



إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية بين المساعدة الآلية وصناعة القرار

دراسة تحليلية في حدود الاختصاص الإداري والمسؤولية القانونية والرقابة البشرية

The Use of Artificial Intelligence in University Administration: Between Automated Assistance and Decision-Making

An Analytical Study of the Limits of Administrative Authority, Legal Liability, and Human Oversight

بوكريد سعيد¹

BOUKREDID SAID

جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف ؛ s.boukredid@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2026/10/18 تاريخ القبول: 2021/10/26 تاريخ النشر: 2026/10/31

الملخص.

تعالج هذه الدراسة الحدود القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية، مع التركيز على التمييز بين المعالجة الآلية للمعلومات وبين الأنظمة التي تنتج مخرجات تحليلية أو توصيات قد تؤثر في تكوين القرار الإداري. وتنطلق من إشكالية تتمثل في مدى إمكان الاستفادة من هذه التقنيات دون المساس بقواعد الاختصاص الإداري، أو التقصير في حماية المعطيات الشخصية، أو التهاون في ضمانات المساءلة والرقابة. وتعتمد الدراسة المنهج التحليلي الوثائقي، من خلال قراءة النصوص الجزائية المنظمة للتعليم العالي وحماية المعطيات الشخصية والتسيير المالي، والاستئناس بالأدبيات الدولية المتعلقة بحوكمة الذكاء الاصطناعي في القطاع العام. وتخلص إلى أن مشروعية الاستخدام لا تتحدد بمجرد وجود التقنية، بل بطبيعة وظيفتها، والأساس القانوني لمعالجة البيانات، وموقع مخرجاتها في مسار القرار، ومدى بقاء سلطة الفحص والتعديل والرفض لدى الجهة المختصة. وتقتصر الدراسة اختصاراً قانونياً متدرجاً، وسجلاً لتوثيق استخدام الأنظمة، وضمان تدخل بشري فعلي يتناسب مع أثر المخرج على حقوق الأفراد ومراكزهم القانونية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ الإدارة الجامعية؛ القرار الإداري؛ الاختصاص؛ المعطيات الشخصية؛ المسؤولية؛

الرقابة البشرية.

تصنيف JEL: K23, H11, M15, O33

Abstract

This study examines the legal boundaries for the use of artificial intelligence (AI) in university administration, focusing on the distinction between the automated processing of information and systems that generate analytical outputs or recommendations capable of influencing administrative decision-making. It addresses the core question of how such technologies can be utilized without compromising the rules of administrative jurisdiction, failing to protect personal data, or undermining safeguards for accountability and oversight. Employing an analytical, document-based methodology, the study reviews Algerian legal texts governing higher education, personal data protection, and financial management, while also drawing upon international literature concerning AI governance in the public sector. It

¹ اسم ولقب الباحث المرسل: .. بوكريد سعيد؛؛ الايميل: s.boukredid@univ-chlef.dz؛ ...



concludes that the legitimacy of using AI is not determined merely by the existence of the technology itself, but rather by its specific function, the legal basis for data processing, the role of its outputs within the decision-making process, and the extent to which the competent authority retains the power to review, amend, or reject such outputs. The study proposes a tiered legal assessment framework, a registry for documenting the use of these systems, and the implementation of meaningful human intervention, commensurate with the impact that the system's output may have on individuals' rights and their legal status.

Keywords: Artificial intelligence; university administration; administrative decision; competence; personal data; accountability; human oversight.

مقدمة

أصبحت الرقمنة عنصرا مهما في أساليب عمل الإدارة الجامعية، من تسجيل الطلبة ومعالجة الملفات إلى تسيير الموارد البشرية والمالية ومتابعة البحث العلمي. ويتيح تطور أدوات الذكاء الاصطناعي إمكانات تتجاوز إدخال البيانات وحفظها، لتشمل تصنيف الوثائق، واستخراج الأنماط، وتلخيص الملفات، وتقديم التوصيات. غير أن الانتقال من معالجة المعلومات إلى إنتاج توصية تؤثر في القرار يثير أسئلة قانونية لا تُحسم بالنجاعة التقنية وحدها.

ولا يقتصر أثر التحول الرقمي في الإدارة العامة على تسريع الإجراءات أو تحسين معالجة المعلومات، بل قد يمتد إلى إعادة توزيع الأدوار بين الموظف الإداري والنظام التقني في إعداد القرار وتنفيذه. وقد ناقش Bovens (2002) وZouridis هذا التحول من خلال الانتقال من الإدارة التي يمارس فيها الموظف هامشاً من التقدير المباشر إلى الإدارة التي تتزايد فيها أهمية الأنظمة والمصممين التقنيين في تشكيل النتائج الإدارية. i.

وتكتسب المسألة خصوصية في الجامعة الجزائرية، باعتبارها مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وثقافي ومهي، تخضع في تنظيمها وسيورها للنصوص التشريعية والتنظيمية ذات الصلة، ولا سيما المرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 أغسطس 2003، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 06-343 المؤرخ في 27 سبتمبر 2006. فاعتماد أداة تقنية لا يغير بذاته قواعد الاختصاص ولا ينقل سلطة اتخاذ القرار من الجهة التي حولها القانون إلى النظام المعلوماتي. ii.

إشكالية الدراسة : إلى أي مدى يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية لدعم اعداد القرار الإداري، أو أتمتة بعض إجراءاته دون المساس بقواعد الاختصاص الإداري وحماية المعطيات الشخصية وضمانات التدخل البشري ؟

الأسئلة الفرعية : للإجابة على الإشكالية الرئيسية ، أقترح تنظيم الأسئلة الفرعية في أربعة أسئلة :

- 1- ما الفرق بين استخدام الذكاء الاصطناعي لمعالجة المعلومات واستخدامه لإنتاج توصيات تؤثر في القرار الإداري ؟
 - 2- ما الضوابط التي تفرضها قواعد الاختصاص الإداري والتنظيم القانوني للجامعة الجزائرية على استخدام هذه الأنظمة ؟
 - 3- ما هي الضمانات القانونية اللازمة لحماية المعطيات الشخصية وتحديد المسؤولية عن الأخطاء المرتبطة بمخرجات الأنظمة ؟
 - 4- كيف يمكن وضع إطار تحليلي يتيح تقييم مشروعية الاستخدام ويضمن المراجعة البشرية والتوثيق والرقابة ؟
- تنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن مشروعية الاستخدام تتوقف على طبيعة البيانات والغرض من معالجتها، ووظيفة النظام، ودرجة استقلاله، وموقع مخرجاته في تكوين القرار، ومدى إمكان مراجعتها وتوثيقها.
- اعتمدت الدراسة منهجاً تحليلياً وثنائياً، يقوم على قراءة النصوص القانونية ذات الصلة وتحليلها في حدود نطاقها، مع الاستفادة من المراجع الدولية بوصفها أدوات تفسير ومقارنة لا قواعد ملزمة بذاتها في الجزائر .

وتقتضي المقارنة القانونية أن تُستخدم الدراسات الدولية لتفسير إشكالات الشفافية والمساءلة والرقابة البشرية، في حين يستند تحديد الاختصاص الإداري ومشروعية القرار الجامعي في الجزائر إلى التشريع والتنظيم الوطنيين. ويمنع هذا التمييز الخلط بين المعيار المقارن الذي يستأنس به الباحث والقاعدة القانونية التي يتعين على الإدارة الجزائرية احترامها.iii

وتُظهر الأدبيات المقارنة أن التحدي لا يقتصر على دقة الخوارزمية، بل يشمل إمكان مساءلتها وشرح نتائجها والمحافظة على قدرة الموظف العام على ممارسة حكم مهني مستقل. فقد ربطت (Busuioc (2021) المساءلة الخوارزمية بإمكان الحصول على المعلومات والتفسير وترتيب النتائج المترتبة على الخطأ، بينما يبين (Grimmelikhuijsen (2023) أهمية قابلية شرح المخرجات في تكوين الثقة في القرارات المؤتمتة، مع اختلاف أثر الشفافية بحسب سياق القرار. وتؤكد منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD, 2024) أن تحقيق المنافع العامة للذكاء الاصطناعي يتطلب حوكمة مؤسسية قادرة على إدارة المخاطر، لا مجرد اقتناء أدوات تقنية. وتستفيد هذه الدراسة من هذه الأعمال لتطوير اختبار قانوني ملائم للإدارة الجامعية الجزائرية، لا لنقل استنتاجاتها إلى النظام القانوني الوطني دون تمحيصiv.

أهداف الدراسة: تتمثل أهداف الدراسة في تحديد أربع محاور:

- إبراز الحدود المفاهيمية والقانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية.
- تفسير وتحليل الضوابط القانونية الجزائرية المرتبطة بالاختصاص الإدارية وحماية المعطيات الشخصية.
- تقييم المخاطر القانونية المحتملة عن الاعتماد على المخرجات الخوارزمية.
- اقتراح اختبار قانوني تحليلي متدرج يساعد على تقييم مشروعية الاستخدام بحسب وظيفة النظام وأثره، مع مراعاة حدود الدراسة.

الدراسات السابقة والإضافة العلمية:

يمكن تنظيم الأدبيات ذات الصلة في ثلاثة اتجاهات متكاملة. يتناول الاتجاه الأول المساءلة الخوارزمية، ويبحث في كيفية إسناد المسؤولية عن مخرجات الأنظمة التي تتداخل فيها قرارات التصميم والبيانات والاستعمال الإداري. وتفيد هذه الأدبيات في نقل النقاش من سؤال الدقة التقنية وحده إلى أسئلة تحديد المسؤول، وإمكان تفسير المخرج، وتوافر أدلة تسمح بمراجعة القرار بعد صدوره. غير أن تطبيق هذه النتائج على الجامعة الجزائرية يقتضي ردها إلى قواعد الاختصاص والمسؤولية الواردة في التشريع الوطني، لا الاكتفاء باستيراد مفاهيم الحوكمة المقارنةv.

وتقدم دراسة (2021) Busuioc، المعنونة «المساءلة في الذكاء الاصطناعي: إخضاع الخوارزميات للمساءلة»، إطارًا تحليليًا لفهم الصعوبات التي تطرحها الأنظمة الخوارزمية أمام المساءلة العامة. وتبرز الدراسة أهمية توافر المعلومات المتعلقة بعمل النظام، وإمكان تفسير مخرجاته، ووجود آليات تسمح بمراجعة النتائج وترتيب المسؤوليات عند وقوع الخطأ. وتفيد هذه المقاربة البحث الحالي في تفسير ضرورة عدم الاكتفاء بدقة المخرج التقني، بل التحقق أيضًا من إمكانية مساءلة الجهة التي اعتمدته. غير أن الدراسة لا تحل بذاتها مسألة الاختصاص الإداري في الجامعة الجزائرية؛ إذ يتطلب ذلك الرجوع إلى النصوص الوطنية المنظمة للجامعة والوظيفة العمومية والتسيير المالي.vi

أما الاتجاه الثاني فيركز على الشفافية وقابلية التفسير والثقة في القرار المدعوم بالخوارزميات. وتشمل الشفافية، بحسب طبيعة النظام والقرار، بيان الغرض من استعماله، ومصدر البيانات، والعوامل ذات الصلة بالنتيجة، وحدود الاعتماد عليها، والجهة البشرية التي راجعها. ويجب موازنة ذلك مع مقتضيات أمن النظام وحماية المعطيات والحقوق المشروعة للغير.vii

ومن زاوية أخرى، تناول (Bovens و) (2002) Zouridis أثر أنظمة المعلومات في السلطة التقديرية للموظف العام وفي الرقابة على الإدارة. وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تُظهر أن التحول التقني قد يغير موقع التقدير الإداري من الموظف الذي يعالج الملف

مباشرة إلى النظام الذي يحدد مسار المعالجة أو يوجه نتائجها. ويستفيد البحث الحالي من هذا التصور في التمييز بين مجرد استخدام أداة إلكترونية وبين الحالة التي يصبح فيها المخرج التقني عاملاً مؤثراً في القرار الإداري الجامعي. ومع ذلك، فإن الدراسة سبقت الانتشار الراهن للذكاء الاصطناعي التوليدي، ولذلك تُستخدم هنا أساساً نظرياً لفهم التحول في ممارسة التقدير الإداري، لا وصفاً شاملاً لقدرات الأنظمة الحديثة. viii

ويتصل الاتجاه الثالث بالحوكمة الرقمية في القطاع العام، حيث تنظر الدراسات والتقارير الدولية إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة قد تحسن سرعة معالجة المعلومات واتساق الإجراءات، لكنها قد تعيد إنتاج أخطاء البيانات أو تضخم الانحيازات أو تجعل القرار أقل قابلية للفهم. وتستفيد من هذه الأدبيات مبادئ عامة، مثل التناسب، وإدارة المخاطر، والتدقيق، والتوثيق، وبناء القدرات البشرية. ومع ذلك، فإن هذه المبادئ لا تُعامل في هذا البحث باعتبارها نصوصاً ملزمة للجامعة الجزائرية، بل أدوات تحليلية مساعدة ما لم يقرر التشريع الوطني خلاف ذلك.

وفي السياق المؤسسي، يعرض تقرير منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD, 2024) فرص استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع العام والتحديات التي ترافقه، مع إبراز الحاجة إلى بناء قدرات مؤسسية تسمح بإدارة المخاطر وتحسين المساءلة وجودة الخدمات. وتفيد هذه المقاربة في دعم التوجه الذي يتبناه البحث الحالي، والقائم على أن اعتماد الأداة التقنية ينبغي أن يسبقه تقييم لوظيفتها ومخاطرها وآثارها، وأن يصاحبه توثيق ومراجعة مستمران. غير أن توصيات التقرير تمثل مرجعاً مقارناً للحوكمة، ولا تُعد بذاتها مصدراً لالتزام قانوني مباشر على الجامعة الجزائرية. ix

وتتمثل الفجوة التي يستهدف البحث معالجتها في الربط بين هذه الاتجاهات وبين البناء القانوني للقرار الإداري الجامعي. فبدل الاكتفاء بالدعوة العامة إلى استخدام مسؤول للذكاء الاصطناعي، يقترح البحث مساراً تحليلياً يبدأ بتحديد الغرض والبيانات، ثم يختبر وظيفة المخرج وأثره، ويحدد صاحب الاختصاص وحدود التدخل البشري، وينتهي بالتوثيق والمساءلة والرقابة. وتكمن الإضافة هنا في تقديم اختبار قابل للاستخدام عند تقييم أي أداة مقترحة، مع التنبيه إلى أن تطبيقه على نظام بعينه يتطلب الاطلاع على وثائقه التقنية والإجرائية. x

وتتمثل الإضافة العلمية المقترحة في تحويل الاعتبارات العامة المتعلقة بالشفافية والمساءلة والرقابة البشرية إلى اختبار قانوني متدرج يربط بين طبيعة المخرج التقني، وصاحب الاختصاص، والأثر في المركز القانوني للفرد، وإمكان المراجعة والتوثيق والمساءلة. وتظل صلاحية هذا الاختبار مرتبطة بتطبيقه على وقائع محددة والتحقق من توافق كل خطوة فيه مع النصوص القانونية الجزائرية ذات الصلة.

وتتوزع الدراسة على أربعة فصول: الإطار المفاهيمي والقانوني؛ وحدود الاختصاص الإداري وصناعة القرار؛ وحماية المعطيات والمسؤولية والرقابة؛ ثم نموذج قانوني مقترح لاختبار مشروعية الاستخدام.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والقانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وتدرج تدخله في العمل الإداري

المطلب الأول: التمييز بين الذكاء الاصطناعي والمعالجة الآلية

لا يكفي أن يعالج النظام بيانات إلكترونية حتى يعد نظام ذكاء اصطناعي. فالمعالجة الآلية التقليدية قد تنفذ قواعد محددة سلفاً، مثل التحقق من اكتمال خانة أو حساب مجموع نقاط وفق معادلة ثابتة. أما النظام الذي يستخدم تقنيات استدلال أو تعلم أو توليد مخرجات تحليلية، فقد يقدم تصنيفاً أو توقعاً أو توصية تتأثر بطريقة تصميمه وبياناته. لذلك ينبغي وصف النظام بحسب خصائصه الفعلية ووثائقه التقنية، لا بحسب اسمه التجاري أو الانطباع العام عنه. xi

ويترتب على هذا التمييز أثر منهجي مباشر: لا يجوز وصف نظام جامعي مثل PROGRES بأنه ذكاء اصطناعي لمجرد أنه نظام معلوماتي رقمي. ولا يصح كذلك وصف كل ترتيب آلي للملفات بأنه قرار مؤتمت؛ فقد يكون مجرد إجراء تقني أولي لا يحسم المركز القانوني لصاحب الملف^{xii}.

ويُقترح لذلك اختبار وصفي من ثلاث درجات: أ) (نظام قاعدي ينفذ تعليمات محددة سلفاً؛) ب) (نظام تحليلي يستنتج أنماطاً أو يولد تصنيفاً أو توصية؛) ج) (نظام تتوقف عليه النتيجة الإدارية عملياً. ولا تمثل هذه الدرجات تصنيفاً تشريعياً، بل أداة للباحث والإدارة لتحديد مستوى الفحص الواجب. ويجب أن يستند تصنيف كل نظام إلى وثائقه الفنية، ومهمته الفعلية، ومقدار تأثيره في القرار، لا إلى وصف المورد أو المصالح المستعملة له.

المطلب الثاني: مستويات التدخل التقني

ولا تتحدد درجة التدخل التقني باسم المنتج التجاري أو الوصف الذي يقدمه المورد، بل بالوظيفة الفعلية للنظام في المسار الإداري. فقد يُسوّق التطبيق باعتباره أداة مساعدة، بينما يؤدي تصميم سير العمل إلى جعل توصيته معياراً حاسماً لا يخرج عنه الموظف عملياً. وعلى العكس، قد تتضمن أداة متقدمة تقنياً وظائفاً لا تتجاوز استخراج النصوص أو تلخيصها، فلا يكون أثرها في القرار مساوياً لأثر نظام يصنف الملفات أو يتنبأ بالاستحقاق. ومن ثم فإن التقييم القانوني ينبغي أن يسبق الشراء أو التشغيل، وأن يُراجع كلما تغيرت الوظيفة أو البيانات أو طريقة الاستخدام.

يمكن التمييز تحليلياً بين أربعة مستويات. الأول: المساعدة الإدارية، مثل استخراج المعلومات أو تلخيص وثيقة. والثاني: دعم القرار، عندما يقدم النظام مؤشرات أو توصيات يراجعها الموظف المختص. والثالث: القرار المدعوم، حيث يدخل المخرج الخوارزمي بصورة مؤثرة في تكوين القرار مع بقاء سلطة التقدير للجهة المختصة. والرابع: القرار المؤتمت، حيث يؤدي النظام وظيفة حاسمة وفق قواعد محددة، دون مراجعة بشرية فردية فعالة قبل صدور النتيجة. وهذه المستويات تصنيف تحليلي مقترح وليست مصطلحات تشريعية جزائية حرفية^{xiii}.

المبحث الثاني: الإطار القانوني والمؤسسي

المطلب الأول: خصوصية الإدارة الجامعية والاختصاص

وتتجلى أهمية الإطار المؤسسي كذلك في أن القرار الجامعي قد يكون إدارياً أو مالياً أو بيداغوجياً أو مرتبطاً بالبحث العلمي، ولكل مجال قواعده وإجراءاته والجهات المخولة فيه. لذلك لا يكفي وضع سياسة عامة واحدة للأدوات الذكية من دون تمييز بين أنواع الملفات. فالأداة التي تلخص مراسلة داخلية لا تثير بالضرورة الإشكالات نفسها التي يثيرها نظام يقترح ترقية موظف أو يفرز ملفات المنح أو يحدد ترتيباً بيداغوجياً. وينبغي أن يعكس تقييم المخاطر هذا الاختلاف، وأن يحدد بدقة متى تكون النتيجة مجرد معلومة مساعدة ومتى تصبح عاملاً مؤثراً في ممارسة الاختصاص^{xiv}.

وتستوجب هذه الخصوصية أيضاً الفصل بين سلطة التقدير الإداري وبين السلطة التقنية. فقد يساعد النظام على عرض الخيارات أو كشف التناقضات، لكن تقدير الوقائع وتطبيق القاعدة القانونية وتحديد الأثر النهائي تبقى مهاماً لا تُختزل في الحساب. وإذا اعتمدت الإدارة معياراً تقنياً لترتيب الملفات، وجب أن تتحقق من مشروعية المعيار وملاءمته للغرض، وأن تتأكد من عدم تعارضه مع النصوص المنظمة أو المبادئ العامة الواجبة التطبيق. ولا يُعد ارتفاع دقة النموذج أو سرعة أدائه سبباً مستقلاً لتجاوز هذه المراجعة^{xv}.

ولا يُفهم الاختصاص الإداري باعتباره مجرد توزيع تقني للمهام داخل المرفق العام، بل باعتباره تحديداً قانونياً للجهة المخولة بممارسة سلطة معينة وفي الحدود التي يرسمها التشريع والتنظيم. ويساعد الرجوع إلى الفقه الجزائري العام في القانون الإداري،

ومنه مؤلفات ناصر لباد، على تأصيل هذا التمييز قبل الانتقال إلى بحث أثر الأدوات الخوارزمية في إعداد القرار أو توجيهه مضمونه. وتستخدم هذه المؤلفات هنا لتأصيل المفاهيم العامة، لا لنسبة موقف خاص إلى مؤلفها بشأن الذكاء الاصطناعي.^{xvi}

وفي الإدارة الجامعية، تتوزع الأعمال بين هياكل ومسؤولين وفق النصوص المنظمة للجامعة والوظيفة العمومية والمالية العمومية. لذلك ينبغي عند دراسة أي تطبيق أن يُحدد أولاً صاحب المبادرة، والجهة التي تراجع الملف، والجهة التي تصدر القرار، والجهة التي تتولى التبليغ أو التنفيذ. وإذا تداخلت هذه الأدوار في سير عمل رقمي، فإن وضوحها يجب أن يبقى قائماً في الوثائق الإدارية، حتى لا يؤدي التصميم التقني إلى إخفاء صاحب القرار الفعلي أو إلى صعوبة تحديد المسؤول عن الخطأ.^{xvii}

تعمل الجامعة ضمن إطار قانوني يحدد مهامها وهيكلها وسلطات مسؤوليها. ويظل القرار الإداري منسوباً إلى الجهة المختصة وفق النصوص المنظمة، ولا يكتسب النظام التقني صفة صاحب الاختصاص لمجرد أنه أنتج نتيجة دقيقة أو سريعة. كما أن شراء أداة أو التعاقد مع مزود تقني لا يعفي الإدارة من التحقق من قانونية استخدامها أو من آثارها على الملفات التي تعالجها.^{xviii}

المطلب الثاني: حماية المعطيات الشخصية

وتبرز أهمية مبدأ تحديد الغرض في بيئة الجامعة بسبب تعدد الوظائف التي تجمع البيانات من أجلها. فالمعلومات التي تُجمع لتسجيل الطالب أو تنفيذ إجراء بيداغوجي لا يجوز افتراض صلاحيتها تلقائياً لتوقع سلوكه أو تصنيف قابليته للتعثّر أو إعداد ملف تحليلي عنه. وينبغي أن يُبحث في كل حالة عن الغرض المحدد، والأساس القانوني، وضرورة المعالجة وتناسبها، ومدة الاحتفاظ، والجهات التي يمكنها النفاذ. كما يلزم التمييز بين بيانات شخصية عادية وبيانات قد تكشف جوانب شديدة الخصوصية، مع مراعاة الأحكام الخاصة التي يقرها القانون بحسب طبيعة البيانات والمعالجة.^{xix}

ولا ينبغي أن يؤدي إدخال البيانات في منصة خارجية أو خدمة سحابية إلى إغفال مسؤولية الجهة الجامعية عن اختيار وسيلة المعالجة والتحقق من شروطها. فقبل استخدام أداة توليدية لمعالجة ملف موظف أو طالب، يلزم النظر في احتمال انتقال البيانات إلى مزود خارجي، وكيفية تخزينها، وما إذا كانت تُستخدم لتدريب الخدمة، ومن يملك حق الوصول إليها، وكيف يمكن حذفها أو تصحيحها. وهذه مسائل لا يحسمها مجرد كون الخدمة متاحة مجاناً أو سهلة الاستخدام؛ بل تتطلب تقييماً مؤسسياً وقانونياً موثقاً.^{xx}

ويجب أن يسبق استخدام أي أداة لتحليل ملفات الطلبة أو الموظفين تحديد الغرض من المعالجة والتحقق من أساسها القانوني ومدى ضرورتها وتناسبها، مع فحص شروط النفاذ إلى البيانات والاحتفاظ بها ونقلها إلى الجهات الخارجية. ولا يكفي في هذا السياق الاكتفاء بضمانات المورد التقني أو بسياسة الخصوصية العامة للخدمة، بل يتعين على الجهة الجامعية تقييم ملاءمة وسيلة المعالجة للبيانات التي تتعامل معها. ويُجرى هذا التقييم في ضوء التشريع الجزائري المتعلق بحماية المعطيات ذات الطابع الشخصي بصيغته النافذة والمعدلة، دون افتراض أن كل معالجة للبيانات محظورة أو أن كل استخدام تقني جائز تلقائياً.

يشكل القانون رقم 07-18 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المعدل والمتمم بالقانون رقم 11-25 المؤرخ في 24 يوليو 2025، الإطار التشريعي الأساسي لحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي. ويستلزم تطبيقه الرجوع إلى النص المعدل في صيغته النافذة، وتحديد الغرض من المعالجة، وفئات البيانات، والجهات التي تصل إليها، ومدة الاحتفاظ بها، والتدابير المتخذة لحمايتها. ولا يجوز نقل حكم خاص ورد ضمن نطاق معالجة محدد إلى جميع القرارات الجامعية دون سند يبرر هذا التوسع.^{xxi}

ويستوجب تعديل سنة 2025 قراءة دقيقة لبنية القانون، ولا سيما الأحكام المضافة بشأن مندوب حماية البيانات وسجلات أنشطة المعالجة ودفاتر العمليات الآلية. فالمادة 41 مكرر 2 تتعلق بسجل أنشطة المعالجة، بينما تناول المادة 41 مكرر 3 دفتر العمليات المرتبطة بمعالجة البيانات، بما يساعد على تحديد العمليات وأوقاتها وأسبابها، وعلى تعيين المستخدم أو المتلقي في

الحدود التي يسمح بها النص. ومع ذلك، لا ينبغي الخلط بين سجل معالجة البيانات وسجل اتخاذ القرار الإداري؛ فقد يحتاج الأخير إلى توثيق إضافي يبين كيف أثرت النتيجة التقنية في التقدير الإداري. وبظل هذا التوثيق الإضافي توصية تنظيمية مقترحة ما لم ينص تشريع أو تنظيم خاص على إلزام محدد^{xxii}.

كما أن وجود سجل تقني للمعالجة، حيث يوجب القانون، لا يثبت وحده مشروعية القرار الإداري الناتج عنها؛ فمشروعية معالجة البيانات ومشروعية القرار مسألتان مترابطتان لكنهما غير متطابقتين^{xxiii}.

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي وحدود الاختصاص الإداري في صناعة القرار الجامعي

المبحث الأول: المخرج الخوارزمي وموقعه في عملية اتخاذ القرار

المطلب الأول: المخرج الخوارزمي والقرار الإداري

المخرج الخوارزمي هو نتيجة ينتجها النظام، مثل تصنيف أو ترتيب أو تقدير أو توصية. أما القرار الإداري فهو عمل يصدر عن سلطة إدارية مختصة بقصد إحداث أثر قانوني وفق شروط القانون. ومن ثم لا يتحول كل مخرج إلى قرار إداري؛ إذ يتوقف التكيف على وظيفته الفعلية وأثره وموقعه في المسار الإداري. فقد يقتصر النظام على اكتشاف نقص في ملف، بينما يبقى تقرير عدم الاستحقاق من اختصاص الجهة الإدارية المختصة بعد فحص الملف والقواعد المنطبقة^{xxiv}.

ويقتضي تحديد موقع المخرج الخوارزمي في المسار الإداري الرجوع إلى المفاهيم التقليدية للقرار الإداري وأركانه وآثاره، وهي مفاهيم تناولها الفقه الجزائري، ومنه دراسة عمار بوضياف للقرار الإداري من منظور تشريعي وقضائي وفقهي. ويُستأنس كذلك بمرجع سليمان محمد الطماوي في النظرية العامة للقرارات الإدارية بوصفه معالجة عربية مقارنة لمبدأ المشروعية وطبيعة القرار وآثاره. وتتمثل أهمية هذا الأساس الفقهي في أن إدخال أداة تقنية في مرحلة إعداد القرار لا يغيّر بذاته طبيعته القانونية ولا يعفي الجهة الإدارية من استيفاء شروط مشروعيتها؛ على أن تُراجع الصفحات المستشهد بها في الطبعة المعتمدة قبل إضافة أرقامها^{xxv}.

وعلى المستوى الدولي، يجمع الكتاب المرجعي الذي حرره Barfield (و Pagallo 2018) دراسات قانونية تتناول التحديات التي تطرحها أنظمة الذكاء الاصطناعي أمام قواعد المسؤولية والخصوصية والتنظيم القانوني. وتكمن فائدته لهذا البحث في إظهار تعدد المسائل القانونية المرتبطة بالتقنية، مع ضرورة انتقاء ما يتصل مباشرة بالقرار الإداري والبيانات والمسؤولية، وعدم نقل الحلول القانونية المقارنة إلى الجامعة الجزائرية دون فحص اختلاف الأنظمة القانونية^{xxvi}.

ويجب التمييز بين الترتيب الآلي للطلبات وبين الفصل فيها، وبين التنبيه إلى احتمال وجود خطأ مالي وبين إثبات المخالفة، وبين التوصية بترشيح موظف وبين اتخاذ قرار التعيين أو الترقية. فالخلط بين هذه المراحل يؤدي إلى منح المخرج التقني قوة قانونية لا يستمدّها بالضرورة من النصوص.

المطلب الثاني: القرار المدعوم والقرار المؤتمت

يكون القرار مدعوماً تقنياً عندما تستعين الجهة المختصة بالمخرج في تكوين رأيها، مع بقائها قادرة على فحصه ومخالفته عند وجود أسباب. أما إذا أصبحت النتيجة التقنية حاسمة عملياً، بحيث لا يستطيع الموظف مراجعتها أو لا يملك الوقت أو المعلومات اللازمة للاعتراض عليها، فقد يتحول التدخل البشري إلى إجراء شكلي حتى إن وُجد توقيع بشري في نهاية المسار^{xxvii}.

ولا يكفي، لذلك، أن تنص الإجراءات الداخلية على أن القرار النهائي يصدر عن مسؤول بشري؛ بل يجب فحص الممارسة الفعلية: هل يطلع المسؤول على أسباب التوصية؟ هل يمكنه تعديلها أو رفضها؟ هل يوثق أسباب الخروج عن التوصية أو الأخذ بها؟ وهل يستطيع صاحب الشأن تصحيح البيانات غير الدقيقة؟

ويمكن اختبار واقعية التدخل البشري بأربعة أسئلة مترابطة: هل يعرف الموظف أن المخرج آلي أو خوارزمي؟ هل يملك المعلومات التي تتيح له فهمه؟ هل يملك سلطة عملية لتعديله أو رفضه دون ضغط تنظيمي غير مشروع؟ وهل يُطلب منه تسجيل أسباب

اعتماده أو مخالفته عندما تكون للنتيجة آثار مهمة؟ إذا كانت الإجابة بالنفي عن هذه الأسئلة، فإن وجود توقيع بشري لا يكفي وحده لإثبات مراجعة حقيقية. وهذه مؤشرات تحليلية مقترحة وليست شروطاً حرفية منصوفاً عليها في تشريع جزائري عام XXVIII.

المبحث الثاني: اختبار الاختصاص والتدخل البشري

المطلب الأول: الاعتماد التقني لا يساوي تفويض الاختصاص

الاستعانة بأداة تقنية لا تعني بذاتها تفويض الاختصاص الإداري. فالتفويض القانوني يخضع لشروطه وحدوده، بينما يمثل النظام التقني وسيلة مساعدة في جمع المعلومات أو تحليلها. ولا يجوز أن يؤدي الاعتماد عليه إلى إفراغ الاختصاص القانوني من مضمونه أو جعل القرار نتيجة لا يستطيع المسؤول المختص تفسيرها أو مراجعتها XXIX.

وتظهر أهمية ذلك في الموارد البشرية والملفات البيداغوجية والمالية. فقد يساعد النظام على كشف التناقضات أو ترتيب الملفات وفق معايير معلنة، لكن تقرير الأثر القانوني يجب أن يبقى مرتبطاً بالقواعد المطبقة وبفحص الجهة المختصة، لا بمجرد ترتيب احتمالي أو تقدير آلي.

المطلب الثاني: التدخل البشري ذي المعنى القانوني والإداري

يقصد بالتدخل البشري ذي المعنى القانوني والإداري، في هذا البحث، مراجعة حقيقية للمخرج تسمح بفهم أساسه والتحقق من ملاءمته وتعديله أو رفضه. وهو مفهوم تحليلي مقترح، لا عبارة تشريعية تنسب إلى القانون الجزائري. وتختلف درجة المراجعة المطلوبة بحسب أثر النظام: فتلخيص وثيقة داخلية لا يعادل ترتيب ملفات المترشحين أو التأثير في حق مالي أو وضعية طالب.

وتقتضي المراجعة الفعلية توافر معلومات كافية عن مصدر البيانات، ومعايير التقييم ذات الصلة، وحدود موثوقية النظام، وإمكان اكتشاف الخطأ أو التحيز. كما ينبغي تجنب الاعتماد الأعلى على المخرجات، خصوصاً عندما لا تكون أسبابها قابلة للفهم أو عندما تكون البيانات ناقصة أو قديمة.

الفصل الثالث: حماية المعطيات والمسؤولية والرقابة

المبحث الأول: ضمانات حماية المعطيات والتوثيق

المطلب الأول: حماية المعطيات الشخصية

وتستوجب قراءة القانون رقم 18-07 المعدل والمتمم بالقانون رقم 25-11 لسنة 2025 اعتماد النص الرسمي بصيغته النافذة، وعدم الاستناد إلى صياغات سابقة إذا كانت قد عُدلت أو أُلغيت. كما يجب ضبط نطاق كل حكم قبل توظيفه؛ فالأحكام الخاصة بالقرارات المعتمدة حصرياً على المعالجة الآلية الواردة في سياق قانوني محدد لا يجوز تعميمها على جميع القرارات الجامعية. وتبرز هنا ضرورة التمييز بين القواعد العامة لحماية المعطيات وبين الأحكام الخاصة التي ترتبط بغرض معالجة محدد، حتى لا تُنسب إلى القانون ضمانات أو قيود أوسع من نطاقها XXX.

ويُضاف إلى ذلك أن مشروعية المعالجة لا تنحصر في وجود إذن تقني أو إداري بالدخول إلى قاعدة البيانات. بل يجب النظر في صلاحية الشخص الذي يعالج البيانات، وحدود النفاذ، وأمن النظام، وإجراءات الإبلاغ عن الحوادث، وحقوق الشخص المعني وفق الأحكام النافذة. وإذا كانت المعالجة تشمل ربط قواعد بيانات مختلفة أو إنشاء ملفات استنتاجية جديدة، فإن مخاطر إعادة تحديد الهوية أو استنتاج معلومات لم تُجمع أصلاً لهذا الغرض تستوجب تقييمًا إضافيًا. ولهذا ينبغي أن تُوثق قرارات التوسع في المعالجة بدل تركها نتيجة تلقائية لقدرات النظام XXXI.

قد تتضمن الملفات الجامعية بيانات تعريفية ومهنية ومالية وبيداغوجية، وقد تكون لبعضها آثار مباشرة على الأفراد. لذلك ينبغي تحديد الغرض القانوني من كل معالجة، والاقتصار على البيانات اللازمة له، والتحقق من صلاحيات الوصول، وضمان أمن التخزين والنقل، وتحديد المسؤوليات بين الجامعة ومزود الخدمة. كما يجب الحذر من إدخال بيانات شخصية أو ملفات سرية في أدوات عامة لا تتضح شروط الاحتفاظ بالمدخلات أو استخدامها لاحقاً.

ولا تعني مشروعية جمع البيانات بالضرورة مشروعية كل استخدام لاحق لها. فإعادة استخدام بيانات جمعت لغرض إداري محدد لتقييم الموظفين أو توقع سلوك الطلبة قد تتطلب فحصاً مستقلاً للغرض والأساس القانوني والتناسب، فضلاً عن دقة البيانات وحقوق أصحابها.

المطلب الثاني: توثيق العمليات وقابلية إعادة بناء مسار القرار

يقصد بقابلية إعادة بناء مسار القرار إمكان تحديد البيانات التي استخدمت، والنظام وإصداره، وتاريخ تشغيله، والمخرج الذي قدمه، والتعديلات البشرية التي أجريت، والجهة التي اعتمدت النتيجة، والأسباب الإدارية التي بني عليها القرار. وهذا اقتراح تنظيمي يهدف إلى تعزيز المساءلة، ولا ينبغي عرضه باعتباره التزاماً تشريعياً عاماً ما لم يوجد نص نافذ يقرره في الحالة المعنية^{xxxii}.

يساعد التوثيق على التحقيق في الأخطاء ومراجعة الشكاوى وإثبات أن المسؤول المختص لم يكتف بتوقيع شكلي. غير أن التوثيق لا يعالج وحده عيب الاختصاص أو انعدام الأساس القانوني، كما لا يغني عن أمن البيانات وضبط صلاحيات النفاذ.

المبحث الثاني: المسؤولية والرقابة

المطلب الأول: الخطأ التقني والخطأ الإداري

وتحتاج الجامعة، عند اقتناء أداة أو تطويرها، إلى تحديد مسؤوليات الحوكمة منذ البداية: من يوافق على الغرض؟ من يختبر النظام؟ من يتحقق من جودة البيانات؟ من يملك صلاحية إيقافه؟ ومن يتولى التعامل مع الاعتراضات أو الحوادث؟ إن غياب هذا التوزيع قد يخلق فجوة بين المسؤولية الرسمية والممارسة الفعلية، ولا سيما عندما تتولى جهة تقنية تشغيل الأداة بينما تعتمد مصلحة إدارية مخرجاتها. ويجب أن تكون هذه الأدوار معروفة ومثبتة في الإجراءات الداخلية والعقود، مع مراعاة القواعد القانونية التي تحكم كل جهة^{xxxiii}.

ولا يجوز الخلط بين المساءلة التنظيمية والمسؤولية القانونية عن واقعة محددة. فالتدقيق الداخلي قد يكشف ضعفاً في الإجراءات أو نقصاً في التوثيق، لكنه لا يثبت وحده تحقق أركان مسؤولية مدنية أو تأديبية أو جزائية. كما أن حصول ضرر بعد استعمال أداة ذكية لا يعني تلقائياً أن التقنية هي السبب الوحيد؛ إذ يجب فحص البيانات، والتصميم، وطريقة الاستخدام، ومدى التزام الموظفين بالإجراءات، وإمكان توقع الخطأ وتفاديه. وتمنع هذه المقاربة من إعفاء البشر من المسؤولية بسبب وجود نظام تقني، كما تمنع تحميلهم نتائج لا يمكن نسبتها إليهم دون أساس^{xxxiv}.

ويقتضي توزيع المسؤولية فحص سلسلة الإعداد والاستعمال بدل البحث عن فاعل واحد في جميع الحالات. فقد يكون الخلل في البيانات التي أدخلتها المصلحة، أو في معايير حدودها الإدارية، أو في تصميم الأداة، أو في تحديثها، أو في عدم اختبارها قبل الاستعمال، أو في اعتماد الموظف نتيجة متناقضة مع معطيات الملف. وقد تجتمع أكثر من مساهمة في واقعة واحدة. ولا يستنتج من ذلك قيام مسؤولية قانونية محددة بصورة آلية؛ إذ يظل الإسناد خاضعاً للقواعد القانونية ذات الصلة، ولإثبات الخطأ والضرر والعلاقة السببية متى كانت هذه العناصر مطلوبة.

كما ينبغي أن تتضمن العلاقة التعاقدية مع المورد التقني أحكاماً واضحة بشأن أمن البيانات، وتحديث النظام، والإبلاغ عن الحوادث، وإتاحة السجلات اللازمة للتدقيق، وحدود استعمال البيانات، والمساعدة عند تصحيح الأخطاء. غير أن إدراج هذه

الالتزامات لا ينقل تلقائيًا جميع الواجبات العامة للإدارة إلى المتعاقد، ولا يعفي صاحب الاختصاص من ممارسة سلطته القانونية. فالعقد أداة لتنظيم الجانب التقني والتشغيلي، وليس بديلاً عن القواعد التشريعية التي تحدد الاختصاص والضمانات وحقوق الأفراد.

قد ينشأ الضرر عن خطأ في تصميم النظام أو تدريبه أو تحديثه، أو عن بيانات غير صحيحة، أو عن استعمال إداري غير ملائم، أو عن إهمال مراجعة نتيجة مشكوك فيها. ويجب التمييز بين هذه الصور عند تحديد المسؤولية؛ فوجود خلل تقني لا يعفي الإدارة تلقائيًا من مسؤولية اختيار النظام أو تحديد غرضه أو مراقبة استعماله، كما أن صدور القرار عن موظف لا يعني أن كل عيب تقني ينسب إليه وحده.

ولتفادي الإسناد الآلي للمسؤولية، ينبغي التمييز بين أدوار متعددة: الجهة التي تحدد الغرض الإداري من استخدام النظام؛ والمصلحة التي تعتمد البيانات وتحديثها؛ والمورد الذي يصمم النظام أو يصونه؛ والموظف الذي يراجع المخرج؛ وصاحب الاختصاص الذي يصدر القرار. وقد يتوزع الخطأ بين أكثر من مرحلة، ولا يجوز افتراض مسؤولية طرف بعينه دون تحديد الواجب القانوني الذي أخل به، والضرر، وعلاقة السببية، والقواعد الخاصة التي تحكم المسؤولية في الحالة المعروضة. كما أن المسؤولية التعاقدية للمورد لا تستبدل بالضرورة المسؤولية الإدارية تجاه صاحب الملف، ولا تعفي الجامعة من واجب اختيار نظام ملائم ومراقبة استعماله.

وفي المجال المالي، تظل قواعد المحاسبة العمومية والتسيير المالي والاختصاصات المحددة للأمين بالصرف وغيرهم واجبة التطبيق وفق نطاقها. ولا يملك النظام الذكي أن يحل محل المسؤول المخول قانونًا أو أن يحول تنبؤًا احتماليًا إلى إثبات نهائي لمخالفة. وينبغي قراءة القانون رقم 23-07 المؤرخ في 21 يونيو 2023 ضمن موضوعه، دون الادعاء بأنه ينظم بذاته مسؤولية الذكاء الاصطناعي XXXV.

المطلب الثاني: الرقابة الإدارية والقضائية

وتستدعي قابلية الرقابة أن يكون الملف الإداري غنيًا بما يكفي لإظهار كيفية تكوين القرار دون أن يتحول إلى تجميع غير منضبط للبيانات. فمن المناسب الاحتفاظ بالمعلومات الضرورية عن نسخة النظام، وتاريخ إنتاج المخرج، والبيانات ذات الصلة، وأسباب اعتماد التوصية أو مخالفتها، والموظف الذي أجرى المراجعة. وينبغي أن يكون مستوى التوثيق متناسبًا مع الأثر: فالمهمة المكتتبية البسيطة لا تستلزم بالضرورة مستوى التوثيق نفسه الذي يستلزمه نظام يؤثر في ترتيب المترشحين أو في حق مالي أو بيداغوجي.

ويجب كذلك ألا تُختزل الرقابة في فحص ما إذا كان النظام يعمل وفق مواصفاته التقنية. فقد تكون النتيجة صحيحة حسابيًا لكنها مبنية على معيار غير مشروع، أو بيانات غير مكتملة، أو استعمال يتجاوز الغرض الأصلي. ولهذا تتطلب الرقابة الجمع بين الفحص التقني والفحص الإداري والقانوني: هل استُخدمت بيانات مناسبة؟ هل أُتبعَت الإجراءات؟ هل مارس صاحب الاختصاص سلطته؟ هل أمكن لصاحب الشأن معرفة سبب القرار والطعن فيه وفق القواعد الواجبة؟ إن سلامة النظام التقنية شرط مساعد، لكنها ليست مرادفًا لمشروعية القرار.

تقتضي الرقابة الفعالة إمكان فحص الأساس الواقعي والقانوني للقرار، والتحقق من الاختصاص والإجراءات والغرض وعدم قيام القرار على بيانات غير دقيقة أو معايير غير مشروعة. وإذا استعانت الإدارة بنظام خوارزمي، وجب أن تظل لديها معلومات كافية لشرح كيفية تأثير مخرجه في القرار. أما السرية التجارية أو التعقيد التقني فلا ينبغي أن يتحوّل إلى مبرر عملي لاستحالة الرقابة، مع مراعاة القواعد القانونية المتعلقة بالأسرار وحماية البيانات XXXVI.

وتختلف آليات الرقابة بحسب طبيعة القرار والجهة المختصة به، ولا يصح افتراض وجود نظام خاص شامل للقرارات الجامعية المؤتمتة لمجرد ورود أحكام تتعلق بالمعالجة الآلية في سياق قانوني محدد. لذلك يكون التحليل قائمًا على القواعد العامة الواجبة التطبيق، مع بيان حدودها بدل استحداث ضمانات تشريعية غير منصوص عليها.

إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية بين المساعدة الآلية وصناعة القرار دراسة تحليلية في حدود الاختصاص الإداري والمسؤولية القانونية والرقابة البشرية

وُستأنس في هذا المجال بتوصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي (UNESCO, 2021)، التي تؤكد إمكان إسناد المسؤولية النهائية إلى أشخاص طبيعيين أو اعتباريين، وضرورة قابلية الأنظمة للتتبع والتدقيق والتفسير. غير أن هذه التوصية معيار دولي أخلاقي وسياساتي، ولا تحل بذاتها محل النص الجزائري ولا تُعامل باعتبارها قانوناً وطنياً مباشراً للتطبيق. وبالمثل، يمكن الاستفادة من قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي في المقارنة، مع التصريح بأنه إطار إقليمي أجنبي لا يُنشئ التزاماً على الجامعة الجزائرية بمجرد الاستشهاد به^{xxxvii}.

ويقتضي توزيع المسؤولية كذلك التمييز بين مراحل إعداد النظام واستعماله. فقد ينشأ الخلل من بيانات ناقصة أو قديمة، أو من تصميم لا يلائم المهمة الإدارية، أو من إعدادات اعتمدتها المصلحة دون اختبار كافٍ، أو من استعمال الموظف للمخرج خارج حدوده المعلنة. ولا يؤدي تعدد المتدخلين إلى محو مسؤولية الجهة الإدارية عن القرار الذي تصدره، كما لا يكفي وحده لإسناد كل خطأ إلى الموظف الذي اعتمد النتيجة؛ بل ينبغي تحديد الفعل المنسوب لكل طرف، والواجب الذي أخل به، والصلة بين الإخلال والضرر أو العيب محل الفحص. وتُراجع في هذا السياق شروط التعاقد مع المورد التقني، ولا سيما إتاحة الوثائق اللازمة للتدقيق، والإبلاغ عن الحوادث، وتحديث النظام، وحفظ السجلات، ومعالجة الثغرات. وتظل هذه الشروط أدوات تعاقدية وتنظيمية مقترحة لا بديلاً عن القواعد القانونية النافذة في المسؤولية الإدارية أو التأديبية أو المالية. أما في الإنفاق العام، فلا يجوز أن تحل توصية آلية محل إجراءات الالتزام بالنفقة والتحقق من الوثائق وممارسة الاختصاصات التي يحددها التشريع المالي؛ ويمكن للأداة أن تكشف التكرار أو عدم الاتساق، لكن قرار التصحيح أو الرفض أو المتابعة يجب أن يستند إلى فحص بشري وقانوني قابل للتوثيق.

الفصل الرابع: نحو نموذج قانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية

المبحث الأول: اختبار مشروعية الاستخدام

المطلب الأول: الغرض والبيانات ووظيفة النظام

ويقترح البحث أن يُرفق تقييم الاستخدام ببطاقة أولية قبل التشغيل تتضمن وصف المهمة، والأساس القانوني، وفتات البيانات، ومصدرها، والمستفيدين من المخرجات، ومستوى الأثر المحتمل، والبدائل الأقل تدخلاً، والجهة المسؤولة عن المراجعة. ولا يُقصد بهذه البطاقة إنشاء إجراء قانوني جديد من دون سند، بل تقديم أداة داخلية لتنظيم القرار الإداري وتوثيق الاعتبارات التي بُني عليها اختيار النظام. ويمكن تعديل عناصرها بحسب طبيعة الاستخدام، على أن تظل بسيطة بما يكفي لتكون قابلة للتطبيق ولا تتحول إلى عبء شكلي^{xxxviii}.

يقترح البحث إخضاع كل استخدام مقترح لاختبار أولي يتضمن: تحديد المهمة الإدارية؛ وتحديد الأساس القانوني للمعالجة؛ وحصر البيانات الضرورية؛ وتقييم جودة البيانات وأمنها؛ وتحديد ما إذا كان النظام ينتج معلومة وصفية أم توصية أم نتيجة حاسمة؛ وتقدير أثر المخرج في حقوق الأفراد ومراكزهم القانونية. ويجب أن يكون مستوى الرقابة متناسباً مع درجة المخاطر، لا موحداً لجميع الاستخدامات^{xxxix}.

ويُستكمل هذا الاختبار بتصنيف عملي للمخاطر: استخدام منخفض الأثر، مثل تلخيص نص عام غير شخصي؛ واستخدام متوسط الأثر، مثل تصنيف ملفات إدارية مع بقاء الفحص البشري؛ واستخدام مرتفع الأثر، مثل ترتيب مترشحين أو اقتراح رفض حق أو منفعة أو التأثير في وضعية وظيفية أو بيداغوجية. ولا يُقصد بهذا التصنيف استنساخ فتات قانونية أجنبية، بل اقتراح أداة داخلية تساعد الجامعة على تحديد مستوى المراجعة والاختبار والتوثيق. ويجب أن يظل تصنيف المخاطر قابلاً للمراجعة كلما تغير الغرض أو البيانات أو إصدار النظام.

المطلب الثاني: استقلال النظام والأثر القانوني.

يُفحص بعد ذلك مدى استقلال النظام في إنتاج النتيجة، وإمكان مراجعتها، وما إذا كانت الجهة المختصة تستطيع مخالفتها، وما إذا كان القرار سيصدر حتى لو لم تُستخدم التوصية. فإذا كان النظام يقتصر على فرز الوثائق، كانت المخاطر مختلفة عن نظام يرتب المترشحين أو يوصي برفض منحة أو يؤثر في وضعية موظف. وكلما اقترب المخرج من حسم المركز القانوني، تعاظمت الحاجة إلى ضمانات التفسير والمراجعة والتوثيق.

المبحث الثاني: التطبيقات والتسلسل القانوني للقرار.

المطلب الأول: مجالات الاستخدام المحتملة.

وفي المجال البيداغوجي، قد تساعد الأدوات التحليلية في اكتشاف التكرار أو التناقض في الجداول أو في تلخيص النصوص التنظيمية، لكن استخدامها لتوقع نجاح طالب أو تصنيف قدراته أو اقتراح إقصائه يتطلب حذرًا أكبر. فالأداء الأكاديمي يتأثر بعوامل متعددة، وقد تنتج النماذج تصنيفات مضللة إذا اعتمدت بيانات تاريخية غير مكتملة أو مؤشرات لا تعبر بدقة عن الحالة الفردية. لذلك ينبغي أن يظل أي تنبيه تحليلي نقطة انطلاق لفحص الملف، لا قرينة نهائية على الاستحقاق أو عدمه.

أما في أنشطة البحث العلمي، فيمكن للأدوات التوليدية أن تدعم البحث الأولي في المراجع أو تنظيم البيانات أو تحسين الصياغة، لكنها لا تعفي الباحث أو المصلحة من التحقق من صحة المعلومات والمصادر، ولا يجوز أن تحل المخرجات المصطنعة محل الإحالة إلى مصدر أصلي يمكن مراجعته. وتزداد أهمية ذلك في ملفات تقييم المشاريع أو تشكيل اللجان أو ترتيب الأولويات التمويلية؛ إذ يجب أن تكون المعايير معلنة ومرتبطة بالأهداف القانونية والعلمية، وأن تخضع التوصيات لمراجعة بشرية مستقلة، مع تجنب تضارب المصالح وحماية المعلومات غير المنشورة¹.

في الموارد البشرية، يمكن استخدام الأدوات التقنية لاستخراج بيانات الملفات أو التحقق من اكتمالها، مع تجنب ترك التقييم أو الترتيب الحاسم لمعايير غير معلنة. وفي الملفات المالية، قد تساعد على كشف التكرار أو التناقضات، لكن الاشتباه ليس إثباتًا نهائيًا ولا يحل محل إجراءات الرقابة. وفي شؤون الطلبة، يمكن توجيه الاستفسارات العامة أو تنظيم المعلومات، مع الحذر من القرارات التي تمس التسجيل أو التوجيه أو الاستحقاقات. وفي البحث العلمي، قد تسهم الأدوات في تنظيم الملفات أو تلخيص النصوص، دون أن تحل محل التقييم العلمي أو المسؤولية عن أصالة العمل ودقته.

وتبقى هذه أمثلة تحليلية على إمكانات الاستخدام، لا تقريرًا بأن جامعة جزائرية بعينها تعتمد نظام ذكاء اصطناعي في هذه المجالات. كما أن وجود منصة رقمية أو نظام لتسيير المسار الجامعي لا يثبت بذاته استخدام الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: التسلسل القانوني المقترح للقرار.

ويُستحسن أن يتضمن الدليل الداخلي المقترح مستويات اعتماد واضحة: استخدامات مسموح بها مباشرة بعد التوعية، واستخدامات تتطلب موافقة مسبقة وتقييمًا للمخاطر، واستخدامات لا تُعتمد قبل توافر ضمانات تقنية وقانونية إضافية. وينبغي أن تُراجع هذه القائمة دوريًا مع تغير الأدوات والوظائف، وأن تتضمن قناة للإبلاغ عن مخرجات خاطئة أو غير ملائمة. كما يُفضل ألا تدخل بيانات شخصية أو سرية في أدوات عامة غير معتمدة، وأن يُدرَّب الموظفون على التحقق من المراجع، والتمييز بين المعلومة المؤكدة والتوليد الاحتمالي، وعدم نسخ المخرجات إلى قرار رسمي قبل مراجعتها.

ويقوم النموذج المقترح على أن يكون كل قرار مؤثر قابلاً للإسناد إلى جهة مختصة، وقابلاً لإعادة بناء مساره، وقابلاً للمراجعة عند الاعتراض أو اكتشاف خطأ. ولا يشترط ذلك رفض الاستفادة من التقنية، بل يحدد شروطاً عملية لاستخدامها دون تحويل السرعة إلى غاية مستقلة عن القانون. ويُقاس نجاح النموذج بقدرته على تقليل الأخطاء وتحسين جودة الخدمة مع الحفاظ على حقوق الأفراد ووضوح المسؤولية، لا بعدد الأدوات التي تعتمدها الجامعة أو بحجم الأتمتة في حد ذاته.

ويمكن تحويل التسلسل إلى بطاقة قرار موجزة تُرفق بالملف عند استخدام أداة مؤثرة، وتتضمن (1): اسم النظام وإصداره ومصدره؛ (2) الغرض الإداري والأساس القانوني؛ (3) فئات البيانات ومصدرها؛ (4) نوع المخرج وحدود الاعتماد عليه؛ (5) اسم وصفة المراجع البشري؛ (6) ما إذا عُدَّ المخرج أو رُفِض وأسابيع ذلك؛ (7) الجهة المختصة التي أصدرت القرار؛ (8) كيفية إبلاغ المعني وإتاحة تصحيح البيانات أو الطعن وفق الإجراءات النافذة. وتساعد البطاقة على إعادة بناء المسار، لكنها لا تحل محل التسبب الذي يفرضه القانون في الحالات التي يوجبها فيها، ولا تخلق بذاتها حقاً إجرائياً جديداً.

يقترح البحث اعتماد تسلسل عملي من سبع مراحل (1): تحديد الغرض والاختصاص القانوني؛ (2) التحقق من مشروعية البيانات وجودتها؛ (3) تحديد وظيفة النظام وحدود الاعتماد عليه؛ (4) إنتاج المخرج التقني وتوثيقه؛ (5) إجراء مراجعة بشرية تتناسب مع الأثر؛ (6) إصدار القرار من الجهة المختصة مع تسبب مناسب وفق القواعد المطبقة؛ (7) حفظ السجلات وإتاحة المراجعة والتظلم بحسب الإجراءات القانونية. ويجب أن تكون هذه المراحل أداة تنظيمية داخلية مقترحة، لا بديلاً عن النصوص النافذة أو الإجراءات الخاصة بكل نوع من القرارات.

ويمكن للجامعة دعم هذا التسلسل بدليل داخلي يحدد الاستخدامات المسموح بها، والبيانات التي يحظر إدخالها في أدوات غير معتمدة، ومسؤولية المصالح الإدارية، وآلية الإبلاغ عن الأخطاء، وشروط مراجعة المخرجات، وتدريب الموظفين. ويستحسن أن يخضع كل استخدام ذي أثر مهم لتقييم مسبق للمخاطر ومراجعة دورية لفعاليتها وعدالتها.

تطبيق النموذج المقترح على حالات إدارية افتراضية

لتوضيح القيمة العملية للاختبار المقترح، يبين الجدول الآتي كيفية اختلاف التقييم القانوني باختلاف وظيفة المخرج التقني وأثره. وهذه حالات افتراضية للتحليل وليست ادعاءً بوجود أنظمة مطبقة في جامعة جزائرية بعينها؛ ويتوقف الحكم النهائي في كل حالة على النصوص المنظمة والوثائق التقنية والإجرائية الفعلية.

الضمانة الأساسية	الفحص القانوني المطلوب	وظيفة المخرج وأثره	الحالة الافتراضية
مراجعة الموظف للنص الأصلي وعدم اعتماد الملخص مصدراً وحيداً	التحقق من سرية الوثيقة، ومشروعية إدخال البيانات، ودقة الملخص بالرجوع إلى الأصل	استخراج معلومات مساعدة دون حسم النتيجة	تلخيص مراسلة أو ملف إداري
إتاحة مراجعة فعلية للمعايير والنتيجة وعدم جعل الترتيب الآلي حاسماً بذاته	التحقق من مشروعية المعايير وملاءمتها، وجودة البيانات، وعدم التمييز، وصاحب الاختصاص	تصنيف قد يؤثر في ترتيب الأولوية أو فرص الاستفادة	ترتيب ملفات مترشحين أو طلبة
فحص فردي من الجهة المختصة، مع تسبب القرار وفق القواعد المنطبقة وإمكان تصحيح الخطأ	تحديد السند القانوني لشروط الاستحقاق، والتحقق من الوقائع، وعدم مساواة التوصية بالقرار	توصية قد تمس مركز صاحب الطلب أو حقه في الاستفادة	اقترح رفض طلب أو منحة
عدم ترتيب أثر مالي أو تأديبي على التنبيه وحده، وتوثيق	الرجوع إلى المستندات الأصلية وقواعد الالتزام	إشارة أولية إلى احتمال وجود خلل لا تثبت المخالفة وحدها	تنبيه إلى احتمال تكرار نفقة أو خطأ مالي



		والتنفيذ والرقابة المالية ذات الصلة	التحقق البشري
--	--	-------------------------------------	---------------

تُظهر الحالات أن مستوى الضمانات ينبغي أن يتناسب مع أثر المخرج لا مع الاسم التجاري للأداة. فالمساعدة في تلخيص وثيقة لا تساوي قانونيًا توصيةً قد تؤثر في استحقاق فرد أو في تنفيذ نفقة. وفي جميع الحالات، لا يعفي استعمال النظام الجهة الإدارية من التحقق من الوقائع، واحترام الاختصاص، وتحديد المسؤول عن القرار، والاحتفاظ بما يكفي لإعادة بناء مساره عند المراجعة.

الخاتمة العامة.

خلصت الدراسة إلى أن السؤال القانوني الأساسي ليس ما إذا كان الذكاء الاصطناعي مفيدًا للإدارة الجامعية في المجرد، بل كيف يستخدم، ولأي غرض، وبأي بيانات، وتحت أي سلطة، وما الأثر الذي يحدثه مخرجه في القرار الإداري. فالنجاعة التقنية لا تكفي لتأسيس المشروعية، كما أن وجود توقيع بشري لا يضمن وحده تحقق الرقابة الفعلية

وتدعم النتائج الفرضية القائلة إن مشروعية الاستخدام تتحدد بمجموعة عناصر مترابطة: الأساس القانوني للمعالجة، واحترام الاختصاص، وطبيعة المخرج، ومدى تأثيره في المركز القانوني للفرد، وإمكان مراجعته، وتوثيق المسار، وتحديد المسؤولية. كما تبين أن المعالجة الآلية والذكاء الاصطناعي ليسا مترادفين، وأن الترتيب أو التنبيه لا يساوي قرارًا إداريًا، وأن التوصية التقنية لا تحل محل الاختصاص القانوني.

وتوصي الدراسة بتطوير دليل جامعي لاستخدام الذكاء الاصطناعي، وحصر الأنظمة المستخدمة فعليًا، وتقييم المخاطر وحماية البيانات قبل التشغيل، وتوثيق المخرجات المؤثرة، وضمان قدرة المسؤول المختص على الفحص والتعديل والرفض، وتدريب الموظفين، ووضع آلية لتلقي الاعتراضات وتصحيح البيانات، ومراجعة أداء الأنظمة بصورة دورية.

قائمة المراجع

أولاً: النصوص القانونية الجزائرية

- الجزائر. (1999). القانون رقم 99-05 المؤرخ في 4 أبريل 1999، المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 24، 7 أبريل 1999، ص 10-4. المعدل والمتمم، لا سيما بالقانون رقم 08-06 المؤرخ في 23 فبراير 2008، الجريدة الرسمية، العدد 10 لسنة 2008.
- الجزائر. (2003). المرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 أغسطس 2003، المحدد لمهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 51 لسنة 2003؛ المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 06-343 المؤرخ في 27 سبتمبر 2006.
- الجزائر. (2006). الأمر رقم 06-03 المؤرخ في 15 يوليو 2006، المتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 46، 16 يوليو 2006، ص 19-3. المعدل والمتمم، لا سيما بالقانون رقم 22-22 المؤرخ في 18 ديسمبر 2022.
- الجزائر. (2018). القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 34 لسنة 2018، المعدل والمتمم بالقانون رقم 11-25 المؤرخ في 24 يوليو 2025، الجريدة الرسمية، العدد 48 لسنة 2025.
- الجزائر. (2023). القانون رقم 23-07 المؤرخ في 21 يونيو 2023، المتعلق بقواعد المحاسبة العمومية والتسيير المالي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 42، 25 يونيو 2023، ابتداءً من الصفحة 4.



— الجزائر. (2025). القانون رقم 11-25 المؤرخ في 28 محرم 1447 الموافق 24 يوليو 2025، المعدل والمتمم للقانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 48، 24 يوليو 2025، ص 14 وما بعدها.

ثانيًا: الكتب القانونية الجزائرية والعربية

— بوضياف، عمار. (2007). القرار الإداري: دراسة تشريعية قضائية فقهية. الجزائر: جسور للنشر والتوزيع-ISBN: 978-9961-9683-0-7.

— لباد، ناصر. (2006). الوجيز في القانون الإداري: التنظيم الإداري والنشاط الإداري. سطيف: لباد-ISBN: 978-9947-0-1503-2.

— الطماوي، سليمان محمد. (1991). النظرية العامة للقرارات الإدارية: دراسة مقارنة (الطبعة السادسة). القاهرة: جامعة عين شمس.

ثالثًا: الكتب القانونية الدولية

Barfield, W., & Pagallo, U. (Eds.). (2018). Research handbook on the law of artificial - intelligence. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786439048>

رابعًا: الدراسات والتقارير الدولية

-Bovens, M., & Zouridis, S. (2002). From street-level to system-level bureaucracies: How information and communication technology is transforming administrative discretion and constitutional control. Public Administration Review, 62(2), 174–184. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00168>.

خامسًا: مراجع ووثائق دولية إضافية

-Busuioc, M. (2021). Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account. Public Administration Review, 81(5), 825–836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>

-Grimmelikhuijsen, S. (2023). Explaining why the computer says no: Algorithmic transparency affects the perceived trustworthiness of automated decision-making. Public Administration Review, 83(2), 241–262. <https://doi.org/10.1111/puar.13483>

-OECD. (2024). Governing with artificial intelligence: Are governments ready? OECD Artificial Intelligence Papers, No. 20. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>. https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_26324bc2-en.html.

-UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. Paris: UNESCO. <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>.

-European Parliament and Council of the European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>.

الهوامش :



- i Bovens, M., & Zouridis, S. (2002). "From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology Is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control." *Public Administration Review*, 62(2), 174–184. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00168>.
- ii ، المرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 أغسطس 2003 ، المحدد لمهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيورها، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 06-343 المؤرخ في 27 سبتمبر 2006.
- iii Bovens, M., & Zouridis, S. (2002), pp. 174–184, <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00168>; OECD. (2024). *Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready?* OECD Artificial Intelligence Papers, No. 20. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>.
- iv Busuioc, M. (2021). "Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account." *Public Administration Review*, 81(5), 825–836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.
- v Busuioc, M. (2021). "Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account." *Public Administration Review*, 81(5), 825–836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8518786/>.
- vi Busuioc, M. (2021), المرجع، السابق، ص. 825–836. DOI: <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.
- vii Grimmelikhuijsen, S. (2023). "Explaining Why the Computer Says No: Algorithmic Transparency Affects the Perceived Trustworthiness of Automated Decision-Making." *Public Administration Review*, 83(2), 241–262. <https://doi.org/10.1111/puar.13483>.
- viii Bovens, M., & Zouridis, S. (2002), المرجع، السابق، ص. 174–184. <https://doi.org/10.1111/0033-3352.00168>.
- ix OECD. (2024). *Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready?* OECD Artificial Intelligence Papers, No. 20. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>. https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_26324bc2-en.html.
- x (Busuioc, 2021, pp. 825–836) (Bovens & Zouridis, 2002, pp. 174–184).
- xi UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO. <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>
- xii PROGRES OECD (2024), <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>.
- xiii OECD. (2024), <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>.
- xiv الجزائر، القانون رقم 99-05 المؤرخ في 4 أبريل 1999 ، المتضمن القانون التوجيهي للتعليم العالي، المعدل والمتمم؛ والمرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 أغسطس 2003 ، المعدل والمتمم بالمرسوم التنفيذي رقم 06-343 المؤرخ في 27 سبتمبر 2006.
- xv لباد، ناصر. (2006). *الوجيز في القانون الإداري: التنظيم الإداري والنشاط الإداري*. سطيف: لباد؛ بوضياف، عمار. (2007). *القرار الإداري: دراسة تشريعية قضائية فقهية*. الجزائر: جسر للنشر والتوزيع؛ الطماوي، سليمان محمد. (1991). *النظرية العامة للقرارات الإدارية: دراسة مقارنة* (الطبعة السادسة). القاهرة: جامعة عين شمس.
- xvi لباد، ناصر. (2006). *الوجيز في القانون الإداري: التنظيم الإداري والنشاط الإداري*. سطيف: لباد. ISBN: 978-9947-0-1503-2.
- إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الجامعية بين المساعدة الآلية وصناعة القرار دراسة تحليلية في حدود الاختصاص الإداري والمسؤولية القانونية والرقابة البشرية



xvii الجزائر، الأمر رقم 06-03 المؤرخ في 15 يوليو 2006، المتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية؛ والقانون رقم 23-07 المؤرخ في 21 يونيو 2023، المتعلق بقواعد المحاسبة العمومية والتسيير المالي؛ والمرسوم التنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 أغسطس 2003 المعدل والمتمم.

xviii عمار بوضياف (2007). القرار الإداري: دراسة تشريعية قضائية فقهية. الجزائر: جسر للنشر والتوزيع-ISBN: 978-9961-9683-0-7. وانظر أيضًا: الجزائر، المرسوم التنفيذي رقم 03-279 لسنة 2003 المعدل والمتمم.

xix الجزائر، القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، المعدل والمتمم بالقانون رقم 25-11 المؤرخ في 24 يوليو 2025، الجريدة الرسمية، العدد 48 لسنة 2025

xx الجزائر، القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المرجع السابق.

xxi الجزائر، القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، المعدل والمتمم بالقانون رقم 25-11 المؤرخ في 24 يوليو 2025، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 48 المرجع الرسمي لدى وزارة العدل <https://droit.mjustice.gov.dz/ar/content/العدل>: حماية-الأشخاص-الطبيعيين-في-مجال-معالجة-المعطيات-ذات-الطابع-الشخصي.

xxii القانون رقم 25-11 المؤرخ في 24 يوليو 2025، المعدل والمتمم للقانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 48 لسنة 2025.

xxiii: القانون الجزائري رقم 18-07 لسنة 2018 المرجع السابق.

xxiv بوضياف، عمار (2007). القرار الإداري: دراسة تشريعية قضائية فقهية. الجزائر: جسر للنشر والتوزيع-ISBN: 978-9961-968-9961-968.

xxv بوضياف، عمار (2007). القرار الإداري: دراسة تشريعية قضائية فقهية. الجزائر: جسر للنشر والتوزيع مرجع سابق.

xxvi Barfield, W., & Pagallo, U. (Eds.). (2018). Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786439048>.

xxvii Busuioc, M. (2021), "Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account," Public Administration Review, 81(5), 825-836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.

xxviii Busuioc, M. (2021), pp. 825-836, <https://doi.org/10.1111/puar.13293>; Bovens & Zouridis (2002), pp. 174-184.

xxix الجزائر، الأمر رقم 06-03 المؤرخ في 15 يوليو 2006، المتضمن القانون الأساسي العام للوظيفة العمومية؛ والمرسوم التنفيذي رقم-03-279 المؤرخ في 23 أغسطس 2003 المعدل والمتمم الأحكام الخاصة بالتفويض والاختصاص.

xxx الجزائر، القانون رقم 18-07 لسنة 2018 بصيغته المعدلة والمتمة بالقانون رقم 25-11 المؤرخ في 24 يوليو 2025، الجريدة الرسمية، العدد 48 لسنة 2025. بوابة وزارة العدل الجزائرية: <https://droit.mjustice.gov.dz/ar/content/العدل>: حماية-الأشخاص-الطبيعيين-في-مجال-معالجة-المعطيات-ذات-الطابع-الشخصي.

xxxi القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 يونيو 2018، المعدل والمتمم بالقانون رقم 25-11 لسنة 2025 المرجع السابق.



xxxii القانون رقم 18-07 لسنة 2018 بصيغته المعدلة بالقانون رقم 11-25 لسنة 2025 يتناول سجلات ودفاتر عمليات المعالجة في الأحكام المضاعفة. أما سجل تأثير المخرج الخوارزمي في القرار الإداري فهو اقتراح تنظيمي في هذه الدراسة ما لم يوجد نص خاص يوجبه. بوابة وزارة العدل/ <https://droit.mjjustice.gov.dz/ar/content/العدل>: حماية-الأشخاص-الطبيعيين-في-مجال-معالجة-المعطيات-ذات-الطابع-الشخصي.

xxxiii Busuioc, M. (2021). "Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account." *Public Administration Review*, 81(5), 825–836. <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.

xxxiv Busuioc (2021), pp. 825–836, <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.

xxxv الجزائر، القانون رقم 23-07 المؤرخ في 21 يونيو 2023، المتعلق بقواعد المحاسبة العمومية والتسيير المالي. يُرجع إلى النص المنشور في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية؛ ويُستشهد به في حدود موضوعه المالي ولا يُنسب إليه تنظيم خاص لمسؤولية الذكاء الاصطناعي. وتُراجع بيانات القانون رقم 23-07 المؤرخ في 21 يونيو 2023 في الجريدة الرسمية، العدد 42، الصادر في 25 يونيو 2023؛ ولا ينسب إليه تنظيم خاص للذكاء الاصطناعي.

xxxvi Grimmelikhuijsen, S. (2023). "Explaining Why the Computer Says No: Algorithmic Transparency Affects the Perceived Trustworthiness of Automated Decision-Making." *Public Administration Review*, 83(2), 241–262. <https://doi.org/10.1111/puar.13483>. وللمساءلة: Busuioc (2021), pp. 825–836, <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.

xxxvii UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Paris: UNESCO.: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence> Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence, Official Journal of the European Union, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>.

xxxviii OECD (2024), *Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready?*, OECD AI Papers No. 20, <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>، وإلى Busuioc (2021), pp. 825–836, <https://doi.org/10.1111/puar.13293>.

xxxix OECD (2024), *Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready?*, OECD AI Papers No. 20. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>.

xl UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>.