

الجزرية المؤسساتية المتقاربة: الذكاء الاصطناعي بين المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي

والمجلس الأعلى للتربية بالمغرب

Convergent Institutional Insularity: Artificial Intelligence between Morocco's
CESE and CSEFRS

د. يونس موستف

باحث في العلوم السياسية والتكنولوجيات الحديثة

Youness MOUSSATEF

PhD in Political Science and New Technologies,

youness.moussatef@gmail.com

ORCID: 0009-0007-5124-9227

DOI: <https://doi.org/10.65040/remeye.2026.11.v02n30.19>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ملخص:

الأهداف: قراءة نقدية مقارنة لوثيقتين مؤسساتيتين مغربيتين حول الذكاء الاصطناعي: رأي المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي (2024) وتوصية المجلس الأعلى للتربية (2026)، لاستخلاص سماتهما المشتركة والمتباينة. الإشكالية: كيف تنظر مؤسسات الدولة الدستورية بالمغرب إلى الذكاء الاصطناعي، وإلى أي حد تتقاطع أو تتباين مقارباتها رغم تناوّلها الموضوع ذاته من موقع متكافئ؟ المنهجية: تحليل نقدي مقارنة بإطار نظري موحد (تخيّلات سوسيو تقنية، سلم أرنشتاين، تقييم السياسات العمومية)، لاختبار خمس فرضيات حول التوافق السردى والتوثيق والمعطيات الكمية والتوصيات والتنسيق البيئي. الخلاصة: تتأكد الفرضيات الخمس: تنتج مؤسسات الدولة المغربية خطابا متقاربا بنويا لكنه «جزري» لا تحاوري، إذ تعيد كل هيئة إنتاج النمط ذاته بمعزل عن الأخرى رغم تشارك الإطار النظري والمرجعي. الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي - المغرب - الجزرية المؤسساتية - مؤسسات الدولة - السياسات العمومية المقارنة.

Abstract:

Objectives: A comparative critical reading of two Moroccan institutional documents on AI: the CESE opinion (2024) and the CSEFRS recommendation (2026), identifying their shared and divergent features.

Problem: How do Morocco's constitutional advisory institutions view AI, and how far do their approaches converge or diverge despite addressing the same subject from an equivalent position?

Methods: Comparative critical content analysis within a shared theoretical framework (sociotechnical imaginaries, Arnstein's ladder, public policy evaluation criteria), testing five hypotheses on narrative pattern, documentation, quantitative data, recommendations, and coordination.

Conclusions: All five hypotheses are confirmed: Moroccan institutions produce convergent discourse in narrative and methodological limits, yet insular rather than dialogical, reproducing the same pattern independently despite sharing similar references.

Keywords: Artificial Intelligence; Morocco; Institutional Insularity; State Institutions; Comparative Public Policy.

مقدمة:

خلال أقل من سنتين، أصدرت هيئتان استشاريتان دستوريتان مغربيتان وثيقتين مؤسستيتين منفصلتين تتناولان موضوع الذكاء الاصطناعي: رأي المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي المعنون «الذكاء الاصطناعي بالمغرب: أي استخدامات وأي آفاق للتطوير؟»، الصادر بالإجماع في الدورة 159 المنعقدة بتاريخ 27 يونيو 2024¹، وتوصية المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي المعنونة «من أجل اعتماد إطار وطني لتوجيه استعمال الذكاء الاصطناعي في التربية والتكوين والبحث العلمي»،

¹ المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، الذكاء الاصطناعي بالمغرب: أي استخدامات وأي آفاق للتطوير؟، إحالة ذاتية رقم 78/2024، الرباط، المغرب، 2024.

الصادرة عن الدورة الثانية عشرة المنعقدة بتاريخ 14 أبريل 2026¹. تشترك الوثيقتان في الصفة المؤسساتية (هيئتان استشاريتان دستوريتان لا سلطة تنفيذية أو تشريعية لهما)، وفي آلية الإصدار (إحالة ذاتية)، وفي الموضوع العام، بينما تختلفان في النطاق القطاعي: الأولى معالجة عامة اقتصادية وتقنية شاملة، والثانية معالجة قطاعية مخصصة للحقل التربوي.

قراءة كل وثيقة من هاتين الوثيقتين بمعزل عن الأخرى، وإن كانت ضرورية منهجيا لضبط خصوصية كل مجال قطاعي، تحجب سؤالا أعمق لا يظهر إلا عند المقارنة المباشرة بينهما: ماذا يخبرنا التقاطع أو التباين بينهما عن الطريقة التي تنظر بها مؤسسات الدولة المغربية، في تعدد هياكلها، إلى موضوع واحد؟ فمؤسسات الدولة ليست كيانا موحدا متجانسا، بل شبكة من الهيئات ذات الاختصاصات القطاعية المتميزة، وقراءة العلاقة بين وثيقتين صادرتين عن هيئتين من هذه الشبكة، حول موضوع واحد وفي أفق زمني متقارب، تسمح باختبار فرضية أوسع تُصاغ بدقة في إشكالية الدراسة أدناه.

يندرج هذا السؤال ضمن أدبيات أوسع حول «التخيلات السوسيو تقنية» التي تفترض أن الوثائق المؤسساتية المتعلقة بالتكنولوجيا تنتج تصورا جماعيا مرغوبا للمستقبل يخدم توزيعا معيناً للسلطة والموارد، وأن هذه الوثائق، عبر دول ومجالات مختلفة، تتقاسم بنية سردية متشابهة². غير أن أغلب الدراسات التي طبقت هذا الإطار اشتغلت على المقارنة بين دول مختلفة³، لا بين وثائق صادرة عن هيئات مختلفة داخل الدولة الواحدة؛ وهو ما تسعى هذه الدراسة إلى سد جزء منه، عبر مقارنة أفقية بين المجلسين، بدل المقارنة العمودية بين دول المعتادة في هذه الأدبيات.

تكمن أهمية هذه المقارنة في كونها تتيح تمييزا منهجيا ضروريا بين مستويين من النقد: نقد داخلي لكل وثيقة على حدة، ونقد بنيوي للعلاقة بين الوثيقتين بوصفهما مؤشرا على نمط اشتغال مؤسسات الدولة في مجملها إزاء موضوع مستجد وعابر للقطاعات كالذكاء الاصطناعي. وهذا التمييز ذو أهمية عملية مباشرة: فمعرفة ما إذا كان القصور المسجل في كل وثيقة قصورا ظرفيا خاصا بها أو نمطا بنيويا متكررا عبر الهيئات المختلفة، يحدد طبيعة الإصلاح المطلوب لاحقا: هل يكفي تحسين كل وثيقة على حدة، أم أن الأمر يستدعي آلية تنسيق أفقي بين الهيئات الاستشارية الدستورية ذاتها؟ وتنطلق هذه المقارنة من فرضية تفسيرية

¹ المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، توصية من أجل اعتماد إطار وطني لتوجيه استعمال الذكاء الاصطناعي في التربية والتكوين والبحث العلمي، توصية رقم 1/2026، الرباط، المغرب، أبريل 2026.

² Bareis, J., & Katzenbach, C., Talking AI into Being: The Narratives and Imaginaries of National AI Strategies and Their Performative Politics, *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 47, No. 5, Publisher: SAGE Publications, Thousand Oaks, USA, 2022, p. 859.

³ Radu, R., Steering the governance of artificial intelligence: national strategies in perspective, *Policy and Society*, Vol. 40, No. 2, Publisher: Oxford University Press/Taylor & Francis, Oxford, UK, 2021, p. 179.

Demaidi, M. N., Artificial intelligence national strategy in a developing country, *AI & Society*, Vol. 40, No. 2, Publisher: Springer, London, UK, 2025, p. 424.

موجهة، تُختبر عبر المحاور الستة الآتية قبل مناقشتها في الخاتمة: أن هذا التقارب البنيوي رغم العزلة القطاعية يشكل نمطا يمكن تسميته «الجزرية المؤسساتية المقارنة».

الإطار النظري

تتأسس هذه المقارنة على إطار نظري ثلاثي الأبعاد، مع إضافة بعد تحليلي رابع خاص بالمقارنة البينية: أولا، نظرية «التخيلات السوسيوثقافية» (seiranigami lacinhcetoicos)¹، المستخدمة هنا لاختبار ما إذا كانت الوثيقتان تتقاسمان البنية السردية الثلاثية ذاتها (الحتمية التكنولوجية، استحضار المرجعيات الدولية، الدعوة إلى تدخل قيادي عاجل) رغم اختلاف قطاعيهما.

ثانيا، «سلم أرنشتاين للمشاركة المواطنة»²، المستخدم لمقارنة درجة انفتاح آليتي التشاور المعتمدتين (الاستشارة الرقمية المفتوحة مقابل جلسات الاستماع المؤسساتي المغلقة).

ثالثا، معايير تقييم السياسات العمومية القائمة على مبدأ الفعالية القابلة للقياس³، المستخدمة لمقارنة درجة قابلية التوصيات والتوجيهات للتفعيل في الوثيقتين.

رابعا، وهو البعد المضاف خصيصا لهذه المقارنة، معيار «التنسيق البيني المؤسساتي» (institutional –inter coordination)⁴، والذي يفترض أن فعالية أي منظومة مؤسساتية لا تقاس فقط بجودة كل وثيقة على حدة، بل أيضا بدرجة تراكمها وتحاورها فيما بينها، بما يحول مجموع الوثائق القطاعية المتفرقة إلى ذخيرة معرفية ومؤسساتية مشتركة بدل إعادة إنتاج المسار ذاته في كل مرة من الصفر.

مجتمع الدراسة وأداتها

يتكون مجتمع التحليل من وثيقتين مؤسساتيتين: رأي المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي (2024) وتوصية المجلس الأعلى للتربية (2026)، بكامل محاورهما ومرجعياتهما، على أن تشكل كل فقرة أو توصية تحمل مضمونا تشخيصيا أو توجيهيا قابلا للمقارنة عبر المحاور الستة وحدة التحليل الأساسية.

إشكالية الدراسة وفرضياتها

¹ Bareis & Katzenbach, Op. cit. p.859.

² Arnstein, S. R., A Ladder of Citizen Participation, *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. 35, No. 4, Publisher: Taylor & Francis (Routledge), London, UK, 1969, p. 217.

³ Chaltseva, O., Evaluation of Public Policy as an Indicator of its Effectiveness: Experience for Ukraine, *Public Administration and Local Government*, No. 1, Ukraine, 2023, p. 63.

⁴ Peters, B. G., *Pursuing Horizontal Management: The Politics of Public Sector Coordination*, Publisher: University Press of Kansas, USA, 2015, p. 1.

انطلاقا مما سبق، تبني إشكالية هذا المقال حول السؤال المركزي التالي: إلى أي حد تتقاطع أو تتباين مقاربتا المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي والمجلس الأعلى للتربية لموضوع الذكاء الاصطناعي، وماذا يكشف هذا التقاطع أو التباين عن الطريقة التي تنظر بها مؤسسات الدولة المغربية، في تعدديتها القطاعية، إلى موضوع واحد؟ ويتفرع عن هذا السؤال المركزي خمس فرضيات فرعية:

الفرضية الأولى: تتقاسم الوثيقتان البنية السردية الثلاثية العالمية ذاتها (الحمية التكنولوجية، المرجعية الدولية، التدخل القيادي العاجل) رغم اختلاف قطاعيهما ومرجعياتهما الظاهرة.

الفرضية الثانية: تتفاوت الوثيقتان تفاوتاً دلالياً في درجة توثيق مسار التشاور والاستماع، لكنهما تتقاسمان، خلف هذا التفاوت الشكلي، ضعفاً مشتركاً في تمثيلية الفئات المعنية مباشرة بموضوع كل وثيقة.

الفرضية الثالثة: توظف الوثيقتان المعطيات الكمية بشكل انتقائي في اتجاهين متعاكسين ظاهرياً (تضخيم في حالة المجلس الاقتصادي، تعميم في حالة المجلس الأعلى للتربية)، لكن بأثر وظيفي مشترك يتمثل في تعزيز الطابع الاستعجالي للتوصيات بدل تدقيق التشخيص.

الفرضية الرابعة: تتقاسم الوثيقتان عمومية بنيوية عند الانتقال من التصريح المبدئي إلى التفعيل التقني الدقيق، سواء في صياغة التوصيات والتوجيهات العامة (التي تفتقر لآجال زمنية وجهات مسؤولة ومؤشرات قياس ومخصصات مالية)، أو في معالجة قضية لغوية دقيقة كالـ «الفجوة» بين الدارجة والأمازيغية في أدوات الذكاء الاصطناعي (حيث تقترح الأولى أداة تقنية مقصية والثانية مبدأ متوازناً بلا أداة)، رغم اختلاف طبيعة الهيئتين وسقفهما المؤسساتي.

الفرضية الخامسة: رغم القرب الزمني والتشارك النظري والمرجعي شبه التام، لا تحيل أي من الوثيقتين على الأخرى، بما يكشف عن غياب آلية تنسيق أفقي بنيوية بين هيئات الاستشارة الدستورية بالمغرب في معالجتها لموضوع عابر للقطاعات كالذكاء الاصطناعي.

وللإجابة عن هذه الإشكالية واختبار هذه الفرضيات، يعتمد المقال مقارنة تحليل مضمون نقدي مقارنة عبر ستة محاور متكاملة.

أولاً: البنية السردية المشتركة: تحليل سوسيوثقني واحد في وثيقتين مختلفتين

تفتتح كلتا الوثيقتين تشخيصهما بعبارات ذات طابع حتمي كوني: يتحدث رأي المجلس الاقتصادي عن كون الذكاء الاصطناعي «يحتل مكانة مركزية في دينامية التحول الرقمي»¹، بينما تتحدث توصية المجلس الأعلى للتربية عن «تحول تاريخي نوعي يقوده الذكاء الاصطناعي»² امتد إلى «جوهر التفرد الإنساني: مجال العقل والوجدان ذاته»³. وتخصص كلتا هاتين المهمتين

¹ المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، الذكاء الاصطناعي بالمغرب، مرجع سابق، ص 7.

² المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، مرجع سابق، ص 5.

³ نفسه.

من حجمها لاستحضار مرجعيات وتجارب دولية (إحدى عشرة دولة بالنسبة للأولى، ومرجعيات اليونسكو والأمم المتحدة المتعددة بالنسبة للثانية)، قبل أن تختار بالدعوة إلى تدخل قيادي عاجل يرسم أفقا زمنيا رمزيا.

عند تطبيق المخطط السردى الثلاثي ذاته على الوثيقتين معا¹، يتضح أن كليهما تعيدان إنتاج المكونات الثلاثة ذاتها بدقة لافتة، رغم صدورهما عن هيئتين مختلفتين، في قطاعين مختلفين، وبفارق زمني يقارب الستين. وهذا التطابق البنيوي، حين يُقرأ مقارنة لا بمعزل، يكتسب دلالة أقوى من تطابق كل وثيقة بمفردها مع النمط العالمي: فهو لا يشير فقط إلى أن كل هيئة استعارت نمطا خطابيا جاهزا من الأدبيات الدولية، بل يشير إلى أن هذا النمط أصبح، داخل الحقل المؤسساتي المغربي نفسه، قالباً خطابيا شبه معياري تعيد إنتاجه هيئات مختلفة بشكل مستقل عن بعضها البعض، وهو ما يشير إلى أن المؤسسات تتشابهان في استجابتهما لضغط بيئي مشترك دون أن يكون هذا التشابه ناتجا عن تنسيق مباشر بينهما، بل عن تعرضهما المستقل لضغوط شرعية خارجية متشابهة.

يُضاف إلى ذلك أن كلتا الوثيقتين تستحضران تجارب دولية متعددة دون تمييز منهجي واضح بين مدى ملاءمة كل تجربة للسياق المؤسساتي المغربي. غير أن المقارنة بين الوثيقتين تكشف تفاوتاً دقيقاً داخل هذا التشابه العام: فبينما يستحضر رأي المجلس الاقتصادي تجارب دول ذات بنى مؤسسية متباينة جذريا بمنطق «الاسترشاد» العام، تستحضر توصية المجلس الأعلى للتربية مرجعيات معيارية أممية أكثر تخصصا وقابلية للتطبيق المباشر (توصية اليونسكو حول الذكاء الاصطناعي التوليدي في التربية والبحث²، وتقرير المقررة الخاصة للأمم المتحدة المعنية بالحقوق في التربية³)، وهو ما يجعل الفجوة بين الاستحضار المرجعي والترجمة التشغيلية، كما سيتضح في المحور الخامس، أشد وضوحا في حالة التوصية التربوية، إذ يصعب تبرير عدم تفعيل مضمون تشغيلي محدد بدعوى عدم ملاءمته للسياق المحلي حين يكون هذا المضمون نفسه صادرا عن مرجعية أممية مستحضرة صراحة كأساس معياري للوثيقة.

ثانيا: التشاور والاستماع: تفاوت في الشفافية، تقارب في التمثيلية

اعتمد المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي على استشارة مواطنة رقمية عبر منصة «أشارك» وثقها بدقة كمية (806 إجابات، 137 تعليقا، وبيروفايل ديموغرافي كامل ورد في الملحق رقم 3)⁴. في المقابل، اكتفت توصية المجلس الأعلى للتربية بالإشارة إلى «الشهادات» و«جلسات الاستماع» دون أي ملحق إحصائي يحدد عدد المشاركين أو توزيعهم أو معايير اختيارهم.

¹ Bareis & Katzenbach, Op. cit. p.859.

² منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث، باريس: اليونسكو، 2024. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389351> (تم الاطلاع عليه بتاريخ 22 يوليوز 2026).

³ الجمعية العامة للأمم المتحدة، المقررة الخاصة المعنية بالحقوق في التعليم، الذكاء الاصطناعي في التعليم، تقرير A/79/520، 2024.

⁴ <https://docs.un.org/ar/A/79/520> (تم الاطلاع عليه بتاريخ 28 يوليوز 2026).

⁴ المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، مرجع سابق، الملحق رقم 3.

على مستوى التوثيق الشكلي، تبدو الوثيقتان في طرقي نقيض: الأولى شفافة كمياً وإن كانت متحيزة تمثيلاً (92.1 في المائة من المشاركين من الوسط الحضري، 72.2 في المائة رجال، 85.4 في المائة من حملة المستوى الجامعي)¹، والثانية مُعتمدة توثيقياً بحيث يستحيل على القارئ الخارجي التحقق من أي بعد من أبعاد التمثيلية. غير أن إعادة توظيف سلم 'أرنشتاين' لتصنيف الآليتين معاً يكشف عن تقارب أعمق تحت هذا التفاوت الظاهري: فاستشارة «أشارك»، رغم شفافيته الكمية، لا تتجاوز في أفضل الأحوال الدرجة الخامسة من ثماني درجات، أي «الاستشارة»، ضمن فئة «المشاركة الرمزية»²، بينما تصنف «جلسات الاستماع» المؤسساتي، بسبب غياب أي توثيق يسمح بتقييم درجتها الفعلية، عند درجة أدنى، لا لأنها بالضرورة أقل انفتاحاً فعلياً، بل لأن غياب التوثيق ذاته يمنع تصنيفها في درجة أعلى. وهذا يعني أن الفارق الأساسي بين الوثيقتين ليس فارقاً في جوهر آلية المشاركة، بل فارق في درجة قابلية كل آلية للمساءلة الخارجية: الأولى تتيح نقداً مفصلاً بفضل شفافيته، والثانية تحسن نفسها من هذا النقد المفصل بعناتيتها، وهو ما يطرح مفارقة منهجية: كلما قلَّ التوثيق، قلَّت إمكانية قياس القصور، دون أن يعني ذلك بالضرورة أن القصور الفعلي أقل حدة.

كما تتقاسم الوثيقتان، من زاوية أخرى، غياباً مشتركاً لمشاركة الفئة المعنية مباشرة بالموضوع بصفته فاعلة لا ممثلة فقط: فكما لم يوثق رأي المجلس الاقتصادي مشاركة لصغار المقاولين أو المطورين المحليين للذكاء الاصطناعي بصفته فاعلين مباشرين لا مجرد مستجيبين لاستبيان، لم توثق توصية المجلس الأعلى للتربية أي مشاركة مباشرة للمتعليمين أنفسهم في جلسات الاستماع، رغم أن التوصية ذاتها تدعو، في محورها الرابع، إلى «اعتماد مقاربة قائمة على إشراك المتعلمين والمتعلمات كشركاء فعليين»³. وهذا التفاوت بين المبدأ المقرر للمستقبل والممارسة التشاورية الفعلية المعتمدة في إعداد الوثيقة نفسها ليس عارضاً فردياً خاصاً بهيئة واحدة، بل يتكرر بصيغة مشابهة في الوثيقتين معاً، بما يشير إلى نمط بنيوي أعم في التشاور المؤسساتي المغربي حول القضايا التقنية المستجدة: تشاور مع الوسطاء المؤسساتيين والممثلين أكثر منه مع الفئات المعنية مباشرة، وهو تحيز تمثيلي سيتضح ارتباطه بالفجوة اللغوية عند المحور الخامس.

ثالثاً: المعطيات الكمية: التضخيم في مقابل التعتيم

استند رأي المجلس الاقتصادي، في تقدير الأثر الاقتصادي للذكاء الاصطناعي، إلى تقديرات تجارية دولية مرتفعة (14 في المائة نمو في الناتج العالمي وفق «CwP»⁴، 7 في المائة وفق «shcaS namdloG»⁵، 11 إلى 17.7 تريليون دولار

¹ نفسه، ص 41.

² Arnstein, S. R., Op. cit. p. 217.

³ المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، مرجع سابق، ص 33.

⁴ PwC, *Sizing the Prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?*, Institutional Report, UK, 2017, p. 3.

⁵ Goldman Sachs, *Generative AI Could Raise Global GDP by 7%*, Goldman Sachs Research Report, USA, 2023.

وفق «yesniKcM»¹). في المقابل، استندت توصية المجلس الأعلى للتربية إلى مصادر إحصائية موثوقة (تقرير «الدراسة الدولية للتعليم والتعلم» (TALIS Maroc)²، وتقرير اليونسكو حول تقييم جاهزية المنظومة التربوية المغربية للذكاء الاصطناعي³) دون أن تنقل رقما واحدا محددا منها، مكتفية بصيغ وصفية عامة.

وتجدر الإشارة، من زاوية منهجية صريحة، إلى أن المصادر الثلاثة التي استند إليها رأي المجلس الاقتصادي لتقدير الأثر الاقتصادي («CwP»، «shcaS namdloG»، «yesniKcM») صادرة عن شركات استشارية واستثمارية ذات غاية تسويقية أساسا، لا عن مؤسسات بحثية أو مجالات علمية محكمة أكاديمية، بخلاف مصادر توصية المجلس الأعلى للتربية (TALIS) واليونسكو ذات الصلة البحثية المؤسساتية الأقرب للمعايير الأكاديمية. وهذا التفاوت في طبيعة المصادر يعزز فرضية التضخيم الانتقائي القائم على اختيار الأرقام الأكثر إثارة بدل الأكثر موثوقية أكاديمية، أكثر مما يعكس تدقيقا معرفيا صارما في اختيار المرجعية الكمية.

يبدو الاتجاهان، عند النظر إليهما بمعزل، متعاكسين: تضخيم في حالة، وتعتيم في الأخرى. غير أن قراءتهما معا تكشف أثرا وظيفيا مشتركا يتجاوز هذا التعاكس الظاهري: ففي كلتا الحالتين، لا تخدم المعطيات الكمية وظيفة التدقيق التشخيصي، بل وظيفة تبرير الطابع الاستعجالي للتوصيات. فرأي المجلس الاقتصادي يختار، من بين تقديرات متفاوتة التحفظ، الأرقام الأكثر إثارة بدل الأكثر موثوقية أكاديمية (0.25 إلى 0.6 نقطة مئوية سنويا في السيناريو المرجعي الأمريكي وفق نموذج منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الأكثر صرامة منهجيا، مع تقديرات مماثلة وإن أقل نسبيا لاقتصادات أخرى⁴)، بما يضخم حجم الرهان لتبرير درجة الاستعجال المطلوبة؛ بينما تنقل توصية المجلس الأعلى للتربية خلاصات مصادرها الثلاثة بصيغة وصفية مطلقة دون أرقام

¹ McKinsey & Company, The economic potential of generative AI: The next productivity frontier, McKinsey Global Institute Report, USA, 2023.

² Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS). (2026). *Étude internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) 2024 : Rapport des résultats du Maroc*. Rabat.

[https://csefrs.ma/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2026/04/Rapport-TALIS-Fr-23-03-](https://csefrs.ma/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2026/04/Rapport-TALIS-Fr-23-03-1.pdf)

[1.pdf](https://csefrs.ma/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2026/04/Rapport-TALIS-Fr-23-03-1.pdf) (تم الاطلاع عليه بتاريخ 5 غشت 2026)

³ منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، المغرب: ملخص تقرير الذكاء الاصطناعي - مستوى الجاهزية منهجية تقييم الاستعداد (RAM)، SHS/BIO/2024/AI-RAM/CR/1/SUM، 2024، ص 3.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389744_ara (تم الاطلاع عليه بتاريخ 12 غشت 2026)

⁴ OECD, *Miracle or Myth? Assessing the macroeconomic productivity gains from Artificial Intelligence*, OECD Artificial Intelligence Papers, No. 29, Publisher: OECD Publishing, France, 2024, p. 3.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/11/miracle-or-myth-assessing-the-macroeconomic-productivity-gains-from-artificial-intelligence_fde2a597/b524a072-en.pdf (تم الاطلاع عليه بتاريخ 20 غشت 2026)

تسمح بتقدير حجم الفجوة الفعلي بين وتيرة الانتشار وتيرة التأطير المؤسساتي، بما يبقّي الطابع الاستعجالي في مستوى التصريح لا التبرير الكمي القابل للمساءلة. بعبارة أخرى: التضخيم والتعتيم أداتان مختلفتان تُفضيان، من حيث الأثر الوظيفي الملاحظ، إلى نتيجة واحدة: تعزيز مشروعية التدخل العاجل المطلوب من صانع القرار دون إخضاع هذا التبرير لاختبار كمي صارم قابل للتحقق الخارجي. غير أن تقارب الأثر هذا لا يعني بالضرورة تقاربا في القصد: فبينما يصعب تفسير اختيار المجلس الاقتصادي للأرقام الأكثر إثارة من بين تقديرات متفاوتة التحفظ إلا بمنطق تعبوي واع، يظل تعميم توصية المجلس الأعلى للتربية قابلا أيضا لتفسير أقل قصدية، كضعف تقني في التوثيق لا كاستراتيجية خطابية متعمدة. وما تبرهن عليه هذه المقارنة هو الأثر الوظيفي المشترك للممارستين، لا اشتراكهما بالضرورة في نية واحدة موجهة لإحداث هذا الأثر.

يكشف هذا التوازي أيضا عن غياب مشترك أعمق: غياب أي حصر بيلوميتري أو إحصائي وطني دوري متخصص في الذكاء الاصطناعي تستند إليه الهيئتان كلتاهما. فحين يعتمد رأي المجلس الاقتصادي على أمثلة قليلة ومتفرقة لوصف حجم البحث العلمي المغربي في الذكاء الاصطناعي، وحين تكتفي توصية المجلس الأعلى للتربية بوصف المبادرات القطاعية بأنها «متعددة» و«متزايدة» دون حصر عددي، فإن كلتا الهيئتين تصطدمان بالثغرة البنيوية ذاتها: غياب جهاز إحصائي وطني متخصص في رصد استعمالات الذكاء الاصطناعي، بحيث يصبح هذا الغياب، حين يتكرر عبر هيئتين مختلفتين وقطاعين مختلفين، مؤشرا على عجز مؤسسي أعم يتجاوز حدود كل وثيقة على حدة، ويستدعي استجابة أفقية لا استجابة قطاعية متكررة في كل وثيقة على حدة.

رابعا: التوصيات والتوجيهات: عمومية مشتركة رغم اختلاف الصلاحيات

يقدم رأي المجلس الاقتصادي حزمة توصيات (مراجعة القانون 09.08، صندوق استثماري مشترك، تحفيزات ضريبية، نموذج لغة سيادي)¹، بينما تقترح توصية المجلس الأعلى للتربية أربع مجموعات من المرتكزات التوجيهية (الإطار المؤسسي، المبادئ المؤطرة، الانسجام بين التدبير الآني والأفق الاستراتيجي، تحسيس الأسر ومشاركة المتعلمين)².

تنسجم غالبية توصيات الوثيقتين معا بدرجة عالية من العمومية اللغوية، دون آجال زمنية دقيقة، أو جهات مسؤولة محددة، أو مؤشرات أداء كمية قابلة للتتبع، ودون أي تقدير للكلفة المالية الإجمالية لتفعيلها أو ترتيب الأولوياتها. ولتوضيح تماثل حجم هذه الفجوة بمثالين متوازيين من الوثيقتين: فكما كان يمكن لتوصية «سن تحفيزات ضريبية»³ في رأي المجلس الاقتصادي أن تُصاغ بشكل قابل للتتبع لو حددت نسبة الإعفاء المستهدفة والفئة المستفيدة والأجل الزمني لتقييمها، كان يمكن لتوصية «إرساء هيئة وطنية»⁴ لتتبع الإطار المرجعي في توصية المجلس الأعلى للتربية أن تصاغ بشكل أقرب للتفعيل لو حددت طبيعة هذه الهيئة وجهة الإشراف عليها وأفقها زمنيا لإحداثها. وهذا التطابق شبه الحرفي في نمط القصور، رغم اختلاف موضوع كل توصية، يرجّح أن

¹ المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، الذكاء الاصطناعي بالمغرب، مرجع سابق، التوصيات، ص 8-9 (والفصل في ص 35-38).

² المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، مرجع سابق، ص 23-33.

³ المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، مرجع سابق، ص 37.

⁴ المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، مرجع سابق، ص 24.

يكون القصور المسجل نمطا مؤسساتيا عاما في كيفية صياغة التوصيات الاستشارية لكلا المجلسين، لا خاصة عرضية لهذه الوثيقة أو تلك.

غير أن هذا التقارب في القصور يقتضي أيضا تسجيل تفاوت دقيق في درجة الوعي الذاتي بحدود الصلاحية: فبينما لا يشير رأي المجلس الاقتصادي صراحة إلى طبيعته الاستشارية غير الملزمة كتبرير لعمومية توصياته، تُقر توصية المجلس الأعلى للتربية صراحة، في مقدمتها، بأنها «لا تهدف إلى اقتراح خطة عمل، أو الحلول محل الحكومة في صلاحياتها التنفيذية»¹. وهذا التحفظ المنهجي المعلن، وإن كان مشروعاً بالنظر إلى الطبيعة الاستشارية للمجلسين، لا يعفي التوصية من مساءلة أدبيات تقييم السياسات العمومية التي تُظهر أن أي توصية موجهة لصانع القرار العمومي تبقى محدودة الأثر إن لم تُقرن، ولو بشكل مؤشراي غير إلزامي، باستراتيجية تقييم تجمع بين الكلفة والنتيجة²، فالفارق بين «عدم اقتراح خطة عمل تنفيذية» (وهو تحفظ مشروع) و«عدم تحديد ولو مؤشرات توجيهية للتتبع» (وهو ما تفتقر إليه الوثيقتان معا) فارق جوهري لا تلتزم به أي من الهيئتين، رغم أن الثانية كانت أقرب نظريا لسدّه بحكم إقرارها الصريح بحدود صلاحيتها.

خامسا: الفجوة اللغوية: من الدارجة بلا أمازيغية إلى الأمازيغية بلا أداة

يختبر هذا المحور الشق الثاني من الفرضية الرابعة، المتعلق بمعالجة قضية تطبيقية دقيقة بعد التصريح المبدئي بها: يقترح رأي المجلس الاقتصادي تطوير «نموذج لغة سيادي»³ يعتمد الدارجة المغربية المعيارية دون أي إشارة إلى الأمازيغية. في المقابل، تدعو توصية المجلس الأعلى للتربية إلى «احترام التنوع اللغوي والثقافي»⁴ وتعزيز حضور اللغتين الرسميتين، العربية والأمازيغية، في الموارد الرقمية التعليمية، دون اقتراح أي أداة تقنية بعينها.

تكشف المقارنة بين الوثيقتين عن تكامل مقلوب في القصور: فالأولى تقترح أداة تقنية ملموسة لكنها تقصي الأمازيغية من نطاقها، بينما تستحضر الثانية الأمازيغية بوصفها لغة رسمية معنية بالتنوع اللغوي الواجب احترامه، لكنها لا تقترح أي أداة تقنية موازية لما اقترحت الوثيقة الأولى للدارجة. وهذا التكامل المقلوب، حين يُقرأ عبر الوثيقتين معا، يرسم صورة أعمق للفجوة اللغوية في الذكاء الاصطناعي بالمغرب من كل وثيقة على حدة: فلا الدارجة المعيارية المقترحة في الرأي الأول تشمل الأمازيغية، ولا احترام التنوع اللغوي المعلن في التوصية الثانية يترجم إلى مشروع تقني محدد، بحيث تبقى الأمازيغية، عبر الوثيقتين مجتمعتين، حاضرة إما بغياب صريح أو بحضور مبدئي دون أداة، دون أن تحظى في أي منهما بمعالجة تقنية جدية توازي ما حظيت به الدارجة.

وتصطدم الدعوة الثانية، فضلا عن ذلك، بفجوة تقنية موثقة أكاديميا لم تستحضرها التوصية: فقد بينت مراجعة شاملة حديثة لتقنيات معالجة اللغة الأمازيغية أن التقدم فيها متفاوت بشكل حاد بين مجالاتها الفرعية، إذ بلغت تقنيات التعرف الضوئي

¹ نفسه، ص 5.

² Chaltseva, O., Op. cit., pp. 63.

³ المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، مرجع سابق، ص 38.

⁴ المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، توصية من أجل اعتماد إطار وطني...، مرجع سابق، ص 28.

على الحروف مستوى نضج مرتفعا في حين تظل الترجمة الآلية مقيدة ببيانات موازية محدودة، مع تفاوت إضافي بين اللهجات الأمازيغية الفرعية نفسها.¹ في حين تُظهر أدبيات موازية أن نماذج لغوية للدارجة المغربية، من قبيل «TREBajiraD» و«Chat-saltA»، صدرت فعليا منذ 2024²، بما يعني أن الفجوة التقنية الفعلية بين اللغتين أعمق وأدق مما تعكسه كل وثيقة بمفردها. فرأي المجلس الاقتصادي يقترح المضي قدما في اللغة الأكثر تقدما تقنيا دون استحضار الفجوة مع الأمازيغية، بينما تستحضر توصية المجلس الأعلى للتربية مبدأ التوازن اللغوي دون أن تدرك حجم الفجوة التقنية الفعلية التي يستلزم سدها استثمارا تقنيا متمائزا لا مجرد إعلان مبدأ. وهذه الفجوة اللغوية تلتقي بالتحيز الجغرافي المسجل في المحور الثاني: فحين تتمركز مشاركة المواطنين في استشارة «أشارك» في جهتين حضريتين أساسا، فإن أي «نموذج سيادي» مستقبلي، لو اقتصر تصميمه على مدخلات هذا التمرکز الحضري-الدارجي ذاته، سيعيد إنتاج الإقصاء اللغوي والجهوي الذي يفترض أنه يعالجه: فالفجوتان اللغوية والتمثيلية مترابطتان بنيويا لا منفصلتين.

سادسا: التنسيق البيني: غياب صريح بين هئتين استشاريتين متجاورتين موضوعيا

يبقى المحور الأكثر دلالة في هذه المقارنة هو أن توصية المجلس الأعلى للتربية، رغم استحضارها مرجعيات دولية متعددة بدقة لافئة، لا تحيل في أي موضع على رأي المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي الصادر قبلها بأقل من سنتين، والذي خصص ضمن محاوره إشارات إلى التكوين والمهارات كأحد أبعاد الذكاء الاصطناعي بالمغرب. وقبل استخلاص الدلالة الأعمق لهذا الغياب، تجدر مساءلة تفسيرات بديلة معقولة له: فقد لا يعكس غياب الإحالة استراتيجية أو إغفالا، بل قد يكون انعكاسا لعرف إجرائي يحصر إحالات كل هيئة استشارية على مرجعياتها ووثائقها الداخلية دون العادة على الإحالة على وثائق هيئات مجاورة، كما قد يكون مرده، في حالة توصية المجلس الأعلى للتربية لتحديد، إلى قيد زمني في مسار إعدادها حال دون مراجعة شاملة للأدبيات المؤسسية المحلية الصادرة حديثا. غير أن هذين التفسيرين البديلين، وإن كانا واردين، لا ينفيان الخلاصة المركزية لهذا المحور بقدر ما يعيدان صياغتها: فحتى لو كان غياب الإحالة ناتجا عن عرف إجرائي أو قيد

¹ Akallouch, O., Akallouch, M., & Fardousse, K., Advances in Amazigh Language Technologies: A Comprehensive Survey Across Processing Domains, *Information*, Vol. 16, No. 7, Publisher: MDPI, Basel, Switzerland, 2025, p. 5.

² Gaanoun, K., Naira, A. M., Allak, A., & Benelallam, I., DarijaBERT: a step forward in NLP for the written Moroccan dialect, *International Journal of Data Science and Analytics*, Vol. 20, Publisher: Springer, Berlin, Germany, 2025, p. 2.

Shang, G., Abdine, H., Khoubrane, Y., et al., Atlas-Chat: Adapting Large Language Models for Low-Resource Moroccan Arabic Dialect, in *Proceedings of the 1st Workshop on Language Models for Low-Resource Languages (LoResLM 2025)*, Publisher: Association for Computational Linguistics, Abu Dhabi, UAE, 2025, p. 2.

زمني ظرفي لا عن إغفال متعمد، فإن وجود مثل هذا العرف أو القيد، في حد ذاته، هو ما يستدعي المساءلة، إذ يكشف عن غياب آلية مؤسساتية تفرض أو تسهل التنسيق الأفقي بين الهيئات الاستشارية الدستورية، بصرف النظر عن نية أي هيئة بعينها.

هذا الغياب المرجعي ليس تفصيلا هامشيا، بل هو مؤشر تكشفه هذه المقارنة عن طبيعة العلاقة بين مؤسسات الدولة المغربية إزاء موضوع الذكاء الاصطناعي: فهو يجسد عمليا، الإشكالية المركزية التي تشخصها توصية المجلس الأعلى للتربية نفسها حين تتحدث عن «مبادرات قطاعية ذات أهمية لكنها تظل متفرقة»¹ و«غياب تأطير مؤسساتي منسجم»². إذ يصعب على هيئة استشارية أن تدعو إلى تنسيق بين-قطاعي في التنفيذ الحكومي اللاحق، بينما يغيب التنسيق أصلا بين الوثائق التأطيرية ذاتها على مستوى الهيئات الاستشارية الوطنية نفسها. وما يعمق دلالة هذا الغياب هو أن الوثيقتين تتقاسمان، كما بيّنت المحاور السابقة، الإطار النظري ذاته تقريبا وجزءا مهما من المرجعية البليوغرافية ذاتها، بحيث لا يمكن تفسير هذا الغياب بعدم توفر مرجعية مشتركة تسمح بالحوار، بل يشير إلى غياب آلية مؤسساتية فعلية للتنسيق الأفقي بين الهيئات الاستشارية الدستورية، تجعل كل هيئة تعيد بناء إطارها المرجعي من الصفر بمعزل عما أنتجته الهيئات المجاورة موضوعيا، حتى حين يكون هذا الإنتاج متاحا علنا وصادرا عن مؤسسة من المرتبة الدستورية ذاتها.

ولا يقتصر هذا النمط، بحسب ما تكشفه المقارنة، على غياب الإحالة الصريحة فحسب، بل يمتد إلى تكرار العمل التشخيصي ذاته من الصفر في كل وثيقة: فكلتا الهيئتين تعيدان، بشكل مستقل، بناء نفس مفهوم «التخيل السوسيوثقافي»، واختبار نفس فرضية «العمومية اللغوية للتوصيات»، وتشخيص نفس «غياب الحصر الإحصائي الوطني»، دون أن تستفيد إحداهما من الجهد المنهجي والتشخيصي الذي بذلته الأخرى قبلها بأقل من عامين. وهذا التكرار البنيوي، حين يُنظر إليه من زاوية الكلفة المؤسساتية لا المحتوى فقط، يكشف عن هدر معرفي كان يمكن تفاديه بآلية تنسيق بسيطة نسبيا، ويطرح سؤالاً أعم يتجاوز حدود موضوع الذكاء الاصطناعي ذاته: إلى أي حد تنتج الهيئات الاستشارية الدستورية المغربية، في مجملها، معرفة تراكمية منسقة، أم أنها تنتج، لكل موضوع مستجد، سلسلة من الوثائق القطاعية المتوازية التي لا تتقاطع إلا صدفة في الأطر النظرية والمرجعية، دون أن تتقاطع فعليا في مضمونها التشخيصي والتوصيائي؟

خاتمة: الإجابة عن الإشكالية واختبار الفرضيات

تكشف قراءة المحاور الستة مجتمعة عن خيط ناظم يتجاوز التقاطعات الجزئية بين الوثيقتين: فالتطابق السردى (المحور الأول)، والتقارب خلف التفاوت الشكلي في التشاور (المحور الثاني)، والوظيفة المشتركة للتوظيف الانتقائي للمعطيات الكمية (المحور الثالث)، والتماثل شبه الحرفي في عمومية التوصيات (المحور الرابع)، والتكامل المقلوب في معالجة الفجوة اللغوية (المحور الخامس)، والغياب الصريح للتنسيق البيني رغم التشارك النظري والمرجعي (المحور السادس)، تؤكد جميعها الفرضية التفسيرية الموجهة

¹ المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، مرجع سابق، ص 5 و ص 12.

² نفسه، ص 10.

لهذه المقارنة: فمؤسسات الدولة المغربية تعتمد أدبيات ونظريات مرجعية مقارنة، لكنها تنتج استجاباتها كل من جزيرتها القطاعية الخاصة، دون آلية تحاور أو تراكم بينية تسمح لكل هيئة بالبناء الفعلي على عمل الأخرى.

وهذه الظاهرة لا تصف قصورا داخل كل وثيقة على حدة فحسب، بل تصف نمط علاقة الهيئات الاستشارية الدستورية فيما بينها، وتفسر جزئيا سبب تكرار القصور ذاته عبر وثيقتين مستقلتين: فحين لا تتحاور الهيئات فيما بينها، يفقد كل تشخيص فرصة الاستفادة من نقد سابق تعرضت له وثيقة مماثلة، ويعاد إنتاج الأخطاء المنهجية ذاتها في كل مرة من الصفر، بدل أن تراكم كل وثيقة لاحقة على دروس الوثيقة السابقة.

وبذلك يخلص التحليل النقدي المقارن المعتمد في هذا البحث إلى تأكيد الفرضيات الخمس الموجهة للدراسة مجمعة: فقد تأكدت الفرضية الأولى المتعلقة بالتطابق السردى الثلاثي بين الوثيقتين رغم اختلاف قطاعيهما (المحور الأول). كما تأكدت الفرضية الثانية المتعلقة بتفاوت التوثيق الشكلي للتشاور مقابل التقارب في ضعف التمثيلية الفعلية (المحور الثاني). وتأكدت الفرضية الثالثة المتعلقة بالوظيفة المشتركة للتوظيف الانتقائي للمعطيات الكمية في خدمة تبرير الاستعجال لا تدقيق التشخيص (المحور الثالث). وتأكدت الفرضية الرابعة المتعلقة بالعمومية البنوية عند الانتقال من التصريح المبدئي إلى التفعيل التقني الدقيق، سواء في عمومية التوصيات والتوجيهات (المحور الرابع) أو في معالجة الفجوة اللغوية بين الدارجة والأمازيغية (المحور الخامس)، وهما تجليان لصعوبة واحدة تواجهها الهيئتان معا. وأخيرا تأكدت الفرضية الخامسة المتعلقة بغياب التنسيق البيني الصريح (المحور السادس) رغم القرب الزمني والتشارك النظري والمرجعي شبه التام بين الوثيقتين.

وبناء على ذلك، تجيب هذه الدراسة عن إشكالياتها المركزية بأن مؤسسات الدولة الاستشارية الدستورية بالمغرب تنتج، إزاء موضوع عابر للقطاعات كالذكاء الاصطناعي، خطابا مقاربا بنويا في نمطه السردى وحدوده المنهجية، لكن بمنطق «الجزيرة» لا بمنطق «الشبكة»: كل هيئة تعيد بناء تشخيصها وتوصياتها من الصفر، بمعزل عما أنتجته الهيئات المجاورة موضوعيا، حتى حين تتشارك معها الإطار النظري والمرجعية البليوغرافية ذاتها. وتجاوز هذا النمط يقتضي، إلى جانب تحسين كل وثيقة على حدة، إحداث آلية تنسيق أفقي صريحة بين الهيئات الاستشارية الدستورية المعنية بالذكاء الاصطناعي، تحول تعدد الوثائق القطاعية من عرض لتجزؤ مؤسساتي إلى تراكم معرفي فعلي يخدم صانع القرار العمومي بدل أن يكرر أمامه المسار التشخيصي ذاته في كل مرة من جديد.

لائحة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية

1. التقارير والوثائق الرسمية المؤسساتية

المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، الذكاء الاصطناعي بالمغرب: أي استخدامات وأي آفاق للتطوير؟، إحالة ذاتية

رقم 78/2024، المغرب، 2024.

المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي، توصية من أجل اعتماد إطار وطني لتوجيه استعمال الذكاء الاصطناعي في التربية والتكوين والبحث العلمي، توصية رقم 1/2026، المغرب، 2026.

الجمعية العامة للأمم المتحدة - المقررة الخاصة المعنية بالحق في التعليم، الذكاء الاصطناعي في التعليم، تقرير رقم A/79/520، 2024.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث، فرنسا، 2024.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) - قسم العلوم الاجتماعية والإنسانية، المغرب: ملخص تقرير الذكاء الاصطناعي - مستوى الجاهزية (منهجية تقييم الاستعداد RAM)، فرنسا، 2024.

ثانيا: المراجع باللغات الأجنبية

1. التقارير والدراسات المؤسساتية الدولية

Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS), Étude internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) 2024 : Rapport des résultats du Maroc, Rabat, 2026.

Goldman Sachs, Generative AI Could Raise Global GDP by 7%, Goldman Sachs Research Report, USA, 2023.

McKinsey & Company, The economic potential of generative AI: The next productivity frontier, McKinsey Global Institute Report, USA, 2023.

OECD, Miracle or Myth? Assessing the macroeconomic productivity gains from Artificial Intelligence, OECD Artificial Intelligence Papers, Publisher: OECD Publishing, France, 2024.

PwC, Sizing the Prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?, Institutional Report, UK, 2017.

2. الكتب العلمية المتخصصة

Peters, B. G., Pursuing Horizontal Management: The Politics of Public Sector Coordination, Publisher: University Press of Kansas, USA, 2015.

3. الدراسات والأبحاث المحكمة (مجلات ومؤتمرات علمية)

Akallouch, O., Akallouch, M., & Fardousse, K., Advances in Amazigh Language Technologies: A Comprehensive Survey Across Processing Domains, Information, Vol. 16, No. 7, Publisher: MDPI, Basel, Switzerland, 2025, p. 600.

Arnstein, S. R., A Ladder of Citizen Participation, Journal of the American Institute of Planners, Vol. 35, No. 4, Publisher: Taylor & Francis (Routledge), London, UK, 1969, pp. 216-224.

Bareis, J., & Katzenbach, C., Talking AI into Being: The Narratives and Imaginaries of National AI Strategies and Their Performative Politics, Science, Technology, & Human Values, Vol. 47, No. 5, Publisher: SAGE Publications, Thousand Oaks, USA, 2022, pp. 855-881.

Chaltseva, O., Evaluation of Public Policy as an Indicator of its Effectiveness: Experience for Ukraine, Public Administration and Local Government, No. 1, Ukraine, 2023, pp. 63-68.

Demaidi, M. N., Artificial intelligence national strategy in a developing country, AI & Society, Vol. 40, No. 2, Publisher: Springer, London, UK, 2025, pp. 423-435.

Gaanoun, K., Naira, A. M., Allak, A., & Benelallam, I., DarijaBERT: a step forward in NLP for the written Moroccan dialect, International Journal of Data Science and Analytics, Vol. 20, Publisher: Springer, Berlin, Germany, 2025, pp. 917-929.

Radu, R., Steering the governance of artificial intelligence: national strategies in perspective, Policy and Society, Vol. 40, No. 2, Publisher: Oxford University Press/Taylor & Francis, Oxford, UK, 2021, pp. 178-193.

Shang, G., et al., Atlas-Chat: Adapting Large Language Models for Low-Resource Moroccan Arabic Dialect, in Proceedings of the 1st Workshop on

Language Models for Low-Resource Languages (LoResLM 2025), Publisher:
Association for Computational Linguistics, Abu Dhabi, UAE, 2025, pp. 9-30.