

مخاوف استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي وآليات
تفاديهاConcerns Regarding the Use of Generative Artificial Intelligence in
Scientific Research and Mitigation Mechanisms

سفيان زلماط ^{1*} أستاذ محاضر "ب"	عبد الجليل زرقوق ² أستاذ محاضر "ب"
كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مصطفى اسطمبولي، معسكر-الجزائر.	كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مصطفى اسطمبولي، معسكر-الجزائر.
sofiane.zelmat@univ-mascara.dz	abdeldjalil.zergoug@univ-mascra.dz

تاريخ النشر: 2026/06/10

تاريخ القبول: 2026/06/10

تاريخ الارسال: 6202/04/17

ملخص:

تتناول هذه الدراسة تلك التحولات الجذرية والمخاوف الناجمة عن دمج الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) في البحث العلمي، حيث يركز المقال على تحليل هذه المخاوف في ثلاثة أبعاد رئيسية: أخلاقية ومنهجية تتعلق بالسرقة العلمية عالي التقنية، وظاهرة "الهلوسة الرقمية"، وتراجع مهارات التفكير النقدي؛ وقانونية ترتبط بإشكالات الملكية الفكرية للمحتوى المولد وحماية البيانات البحثية الحساسة؛ ومؤسسية تتعلق بضبط الاستخدام داخل الجامعات.

إذ تقترح الدراسة جملة من الآليات الوقائية لتفادي هذه المخاطر، تشمل على وضع سياسات جامعية واضحة، وإلزام الباحثين بالإفصاح والشفافية، وتفعيل دور لجان الأخلاقيات، بالإضافة إلى ضرورة تطوير التشريعات القانونية، وخاصة في الجزائر، لمواكبة التطورات الرقمية وضمان نزاهة وأصالة الإنتاج المعرفي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ النزاهة الأكاديمية؛ الملكية الفكرية؛ الهلوسة الرقمية.

*المؤلف المرسل: سفيان زلماط

Abstract:

This study explores the radical transformations and concerns arising from the integration of Generative Artificial Intelligence (GenAI) into scientific research. The paper focuses on analyzing three primary dimensions of concern: ethical and methodological, pertaining to high-tech plagiarism, "digital hallucination," and the decline of critical thinking skills; legal, involving intellectual property issues for generated content and the protection of sensitive research data; and institutional, regarding the regulation of AI use within universities. The study proposes a set of mitigation mechanisms, including the establishment of clear university policies, mandatory transparent disclosure by researchers, and the strengthening of ethics committees. Furthermore, it emphasizes the necessity of updating legislative frameworks (particularly in Algeria) to keep pace with digital developments and the integrity and originality of scientific output ensure.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Academic Integrity; Intellectual Property ; Digital Hallucination.

مقدمة:

يشهد عالمنا المعاصر ثورة رقمية متسارعة نظرا للتطور الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث ظهر مؤخراً ما يعرف بالذكاء الاصطناعي التوليدي، إذ هو جيل متقدم من الأنظمة القادرة على إنتاج محتوى جديد (نصوص، صور أو بيانات) معتمداً على تحليل كميات ضخمة من المعطيات المتاحة. نجد من أبرز هذه التطبيقات ChatGPT وMidJourney، حيث أظهرت هذه التطبيقات قدرة عجيبة في فهم المحتوى المكتوب، المسموع والمرئي، وكذا تلخيص النصوص، وإعادة صياغتها، وتحليل المعطيات بسرعة وكفاءة، بل يمكنها حتى إنتاج محتوى جديد يشابه بدرجة كبيرة ما كان قد نشر سابقاً في الأسلوب والبنية المعرفية. فكل هذا جعل نظام الذكاء الاصطناعي يدخل بقوة في مختلف مجالات الحياة، وعلى رأسها مجال البحث العلمي.

أصبحت هذه التقنيات عنصراً فاعلاً في العملية البحثية، إذ تمكن الباحثين من الجمع السريع للمعلومات، وتحليل البيانات، وصياغة الأفكار، وحتى اقتراح فرضيات أو حلول

معرفية في وقت قياسي. وعلى الرغم مما يحمله هذا التطور التكنولوجي من فرص لدعم الإنتاج العلمي وتطويره، إلا أنه في المقابل يثير العديد من المخاوف المرتبطة بالنزاهة الأكاديمية، وأصالة المعرفة العلمية، ومصداقية الانتاج البحثي.

وتبرز أهمية هذا الموضوع في محاولة إثارة المخاوف أو التحديات الأخلاقية والمنهجية والقانونية التي يفرضها الذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي، منها احتمال الوقوع في السرقة العلمية وظاهرة الهلوسة الرقمية وخطر إضعاف التفكير النقدي والإبداعي بسبب الاعتماد المفرط على هذه الأدوات. كما تبرز الأهمية في سعيها لتقديم قراءة استشرافية لآليات تفادي هذه المخاطر على الصعيدين العالمي والوطني؛ منها البروتوكولات الصارمة التي تضعها كبريات المجالات العالمية، وكذا الحاجة في الجزائر إلى تفعيل موائيق الأخلاقيات الرقمية وتحديث الترسانة القانونية بما يتوافق مع التطورات المتسارعة.

وفي الجزائري، كما باقي دول العالم برز نقاش علمي متزايد حول حدود استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي وإشكالاته، سواء في إعداد البحوث العلمية أو في صياغة المقالات والأطروحات الأكاديمية. حيث أدى هذا انتشار استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، إلى إطلاق تحذيرات في بعض الدراسات الجزائرية من الاعتماد غير المنضبط على هذه التقنيات، مما قد يهدد الأصالة الفكرية ويزيد من احتمالات الانتحال العلمي، في حين ركزت دراسات أخرى على ضرورة تطوير سياسات مؤسسية واضحة، وتعزيز استخدام أدوات كشف الانتحال العلمي، بما يضمن الحفاظ على النزاهة الأكاديمية. وهذا اقتداء بما تم على الصعيد الدولي، إذ اتجهت العديد من الجامعات ومراكز البحث إلى وضع ضوابط تنظيمية وأخلاقية لاستخدام هذه التقنيات، من خلال إلزام الباحثين بالإفصاح عن مدى اعتمادهم على أدوات الذكاء الاصطناعي في أعمالهم العلمية، وإدماج لجان أخلاقيات البحث في تقييم مشروعية هذا الاستخدام وحدوده.

وعلى ضوء ما سبق، تبرز إشكالية هذا البحث في التساؤل الرئيس الآتي: إلى أي مدى يمكن أن يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في نزاهة البحث العلمي ومصداقيته، وما هي الآليات الكفيلة بتفادي مخاطره وضمان الاستخدام المسؤول له في المجال الأكاديمي، وبالأخص في الجزائر؟

وينبثق عن هذه الإشكالية عدد من التساؤلات الفرعية، من أهمها: ما المقصود بالذكاء الاصطناعي التوليدي في السياق البحثي؟ وما أبرز المخاوف الأخلاقية والمنهجية والقانونية

المرتبطة باستخدامه في البحث العلمي؟ وكيف تعاملت الجامعات والمؤسسات البحثية الدولية مع هذه التحديات؟ وما هي الآليات التي يمكن اعتمادها في البيئة الجامعية الجزائرية لضبط استخدام هذه التقنيات بما يحقق التوازن بين الاستفادة منها والحفاظ على النزاهة الأكاديمية؟

وللإجابة عن هذه التساؤلات، يعتمد هذا البحث أساساً على المنهج التحليلي من خلال تحليل الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي التوليدي، ودراسة مختلف المخاطر المرتبطة باستخدامه في البحث العلمي، كما يستعين بـ المنهج المقارن من خلال استعراض بعض التجارب الدولية في تنظيم استخدام هذه التقنيات داخل المؤسسات الأكاديمية، ومقارنتها بالسياق الجزائري. ويهدف البحث في النهاية إلى اقتراح مجموعة من الآليات العملية التي من شأنها تعزيز الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي التوليدي، بما يجعله أداة داعمة للبحث العلمي ومكملة لجهود الباحث، لا عاملاً مهدداً لأصالته ومصداقيته.

للإحاطة بجوانب الموضوع، تم تقسيم المداخل وفق الهيكل التالي:

المبحث الأول: المخاوف المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي (رؤية عالمية)؛ نتناول فيه بعد التطرق للإطار المفاهيمي لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي، المخاوف الأخلاقية والمنهجية (كالسرقة العلمية وإضعاف التفكير النقدي)، والمخاوف القانونية والمؤسسية (كإشكالات الملكية الفكرية وحماية البيانات).

المبحث الثاني: آليات تفادي مخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي (بين التجارب الدولية والآفاق الجزائرية)؛ ونستعرض فيه الآليات الأكاديمية (كالسياسات الجامعية والإفصاح)، والآليات التقنية (كبرمجيات الكشف وتطوير المهارات النقدية)، وصولاً إلى الآليات القانونية والتنظيمية (كتطوير تشريعات الملكية الفكرية).

المبحث الأول: المخاوف المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث

العلمي

نتج عن الظهور المتسارع لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ودمجها في العمليات الأكاديمية والبحثية تحولاً جذرياً في منهجيات إنتاج المعرفة، وخاصة مع استمرار هذه التقنيات في تطوير قدراتها بوتيرة فائقة، مما كشف عن بعض التي الإشكالات تمس بضوابط جوهرية للبحث العلمي كالنزاهة الأكاديمية، وأصالة العمل العلمي، والامتثال لأحكام الملكية الفكرية،... وضوابط أخرى. هذا المشهد قد وضع الباحثين والمؤسسات أمام مجموعة من

المخاوف التي تثار منها مخاوف أخلاقية كالانتحال وتوليد المعلومات الزائفة، وكذا مخاوف قانونية مترتبة على غياب الأطر التنظيمية التي تحكم الملكية والمساءلة في عصر الذكاء الاصطناعي. نحاول التطرق لهذه المخاوف الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي، وذلك بعد الإشارة بداية للإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي

بظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي يشهد المجتمع العلمي تحولاً جذرياً، حيث تجاوزت هذه التقنيات مجرد المعالجة التقليدية للبيانات، بل أصبحت قادرة على تقديم استجابات تشبه استجابات الخبير البشري، مما ينقلها إلى دور الشريك الفاعل في العملية الإبداعية¹. هذا التحول يفرض ضرورة ضبط مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحديد نطاقات تطبيقه.

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي وخصائصه

يُعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) بأنه تلك التقنية للذكاء الاصطناعي التي تقوم بإنشاء محتوى جديد (نصوص، صور، أكواد برمجية) بناءً على بيانات التدريب، واستجابة لمطالبات (Prompts) مكتوبة بلغة طبيعية². وخالفاً للأنظمة التقليدية التي تكتفي بتنظيم الروابط أو استرجاع المعلومات؛ فإن هذا الجيل يقوم هذا الجيل بإنتاج محتوى جديد بالفعل، فهذا يمثل نموذجاً معرفياً جديداً في بيئة الويب 3.0³، حيث يعتمد على نماذج لغوية ضخمة (LLMs) تمكنه من الفهم والاستجابة للاستفسارات التي تتطلب إبداعاً وتفكيراً متقدماً بطريقة تشابه الإدراك البشري⁴.

ويمكن رصد أبرز خصائصه في النقاط التالية:

- القدرة التوليدية: لا يقتصر دوره هذه التقنيات على التلخيص، بل تمكن من تسليم المخرجات "نصف منتهية" تحاكي الأنماط الرمزية للتفكير الإنساني، مما يسمح للبشر بالتخلي عن التفكير بمستويات منخفضة⁵.
- التعلم الآلي والشبكات العصبية: يعتمد في بنيته على الشبكات العصبية الاصطناعية (ANNs) المستوحاة من بنية وعمل الدماغ البشري والروابط المشبكية بين الخلايا، وهي تعتمد على خوارزميات تحسن أداءها تلقائياً من البيانات، وهذا ما يسمح لهذه التقنية بتحسين أدائها تلقائياً عبر تحليل كميات هائلة من البيانات⁶.

- التفاعلية والسرعة: يتميز بالقدرة على تقديم استجابات فورية وحوارية، مما يسهل دمج أدواته مثل ChatGPT و Copilot في سير العمل الأكاديمي كوكلاء حواريين يقدمون خدمات فورية وشخصية للمستخدمين⁷.
- تجاوز القواعد المبرمجة: على عكس "روبوتات الدردشة" التقليدية القائمة على قواعد ثابتة (If-Then)، يتعلم الذكاء التوليدي الأنماط والهياكل المعقدة بشكل مستقل من مجموعات البيانات الضخمة التي تدرب عليها، مما يسمح له بالتعامل مع المحفزات المعقدة والغامضة⁸.

الفرع الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال البحث العلمي

لقد أحدثت هذه التقنيات ثورة حقيقية في منهجية الاختراع، إذ تغلغت في كافة مراحل البحث العلمي، نحاول الإشارة إلى أبرز تطبيقاتها كما يلي:

- مراجعة الأدبيات العلمية: تُستخدم أدوات مثل (Elicit) و (SciSpac) لأتمتة استخراج النتائج الرئيسية والمطالبات من ملايين الأوراق البحثية المنشورة، وبهذا يكون الذكاء الاصطناعي مكمل ضروري للبشر؛ لأن حجم الأوراق العلمية ينمو بسرعة هائلة، والتي تجعل العلماء يصلون إلى حالات من العجز للعقل البشري في ملاحظتها منفرداً⁹.
- توليد الفرضيات والأسئلة البحثية: يمتلك القدرة على الفحص والتنقيب عن المعلومات في المؤلفات العلمية المنشورة وشبكات المعلومات المعقدة، لإنشاء شبكة معرفية قابلة للاستخدام ولاقتراح فرضيات علمية جديدة ومبكرة قابلة للاختبار¹⁰.
- النمذجة والتحليل التنبؤي: ساهمت أنظمة الذكاء الاصطناعي يمتلك الآن القدرة على التنبؤ بخصائص المركبات الكيميائية، مما يؤدي إلى التسريع في وتيرة اكتشاف الأدوية وفي فترات زمنية أقصر بكثير¹¹.
- دعم الكتابة والتحرير الأكاديمي: يساعد في صياغة المسودات الأولى وتلخيص النصوص الطويلة بكفاءة عالية¹²، كما يساهم في تكافؤ الفرص لدى الباحثين غير الناطقين بالإنجليزية؛ عبر تحسين الجودة اللغوية للأبحاث، وهذا ما يجعل العلم عابراً للحدود اللغوية¹³.

• أتمتة المختبرات والاكتشاف المستقل: تساهم بعض الأنظمة الروبوتية

الدمجة بالذكاء الاصطناعي في إجراء دورات تجريبية مغلقة واكتشاف معرفة علمية جديدة بشكل مستقل تماماً¹⁴.

المطلب الثاني: المخاوف الأخلاقية والمنهجية لاستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي

لقد أحدث التغلغل السريع لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) تحولاً جذرياً في المشهد الأكاديمي، حيث أنه لم يصاحب هذا الاندماج التقني السريع أطر تنظيمية أو أخلاقية ناضجة وكافية، مما نتج عنه حزمة من التحديات نذكر منها: الانتحال العلمي، ظاهرة الهلوسة الرقمية، فضلاً عما يحذر منه الباحثون من إضعاف مهارات التفكير للطلبة والباحثين، نحاول في هذا العنصر الإشارة لهذه المخاوف تالياً:

الفرع الأول: مخاطر السرقة العلمية والانتحال الأكاديمي

لقد تطورت تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى درجة أنها أصبحت قادرة على إنتاج نصوص علمية كاملة في وقت قصير مما قد يدفع بعض الباحثين أو الطلبة إلى استخدامها بصورة مباشرة دون الإشارة إلى مصدرها أو توضيح دورها في إنتاج المحتوى العلمي. هذا ما يؤدي إلى المساس بمبدأ الأصالة العلمية الذي يشكل أحد الركائز الأساسية للنزاهة الأكاديمية. حيث يعد هذا السلوك انتحالا علميا، كما يعتبر من أبرز المخاطر الأخلاقية التي يثيرها استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال البحث العلمي. فيصبح من الصعب التمييز بين الإنتاج الفكري الأصيل والمواد المولدة آلياً، وهو ما يشكل تحدياً حقيقياً أمام الجامعات والمؤسسات البحثية في الحفاظ على معايير النزاهة الأكاديمية.

وفي هذا الإطار بيّنت بعض الدراسات إلى أن الانتشار السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل الجامعات قد أثار مخاوف متزايدة لدى الأساتذة والباحثين بشأن تأثيرها في معايير الأمانة العلمية وإمكانية استخدامها في إنجاز الأعمال الأكاديمية بصورة غير مشروعة¹⁵.

كما تشير العديد من الدراسات الميدانية إلى أن نسبة كبيرة من الطلبة أصبحوا يلجؤون إلى أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي لمساعدتهم في إعداد الواجبات والمقالات العلمية، دون أن يروا في ذلك بالضرورة انتهاكاً لقواعد النزاهة الأكاديمية. وهذا السلوك يعكس وجود لبس أخلاقي واضح حول الحدود المقبولة لاستخدام هذه الأدوات؛ حيث أقرت هذه الدراسة على

وجود فجوة في التصورات الأخلاقية لدى الطلبة، تستشف من أن غالبيتهم لا يعتبر هذه الممارسات مخالفة للقواعد العلمية. ونتيجة لذلك، يصبح التمييز بين الجهد البشري الأصيل والمحتوى المولّد آلياً أمراً غامضاً، مما يطرح تحديات عميقة ومعقدة حول مفهوم «الأصالة» في عصر التحول الرقمي¹⁶.

ويزداد خطر الانتحال العلمي مع انتشار المجالات التي تهمل ضوابط الجودة الأساسية، مثل التحقق من السرقة الأدبية أو ضمان المعايير الأخلاقية، مما قد يؤدي إلى تدفق كبير للمقالات التي يتم إنشاؤها بواسطة الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي¹⁷. ويضاف إلى ذلك صعوبة اكتشاف النصوص المولدة آلياً، إذ أظهرت بعض الأبحاث أن أدوات كشف النصوص المولدة بالذكاء الاصطناعي لا تزال، ويمكن مما يجعل إثبات الانتحال في بعض الحالات أمراً معقداً؛ وهذا ما تؤكده الأبحاث الميدانية في أن النزاهة الأكاديمية تواجه تهديداً متزايداً بسبب محدودة الدقة لدى برمجيات كشف الذكاء الاصطناعي، وتزداد صعوبة إثبات الانتحال العلمي مع إمكانية التحايل عليها بسهولة (من خلال إعادة صياغة النصوص، أو زيادة تباين طول الجمل) والتي تؤدي إلى تقليص فعالية الكشف. ونتيجة لهذا القصور، يصبح الاعتماد على هذه البرمجيات لإثبات حالات الانتحال أمراً معقداً وغير موصى به حالياً، نظراً لسهولة تضليلها وارتفاع مخاطر صدور اتهامات باطلة ضد الباحثين¹⁸.

تأسيساً على ما سبق، نقول أن الاستخدام غير المنضبط لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وما يترتب عنه من صعوبة في التمييز بين الإنتاج البشري والمحتوى المولّد آلياً، قد يؤدي إلى إضعاف مفهوم الملكية الفكرية، ويشكّل في نفس الوقت تحدياً حقيقياً أمام الجامعات وهيئات البحث في الحفاظ على معايير النزاهة الأكاديمية.

الفرع الثاني: إضعاف التفكير النقدي والأصالة العلمية

فمن بين المخاوف المنهجية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي احتمال انخفاض قدرات المستخدم المعرفية وإضعاف مهارات التفكير النقدي لدى الباحثين والطلبة. نظراً لما تقدمه أنظمة الحوار بالذكاء الاصطناعي من إجابات مصاغة مسبقاً، إذ يمكن أن تؤدي هذه الممارسة إلى الحد من حرية الطلاب في التعبير عن أفكارهم ووجهات نظرهم؛ حيث أن الاعتماد المفرط على هذه الأدوات في توليد الأفكار أو تحليل المعلومات قد يؤدي إلى تقليل الجهد الذهني الذي يبذله الباحث في فهم الإشكالية البحثية وبناء الحجج العلمية بصورة مستقلة.

وهذا ما أكدته بعض الدراسات التي أقرت أن الاستخدام المكثف لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي قد يؤدي إلى نوع من الاعتماد المعرفي على الآلة، وخلصت إلى أن الاعتماد المفرط على أنظمة الحوار بالذكاء الاصطناعي يؤدي إلى التراخي والاعتماد المفرط على أنظمة الحوار بالذكاء الاصطناعي، كما لاحظت الدراسة إلى أن المستخدمين يميلون إلى قبول الإجابات التي تقدمها هذه الأنظمة دون التحقق الكافي من دقتها أو منطقها العلمي¹⁹.

كما أن سهولة توليد النصوص العلمية بواسطة هذه أدوات مثل ChatGPT و Copilot و Gemini - والتي تتميز بقدرتها على "إنشاء محتوى فوري."، حيث أصبح من السهل جداً توليد نصوص كاملة تسهل عملية الانتحال العلم؛ هذا ما قد يدفع بعض الباحثين إلى الاعتماد عليها في صياغة أجزاء كبيرة من أعمالهم البحثية، الأمر الذي قد يؤدي إلى تراجع مستوى الإبداع العلمي والأصالة الفكرية، ويحول الباحث من منتج للمعرفة إلى مجرد مستخدم للأدوات التقنية²⁰.

وبالتالي يمكن القول أن الاستخدام غير المتوازن لهذه التقنيات قد يهدد بإفشال التطور المعرفي والنمو الفكري للطلاب، ومنه إضعاف التكوين المنهجي للباحثين، لا سيما في المراحل التأسيسية من التعليم؛ فبدلاً من الاكتساب التدريجي لمهارات الاستدلال والتحليل العلمي، قد يؤدي الاتكال على المخرجات الآلية في المهام البسيطة إلى تدهور المهارات المنهجية وإعاقة بناء معرفة أصيلة، هذا المسار يحول الطالب من باحث منتج للمعرفة إلى مجرد مستخدم تقني، ويحرمه من ممارسة العمليات الذهنية الضرورية لفهم الإشكاليات العلمية المعقدة.

الفرع الثالث: إشكالية مصداقية النتائج العلمية

يثير استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي إشكالية جوهرية متعلقة بمصداقية النتائج العلمية، حيث تعتمد الأنظمة التوليدية في عملها على تحليل كميات هائلة من البيانات المتاحة على الإنترنت، لكنها لا تمتلك في الكثير من الأحيان القدرة على التحقق من صحة المعلومات أو التمييز بين المصادر الموثوقة وغير الموثوقة.

حيث أكدت العديد من الدراسات في هذا المجال إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد البحوث العلمية قد يؤدي إلى إنتاج معلومات غير دقيقة أو ما يعرف

بظاهرة الهلوسة الرقمية، إذ تقدم الأنظمة إجابات تبدو في ظاهرها أنها مقنعة لكنها قد تكون خاطئة أو أنها تكون غير مدعومة بمصادر علمية حقيقية²¹.

إضافة إلى ذلك، فإن انتشار استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إعداد الأبحاث قد يؤدي إلى تراجع الثقة في الإنتاج العلمي إذا لم تكن هناك معايير واضحة تنظم استخدام هذه التقنيات، إذ يصبح من الصعب تحديد مدى مساهمة الباحث الفعلية في إنتاج المعرفة العلمية مقارنة بدور الأنظمة الذكية في صياغة المحتوى وتحليل المعطيات²².

وعليه، فإن الحفاظ على مصداقية البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي التوليدي يقتضي وضع ضوابط تنظيمية وإرشادات أخلاقية واضحة تحدد حدود استخدام هذه الأدوات، نشير إليها في المحور الثاني للبحث.

المطلب الثالث: المخاوف القانونية والمؤسسية لاستخدام الذكاء الاصطناعي

التوليدي في البحث العلمي

لم تعد إشكالات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي مقتصرة على الجوانب الأخلاقية والمنهجية فقط، بل امتدت لتشمل أبعاداً قانونية ومؤسسية معقدة. فاعتماد الباحثين والطلبة على هذه التقنيات في إنتاج المحتوى العلمي يثير تساؤلات متعددة تتعلق بملكية النصوص المولدة، وحماية البيانات والمعلومات البحثية، إضافة إلى مدى قدرة المؤسسات الجامعية على تنظيم وضبط استخدام هذه الأدوات داخل البيئة الأكاديمية. ولعل ما يجعل هذه الإشكالات ترقى لتكون مخاوف فعلية هو أن الإطار القانوني التقليدي لم يصمم للتعامل مع إنتاج معرفي بمساهمة من الأنظمة الخوارزمية، نحاول تسليط الضوء على هذه المخاوف تالياً:

الفرع الأول: إشكالات الملكية الفكرية للمحتوى المولد

يثير استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في إنتاج النصوص العلمية إشكالات قانونية عميقة، تتعلق بمسألة تحديد صاحب الحق في الملكية الفكرية للمحتوى الناتج عن هذه الأنظمة. وذلك أن التشريعات التقليدية في مجال حق المؤلف تقوم على مبدأ أساسي يقوم على فكرة ارتباط العمل الفكري بالشخص الطبيعي المبدع، كنتاج لنشاط ذهني إنساني أصيل. إذ يكون هذا التصور محلاً للتساؤل عندما يكون جزء من المحتوى العلمي أو كله قد تم توليده بواسطة نظام ذكاء اصطناعي؛ فيثور التساؤل حول ما إذا كان المحتوى المولد يمكن اعتباره عملاً محمياً بحقوق المؤلف، وبالتالي يتم تحديد الشخص الذي تعود إليه هذه

الحقوق؛ فهل هو المستخدم الذي أدخل الأوامر؟، أم مطور النظام؟، أم الجهة المالكة للمنصة التقنية؟²³.

كما تزداد إشكالات الملكية الفكرية تعقيداً بالنظر إلى أن معظم أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي تعتمد في تدريبها على كميات ضخمة من البيانات والنصوص المأخوذة من مصادر مختلفة، و التي قد يكون بعضها محمي بحقوق الملكية الفكرية، مما قد يثير إشكالات تتعلق بإعادة استخدام المحتوى الأصلي هذا يؤدي إلى اكتظاظ الساحة بمخرجات آلية تعيد تدوير الأنماط الموجودة في بيانات التدريب، مما يجعل من الصعب التمييز بين الإبداع البشري الأصل وبين مخرجات الآلة المعتمدة على تلك البيانات.²⁵

وبناءً على ما سبق نجد أن موضوع الملكية الفكرية للأعمال الإبداعية التي ينتجها الذكاء الاصطناعي أصبح من أبرز القضايا القانونية المطروحة في النقاشات الأكاديمية والتشريعية المعاصرة، نظراً لما يثيره الموضوع من تحديات متعلقة بتحديد المسؤولية القانونية وضمان حماية حقوق المؤلفين في البيئة الرقمية.²⁶

الفرع الثاني: حماية البيانات والمعلومات البحثية

يضاف إلى إشكالات الملكية الفكرية، ما يثيره استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي من مخاوف قانونية تتعلق بحماية البيانات والمعلومات البحثية، وخاصة عندما يلجأ الباحثون من أجل التحليل أو المساعدة في صياغة معطيات علمية أو بيانات أولية إلى منصات الذكاء الاصطناعي.

ففي الكثير من الحالات، نجد هذه البيانات قد تتضمن معلومات حساسة أو غير منشورة متعلقة بنتائج البحث أو المشاريع العلمية الجارية، وهذا ما قد يؤدي إلى خطر تسرب هذه المعلومات أو إعادة استخدامها من قبل الأنظمة الخوارزمية، وما قد يزيد من هذا الخطر هو طبيعة بعض منصات الذكاء الاصطناعي التي تعمل على تخزين البيانات المدخلة واستخدامها في عملية تدريب النماذج وتحسين أدائها.²⁷

كما أن إدخال بيانات بحثية غير منشورة في هذه الأنظمة يمكن بشكل مساساً بمبدأ سرية البحث العلمي، خاصة في المجالات التي تتطلب الحفاظ على سرية المعطيات إلى حين نشر النتائج النهائية للبحث. بل إن الأمر يزداد حساسية في الأبحاث التي تتضمن بيانات

شخصية أو معلومات مرتبطة بمشاركين في الدراسات العلمية، إذ يؤدي سوء التعامل مع هذه المعطيات إلى خرق قواعد حماية البيانات والخصوصية²⁸.

وبهذا، تصبح مسألة حماية البيانات البحثية من القضايا القانونية الجوهرية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يستدعي وضع ضوابط واضحة تحدد طبيعة المعلومات التي يمكن إدخالها في هذه الأنظمة بما يضمن الحفاظ على سرية المعطيات العلمية واحترام قواعد حماية البيانات²⁹، وهذا ما سنتطرق إليه لاحقاً في حديثنا عن آليات تفادي هذه المخاوف.

الفرع الثالث: تحديات ضبط استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الجامعية

باعتبار المؤسسات الجامعية أهم صرح للنشاط البحثي، نجد عملية ضبط استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل المؤسسات الجامعية من أبرز التحديات المؤسسية التي تواجه التعليم العالي في العصر الرقمي. إذ يفرض الانتشار السريع لهذه التقنيات بين الطلبة والباحثين، على الجامعات واقع جديد يتطلب إعادة النظر في القواعد المنظمة للعمل الأكاديمي وأساليب تقييم الإنتاج العلمي³⁰.

وتكمن الصعوبة الأساسية التي تواجهها المؤسسات الجامعية في تحقيق التوازن بين عملية الاستفادة من الإمكانيات الكبيرة التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم البحث العلمي، وبين ضرورة الحفاظ على معايير النزاهة الأكاديمية وضمان أصالة الأعمال العلمية. إذ أنه في ظل الانتشار الواسع لهذه الأدوات لا يصبح الحظر المطلق لاستخدام الذكاء الاصطناعي خياراً واقعياً، وفي نفس الوقت قد يؤدي السماح باستخدامه دون ضوابط إلى إضعاف قيمة الجهد البحثي البشري³¹.

كما تواجه الجامعات تحديات عملية تتعلق بقدرتها على مراقبة استخدام هذه الأدوات داخل البيئة الأكاديمية، وبناءً على ذلك، خاصة أن هناك دراسات تؤكد بأن أدوات مع محدودية فعالية البرمجيات المخصصة للكشف عن النصوص المولدة بالذكاء الاصطناعي،- عند استخدام تقنيات التمويه (Adversarial Techniques) -، وهذا ما يجعل مسألة ضبط استخدام الذكاء الاصطناعي لا تعتمد فقط على الوسائل التقنية بل تتطلب أيضاً تطوير سياسات مؤسسية واضحة وتوعية الطلبة والباحثين بالحدود المقبولة لاستخدام هذه التقنيات، بما يساعد الطلاب على فهم كيفية دمج الذكاء الاصطناعي لدعم تعلمهم بدلاً من

مجرد منعه³². نحاول في المحور الموالي الحديث عن آليات تفادي هذه المخاوف، من خلال التطرق للحلول التي يمكن انتهاجها من طرف المؤسسات الجامعية لتحقيق فكرة ضبط استخدام الذكاء الاصطناعي داخلها.

المبحث الثاني: آليات تفادي مخاطر استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في

البحث العلمي

تتطلب مواجهة المخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي زيادة على معالجة الإشكالات الأخلاقية والمنهجية، الاعتماد على مجموعة من الآليات المتكاملة التي تشمل الأبعاد الأكاديمية والمؤسسية والتقنية والقانونية. فهذا ما يفرضه التطور السريع لهذه التقنيات داخل البيئة الجامعية على كل من المؤسسات الأكاديمية والمشرعين من ضرورة تطوير أدوات تنظيمية قادرة على ضبط استخدامها بما يضمن الاستفادة من إمكاناتها دون المساس بقيم النزاهة والأصالة العلمية³³.

وفي هذا السياق، يمكن ملاحظة أن بعض هذه الآليات بدأ تطبيقها بالفعل داخل المنظومة الجامعية الجزائرية، في حين أن بعضها الآخر لا يزال في إطار المقترحات المستمدة من التجارب الدولية أو التوصيات الأكاديمية³⁴. نحاول في هذا البحث الإشارة إلى الآليات التي يمكن اعتمادها لتفادي مخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي على المستوى الدولي، مع الإشارة كلما كان ممكنا إلى الآليات المعتمدة في الجزائر أو المقترح اعتمادها، حيث قمنا بتصنيف الآليات التي يمكن اعتمادها لتفادي مخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث العلمي إلى ثلاث فئات رئيسية: الآليات الأكاديمية والمؤسسية، والآليات التقنية والمنهجية، والآليات القانونية والتنظيمية، ندرسها تاليا:

المطلب الأول: الآليات الأكاديمية والمؤسسية

تتمثل الآليات الأكاديمية والمؤسسية في مجموعة التدابير التي تعتمد عليها الجامعات والمؤسسات البحثية لضبط استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي داخل النشاط العلمي. ويُعد هذا النوع من الآليات من أهم وسائل الوقاية من المخاطر المرتبطة بهذه التقنيات، نظراً لدور المؤسسات الجامعية في ترسيخ ثقافة النزاهة العلمية وتنظيم الممارسات الأكاديمية³⁵.

الفرع الأول: وضع سياسات جامعية واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي

تجمع الدراسات الحديثة على أن تطوير سياسات مؤسسية واضحة يعد من أهم الوسائل الوقائية للحفاظ على النزاهة الأكاديمية؛ إذ يجب على الجامعات الانتقال من مجرد

حظر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، إلى وضع أطر وإجراءات أخلاقية تضمن الاستخدام المسؤول لهذه الأدوات³⁵. ويؤكد الخبراء أن هذه السياسات ينبغي أن تحدد نطاق الاستخدام المسموح به، وكيفيات الإشارة للمحتوى المولد آلياً لضمان عدم المساس بأصالة العمل³⁶، كل هذا مع التأكيد على أن المسؤولية القانونية والأخلاقية عن دقة ونزاهة البحث تظل واقعة على عاتق الباحث البشري وحده، بحيث لا يمكن للآلة تحمل التبعات القانونية لمخرجاتها³⁷.

وفي السياق التنظيمي الجزائري لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، نجد أن الجزائر لم تضع حتى الآن تنظيمًا قانونيًا مستقلاً وخصوصاً باستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، بل قامت بدمج استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ضمن أطر تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي الأوسع³⁸. ومع ذلك، يبرز "ميثاق أخلاقيات وآداب المهنة الجامعية"³⁹ كإطار مرجعي أساسي ينظم السلوك الأكاديمي، حيث تم تحديث بنوده في أوت 2023 لتشمل أسس النزاهة والأمانة العلمية والأخلاقيات الرقمية⁴⁰. إذ يحتاج الميثاق إلى التجسيد الفعلي، وهذا ما دفع الأكاديميون في الجزائر إلى اقتراح تطوير هذا الإطار، أو إصدار دليل وطني يوجه استخدام هذه التقنيات لضمان الاستفادة من جوانبها الإيجابية، مع تجنب المخاطر الأخلاقية والسرقة العلمية الناتجة عن سوء استخدامها⁴¹.

الفرع الثاني: إلزام الباحثين بالإفصاح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

يعتبر الإفصاح عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إعداد البحوث العلمية من أهم الآليات المعتمدة دولياً لتعزيز الشفافية الأكاديمية، حيث يسمح هذا الإجراء بتوضيح طبيعة دور هذه الأدوات في إعداد العمل العلمي، من خلال إلزام الباحثين على تحديد طبيعة الدور الذي لعبته هذه الأدوات (مثل معالجة البيانات، أو صياغة الفرضيات، أو تحرير النصوص) مع ذكر اسم المنصة وإصدارها. حيث يؤكد الخبراء أن هذا الإجراء يسمح للمراجعين والقراء بتقييم موثوقية العمل والتمييز بوضوح بين الإبداع البشري الأصيل والمحتوى المولد آلياً⁴².

وفي الجزائر، نجد غياب تنظيم قانوني يلزم الباحثين بالإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية⁴³، وفي ظل هذا الفراغ التنظيمي الخاص باستخدام الذكاء الاصطناعي، يبقى 'ميثاق أخلاقيات وآداب المهنة الجامعية' كأهم أداة لترسيخ قيم النزاهة

والأمانة العلمية، حيث يبرز دور الالتزام الأخلاقي فقط كقريب حقيقي على سلوك الباحث في ظل الثورة العلمية والتكنولوجية المتسارعة⁴⁴.

الفرع الثالث: تعزيز دور لجان أخلاقيات البحث العلمي

في ظل التحديات الأخلاقية المعقدة التي يفرضها الذكاء الاصطناعي تعتبر لجان أخلاقيات البحث العلمي أول مراقب لمدى احترام المبادئ التوجيهية التي تحكم النشاط الأكاديمي؛ إذ تضطلع هذه اللجان بمسؤولية السهر على قيم النزاهة والشفافية وضمان عدم انحراف الممارسات البحثية عن غاياتها النبيلة⁴⁵.

وفي الجزائر، يتجلى هذا الدور من خلال هيئات استشارية متخصصة، مثل مجلس آداب وأخلاقيات المهنة الجامعية (المحدث بموجب المرسوم التنفيذي 180-04) واللجان التابعة له في مؤسسات التعليم العالي، والتي كُلفت باقتراح التدابير الكفيلة بضمان احترام القواعد الأخلاقية والمهنية⁴⁶. ويؤكد الباحثون أنه رغم الطابع الاستشاري لهذه المنظومة، إلا أنها تمثل قاعدة مرجعية يمكن تطويرها لتشمل توجيهات أخلاقية خاصة بالذكاء الاصطناعي، تماشياً مع التوصيات الدولية التي تدعو لإنشاء "مجالس أخلاقيات وطنية" تتولى تقييم الأثر الأخلاقي للتقنيات الناشئة قبل اعتمادها رسمياً⁴⁷. حيث أن تفعيل دور هذه اللجان ليشمل التدقيق في كيفية استخدام الخوارزميات وتوعية الباحثين بحدودها يمثل آلية وقائية قابلة للتطوير المستقبلي لضبط التحول الرقمي في الجامعة الجزائرية⁴⁸.

المطلب الثاني: الآليات التقنية والمنهجية

بالإضافة للأطر الأكاديمية والمؤسسية، تلعب الأدوات التقنية والمنهجية دوراً مهماً في الحد من المخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي وفكرة الاعتماد الكلي على المخرجات الآلية في البحث العلمي. نحاول الإشارة إليها في الفروع التالية:

الفرع الأول: استخدام برمجيات كشف الانتحال العلمي

أي اللجوء لاستخدام برمجيات الكشف عن التشابه باعتبارها أول خط للدفاع تقني تقليدي، حيث تقوم هذه البرمجيات على مقارنة النصوص الأكاديمية بقواعد بيانات عالمية واسعة لتحديد حالات النقل غير المشروع⁴⁹. وفي الجزائر، كرس القرار الوزاري رقم 1082 هذه الآلية عبر "المنصة الوطنية للكشف عن السرقة العلمية"⁵⁰، وإلزام المؤسسات الجامعية بشراء حقوق استخدام البرمجيات المتخصصة لفحص الأعمال قبل مناقشتها⁵¹ [352].

إلا أن الدراسات الحديثة تُحذر من أن أدوات الكشف الحالية تواجه "سباق تسلح" تقني⁵²؛ التي تؤدي لتخفيض دقة الكشف من 39.5% إلى 17.4% عند استخدام تقنيات التمويه (Adversarial Techniques) باعتبارها تقوم بإعادة الصياغة الآلية المتطورة⁵³. لذلك يقترح الباحثون عدم الاكتفاء بالوسائل التقنية فقط، بل دمجها مع "الكشف البشري الدقيق" لتقييم السياق العلمي⁵⁴، وهذا مع مواصلة العمل على تطوير المنصات الوطنية الجزائرية لتشمل خوارزميات قادرة على تمييز البصمة الأسلوبية للذكاء الاصطناعي⁵⁵.

الفرع الثاني: تطوير مهارات التفكير النقدي والبحثي لدى الباحثين

يظل العنصر البشري هو أساس ضمان جودة البحث العلمي، فلا يمكن الاعتماد على الآلة لتعويض قدرة الباحث على المحاكاة العقلية⁵⁶؛ لأن الذكاء الاصطناعي في الغالب يبقى كـ "بغاء عشوائي" يعيد تدوير البيانات دون فهم حقيقي للعالم الواقعي⁵⁷. وبناءً على هذا نجد الدراسات تُشدد على ضرورة تنمية مهارات التفكير النقدي⁵⁸، من خلال تمكين الباحث من طرح أسئلة بحثية معقدة، وتقييم مصداقية المعلومات المؤلدة آلياً، واكتشاف "الهلوسات" (Hallucinations) أو المراجع الوهمية التي قد يقدمها الذكاء الاصطناعي⁵⁹، وهذا ما يمثل أقوى آلية وقائية.

وفي السياق الجزائري، تبرز أهمية إدماج هذه المهارات ضمن برامج التكوين فيما بعد التدرج مرحلة الدكتوراه، من خلال تعزيز تدريس منهجية البحث وأخلاقيات الرقمنة⁶⁰، وكذا تحويل الأستاذ الجامعي إلى قدوة أخلاقية يقوم بتوجيه الطالب نحو الاستخدام المسؤول للأدوات التقنية دون الغرق في التبعية لها⁶¹.

الفرع الثالث: اعتماد قواعد توثيق خاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي

يتطلب الحفاظ على النزاهة العلمية الانتقال نحو نظام الإفصاح والشفافية، حيث برزت حاجة ملحة لتطوير قواعد توثيق (Citation Rules) تسمح للباحث بالإشارة الصريحة لاستخدامه لأدوات الذكاء الاصطناعي⁶². وتؤكد دور النشر العالمية مثل (Elsevier و Nature) بأن هذه الأدوات لا يمكن اعتبارها مؤلفين؛ لافتقارها للمسؤولية القانونية الأخلاقية⁶³، بل يجب توثيق دورها في قسم المنهجية أو الشكر والتقدير⁶⁴.

أما في الجزائر، وفي ظل الفراغ التنظيمي وغياب قواعد رسمية للتوثيق الرقمي نجد من يقدم اقتراحات عملية لمعالجة الوضع تُقدم للمجلات العلمية الجامعية، كما هو جاري العمل به في باقي الدول؛ يشمل إلزام الباحثين بتقديم "بيان إفصاح" يحدد نوع الأداة، النسخة

المستخدمة، وطبيعة المساهمة (سواء في معالجة البيانات أو تحسين اللغة)، مما يضمن التمييز بوضوح بين الإنتاج الفكري البشري الأصيل والمحتوى المولد آلياً، ويعزز مبدأ الشفافية الذي يقوم عليه ميثاق الأخلاقيات الجزائري⁶⁵.

المطلب الثالث: الآليات القانونية والتنظيمية

باعتبار أن القانون هو الضابط لعلاقات الأفراد في المجتمع، نجد أن الآليات القانونية والتنظيمية تمثل الإطار السيادي الذي يضبط كافة الأبعاد الأكاديمية والتقنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي؛ حيث تهدف إلى سد الفراغ التشريعي الناجم عن تسارع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وضمان توافق الابتكار الرقمي مع مبادئ العدالة والنزاهة العلمية⁶⁶. نحاول الإشارة لمختلف هذه الآليات تالياً:

الفرع الأول: تطوير التشريعات المرتبطة بالملكية الفكرية في البيئة الرقمية

يثير استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي إشكالات قانونية عميقة تتعلق بالمحتوى العلمي الذي ينتجه ومدى إمكانية حماية المخرجات الآلية بموجب قوانين حق المؤلف، خاصة وأن التشريعات التقليدية تربط هذه الحماية بوجود بصمة شخصية، أو إبداع بشري أصيل⁶⁷.

وهذا، تبرز حاجة ملحة دولياً لتطوير أطر قانونية لمراعاة هذه المخرجات غير البشرية؛ تميز بين المصنفات البشرية وتلك المولدة آلياً⁶⁸، فيتوجب تعديل القوانين مع دراسة إمكانية منح حماية قانونية محدودة للمحتوى الذي يتدخل فيه الإنسان بجهد إبداعي ملموس في صياغة "المطالبات" (Prompts)؛ بمعنى وضع مقترحات لإعادة تعريف عتبة الأصالة، بما يسمح بتقييم مدى وجود "البصمة الشخصية" للمؤلف حتى في ظل استخدام الأدوات الذكية⁶⁹.

وفي الجزائر، ينظم الأمر رقم 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة حماية المصنفات الأدبية والعلمية⁷⁰، حيث تنص المادة (3) منه على أن الحماية تمنح لـ "مبدع المصنف" الذي يضيف عليه طابعاً شخصياً. إذ يشترط ضمناً أن يكون المؤلف "شخصاً طبيعياً"⁷¹، وهذا لا يتضمن الأمر أحكاماً صريحة تعالج ملكية النصوص التي تولدها الأنظمة الذكية. وفي هذا الإطار يتوجب على المشرع الجزائري العمل على وضع أنظمة وأطر رقابية لمواجهة تحديات النزاهة العلمية التي فرضها الذكاء الاصطناعي، وهذا ما ينادي به الباحثون عبر العالم، بأن تحديث قوانين حقوق الملكية أصبح ضرورة لمواكبة التطورات الرقمية،

وتحديد الوضع القانوني للمحتوى المولد بالذكاء الاصطناعي لتجنب النزاعات حول "الأصالة" والملكية في البحث العلمي⁷².

الفرع الثاني: تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في النشر العلمي

من مظاهر تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في النشر العلمي والتي جاءت استجابةً لانتشار المحتوى الآلي، عندما سارعت بعض المجلات العلمية العالمية الكبرى مثل (Nature, Elsevier, Science) إلى وضع بروتوكولات صارمة تمنع إدراج الذكاء الاصطناعي كـ "مؤلف"؛ لافتقاره للقدرة على تحمل المسؤولية الأخلاقية والقانونية عن البيانات المنشورة⁷³. حيث تفرض هذه السياسات في نفس الوقت على الباحثين ضرورة الإفصاح الشفاف في "قسم المنهجية" أو "الشكر والتقدير" عن كيفية استخدام هذه الأدوات، لضمان مصداقية النشر⁷⁴.

وفي السياق الجزائري، يمكن للمجلات الجامعية الوطنية مثل تلك المسجلة في منصة ASJP استلزام هذه السياسات التحريرية عبر إلزام الباحث بتقديم "إقرار بالاستخدام المسؤول" كشرط لقبول النشر⁷⁵. إن تبني هذه الآلية سيساهم في تعزيز "الوكالة البشرية" وضمان أن يظل الأستاذ والباحث هما الرقيب الحقيقي على دقة النتائج، مما يحمي سمعة البحث العلمي في الجزائر من مخاطر "الانتحال عالي التقنية" أو المراجع الوهمية⁷⁶.

الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة نخلص إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يتمثل كالسيف ذو الحدين في مجال البحث العلمي؛ فبقدر ما نجده يوفره الإمكانيات الهائلة لتجاوز محدودية القدرات البشرية في مجال البحث العلمي، فإننا نجده في المقابل يفرض تحديات كبيرة تمس مباشرة بجوهر النزاهة الأكاديمية. فقد اكتشفنا في بحثنا هذا أن الاندماج التقني المتسارع لهذا الذكاء لم ترافقه أطر تنظيمية ناضجة، مما أدى إلى بروز مخاوف منهجية وقانونية عميقة، وعلى رأسها الانتحال عالي التقنية، وظاهرة الهلوسة الرقمية التي تهدد فعلا مصداقية النتائج العلمية. ولعل أكبر معضلة قانونية تواجهه تتمثل في عجز التشريعات التقليدية عن استيعاب المخرجات غير البشرية -منها التشريع الجزائري (الأمر 03-05)-.

إن السلاك من الحد المؤذي لهذا السيف، تكمن في تحقيق التوازن بين الابتكار التكنولوجي وحماية القيم العلمية، فهذا شرط أساسي لضمان استدامة البحث العلمي، فالذكاء الاصطناعي يجب أن يظل معزراً للوكالة البشرية وليس بديلاً عنها؛ وبالتالي يفرض

الوضع ضرورة تفادي الباحث الاعتماد المفرط على أدوات الذكاء الاصطناعي وما يضمنه من سهولة توليد النصوص الجاهزة، مما يؤدي لتقليل جهده الذهني المبذول في فهم الإشكالية وبناء الحجج بشكل مستقل، والتأكيد على انتقال الباحث إلى استعادة زمام المبادرة في العملية الإبداعية.

التوصيات

بناءً على النتائج المتوصل إليها، نقترح جملة من الآليات لضبط الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي:

- على المستوى المؤسسي والجامعي: ضرورة صياغة سياسات جامعية واضحة تتبنى نظام الإفصاح والشفافية؛ بحيث يُلزم الباحثين بالإشارة الصريحة لنوع الأداة المستخدمة وطبيعة دورها في قسم المنهجية أو "الشكر والتقدير".
- على المستوى التشريعي: دعوة المشرع الجزائري إلى تحديث الأمر 03-05 المتعلق بحقوق المؤلف، ليتضمن نصوصاً تعالج ملكية النصوص المولدة آلياً وتحدد عتبة للأصالة المطلوبة في البحث في ظل استخدام الذكاء الاصطناعي، المطالبات (Prompts).
- على المستوى الأخلاقي: تفعيل دور لجان أخلاقيات البحث العلمي وقواعد آداب المهنة الجامعية (استناداً لميثاق 2023) لمواكبة الشروط الرقمية وفرض إقرارات بالنزاهة كشرط لقبول النشر في المجالات الوطنية.
- على المستوى التقني والمنهجي: الاستثمار في تطوير المنصات الوطنية (ASJP) لتشمل على برمجيات كشف متطورة قادرة على تمييز البصمة الأسلوبية للآلة.
- على المستوى التربوي والتدريبي: إدراج مقاييس "الأخلاقيات الرقمية" والتفكير النقدي ضمن برامج التكوين في الدكتوراه، لتمكين الباحثين من اكتشاف الهلوسة الرقمية وتجنب الاعتماد المعرفي المفرط على الآلة.

الهوامش:

¹ Dwivedi, Yogesh K., et al. "Opinion Paper: 'So What if ChatGPT Wrote It?' Multidisciplinary Perspectives on Opportunities, Challenges and Implications of Generative Conversational AI for Research, Practice and Policy." *International Journal of Information Management*, vol. 71, 2023, p. 04.

² Rasul, Tariq, et al. "Enhancing Academic Integrity among Students in the Generative AI Era: A Comprehensive Framework." *The International Journal of Management Education*, vol. 22, no. 3, 2024, p. 101041. p. 03.

³ Rasul, Tariq, et al., op. cit., p. 03.

⁴ Gronhagen, Jan Henrik, et al. "The Rapid Rise of Generative AI and Its Implications for Academic Integrity." *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 6, 2024. p. 02.

⁵ منظمة اليونسكو، إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث، 2024، ص. 07؛ موقع: <https://books.google.dz/books?id=mNINEQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fr>

⁶ نفس المرجع، ص. 08.

⁷ Gronhagen, Jan Henrik, et al., op. cit., p. 02.

⁸ Ibid, p. 02.

⁹ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (OECD) الذكاء الاصطناعي في المجتمع. منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، 2019، ص 110.

¹⁰ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (OECD) الذكاء الاصطناعي في المجتمع، مرجع سابق، ص. 61.

¹¹ Helmy, Mohamed, et al., op. cit., p. 04;

يشير الكاتب إلى دور نظام AlphaFold التابع لشركة DeepMind في تحقيق طفرة في علم الأحياء الهيكلي عبر التنبؤ بالهيكل ثلاثية الأبعاد لـ 200 مليون بروتين، مما سرع وتيرة العمليات البحثية وتصميم الأدوية.

¹² Helmy, Mohamed, et al., op. cit., p. 03.

¹³ Dwivedi, Yogesh K., et al. "Opinion Paper: 'So What if ChatGPT Wrote It?'" *International Journal of Information Management*, vol. 71, 2023. pp. 23-24.

¹⁴ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (OECD) الذكاء الاصطناعي في المجتمع، مرجع سابق، ص. 61؛ حيث يشير التقرير إلى تقارب الذكاء الاصطناعي مع الروبوتات في أنظمة مثل الروبوت "أدام" (Adam) في جامعة أيريسستويت بوليز، والذي يُعد أول آلة تكتشف معرفة علمية جديدة بشكل مستقل تماماً (اكتشاف مركب Triclosan عبر دورات تجريبية مغلقة).

¹⁵ حيث أظهرت الدراسة بعض التأثيرات السلبية للذكاء الاصطناعي التوليدي؛ مثلاً في توليد "التكليفات المكتوبة آلياً مثل ChatGPT وما له من قدرة على إنتاج نصوص متطورة بسرعة كبيرة، وكذا استغلال الذكاء الاصطناعي في الامتحانات وما لروبوتات الدردشة من قدرة على تقديم إجابات دقيقة للأسئلة الاختبارية، ولعل هذا ما دفع لاتخاذ الإجراءات الردعية من قبل الأساتذة: كـ "رد فعل" لهذه المخاوف، شملت فرض حظر كامل على استخدام هذه الأدوات وتعديل معايير توزيع الدرجات لمحاولة السيطرة على الغش المدعوم بالذكاء الاصطناعي. كما تشير الدراسة لتراجع مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب مما يؤدي لإضعاف قدرتهم على حل المشكلات بشكل مستقل وتطوير مهارات التفكير النقدي لديهم؛

Bittle, Kyle, and Omar El-Gayar. "Generative AI and Academic Integrity in Higher Education: A Systematic Review and Research Agenda." *Information*, vol. 16, no. 4, 2025, pp. 300-301.

¹⁶ Gronhagen, J. H., Sinclair, P. M., Carroll, J. A., Baker, P. R., Wilson, A., & Demant, D. (2024). The rapid rise of generative AI and its implications for academic integrity: Student perceptions and use of chatbots for assessment assistance. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100273.

<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100273>

¹⁷ Arar, K. H., Özen, H., Polat, G., & Turan, S. (2025). Artificial intelligence, generative artificial intelligence and research integrity: a hybrid systemic review. *Smart Learning Environments*, 12(44) ; pp. 2-18.;

<https://doi.org/10.1186/s40561-025-00403-3>

¹⁸ Perkins, M., Roe, J., Vu, B. H., Postma, D., Hickerson, D., McGaughan, J., & Khuat, Q. H. (2024). *GenAI Detection Tools, Adversarial Techniques and Implications for Inclusivity in Higher Education*. (Preprint). March, 2024; Cit web : <https://data.mendeley.com/datasets/xv6fk2mmh9/2>

- ¹⁹ Arar, K. H., Özen, H., Polat, G., & Turan, S. (2025). Artificial intelligence, generative artificial intelligence and research integrity: a hybrid systemic review. *Smart Learning Environments*, 12(44), pp. 2, 18, 24 ; cit : <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00403-3>
- ²⁰ Rasul, T., Nair, S., Kalendra, D., Balaji, M. S., Santini, F. O., Ladeira, W. J., Rather, R. A., Yasin, N., Rodriguez, R. V., Kokkalis, P., Murad, M. W., & Hussain, M. U. (2024). Enhancing academic integrity among students in the generative AI era: A comprehensive framework. *The International Journal of Management Education*, 22(3), pp. 7, 12; CIT : <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101041>
- ²¹ Arar, Khalid H., Hamit Özen, Gülşah Polat, and Selahattin Turan. "Artificial intelligence, generative artificial intelligence and research integrity: a hybrid systemic review." *Smart Learning Environments* 12, no. 44 (2025), pp.4,5.
- ²² Bittle, K., & El-Gayar, O. (2025). Generative AI and Academic Integrity in Higher Education: A Systematic Review and Research Agenda. *Information*, 16(4), p. 296 ; cit : <https://doi.org/10.3390/info16040296>
- ²³ في رد الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات (IFLA) حول ضرورة إيجاد توازن دقيق في سياسات الملكية الفكرية، يضمن عدم تحول قوانين الذكاء الاصطناعي إلى عوائق جديدة أمام الوصول إلى المعلومات أو البحث العلمي؛ فارتكز الرد على أن الإنسان يجب أن يظل في قلب العملية الإبداعية والرقابية، مع ضمان بقاء المعرفة متاحة للجميع دون قيود تقنية أو قانونية جائرة؛ IFLA. IFLA Response to the Draft WIPO Issues Paper on Artificial Intelligence and Intellectual Property. International Cit : Federation of Library Associations and Institutions, 2020. <https://repository.ifla.org/handle/20.500.14598/4252>
- ²⁴ Pogácsás, Anett, and Zsófia Imre. "The Concept of Originality in EU Copyright Law and the Effect of AI on the 'Margin of Manoeuvre'." *The Concept of Originality in EU Copyright Law*, Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, 2024, pp. 91,92.
- ²⁵ Ibid , pp. 96,99.
- ²⁶ حيث يصف الباحثان هذا الجدل بأنه يمثل "واحدة من أهم المسائل القانونية في القرن القادم؛"
- Lemley, Mark A., and Bryan Casey. "Fair Learning." *Texas Law Review*, 2020, pp. 101-181.
- ²⁷ Helmy, Mohamed, et al. "Ten Simple Rules for Optimal and Careful Use of Generative AI in Science." *PLoS Computational Biology*, vol. 21, no. 10, 2025, p.3. e1013588
- ²⁸ Ahmad, Sayed Fayaz, et al. "Impact of Artificial Intelligence on Human Loss in Decision Making, Laziness and Safety in Education." *Humanities & Social Sciences Communications*, vol. 10, no. 1, 2023, p. 3.
- ²⁹ Helmy, Mohamed, et al, op. cit., pp. 3,7.
- ³⁰ Cotton, Debby R. E., Peter A. Cotton, and J. Reuben Shipway. "Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT." *Innovations in Education and Teaching International*, 2023, pp. 1,6; Cit : <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>.
- ³¹ Dwivedi, Yogesh K., et al. "Opinion Paper: 'So What if ChatGPT Wrote It?' Multidisciplinary Perspectives on Opportunities, Challenges and Implications of Generative Conversational AI for Research, Practice and Policy." *International Journal of Information Management*, vol. 71, 2023, pp. 26, 29, 31, 36 cit: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>.
- ³² Perkins et al, op. cit., pp. 1, 13, 17.
- ³³ منظمة اليونسكو، إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث، 2024، ص. 18، 24؛ موقع:

<https://books.google.dz/books?id=mNINEQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=fr>

³⁴ بخوش رزيق، "أخلاقيات البحث العلمي وآليات المحافظة عليها في القانون الجزائري". *مجلة الحقوق والحريات*، المجلد 11، العدد 2، 2023، ص ص 351-358.

³⁵ Cotton et al., op. cit, p. 06.

³⁶ Dwivedi, Yogesh K., et al., op. cit, pp. 24, 46.

³⁷ Ibid. pp. 29.

³⁸ منظمة اليونسكو، *إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث*، 2024، مرجع سابق.

³⁹ ميثاق الأخلاقيات والآداب الجامعية المحدث في 2023، حيث يشير الميثاق على مواكبة الشروط المؤسسة للأخلاقيات الرقمية داخل القطاع، تاريخ الزيارة: 20 / 02 / 2026، الرابط:

https://services.mesrs.dz/cned/download/Charte_du_Conseil-02-08-2023-ar.pdf

⁴⁰ بخوش رزيق، مرجع سابق، ص. 351.

⁴¹ هيصام نصر الدين، "أخلاقيات البحث العلمي في عصر الذكاء الاصطناعي: تطبيق ChatGPT وإشكالية السرقة العلمية". *مجلة قبس للدراسات الإنسانية والاجتماعية*، المجلد 8، العدد 1، جوان 2024، ص 1182.

⁴² Helmy, Mohamed, et al., op. cit, p 04; Dwivedi, Yogesh K., et al., op. cit, p 43.

⁴³ هذا ما يؤكدته تقرير منظمة اليونسكو: "بأن الجزائر دمجت استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ضمن أطر تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي العام، دون صياغة قانون مستقل خاص بالذكاء الاصطناعي التوليدي حتى الآن"، منظمة اليونسكو، *إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث*، 2024، مرجع سابق؛ كما يوضح أيضا الباحث بخوش رزيق، بأن التنظيم القانوني للأخلاقيات العلمية في الجزائر جاء متأخراً نسبياً ويفتقر حالياً إلى "الصفة الإلزامية" مقارنة ببعض المواثيق الحديثة، بخوش رزيق، مرجع سابق، ص ص 351، 362.

⁴⁴ دحمان سعاد، "أخلاقيات البحث العلمي والنزاهة الأكاديمية في الجامعة الجزائرية من منظور الأخلاقيات والآداب الجامعية". *مجلة الحقوق والحريات*، المجلد 9، العدد 1، 2022، ص ص 532-535.

⁴⁵ بخوش رزيق، مرجع سابق، ص. 336؛ Arar, Khalid H., et al., P. 21.

⁴⁶ المرسوم التنفيذي رقم 180-04 المؤرخ في 23 جوان 2004 الذي يحدد سير مجالس آداب وأخلاقيات المهنة الجامعية. ج.ر. عدد 41 الصادرة بتاريخ: 23/06/2004.

⁴⁷ بخوش رزيق، مرجع سابق، ص. 348؛ كما حيث تدعو *إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث* لمنظمة اليونسكو لتبني أطر سياسات شاملة لتنظيم التقنية الناشئة بناء على توصية اليونسكو لعام جاء في 2021، منظمة اليونسكو، *إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث*، 2024، مرجع سابق، ص. 18.

⁴⁸ بخوش رزيق، مرجع سابق، ص. 361.

⁴⁹ Toker, Sacip, and Mahir Akgun, op. cit, P. 8.

⁵⁰ بخوش رزيق، مرجع سابق، ص. 356.

⁵¹ القرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020، الصادر عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، لا سيما نص المادة 6 من القرار التي تلزم المؤسسات الجامعية بـ "شراء حقوق استعمال البرمجيات الكاشفة للسرقات العلمية".

⁵² يقصد بـ "سباق تسلح دائم" بأنه: الصراع المستمر بين تقنيات الذكاء الاصطناعي المولدة من جهة، والتقنيات الكاشفة من جهة أخرى.

⁵³ Perkins Mike, et al., pp. 1, 18.

⁵⁴ وهذا ما تدعّمه إرشادات اليونسكو لسنة 2024، مؤكدة أن "التحقق من صحة الأدوات" والقدرة البشرية هما الضمانة الأساسية في ظل غياب اللوائح الكافية، منظمة اليونسكو، *إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث*، 2024، مرجع سابق، ص. 07؛

Perkins Mike, et al., op. cit, p. 06.

⁵⁵ هيصام نصر الدين، مرجع سابق، ص. 1183.

⁵⁶ وهذا ما توضحه إرشادات اليونسكو لسنة 2024؛ بأن المخرجات المتطورة للذكاء الاصطناعي "تحتاج إلى مدخلات بشرية ماهرة ويجب تقييمها بشكل نقدي"، منظمة اليونسكو، إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث، 2024، مرجع سابق، ص. 10؛

⁵⁷ Dwivedi, Yogesh K., et al., op. cit, p. 35.

⁵⁸ حيث تعرف مهارات التفكير النقدي بأنها: "فن تحليل وتقييم التفكير بغرض تحسينه"؛

Paul, Richard, and Linda Elder., op. cit, p. 4.

⁵⁹ نجد إرشادات اليونسكو لسنة 2024 تحذر مما يسمى "الهلوسة" (Hallucination) "حيث ينتج الذكاء الاصطناعي بيانات غير صحيحة، كما يشدد على ضرورة تطوير قدرة الباحث على "اكتشاف الاستشهادات للأوراق البحثية غير الموجودة"، منظمة اليونسكو، إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث، 2024، مرجع سابق، ص. 16، 34،
⁶⁰ دحمان سعاد، "أخلاقيات البحث العلمي والنزاهة الأكاديمية في الجامعة الجزائرية من منظور الأخلاقيات والآداب الجامعية"، مجلة الحقوق والحريات، المجلد 9، العدد 1، 2022، ص 527.

⁶¹ نفس المرجع، ص. 522، 535.

⁶² Helmy, Mohamed, et al., op. cit., p. 11;

ينص المرجع صراحة على أن: "الشفافية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي ضرورية لدعم نزاهة البحث وقابلية تكرار النتائج"، حيث يتوجب الإفصاح عن: "أين وكيف ساهمت هذه الأدوات"

⁶³ Dwivedi, Yogesh K., et al., op. cit, p.34.

⁶⁴ هيصام نصر الدين، مرجع سابق، ص. 1182.

⁶⁵ بخوش رزيق، مرجع سابق، ص. 362.

⁶⁶ Arar, Khalid H., et al., op. cit, pp. 02, 20.

⁶⁷ Pogácsás Anett, and Zsófia Imre. "The Concept of Originality in EU Copyright Law and the Effect of AI on the 'Margin of Manoeuvre'." *NOMOS*, 2025, pp. 81, 82.

⁶⁸ Arar, Khalid H., et al., op. cit, p. 20.

⁶⁹ Pogácsás Anett, and Zsófia Imre., op. cit, pp. 81, 82, 99.

⁷⁰ الأمر رقم 05-03 المؤرخ في 19 جويلية 2003 والمتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، ج. ر عدد 44، الصادرة بتاريخ: 23 جويلية 2003

⁷¹ المادة 16 من الأمر رقم 05-03، مرجع سابق.

⁷² Pogácsás Anett, and Zsófia Imre., op. cit, pp. 102.

⁷³ Helmy, Mohamed, et al., op. cit, p.05.

⁷⁴ هيصام نصر الدين، مرجع سابق، ص 1182.

⁷⁵ بخوش رزيق، مرجع سابق، ص 356، 362؛ يؤكد الباحث أن القرار الوزاري رقم 1082 يلزم كل طالب أو أستاذ باحث بإمضاء "تعهد بالنزاهة العلمية" عند تسجيل أي بحث أو مذكرة، ويقترح الباحث إيجاد آلية قانونية تلزم الباحثين بالإمضاء على ميثاق الأخلاقيات لتعزيز قيمة الوثيقة.

⁷⁶ Helmy, Mohamed, et al., op. cit, P 11.