هندسة السيادة المعرفية: إطار وطني لحوكمة الذكاء الاصطناعي بالجامعات الليبية بين التمكين والحماية

إسماعيل فرج الذويبي[1]
[1] المختبر الليبي لهندسة السياسات والحوكمة، زليتن، ليبيا
المؤلف المراسل: ismail.sovereign@proton.me
ORCID: 0009-0001-3433-0281

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم نموذج تنظيمي مبتكر يحمل اسم إطار هندسة السيادة المعرفية، كأداة سياساتية واسترشادية لحوكمة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في قطاع التعليم العالي الليبي، تنطلق الدراسة من تجاوز المقاربات البيروقراطية القائمة على المنع أو القيود الإدارية، نحو تصميم بروتوكول مرن يوازن بين التمكين المعرفي للباحثين والحماية الاستراتيجية للهوية العلمية الوطنية من التبعية الخوارزمية للنماذج الغربية، تعتمد الورقة على منهجية هندسة السياسات مدعومة بمحاكاة إجرائية ونمذجة إسقاطية استشرافية داخل كليات جامعة صبراتة المستضيفة للمؤتمر، لتشخيص أزمة فقدان الثقة الأكاديمية بين الطالب والأستاذ والمؤسسة، يطرح البحث دليلاً إجرائياً تخطيطياً رباعي الأبعاد، تنظيمي، تقني، أخلاقي، سيادي، يهدف إلى تمكين الجامعات الليبية من الانتقال من حالة المستهلك السلبي للذكاء الاصطناعي إلى فضاء محصن، ينتج معرفة مستقلة وموثوقة تتماشى مع معايير الجودة والاعتماد الوطنية.

الكلمات المفتاحية: هندسة السيادة المعرفية، حوكمة الذكاء الاصطناعي، الثقة التكافلية الأكاديمية، الأصالة المعرفية، الاستلاب الخوارزمي.

Engineering Cognitive Sovereignty: A National Framework for Governing Artificial Intelligence in Libyan Higher Education – Balancing Empowerment and Protection

Asmail Faraj Al-Duweebi[1]

[1]Libyan Laboratory for Policy Engineering and Governance (LLPEG), Zliten, Libya

Corresponding Author: E-mail: ismail.sovereign@proton.me

ORCID: 0009-0001-3433-0281

Abstract:

This study aims to introduce an innovative organizational framework titled the Cognitive Sovereignty Engineering Framework as a policy and guidance tool for governing the use of Generative Artificial Intelligence (GAI) technologies within the Libyan higher education sector. The research transcends traditional bureaucratic approaches focused on prohibition or post-hoc administrative constraints, advancing toward the design of an adaptable protocol. This protocol balances the cognitive empowerment of researchers with the strategic protection of national academic identity against algorithmic dependency on Western models. Utilizing a policy engineering methodology enhanced by procedural simulation and prospective projective modeling applied within the faculties of Sabratha University (the conference host), the paper diagnoses the crisis of eroding academic trust among key actors: students, faculty, and the institution. Furthermore, the study proposes a four-dimensional strategic handbook—encompassing organizational, technical, ethical, and sovereign dimensions—designed to transition Libyan universities from passive consumers of artificial intelligence into a fortified environment capable of producing independent, credible knowledge that aligns with national quality and accreditation standards.

Keywords: Sovereign Knowledge Engineering; AI Governance; Symbiotic Academic Trust; Cognitive Authenticity; Algorithmic Alienation.

1. مقدمة

يشهد العالم اليوم تحولاً نوعياً غير مسبوق في طبيعة إنتاج المعرفة ونشرها، مع التدفق المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي التي أعادت تعريف حدود الإبداع البشري والآلي على حد سواء، فلم تعد أدوات التوليد اللغوي مجرد برمجيات مساعدة، بل تحولت إلى شركاء فاعلين في العملية البحثية قادرين على إنتاج نصوص وتوليد أفكار واقتراح حلول وحتى صياغة فرضيات علمية متكاملة، ومع هذه القفزة النوعية برزت إشكاليات معقدة تتعلق بالأمانة العلمية والأصالة المعرفية والحدود الأخلاقية والقانونية لاستخدام هذه التقنيات في الأوساط الأكاديمية.

تتضاعف حدة هذه الإشكاليات في البيئات الأكاديمية العربية والإفريقية، حيث تتصادم طموحات الباحثين في مواكبة الثورة التكنولوجية مع غياب الأطر التنظيمية المؤسسية، وتردي البنى التحتية الرقمية وغياب الوعي السياساتي بخطورة التبعية الخوارزمية للغرب في تشكيل ملامح البحث العلمي، وتمرير نماذج معرفية دخيلة تعمل على تنميط العقل البحثي المحلي وإفقاده خصوصيته الثقافية والهوياتية (اليونسكو، 2023؛ الاتحاد الأوروبي، 2024). إلى جانب ما تقدمه منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD، 2024) من توصيات سياساتية شاملة لحوكمة الأنظمة الذكية، والتي تشكل مرجعاً مهماً للدول الساعية إلى بناء أطر وطنية متوازنة.

تأتي ليبيا وبالذات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي فيها كحالة نموذجية لهذه المفارقة التنموية، ففي الوقت الذي تشهد فيه الجامعات الليبية تحولاً رقمياً تدريجياً، تظل البيئة التنظيمية واللوائح الأكاديمية خاوية تماماً من أي إشارة إلى كيفية التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي، سواء على صعيد التمكين البحثي أو الضبط الأخلاقي، مما يوقع المؤسسات الأكاديمية في فجوة خطيرة بين الانفتاح غير المحسوب على التقنيات الوافدة، والارتداد نحو سياسات المنع العقيم التي تكرس التخلف.

من هنا تأتي أهمية هذه الدراسة التي تتبنى مقاربة نوعية ومبتكرة، ترتكز على هندسة السيادة المعرفية كإطار وطني لحوكمة الذكاء الاصطناعي بالجامعات الليبية، وتنطلق الورقة من إشكالية مركزية تتمثل في كيفية بناء هندسة سياساتية متكاملة تعيد صياغة بروتوكولات الثقة الأكاديمية بين الأطراف الفاعلة (الطالب، الأستاذ، المؤسسة)، وتضمن في الوقت نفسه السيادة على المنتج المعرفي الوطني وحمايته من الاستلاب الخوارزمي والتبعية الفكرية للنماذج الغربية، وذلك في سياق تحول رقمي محموم ومتسارع تتصارع فيه فرص التمكين مع مخاطر التبعية.

ولتحقيق ذلك تتوزع الورقة على أربعة محاور رئيسية متكاملة: يبدأ المحور الأول بتقديم مدخل سردي تشخيصي لفجوة الثقة الأكاديمية في جامعة صبراتة من خلال دراسة حالة افتراضية تمثل نموذجاً للصراع القائم بين تطلعات الطلاب نحو التمكين التكنولوجي، ومخاوف المؤسسات الأكاديمية الجامدة، وينتقل المحور الثاني لاستعراض الأبعاد الأربعة للإطار الوطني الحوكمي (التنظيمي، التقني، الأخلاقي، والسيادي) في محاولة لتجاوز المقاربات الرقابية العقابية نحو نماذج الثقة التكافلية والتنظيم الذاتي المسبق، ويقدم المحور الثالث نمذجة إسقاطية تطبيقية في جامعة صبراتة كبؤرة محاكاة استشرافية، لتطبيق ثلاث أدوات سياساتية مقترحة هي: مصفوفة المخاطر الثلاثية (الأخضر، الأصفر، الأحمر) وميثاق البصمة الخوارزمية للإفصاح ومؤشر السيادة المعرفية للأصالة، وذلك بهدف قياس مدى فاعلية الإطار النظري في بيئة أكاديمية حية، ويختتم المحور الرابع الورقة بخريطة طريق تنفيذية مجدولة زمنياً تحدد الالتزامات والمسؤوليات الموزعة لمختلف الفاعلين الأكاديميين، وتقدم توصيات عملية للتعميم الوطني بالتعاون مع الهيئة الليبية للبحث العلمي، بما يضمن تحويل هذه الرؤية التنظيرية إلى ممارسات مؤسسية ملموسة، تحقق التوازن الحتمي بين التمكين المعرفي للباحثين والحماية الاستراتيجية للهوية العلمية الوطنية في عصر الخوارزميات المسيطرة.

1.1 إشكالية الدراسة

لا تكمن أزمة الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي الليبي في غياب التشريعات التقنية فحسب، بل في شرخ الثقة العضوي الناشئ بين أطراف العملية الأكاديمية، حيث يسود الشك والاتهام المتبادل بالانتحال الخوارزمي، مما أدى إلى شلل تقييمي لجان الجودة والترقيات العلمية، ويتفاقم هذا التحدي بوجود تهديد التبعية المعرفية، حيث تؤدي التغذية الراجعة للنماذج اللغوية الغربية الكبرى إلى تنميط التفكير البحثي المحلي وفصله عن سياقه وهويته الوطنية، بناءً على ذلك تتبلور المشكلة في السؤال المركزي التالي:

كيف يمكن بناء هندسة سياساتية سيادية تعيد صياغة بروتوكولات الثقة الأكاديمية في الجامعات الليبية، وتؤسس لسيادة معرفية وطنية منيعة ضد الاستلاب الخوارزمي الغربي؟

1.2 فرضية الدراسة

إن الانتقال من سياسات الرقابة البيروقراطية اللاحقة إلى بروتوكولات التمكين والتنظيم الذاتي المسبقة يحقق التوازن الحتمي بين كفاءة الابتكار واستعادة الثقة في الأمانة العلمية، مما يؤدي إلى ترسيخ السيادة المعرفية للمؤسسة الأكاديمية الليبية.

1.3 أبعاد الحوكمة الأربعة في الدراسة

لتغطية جوانب الإشكالية بشكل شامل تقترح الدراسة إطاراً رباعي الأبعاد يتجاوز الأطر التقليدية:

البُعد التنظيمي (اللوائح): ويتناول إعادة صياغة ميثاق شرف أكاديمي مرن يحدد آليات الإفصاح الذاتي وقواعد المسؤولية التشريعية.

البُعد التقني (الأدوات): ويتناول بناء آليات تقييم هندسية تعتمد على فحص سياق البناء الفكري للبحث بدلاً من الاعتماد الأعمى على برمجيات كشف الانتحال التجارية.

البُعد الأخلاقي (الشفافية): ويتناول الانتقال من سلطة المنع الأبوي للأستاذ إلى عقلنة اليقين المعرفي لدى الطالب عبر غرس بروتوكولات الأمانة الرقمية.

البُعد السيادي (الهوية وحماية البيانات): ويتناول كيفية حصر مدخلات ومخرجات الأبحاث الليبية وتوجيهها لخدمة قضايا التنمية والسياسات العامة المحلية، لمنع تسريب البيانات الوطنية البحثية لخوارزميات أجنبية.

1.4 أهداف الدراسة

1. تشخيص فجوة الثقة: بتحليل وتقييم مكامن الخلل في اللوائح الجامعية الحالية بليبيا تجاه ثورة الذكاء الاصطناعي.
2. تصميم البروتوكول السيادي: بناء إطار تنفيذي استرشادي (خطوة بخطوة) يحدد بوضوح متى وكيف يُسمح باستخدام تقنيات التوليد اللغوي في البحث العلمي.
3. صياغة النمذجة المحاكية: بتقديم إسقاط تخطيطي وافتراضي لتطبيق البروتوكول على الهيكل التنظيمي لجامعة صبراتة، لقياس مدى فاعليته النظرية ومواءمته الإدارية كبؤرة قياس استشرافية للسيادة المعرفية.
4. تحصين المحتوى المحلي: بتقديم آلية تقنية مقترحة تضمن إبراز الهوية الفكرية والقانونية والسياسية الليبية في الأبحاث، لمواجهة تغريب المعرفة خوارزمياً.

1.5 أهمية الدراسة

علمياً: تقدم الورقة تأصيلاً فكرياً لـ السيادة الرقمية والمعرفية في البيئات النامية، متجاوزةً التبعية للنظريات الحوكمية الغربية الجاهزة.

تطبيقياً: تمنح الهيئة الليبية للبحث العلمي ولجان الجودة بالجامعات دليلاً إجرائياً مقترحاً يسهل تكييفه وتحويله إلى قرارات تنظيمية ملزمة، تدعم جودة ونزاهة الترقيات الأكاديمية والبحوث المنشورة.

1.6 المنهجية والأدوات

تعتمد الورقة على منهجية هندسة السياسات مدعومةً بدراسة حالة بؤرية استشرافية (محاكاة إجرائية) ونمذجة إسقاطية داخل كليات جامعة صبراتة باعتبارها المؤسسة الراعية والمستضيفة للمؤتمر والسباقة في استكشاف آفاق التحول الرقمي لتشخيص أزمة فقدان الثقة الأكاديمية وصياغة بروتوكول تطبيقي مرن، وذلك وفق تفصيل المنهجين الآتيين:

1. منهج هندسة السياسات يُستخدم لتصميم وبناء النماذج التشغيلية والبروتوكولات الحتمية القابلة للتنفيذ التنظيمي والإداري والتقني، وتحويل المبادئ الأخلاقية العامة إلى إجراءات ميكانيكية واضحة.
2. منهج دراسة الحالة البؤرية ويتمثل في تقديم نمذجة إسقاطية استشرافية ومحاكاة تخطيطية للبروتوكول المقترح داخل الهيكل الأكاديمي الافتراضي بجامعة صبراتة، لشرح كيفية تفعيل مصفوفة التنظيم إدارياً وتقنياً، وتوضيح مسارات تدفق الموثوقية المعرفية في بيئة جامعية فعلية تمهيداً لاعتماده وتطبيقه مستقبلاً بقرارات إدارية وسيادية من إدارة الجامعة.

1.7 الإضافات السيادية والتحسينات المنهجية المبتكرة

لتحقيق الإتقان المطلق وتحصين الإطار الإجرائي، تدمج هذه الدراسة ثلاثة مكونات نوعية مصاغة سردياً لتطوير مخرجات البحث:

1. مصفوفة المخاطر الثلاثية لتصنيف الاستخدام، حيث يقسم الإطار مستويات التفاعل الخوارزمي إلى ثلاثة نطاقات سلوكية، النطاق الأخضر وهو آمن ويدعم الباحثين في مهام التدقيق اللغوي والترجمة وإعادة الصياغة الهيكلية

شريطة الإفصاح المنهجي التلقائي، والنطاق الأصفر وهو مشروط ويسمح بالاستعانة بالذكاء الاصطناعي لتوليد الأفكار الاسترشادية وبناء الفرضيات بشرط الخضوع المباشر لإشراف الأستاذ وتوثيق العملية، والنطاق الأحمر وهو محظور ويمنع منعاً باتاً الاعتماد الكلي على الآلة لكتابة النتائج وصياغة الاستنتاجات العلمية أو تقديمها كجهد بشري أصيل.

2. ميثاق البصمة الخوارزمية للإفصاح، وهو آلية تنفيذية تفرض التزام الطالب والباحث بتقديم موحد وموثق يكشف فيه بوضوح عن نوع الأداة الخوارزمية المستخدمة، وتحديد الغرض العلمي الدقيق من توظيفها، بالإضافة إلى تقدير نسبة المساهمة التوليدية مقابل المجهود الفكري البشري، لترسيخ بيئة الشفافية والموثوقية.

3. مؤشر السيادة المعرفية للأصالة، وهو مقياس مرجعي تقييمي يهدف إلى قياس مدى ارتباط المنتج العلمي بالسياق الوطني الليبي، ومستوى اعتماده على المراجع والبيانات المحلية، وقدرة الباحث على تجنب التنميط الغربي والتبعية الفكرية للنماذج اللغوية الكبرى، مما يحول السيادة من تنظير مجرد إلى قيم تطبيقية قابلة للرصد والتحليل.

1.8 الدراسات السابقة ونقدها الفلسفي

لتحديد التموضع العلمي الدقيق لهذه الدراسة واستكشاف الفجوة المعرفية التي تسعى لسدها، تم تصنيف الأدبيات والدراسات السابقة وثيقة الصلة بحوكمة الذكاء الاصطناعي والأمانة الأكاديمية إلى ثلاثة مسارات رئيسية ونقدها فلسفياً على النحو الآتي:

1. الدراسات الدولية والغربية، يركز هذا المسار من الأدبيات على صياغة أطر أخلاقية عامة ومبادئ إرشادية فضفاضة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي، مع التركيز المكثف على قضايا حماية البيانات الشخصية والخصوصية الفردية بما يتواءم مع سياق الرفاهية الغربية والأنظمة القانونية مثل الميثاق الأوروبي لحوكمة الذكاء الاصطناعي وأدلة اليونسكو، ويؤخذ على هذه الدراسات في نقدها الفلسفي وقوعها في فخ المركزية الغربية، حيث تتجاهل تماماً أثر الاستعمار المعرفي الخوارزمي على الهويات والأبحاث في الدول النامية كليبيا، إذ تفرض الخوارزميات الغربية المبرمجة مسبقاً قوالب فكرية وتفضيلات معرفية مستوردة تُقصي التميز والهوية الثقافية والسياسية المحلية، مما يجعل استنساخ هذه الأطر الغربية دون تكييف سيادي خطراً على استقلالية البحث العلمي الوطني.

2. الدراسات الإقليمية العربية، ينصب الاهتمام في هذا المجال على الجوانب الدفاعية والجزائية، حيث تتركز جهودها حول ميكانيكا الكشف والمنع القانوني، والمخاوف التقليدية من السرقة العلمية والانتحال المعرفي التوليدي، مع محاولة سد الفجوات التشريعية عبر اقتراح عقوبات إدارية وقوانين صارمة للملكية الفكرية، ويعيب هذه الدراسات في نقدها الفلسفي عجزها البنيوي عن تقديم نموذج عملي يبني الثقة التكافلية المسبقة، فهي تتبنى فلسفة رقابية تنظر للطالب أو الباحث كمتهم تحت الرقابة المستمرة والشك الدائم، وتغفل هذه الرؤية أهمية عقلنة اليقين والمعالجة الوقائية الذاتية التي تعامل الباحث كشريك مسؤول ومفوض معرفياً داخل بيئة البحث، بدلاً من إثقاله بإجراءات كبح الابتكار والمنع الإداري العقيم، وفي السياق العربي، سعت جامعة الدول العربية (2025) إلى وضع استراتيجية موحدة للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، لكنها بقيت في إطار التوصيات العامة، دون تقديم آليات تنفيذية تفصيلية للجامعات الوطنية.

3. الدراسات المحلية الليبية، تتسم الدراسات والأبحاث الليبية التي تناولت التكنولوجيا في التعليم العالي بطابع وصفي، حيث انصب تركيزها العلمي بالكامل على تقييم جاهزية البنية التحتية، وتحديات التحول الرقمي الإداري ومتطلبات التعليم الإلكتروني التقليدي بعد الأزمات المستمرة، وتكمن الفجوة المعرفية الكبرى في هذا المسار المحلي في افتقاره الكامل لـ الرؤية السياساتية الهندسية التي تربط حوكمة التقنيات الصاعدة بالسيادة المعرفية للدولة، فالأدبيات المحلية لا تزال تنظر للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي كأدوات تقنية تكميلية، دون إدراك لضرورة حماية الأمن القومي المعرفي للدولة الليبية وتوجيه مخرجات البحث العلمي والجامعي لخدمة قضايا السياسات العامة والتنمية المحلية بشكل مستقل ومحصن.

2. المدخل السردي والتأصيل التشخيصي لفجوة الثقة الأكاديمية في جامعة صبراتة

ينطلق هذا المحور من وقائع ميدانية تعكس شرخاً وجودياً في العلاقة الأكاديمية بجامعة صبراتة، حيث يلتقي جيل رقمي يتبنى أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي كوسيلة للتمكين والإبداع البحثي، مع مؤسسة أكاديمية ما زالت تعتمد لوائح عتيقة وآليات تقييم جامدة، لتتولد أزمة ثقة حادة تهدد مستقبل البحث العلمي برمته، وتجعل من كل مشروع تخرج ساحة اتهامات وانعدام يقين معرفي، مما يستدعي وقفة تشخيصية عميقة لفهم جذور هذه الفجوة وتفكيك مكوناتها قبل محاولة معالجتها.

2.1 دراسة الحالة البؤرية (عينة تمثيلية لشرخ الثقة الأكاديمية)

ينطلق هذا التحليل التشخيصي من رصد التفاعلات الميدانية اليومية داخل البيئة الأكاديمية لجامعة صبراتة، وتحديداً في كلية الاقتصاد والعلوم السياسية صرمان التي تشهد التماس الأول والمباشر مع التقنيات الناشئة، في مجالات كتابة التقارير وتحليل السياسات الاقتصادية وصياغة البحوث الإنسانية (اليونسكو، 2023). حيث يتجلى شرخ الثقة الأكاديمية في قصة افتراضية نموذجية لطالب في قسم العلوم السياسية، يعكف على إنجاز مشروع تخرجه المتعلق بتقييم أثر الحوكمة الرقمية على كفاءة الأداء الإداري في المؤسسات العامة المحلية، وفي مسعاه لرفع جودة منتجه البحثي وتدقيق البيانات الإحصائية المعقدة، يستعين الطالب ببرمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي ومساعدات الصياغة اللغوية والتحليلية، بهدف تلخيص الأدبيات الموسعة وإعادة هيكلة المحاور النظرية لتتوافق مع معايير البحث العلمي الحديثة (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة [اليونسكو] 2023). ورغم أن دافع الطالب يرتكز بالكامل على تمكين مخرجاته البحثية وتجويدها تكنولوجياً، إلا أن مشروعه يصطدم بلجنة تقييم علمية بالكلية تتبنى مقاربات تقليدية جامدة، تقف عاجزة من الناحية الإجرائية والمنهجية عن التمييز بين التمكين التوليدي المساعد وبين الاستنساخ أو الانتحال الأعمى، مما يدفع اللجنة مدفوعة بهواجس الخوف من الفقدان الكلي للأمانة العلمية إلى توجيه اتهام مباشر وحاد للطالب بالانتحال الخوارزمي، مستندة في ذلك على انطباعات ذاتية وتخمينات تفتقر إلى أي مستند علمي أو تنظيمي دقيق (الاتحاد الأوروبي، 2024). وتكشف هذه الواقعة الافتراضية، التي تتكرر بصور متعددة في قاعات المناقشات بكليات العلوم الإنسانية والسياسية، عن عمق الفجوة التنظيمية بين جيل من الباحثين يتطلع بشغف نحو توظيف التقنية لإنتاج معرفة مواكبة للعصر، ومؤسسة أكاديمية مكبلة بلوائح إدارية عتيقة لا تمتلك بروتوكولات حماية واعية قادرة على عقلنة استخدام هذه الأدوات أو توجيهها بالشكل الذي يضمن السيادة والأصالة الفكرية للمنتج المعرفي الليبي، وهو ما يتماشى مع التوجهات الوطنية المنشودة في هذا الشأن.

2.2 تفكيك القصور البنيوي للوائح المحلية وأدوات الكشف التجارية

ينتقل التحليل هنا مباشرة إلى تشريح الواقع التنظيمي والبيئة التشريعية الراهنة داخل كليات جامعة صبراتة، حيث يتبين من القراءة الفاحصة أن اللوائح الأكاديمية المعمول بها تخلو تماماً من أي إشارة تنظيمية أو قانونية واضحة لتقنيات التوليد اللغوي، وتقف موقفاً سلبياً أو عاجزاً أمام هذا التحول التكنولوجي الجارف، وكما يظهر النقد الهندشي والمنهجي فإن أدوات فحص الانتحال التجارية المستوردة وفي مقدمتها برنامج Turnitin قد أصبحت عاجزة بنيوياً في مواجهة الثورة التوليدية، توضح الدراسات المنهجية الحديثة أن أدوات الكشف التقليدية لم تعد قادرة على مواكبة تطور النماذج التوليدية، حيث أظهرت مراجعة Dwivedi وآخرين (2023) أن هذه البرمجيات تعجز عن تمييز النصوص المعاد صياغتها خوارزمياً، مما يخلق حالة من عدم اليقين التقييمي في المؤسسات الأكاديمية، تكمن هذه العلة البنيوية في أن تلك البرمجيات صُممت أساساً للتعرف على التطابق النصي الحرفي واسترجاع النصوص المتشابهة من قواعد البيانات، في حين أنها تقف عاجزة بالكامل عن تعقب البصمة الأسلوبية أو تحليل المنطق التركيبي والسياق الفكري الخاص بالنماذج اللغوية الكبرى (اليونسكو، 2023). وينتج عن هذا العجز التقني صدور أحكام تقييمية مضللة ومجحفة تارة تتهم باحثين أبرياء بالسرقة العلمية اعتماداً على نسب مئوية وهمية، وتارة أخرى تمنح صكوك الموثوقية لمنتحلين محترفين يحسنون التلاعب بالخوارزميات، مما تسبب في إصابة لجان الترقيات العلمية والتحكيم بشلل تقييمي كامل يعمق الأزمة الأكاديمية بدلاً من أن يسهم في حلها.

2.3 التأصيل الفلسفي للانتقال من العقاب إلى الثقة التكافلية

تؤسس هذه الورقة في جوهرها لتمكين مقاربة فلسفية ومفهومية جديدة تسمى الثقة التكافلية الأكاديمية (Symbiotic Trust) لتكون البديل الجذري والمنهجي لفلسفة المنع والرقابة البيروقراطية اللاحقة التي ثبت فشلها (الاتحاد الأوروبي، 2024) وهذا يتوافق مع ما ذهب إليه Cotton وزملاؤه (2024) من أن مواجهة تحديات النزاهة الأكاديمية في عصر النماذج التوليدية تتطلب تجاوز المقاربات العقابية التقليدية، والذهاب نحو نماذج قائمة على الشفافية والمسؤولية المشتركة، بدلاً من ثقافة الشك الدائم، وتنطلق هذه الرؤية الفلسفية من قناعة راسخة تفيد بأن الأستاذ في العصر الرقمي ليس حارس بوابة رقابي يسعى لاصطياد الأخطاء، والطالب والباحث ليس متهماً مفترضاً يجب إثبات إدانته، بل هما شريكان في عملية تفاعلية وبناء معرفي مستمر، ويتطلب هذا التحول المعرفي الانتقال من الأنماط الردعية العقابية القائمة على ثقافة الخوف من العقاب التي تقتل الابتكار، والذهاب نحو هندسة بروتوكولات حوكمة ذكية تعتمد على التنظيم الذاتي المسبق والإفصاح الشفاف والمساءلة المشتركة بين الطرفين، مما يسهم بفعالية في تحرير الطاقات الإبداعية الكامنة للباحثين ويحول الذكاء الاصطناعي من أداة تهديد للأمانة العلمية إلى معزز حقيقي للفاعلية المعرفية والسيادة الفكرية الوطنية.

الخلاصة: أثبتت دراسة الحالة الافتراضية أن أزمة الثقة الأكاديمية في جامعة صبراتة ليست وليدة اللحظة، بل نتاج تراكمي لغياب التنظيم، وعجز أدوات الكشف التقليدية، وهيمنة ثقافة الشك العقابي التي تقتل الإبداع، وخلص التحليل إلى أن الحل لا يكمن في مزيد من الرقابة، بل في تأسيس مفهوم جديد هو الثقة التكافلية القائمة على الإفصاح المسبق والمسؤولية المشتركة، كبديل جذري لفلسفة المنع البيروقراطي الفاشلة.

3. الأبعاد الأربعة للإطار الوطني الحوكمي (السيادة المعرفية)

يتجاوز هذا المحور المقاربات التقليدية الأحادية البعد في حوكمة الذكاء الاصطناعي، ليقدم تصوراً متكاملاً يقوم على أربعة أبعاد متداخلة: تنظيمي يعيد صياغة اللوائح والمواثيق، وتقني يطور أدوات تحقق هندسية، وأخلاقي يُرشي قيماً للأمانة الرقمية، وسيادي يحمي الأمن القومي المعرفي للدولة الليبية من التبعية الخوارزمية للغرب، ويهدف هذا التكامل إلى بناء منظومة حوكمة شاملة تحقق التوازن بين تمكين الباحثين وحماية الهوية العلمية الوطنية.

3.1 البعد التنظيمي وإعادة هندسة اللوائح المرنة

يعالج هذا البُعد الاستراتيجي ميكانيكية إعادة صياغة مواثيق الشرف الأكاديمي وتطويرها داخل جامعة صبراتة، لتتحول من نصوص إدارية جامدة إلى أطر حركية مرنة تستوعب التطور التكنولوجي المتسارع، ويتطلب هذا التحول التنظيمي تشكيل هياكل إدارية دائمة ومستقلة بمسمى اللجنة الدائمة لحوكمة الخوارزميات والذكاء الاصطناعي على مستوى الجامعة، وتناط بهذه اللجنة مهام الإشراف المباشر على عمليات توظيف التقنيات التوليدية وتوطين الأدلة الحوكمة الوطنية بما يتلاءم مع طبيعة والتخصصات العلمية المختلفة إذ تختلف متطلبات كليات الهندسة والعلوم التطبيقية في التفاعل التقني عن كليات الآداب والعلوم الإنسانية، مع إرساء قواعد تنظيمية مرنة تتيح مراجعة اللوائح وتحديثها بصفة دورية متزامنة مع صدور أي تحديث خوارزمي أو إصدار لغوي جديد لضمان استمرارية الفاعلية الرقابية والتمكينية للمنظومة الأكاديمية، وهو ما يتماشى مع التوجهات الوطنية المنشودة في هذا الشأن.

3.2 البعد التقني وتطوير أدوات التحقق الهندسية

يركز البُعد التقني في هذا الإطار على تجاوز القراءات الرقمية السطحية التي تقدمها برمجيات كشف التطابق النمي التجارية، والذهاب نحو بناء منهجية هندسية لتقييم السياق الفكري والمنطقي للأطروحات العلمية، ويقترح النموذج هنا معايير تقنية دقيقة تتتبع مسار البناء المعرفي التراكمي للباحث من خلال مناقشة تطور صياغة الإطار النظري وطبيعة الأسئلة البحثية وعلاقتها بالنتائج، مع الاعتماد المحوري على لجان التحكيم والخبراء البشريين كأداة رئيسية لتحديد الأصالة العلمية وعمق الفهم بدلاً من الرضوخ للأحكام الآلية المضللة، ويترافق ذلك مع ضرورة تأسيس بنية تحتية تقنية محلية داخل جامعة صبراتة مخصصة لفحص الأبحاث وتحليلها داخلياً دون الحاجة لإرسال مسودات الرسائل العلمية إلى خوادم خارجية تملكها شركات أجنبية، مما يضمن حماية الملكية الفكرية والأمن السيبراني الجامعي من أي اختراق أو استغلال غير قانوني للمنتج العلمي الوطني، وهو ما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي.

3.3 البعد الأخلاقي وتأصيل قيم الأمانة الرقمية

يهدف البُعد الأخلاقي إلى تجاوز المقاربات العقابية وتصميم برامج أكاديمية إلزامية موجهة لغرس مفهوم الأمانة الرقمية كقيمة أخلاقية أصيلة وركيزة أساسية للبحث العلمي وليس مجرد تدابير تحذيرية، وتتضمن آليات هذا البُعد إدراج مساقات تدريبية وورش عمل محاكاة تفاعلية تقام بشكل دوري داخل الأقسام العلمية بجامعة صبراتة لتمكين الباحثين والطلاب من مهارات الاستخدام الناقد لمخرجات التوليد اللغوي، ويشير Sullivan وزملاؤه (2023) إلى أن نجاح دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يتوقف على تمكين الطلاب من مهارات التفكير الناقد والاستخدام الأخلاقي لهذه الأدوات، وليس فقط على وضع قيود رادعة، وتعليمهم التقنيات المنهجية لإعادة تحرير وتدقيق النصوص البرمجية واللغوية المصنوعة خوارزمياً وتوظيفها كمساعد بحثي ذكي فحسب، مع الحفاظ الكامل على الهوية الفكرية والأصالة والأسلوب المعرفي المستقل للباحث لضمان ألا تذوب البصمة البشرية تحت وطأة التدفق الخوارزمي الغربي (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة [اليونسكو]، 2023).

3.4 البعد السيادي وحماية الأمن القومي المعرفي

يمثل البُعد السيادي حجر الزاوية والعمود الفقري لهذا الإطار الحوكمي، حيث يسعى إلى صياغة آليات استباقية صارمة لتحصين البيانات والمنتجات البحثية الوطنية ومنع تسربها لتكون وقوداً لتغذية وتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي الغربية المملوكة لشركات عالمية، وتطرح الورقة في هذا الصدد مقترحاً استراتيجياً لإنشاء سحابة بحثية وطنية تعتمد على استضافة وتوطين نماذج ذكاء اصطناعي مفتوحة المصدر داخل البنية التقنية للمؤسسات الأكاديمية

الليبية، مما يضمن معالجة وتحليل كافة المخرجات البحثية محلياً وفي بيئة آمنة تماماً تمنع استلاب المعرفة والبيانات القومية وتضمن الاستقلال الفكري الكامل والمحافظة على الهوية والخصوصية السياسية والاجتماعية للدولة الليبية.

الخلاصة: أثبتت الدراسة أن الأبعاد الأربعة (التنظيمي، التقني، الأخلاقي، السيادي) تشكل متكاملة عضوية لا يمكن فصلها، حيث أن تطوير اللوائح دون حماية البيانات يترك الثغرات مفتوحة، وتعزيز الأخلاق دون أدوات تحقق يجعلها حبراً على ورق، وخلص النموذج إلى أن البعد السيادي هو العمود الفقري الذي يمنح الأبعاد الأخرى شرعيتها الوطنية، وأن بناء سحابة بحثية وطنية وتوطين نماذج مفتوحة المصدر هو الضمانة الحقيقية للاستقلال المعرفي.

جدول (1): الأبعاد الأربعة للإطار الوطني لحوكمة الذكاء الاصطناعي

البُعد	المجال	الأدوات المقترحة	المخرجات المتوقعة
التنظيمي	اللوائح والمواثيق	إعادة صياغة ميثاق الشرف الأكاديمي، وتشكيل لجنة دائمة لحوكمة الخوارزميات	وضوح القواعد، والتحديث الدوري للوائح الأكاديمية
التقني	أدوات التحقق والتدقيق	تطوير معايير سياقية لتقييم الأصالة، وبناء بنية تحتية رقمية محلية	التقييم الدقيق للأطروحات، وحماية البيانات السيبرانية
الأخلاقي	الأمانة الرقمية والشفافية	إطلاق برامج تدريبية، وعقد ورش عمل تفاعلية، وتفعيل ميثاق البصمة الخوارزمية	بناء باحث واعٍ، وتجذير ثقافة مؤسسية نزيهة
السيادي	الهوية وحماية البيانات	توطين النماذج الحوسبية، وتأسيس السحابة البحثية الوطنية، وتطبيق مؤشر السيادة	تحقيق الاستقلال المعرفي، وحماية الأمن القومي للدولة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على: توصيات اليونسكو (2023) بشأن تصنيف استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم، الإطار التنظيمي للاتحاد الأوروبي (2024) في حوكمة الأنظمة الذكية.

4. النمذجة الإسقاطية (المختبر الإجرائي بجامعة صبراتة)

ينتقل هذا المحور من التنظير إلى التطبيق العملي، من خلال نمذجة إسقاطية تحاكي تطبيق الأدوات السياساتية الثلاث (مصفوفة المخاطر، ميثاق الإفصاح، مؤشر السيادة) داخل بيئة جامعة صبراتة الافتراضية، ليقدم اختباراً عملياً لفاعلية الإطار المقترح، ويُظهر بأسلوب سردي تفصيلي كيفية فرز الأبحاث وتصنيفها وقياس سيادتها، مما يحول المفاهيم التجريدية إلى إجراءات تنفيذية ملموسة.

4.1 تفعيل مصفوفة المخاطر الثلاثية في الأقسام العلمية

تتجسد القيمة التطبيقية لهذه الورقة من خلال إجراء محاكاة تطبيقية افتراضية لمصفوفة تصنيف الاستخدام الثلاثية والمتمثلة في النطاقات الأخضر والأصفر والأحمر على عينة عشوائية من المشاريع البحثية المقترحة بكلية الهندسة وكلية الآداب في جامعة صبراتة، ويسير مسار تدفق هذه المحاكاة بدءاً من فرز الأبحاث وتصنيفها إدارياً حيث يُدرج في النطاق الأخضر الآمن كافة أشكال استخدام الآلة لإجراء مهام التدقيق اللغوي والترجمة والمساعدة اللوجستية شريطة الإفصاح المنهجي التلقائي، في حين يُصنف ضمن النطاق الأصفر المشروط والاضطراري عمليات توليد الأفكار البحثية وصياغة الفرضيات وتصميم الهياكل البرمجية على أن تخضع لإشراف ومتابعة مباشرة من المشرف الأكاديمي وتوثيقها بدقة، ويأتي النطاق الأحمر المحظور ليمنع منعاً باتاً استنساخ مخرجات التوليد اللغوي الآلي لكتابة فصول النتائج والاستنتاجات وصياغتها كجهد بشري أصيل ومستقل، وتثبت هذه النمذجة الإجرائية والافتراضية فاعليتها القصوى في إزالة الغموض التنظيمي وحسم الخلافات المنهجية مما يوفر على اللجان العلمية بالجامعة الوقت والجهد في تحديد نزاهة البحوث.

جدول (2): مصفوفة المخاطر الثلاثية لتصنيف استخدام الذكاء الاصطناعي

النطاق	اللون	أنواع الاستخدام المسموح	الشروط والإجراءات	الأمثلة التطبيقية
آمن	أخضر	التدقيق اللغوي، والترجمة، وإعادة الصياغة الهيكلية للنصوص	الالتزام بالإفصاح المنهجي التلقائي، وتوثيق اسم ونوع الأداة المستخدمة	مراجعة سلامة النصوص، وتحسين الأسلوب والصياغة
مشروط	أصفر	توليد الأفكار الاسترشادية، وبناء الفرضيات، وتصميم الهياكل البرمجية	الخضوع للإشراف المباشر من الأستاذ، وتوثيق خطوات العملية بدقة	جلسات العصف الذهني البحثي، ووضع التصاميم والمخططات المبدئية
محظور	أحمر	كتابة فصول النتائج، وصياغة التوصيات والاستنتاجات العلمية	ممنوع منعاً باتاً، ويُصنف إدارياً وقانونياً كأحد أشكال الانتحال الخوارزمي	الإنتاج الكامل أو شبه الكامل للنص العلمي بواسطة الآلة

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لمنهجية هندسة السياسات المستخدمة في الدراسة، والمستندة إلى نموذج التنظيم الذاتي المسبق المستخلص من توصيات اليونسكو (2023) والاتحاد الأوروبي (2024).

4.2 تفعيل ميثاق البصمة الخوارزمية للإفصاح

توضح هذه الفقرة الخطوات الإجرائية والتنفيذية لتطبيق نموذج الإفصاح الموحد والملزم والذي يصمم كوثيقة رسمية وتعهد كتابي وقانوني يرفق وجوباً مع كل رسالة أو مشروع تخرج يقدم للمناقشة داخل جامعة صبراتة، ويلتزم الطالب أو الباحث بموجب هذا الميثاق بتقديم كشف دقيق وشفاف يحدد فيه نوع الأداة الخوارزمية المستخدمة مثل نماذج GPT-4 أو Claude أو غيرها من المساعدات الرقمية التوليدية، مع توصيف الغرض المحدد من الاستخدام وتبيان نسبة المشاركة الآلية بدقة مقابل المجهود الفكري الإنساني الأصيل، ويطرح الإطار هنا مقترحاً تشريعياً لتبني لجان الدراسات العليا واللجان العلمية بالجامعة لهذا الميثاق واعتباره وثيقة إجبارية وشرطاً أساسياً للمناقشة الأكاديمية مما يسهم بفعالية في تجذير ثقافة الشفافية والمسؤولية المشتركة وبناء جيل بحثي واع بأخلاقيات البيئة الرقمية وصانع للمعرفة المستقلة.



الشكل (1): تدفق إجراءات الإفصاح والتحقق في البحث العلمي. من إعداد الباحث بالاستناد إلى منهجية هندسة السياسات المستوحاة من اليونسكو (2023) والاتحاد الأوروبي (2024).

4.3 قياس السيادة عبر مؤشر الأصالة المعرفية

تستعرض الورقة دراسة إسقاطية مقارنة بين نموذجين لبحثين افتراضيين لتوضيح كيفية عمل مؤشر الأصالة المعرفية على أرض الواقع الأكاديمي، حيث يركز البحث الأول الموصوف بالبحث السيادي على معالجة تحديات الموارد المائية في منطقة صبراتة مستنداً بالكامل على جمع بيانات حقلية واقعية وخرائط جغرافية محلية ومستعيناً بالمكتبة الرقمية الوطنية لإنتاج توصيات تنموية مباشرة لخدمة المجتمع المحلي، ومن ثم يحصل هذا البحث على درجة سيادة مرتفعة للغاية لعمق ارتباطه بالهوية ومصالح الدولة الليبية، وعلى النقيض من ذلك يتناول البحث الثاني المستورد سياقاً عاماً مثل تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد العالمي معتمداً كلياً على مراجع وأطر نظرية غربية وإسقاطات بعيدة عن الواقع الليبي ليصنف مباشرة ضمن نطاق التبعية المعرفية، ويبرهن هذا التحليل المقارن على أهمية المؤشر كأداة سياساتية واسترشادية لتوجيه مسارات البحث نحو خدمة أولويات التنمية الوطنية والسيادة الليبية، وهو ما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي.

الخلاصة: أظهرت المحاكاة الإجرائية أن مصفوفة المخاطر الثلاثية تُزيل الغموض التنظيمي وتمكن اللجان من التصنيف الموضوعي للاستخدامات الخوارزمية، وأن ميثاق البصمة الخوارزمية يُرسخ الشفافية والمساءلة، بينما أثبت مؤشر السيادة المعرفية قدرته على توجيه الباحثين نحو قضايا التنمية الوطنية، ليؤكد النموذج أن هذه الأدوات الثلاث تشكل نظاماً بيئياً متكاملاً يمكن تطبيقه فوراً في أي كلية جامعية.

5. خريطة الطريق التنفيذية (رؤية التعميم الوطني 2026-2027)

يرسم هذا المحور خريطة طريق زمنية متكاملة لتحويل الإطار النظري والأدوات السياساتية إلى ممارسات مؤسسية ملموسة، من خلال تحديد مهام ومسؤوليات كل فاعل أكاديمي بدءاً من مجلس الجامعة وانتهاءً برؤساء الأقسام، ووضع جدول زمني على ثلاث مراحل: التضمين النظري (3 شهور) والتمكين والتدريب الهندشي (6 شهور) والتعميم الوطني (عام) لضمان انتقال منهجي وسلس نحو سيادة معرفية وطنية موحدة.

5.1 تحديد الالتزامات والمسؤوليات الموزعة للفاعلين

ترتكز فاعلية هذا الإطار الحوكمي على توزيع دقيق وممنهج للمسؤوليات والالتزامات الإدارية والتقنية بين مختلف الفاعلين في الهيكل الأكاديمي لجامعة صبراتة، مما يضمن تحويل السياسات النظرية إلى ممارسات تشغيلية يومية محكومة بآليات قياس واضحة، ويتحدد هذا المسار الإجرائي للفاعلين على النحو التالي:

1. يلتزم مجلس الجامعة بصفتها السلطة التشريعية العليا باعتماد هذا الإطار رسمياً كسياسة مؤسسية ملزمة وتضمينه في اللوائح الأساسية المنظمة للعمل الأكاديمي بالجامعة.
2. تتولى لجان الجودة والترقيات العلمية بالجامعة والكليات مسؤولية إدراج ميثاق البصمة الخوارزمية للإفصاح ومؤشر الأصالة المعرفية كمعيارين إلزاميين وحاسمين ضمن ملفات تقييم الرسائل البحثية وأبحاث الترقية لأعضاء هيئة التدريس.
3. يلتزم عمداء الكليات بتشكيل فرق عمل ولجان فنية متخصصة لنشر الوعي المنهجي وتطبيق مصفوفة المخاطر الثلاثية وتوطينها بما يتواءم مع طبيعة التخصصات العلمية المختلفة.
4. يقع على عاتق رؤساء الأقسام العلمية الدور التنفيذي المباشر في متابعة مدى التزام الطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس بتطبيق هذه البروتوكولات وتوثيق مسارات الإفصاح لضمان نزاهة العملية التعليمية في مهدها.

5.2 خريطة الطريق المجدولة

لتأمين انتقال مرن وتطبيق آمن للإطار الحوكمي المقترح يطرح البحث خريطة طريق زمنية متكاملة ومرحلية تمتد لعام كامل وتتوزع خطواتها على النحو السردي الممنهج التالي:

تتمثل المرحلة الأولى الممتدة من الشهر الأول إلى الثالث في مرحلة التضمين النظري حيث يتم التركيز فيها على الاعتماد الرسمي والسياشي للمصفوفات والنماذج المقترحة داخل البنية التشريعية واللوائح المنظمة لجامعة صبراتة وتفعيلها كنموذج تجريبي استرشادي لقياس مدى مواءمتها الإدارية، وتأتي المرحلة الثانية الممتدة من الشهر الثالث إلى السادس تحت اسم التدريب والتمكين الهندشي وتستهدف إطلاق حزمة من الدورات التخصصية وورش العمل الافتراضية والواقعية الموجهة لتدريب أعضاء هيئة التدريس واللجان العلمية ومقيمي الجودة على مهارات استخدام أدوات تقييم الأصالة المعرفية وتدريس سبل عقلنة اليقين المعرفي لدى الطلاب، وتتوج هذه الخريطة بالمرحلة الثالثة الممتدة من الشهر السادس إلى الثاني عشر وهي مرحلة التعميم الوطني وتُعنى بالرفع المنهجي للتوصيات الختامية والدروس المستخلصة من تجربة المحاكاة في جامعة صبراتة إلى الهيئة الليبية للبحث العلمي بهدف تبني هذا الإطار وإقراره كمرشد وطني سيادي وإلزامي لكافة الجامعات الليبية لضمان حماية السيادة المعرفية وتوحيد بروتوكولات الثقة التكافلية للجمهورية.

الخلاصة: أكدت خريطة الطريق أن نجاح الإطار الحوكمي يتوقف على توزيع دقيق للمسؤوليات، وتحديد زمني واضح للمراحل، وربط عضوي بالهيئة الليبية للبحث العلمي، وخلصت الدراسة إلى أن التحول المؤسسي المنشود لا يتحقق بقرارات إدارية عابرة، بل بإرادة سياسية واستعداد أكاديمي ومتابعة مستمرة، وأن التعميم الوطني للإطار خلال عام يمثل هدفاً طموحاً لكنه قابل للتحقيق، شرط توفر الإرادة والموارد اللازمة.

6. خاتمة واستنتاجات

تأتي هذه الورقة لتقدم إسهاماً نوعياً في معالجة أزمة حوكمة الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي الليبي، من خلال مقاربة متكاملة تتجاوز ثنائية المنع أو الانفتاح غير المحسوب، وتؤسس لمفهوم جديد هو هندسة السيادة المعرفية الذي يمزج بين التمكين الأكاديمي والحماية الوطنية للهوية العلمية، في سياق إقليمي ودولي تعاني فيه الجامعات

العربية من فجوات تنظيمية وتشريعية حادة، وتتخبط في خضم تدفق خوارزمي غير مسبوق، ومن خلال النمذجة الإسقاطية التي تم تطبيقها افتراضياً على جامعة صبراتة كحالة بؤرية، توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والإسهامات التطبيقية، نوجزها فيما يلي:

1. أثبتت المحاكاة الإجرائية أن تبني مصفوفة المخاطر الثلاثية (الأخضر-الأصفر-الأحمر) في الأقسام العلمية يُزيل الغموض التنظيمي ويُمكن اللجان الأكاديمية من فرز الاستخدامات الخوارزمية بشكل موضوعي، ويوفر مساحة آمنة للباحثين للاستفادة من الذكاء الاصطناعي دون خوف من الاتهام بالانتحال، شريطة الالتزام بقواعد الإفصاح والشفافية.
2. أظهرت النمذجة أن تفعيل ميثاق البصمة الخوارزمية للإفصاح كوثيقة إلزامية يُرسخ ثقافة الشفافية المؤسسية، ويخلق آلية واضحة للمساءلة المتبادلة بين الطالب والأستاذ والمؤسسة، ويعيد توزيع المسؤولية بطريقة متوازنة لا تثقل كاهل الباحثين بإجراءات رقابية عقيمة، ولا تترك المؤسسة فريسة للشك والتخمين.
3. أوضحت الدراسة الإسقاطية المقارنة بين البحث السيادي والبحث المستورد أن تطبيق مؤشر السيادة المعرفية للأصالة يمكن أن يُحدث نقلة نوعية في توجيه مسارات البحث العلمي نحو أولويات التنمية الوطنية، ويمنع تغريب المعرفة عبر الخوارزميات، ويضمن استقلالية الفكر الأكاديمي الليبي عن النماذج الغربية المهيمنة.
4. أكدت الدراسة أن الانتقال من سياسات الرقابة البيروقراطية اللاحقة (رد الفعل) إلى بروتوكولات التمكين والتنظيم الذاتي المسبق (فعل وقائي) هو السبيل الوحيد لتحقيق التوازن بين الكفاءة الأكاديمية والحماية المعرفية، حيث يعيد هذا التحول تعريف العلاقة بين الأطراف الأكاديمية من علاقة اتهام ودفاع إلى علاقة ثقة تكافلية ومسؤولية مشتركة.

في النهاية تبقى هذه الورقة دعوة مفتوحة لصناع القرار والأكاديميين والباحثين الليبيين للانخراط بوعي وجرأة في هندسة مستقبلهم المعرفي، بعيداً عن التبعية الخوارزمية والاستهلاك السلبي للتقنيات الوافدة، السيادة المعرفية ليست شعاراً بل مشروع وطني يحتاج إلى هندسة سياساتية ذكية، وإرادة أكاديمية وجرأة على تجاوز النماذج التقليدية العاجزة، إن بناء جامعة ليبية محصنة ومنتجة للمعرفة المستقلة ليس حلماً، بل هو خيار استراتيجي يبدأ اليوم بتجويد أدواتنا الحوكمية، وإعادة تعريف دورنا في عصر الذكاء الاصطناعي المسيطر.

توصي الدراسة بما يلي:

1. المدى القصير (0-3 شهور): اعتماد المصفوفة والميثاق كنماذج تجريبية في كلية الهندسة بجامعة صبراتة، مع تشكيل لجنة متابعة لرصد النتائج.
2. المدى المتوسط (3-6 شهور): إطلاق برامج تدريبية إلزامية لأعضاء هيئة التدريس ولجان الترقيات على آليات تقييم الأصالة المعرفية، وعقلنة اليقين لدى الطلاب.
3. المدى الطويل (6-12 شهراً): رفع التوصيات الختامية للتجربة إلى الهيئة الليبية للبحث العلمي، لتعميم الإطار كمرشد وطني إلزامي على كافة الجامعات الليبية، واعتماده ضمن معايير الاعتماد الأكاديمي وجودة المخرجات البحثية.

الإعلانات والإفصاحات

تضارب المصالح: يصرح المؤلف بعدم وجود أي تضارب في المصالح.

التمويل: لا يوجد تمويل خارجي.

الموافقة الأخلاقية: تم الالتزام بالمعايير الأخلاقية وحماية الخصوصية، والحصول على الموافقات الرسمية والموافقة المستنيرة ذات الصلة بالدراسة [بحث نظري وسياساتي].

النزاهة العلمية: يقر المؤلف بأصالة البحث وخلوه من الانتحال العلمي والشفافية التامة في عرض النتائج.

إتاحة البيانات: البيانات والإطارات السياساتية متاحة عند الطلب.

الإفصاح عن استخدام الذكاء الاصطناعي: يقر الباحث بالاستعانة بالنموذج التوليدي (جيميني 1.5 برو) كمساعد بحثي ذكي في مرحلة (العصف الذهني وصياغة الهياكل الاسترشادية للمحاور، والتدقيق اللغوي، والترجمة المعتمدة للملخص) بنسبة مساهمة تقريبية تبلغ (15%) تحت الإشراف والضبط الفكري الكامل للمؤلف، وتعود الصياغة النهائية والنتائج والرؤية السياساتية للباحث أصالةً، ويتحمل المسؤولية الكاملة عن المخرجات العلمية ونزاهتها.

7. المراجع

الاتحاد الأوروبي. (2024). قانون الذكاء الاصطناعي الأوروبي: الإطار التنظيمي الموحد للأنظمة الذكية والمخاطر المرتبطة بها. المكتب الرسمي للاتحاد الأوروبي، بروكسل.

جامعة الدول العربية، إدارة التعليم والبحث العلمي. (2025). الاستراتيجية العربية الموحدة للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي (2025-2030). الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، القاهرة.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). (2023). إرشادات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث العلمي. منشورات اليونسكو، باريس.

منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD). (2024). توصيات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بشأن الذكاء الاصطناعي. منشورات OECD، باريس.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو). (2024). دليل استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي العربي: الفرص والتحديات. منشورات الألكسو، تونس.

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A. and Shipway, J. R. (2024). "Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT," Innovations in Education and Teaching International, 61(2), pp. 228–239.

Dwivedi, Y. K., et al. (2023). "Artificial Intelligence and academic integrity: A systematic review of challenges and opportunities," International Journal of Information Management, 71, p. 102654.

Sullivan, M., Kelly, A. and McLaughlan, P. (2023). "ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning," Journal of Applied Learning and Teaching, 6(1), pp. 31–40.