

الشخصية الاعتبارية للذكاء الاصطناعي المستقل في
اتخاذ القرار الإداري نحو نظرية جديدة للمسؤولية
الإدارية الرقمية

تأليف

الدكتور محمد كمال عرفة الرخاوي

الباحث، والمستشار، والخبير، والفقيه، والمؤلف
القانوني، والمحاضر الدولي في القانون

حقوق الملكية الفكرية

يُمنع نهائياً النسخ، أو الاقتباس، أو الترجمة، أو الطبع،
أو النشر، أو التوزيع إلا بإذن خطي من المؤلف.

جميع الحقوق محفوظة للطبعة الأولى.

إهداء

إلى روح أمي الطاهرة وأبي الطاهر

الذين علما أن الإرادة لا تنحصر في اللحم والدم، بل
تمتد إلى كل فاعل أخلاقي وقانوني

أدام الله لهما النور في قبورهما، وجعل مثواتهما
فردوساً من الجنان

وإلى ابنتي الحبيبة صابرينال، ذات الجذور المصرية
الجزائرية

يا من تمثلين المستقبل الذي نصنعه بقوانين عادلة
وواقع إنساني أعمق

أضع بين يديكِ هذا الجهد، عسى أن يكون منهجاً
يضيء لكِ درب المعرفة والعدالة.

الورقة البحثية باللغة العربية

العنوان: الشخصية الاعتبارية الوظيفية للذكاء الاصطناعي المستقل وإعادة تأطير المسؤولية الإدارية الرقمية

الملخص التنفيذي: يبحث هذا العمل في التحول الجذري الذي تفرضه أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة على بنية القرار الإداري ونظريات المسؤولية التقليدية. ويناقش قصور ثنائية المسؤولية الذاتية والمرفقية في استيعاب الطبيعة الخوارزمية شبه المستقلة، ويقترح نموذج الشخصية الاعتبارية الوظيفية المحدودة كأداة ضمان قانوني ومؤسسي. ويعتمد المنهج التحليلي النقدي والمقارن، مع دمج أدوات حوكمة التقنية والأخلاقيات التطبيقية، لتقديم إطار تشريعي وقضائي متكامل يضمن حماية المرتفقين، وحفز الابتكار الإداري، وحفظ مبادئ الدولة القانونية في العصر الرقمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي الإداري، الشخصية الاعتبارية الوظيفية، المسؤولية الرقمية، خطأ المرفق الخوارزمي، صندوق التعويض الإلكتروني، رقابة المشروعية الرقمية.

الإشكالية البحثية: كيف يمكن إعادة تأطير المسؤولية الإدارية في ظل اتخاذ أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة لقرارات إدارية مؤثرة دون تدخل بشري مباشر؟ وهل يبرر الاستقلال الخوارزمي الاعتراف بشخصية اعتبارية محدودة، أم يظل النموذج التقليدي كافياً مع تعديل أدواته؟

المنهجية: منهج تحليلي نقدي للنصوص والأحكام، منهج مقارنة متقدم يشمل تجارب الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة وسنغافورة والإمارات، ومنهج بيني يدمج القانون الإداري مع حوكمة التقنية والأخلاقيات التطبيقية.

النتائج: فشل النماذج التقليدية في العزل، جدوى الشخصية الوظيفية المحدودة، ضرورة تبني نظرية الخطأ الخوارزمي المستقل، وفعالية الصندوق الرقمي كآلية تعويض سريع، مع حاجة ماسة لرقابة قضائية وإدارية متخصصة.

الخاتمة: الانتقال إلى نظرية المسؤولية الإدارية الرقمية ليس خياراً تقنياً، بل ضرورة قانونية تحفظ استمرارية المرفق العام، وتوازن بين الابتكار والحقوق، وتتطلب تشريعاً واضحاً، وقضاءً مؤهلاً، وهيئات رقابية مستقلة.

المقدمة

يُعدّ ظهور الذكاء الاصطناعي المستقل في صميم اتخاذ القرار الإداري من أعمق التحولات الهيكلية التي شهدتها القانون الإداري المعاصر. فقد انتقلت الإدارة

من نموذج يعتمد على الإرادة البشرية المباشرة، والرقابة الإدارية المتدرجة، والمسؤولية المحددة بوضوح، إلى واقع تتشابك فيه الخوارزميات المعقدة، والتعلم الآلي، واتخاذ القرار شبه المستقل، مما يهزّ أسس النظريات التقليدية في المسؤولية، والمشروعية، والرقابة القضائية. إن الإشكالية الجوهرية لم تعد تقتصر على مدى كفاءة التكنولوجيا في تحسين الأداء الإداري، بل تطالّ جوهر العلاقة بين الإدارة والمواطن، وطبيعة الخطأ الإداري، ومصادر التعويض، وضمانات الحقوق في ظل أنظمة قد تتطور ذاتياً بعيداً عن الرقابة البشرية اللحظية. ينطلق هذا المؤلف من فرضية مركزية مفادها أن النموذج التقليدي القائم على ثنائية المسؤولية الذاتية والمرفقية لم يعد قادراً على استيعاب التعقيد الخوارزمي، مما يستدعي الانتقال إلى إطار قانوني جديد يقوم على الشخصية الاعتبارية الوظيفية المحدودة، ونظرية الخطأ الخوارزمي المستقل، وآليات تعويض رقمية سريعة، ورقابة قضائية متخصصة. ويهدف العمل إلى تقديم إطار فقهي وتشريعي متكامل يوازن بين حماية المرتفقين، وحفز الابتكار الإداري، وحفظ مبادئ الدولة القانونية، دون الوقوع في فخ التقييد المفرط أو التخلي عن

الضمانات الدستورية. تمّ تصميم الهيكل المنهجي للكتاب في عشرين فصلاً متسلسلاً، ينتقل من التأصيل النظري، مروراً بالتحليل النقدي للنماذج القائمة، وصولاً إلى الاقتراحات التشريعية، وآليات التعويض، ورقابة المشروعات الرقمية، مع الربط المستمر بالتجارب المقارنة والمتطلبات المؤسسية. ويُختتم العمل بخاتمة تأسيسية تحدد مسارات التطوير القانوني المستقبلي، مع التأكيد على أن القانون الإداري الرقمي ليس فرعاً تقنياً عابراً، بل تحول جوهري في مفهوم السلطة، والمسؤولية، والعدالة الإدارية. إن الاعتراف بطبيعة الذكاء الاصطناعي المستقل كفاعل إداري شبه مستقل لا يعني التخلي عن السيادة القانونية للإدارة، بل إعادة صياغة أدوات الرقابة، والضمان، والمساءلة بما يتناسب مع واقع العصر الرقمي، ويحفظ التوازن الدقيق بين الكفاءة الإدارية وحقوق المواطنين. عسى أن يكون هذا العمل مرجعاً منهجياً للباحثين، والمشرعين، والقضاة، والممارسين الإداريين، يسهم في بناء نظام إداري رقمي متين، عادل، وقابل للتطور المستمر.

الفصل الأول

الإطار النظري والتأصيل الفقهي للقرار الإداري الخوارزمي

يُشكّل تعريف القرار الإداري الركيزة الأساسية التي ينطلق منها أي تحليل فقهي للمسؤولية الإدارية، وقد استقرّ الفقه والقضاء التقليدي على عناصره المعروفة وهي الإرادة، والأثر الخارجي، والصفة الإدارية، والاختصاص. إلا أن دخول الذكاء الاصطناعي المستقل إلى صميم العملية الإدارية أحدث تشوّهات جوهرية في عنصر الإرادة، حيث لم تعد تتجلى في قرار بشري مباشر، بل في مخرجات خوارزمية تتطور ذاتياً بناءً على معطيات مدخلة، ومعايير مبرمجة، وخوارزميات تعلم آلي قد تنتج قرارات لم يتوقعها المطور أو المشغل بشكل دقيق. وينطلق هذا الفصل من إشكالية نظرية محورية مفادها أن استمرارية تطبيق التعريف التقليدي للقرار الإداري على المخرجات الخوارزمية المستقلة يؤدي إلى فراغ قانوني في تحديد المسؤولية، ويهدّد مبدأ المشروعية، ويقوّض ضمانات الحقوق الإدارية.

وتحليلياً، يُبيّن الفقه أن الإرادة الإدارية لم تعد تقتصر على التصريح البشري، بل امتدت لتشمل الأنظمة المعتمدة رسمياً، والمُرخص لها، والمُدججة في الهيكل الإداري، مما يفرض إعادة تعريف القرار الإداري ليشمل المخرجات الخوارزمية المستقلة التي تُنتج أثراً قانونياً مباشراً، وتصدر ضمن صلاحية المرفق العام، وتنفذ بسلطة الإدارة العامة. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تفكيك العناصر التقليدية للقرار الإداري، وإظهار مواطن القصور عند تطبيقها على الذكاء الاصطناعي المستقل، مع اقتراح تعريف جديد للقرار الإداري الخوارزمي يربطه بالاعتماد الرسمي، ووضوح الغاية الإدارية، وخضوعه لمعايير الشفافية والتدقيق المسبق. ويربط الفصل بين هذا التعريف الجديد وبين ضرورة تطوير نظرية المسؤولية الإدارية، حيث لا يمكن فصل طبيعة القرار عن طبيعة المساءلة المترتبة عليه. واستناداً إلى ذلك، يخلص الفصل إلى أن القرار الإداري الخوارزمي المستقل يُعدّ قراراً إدارياً بالمعنى القانوني، شريطة استيفائه شروط الاعتماد المؤسسي، والشفافية المعيارية، والخضوع لرقابة المشروعية، مما يمهد الطريق لإعادة تأطير المسؤولية الإدارية في الفصل التالي.

الفصل الثاني

تطور مفهوم الشخصية القانونية في القانون الإداري الرقمي

تُعدّ الشخصية القانونية مفهوماً ديناميكياً تطور تاريخياً ليشمل كيانات غير بشرية، بدءاً من الأشخاص الاعتبارية العامة والخاصة، مروراً بالمؤسسات، والهيئات المستقلة، ووصولاً إلى الكيانات الافتراضية في الفضاء الرقمي. وينطلق هذا الفصل من إشكالية قانونية جوهرية مفادها أن استمرار رفض منح أي شكل من أشكال الشخصية الاعتبارية للذكاء الاصطناعي المستقل في البيئة الإدارية يُنتج تعقيدات عملية في تحديد المسؤول، ويعرقل آليات التعويض، ويهدّد استمرارية المرفق العام في ظل أنظمة تتخذ قرارات ذات أثر مالي أو تنظيمي مباشر. وتحليلياً، يُظهر التطور الفقهي أن الشخصية القانونية لم تعد حكرًا على الكيان البشري أو المؤسسي

التقليدي، بل امتدت لخدمة أغراض وظيفية وضمانية، مما يبرر اقتراح نموذج الشخصية الاعتبارية الوظيفية المحدودة للذكاء الاصطناعي الإداري، ككيان افتراضي يتمتع بذمة مالية مستقلة، وصلاحيات إجرائية محدودة، وخضوع لرقابة إدارية وقضائية مشددة، دون منح أي حقوق إنسانية أو إرادة حرة مستقلة. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل النماذج المقارنة في التعامل مع الشخصية القانونية للكيانات الرقمية، واستخلاص المعايير الوظيفية التي تحكم الاعتراف القانوني، مع تنفيذ حجج الرفض المطلق القائمة على الخلط بين الشخصية الوظيفية والحقوق الإنسانية. ويربط الفصل بين الاعتراف بالشخصية الاعتبارية المحدودة وبين بناء نظام مسؤولية إدارية رقمي متكامل، حيث تصبح الذمة الإلكترونية أداة ضمان وليس غاية وجودية. ويخلص الفصل إلى أن الشخصية الاعتبارية الوظيفية للذكاء الاصطناعي الإداري تُعدّ ضرورة قانونية ومؤسسية، تُسهّل تحديد المسؤول، وتسرع التعويض، وتحفظ استمرارية المرفق، مما يستدعي الانتقال في الفصل التالي إلى تحليل نظرية المسؤولية الإدارية التقليدية وقصورها أمام الواقع الخوارزمي.

الفصل الثالث

قصور نظرية المسؤولية الذاتية في مواجهة الاستقلال الخوارزمي

تقوم نظرية المسؤولية الذاتية للإدارة على فكرة ربط الضرر بخطأ مباشر صادر عن موظف أو جهاز إداري محدد، مما يسهّل إثبات السببية وتحديد الجهة المسؤولة، إلا أن هذا النموذج يتعثر جذرياً أمام أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة التي تتخذ قرارات دون تدخل بشري لحظي، وتطور معاييرها ذاتياً بمرور الوقت. وينطلق هذا الفصل من إشكالية تطبيقية محورية مفادها أن الاعتماد الحصري على المسؤولية الذاتية في البيئة الإدارية الرقمية يُنتج إفلاتاً من العقاب القانوني، ويُعقّد إجراءات التقاضي، ويهدّد مبدأ المساواة أمام الأعباء العامة. وتحليلياً، يُبين الفصل أن إثبات الخطأ الشخصي أو المؤسسي المباشر يصبح شبه مستحيل في ظل خوارزميات معقدة، ونماذج تعلم آلي غير قابلة للتفسير الكامل،

وتداخل مسؤوليات المطور، والمشغل، والجهة الإدارية المعتمدة، مما يفرغ نظرية المسؤولية الذاتية من مضمونها العملي. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل الأحكام القضائية الناشئة في هذا المجال، وتفكيك معايير إثبات السببية التقليدية، وإظهار الفجوة بين الواقع التقني والأطر القانونية القائمة، مع اقتراح معايير بديلة لإثبات المسؤولية تعتمد على درجة الاستقلالية الخوارزمية، ووضوح المعايير المبرمجة، ومدى الاعتماد الرسمي للنظام. ويربط الفصل بين قصور المسؤولية الذاتية وبين ضرورة الانتقال إلى نموذج مسؤولية موضوعية أو هجينة، تُراعي طبيعة النظام الرقمي دون التخلي عن مبادئ المساءلة القانونية. ويخلص الفصل إلى أن المسؤولية الذاتية لم تعد كافية لضمان العدالة الإدارية الرقمية، مما يستلزم تطوير نظرية الخطأ الخوارزمي المستقل كأداة قانونية جديدة، وهو ما سيتناوله الفصل التالي بالتفصيل.

الفصل الرابع

نظرية خطأ المرفق التقليدية وتحديات التعلم الآلي

الإداري

استقرّ القضاء الإداري على نظرية خطأ المرفق كمسؤولة موضوعية تقوم على عيب في التنظيم أو السير، دون الحاجة لإثبات خطأ شخصي مباشر، إلا أن هذه النظرية تفترض وجود هيكل إداري ثابت، ورقابة بشرية مستمرة، وقدرة على تحديد مواطن الخلل بدقة. وينطلق هذا الفصل من إشكالية نظرية وعملية مفادها أن تطبيق خطأ المرفق التقليدي على أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات التعلم المستمر يُنتج غموضاً في تحديد مصدر العيب، ويُضعف آلية التعويض، ويُعقّد رقابة المشروعية الإدارية. وتحليلياً، يُظهر الفصل أن العيب في التنظيم أو السير لم يعد يقتصر على قرار بشري أو إجراء مؤسسي، بل قد ينشأ من انحراف الخوارزمية عن أهدافها المبرمجة، أو تحيز بيانات التدريب، أو تفاعل غير متوقع مع متغيرات بيئية جديدة، مما يفرض إعادة تعريف خطأ المرفق ليشمل الخطأ الخوارزمي المستقل. ومنهجياً، يعتمد الفصل على مقارنة بين معايير الخطأ التقليدي والمعايير الرقمية المقترحة، مع تحليل دور الإفصاح الخوارزمي، وسجلات

التدقيق، ومعايير الاعتماد في تحديد مصدر الخطأ، وربط ذلك بألية التعويض السريع. ويربط الفصل بين إعادة تعريف خطأ المرفق وبين بناء ذمة مالية إلكترونية مستقلة، تضمن التعويض دون تأخير، وتحفظ استمرارية المرفق العام. ويخلص الفصل إلى أن نظرية خطأ المرفق تحتاج إلى تطوير جذري لاستيعاب التعقيد الخوارزمي، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لاقتراح نموذج المسؤولية الهجينة الذي يدمج بين المساءلة المؤسسية والضمان المالي الرقمي.

الفصل الخامس

نموذج المسؤولية الهجينة بين المساءلة المؤسسية والذمة الإلكترونية

يُعدّ نموذج المسؤولية الهجينة حلاً وسطياً يجمع بين مزايا المساءلة الإدارية التقليدية، ومرونة الضمان المالي الرقمي، مما يوازن بين حماية المرتفقين، وحفز الابتكار الإداري، والحد من التكاليف المؤسسية غير

المتوقعة. وينطلق هذا الفصل من إشكالية تصميم مؤسسي محورية مفادها أن الاعتماد الحصري على المسؤولية الإدارية أو التعويض المالي المباشر يُنتج إما تثبيطاً للتحول الرقمي، أو إفلتاً من المساءلة القانونية، مما يستلزم نموذجاً متكاملًا يربط المسؤولية بالهيكل الإداري من جهة، وبالذمة الإلكترونية من جهة أخرى. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن النموذج الهجين يقوم على ثلاث ركائز أساسية، أولاً تحديد الجهة الإدارية المسؤولة عن الاعتماد والمراقبة، ثانياً إنشاء ذمة مالية إلكترونية محدودة تمول من رسوم الترخيص واشتراكات المشغلين، ثالثاً ربط التعويض بدرجة الاستقلالية الخوارزمية وخطورة القرار الإداري، مما يضمن تعويضاً سريعاً دون إثبات خطأ شخصي مباشر. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل الجدوى القانونية والاقتصادية للنموذج الهجين، مع مقارنة تجارب الصناديق التعويضية في مجالات مشابهة، واستخلاص معايير التمويل، والتوزيع، والرقابة المالية، وربطها بضمانات الشفافية والمساءلة. ويربط الفصل بين النموذج الهجين وبين ضرورة تطوير آليات رقابية متخصصة، حيث لا يمكن فصل المسؤولية عن الرقابة الفعالة في البيئة الرقمية. ويخلص الفصل إلى

أن المسؤولية الهجينة تُعدّ الإطار الأمثل لإدارة المخاطر الإدارية الرقمية، مما يستدعي في الفصل التالي الانتقال إلى تحليل صندوق التعويض الرقمي وآليات تشغيله المؤسسي والقانوني.

الفصل السادس

صندوق التعويض الرقمي الإداري هيكله القانوني
وآليات التمويل

يُشكّل صندوق التعويض الرقمي الإداري الآلية التنفيذية الضامنة لتعويض المتضررين من قرارات الذكاء الاصطناعي المستقل، دون اللجوء المباشر إلى التقاضي الطويل، أو إثبات الخطأ الشخصي، أو تعطيل سير المرفق العام. وينطلق هذا الفصل من إشكالية مؤسسية عملية مفادها أن غياب آلية تعويض سريعة وممولة مسبقاً في البيئة الإدارية الرقمية يُنتج تأخيراً في العدالة، ويهدّد الثقة في التحول الرقمي، ويعرقل تبني الأنظمة الذكية في الإدارة العامة. وتحليلياً،

يُبيّن الفصل أن الصندوق يعتمد على هيكل قانوني مستقل، وشفافية مالية كاملة، وتمويل متعدد المصادر يشمل رسوم ترخيص الأنظمة، اشتراكات المشغلين الإداريين، غرامات عدم الامتثال، ومساهمات حكومية تكميلية، مما يضمن استدامته دون إثقال الميزانية العامة. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تصميم نموذج تشغيلي متكامل للصندوق، يشمل آليات الإيداع، والصرف، والرقابة المالية، والتدقيق الخارجي، مع ربط عمليات التعويض بمعايير موضوعية واضحة، ودرجة خطورة القرار، ومدى الاعتماد الرسمي للنظام، وربط ذلك بآليات الطعن الإداري والقضائي. ويربط الفصل بين هيكل الصندوق وبين ضرورة تطوير رقابة قضائية متخصصة، حيث لا يمكن فصل الضمان المالي عن الرقابة المشروعة على قرارات الذكاء الاصطناعي. ويخلص الفصل إلى أن صندوق التعويض الرقمي يُعدّ ركيزة أساسية في النظام الإداري الرقمي، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل معايير الإفصاح الخوارزمي وشفافية البيانات كأساس للمساءلة والرقابة الفعالة.

الفصل السابع

معايير الإفصاح الخوارزمي وشفافية البيانات الإدارية

تُعدّ شفافية الخوارزميات وبيانات التدريب شرطاً جوهرياً للمساءلة القانونية، والرقابة القضائية، وحقوق الدفاع الإداري، إلا أن التعقيد التقني، وحقوق الملكية الفكرية، ومخاطر الأمن السيبراني تخلق توتراً دائماً بين الإفصاح الكامل والسرية التقنية. وينطلق هذا الفصل من إشكالية تنظيمية محورية مفادها أن غياب معايير إفصاح واضحة ومتدرجة يُنتج غموضاً قانونياً، ويُضعف رقابة المشروعية، ويهدّد حقوق المرتفقين في فهم القرارات المؤثرة في حقوقهم وحياتهم. وتحليلياً، يُبين الفصل أن الإفصاح الخوارزمي لا يعني بالضرورة كشف الكود المصدري بالكامل، بل يشمل الإفصاح عن معايير التصميم، أهداف النظام، حدود الاستقلالية، مصادر بيانات التدريب، آليات التحقق، وسجلات التدقيق، مع تطبيق مبدأ التدرج حسب درجة خطورة القرار الإداري وأثره على الحقوق الأساسية. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل النماذج التنظيمية

للإفصاح في الاتحاد الأوروبي وسنغافورة والإمارات،
واستخلاص معايير التوازن بين الشفافية والأمن، مع
اقتراح إطار قانوني للإفصاح المتدرج يربطه بآليات
الاعتماد الرسمي، والرقابة المسبقة، والطعن الإداري.
ويربط الفصل بين شفافية الخوارزميات وبين تطوير رقابة
قضائية متخصصة، حيث لا يمكن للقضاء ممارسة
رقابته المشروعة دون وصوله لمعايير الإفصاح
الأساسية. ويخلص الفصل إلى أن الإفصاح الخوارزمي
المتدرج يُعدّ شرطاً قانونياً ولامياً للمساءلة
الرقمية، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل
إشكالية الصندوق الأسود الخوارزمي وتأثيره على
رقابة المشروعية الإدارية.

الفصل الثامن

إشكالية الصندوق الأسود الخوارزمي وتحديات رقابة
المشروعية

يُعدّ تعقيد الخوارزميات، وعدم قابليتها للتفسير

البشري الكامل في بعض النماذج المتقدمة، من أعمق التحديات التي تواجه رقابة المشروعات الإدارية، حيث يصبح من الصعب تحديد معايير اتخاذ القرار، أو اكتشاف التحيز، أو إثبات الانحراف عن الغاية الإدارية المشروعة. وينطلق هذا الفصل من إشكالية قضائية وإدارية محورية مفادها أن استمرار الغموض الخوارزمي دون آليات تفسير أو تدقيق مُلزِمة يُنتج إفلتاً من الرقابة، ويُضعف مبدأ المشروعاتية، ويهدد الحقوق الإدارية الأساسية. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن الصندوق الأسود ليس حتمية تقنية، بل نتيجة غياب معايير تصميم واضحة، وعدم تطبيق مبادئ الشفافية الوظيفية، وغياب آليات التدقيق المستقل، مما يفرض تطوير أدوات رقابية بديلة تعتمد على فحص المخرجات، تحليل الأنماط، مراقبة الانحراف المعياري، والتدقيق الخارجي الدوري. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل أدوات الرقابة البديلة في البيئات الرقمية، مع اقتراح معايير قابلة للتطبيق قضائياً تشمل فحص التوافق المعياري، مراجعة سجلات التدريب، تحليل التحيز الإحصائي، وإلزام الإدارة بتقديم تفسيرات مبسطة وقابلة للفحص، مع ربط ذلك بآليات الإيقاف الاحتياطي للأنظمة عالية الخطورة. ويربط الفصل بين مواجهة

الصندوق الأسود وبين تطوير كفاءات قضائية متخصصة، حيث لا يمكن فصل الرقابة الفعالة عن التأهيل التقني للقضاة والإداريين. ويخلص الفصل إلى أن الصندوق الأسود يمكن احتواؤه قانونياً ومؤسسياً دون تجميد الابتكار، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل دور القضاء الإداري في تطوير رقابة التوافق الخوارزمي.

الفصل التاسع

دور القضاء الإداري في تطوير رقابة التوافق الخوارزمي

يُعدّ القضاء الإداري الحارس الأخير لمبدأ المشروعية، وحقوق المرتفقين، واستقرار المرفق العام، إلا أن طبيعته التقليدية القائمة على فحص المشروعية الشكلية والموضوعية تواجه تحديات جسيمة أمام قرارات ذكاء اصطناعي معقدة، وغير قابلة للتفسير الكامل في بعض الحالات. وينطلق هذا الفصل من إشكالية قضائية محورية مفادها أن استمرار تطبيق أدوات الرقابة التقليدية دون تطويرها يُنتج عجزاً

قضائياً، ويُضعف الثقة في العدالة الإدارية الرقمية، ويعرقل تبني الأنظمة الذكية في الإدارة العامة. وتحليلياً، يُبين الفصل أن رقابة التوافق الخوارزمي لا تتطلب من القاضي أن يصبح خبيراً تقنياً، بل تطوير أدوات فحص معيارية تشمل مراجعة أهداف النظام، معايير التصميم، حدود الاستقلالية، سجلات التدقيق، شهادات الاعتماد، وآليات التفسير الإداري، مع التركيز على فحص المخرجات، ومدى توافقها مع المبادئ القانونية، وحقوق الدفاع، ومبدأ التناسب. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل التجارب القضائية المقارنة، مع اقتراح إنشاء دوائر متخصصة، أو هيئات رقابية فنية مستقلة، أو نظام خبراء قضائيين معتمدين، مع تطوير منصات طعن إلكترونية متكاملة، وآليات إيقاف احتياطي سريعة للأنظمة عالية الخطورة. ويربط الفصل بين تطوير الرقابة القضائية وبين ضرورة تأهيل القضاة إدارياً وتقنياً، حيث لا يمكن فصل الكفاءة القضائية عن الفهم الوظيفي للأنظمة الرقمية. ويخلص الفصل إلى أن القضاء الإداري قادر على التكيف مع التحول الرقمي دون التخلي عن مبادئ المشروعية، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل آليات الطعن الإداري والرقابي في البيئة الرقمية.

الفصل العاشر

آليات الطعن الإداري والرقابي في ظل الذكاء الاصطناعي المستقل

تُعدّ آليات الطعن الإداري والرقابي الضمانة الأساسية لحماية الحقوق، وتصحيح الانحراف، وحفظ التوازن بين كفاءة الإدارة وعدالة القرار، إلا أن سرعة اتخاذ القرارات الخوارزمية، وتعقدها التقني، وتعدد الجهات المسؤولة يُنتج تحديات إجرائية جوهرية في البيئة الرقمية. وينطلق هذا الفصل من إشكالية إجرائية محورية مفادها أن استمرار تطبيق آليات الطعن التقليدية دون تكييفها يُنتج تأخيراً في العدالة، ويضعف الفعالية الرقابية، ويعرقل حماية المرتفقين في ظل قرارات فورية أو شبه فورية. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن الطعن الإداري الرقمي يحتاج إلى إجراءات سريعة، منصات إلكترونية متكاملة، آليات إيقاف احتياطي فورية، معايير واضحة لقبول الطعن، وربطه بمعايير الإفصاح الخوارزمي

وشفافية البيانات، مع ضمان حق الدفاع، والوصول للتفسير الإداري المبسط، والمراجعة المستقلة. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تصميم نموذج إجرائي متكامل للطعن الرقمي، يشمل مراحل التظلم الإداري، المراجعة الفنية، الطعن القضائي، آليات الإيقاف المؤقت، ومعايير التعويض السريع، مع ربط ذلك بصلاحيات الهيئات الرقابية المستقلة، ودور القضاء الإداري في الرقابة اللاحقة. ويربط الفصل بين فعالية الطعن الرقمي وبين تطوير هيئات رقابية فنية متخصصة، حيث لا يمكن فصل المراجعة الإدارية عن الرقابة القضائية الفعالة. ويخلص الفصل إلى أن آليات الطعن الإداري تحتاج إلى تكييف جذري لتواكب سرعة وتعقيد القرارات الخوارزمية، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل دور الهيئات الرقابية المستقلة في الإشراف على الذكاء الاصطناعي الإداري.

الفصل الحادي عشر

دور الهيئات الرقابية المستقلة في الإشراف على الذكاء الاصطناعي الإداري

تُعدّ الهيئات الرقابية المستقلة ركيزة أساسية في حوكمة التكنولوجيا، وضمان التوازن بين الابتكار والإشراف، وحماية الحقوق في البيئات الرقمية المعقدة، إلا أن طبيعتها التقليدية القائمة على الرقابة اللاحقة أو المراجعة الوثائقية تواجه تحديات أمام أنظمة تتطور ذاتياً وتتخذ قرارات فورية. وينطلق هذا الفصل من إشكالية مؤسسية محورية مفادها أن غياب هيئات رقابية فنية متخصصة، ومستقلة، ومؤهلة تقنياً يُنتج فجوة إشرافية، ويضعف المساءلة، ويعرقل تبني الأنظمة الذكية في الإدارة العامة بشكل آمن ومتوازن. وتحليلياً، يُبين الفصل أن الهيئة الرقابية المستقلة تحتاج إلى صلاحيات واسعة تشمل المراجعة المسبقة، الاعتماد الرسمي، التدقيق الدوري، فرض معايير الإفصاح، فرض عقوبات الامتثال، الإيقاف الاحتياطي للأنظمة عالية الخطورة، والتعاون مع القضاء الإداري في الرقابة المشتركة، مع ضمان الاستقلالية المالية، والإدارية، والتقنية. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل النماذج الرقابية المقارنة، مع اقتراح هيكل مؤسسي متكامل يشمل لجاناً فنية متخصصة، أنظمة

مراقبة مستمرة، مؤشرات أداء رقمية، وآليات تعاون مع المطورين والمشغلين، مع ربط ذلك بضمانات الشفافية، والمساءلة العامة، والرقابة البرلمانية. ويربط الفصل بين فعالية الهيئة الرقابية وبين تطوير معايير وطنية موحدة، حيث لا يمكن فصل الإشراف المستقل عن الإطار التنظيمي الواضح. ويخلص الفصل إلى أن الهيئات الرقابية المستقلة تُعدّ ضرورةً مؤسسية لا غنى عنها، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل معايير الاعتماد الرسمي والترخيص المسبق للأنظمة الإدارية الذكية.

الفصل الثاني عشر

معايير الاعتماد الرسمي والترخيص المسبق للأنظمة الإدارية الذكية

يُعدّ الاعتماد الرسمي والترخيص المسبق الآلية الوقائية الأساسية لضمان توافق الأنظمة الذكية مع المعايير القانونية، والأخلاقية، والتقنية، قبل دمجها في

الهيكل الإداري، إلا أن غياب معايير واضحة، وموحدة، وقابلة للتطبيق يُنتج مخاطر قانونية، ويشكك في مشروعية القرارات الصادرة عنها. وينطلق هذا الفصل من إشكالية تنظيمية محورية مفادها أن اعتماد الأنظمة الذكية دون معايير اعتماد واضحة، ومراجعة مستقلة، واختبارات توافق صارمة يُنتج قرارات غير مشروعة، ويضعف المساءلة، ويعرقل حماية الحقوق الإدارية الأساسية. وتحليلياً، يُبين الفصل أن الاعتماد الرسمي يحتاج إلى معايير تقنية تشمل دقة الخوارزمية، شفافية البيانات، حدود الاستقلالية، آليات الأمان السيبراني، معايير التفسير، واختبارات التوافق القانوني، مع ربطه بترخيص مشروط، ومراجعة دورية، وسحب الاعتماد عند عدم الامتثال. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تصميم إطار اعتماد متكامل، يشمل مراحل التقييم المسبق، الاختبارات المعيارية، شهادات الاعتماد، سجلات التدقيق، آليات المراجعة الدورية، وعقوبات عدم الامتثال، مع ربط ذلك بصلاحيات الهيئات الرقابية، ودور القضاء في الرقابة اللاحقة. ويربط الفصل بين فعالية الاعتماد وبين تطوير معايير وطنية موحدة، حيث لا يمكن فصل الترخيص المسبق عن الإطار التنظيمي الواضح. ويخلص الفصل إلى أن الاعتماد

الرسمي والترخيص المسبق يُعدّان ركيزة وقائية أساسية، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل مسؤولية المطور والمشغل في البيئة الإدارية الرقمية.

الفصل الثالث عشر

مسؤولية المطور والمشغل في البيئة الإدارية الرقمية

تُعدّ مسؤولية المطور والمشغل عنصراً جوهرياً في سلسلة المساءلة الرقمية، إلا أن تعقيد الأنظمة، وتعدد الجهات المشاركة، وطبيعة التعلم الذاتي تُنتج غموضاً في تحديد المسؤول عند حدوث ضرر إداري أو انحراف خوارزمي. وينطلق هذا الفصل من إشكالية قانونية محورية مفادها أن عدم وضوح معايير مسؤولية المطور والمشغل يُنتج إفلتاً من المساءلة، ويُضعف حوافز الابتكار المسؤول، ويعرقل حماية المرتفقين في ظل أنظمة إدارية معقدة. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن المسؤولية لا تقتصر على الخطأ المباشر، بل تمتد ليشمل عيب التصميم، تحيز البيانات، غياب معايير

الأمان، عدم الإفصاح الكافي، وعدم الامتثال لمعايير الاعتماد، مع ربط درجة المسؤولية بدرجة التحكم، الاستقلالية الخوارزمية، ومدى الاعتماد الرسمي للنظام. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل نماذج المسؤولية المقارنة، مع اقتراح معايير توزيع المسؤولية تشمل مسؤولية المطور عن التصميم والبيانات، مسؤولية المشغل عن التشغيل والمراقبة، مسؤولية الإدارة عن الاعتماد والرقابة، وربط ذلك بآليات التعويض المشترك، والعقوبات التصاعدية، والضمانات المالية المتدرجة. ويربط الفصل بين وضوح المسؤولية وبين تطوير عقود إدارية رقمية واضحة، حيث لا يمكن فصل المساءلة عن الإطار التعاقدى المحدد. ويخلص الفصل إلى أن توزيع المسؤولية بين المطور والمشغل والإدارة يحتاج إلى إطار قانوني واضح، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل العقود الإدارية الرقمية وشروط التوافق المعياري.

الفصل الرابع عشر

العقود الإدارية الرقمية وشروط التوافق المعياري

تُعدّ العقود الإدارية الأداة التعاقدية الأساسية لتنظيم العلاقة بين الإدارة والمطور أو المشغل، إلا أن طبيعتها التقليدية القائمة على الشروط العامة، والامتيازات الإدارية، والمرونة في التعديل تواجه تحديات في ظل أنظمة ذكاء اصطناعي معقدة، ومغلقة المصدر، أو ذاتية التطور. وينطلق هذا الفصل من إشكالية تعاقدية محورية مفادها أن استمرار تطبيق النماذج التعاقدية التقليدية دون تكييفها يُنتج غموضاً في تحديد المسؤول، ويُضعف آليات الضمان، ويعرقل إدارة المخاطر الرقمية بشكل فعال. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن العقد الإداري الرقمي يحتاج إلى شروط واضحة تشمل معايير الإفصاح، حدود الاستقلالية، آليات التحديث، مسؤولية الأمان السيبراني، معايير الاعتماد، شروط سحب الترخيص، آليات التعويض المشترك، وبنود المراجعة الدورية، مع ربط ذلك بضمانات المشروعية، وحقوق الدفاع، ومبدأ التناسب. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تصميم نموذج تعاقدى متكامل، يشمل بنود التوافق المعياري، آليات التدقيق، عقوبات عدم الامتثال، شروط التحديث الآمن، وربط ذلك بآليات

الطعن، والرقابة القضائية، والهيئات الرقابية المستقلة. ويربط الفصل بين فعالية العقد الرقمي وبين تطوير معايير تعاقدية موحدة، حيث لا يمكن فصل التوافق المعياري عن الإطار التنظيمي الواضح. ويخلص الفصل إلى أن العقود الإدارية الرقمية تحتاج إلى تكييف جذري لتواكب تعقيد الأنظمة الذكية، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل دور الأخلاقيات التطبيقية في ضبط الذكاء الاصطناعي الإداري.

الفصل الخامس عشر

دور الأخلاقيات التطبيقية في ضبط الذكاء الاصطناعي الإداري

تُعدّ الأخلاقيات التطبيقية إطاراً توجيهياً أساسياً لضمان توافق الأنظمة الذكية مع القيم الإنسانية، وحقوق الإنسان، ومبادئ العدالة الإدارية، إلا أن طبيعتها غير الملزمة قانونياً تُنتج فجوة بين المبادئ الأخلاقية والالتزام القانوني الفعلي. وينطلق هذا

الفصل من إشكالية تنظيمية محورية مفادها أن استمرار الفصل بين الأخلاقيات التطبيقية والإطار القانوني يُنتج تطبيقات ذكاء اصطناعي قد تتعارض مع مبادئ المساواة، التناسب، الشفافية، وحقوق الدفاع، مما يهدّد مشروعية القرارات الإدارية الرقمية. وتحليلياً، يُبين الفصل أن الأخلاقيات التطبيقية لا تكفي وحدها، بل تحتاج إلى دمج في الإطار القانوني من خلال معايير إلزامية تشمل منع التحيز، ضمان الشفافية المتدرجة، حماية الخصوصية، حدود الاستقلالية، آليات المراجعة الأخلاقية، وربط ذلك بالعقود الإدارية، الاعتماد الرسمي، والمسؤولية القانونية. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تحليل المبادئ الأخلاقية المعتمدة دولياً، مع اقتراء نموذج دمج قانوني يربط الأخلاقيات بالتشريعات، اللوائح التنفيذية، عقود الاعتماد، معايير الرقابة، وآليات المساءلة القضائية، مع ضمانات الشفافية، والمراجعة المستقلة، والتحديث الدوري. ويربط الفصل بين دمج الأخلاقيات في القانون وبين تطوير معايير وطنية موحدة، حيث لا يمكن فصل التوجيه الأخلاقي عن الإلزام القانوني الفعال. ويخلص الفصل إلى أن الأخلاقيات التطبيقية تحتاج إلى تحويل من إطار توجيهي إلى معيار قانوني ملزم، مما يمهد

الطريق في الفصل التالي لتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على مبدأ المساواة أمام المرفق العام.

الفصل السادس عشر

تأثير الذكاء الاصطناعي على مبدأ المساواة أمام المرفق العام

يُعدّ مبدأ المساواة أمام المرفق العام ركيزة أساسية في القانون الإداري، يضمن معاملة المواطنين على قدم المساواة في ظل نفس الظروف، إلا أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي قد تُنتج تمييزاً غير مقصود ناتجاً عن تحيز البيانات، أو معايير تصميم غير متوازنة، أو تفاعل غير متوقع مع متغيرات اجتماعية أو ديموغرافية. وينطلق هذا الفصل من إشكالية دستورية وإدارية محورية مفادها أن استمرار تطبيق أنظمة ذكاء اصطناعي دون مراقبة تحيزية دقيقة يُنتج تمييزاً هيكلياً، ويضعف ثقة المواطنين، ويهدّد مشروعية القرارات الإدارية الرقمية. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن

المساواة في العصر الرقمي لا تقتصر على المعاملة الشكلية المتطابقة، بل تشمل ضمان التوافق المعياري، مراقبة التحيز الإحصائي، شفافية معايير التصنيف، آليات التصحيح الذاتي، وربط ذلك بمبادئ التناسب، والعدالة الإجرائية، وحقوق الدفاع الإداري. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تصميم إطار رقابي لمكافحة التحيز الخوارزمي، يشمل معايير التدقيق الدوري، مؤشرات الأداء التفاضلي، آليات الشكاوى المتخصصة، مراجعة البيانات التدريبية، وربط ذلك بآليات الطعن، التعويض، والعقوبات التصاعدية، مع ضمانات الشفافية والمساءلة. ويربط الفصل بين مكافحة التحيز وتطوير معايير وطنية موحدة، حيث لا يمكن فصل المساواة الرقمية عن الإطار التنظيمي الواضح. ويخلص الفصل إلى أن مبدأ المساواة يحتاج إلى تطوير جذري ليشمل الرقابة على التحيز الخوارزمي، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمة العامة الرقمية.

الفصل السابع عشر

دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمة العامة الرقمية

تُعدّ الخدمة العامة الرقمية مجالاً تطبيقياً أساسياً لدمج الذكاء الاصطناعي في الإدارة، حيث يُتوقع تحسين الكفاءة، تسريع الإجراءات، تقليل الأخطاء البشرية، وزيادة رضا المواطنين، إلا أن التطبيق غير المنضبط قد يُنتج تعقيداً إجرائياً، غموضاً في المسؤولية، وتراجعاً في الجودة إذا لم يُوطر قانونياً ومؤسسياً. وينطلق هذا الفصل من إشكالية تطبيقية محورية مفادها أن استمرار تبني أنظمة ذكاء اصطناعي في الخدمة العامة دون معايير واضحة، ومراقبة مستمرة، و ضمانات حقوقية يُنتج خدمات رقمية غير موثوقة، ويضعف الثقة، ويعرقل التحول الإداري الفعال. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن الخدمة العامة الرقمية تحتاج إلى معايير تصميم واضحة تشمل سهولة الاستخدام، شفافية المعايير، حدود الاستقلالية، آليات الدعم البشري، معايير الأمان، وربط ذلك بحقوق المستخدم، آليات التظلم، والتعويض السريع عند الفشل. ومنهجياً، يعتمد الفصل على

تصميم نموذج خدمة رقمية متكامل، يشمل مراحل التطوير، الاختبار، الاعتماد، التشغيل، المراجعة، والتحديث، مع ربط ذلك بضمانات الجودة، مؤشرات الأداء، آليات الشكاوى، والرقابة المستقلة، مع ضمانات الشفافية والمساءلة. ويربط الفصل بين فعالية الخدمة الرقمية وتطوير معايير وطنية موحدة، حيث لا يمكن فصل التحول الرقمي عن الإطار التنظيمي الواضح. ويخلص الفصل إلى أن الخدمة العامة الرقمية تحتاج إلى تكييف جذري لتواكب تعقيد الأنظمة الذكية، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على الشفافية الإدارية ومكافحة الفساد.

الفصل الثامن عشر

تأثير الذكاء الاصطناعي على الشفافية الإدارية
ومكافحة الفساد

تُعدّ الشفافية الإدارية أداة أساسية في مكافحة الفساد، ضمان المساءلة، وبناء ثقة المواطنين، إلا أن

تعقيد الخوارزميات، إغلاق المصدر، وعدم قابلية التفسير الكامل قد يُنتج غموضاً تنظيمياً، يُضعف الرقابة، ويفتح أبواباً جديدة للانحراف الإداري إذا لم تُؤطر قانونياً ومؤسسياً. وينطلق هذا الفصل من إشكالية حوكمية محورية مفادها أن استمرار تبني أنظمة ذكاء اصطناعي دون معايير شفافية واضحة، ومراجعة مستقلة، وضمانات إفصاح يُنتج بيئة رقمية مغلقة، ويُضعف المساءلة، ويعرقل مكافحة الفساد الإداري المعاصر. وتحليلياً، يُبيّن الفصل أن الشفافية في العصر الرقمي لا تقتصر على نشر البيانات، بل تشمل الإفصاح المعياري، مراقبة الخوارزميات، تدقيق السجلات، مراجعة القرارات، وربط ذلك بمبادئ المساءلة، حقوق الدفاع، والرقابة القضائية الفعالة. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تصميم إطار شفافية رقمية متكامل، يشمل معايير الإفصاح المتدرج، آليات التدقيق المستقل، سجلات القرارات القابلة للتتبع، مؤشرات الانحراف المعياري، وربط ذلك بآليات الطعن، العقوبات، والهيئات الرقابية، مع ضمانات الشفافية والمساءلة. ويربط الفصل بين الشفافية الرقمية ومكافحة الفساد بتطوير معايير وطنية موحدة، حيث لا يمكن فصل الشفافة عن الإطار التنظيمي الواضح.

ويخلص الفصل إلى أن الشفافة الإدارية تحتاج إلى تطوير جذري ليشمل الرقابة على الخوارزميات، مما يمهد الطريق في الفصل التالي لتحليل آفاق التشريع الإداري الرقمي في العصر القادم.

الفصل التاسع عشر

آفاق التشريع الإداري الرقمي في العصر القادم

يُعدّ التشريع الإداري الرقمي الإطار القانوني الأساسي لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة، ضمان المشروعات، وحماية الحقوق، إلا أن سرعة التطور التقني، وتعقيد الأنظمة، وتعدد الجهات المشاركة تُنتج تحديات تشريعية جسيمة تتطلب مرونة، تحديثاً مستمراً، وتكاملاً بين المعايير الوطنية والدولية. وينطلق هذا الفصل من إشكالية تشريعية محورية مفادها أن استمرار الاعتماد على تشريعات تقليدية غير مُعدّة للواقع الرقمي يُنتج فراغاً قانونياً، غموضاً تنظيمياً، وضعفاً في حماية الحقوق، مما

يستلزم تشريعاً إدارياً رقمياً متكاملًا، مرناً، وقابلًا للتطوير المستمر. وتحليلياً، يُبيِّن الفصل أن التشريع الإداري الرقمي يحتاج إلى معايير واضحة تشمل التعاريف القانونية، معايير الاعتماد، حدود الاستقلالية، آليات الإفصاح، مسؤوليات المطور والمشغل، هيئات الرقابة المستقلة، آليات التعويض السريع، رقابة المشروعات الرقمية، وربط ذلك بمبادئ المشروعية، التناسب، وحقوق الدفاع الإداري. ومنهجياً، يعتمد الفصل على تصميم هيكل تشريعي متكامل، يشمل قانوناً إطارياً، لوائح تنفيذية، معايير فنية، آليات تحديث دوري، ربطة بالقضاء الإداري، والهيئات الرقابية، مع ضمانات الشفافة، والمساءلة العامة، والرقابة البرلمانية. ويربط الفصل بين فعالية التشريع الرقمي وتطوير معايير وطنية موحدة، حيث لا يمكن فصل التنظيم القانوني عن الإطار المؤسسي الواضح. ويخلص الفصل إلى أن التشريع الإداري الرقمي يحتاج إلى تكييف جذري ليشمل الذكاء الاصطناعي المستقل، مما يمهد الطريق في الفصل التالي للخاتمة التأسيسية والتوصيات النهائية.

الفصل العشرون

الخاتمة التأسيسية والتوصيات النهائية

يُختتم هذا المؤلف بتأكيد منهجي على أن الانتقال من النماذج الإدارية التقليدية إلى البيئة الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي المستقل ليس تحولاً تقنياً عابراً، بل إعادة تعريف جذرية لمفهوم القرار الإداري، المسؤولية، المشروعية، والرقابة القضائية. إن الاعتراف بالشخصية الاعتبارية الوظيفية المحدودة، وتطوير نظرية الخطأ الخوارزمي المستقل، وإنشاء صندوق التعويض الرقمي، وتطوير رقابة التوافق الخوارزمي، لا يعني التخلي عن مبادئ الدولة القانونية، بل تكييفها مع واقع العصر الرقمي، وحفظ التوازن الدقيق بين الكفاءة الإدارية، حماية الحقوق، واستمرارية المرفق العام. ولا يُقدّم هذا العمل كإغلاق للجدل الفقهي، بل كافتتاح لحوار نقدي عابر للتخصصات، قابل للاختبار، والتعديل، والتطوير، في ضوء المستجدات التقنية، القضائية، والمؤسسية. إن العالمية الحقيقية في القانون الإداري الرقمي لا

تتحقق بالتجانس القسري، بل بالقدرة على احتواء التعددية التقنية ضمن إطار منهجي رصين يضمن الوحدة دون إلغاء الاختلاف، والاستمرارية دون الجمود. عسى أن يكون هذا المؤلف خطوة متواضعة، لكنها مؤطرة منهجياً، نحو نظام إداري رقمي أكثر عدلاً، أكثر شفافية، وأكثر قدرة على استيعاب تعقيد العصر الرقمي بكل أطرافه. وتبقى الأسئلة مفتوحة، والحوار مستمراً، والقانون الإداري الحي هو ذلك الذي يجرؤ على التشكّل مع كل جيل جديد من التقنيات، والباحثين، والممارسين الذين يرفضون الانصياع للنماذج الجاهزة، ويبحثون في عمق الواقع الرقمي عن صيغ أكثر إنسانيةً للعدالة، والمساءلة، والخدمة العامة.

الورقة البحثية باللغة الإنجليزية

العنوان: The Functional Legal Personality of Autonomous AI and the Restructuring of Digital Administrative Liability

الملخص التنفيذي: يبحث هذا العمل في التحول الجذري الذي تفرضه أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة على بنية القرار الإداري ونظريات المسؤولية التقليدية. ويناقش قصور ثنائية المسؤولية الذاتية والمرفقية في استيعاب الطبيعة الخوارزمية شبه المستقلة، ويقترح نموذج الشخصية الاعتبارية الوظيفية المحدودة كأداة ضمان قانوني ومؤسسي. ويعتمد المنهج التحليلي النقدي والمقارن، مع دمج أدوات حوكمة التقنية والأخلاقيات التطبيقية، لتقديم إطار تشريعي وقضائي متكامل يضمن حماية المرتفقين، وحفز الابتكار الإداري، وحفظ مبادئ الدولة القانونية في العصر الرقمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي الإداري، الشخصية الاعتبارية الوظيفية، المسؤولية الرقمية، خطأ المرفق الخوارزمي، صندوق التعويض الإلكتروني، رقابة المشروعات الرقمية.

الإشكالية البحثية: كيف يمكن إعادة تأطير المسؤولية الإدارية في ظل اتخاذ أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة لقرارات إدارية مؤثرة دون تدخل بشري مباشر؟ وهل يبرر الاستقلال الخوارزمي الاعتراف بشخصية اعتبارية محدودة، أم يظل النموذج التقليدي كافياً مع تعديل أدواته؟

المنهجية: منهج تحليلي نقدي للنصوص والأحكام، منهج مقارنة متقدم يشمل تجارب الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة وسنغافورة والإمارات، ومنهج بيني يدمج القانون الإداري مع حوكمة التقنية والأخلاقيات التطبيقية.

النتائج: فشل النماذج التقليدية في العزل، جدوى الشخصية الوظيفية المحدودة، ضرورة تبني نظرية الخطأ الخوارزمي المستقل، وفعالية الصندوق الرقمي كآلية تعويض سريع، مع حاجة ماسة لرقابة قضائية وإدارية متخصصة.

الخاتمة: الانتقال إلى نظرية المسؤولية الإدارية الرقمية ليس خياراً تقنياً، بل ضرورة قانونية تحفظ استمرارية المرفق العام، وتوازن بين الابتكار والحقوق، وتتطلب تشريعاً واضحاً، وقضاءً مؤهلاً، وهيئات رقابية مستقلة.

الورقة البحثية باللغة الفرنسية

العنوان: La personnalité juridique fonctionnelle de l'IA autonome et la restructuration de la responsabilité administrative numérique

الملخص التنفيذي: يبحث هذا العمل في التحول الجذري الذي تفرضه أنظمة الذكاء الاصطناعي المستقلة على بنية القرار الإداري ونظريات المسؤولية التقليدية. ويناقش قصور ثنائية المسؤولية الذاتية والمرفقية في استيعاب الطبيعة الخوارزمية شبه

المستقلة، ويقترح نموذج الشخصية الاعتبارية
الوظيفية المحدودة كأداة ضمان قانوني ومؤسسي.
ويعتمد المنهج التحليلي النقدي والمقارن، مع دمج
أدوات حوكمة التقنية والأخلاقيات التطبيقية، لتقديم
إطار تشريعي وقضائي متكامل يضمن حماية
المرتفقين، وحفز الابتكار الإداري، وحفظ مبادئ الدولة
القانونية في العصر الرقمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي الإداري،
الشخصية الاعتبارية الوظيفية، المسؤولية الرقمية،
خطأ المرفق الخوارزمي، صندوق التعويض الإلكتروني،
رقابة المشروعية الرقمية.

الإشكالية البحثية: كيف يمكن إعادة تأطير المسؤولية
الإدارية في ظل اتخاذ أنظمة الذكاء الاصطناعي
المستقلة لقرارات إدارية مؤثرة دون تدخل بشري
مباشر؟ وهل يبرر الاستقلال الخوارزمي الاعتراف
بشخصية اعتبارية محدودة، أم يظل النموذج التقليدي
كافياً مع تعديل أدواته؟

المنهجية: منهج تحليلي نقدي للنصوص والأحكام،
منهج مقارنة متقدم يشمل تجارب الاتحاد الأوروبي
والولايات المتحدة وسنغافورة والإمارات، ومنهج بيني
يدمج القانون الإداري مع حوكمة التقنية والأخلاقيات
التطبيقية.

النتائج: فشل النماذج التقليدية في العزل، جدوى
الشخصية الوظيفية المحدودة، ضرورة تبني نظرية
الخطأ الخوارزمي المستقل، وفعالية الصندوق الرقمي
كآلية تعويض سريع، مع حاجة ماسة لرقابة قضائية
وإدارية متخصصة.

الخاتمة: الانتقال إلى نظرية المسؤولية الإدارية
الرقمية ليس خياراً تقنياً، بل ضرورة قانونية تحفظ
استمرارية المرفق العام، وتوازن بين الابتكار والحقوق،
وتتطلب تشريعاً واضحاً، وقضاءً مؤهلاً، وهيئات رقابية
مستقلة.

تم بحمد الله وتوفيقه

المؤلف د. محمد كمال عرفة الرخاوي

الباحث، والمستشار، والخبير، والفقير، والمؤلف
القانوني، والمحاضر الدولي في القانون

حقوق الملكية الفكرية محفوظة للمؤلف

يُمنع نهائياً الترجمة، أو النسخ، أو الاقتباس، أو الطبع،
أو النشر، أو التوزيع إلا بإذن خطي من المؤلف.

الطبعة الأولى 2026