024، ص 508.
- 24 - ينظر؛ زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2000، ص 20.
- 25 - آلان بونيه، الذكاء الاصطناعي، واقع ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، المجلس الأعلى للثقافة والفنون والآداب، الكويت، العدد 172، أبريل 1993، ص 11.
- 26 - علال علي وعبد الوهاب موسعي، الذكاء الاصطناعي للتعرف على المخطوطات التاريخية ودوره في تنمية السياحة التراثية، ص 338.
- 27 - محمد العيمش، التراث المخطوط بين مطرقة الضياع وحفظ الرقمنة كنهج جديد في عصر الذكاء الاصطناعي، ص 75-76.
- 28 - زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، ص 102.