العدالة الإدارية والمسؤولية القانونية للقرار الإداري المؤتمت

Administrative justice and legal responsibility for automated administrative decision

د.عواد علي العنزي
أستاذ مشارك بالقانون، قسم القانون، كلية إدارة الأعمال
جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز- الخرج-
المملكة العربية السعودية

a.alwitheri@psau.edu.sa

تاريخ الاستلام: 30 / 09/ 2026 تاريخ القبول: 27 / 10/ 2026 تاريخ النشر: 12 / 10/ 2026

الملخص:

يتناول هذا البحث إشكالية المسؤولية القانونية والعدالة الإدارية للقرار الإداري المؤتمت، في ظل التحول الرقمي واستخدام الخوارزميات والذكاء الاصطناعي في صنع القرار الإداري. وقد خلص البحث إلى أن القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية لم تعد كافية لاستيعاب هذا النمط الجديد من القرارات، نظراً لتعدد الفاعلين (الإدارة، المبرمج، مزود التقنية) وصعوبة إثبات الخطأ التقني، وغموض الخوارزميات (مشكلة الصندوق الأسود). كما أكد البحث أن القرار المؤتمت يظل قراراً إدارياً خاضعاً لمبدأ المشروعية والرقابة القضائية، مع ضرورة تطوير ضمانات العدالة الإدارية، خاصة مبدأي التسبيب والشفافية، من خلال إرساء قابلية التفسير الخوارزمي. وقد اقترح البحث بناء نظرية متكاملة للمسؤولية تقوم على مسؤولية الإدارة الأصلية، وتعدد مستويات المسؤولية، والمسؤولية على أساس المخاطر، مع تخفيف عبء الإثبات لصالح المتضرر.

الكلمات المفتاحية: القرار الإداري المؤتمت؛ الخوارزمية؛ الذكاء الاصطناعي؛ العدالة الإدارية؛ المسؤولية الإدارية؛ الشفافية؛ قابلية التفسير؛ الرقابة القضائية.

Abstract:

This research examines the legal liability and administrative justice of automated administrative decisions in light of digital transformation and the use of algorithms and

artificial intelligence in administrative decision-making. The study concludes that traditional rules of administrative liability are no longer sufficient to accommodate this new pattern of decisions, due to the multiplicity of actors (administration, programmer, technology provider), the difficulty of proving technical error, and the opacity of algorithms (the "black box" problem). It emphasizes that automated decisions remain administrative decisions subject to the principle of legality and judicial review, while administrative justice guarantees—particularly the duty to give reasons and transparency—must be developed through enforceable algorithmic explainability. The research proposes an integrated liability framework based on the administration's primary responsibility, multi-layered liability, risk-based liability, and a relaxation of the burden of proof in favor of the injured party.

Keywords: ***Automated Administrative Decision; Algorithm; Artificial Intelligence; Administrative Justice; Administrative Liability; Transparency; Explainability; Judicial Review*.**

مقدمة:

يشهد العالم المعاصر تحولًا جذريًا في أساليب عمل الإدارة الحكومية، بفعل التقدم المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الخوارزمية، الأمر الذي أفرز نمطًا جديدًا من القرارات الإدارية يُعرف بالقرار الإداري المؤتمت، والذي لم يعد يعتمد بصورة كلية على الإرادة البشرية، بل أصبح يستند إلى عمليات

تحليل بيانات ضخمة تقوم بها خوارزميات قادرة على التنبؤ واتخاذ القرار في ضوء معايير مبرمجة سلفًا.

وقد أدى هذا التطور إلى إعادة طرح العديد من الإشكالات القانونية التقليدية في ثوب جديد، تتعلق بمفهوم العدالة الإدارية، وضمانات المشروعية، وحدود السلطة التقديرية للإدارة، فضلًا عن إشكالية تحديد المسؤولية القانونية عن الأضرار التي قد تترتب على القرارات الصادرة عن هذه الأنظمة الذكية، إذ لم يعد الخطأ الإداري مرتبطًا فقط بالفعل البشري المباشر، بل أصبح من الممكن أن ينشأ عن تصميم خوارزمي معقد أو بيانات غير دقيقة أو معايير غير شفافة.

ومن ثم، فإن هذا التحول يفرض ضرورة إعادة النظر في البنية التقليدية للقانون الإداري، بما يسمح بتأصيل نظرية قانونية جديدة للمسؤولية عن القرار الإداري المؤتمت، توازن بين متطلبات التطور التكنولوجي وضمانات حماية حقوق الأفراد في مواجهة الإدارة الرقمية.

وفي ضوء ذلك، يتناول هذا البحث دراسة العدالة الإدارية في عصر الخوارزميات، من خلال تحليل الإطار النظري للقرار الإداري المؤتمت، وبيان ضمانات العدالة الإدارية في مواجهته، وصولًا إلى بحث الأساس القانوني للمسؤولية الناشئة عنه وآفاق تطويرها.

أولًا: أهمية البحث

تتجلى أهمية هذا البحث في كونه يتناول موضوعًا معاصرًا يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمستقبل الإدارة في ظل التحول الرقمي، حيث أصبحت الخوارزميات أداة رئيسية في صنع القرار الإداري في العديد من الدول.

وتنبع أهمية الدراسة كذلك من كونها تسلط الضوء على التحديات القانونية الجديدة التي لم تعد النظريات التقليدية في القانون الإداري قادرة وحدها على استيعابها، خاصة فيما يتعلق بمبدأ المشروعية، ومبدأ المساواة، وحق الأفراد في الشفافية وتفسير القرارات الإدارية.

كما تكمن أهمية البحث في محاولة تقديم تصور قانوني لتأصيل المسؤولية عن القرار الإداري المؤتمت، بما يسهم في سد الفراغ التشريعي والقضائي في هذا المجال، ويدعم جهود تطوير الإدارة العامة الرقمية.

ثانيًا: إشكالية البحث

تتمثل إشكالية هذا البحث في التساؤل الجوهري الآتي:

ما مدى إمكانية إخضاع القرار الإداري المؤتمت لقواعد العدالة الإدارية التقليدية، كيف يمكن تأصيل نظام قانوني فعال للمسؤولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الخوارزميات في اتخاذ القرار الإداري؟

ويتفرع عن هذه الإشكالية عدد من التساؤلات الفرعية، أهمها:

1. الطبيعة القانونية للقرار الإداري المؤتمت؟
2. هل يختلف عن القرار الإداري المؤتمت عن القرار الإداري التقليدي؟
3. هل تظل الإرادة الإدارية عنصرًا قائمًا في ظل الأتمتة؟
4. مدى تحقق ضمان الشفافية والمشروعية في مواجهة الصندوق الأسود للخوارزميات؟
5. من المسؤول قانوناً عن أضرار القرار الخوارزمي؛ جهة الإدارة، أم المصمم، أم النظام ذاته؟

ثالثًا: أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها:

1. تحليل مفهوم القرار الإداري المؤتمت وبيان خصائصه القانونية .
2. دراسة مدى توافق الأتمتة الإدارية مع مبادئ العدالة الإدارية .
3. تحديد أهم الضمانات القانونية لحماية الأفراد من مخاطر القرارات الخوارزمية .
4. تأصيل الأساس القانوني للمسؤولية عن القرار الإداري المؤتمت .
5. تقديم رؤية مستقبلية لتطوير قواعد المسؤولية الإدارية في ظل التحول الرقمي .

رابعًا: منهجية البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج التحليلي المقارن، من خلال تحليل النصوص القانونية والآراء الفقهية والأحكام القضائية ذات الصلة بالقرار الإداري المؤتمت، مع المقارنة بين النظم القانونية المختلفة، لاسيما في كل من النظام الأوروبي والفرنسي والمصري.

كما يستند البحث إلى المنهج الاستقرائي، من خلال تتبع التطبيقات العملية للخوارزميات في المجال الإداري، واستخلاص المبادئ القانونية الناظمة لها، بما يسمح ببناء تصور قانوني متكامل للمسؤولية الإدارية في العصر الرقمي.

خامسًا: تقسيم البحث

ينقسم هذا البحث إلى ثلاثة مباحث رئيسية على النحو الآتي:

المبحث الأول: المفهوم النظري للتحول الرقمي والقرار الإداري المؤتمت

المبحث الثاني: ضمانات العدالة الإدارية في مواجهة القرار المؤتمت

المبحث الثالث: المسؤولية القانونية عن القرار الإداري المؤتمت وآفاق تطويرها

المبحث الأول

المفهوم النظري للتحول الرقمي والقرار الإداري المؤتمت

يشكل التحول الرقمي في العمل الإداري أحد أبرز ملامح تطور الدولة الحديثة، حيث لم يعد النشاط الإداري يعتمد فقط على العنصر البشري، بل أصبح يستعين بوسائل تقنية متقدمة، في مقدمتها أنظمة الذكاء الاصطناعي

والخوارزميات القادرة على تحليل البيانات واتخاذ القرارات بشكل شبه آلي، وقد أفرز هذا التطور نمطًا جديدًا من القرارات الإدارية يُعرف بالقرار الإداري المؤتمت، والذي يثير العديد من الإشكالات القانونية المرتبطة بطبيعته وحدود مشروعيته ومدى توافقه مع مبادئ القانون الإداري التقليدي.

وفي ضوء ذلك، يتناول هذا المبحث الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي والقرار الإداري المؤتمت، من خلال بيان ماهيته وخصائصه، ثم تحليل الإشكالات المرتبطة بالشفافية والمشروعية في ظل استخدام الخوارزميات في صنع القرار الإداري.

وعليه، ينقسم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول: ماهية القرار الإداري المؤتمت وخصائص الإدارة الخوارزمية.

المطلب الثاني: إشكالية الشفافية والمشروعية في القرارات الخوارزمية.

المطلب الأول
ماهية القرار الإداري المؤتمت وخصائصه

يُعدّ القرار الإداري المؤتمت أحد أبرز تجليات التحول الرقمي في نشاط جهة الإدارة، حيث لم يعد القرار الإداري يُنتج بالاعتماد الحصري على التقدير البشري المباشر، وإنما أصبح في بعض صوره يُصاغ ويُستخلص من خلال أنظمة خوارزمية تعتمد على معالجة البيانات وتحليلها واتخاذ النتائج بصورة شبه أو كليّة آلية، ويثير هذا التطور إشكالات قانونية دقيقة تتعلق بطبيعة القرار الإداري ذاته، وحدود دور الإنسان في صناعته، ومدى مشروعيته وضمانات صحته.

أولاً: تعريف القرار الإداري المؤتمت وتمييزه عن القرار الإلكتروني التقليدي

تعمل جهة الإدارة في الوقت الراهن على إعادة تشكيل أدواتها ووسائلها في إدارة المرفق العام، في ظل ما يشهده العالم من ثورة رقمية متسارعة، أفرزت أنماطًا جديدة من العمل الإداري، يأتي في مقدمتها توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والخوارزميات في صناعة القرار الإداري، وقد أصبح هذا الاتجاه واقعًا فعليًا في العديد من الدول، فقد شرعت حكومة المملكة العربية السعودية في عام 2016م، في إطلاق برنامج التحول الرقمي، ضمن إطار رؤية 2030، ويشمل ذلك تقديم الخدمات الحكومية رقمياً، بما يعكس الريادة التميز الحكومي الذي تشهده البلاد، وفي جمهورية مصر العربية، فقد تبنت الحكومة نهج التحول الرقمي، حيث أُنشئ المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم (2889) لسنة 2019، ليكون إطارًا مؤسسيًا لتوظيف هذه التقنيات في خدمة الصالح العام وتطوير الأداء الإداري للدولة[1].

ويُعد القرار الإداري التقليدي في الفقه والقضاء الإداري هو التعبير المنفرد الملزم الصادر عن جهة الإدارة بما لها من سلطة عامة، بقصد إحداث أثر قانوني يتمثل في إنشاء مركز قانوني أو تعديله أو إلغائه، وذلك تحقيقًا للمصلحة العامة متى كان ذلك جائزًا قانونًا[2]، وقد استقر القضاء الإداري على أن القرار الإداري

لا يُشترط له شكل معين، بل يمكن استخلاصه من سلوك الإدارة وتصرفاتها طالما توافرت فيه عناصره الموضوعية[3].

وانطلاقًا من هذه الطبيعة غير الشكلية للقرار الإداري، فإن استخدام الوسائط الرقمية أو حتى تقنيات الذكاء الاصطناعي لا يغير من جوهر القرار الإداري، وإنما يضيف إليه أداة جديدة في عملية التكوين، مما أدى إلى ظهور ما يُعرف بالقرار الإداري المؤتمت أو الخوارزمي، والذي أصبح أحد أهم صور التحول في النشاط الإداري المعاصر.

ويُقصد بالقرار الإداري المؤتمت ذلك القرار الذي يتم إنتاجه أو المساهمة في إنتاجه بواسطة نظم خوارزمية تعتمد على قواعد برمجية ومعالجة بيانات ضخمة، بحيث يتم اتخاذ القرار بصورة كلية أو جزئية دون تدخل مباشر من العنصر البشري في لحظة صدوره، وإن ظل منسوبًا قانونًا إلى الإدارة صاحبة الاختصاص[4].

أما الخوارزمية في مفهومها العلمي فهي مجموعة من التعليمات الرياضية والمنطقية المتسلسلة التي تُستخدم لمعالجة البيانات والوصول إلى نتائج محددة، ويتم تنفيذها عبر أنظمة حاسوبية ذات قدرة على التحليل والمعالجة تفوق القدرات البشرية التقليدية[5]، وقد تطور استخدام الخوارزميات من المجال الصناعي إلى المجال الإداري، حتى أصبحت أداة رئيسية في دعم القرار أو اتخاذه في بعض الحالات.

وتقوم الإدارة في إطار الأتمتة الإدارية بتغذية الأنظمة الخوارزمية ببيانات ضخمة تتعلق بالأفراد أو الوقائع أو الأنشطة، ثم تقوم هذه الأنظمة بتحليل البيانات وفق نماذج إحصائية ومنطقية، وصولًا إلى إصدار قرار إداري بشكل آلي أو شبه آلي، وفق مراحل تبدأ بجمع البيانات، ثم معالجتها، ثم اتخاذ القرار[6].

ومن الأمثلة العملية على ذلك، استخدام الخوارزميات في تحديد أولوية التفتيش على المباني من حيث السلامة، أو تحديد المناطق ذات الخطورة الأمنية المرتفعة، أو إدارة عمليات توزيع الخدمات الاجتماعية بشكل تلقائي بناءً على قواعد بيانات المواطنين[7].

وعليه، فإن القرار الإداري المؤتمت لا يُعد تعبيرًا مباشرًا عن إرادة بشرية خالصة، بل هو نتاج تفاعل بين إرادة الإدارة ونظام تقني ذكي، مما يثير إشكالات قانونية حول طبيعة هذا القرار وحدود نسبته إلى الإدارة.

وفي هذا السياق، يجب التمييز بين القرار الإداري المؤتمت والقرار الإداري الإلكتروني التقليدي، إذ يختلف المفهومان من حيث الطبيعة والوظيفة، فالقرار الإلكتروني التقليدي لا يعدو أن يكون استخدامًا للتكنولوجيا في إعداد القرار أو تحريره أو إعلانه، دون أن يمتد ذلك إلى استبدال الإنسان في عملية اتخاذ القرار ذاتها، بينما القرار المؤتمت يتدخل في صميم عملية التكوين ويحل النظام الخوارزمي محل الإدارة في بعض مراحل اتخاذ القرار[8].

وبالتالي، فإن القرار الإلكتروني هو مجرد وسيلة تقنية مساعدة، أما القرار المؤتمت فهو نمط جديد في إنتاج القرار الإداري ذاته، حيث تنتقل سلطة التقدير الجزئي أو الكلي من الإنسان إلى النظام الخوارزمي.

ومن ثم يمكن القول إن الفارق الجوهري بينهما يتمثل في أن القرار الإلكتروني يحافظ على مركزية الإرادة البشرية، بينما القرار المؤتمت يعيد توزيع هذه الإرادة بين الإنسان والآلة.

ويمكن تقسيم القرارات الإدارية المؤتمتة إلى نوعين رئيسيين، وذلك بحسب درجة التدخل البشري ومدى استقلال النظام الخوارزمي في اتخاذ القرار:

1. القرار الإداري الخوارزمي المبرمج -غير ذاتي التعلم-

هو القرار الذي يعتمد على قواعد ثابتة ومحددة مسبقًا، يتم إدخالها في النظام الخوارزمي بصورة نهائية، بحيث لا يتغير مخرجه إلا إذا تدخل الإنسان لتعديل البرمجة، ويتميز هذا النوع بأنه يُستخدم في الحالات الروتينية والمتكررة التي لا تتطلب تقديرًا معقدًا أو تحليلًا متغيرًا للبيانات[9].

ويمتاز هذا النوع من القرارات بالبساطة النسبية، وسهولة المراجعة القانونية، ووضوح الأساس الذي يقوم عليه، حيث يمكن تتبع المنطق البرمجي الذي أدى إلى صدور القرار، مما يجعله أكثر توافقًا مع متطلبات الرقابة القضائية.

غير أن هذا النوع يظل محدود المرونة، إذ لا يستطيع التكيف مع المتغيرات غير المتوقعة أو الحالات الاستثنائية، مما يجعله أقل ملاءمة في البيئات الإدارية المعقدة.

2. القرار الإداري الخوارزمي غير المبرمج -ذاتي التعلم-

أما هذا النوع فهو الأكثر تطورًا وتعقيدًا، ويعتمد على أنظمة الذكاء الاصطناعي القادرة على التعلم الذاتي Machine Learning، حيث يقوم النظام بتحليل البيانات وتطوير نفسه بمرور الوقت بناءً على المعالجات السابقة والبيانات الجديدة.

ويتميز هذا النوع بقدرته على التكيف مع الظروف المتغيرة، واتخاذ قرارات أكثر دقة في بعض المجالات، إلا أنه في المقابل يثير إشكاليات قانونية جوهرية تتعلق بغياب الشفافية، وصعوبة تفسير منطق القرار، فيما يُعرف بمشكلة الصندوق الأسود[10].

كما أن هذا النوع من القرارات قد يؤدي إلى نتائج غير متوقعة، بسبب الطبيعة الاحتمالية للنماذج الخوارزمية، مما يثير تساؤلات حول مدى إمكانية إخضاعه لرقابة قانونية فعالة.

ويختلف القرار الإداري التقليدي الصادر عن الإنسان عن القرار المؤتمت في عدة جوانب أساسية، أبرزها أن القرار البشري يقوم على التقدير الشخصي والخبرة الإدارية، بينما يعتمد القرار الخوارزمي على تحليل البيانات والمعادلات الرياضية.

كما يتميز القرار البشري بإمكانية التفسير المباشر لأسبابه ودوافعه، بينما قد يفتقر القرار الخوارزمي إلى هذا الوضوح، خاصة في الأنظمة ذات التعلم الذاتي.

كذلك، فإن المسؤولية عن القرار البشري محددة قانونًا على الموظف أو الإدارة، بينما في القرار الخوارزمي تتعدد أطراف المسؤولية بين الإدارة والمبرمج ومزود التقنية، مما يخلق إشكالية قانونية معقدة[11].

ثانيًا: خصائص الإدارة الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي

يُعد التحول نحو الإدارة الرقمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والخوارزميات أحد أبرز مظاهر التطور في بنية العمل الإداري المعاصر، حيث لم تعد الإدارة تعتمد فقط على العنصر البشري في اتخاذ القرار، بل باتت تستعين بأنظمة ذكية قادرة على تحليل البيانات الضخمة واستخلاص النتائج واتخاذ القرارات بصورة آلية أو شبه آلية، ويُطلق على هذا النمط من القرارات مصطلح القرار الإداري الخوارزمي أو المؤتمت، وهو القرار الذي تصدره الجهة الإدارية بناءً على معالجة بيانات مُدخلة مسبقًا عبر خوارزميات أو أنظمة ذكاء اصطناعي مصممة لهذا الغرض[12].

ويثير هذا التطور تساؤلًا قانونيًا جوهريًا يتعلق بمدى إمكانية تطبيق الأتمتة على القرارات الإدارية التي تتسم بوجود سلطة تقديرية للإدارة، إذ يبدو ظاهريًا أن إدخال الخوارزميات في هذا المجال يؤدي إلى تقليص أو حتى انعدام السلطة التقديرية، بحيث يصبح دور الإدارة مقتصرًا على تنفيذ مخرجات النظام الخوارزمي دون ممارسة حقيقية لحرية الاختيار، ومن ثم فإن الإشكال يتمثل في مدى توافق هذا الوضع مع الطبيعة القانونية للقرار الإداري الذي يُفترض أن يعبر عن إرادة الإدارة المنفردة في إطار تحقيق المصلحة العامة.

ومن أجل تحليل هذا الإشكال، يتعين التفرقة بين نوعين أساسيين من القرارات الإدارية، هما؛ القرارات الإدارية ذات السلطة المقيدة، والقرارات الإدارية ذات السلطة التقديرية، وذلك لما بينهما من اختلاف جوهري في مدى حرية الإدارة في التقدير والاختيار.

1. القرارات الإدارية ذات السلطة المقيدة وعلاقتها بالقرار المؤتمت:

يقصد بالقرارات الإدارية ذات السلطة المقيدة تلك القرارات التي يُلزم فيها القانون جهة الإدارة بإصدار قرار معين متى توافرت شروطه القانونية المحددة مسبقًا، بحيث لا يكون للإدارة أي سلطة تقديرية في الامتناع عن إصدار القرار أو تعديل مضمونه، طالما توافرت الشروط التي حددها المشرع[13].

وفي هذا الإطار، يمثل القرار الإداري المؤتمت النموذج الأمثل لتطبيق مبدأ السلطة المقيدة، حيث يتم تصميم أنظمة خوارزمية مسبقًا على أساس قواعد قانونية وإجرائية محددة، تُترجم إلى أوامر برمجية داخل نظام إلكتروني، يُعرف ببرنامج إصدار القرارات الإدارية، ويتضمن هذا البرنامج مجموعة من الحقول الإلكترونية التي يتم تعبئتها بواسطة الموظف المختص أو من خلال الربط المباشر بقاعدة البيانات الحكومية، بحيث تعكس هذه الحقول أركان القرار الإداري وشروط صحته القانونية.

وبعد اكتمال إدخال البيانات، يقوم النظام تلقائيًا بمعالجة هذه المعلومات وفق قواعد مبرمجة مسبقًا، ليُصدر القرار الإداري بشكل آلي أو شبه آلي، ثم يتم حفظه إلكترونيًا في النظام تمهيدًا لاعتماده أو إرساله إلى ذوي الشأن.

وفي هذا النموذج، تنعدم السلطة التقديرية للإدارة من حيث تقدير سبب القرار أو محله، إذ إن الخوارزمية لا تمتلك القدرة على ممارسة التقدير القانوني أو الموازنة بين البدائل المختلفة، وإنما تقتصر وظيفتها على تطبيق قواعد ثابتة ومحددة سلفًا دون انحراف عنها[14].

ومن ثم يمكن القول إن مجال القرارات المقيدة يُعد البيئة الأكثر ملاءمة لتطبيق الأتمتة الإدارية، نظرًا لوجود قواعد قانونية واضحة يمكن ترجمتها إلى أوامر برمجية قابلة للتنفيذ الآلي دون الحاجة إلى تدخل بشري مستمر.

2. القرارات الإدارية ذات السلطة التقديرية وإشكالية الأتمتة

على النقيض من ذلك، فإن القرارات الإدارية ذات السلطة التقديرية هي تلك القرارات التي تتمتع فيها الإدارة بقدر من الحرية في اختيار القرار المناسب من بين عدة بدائل قانونية متاحة، وفقًا لاعتبارات الملاءمة وظروف الواقع، وبما يحقق المصلحة العامة دون إساءة استعمال السلطة أو مخالفة القانون[15].

وتُعد هذه السلطة أحد أهم مظاهر امتيازات الإدارة العامة، إذ تمكنها من التكيف مع الظروف المتغيرة وتحقيق التوازن بين المصالح المختلفة، وهو ما يجعل هذا النوع من القرارات أكثر تعقيدًا من الناحية القانونية والإدارية.

وفي هذا السياق، يثور التساؤل حول مدى إمكانية تطبيق الأتمتة في مجال القرارات التقديرية، خاصة في ظل الطبيعة الجامدة نسبيًا للأنظمة الخوارزمية التي تعتمد على قواعد مبرمجة مسبقًا، مقابل الطبيعة المرنة للسلطة التقديرية التي تقوم على الموازنة والتقدير الذاتي.

وقد ذهب جانب من الفقه إلى أن القرار المؤتمت لا يمكن أن يحل محل السلطة التقديرية للإدارة، لأن الخوارزمية بطبيعتها لا تملك القدرة على ممارسة التقدير القانوني أو الأخلاقي أو السياسي الذي يتطلبه هذا النوع من القرارات، مما يجعل مجال تطبيقها محدودًا في القرارات المقيدة فقط.

غير أن اتجاهًا آخر أكثر مرونة يرى أن الأتمتة يمكن أن تمتد إلى القرارات التقديرية بشكل غير مباشر، من خلال نقل السلطة التقديرية من مرحلة إصدار القرار إلى مرحلة تصميم النظام الخوارزمي ذاته، حيث تمارس الإدارة سلطتها التقديرية عند اختيار المعايير والبيانات والنماذج التي ستُبنى عليها الخوارزمية[16].

3. السلطة التقديرية في مرحلة تصميم الخوارزمية

وفقًا لهذا الاتجاه، فإن السلطة التقديرية لا تختفي في ظل الإدارة الرقمية، وإنما تتحول من مرحلة إصدار القرار إلى مرحلة سابقة عليه، وهي مرحلة تصميم وبناء النظام الخوارزمي، ففي هذه المرحلة، تقوم الإدارة باختيار نوع الخوارزمية، وتحديد البيانات التي سيتم إدخالها، ووضع المعايير التي ستُبنى عليها عملية اتخاذ القرار، وتحديد أوزان كل معيار من هذه المعايير.

وبذلك فإن السلطة التقديرية تمارس بشكل غير مباشر عند إعداد البنية التحتية الرقمية لاتخاذ القرار، وليس عند لحظة صدور القرار ذاته، الذي يصبح في هذه الحالة نتيجة آلية لتطبيق معايير محددة مسبقًا[17].

ومن ثم، فإن الخوارزمية لا تلغي السلطة التقديرية، وإنما تعيد توزيعها على مراحل مختلفة من العملية الإدارية، بحيث تنتقل من مرحلة القرار إلى مرحلة التصميم.

4. تطبيقات عملية على استخدام السلطة التقديرية في الأتمتة

يمكن توضيح ذلك من خلال مثال عملي يتمثل في التعيين في الوظائف العامة، حيث يُعد هذا المجال من أكثر المجالات التي تتمتع فيها الإدارة بسلطة تقديرية واسعة، سواء من حيث اختيار الوظائف الشاغرة أو تحديد شروط شغلها أو المفاضلة بين المتقدمين.

فعند الإعلان عن وظيفة عامة، يتم تقديم الطلبات إلكترونيًا، ثم تتولى الخوارزمية تحليل بيانات المتقدمين بناءً على معايير محددة مسبقًا مثل المؤهل العلمي، الخبرة، الدرجات التقديرية، المهارات، وغيرها من البيانات.

وبعد ذلك، تقوم الخوارزمية بترتيب المتقدمين واختيار المرشح الأنسب وفقًا للنموذج البرمجي المعتمد، دون تدخل مباشر من الموظف الإداري في عملية المفاضلة النهائية[18].

وفي هذه الحالة، تكون السلطة التقديرية قد مارستها الإدارة بالفعل عند وضع معايير الاختيار وتصميم نموذج التقييم، بينما يقتصر دور الخوارزمية على التنفيذ الآلي لهذه المعايير.

5. الطبيعة القانونية للتحول في السلطة التقديرية

يترتب على ما سبق أن السلطة التقديرية في ظل الإدارة الرقمية لا تختفي، وإنما تتحول في طبيعتها ومكان ممارستها، إذ تنتقل من كونها سلطة تُمارس عند إصدار القرار إلى سلطة تُمارس عند تصميم النظام الذي يُنتج القرار.

ويُعد هذا التحول من أهم الإشكالات التي يثيرها إدخال الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، لأنه يعيد تعريف العلاقة بين الإرادة البشرية والنظام التقني، ويطرح تساؤلات حول مدى إمكانية إخضاع هذه المرحلة السابقة على القرار لرقابة قضائية فعالة.

كما يثير هذا الوضع إشكالية المسؤولية القانونية، إذ يصعب في بعض الحالات تحديد ما إذا كان الخطأ ناتجًا عن القرار النهائي أم عن تصميم الخوارزمية ذاتها، وهو ما يتطلب تطويرًا في النظريات التقليدية للمسؤولية الإدارية.

ثالثًا: الفروق الجوهرية بين القرار البشري والقرار الخوارزمي

أدى التطور المتسارع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل جهة الإدارة إلى إعادة تشكيل البنية التقليدية لعملية اتخاذ القرار الإداري، بحيث لم يعد القرار الإداري نتاجًا حصريًا لإرادة الموظف العام، بل أصبح في العديد من الحالات نتاجًا لتفاعل معقد بين الإنسان والنظام الخوارزمي، وقد ترتب على ذلك ظهور نمط جديد من القرارات الإدارية يُعرف بالقرار الإداري الخوارزمي أو المؤتمت، وهو ما استتبع بدوره إعادة توزيع الأدوار داخل الجهاز الإداري، وظهور وظائف جديدة لم تكن معروفة في ظل النموذج التقليدي للقرار الإداري.

وفي هذا السياق، لم يعد إصدار القرار الإداري يقتصر على الموظف المختص وحده، بل أصبح يشارك في صناعته عدد من الفاعلين الفنيين والتقنيين الذين يقومون بمهام متعددة تتعلق بتصميم وتشغيل وتأمين البنية الرقمية التي تُنتج القرار، ومن ثم يمكن تمييز مجموعة من الوظائف المستحدثة التي ترتبط مباشرة بعملية إنتاج القرار الخوارزمي، والتي تعكس في مجموعها الفروق الجوهرية بين القرار البشري التقليدي والقرار المؤتمت.

1. الموظف المبرمج ودوره في بناء القرار الخوارزمي

يُعد الموظف المبرمج أحد أهم الفاعلين الجدد في البيئة الإدارية الرقمية، وهو الموظف الذي يتولى إعداد وتصميم البرامج والتطبيقات الخوارزمية التي تعتمد عليها جهة الإدارة في أداء وظائفها المختلفة، فلا يقتصر دوره على الجانب التقني فحسب، بل يمتد ليشمل ترجمة القواعد القانونية والإدارية إلى أوامر برمجية قابلة للتنفيذ داخل النظام المعلوماتي[19].

ويقوم هذا الموظف بتحويل النصوص واللوائح القانونية إلى خوارزميات رياضية ومنطقية، بحيث تصبح هذه القواعد قابلة للتطبيق الآلي دون تدخل بشري مباشر في كل حالة على حدة، كما يعمل على تصميم واجهات الاستخدام، والبيانات المدخلة التي يعتمد عليها النظام في إصدار القرار الإداري.

ويكتسب دور الموظف المبرمج أهمية خاصة في كونه الحلقة الأولى في سلسلة إنتاج القرار الخوارزمي، إذ إن أي خطأ في مرحلة البرمجة قد يؤدي إلى انحرافات خطيرة في مخرجات القرار الإداري، مما يثير إشكاليات قانونية تتعلق بالمسؤولية عن الأخطاء التقنية.

2. الموظف الفني ودوره في تشغيل القرار المؤتمت

إلى جانب الموظف المبرمج، يظهر دور الموظف الفني الذي يتولى تشغيل النظام الخوارزمي وإدارته في السياق العملي، حيث يقوم بإدخال البيانات اللازمة، ومتابعة سير عمل النظام، وإصدار القرارات الإدارية المؤتمتة، ثم إرسالها إلى ذوي الشأن عبر الوسائل الإلكترونية المعتمدة.

ويُعد هذا الموظف بمثابة حلقة وصل بين النظام التقني والإدارة القانونية، إذ يتحمل مسؤولية التأكد من أن البيانات المدخلة صحيحة وكاملة، وأن النظام يعمل وفق المعايير المحددة مسبقًا، بما يضمن تقليل الأخطاء الفنية والإجرائية[20].

كما يقوم الموظف الفني بدور رقابي داخلي على مخرجات النظام، للتأكد من عدم وجود خلل تقني أو انحراف في النتائج الصادرة عن الخوارزمية، وهو ما يعكس تحولا في وظيفة الموظف الإداري من صانع مباشر للقرار إلى مشرف على نظام آلي يصدر القرار.

3. موظف الحماية الإلكترونية وأمن القرار الإداري

في ظل الاعتماد المتزايد على النظم الرقمية في إصدار القرارات الإدارية، برزت وظيفة جديدة تتمثل في موظف الحماية الإلكترونية "البيانات أو التطبيقات"، الذي يتولى حماية البيانات والمستندات والأنظمة المعلوماتية من أي محاولات اختراق أو تلاعب خارجي.

ويقوم هذا الموظف بتصميم وتنفيذ برامج الحماية السيبرانية التي تهدف إلى تأمين قواعد البيانات الحكومية، وضمان سلامة الخوارزميات المستخدمة في اتخاذ القرار الإداري، ومنع أي تدخل غير مشروع في محتوى النظام[21].

وتكتسب هذه الوظيفة أهمية بالغة، نظرًا لأن أي اختراق للنظام الخوارزمي قد يؤدي إلى إصدار قرارات إدارية غير مشروعة أو مزيفة، مما يهدد مبدأ المشروعية الإدارية ويعرض الإدارة لمسؤولية قانونية جسيمة.

4. موظف الشبكات ودوره في البنية التحتية الرقمية

إلى جانب الوظائف السابقة، يظهر دور موظف الشبكات الذي يتولى تشغيل وصيانة البنية التحتية للاتصالات داخل الجهة الإدارية، بما في ذلك شبكات الإنترنت والأنظمة الداخلية التي تعتمد عليها عملية إصدار القرار الإداري المؤتمت.

ويقوم هذا الموظف بإدارة الاتصال بين مختلف وحدات النظام الإداري، وضمان استمرارية عمل الشبكات، ومعالجة الأعطال الفنية التي قد تؤثر على سير عملية اتخاذ القرار[22].

ويُعد هذا الدور ضروريًا لضمان استقرار النظام الإداري الرقمي، إذ إن أي خلل في الشبكة قد يؤدي إلى تعطيل عملية إصدار القرار أو تأخيرها، بما يؤثر على فعالية المرفق العام.

5. الجهة الإدارية المسؤولة عن المعالجة الخوارزمية

رغم تعدد الفاعلين التقنيين المشاركين في عملية إنتاج القرار الإداري المؤتمت، إلا أن المسؤولية القانونية النهائية تظل منسوبة إلى الجهة الإدارية التي تملك النظام الخوارزمي وتتحكم فيه.

فالإدارة هي الجهة التي تقوم باعتماد النظام، وتحديد معاييره، والإشراف على تشغيله، كما أنها تملك سلطة تعديله أو وقفه أو تطويره وفقًا لمتطلبات العمل الإداري[23].

ومن ثم فإن الجهة الإدارية تظل هي المسؤول القانوني الأول عن القرارات الصادرة عن النظام الخوارزمي، حتى وإن كان التنفيذ الفعلي يتم بواسطة أنظمة تقنية أو موظفين فنيين، وذلك استنادًا إلى مبدأ وحدة المسؤولية الإدارية.

6. الفروق الجوهرية بين القرار البشري والقرار الخوارزمي

في ضوء ما سبق، يمكن استخلاص مجموعة من الفروق الجوهرية بين القرار الإداري البشري التقليدي والقرار الإداري الخوارزمي، تتعلق بطبيعة الصدور، وآلية التكوين، وتوزيع المسؤولية، ومدى الشفافية، وإمكانية الرقابة.

فالقرار البشري يقوم على الإرادة الشخصية للموظف العام الذي يمارس سلطة تقديرية في ضوء معطيات الواقع والقانون، بينما القرار الخوارزمي يقوم على معالجة بيانات وفق قواعد رياضية وإحصائية محددة مسبقًا.

كما أن القرار البشري يتميز بإمكانية تفسير أسبابه بشكل مباشر من خلال منطق الموظف الإداري، في حين أن القرار الخوارزمي قد يفتقر إلى الشفافية الكاملة، خاصة في الأنظمة المعقدة التي تعتمد على التعلم الذاتي، مما يثير ما يُعرف بإشكالية الصندوق الأسود[24].

كذلك، فإن المسؤولية في القرار البشري تكون واضحة ومباشرة على الموظف أو الإدارة، بينما في القرار الخوارزمي تتعدد أطراف المسؤولية بين الإدارة، والمبرمج، ومزود التقنية، ومشغل النظام، مما يخلق إشكالية قانونية معقدة تتطلب إعادة صياغة قواعد المسؤولية الإدارية التقليدية.

7. إعادة تشكيل الوظيفة الإدارية في ظل الخوارزميات

إن إدخال الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار الإداري لا يؤدي فقط إلى تغيير في أدوات العمل الإداري، بل يؤدي إلى إعادة تشكيل الوظيفة الإدارية ذاتها، حيث يتحول الموظف من صانع مباشر للقرار إلى مشرف على نظام ذكي يقوم بإنتاج القرار.

كما أن ظهور هذه الوظائف المستحدثة يعكس تحولًا في مفهوم الإدارة، من إدارة بشرية خالصة إلى إدارة هجينة تجمع بين الإنسان والآلة، وهو ما يفرض تحديات قانونية وتنظيمية جديدة تتعلق بتحديد المسؤوليات وضمان المشروعية.

يتضح مما سبق أن القرار الإداري الخوارزمي أحدث تحولًا جوهريًا في بنية العمل الإداري، ليس فقط من حيث آلية إصدار القرار، بل أيضًا من حيث إعادة توزيع الأدوار داخل الجهاز الإداري، فقد ظهرت وظائف جديدة مثل المبرمج، والموظف الفني، وموظف الحماية الإلكترونية، وموظف الشبكات، إلى جانب بقاء الجهة الإدارية كمسؤول قانوني نهائي عن مخرجات النظام، كما أن الفروق بين القرار البشري والقرار الخوارزمي لم تعد مجرد فروق تقنية، بل أصبحت فروقًا قانونية عميقة تمس جوهر المسؤولية الإدارية ومبدأ المشروعية.

المطلب الثاني
إشكالية الشفافية والمشروعية في القرارات الخوارزمية

يُعدّ مبدأ الشفافية ومبدأ المشروعية من الركائز الأساسية التي يقوم عليها القانون الإداري، غير أن إدخال الخوارزميات في عملية صنع القرار الإداري، قد أفرز تحديات عميقة تمس جوهر هذين المبدأين، خاصة في ظل تعقد البنية التقنية للأنظمة الذكية، واعتمادها على نماذج حسابية يصعب إدراك منطقها أو تتبع مساراتها، وهو ما يجعل القرار الإداري المؤتمت محل إشكال قانوني مستمر يتعلق بمدى قابليته للفهم، وإخضاعه للرقابة، وضمان حقوق الأفراد في مواجهته.

أولاً: تحديات تفسير الخوارزميات

في إطار التحول المتسارع نحو الإدارة الرقمية، برزت تحديات قانونية وفنية معقدة مرتبطة باستخدام الخوارزميات في اتخاذ القرار الإداري، ولعل من أبرز هذه التحديات ما يُعرف بـمشكلة الصندوق الأسود Black Box Problem، والتي تمثل إحدى أخطر الإشكاليات التي تهدد مبدأ الشفافية في العمل الإداري، وتثير تساؤلات جوهرية حول مدى إمكانية إخضاع القرار الإداري المؤتمت لرقابة قانونية فعالة، وفي هذا السياق، يتعين تناول هذه المشكلة من خلال تحليل طبيعتها، وأسبابها، وآثارها القانونية على ضمانات الأفراد، وذلك على النحو الآتي:

تقوم فكرة الصندوق الأسود، على أن أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة، خاصة تلك القائمة على التعلم العميق Deep Learning، تعمل وفق آليات داخلية شديدة التعقيد، تجعل من الصعب -بل أحيانًا من المستحيل- تتبع المسار المنطقي الذي أدى إلى صدور القرار النهائي، فهذه الأنظمة لا تعتمد فقط على قواعد ثابتة

مبرمجة مسبقًا، بل تقوم بتحليل كميات ضخمة من البيانات، وتستنتج أنماطًا وعلاقات إحصائية معقدة، ثم تُنتج قرارًا إداريًا قد يكون سليمًا من حيث النتيجة، لكنه غير مفسر من حيث الأساس المنطقي الذي بُني عليه، ويترتب على ذلك أن الخوارزمية تُصبح بمثابة صندوق مغلق، يُدخل إليه البيانات ويخرج منه القرار دون إمكانية واضحة لفهم ما يجري داخله من عمليات تحليل أو ترجيح أو استبعاد للبدائل[25].

ولا يقتصر الأمر على الجانب التقني فحسب، بل يمتد إلى اعتبارات قانونية واقتصادية تجعل من هذه الظاهرة أكثر تعقيدًا، إذ قد تتحفظ الشركات المطورة لهذه الأنظمة على الكشف عن آليات عمل الخوارزميات باعتبارها من الأسرار التجارية أو محمية بحقوق الملكية الفكرية، مما يزيد من غموض القرار ويحول دون إخضاعه للفحص القضائي الكامل، كما أن الطبيعة التكيفية لبعض الخوارزميات تجعلها تتطور ذاتيًا مع مرور الوقت بناءً على البيانات الجديدة، بحيث تصبح نتائجها غير قابلة للتنبؤ حتى من قبل المصممين الأصليين للنظام[26].

ويترتب على ذلك أن مشكلة الصندوق الأسود تمثل تحديًا مباشرًا لمبدأ الشفافية، الذي يُعد أحد أهم دعائم المشروعية في القانون الإداري، إذ إن الإدارة في صورتها التقليدية مُلزمة بتسبيب قراراتها وإيضاح الأسس التي بُنيت عليها، حتى يتسنى للمتضرر منها الطعن عليها أمام القضاء، غير أن القرار الإداري الخوارزمي قد يفتقر إلى هذا التسبيب الحقيقي، لأنه ناتج عن عمليات حسابية معقدة لا يمكن تبسيطها بسهولة في صيغة قانونية مفهومة، وهو ما يؤدي إلى إضعاف ضمانات الدفاع وحق التقاضي الفعّال[27].

وفي ذات السياق، فإن غياب الشفافية في الخوارزميات يؤدي إلى صعوبة إثبات الانحراف أو الخطأ الإداري، إذ إن المتضرر من القرار قد لا يتمكن من معرفة السبب الحقيقي وراء رفض طلبه أو اتخاذ إجراء ضده، وهو ما يخلق نوعًا من السلطة غير المرئية التي تعمل خارج نطاق الرقابة التقليدية، وهذا الوضع يُضعف من فعالية الرقابة القضائية، لأن القاضي الإداري يجد نفسه أمام قرار نهائي دون أن تتوفر له البيانات الكاملة حول كيفية اتخاذه، مما يحد من قدرته على بسط رقابته على عناصر المشروعية[28].

كما أن هذا الأمر، قد تؤثر بشكل مباشر على مبدأ المساواة، إذ قد تؤدي البيانات غير المنضبطة أو غير المتوازنة التي يتم تدريب الخوارزمية عليها إلى إنتاج قرارات متحيزة دون قصد، وهو ما يُعرف بالتحيز الخوارزمي، حيث تعكس الخوارزمية الانحرافات الموجودة في البيانات التاريخية، فتقوم بتكرارها وإعادة إنتاجها بصورة آلية، مما يؤدي إلى نتائج غير عادلة في بعض الحالات، خاصة في مجالات التوظيف أو منح الخدمات العامة[29].

ومن ناحية الحقوق والحريات، فإن استمرار العمل بنظام الصندوق الأسود، قد يؤدي إلى مساس غير مباشر بالحق في الخصوصية وحرية الاختيار، لأن المواطن قد يُخضع لعملية تقييم آلية لا يعلم معاييرها، ولا يستطيع مناقشتها أو الاعتراض عليها بصورة فعالة، وهو ما يتعارض مع متطلبات العدالة الإدارية، التي تقوم على مبدأ الإنسان أولاً في مواجهة الآلة[30].

وعلى الرغم من هذه المخاطر، فإن الفقه المقارن لم يقف موقف الرفض المطلق من استخدام الخوارزميات في عمل الإدارة، بل اتجه إلى البحث عن حلول توازن بين الفعالية الإدارية ومتطلبات المشروعية، ومن بين هذه الحلول؛ تعزيز ما يُعرف بـقابلية التفسير الخوارزمي Explainability، أي إلزام الجهة الإدارية باستخدام أنظمة ذكاء اصطناعي قابلة للتفسير القانوني، بما يسمح بإعادة بناء المنطق الذي بُني عليه القرار، ولو بصورة مبسطة، بما يحقق الحد الأدنى من الشفافية المطلوبة[31].

كما اتجهت بعض التشريعات الحديثة إلى فرض التزام على الإدارة بتمكين الأفراد من معرفة العوامل الرئيسية التي أثرت في اتخاذ القرار، دون الحاجة إلى كشف كل تفاصيل الخوارزمية، وهو ما يمثل حلاً وسطًا بين حماية السرية التقنية وضمان الحقوق الإجرائية للأفراد، كذلك ظهرت دعوات إلى إنشاء لجان فنية قانونية مستقلة تكون مهمتها مراجعة الخوارزميات المستخدمة في الإدارة، والتأكد من سلامتها القانونية وعدم انحرافها عن مبادئ العدالة[32].

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن مشكلة الصندوق الأسود لا تُعد مجرد إشكال تقني، بل هي إشكالية قانونية دستورية تمس جوهر فكرة القرار الإداري ذاته، لأنها تهدد أحد أهم أركانه وهو التسبيب والشفافية، كما تُضعف من فعالية الرقابة القضائية، وتعيد تشكيل العلاقة بين الإدارة والأفراد في إطار جديد تحكمه الخوارزميات بدلًا من الإرادة البشرية المباشرة.

ومن ثم، فإن معالجة هذه التحديات تقتضي تبني رؤية تشريعية متكاملة تقوم على ثلاثة محاور أساسية؛ أولها، إلزام الإدارة بضمان قابلية تفسير القرارات المؤتمتة؛ وثانيها، تعزيز الرقابة الفنية والقضائية على الخوارزميات؛ وثالثها، وضع قواعد واضحة للحد من التحيز وضمان العدالة في البيانات المستخدمة، فبدون هذه الضمانات، قد تتحول الإدارة الرقمية من وسيلة لتطوير الخدمة العامة إلى أداة غير شفافة تمارس سلطة واسعة دون رقابة فعالة.

وفي النهاية، يمكن القول إن مستقبل العدالة الإدارية في عصر الخوارزميات يتوقف على قدرة النظم القانونية على استيعاب هذه التحولات التكنولوجية دون التفريط في المبادئ التقليدية التي يقوم عليها القانون الإداري، وعلى رأسها المشروعية، والشفافية، وضمان الحقوق والحريات.

ثانيًا: مدى خضوع القرار المؤتمت لرقابة المشروعية

يمثل مدى خضوع القرار الإداري المؤتمت لرقابة المشروعية أحد أكثر الإشكالات تعقيدًا في ظل التحول نحو الإدارة الرقمية، إذ لم يعد القرار الإداري يُصاغ فقط داخل إطار تقليدي يمكن فحصه بسهولة من حيث الشكل والمحل والسبب، بل أصبح في كثير من الحالات ناتجًا عن منظومات خوارزمية معقدة تعمل في بيئة غير مرئية نسبيًا، وهو ما يثير تساؤلات عميقة حول إمكانية إخضاع هذا النوع الجديد من القرارات لنفس أدوات الرقابة القانونية التقليدية، فبينما كانت القرارات الإدارية التقليدية تُعد مكشوفة نسبيًا للأفراد والقضاء، فإن القرار المؤتمت يتسم بقدر كبير من الغموض التقني الذي يجعل عملية فهمه أو

الطعن عليه أكثر صعوبة، الأمر الذي يستدعي إعادة النظر في أدوات الرقابة ذاتها وليس في مبدأ الرقابة في حد ذاته[33].

فالأصل في القانون الإداري أن كل قرار إداري يخضع لمبدأ المشروعية، بمعنى ضرورة أن يكون القرار مطابقًا للقانون من حيث الاختصاص والشكل والسبب والمحل والغاية، غير أن تطبيق هذا المبدأ في البيئة الرقمية يواجه إشكالًا جوهريًا يتمثل في أن الخوارزميات التي تنتج القرار قد تكون غير مرئية أو غير قابلة للفهم المباشر من قبل الأفراد، بل وقد تكون غير مفهومة حتى لمصمميها في بعض النماذج المتقدمة، وهو ما يُعرف تقنيًا بمشكلة الصندوق الأسود، الأمر الذي يجعل عملية التحقق من المشروعية أكثر تعقيدًا من ذي قبل[34].

وفي هذا السياق، يبرز مبدأ الشفافية كأحد أهم الضمانات القانونية التي يجب أن تحكم استخدام الخوارزميات في المجال الإداري، إذ لا يكفي أن يكون القرار الإداري صادرًا وفقًا للقانون، بل يجب أن يكون قابلًا للفهم والتفسير من قبل الأفراد المعنيين به، فالشفافية هنا لا تعني فقط نشر القرار النهائي، وإنما تمتد إلى إتاحة الحد الأدنى من المعلومات حول كيفية اتخاذ القرار والمعايير التي استندت إليها الخوارزمية في الوصول إلى نتيجتها، بما يسمح للفرد بفهم الأساس الذي بُني عليه القرار الإداري المؤتمت، وبالتالي تمكينه من الطعن عليه بفعالية أمام القضاء[35].

ومع ذلك، فإن الشفافية في المجال الخوارزمي تواجه قيودًا عملية وقانونية، إذ إن الكشف الكامل عن الخوارزميات قد يصطدم بحقوق الملكية الفكرية أو بسرية الأنظمة التقنية المستخدمة، كما أن التعقيد الشديد لهذه الخوارزميات يجعل من الصعب تقديم شرح مبسط لها دون الإخلال بدقتها العلمية، ومن هنا ظهرت فكرة بديلة أكثر واقعية، وهي مبدأ قابلية التفسير Explainability، الذي لا يهدف إلى كشف كل تفاصيل النظام الخوارزمي، وإنما إلى توفير تفسير معقول ومفهوم للمنطق العام الذي أدى إلى صدور القرار، بما يحقق توازنًا بين الشفافية من جهة، وحماية السرية التقنية من جهة أخرى[36].

ويُقصد بقابلية التفسير قدرة النظام الإداري المؤتمت على تقديم تبرير منطقي للنتيجة التي توصل إليها، سواء من خلال توضيح البيانات الأساسية التي تم الاعتماد عليها، أو من خلال بيان العوامل المؤثرة في القرار، أو على الأقل إظهار العلاقة العامة بين المدخلات والمخرجات، وبهذا المعنى، فإن قابلية التفسير تُعد أداة وسطًا بين الإفصاح الكامل والغموض التام، وتُشكل ضمانة أساسية لحماية الأفراد من التعسف الخوارزمي، حتى وإن لم يتمكنوا من الاطلاع على كل تفاصيل النظام الداخلي[37].

وعلى الرغم من الطبيعة التقنية للقرار الإداري المؤتمت، إلا أنه يظل في جوهره قرارًا إداريًا صادرًا باسم الإدارة ولحسابها، وهو ما يعني أنه يخضع من حيث المبدأ لرقابة المشروعية الإدارية والقضائية دون استثناء، غير أن ممارسة هذه الرقابة تواجه عدة تحديات عملية وقانونية، من أبرزها صعوبة تحديد مصدر القرار الحقيقي، حيث قد يتداخل دور الخوارزمية مع دور الموظف الإداري، مما يثير إشكالًا حول تحديد المسؤول الفعلي عن القرار محل الطعن، وهو ما ينعكس على فعالية الرقابة القضائية ذاتها[38].

كما أن من بين التحديات المهمة أيضًا تعقد العناصر الفنية والتقنية التي يقوم عليها القرار، إذ إن فحص مشروعية القرار الإداري المؤتمت قد يتطلب تحليلًا تقنيًا متقدمًا للخوارزميات المستخدمة، وهو ما قد يتجاوز في كثير من الأحيان الخبرة التقليدية للقاضي الإداري، الأمر الذي يفرض الحاجة إلى الاستعانة بخبراء تقنيين أو إنشاء دوائر قضائية متخصصة في المنازعات الرقمية لضمان فعالية الرقابة[39].

ومن التحديات أيضًا التحول التدريجي في مفهوم المشروعية من مجرد مطابقة القرار للقانون إلى فحص مدى سلامة البيانات التي بُني عليها القرار، إذ لم يعد كافيًا التحقق من أن القرار لا يخالف النصوص القانونية، بل أصبح من الضروري أيضًا التأكد من أن البيانات المدخلة إلى النظام الخوارزمي كانت صحيحة وغير منحازة، وأن عملية المعالجة لم تشبها أخطاء أو تحيزات تؤثر على النتيجة النهائية، وهو ما يوسع نطاق رقابة القاضي الإداري ليشمل عناصر تقنية لم تكن محل بحث تقليدي من قبل[40].

ورغم هذه التحديات، فإن الاتجاه الفقهي والقضائي الغالب يميل إلى تأكيد أن استخدام الخوارزميات في إصدار القرارات الإدارية لا يمكن أن يُشكل استثناءً من مبدأ المشروعية، بل على العكس من ذلك، فإنه يفرض على الإدارة التزامات أكثر صرامة لضمان احترام هذا المبدأ، فالإدارة تظل مسؤولة عن صحة المدخلات، وسلامة تصميم النظام، وعدم وجود تحيز في الخوارزميات المستخدمة، كما تظل ملزمة بضمان إمكانية مراجعة القرار قضائيًا بشكل فعال، وإتاحة الحد الأدنى من المعلومات اللازمة لفهمه والطعن عليه[41].

ومن ثم، يمكن القول إن رقابة المشروعية على القرار الإداري المؤتمت لم تعد رقابة تقليدية تقتصر على الشكل القانوني للقرار، بل أصبحت رقابة مركبة تجمع بين البعد القانوني والبعد التقني، بما يستلزم تطوير أدوات الرقابة القضائية والإدارية لمواكبة هذا التحول، سواء من خلال تحديث المفاهيم القانونية التقليدية، أو من خلال إدخال خبرات تقنية مساندة في عملية الرقابة، أو من خلال فرض التزامات تشريعية جديدة على الإدارة تضمن شفافية وموثوقية الأنظمة الخوارزمية.

وفي ضوء ذلك، يتضح أن مستقبل الرقابة على القرارات الإدارية المؤتمتة يتوقف على مدى قدرة النظم القانونية على التكيف مع طبيعة الذكاء الاصطناعي، دون التفريط في المبادئ الأساسية التي يقوم عليها القانون الإداري، وعلى رأسها مبدأ المشروعية، الذي يظل حجر الزاوية في حماية الأفراد من تعسف السلطة الإدارية، سواء كانت هذه السلطة بشرية أو خوارزمية.

ثالثًا: أثر الغموض التقني على ضمانات الأفراد

يمثل الغموض التقني المرتبط بالقرارات الخوارزمية أحد أخطر التحديات التي تواجه منظومة الضمانات التقليدية في القانون الإداري، إذ لم يعد الأفراد في مواجهة الإدارة يتعاملون مع قرار يمكن تتبع أسبابه بسهولة أو فهم منطلقاته القانونية بشكل مباشر، بل أصبح الأفراد أمام نتائج تنتجها أنظمة ذكية معقدة تعمل وفق نماذج إحصائية وخوارزمية غير مرئية، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة

على فعالية الضمانات القانونية المقررة لحماية مراكزهم القانونية، ويمكن تحليل آثار هذا الغموض من خلال مجموعة من المحاور الأساسية التي تمس جوهر العدالة الإدارية، وذلك على النحو الآتي:

1. تراجع مبدأ العلم بأسباب القرار

يُعد مبدأ العلم بأسباب القرار الإداري من أهم الضمانات، التي ارساها الفقه والقضاء الإداري، إذ يتيح للفرد معرفة الأساس الواقعي والقانوني الذي بُني عليه القرار الإداري، بما يمكنه من تقييم مدى مشروعيته والطعن عليه عند الاقتضاء، غير أن تطبيق هذا المبدأ في نطاق القرارات الخوارزمية يواجه صعوبة جوهرية، تتمثل في أن القرار الإداري قد يكون ناتجًا عن معالجة آلية لعدد هائل من البيانات، دون وجود سبب تقليدي واضح يمكن صياغته في شكل قانوني مبسط، وبالتالي، يصبح من العسير على الفرد إدراك الأسباب الحقيقية التي أدت إلى اتخاذ القرار، مما يؤدي إلى إضعاف قدرته على ممارسة حقه في الطعن القضائي بشكل فعال، لأن الطعن على القرار يفترض معرفة مناطه وأسبابه[42].

2. تعطيل حق الدفاع الإداري

يُعتبر حق الدفاع من المبادئ الأساسية في الإجراءات الإدارية الحديثة، ويقتضي تمكين الفرد من إبداء ملاحظاته والرد على ما يُنسب إليه قبل اتخاذ القرار النهائي، غير أن القرارات الخوارزمية، في كثير من الحالات، تُصدر بشكل آلي دون تفاعل بشري مباشر، ودون إتاحة فرصة حقيقية للفرد لفهم المعايير التي استند إليها النظام في اتخاذ القرار، وهذا الغموض يحول دون ممارسة حق الدفاع بصورة فعالة، إذ لا يمكن الدفاع عن موقف قانوني إذا لم تكن الأسس التي بُني عليها القرار الإداري معروفة أو قابلة للفهم، وبذلك، يتحول حق الدفاع من ضمانة فعلية إلى ضمانة شكلية في بعض الحالات، مما يُضعف من جوهر العدالة الإدارية[43].

3. إضعاف الثقة في الإدارة العامة

تلعب الشفافية دورًا محوريًا في تعزيز ثقة الأفراد في جهة الإدارة، إذ يشعر المواطن بالاطمئنان عندما يكون القرار الإداري واضح الأسباب وقابلًا للفهم والمراجعة، غير أن إدخال الخوارزميات في عملية اتخاذ القرار الإداري، مع ما يصاحبها من غموض تقني، قد يؤدي إلى حالة من عدم اليقين لدى الأفراد، حيث يشعرون بأن القرارات تُتخذ في غرف مغلقة رقمية، لا يمكن النفاذ إليها أو فهمها، ومع مرور الوقت، قد يؤدي هذا الوضع إلى تآكل الثقة في عدالة النظام الإداري، حتى وإن كانت النتائج في ظاهرها صحيحة، لأن العدالة لا تُقاس فقط بصحة النتيجة، بل أيضًا بمدى وضوح الطريق الذي تم الوصول إليه[44].

4. خطر التمييز غير الظاهر

من أخطر الآثار المترتبة على الغموض التقني في القرارات الخوارزمية، هو إمكانية إنتاج قرارات إدارية متحيزة، دون أن يكون هذا التحيز ظاهرًا أو سهل الاكتشاف، فالخوارزميات تعتمد على البيانات التي يتم تدريبها عليها، وإذا كانت

هذه البيانات غير متوازنة أو تعكس أنماطًا تاريخية غير عادلة، فإن النظام قد يعيد إنتاج هذه التحيزات بصورة آلية دون قصد، ويكمن الخطر هنا في أن هذا النوع من التمييز لا يكون مباشرًا أو صريحًا، بل يكون مدمجًا داخل النموذج الخوارزمي نفسه، مما يجعل اكتشافه أو الطعن عليه أمرًا بالغ الصعوبة، خاصة في غياب الشفافية الكاملة أو القدرة على تفسير آلية اتخاذ القرار[45].

ومن ثم، فإن الغموض التقني لا يؤدي فقط إلى إشكاليات إجرائية، بل يمتد أثره إلى جوهر العدالة الإدارية ذاتها، لأنه يمس المبادئ الأساسية التي يقوم عليها النظام القانوني، وعلى رأسها مبدأ المشروعية، ومبدأ المساواة، ومبدأ حق الدفاع، فالعدالة الإدارية لا تتحقق بمجرد صدور قرار صحيح من الناحية الموضوعية، بل تتطلب أيضًا أن يكون هذا القرار مفهومًا، ومبررًا، وقابلًا للمراجعة القضائية الفعالة.

وفي هذا الإطار، يطرح الفقه المقارن فكرة إعادة هندسة الضمانات الإدارية في البيئة الرقمية، بحيث لا تقتصر الضمانات على الشكل التقليدي، بل تمتد لتشمل ضمانات جديدة تتناسب مع طبيعة القرارات الخوارزمية، مثل ضمان قابلية التفسير، وضمان إمكانية التدقيق الخوارزمي، وضمان إشراك العنصر البشري في المراحل الحساسة من اتخاذ القرار الإداري، كما يُطرح أيضًا ضرورة فرض التزامات قانونية على الإدارة بوجوب توضيح العوامل الحاسمة، التي أثرت في القرار، حتى وإن لم يتم الكشف عن كامل النموذج الخوارزمي المستخدم[46].

وبذلك، يتضح أن إشكالية الغموض التقني لا يمكن التعامل معها باعتبارها مجرد مسألة تقنية أو تنظيمية، بل هي إشكالية قانونية تمس صميم فكرة العدالة الإدارية، وتفرض على المشرّع والقضاء إعادة صياغة أدوات الحماية القانونية بما يتناسب مع طبيعة الإدارة الرقمية الحديثة، فكلما زاد اعتماد الإدارة على الخوارزميات، كلما ازدادت الحاجة إلى تعزيز الشفافية والتفسير والمساءلة، باعتبارها الضمانات الأساسية لحماية الأفراد من مخاطر السلطة الآلية غير المرئية.

وفي النهاية، يمكن القول إن مستقبل العدالة الإدارية في ظل الذكاء الاصطناعي يتوقف على القدرة على تحقيق توازن دقيق بين الفعالية التقنية من جهة، والضمانات القانونية من جهة أخرى، بحيث لا تتحول الكفاءة الإدارية إلى مبرر لتقليص حقوق الأفراد، ولا تصبح التقنية سببًا في إضعاف جوهر دولة القانون.

المبحث الثاني
ضمانات العدالة الإدارية في مواجهة القرار المؤتمت

أدى التحول المتسارع نحو رقمنة العمل الإداري واستخدام الخوارزميات في صنع القرار إلى إعادة صياغة مفهوم العدالة الإدارية ذاته، إذ لم تعد العدالة الإدارية مقتصرة على ضمان صحة الإجراءات الشكلية للقرار الإداري، بل امتدت لتشمل عدالة النظام التقني ذاته الذي ينتج القرار، ومدى شفافية البيانات والمعايير التي يقوم عليها.

ففي البيئة التقليدية، كانت ضمانات العدالة الإدارية ترتكز على الرقابة البشرية المباشرة على القرار الإداري، سواء من خلال التدرج الإداري أو الرقابة القضائية، أما في البيئة الرقمية، فقد أصبح القرار يُنتج عبر منظومات خوارزمية معقدة، مما يثير تساؤلات حول مدى كفاية الضمانات التقليدية لمواجهة مخاطر هذا النمط الجديد من القرارات الإدارية.

ومن ثم، يهدف هذا المبحث إلى دراسة الضمانات القانونية التي تكفل تحقيق العدالة الإدارية في مواجهة القرار الإداري المؤتمت، وذلك من خلال محورين أساسيين: بيان مدى تطبيق مبادئ العدالة الإدارية في البيئة الرقمية، ثم تحليل دور الرقابة القضائية على هذه القرارات.

وعليه، ينقسم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول: تطبيق مبادئ العدالة الإدارية في البيئة الرقمية.

المطلب الثاني: الرقابة القضائية على القرارات الإدارية المؤتمتة.

المطلب الأول

مبادئ العدالة الإدارية في البيئة الرقمية

يُعدّ انتقال الإدارة الحكومية إلى استخدام التقنيات الرقمية والخوارزميات في صنع القرار الإداري تحولًا جذريًا لا يقتصر على الجانب الفني فحسب، بل يمتد إلى إعادة صياغة تطبيق مبادئ العدالة الإدارية ذاتها، فالمبادئ التقليدية التي استقر عليها القضاء الإداري، وعلى رأسها المشروعية وحق الدفاع والتسبيب، أصبحت تواجه تحديًا في كيفية تفعيلها داخل بيئة رقمية تتسم بالتعقيد والغموض واعتمادها على أنظمة ذكية شبه مستقلة.

أولاً: مبدأ المشروعية في الإدارة الرقمية

يُعد مبدأ المشروعية من أهم المبادئ الحاكمة لعمل جهة الإدارة، بل هو حجر الزاوية في بناء القانون الإداري، إذ يقوم على فكرة أساسية مؤداها خضوع الإدارة في جميع تصرفاتها وأعمالها لأحكام القانون، بمعناه العام، فلا تملك الإدارة سلطة مطلقة، وإنما تمارس اختصاصاتها في حدود ما يرسمه المشرع من قواعد وضوابط، وفي ظل التحول الرقمي الذي تشهده أعمال الإدارة، لم يتغير جوهر هذا المبدأ، إلا أن نطاق تطبيقه قد اتسع بصورة ملحوظة ليشمل عناصر جديدة لم تكن مطروحة في السياق التقليدي، وعلى رأسها الخوارزميات، والبيانات الضخمة، والبنية التقنية التي يقوم عليها القرار الإداري المؤتمت، وهو ما يفرض إعادة قراءة مبدأ المشروعية في ضوء البيئة الرقمية[47].

ويقتضي تطبيق مبدأ المشروعية في الإدارة الرقمية إعادة ضبط العلاقة بين القانون والتقنية، بحيث لا تُترك التكنولوجيا خارج الإطار القانوني، وإنما تُدمج داخله وفق ضوابط واضحة تضمن احترام سيادة القانون، ويتجلى ذلك في عدة صور جوهرية، أولها أن الخوارزمية يجب أن تظل خاضعة للقانون، لا أن تتحول إلى مصدر مستقل لصنع قواعد أو قرارات خارج الإطار التشريعي، بمعنى أن دورها يقتصر على تنفيذ القاعدة القانونية وتطبيقها آليًا دون أن تمتلك القدرة على إنشاء قواعد جديدة أو الانحراف عن إرادة المشرع، وإلا تحول القرار الإداري من عمل قانوني إلى منتج تقني منفصل عن الرقابة القانونية.

كما أن من أهم صور تطبيق مبدأ المشروعية في البيئة الرقمية مسألة سلامة البيانات، إذ لم تعد مشروعية القرار الإداري ترتبط فقط بصحة تطبيق النص القانوني، بل أصبحت مرتبطة كذلك بمدى صحة البيانات التي تُغذي النظام الخوارزمي، لأن أي خطأ أو تحيز أو نقص في هذه البيانات قد يؤدي إلى انحراف القرار عن غايته المشروعة، حتى لو كان النظام التقني ذاته يعمل بكفاءة عالية من الناحية الفنية، وهو ما يفرض اعتبار البيانات جزءًا أصيلًا من عناصر المشروعية وليس مجرد عنصر تقني محايد[48].

ويمتد تطبيق مبدأ المشروعية كذلك، إلى ضرورة إتاحة الرقابة القانونية على النظام التقني المستخدم في صناعة القرار الإداري، بحيث لا تكون الخوارزميات بمنأى عن رقابة القضاء الإداري، وإنما يجوز للقاضي فحص مدى التزامها بالقواعد القانونية، سواء بشكل مباشر إذا أمكن، أو بشكل غير مباشر من خلال تحليل مخرجاتها ومنهجية عملها وآليات اتخاذ القرار داخلها، بما يضمن عدم تحصين القرار المؤتمت خلف ستار التعقيد التقني.

وبذلك، يتضح أن مبدأ المشروعية في البيئة الرقمية لم يعد يقتصر على تقييم القرار الإداري في صورته النهائية فقط، بل أصبح يمتد ليشمل ما يمكن تسميته بسلسلة الإنتاج الرقمي للقرار، بدءًا من جمع البيانات، مرورًا بمرحلة المعالجة الخوارزمية، وانتهاءً بإصدار القرار الإداري النهائي، وهو ما يعكس تحولًا جوهريًا في مفهوم المشروعية ذاته، من إطارها التقليدي إلى إطار أكثر شمولًا وعمقًا يتلاءم مع طبيعة الإدارة الرقمية الحديثة.

ثانيًا: حق الدفاع وسماع الأقوال في الإجراءات المؤتمتة

يُعد حق الدفاع وسماع الأقوال من أهم الضمانات الإجرائية المستقرة في القانون الإداري، إذ يقوم على فكرة أساسية، مفادها أن الفرد لا يجوز أن يُفاجأ بقرار يمس مركزه القانوني دون أن تتاح له فرصة حقيقية لعرض وجهة نظره، وحقه في الدفاع عن مصالحه، ويُجسد هذا الحق أحد مظاهر العدالة الإجرائية، كما يُعد أداة جوهرية لتحقيق التوازن بين سلطة الإدارة وحقوق الأفراد، غير أن هذا المبدأ، رغم رسوخه في النظام الإداري التقليدي، يواجه إشكاليات معقدة عند تطبيقه في ظل الإدارة الخوارزمية، حيث يتم اتخاذ القرار بصورة آلية أو شبه آلية، بما يثير تساؤلات حول مدى فعالية الضمانات الإجرائية في البيئة الرقمية[49].

وتتمثل أبرز هذه التحديات في صعوبة تحديد اللحظة أو المرحلة التي يمكن عندها ممارسة حق الدفاع بشكل فعّال، إذ إن النموذج التقليدي يفترض وجود إجراء إداري واضح المعالم، يتم خلاله إبلاغ الفرد بالوقائع المنسوبة إليه وسماع أقواله قبل إصدار القرار، أما في ظل النظم المؤتمتة، فقد يتم بناء القرار على تحليل كميات ضخمة من البيانات السابقة بشكل لحظي، دون وجود تفاعل إجرائي مباشر يمكن من خلاله للفرد التدخل في الوقت المناسب أو التأثير في مسار اتخاذ القرار، وهو ما قد يؤدي إلى إفراغ حق الدفاع من مضمونه العملي.

كما يبرز إشكال آخر يتمثل في تحول حق الدفاع في بعض التطبيقات الرقمية إلى مجرد مدخل بيانات، أكثر من كونه ضمانة إجرائية حقيقية، حيث يقتصر دور الفرد أحيانًا على تصحيح بياناته أو تحديثها داخل النظام الإلكتروني، دون أن يمتد ذلك إلى مناقشة الأساس القانوني للقرار، أو تقديم دفوع موضوعية بشأنه، وهو ما يؤدي إلى اختزال جوهر حق الدفاع في بعد تقني ضيق، بدلًا من كونه وسيلة قانونية متكاملة لإعادة تقييم القرار قبل صدوره.

ويضاف إلى ذلك، غياب التفاعل الإنساني المباشر بين الفرد والإدارة، وهو ما يمثل أحد التحولات الجوهرية في طبيعة العلاقة الإدارية في البيئة الرقمية، إذ تحل الأنظمة التقنية محل الموظف الإداري في مراحل متعددة من صناعة القرار، بما يؤدي إلى ضعف الطابع التشاركي للإجراء الإداري، وتحول العلاقة بين الفرد والإدارة إلى علاقة غير مباشرة، تُدار عبر واجهات رقمية وخوارزميات، الأمر الذي قد يحد من فعالية الرقابة الذاتية داخل الإدارة نفسها[50].

ولذلك، فإن ضمان فعالية حق الدفاع وسماع الأقوال في ظل الإدارة المؤتمتة، يقتضي إعادة صياغته بشكل يتجاوز المفهوم التقليدي المرتبط بالمواجهة الإجرائية المباشرة، ليشمل أيضًا ضمان حق الفرد في الاعتراض على نتائج الخوارزميات، وتمكينه من تصحيح البيانات التي تستند إليها عملية اتخاذ القرار، فضلًا عن إتاحة قدر معقول من الشفافية حول منطق المعالجة الرقمية، بما يسمح بممارسة دفاع حقيقي وفعّال يتناسب مع طبيعة القرار الإداري في العصر الرقمي.

ثالثًا: مبدأ التسبيب ومتطلبات الإفصاح عن منطق الخوارزمية

يُعد مبدأ التسبيب من أهم الضمانات الجوهرية للمشروعية في القانون الإداري، إذ يُلزم الإدارة ببيان الأسباب الواقعية والقانونية التي استندت إليها عند إصدار قرارها، بما يتيح للأفراد فهم الأساس الذي بُني عليه القرار، ويُمكّن القضاء من ممارسة رقابته الفعالة على مشروعيته، فالتسبيب لا يُعد مجرد إجراء شكلي، بل هو أداة رقابية تعكس شفافية العمل الإداري، وتُجسد مبدأ سيادة القانون في مواجهة السلطة الإدارية، غير أن هذا المبدأ يواجه تحديًا خاصًا في ظل تطور القرار الإداري المؤتمت، حيث لم يعد القرار يُنتج عبر تقدير بشري مباشر، بل عبر أنظمة خوارزمية معقدة يصعب أحيانًا تفسير منطق عملها الداخلي[51].

ويتمثل أحد أبرز الإشكالات في هذا السياق في صعوبة تفسير منطق الخوارزمية ذاته، إذ إن القرارات المؤتمتة قد تصدر بناءً على نماذج رياضية وإحصائية معقدة تعتمد على تحليل كميات ضخمة من البيانات، وهو ما يجعل التسبيب التقليدي غير كافٍ وحده لتوضيح الأساس الذي استند إليه القرار، خاصة عندما تكون النتيجة ناتجة عن تفاعلات غير مباشرة بين متغيرات متعددة لا تظهر بشكل واضح في القرار النهائي[52].

ويقتضي تطبيق مبدأ التسبيب في البيئة الرقمية إعادة صياغة مفهوم الإفصاح الإداري بما يتلاءم مع طبيعة النظم الخوارزمية، وذلك من خلال تقديم تفسير مبسط وقابل للفهم للقرار الإداري، بحيث لا يقتصر التسبيب على عرض نتيجة رقمية أو مخرجات إحصائية، وإنما يمتد ليشمل شرحًا للمعايير التي اعتمدت

عليها الخوارزمية في التوصل إلى هذه النتيجة، بما يسمح للفرد بإدراك المنطق العام الذي حكم عملية اتخاذ القرار.

كما يقتضي ذلك، الإفصاح عن العوامل المؤثرة في القرار الإداري المؤتمت، مثل نوع البيانات التي تم إدخالها إلى النظام، وطبيعة مصادرها، والأوزان النسبية التي منحت لكل عنصر من عناصر التقييم، بالإضافة إلى بيان المعايير التي أدت إلى تفضيل نتيجة معينة على أخرى، وهو ما يساهم في تقليل الغموض المحيط بالقرار الخوارزمي، ويعزز من قابلية مراجعته قانونيًا وقضائيًا[53].

وفي الوقت ذاته، يفرض هذا التطور ضرورة تحقيق توازن دقيق بين مبدأ الشفافية من جهة، وحماية الأسرار التقنية والتجارية من جهة أخرى، إذ لا يُشترط أن تمتد متطلبات التسبيب إلى الإفصاح الكامل عن الكود البرمجي أو البنية الداخلية للنظام الخوارزمي، لما قد يترتب على ذلك من مخاطر تتعلق بالأمن التقني أو انتهاك حقوق الملكية الفكرية، وإنما يكفي توفير قدر كافٍ من المعلومات الجوهرية التي تمكّن من فهم القرار ومراجعته دون الإضرار بسرية النظام[54].

كما يبرز في هذا الإطار مبدأ قابلية تتبع القرار Traceability، والذي يُعد من المتطلبات الحديثة لضمان فعالية الرقابة على القرارات المؤتمتة، حيث يقتضي تمكين الأفراد والقضاء من تتبع المسار الذي أدى إلى صدور القرار الإداري، بدءًا من البيانات الأولية، مرورًا بمرحلة المعالجة الخوارزمية، وانتهاءً بالمخرج النهائي، ولو بشكل تقريبي، بما يسمح بإعادة بناء منطق القرار والتحقق من مدى سلامته القانونية.

ومن ثم، فإن التسبيب في القرارات الخوارزمية لم يعد مجرد التزام إداري تقليدي يهدف إلى تبرير القرار بعد صدوره، بل أصبح عنصرًا جوهريًا في بناء شرعية القرار الإداري ذاته في البيئة الرقمية، وأداة أساسية لضمان العدالة الإدارية في ظل تعقد النظم التقنية، وتزايد اعتماد الإدارة على الخوارزميات في ممارسة وظائفها.

المطلب الثاني

الرقابة القضائية على القرارات الإدارية المؤتمتة

تثير القرارات الإدارية المؤتمتة، التي تُصدرها الإدارة عبر نظم الذكاء الاصطناعي والخوارزميات، إشكاليات قانونية دقيقة تتعلق بمدى خضوعها للرقابة القضائية، وحدود تدخل القاضي الإداري في فحصها، والمعايير التي يمكن الاستناد إليها لاكتشاف ما قد يشوبها من أخطاء تقنية أو قانونية، كما تطرح هذه القرارات تساؤلاً جوهريًا حول كيفية التوفيق بين اعتبارات الكفاءة الإدارية التي توفرها الأتمتة، وبين ضمانات المحاكمة العادلة وحقوق الأفراد في مواجهة السلطة العامة.

أولًا: مدى قابلية القرار المؤتمت للطعن القضائي

الأصل في القرارات الإدارية أنها تخضع لرقابة القضاء الإداري، متى توافرت لها خصائص القرار الإداري النهائي المؤثر في المراكز القانونية للأفراد، وبناءً على ذلك، فإن القرار الصادر عن نظام مؤتمت لا يخرج عن هذا

الأصل، لمجرد كونه صادرًا عن خوارزمية، طالما أنه يُنسب في النهاية إلى الإدارة التي اعتمدت النظام وسمحت له بإنتاج آثار قانونية[55].

غير أن الإشكال العملي يكمن في تحديد محل الطعن، هل يُطعن على القرار الإداري بوصفه ناتجًا نهائيًا، أم يمتد الطعن إلى النظام الخوارزمي ذاته باعتباره أداة إنتاج القرار؟ فالاتجاه الغالب في الفقه والقضاء المقارن، يميل إلى اعتبار أن محل الرقابة القضائية يظل هو القرار الإداري النهائي، دون استبعاد إمكانية امتداد الرقابة إلى طريقة تكوينه متى كان ذلك لازمًا لكشف مشروعيته[56].

وعليه، فإن القرار الإداري المؤتمت قابل للطعن القضائي من حيث المبدأ، إلا أن خصوصيته التقنية تفرض على القاضي توسيع نطاق رقابته ليشمل عناصر غير تقليدية مثل شفافية الخوارزمية، وجودة البيانات، ومنطق المعالجة الرقمية الذي أدى إلى صدور القرار.

ثانيًا: معايير القضاء في فحص الأخطاء الخوارزمية

لم تعد الرقابة القضائية على القرارات الإدارية المؤتمتة تقتصر على عيوب الشكل أو الاختصاص أو السبب التقليدي، بل امتدت إلى ما يمكن تسميته بـالعيوب الخوارزمية، والتي قد تنشأ عن خلل في البرمجة أو البيانات أو طريقة التعلم الآلي.

تُعد الضوابط القضائية أحد أهم الركائز التي أسهمت في ضبط مسار التحول نحو الإدارة الرقمية، إذ لم يعد دور القضاء مقتصرًا على الرقابة التقليدية على مشروعية القرارات الإدارية، بل امتد ليشمل مراقبة القرارات المؤتمتة والخوارزمية، وما يرتبط بها من إشكالات تتعلق بالشفافية، والمساءلة، وإثبات الضرر، وتوزيع عبء الإثبات، ويبرز ذلك بوضوح في التجارب المقارنة التي عالجت هذا النوع من القرارات في ظل تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يجعل من القضاء شريكًا فاعلًا في بناء نظرية حديثة للمسؤولية الإدارية الرقمية.

1. القضاء الأوروبي وتكريس المسؤولية التعويضية والشفافية

يُظهر القضاء الأوروبي، وبالأخص محكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي، اتجاهًا واضحًا نحو إخضاع القرارات الإدارية المؤتمتة لقواعد المسؤولية المدنية القائمة على التعويض عن الضرر، مع إعادة صياغة قواعد الإثبات بما يتناسب مع الطبيعة التقنية للأنظمة الخوارزمية، ففي حكمها الصادر بتاريخ 2024/1/25، قررت المحكمة أن مجرد وجود مخالفة بسيطة لأحكام اللائحة العامة لحماية البيانات GDPR، لا يكفي بذاته لقيام الحق في التعويض، بل يتعين على الشخص المتضرر أن يثبت تحقق الضرر فعليًا[57].

ويعكس هذا التوجه حرص القضاء الأوروبي على عدم التوسع في المسؤولية بشكل قد يثقل كاهل الإدارة أو مقدمي الخدمات الرقمية، وفي الوقت ذاته الحفاظ على حق الأفراد في جبر الضرر الفعلي، وفي المقابل، أكدت المادة 82 من اللائحة العامة لحماية البيانات، على مبدأ المسؤولية عن الخطأ مع قلب عبء الإثبات لصالح المتضرر، بحيث يقع على عاتق جهة الإدارة أو مراقب البيانات، عبء إثبات انتفاء الخطأ أو عدم علاقته بالضرر[58].

ويُعد هذا التحول في عبء الإثبات، من أهم مظاهر تطور المسؤولية في البيئة الرقمية، إذ يُخفف من العبء التقني على المتضرر الذي يصعب عليه في الغالب الوصول إلى تفاصيل الخوارزمية أو آلية اتخاذ القرار، كما أكدت المحكمة أن وظيفة المادة 82 ليست عقابية أو ردعية، وإنما وظيفتها تعويضية بحتة تهدف إلى إعادة المضرور إلى الحالة التي كان عليها قبل وقوع الضرر، بصرف النظر عن جسامة هذا الضرر.

ومن جهة أخرى، رسّخ القضاء الأوروبي مبدأ بالغ الأهمية مفاده أن الخوارزميات لا تعمل في فراغ قانوني أو استقلال مطلق، وإنما تعمل ضمن إطار من التصميم البشري والإشراف الإداري، وبالتالي فإن المسؤولية النهائية تظل ملقاة على عاتق الإدارة أو الجهة العامة، وليس على النظام الآلي ذاته، وقد أكدت المحكمة أن استخدام الخوارزميات لا ينفي صفة القرار الإداري، بل يغير فقط طريقة إنتاجه دون أن يمس طبيعته القانونية[59].

2. القضاء الفرنسي وترسيخ مبدأ الشفافية وقابلية التفسير

أما في السياق الفرنسي، فقد اتجه القضاء الإداري والمشرع معًا نحو تبني مبدأ الشفافية كركيزة أساسية لضبط استخدام الخوارزميات في اتخاذ القرارات الإدارية، وقد انطلق هذا التوجه من فكرة أن تعقيد الأنظمة الرقمية قد يؤدي إلى ما يسمى بـغموض القرار الإداري، مما يهدد حق الأفراد في الفهم والمساءلة.

وقد نصت المادة L311-3-1 من قانون العلاقات بين الجمهور والإدارة، على ضرورة إعلام الأفراد إذا كان القرار الإداري قد اتخذ بناءً على معالجة خوارزمية، مع تمكينهم من الاطلاع على القواعد التي تحكم هذه المعالجة عند الطلب،[60] كما ألزمت المادة R311-3-1 الإدارة بتقديم معلومات واضحة حول طبيعة البيانات المعالجة، ومصادرها، ومعايير الترجيح المستخدمة في اتخاذ القرار[61].

وفي السياق، قضى مجلس الدولة الفرنسي بإلغاء قرار إداري صدر، استنادًا إلى معالجة بيانات غير محددة المعالم، حيث تبين أن الإدارة لم توضح طبيعة البيانات المستخدمة، أو كيفية توظيفها في إصدار القرار، وهو ما اعتبره القضاء إخلالًا جوهريًا بمبدأ الشفافية وسببًا كافيًا لعدم المشروعية[62].

كما رسخ القضاء الفرنسي، مبدأ بالغ الأهمية، يتمثل في أن الحق في الوصول إلى الخوارزمية لا يعني بالضرورة الاطلاع على الشيفرة المصدرية الكاملة، وإنما يكفي توفير معلومات كافية تسمح بفهم منطق اتخاذ القرار وآلية عمل النظام، وهو ما يحقق توازنًا بين الشفافية من جهة، وحماية الأمن المعلوماتي والملكية الفكرية من جهة أخرى[63].

وفي قضية أخرى بارزة، قضت السلطات الفرنسية، بتغريم إحدى الشركات الكبرى لمخالفتها قواعد الشفافية في معالجة البيانات الشخصية، حيث تبين أن المستخدمين لم يُمنحوا معلومات كافية حول طبيعة الموافقة المستنيرة، مما شكل إخلالًا بمبدأ الشفافية وإمكانية الوصول إلى المعلومات[64].

ومن ناحية دستورية، استند القضاء الفرنسي، إلى مبدأ مساءلة الإدارة المنصوص عليه في إعلان حقوق الإنسان والمواطن لعام 1789، والذي يكرس

حق المواطن في محاسبة الموظف العام عن أعماله، بما يشمل القرارات الصادرة عبر الأنظمة الرقمية[65].

3. القضاء الدستوري الفرنسي وضوابط الأتمتة الكاملة

تطور دور المجلس الدستوري الفرنسي ليشمل وضع ضوابط صارمة على استخدام الخوارزميات، حيث قرر في قراره رقم 2018-765، ضرورة الإفصاح الصريح عن استخدام الخوارزميات في القرار الإداري، مع ضمان إمكانية الطعن عليه ومراجعته قضائيًا[66].

كما أكد المجلس في قراره رقم 2020-834، أن الأتمتة الكاملة للقرار الإداري، لا يجوز أن تؤدي إلى استبعاد الرقابة البشرية أو القضائية، وأن أي نظام خوارزمي يجب أن يكون قابلًا للفهم وإعادة الإنتاج، وإلا كان مخالفًا لمبدأ الحماية القانونية الفعالة[67].

وقد شدد المجلس كذلك على استبعاد استخدام الخوارزميات في معالجة البيانات الحساسة المرتبطة بالعرق أو الدين أو الصحة أو الحياة الخاصة، باعتبارها بيانات تستوجب حماية دستورية خاصة[68].

4. القضاء المصري بين الاعتراف الجزئي وغياب الضوابط التفصيلية

في السياق المصري، اعترف مجلس الدولة بشكل غير مباشر بإمكانية استخدام الخوارزميات في إعداد القرارات الإدارية، كما في حكمه الشهير المتعلق بتوزيع الطلاب عبر نظام التنسيق الإلكتروني، حيث اعتبر أن الخطأ الناتج عن الحاسب الآلي لا يعفي الإدارة من مسؤوليتها في تصحيح الوضع القانوني[69].

كما أقر القضاء المصري بحجية الدليل الرقمي في الإثبات الجنائي، مما يعكس قبولًا تدريجيًا للتكنولوجيا كوسيلة قانونية، إلا أن هذا القبول لم يواكبه تطوير متكامل لضوابط الشفافية أو الحق في الوصول إلى منطق الخوارزمية[70].

ويُلاحظ أن القضاء المصري ركز بشكل أكبر على فكرة المسؤولية عن الضرر، دون التوسع في إرساء التزامات إيجابية على الإدارة بشأن الإفصاح أو الشفافية، وهو ما يخلق فجوة مقارنة بالنموذج الفرنسي والأوروبي.

5. التقييم العام والاتجاه نحو نموذج قضائي موحد

يتضح من خلال استعراض هذه الاتجاهات، أن القضاء المقارن يتجه نحو بناء نموذج متدرج للمسؤولية في الإدارة الرقمية، يقوم على ثلاثة محاور رئيسية؛ أولها تعزيز الشفافية؛ وثانيها إعادة توزيع عبء الإثبات؛ وثالثها الإبقاء على المسؤولية النهائية للإدارة باعتبارها صاحبة القرار الحقيقي.

كما يتضح أن القضاء لم يعد يتعامل مع الخوارزمية ككيان مستقل، بل كأداة قانونية في يد الإدارة، بما يعني أن أي خطأ أو ضرر ناتج عنها يظل منسوبًا إلى الجهة الإدارية ذاتها، ومع ذلك، فإن التحدي الأكبر لا يزال يتمثل في مدى قدرة القضاء على فهم وتعقب العمليات التقنية المعقدة دون الاعتماد المفرط على الخبرة الفنية.

وفي ضوء ذلك، يمكن القول إن القضاء، بمختلف اتجاهاته، أصبح فاعلًا أساسيًا في إعادة تشكيل نظرية المسؤولية الإدارية، بحيث لم تعد قائمة على الخطأ التقليدي فحسب، بل امتدت لتشمل عناصر جديدة مثل شفافية الخوارزمية، وقابلية التفسير، وإمكانية إعادة إنتاج القرار، وهو ما يعكس تحولًا جوهريًا في بنية القانون الإداري المعاصر.

ثالثًا: التوازن بين الكفاءة التقنية وضمانات المحاكمة العادلة

تقوم الفلسفة الأساسية للقرارات الإدارية المؤتمتة على تحقيق الكفاءة والسرعة وتقليل التدخل البشري، وهو ما يحقق للإدارة مزايا كبيرة في إدارة المرافق العامة، غير أن هذا التطور يثير في المقابل مخاطر تتعلق بتآكل ضمانات المحاكمة العادلة، وعلى رأسها حق الدفاع، وحق العلم بالقرار، وحق الطعن الفعال.

ويتمثل التحدي الأساسي في كيفية تحقيق التوازن بين هذين الاعتبارين:

من ناحية أولى، لا يمكن إنكار أن الأتمتة تحقق كفاءة عالية من حيث السرعة وتقليل الأخطاء البشرية التقليدية، وتسمح بتوحيد المعايير في اتخاذ القرار الإداري.

ومن ناحية أخرى، فإن الاعتماد المفرط على الخوارزميات قد يؤدي إلى إضعاف مبدأ الشفافية، وإقصاء الإنسان من عملية اتخاذ القرار، بما يحد من إمكانية مساءلة الإدارة بشكل فعال.

ولتحقيق هذا التوازن، يمكن استخلاص مجموعة من الضمانات القضائية والإجرائية، من أهمها:

1. إلزام الإدارة بتسبيب القرار المؤتمت بصورة قابلة للفهم البشري، وليس فقط بلغة تقنية معقدة.
2. تمكين الأفراد من الحصول على تفسير واضح لأساس القرار، بما يتيح حق الدفاع والطعن.
3. إتاحة إمكانية مراجعة القرار المؤتمت بشرياً، خاصة القرارات التي تمس الحقوق والحريات الأساسية.
4. تعزيز دور الخبرة الفنية أمام القضاء الإداري لتمكينه من فحص الخوارزميات.
5. وضع معايير قانونية مسبقة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري، بما يضمن عدم تفويض السلطة العامة بشكل مطلق للنظام الآلي .

وبذلك يتضح أن الرقابة القضائية على القرارات الإدارية المؤتمتة لا تهدف إلى تعطيل التطور التقني، وإنما إلى إعادة توجيهه في إطار من المشروعية والضمانات الدستورية، بحيث تظل الكفاءة التقنية خادمة للعدالة الإدارية، لا بديلاً عنها.

وفي المحصلة، فإن القضاء الإداري، يجد نفسه أمام تحول نوعي في طبيعة الرقابة، من رقابة على قرار بشري، إلى رقابة على قرار هجين، تشارك فيه

الخوارزمية، وهو ما يفرض تطوير أدواته التقليدية، بما يحقق التوازن بين متطلبات العصر الرقمي ومبادئ دولة القانون.

المبحث الثالث

المسؤولية القانونية عن القرار الإداري المؤتمت وتطورها

أدى إدخال الخوارزميات في مجال إصدار القرار الإداري إلى إحداث تحول عميق في بنية المسؤولية القانونية في القانون الإداري، إذ لم يعد الخطأ الإداري مقصورًا على التصرفات البشرية المباشرة، بل امتد ليشمل الأخطاء الناتجة عن تصميم الأنظمة الذكية أو برمجتها أو تشغيلها أو حتى تغذيتها ببيانات غير دقيقة أو منحازة.

وقد ترتب على هذا التطور ظهور إشكالية قانونية جوهرية، تتمثل في تحديد الأساس القانوني للمسؤولية عن الأضرار التي قد تنشأ عن القرار الإداري المؤتمت، في ظل تعدد الفاعلين وتداخل الأدوار بين الإدارة، والمبرمجين، والأنظمة الخوارزمية ذاتها.

ومن ثم، يهدف هذا المبحث إلى تحليل أساس المسؤولية عن أخطاء الخوارزميات في المجال الإداري، ثم البحث في إمكانية بناء نظرية قانونية متكاملة للمسؤولية في إطار الإدارة الرقمية الحديثة.

وعليه، ينقسم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول: أساس المسؤولية عن أخطاء الخوارزميات .

المطلب الثاني: نحو بناء نظرية متكاملة للمسؤولية في الإدارة الرقمية .

المطلب الأول

أساس المسؤولية عن أخطاء الخوارزميات

أفرز إدخال الخوارزميات والذكاء الاصطناعي في عمل جهة الإدارة، إشكالًا جوهريًا يتعلق بتحديد أساس المسؤولية عن الأضرار التي قد تنشأ عن القرار الإداري المؤتمت، وهو ما يطرح تساؤلات معقدة حول تحديد الشخص المسؤول، وطبيعة الخطأ، والأساس القانوني الذي تُبنى عليه هذه المسؤولية في ظل تداخل العنصر البشري مع العنصر التقني، وتداخل مراحل اتخاذ القرار بين البرمجة والتشغيل والتنفيذ، بما يجعل فكرة المسؤولية التقليدية في صورتها الكلاسيكية غير كافية وحدها لاستيعاب هذا التطور التقني المتسارع.

أولاً: تحديد المسؤول عن اضرر

تُعد مسألة تحديد الشخص المسؤول عن الأضرار الناشئة عن القرارات الإدارية الخوارزمية من أكثر المسائل تعقيدًا في نطاق القانون الإداري الحديث، وذلك بسبب تعدد الفاعلين في إنتاج القرار المؤتمت، وعدم اقتصار العملية على الموظف الإداري التقليدي، بل امتدادها إلى مهندس البرمجيات، ومصمم الخوارزمية، ومزود الخدمة التقنية، فضلًا عن جهة الإدارة ذاتها، باعتبارها الجهة المالكة للنظام والمستفيدة من مخرجاته.

وفي هذا السياق، يتعين التمييز بين الخطأ المرفقي والخطأ الشخصي، باعتبارهما الأساس التقليدي لتحديد نطاق مسؤولية الإدارة وموظفيها.

فالخطأ المرفقي هو الخطأ الذي يُنسب إلى المرفق العام ذاته، بصرف النظر عن الشخص الذي ارتكبه، طالما وقع أثناء تأدية الخدمة العامة أو بسببها، سواء

تعلق الأمر بإخلال في التنظيم أو التشغيل أو الرقابة أو المتابعة، ويكفي لقيام هذا النوع من الخطأ أن لا يؤدي المرفق وظيفته وفقًا للقواعد القانونية أو التنظيمية المقررة أو وفقًا لحسن سير المرفق العام[71].

أما الخطأ الشخصي، فهو ذلك الخطأ الذي ينفصل عن الوظيفة العامة، ويكشف عن سلوك شخصي منحرف أو متعمد أو جسيم من جانب الموظف، أو يكون بدافع الغرض الشخصي أو الإضرار بالغير، أو يتسم بقدر من الجسامة بحيث ينفصل عن المرفق العام ولا يمكن نسبته إليه[72].

وفي مجال أتمتة القرارات الإدارية، فإن المسؤولية الأساسية تظل منسوبة إلى الإدارة بوصفها الشخص المعنوي العام الذي يتبنى النظام الخوارزمي ويستخدمه في إصدار قراراته، إذ إن الخوارزمية لا تتمتع بالشخصية القانونية، ولا يمكن مساءلتها بذاتها، ومن ثم فإن الإدارة تتحمل المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن تشغيل هذه الأنظمة، سواء كان مصدر الخطأ عيبًا في البرمجة أو خللًا في البيانات أو قصورًا في الرقابة أو سوء اختيار النظام التقني.

كما تمتد المسؤولية إلى الموظفين الفنيين أو المبرمجين في الحالات التي يثبت فيها ارتكابهم خطأ جسيمًا أو إهمالًا فنيًا يؤدي مباشرة إلى إحداث الضرر، حيث يمكن وصف خطئهم في هذه الحالة بأنه خطأ شخصي يستوجب مسؤوليتهم المباشرة، دون الإخلال بحق الإدارة في الرجوع عليهم إذا ترتب على خطئهم ضرر للغير[73].

أما مزود الخدمة أو الشركة التقنية، فقد تقوم مسؤوليته على أساس المسؤولية العقدية إذا أخل بالتزاماته الفنية أو التعاقدية المتعلقة بتطوير النظام أو صيانته أو تحديثه، خاصة إذا كان هذا الإخلال هو السبب المباشر في وقوع الضرر، بما يفتح المجال أمام تعدد الدعاوى وتداخل المسؤوليات، مع بقاء الإدارة في مواجهة المتضرر هي المسؤول الأول والأصيل.

ويترتب على ذلك أن النظام القانوني للمسؤولية في مجال الخوارزميات يتجه نحو عدم تفتيت المسؤولية تجاه الأفراد، حفاظًا على فعالية الحماية القانونية، مع إقرار حق الإدارة في الرجوع على الشركاء التقنيين والمبرمجين وفقًا لقواعد المسؤولية المدنية أو التعاقدية.

ثانيًا: الخطأ التقني والعيب البرمجي كأساس للمسؤولية

يمثل الخطأ التقني أو العيب البرمجي تطورًا حديثًا في نطاق المسؤولية الإدارية، حيث لم يعد الخطأ يقتصر على السلوك البشري المباشر، بل امتد ليشمل الأخطاء التي تقع في مراحل تصميم وتشغيل الأنظمة الخوارزمية.

ويتمثل الخطأ التقني في كل خلل يصيب النظام المعلوماتي أو الخوارزمي يؤدي إلى نتائج غير صحيحة أو غير مشروعة، سواء كان ذلك بسبب خطأ في البرمجة أو قصور في التصميم أو خطأ في إدخال البيانات أو سوء تفسيرها.

ومن أبرز صور هذا الخطأ:

1. خطأ البرمجة

وهو الخطأ الذي ينشأ نتيجة كتابة أوامر برمجية غير دقيقة أو غير متسقة تؤدي إلى نتائج غير مقصودة أو منحرفة عن الهدف الإداري المحدد.

2. عيب التصميم الخوارزمي

ويتمثل في بناء النظام على منطق غير سليم أو معايير تقييم غير عادلة أو منحازة، بما يؤدي إلى إنتاج قرارات غير متوازنة أو تمييزية.

3. خلل البيانات

ويحدث عندما يتم تغذية النظام ببيانات غير دقيقة أو غير ممثلة للواقع أو متحيزة، مما يؤدي إلى إنتاج نتائج منحرفة تعكس تحيزات كامنة في البيانات المدخلة[74].

ويترتب على ذلك أن نطاق المسؤولية لم يعد محصورًا في القرار النهائي، بل يمتد إلى جميع المراحل السابقة عليه، بما في ذلك مرحلة التصميم والبرمجة والتجريب والتشغيل، وهو ما يعكس تحولًا جوهريًا في مفهوم الخطأ الإداري ذاته.

ثالثًا: مسؤولية الإدارة على أساس المخاطر أو الخطأ المفترض

في ظل الصعوبات العملية التي تواجه إثبات الخطأ في الأنظمة الخوارزمية المعقدة، اتجه الفقه الإداري الحديث إلى تبني نظريات أكثر مرونة في إسناد المسؤولية، وعلى رأسها نظرية المخاطر ونظرية الخطأ المفترض.

فنظرية المخاطر تقوم على أساس أن الإدارة تتحمل تبعة الأضرار الناشئة عن أنشطتها حتى ولو لم يثبت ارتكابها خطأً، متى كان النشاط الإداري ينطوي على مخاطر استثنائية غير مألوفة، وهو ما ينطبق بشكل واضح على استخدام الخوارزميات في اتخاذ القرارات الإدارية لما تتسم به من تعقيد تقني وصعوبة في الرقابة المباشرة.

أما نظرية الخطأ المفترض، فتنطلق من افتراض وجود خطأ في جانب الإدارة بمجرد وقوع الضرر، ما لم تثبت الإدارة عكس ذلك، وهو ما يخفف العبء عن المتضرر الذي غالبًا ما يعجز عن كشف العيوب التقنية أو فهم آلية عمل الخوارزمية.

وتكمن أهمية هذا الاتجاه في أنه يحقق توازنًا دقيقًا بين تشجيع الإدارة على استخدام التكنولوجيا الحديثة، وبين عدم تحميل الأفراد تبعات المخاطر التقنية التي لا يملكون السيطرة عليها أو القدرة على إدراكها، بما يعزز من فعالية الحماية القانونية في مواجهة الإدارة الرقمية.

المطلب الثاني

نحو بناء نظرية متكاملة للمسؤولية في الإدارة الرقمية

أدى إدماج الخوارزميات والذكاء الاصطناعي في عمل الإدارة العامة إلى إحداث فراغ نظري نسبي في قواعد المسؤولية الإدارية التقليدية، التي نشأت في بيئة قانونية تقوم على الفعل البشري المباشر، ومع تعقد الإدارة الرقمية وتداخل الأدوار بين الإنسان والآلة، برزت الحاجة إلى إعادة بناء نظرية قانونية متكاملة تُحدد بدقة أسس المسؤولية عن القرار الإداري المؤتمت، بما يحقق التوازن بين فعالية الإدارة وضمان حقوق الأفراد.

أولاً: قصور القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية

تستند المسؤولية الإدارية في صورتها التقليدية إلى بناء فقهي وقضائي، نشأ في سياق الدولة البيروقراطية الكلاسيكية، حيث كان القرار الإداري في جوهره فعلًا بشريًا مباشرًا يصدر عن موظف عام يمكن تحديده، وينسب إليه الخطأ أو الانحراف أو حتى مجرد المخاطرة التي ترتب عليها ضرر للأفراد، ومن ثم تبلورت القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية حول مفاهيم رئيسية مثل الخطأ المرفقي الذي ينسب إلى المرفق ذاته حين يختل سيره العادي، والخطأ الشخصي الذي ينفصل عن المرفق وينسب إلى الموظف بصفته الفردية، ثم نظرية المخاطر التي تقوم على أساس موضوعي لتوزيع عبء التعويض دون اشتراط إثبات الخطأ في بعض الحالات، وقد نجحت هذه المنظومة في تحقيق قدر كبير من التوازن بين حماية المرفق العام وضمان حقوق الأفراد، طالما أن محل التطبيق كان فعلًا إداريًا بشريًا يمكن تتبع مصدره وإسناده بسهولة إلى شخص أو جهة محددة[75].

إلا أن التحول الجذري نحو الإدارة الرقمية، وإدماج الخوارزميات والذكاء الاصطناعي في صناعة القرار الإداري، قد أدى إلى إحداث اهتزاز عميق في البنية المفاهيمية لهذه القواعد التقليدية، حيث لم يعد القرار الإداري مجرد تعبير مباشر عن إرادة موظف عام، بل أصبح في كثير من الحالات ناتجًا عن منظومة تقنية معقدة تتداخل فيها البيانات والخوارزميات والنماذج الرياضية، بحيث يصبح من الصعب القول إن هناك فاعلًا بشريًا واحدًا يمكن نسب القرار إليه على نحو مباشر، ومن ثم ظهرت عدة إشكالات جوهرية تكشف قصور القواعد التقليدية عن استيعاب هذا التحول البنيوي[76].

أول هذه الإشكالات، يتمثل في صعوبة إسناد الخطأ إلى شخص محدد، إذ إن القرار الإداري المؤتمت لا يصدر عن فرد واحد، بل هو نتاج سلسلة طويلة ومتشابكة من المراحل تبدأ من جمع البيانات، وتمر بمرحلة تصميم الخوارزمية وبرمجتها، ثم تدريب النموذج الذكي، ثم تشغيل النظام داخل بيئة إدارية معينة، وكل مرحلة من هذه المراحل يشارك فيها فاعل مختلف، فقد يكون المبرمج مسؤولًا عن تصميم الخوارزمية، وقد يكون مهندس البيانات مسؤولًا عن جودة البيانات المدخلة، وقد تكون الجهة الإدارية مسؤولة عن تشغيل النظام واعتماده، وقد يشارك مزود الخدمة التقنية في البنية التحتية، هذا التعدد في حلقات الإنتاج الإداري الرقمي يجعل من الصعب للغاية تطبيق منطق الإسناد التقليدي القائم على تحديد موظف محدد ارتكب خطأ معينًا، وهو ما يؤدي إلى حالة من "تشتت المسؤولية" التي تعجز معها القواعد التقليدية عن تقديم إجابة قانونية حاسمة[77].

ثاني هذه الإشكالات، يتجسد في غياب الإرادة البشرية المباشرة في كثير من مراحل اتخاذ القرار، إذ إن الخوارزميات الحديثة، وخاصة تلك القائمة على التعلم الآلي، يمكن أن تنتج قراراتها بصورة شبه تلقائية، اعتمادًا على أنماط إحصائية مستخلصة من البيانات، دون تدخل مباشر من الموظف العام في كل حالة فردية، صحيح أن الإدارة هي التي تقرر استخدام النظام وتحدد أهدافه العامة، إلا أن المخرجات التفصيلية للقرار قد لا تكون متوقعة مسبقًا حتى من قبل مطوري النظام أنفسهم، وهذا الوضع يطرح إشكالًا جوهريًا على مستوى المسؤولية، لأن

فكرة الخطأ الإداري التقليدي تقوم على وجود إرادة بشرية واعية يمكن مساءلتها عن الانحراف، بينما في حالة القرار الخوارزمي قد يغيب هذا العنصر المباشر، مما يؤدي إلى إضعاف الأساس الفلسفي للمسؤولية التقليدية[78].

ثالث هذه الإشكالات، يتعلق بتعقد الإثبات الفني، حيث يواجه المتضرر من القرار الإداري المؤتمت صعوبة بالغة في إثبات وجود خطأ في الخوارزمية أو في البيانات أو في طريقة المعالجة، فالأنظمة الرقمية غالبًا ما تكون محاطة بطبقات من التعقيد التقني، وقد تكون خاضعة لحماية ملكية فكرية أو سرية تجارية، مما يحد من إمكانية الاطلاع عليها أو فحصها قضائيًا، كما أن تحليل سلوك الخوارزميات يتطلب خبرات تقنية متقدمة لا تتوافر بسهولة في المجال القضائي التقليدي، وهذا يؤدي إلى اختلال واضح في مبدأ تكافؤ وسائل الإثبات بين الإدارة والفرد، ويضعف فعالية الحماية القضائية التي يفترض أن توفرها دعوى المسؤولية الإدارية [79].

وفي هذا السياق، يمكن الإشارة إلى ما قررته اللائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبيGDPR ، من تعزيز لحقوق الأفراد في الوصول إلى البيانات وطلب تفسيرها، وهو ما يعكس إدراكًا تشريعيًا لهذا الإشكال، حيث ألزمت الإدارة بتقديم معلومات واضحة حول المعالجة الآلية وتمكين الأفراد من فهم الأساس الذي بني عليه القرار الإداري المؤتمت[80].

رابع هذه الإشكالات، يتجلى في عدم كفاية معيار الخطأ التقليدي ذاته، إذ إن كثيرًا من القرارات الخوارزمية قد تكون سليمة من الناحية التقنية والإجرائية، بمعنى أنها صدرت وفقًا للبرمجة المحددة مسبقًا، ومع ذلك قد تؤدي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية بسبب تحيزات كامنة في البيانات أو في تصميم النموذج ذاته، وهذه الحالة لا يمكن استيعابها بسهولة ضمن مفهوم الخطأ الإداري التقليدي، لأن الخطأ هنا لا يكمن في مخالفة قانونية مباشرة أو انحراف إرادي، بل في بنية النظام ذاته أو في البيانات التي تغذيه، وقد أشارت بعض التشريعات الحديثة، مثل القانون الفرنسي رقم 2016-1321 بشأن الجمهورية الرقمية، إلى ضرورة شفافية الخوارزميات وإمكانية تفسيرها، باعتبار ذلك ضمانة أساسية للرقابة على عدالة القرار الإداري المؤتمت[81].

كما أن القانون المصري رقم 151 لسنة 2020 بشأن حماية البيانات الشخصية، قد أرسى إطارًا مهمًا لحماية الأفراد في مواجهة المعالجة الآلية للبيانات، من خلال إقراره لحقوق متعددة لصاحب البيانات مثل الحق في العلم، والحق في الوصول، والحق في التصحيح، والحق في الاعتراض، وهو ما يعكس إدراك المشرع المصري لقصور القواعد التقليدية في مواجهة صور المعالجة الرقمية الحديثة، وإن كان هذا الإطار لا يزال يركز على حماية البيانات أكثر من تركيزه على إعادة بناء نظرية متكاملة للمسؤولية الإدارية عن القرار المؤتمت[82].

ومن ثم يتضح أن القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية، رغم ما حققته تاريخيًا من تطور مهم في حماية الأفراد، لم تعد قادرة بمفردها على استيعاب الطبيعة الجديدة للقرار الإداري في البيئة الرقمية، فهذه القواعد تفترض وجود فاعل بشري واضح، وخطأ يمكن نسبته إليه، وإرادة يمكن مساءلتها، وإثباتًا يمكن تقديمه أمام القضاء، بينما الواقع الجديد للإدارة الرقمية يقوم على تداخل الإنسان والآلة،

وعلى توزيع غير خطي للمسؤولية، وعلى قرارات قد تكون غير شفافة في بنيتها الداخلية، مما يفرض إعادة النظر في الأسس النظرية ذاتها التي تقوم عليها المسؤولية الإدارية[83].

وفي هذا الإطار، يذهب جانب من الفقه الإداري الحديث إلى أن استمرار تطبيق القواعد التقليدية دون تعديل قد يؤدي إلى فراغ قانوني فعلي في مجال المسؤولية عن القرارات الخوارزمية، لأن القاضي الإداري سيجد نفسه أمام وقائع لا تنطبق عليها مفاهيم الخطأ المرفقي أو الشخصي بالمعنى التقليدي، مما يستدعي تطوير نظرية جديدة، تقوم على مبادئ أكثر مرونة، مثل مسؤولية المخاطر التقنية، ومسؤولية الإدارة عن النظام الرقمي بوصفه أداة في يدها، وليس مجرد وسيط محايد[84].

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن قصور القواعد التقليدية لا يرجع فقط إلى عجز تطبيقي، بل إلى تحول بنيوي في طبيعة الفعل الإداري ذاته، حيث انتقل من الفعل البشري المباشر إلى الفعل المؤتمت المعتمد على الخوارزميات، وهو ما يفرض إعادة صياغة الأساس النظري للمسؤولية الإدارية بما يتناسب مع هذا التحول العميق في بنية الإدارة العامة الحديثة.

ثانيًا: الاتجاهات المقارنة في تنظيم الذكاء الاصطناعي الإداري

تُعد مسألة تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري من المسائل الحديثة التي أفرزها التحول الرقمي للدولة، حيث لم يعد القرار الإداري يعتمد فقط على الإرادة البشرية المباشرة، بل أصبح في كثير من الحالات ناتجًا عن أنظمة خوارزمية معقدة تقوم بالتحليل والمعالجة واتخاذ القرار أو المساعدة في اتخاذه، هذا التطور فرض على التشريعات المقارنة إعادة صياغة قواعد الشفافية وحماية البيانات والمسؤولية الإدارية، بما يضمن التوازن بين فعالية الإدارة من جهة، وضمان حقوق الأفراد من جهة أخرى[85].

وقد أظهرت التجارب التشريعية المقارنة اتجاهات متعددة في تنظيم هذا المجال، يمكن عرض أهمها من خلال ثلاث نماذج رئيسية، النموذج الأوروبي، والنموذج الفرنسي، والنموذج المصري، مع الإشارة إلى ما يميز كل اتجاه من ضمانات قانونية مرتبطة بالقرارات الإدارية المؤتمتة.

1. اللائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات GDPR

تُعد اللائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات من أهم وأشمل الأطر القانونية التي تعاملت مع إشكالية المعالجة الآلية للبيانات، وقد وضعت مجموعة من المبادئ التي تستهدف حماية الأفراد وتعزيز الشفافية في مواجهة الإدارة، أو الجهات المتحكمة في البيانات، وتقوم فلسفة هذه اللائحة على أن البيانات الشخصية ليست مجرد عنصر إداري، بل هي امتداد لخصوصية الفرد وكرامته، ومن ثم يجب أن تخضع لضمانات صارمة عند استخدامها في اتخاذ القرارات، خاصة إذا كانت هذه القرارات مؤتمتة بالكامل أو جزئيًا[86].

وفي هذا الإطار، قررت اللائحة حق صاحب البيانات في الحصول على معلومات واضحة ومفهومة حول المعالجة التي تتم على بياناته، بما في ذلك أغراض المعالجة والأساس القانوني لها، والجهة التي تتولى المعالجة، كما ألزمت

الجهة الإدارية أو ما يسمى بـالمتحكم، بأن تقدم هذه المعلومات بشكل موجز وشفاف وسهل الوصول إليه، سواء كان ذلك كتابة أو إلكترونيًا، مع إمكانية تقديمها شفويًا بشرط التحقق من هوية صاحب الطلب، ويهدف هذا التنظيم إلى ضمان عدم حجب المعلومات التقنية المعقدة خلف ستار من الغموض الإداري أو الفني[87].

كما ألزمت اللائحة الجهات الإدارية بالاستجابة لطلبات الأفراد خلال مدة لا تتجاوز شهرًا واحدًا من تاريخ الاستلام، مع إمكانية التمديد لمدة شهرين إضافيين في الحالات المعقدة أو المتعددة الطلبات، بشرط إبلاغ صاحب البيانات بأسباب التمديد، وفي حال رفض الطلب، يجب بيان الأسباب، وإتاحة إمكانية تقديم شكوى إلى جهة رقابية مختصة، وهو ما يعكس توجهًا واضحًا نحو تعزيز الرقابة الإدارية والقضائية على استخدام البيانات في النظم المؤتمتة[88].

ومن الحقوق الأساسية التي قررتها اللائحة أيضًا حق صاحب البيانات في الاطلاع على بياناته الشخصية، ومعرفة أغراض المعالجة وفئات البيانات وفترة الاحتفاظ بها، وكذلك الحق في معرفة مصدر البيانات إذا لم يتم جمعها منه مباشرة، بالإضافة إلى الحق في تصحيح البيانات غير الدقيقة أو استكمال البيانات الناقصة، ويعكس ذلك التوجه الأوروبي نحو تمكين الفرد من السيطرة القانونية على بياناته في مواجهة الإدارة الرقمية[89].

كما قررت اللائحة حق المسح أو الحذف في حال عدم ضرورة البيانات أو في حالة معالجتها بشكل غير قانوني، إلى جانب الحق في تقييد المعالجة أو الاعتراض عليها لأسباب تتعلق بوضع خاص بصاحب البيانات، ويُعد هذا الإطار من أكثر الأطر تقدمًا في مجال حماية الأفراد من آثار القرارات المؤتمتة، خاصة تلك التي تعتمد على تحليل البيانات الضخمة[90].

وفيما يتعلق بالمسؤولية، قررت اللائحة حق أي شخص في الحصول على تعويض عن الأضرار المادية أو المعنوية الناتجة عن المعالجة غير المشروعة، مع افتراض مسؤولية الجهة الإدارية أو معالج البيانات، وإلزامها بإثبات انتفاء الخطأ لإعفاء نفسها من المسؤولية، ويُعد هذا النظام من أبرز تطبيقات قلب عبء الإثبات في مجال المسؤولية الرقمية، وهو ما يعزز حماية المتضررين من صعوبة الإثبات الفني في مواجهة الأنظمة الخوارزمية[91].

2. المشرع الفرنسي

يُعد النموذج الفرنسي من النماذج الرائدة في تنظيم استخدام الخوارزميات في العمل الإداري، حيث اتجه المشرع والقضاء في فرنسا، إلى تبني مبدأ الشفافية باعتباره حجر الزاوية في مشروعية القرار الإداري المؤتمت، ويرتكز هذا الاتجاه على فكرة أن المواطن لا يجوز أن يكون في مواجهة صندوق أسود إداري لا يفهم منطق عمله، بل يجب أن يكون على علم بالقواعد التي تحكم اتخاذ القرار المتعلق به[92].

وقد نص القانون الفرنسي، ولا سيما قانون الجمهورية الرقمية، على التزام الإدارة بنشر القواعد التي تحدد المعالجات الخوارزمية المستخدمة في اتخاذ القرارات الفردية عبر الوسائل الإلكترونية، مع مراعاة بعض الاستثناءات

المتعلقة بالأسرار المحمية قانونًا، ويهدف هذا الالتزام إلى ضمان الحد الأدنى من الشفافية في عمل الخوارزميات داخل الإدارة العامة[93].

كما أسند المشرع الفرنسي إلى الهيئة الوطنية للمعلومات والحريات CNIL دورًا رقابيًا مهمًا في ضمان امتثال عمليات الأتمتة للمعايير القانونية، خاصة تلك المتعلقة بحماية البيانات الشخصية، وفقًا للائحة الأوروبية العامة لحماية البيانات والقوانين الوطنية ذات الصلة، ويعكس هذا الدور الطبيعة المزدوجة للرقابة في النظام الفرنسي، حيث تتكامل الرقابة الإدارية مع الرقابة القضائية[94].

وفي ذات السياق، أوجب قانون العلاقات بين الجمهور والإدارة أن يتضمن القرار الإداري الصادر على أساس معالجة خوارزمية بيانًا صريحًا بذلك، مع إتاحة إمكانية إبلاغ المعني بالقواعد التي تحكم هذه المعالجة وخصائصها الأساسية عند الطلب، كما ألزمت النصوص الإدارية، الإدارة بتقديم معلومات إضافية تتعلق بدرجة مساهمة الخوارزمية في اتخاذ القرار، والبيانات المستخدمة، ومعايير الترجيح المعتمدة، والعمليات التقنية التي تمت أثناء المعالجة[95].

ويُلاحظ أن القضاء الإداري الفرنسي قد دعم هذا الاتجاه التشريعي، من خلال تكريس مبدأ قابلية تفسير القرارات الخوارزمية، حيث أكد أن الإدارة لا يجوز أن تختبئ خلف تعقيد الأنظمة الرقمية، بل يجب أن تكون قادرة على شرح الأساس الذي بني عليه القرار، وهو ما يعزز الرقابة القضائية على مشروعية القرار الإداري المؤتمت[96].

3. المشرع المصري

أما في النظام المصري، فقد اتجه المشرع إلى تنظيم حماية البيانات الشخصية من خلال القانون رقم 151 لسنة 2020، الذي يُعد خطوة مهمة نحو تنظيم البيئة الرقمية في مصر، وقد اعترف هذا القانون ضمنيًا بإمكانية استخدام المعالجة الإلكترونية للبيانات في السياق الإداري، بما يشمل القرارات التي قد تعتمد على أنظمة رقمية أو خوارزمية[97].

وقد عرف القانون المعالجة، بأنها كل عملية إلكترونية أو تقنية تُجرى على البيانات الشخصية، سواء كانت جمعًا أو تسجيلًا أو تخزينًا أو تحليلًا أو تعديلًا أو غير ذلك من العمليات، سواء تم ذلك كليًا أو جزئيًا باستخدام الوسائل الإلكترونية أو التقنية، ويُظهر هذا التعريف اتساع نطاق التطبيق ليشمل مختلف صور المعالجة الرقمية الحديثة[98].

كما قرر المشرع المصري مجموعة من الحقوق الأساسية لصاحب البيانات، تشمل الحق في العلم بالبيانات الموجودة لدى الجهات المختلفة، والحق في الوصول إليها والحصول عليها، والحق في العدول عن الموافقة على المعالجة، والحق في التصحيح أو المحو أو التحديث، وكذلك الحق في تخصيص نطاق المعالجة، والحق في العلم بأي خرق للبيانات، والحق في الاعتراض على المعالجة، ويعكس هذا الإطار توجهًا واضحًا نحو تعزيز حماية الخصوصية في مواجهة الإدارة الرقمية[99].

كما أوجب القانون على الجهات المتحكمة أو المعالجة الالتزام بإجراءات محددة عند طلب إتاحة البيانات، مثل تقديم طلب كتابي، والتحقق من المستندات،

والبت في الطلب خلال ستة أيام عمل، مع وجوب تسبيب قرار الرفض، واعتبار عدم الرد في المدة المحددة بمثابة رفض ضمني، ويُعد هذا التنظيم خطوة مهمة نحو إضفاء قدر من الانضباط على التعامل الإداري مع البيانات الرقمية[100].

ومن خلال هذا الإطار، يمكن القول إن المشرع المصري قد فتح الباب أمام الاعتراف بالقرارات الإدارية المؤتمتة، ولو بشكل غير مباشر، من خلال تنظيمه لمعالجة البيانات الشخصية التي تُعد الأساس الفني لهذه القرارات، إلا أن الإطار المصري لا يزال في حاجة إلى تطوير أكثر تحديدًا فيما يتعلق بمسألة شفافية الخوارزميات والمسؤولية عن نتائجها[101].

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن الاتجاهات المقارنة رغم اختلافها في التفاصيل، إلا أنها تلتقي عند مجموعة من المبادئ المشتركة، أهمها: تعزيز الشفافية، وتمكين الأفراد من الوصول إلى بياناتهم، وتكريس حق التفسير، وتطوير آليات المسؤولية عن الأضرار الناتجة عن القرارات المؤتمتة، وهو ما يشير إلى بروز اتجاه عالمي نحو إعادة تشكيل قواعد القانون الإداري بما يتلاءم مع العصر الرقمي[102].

ثالثًا: صياغة مقترحة للمسؤولية عن القرار الإداري المؤتمت

في ضوء ما كشفته التجربة العملية من قصور القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية، وما أفرزته المقارنات التشريعية والقضائية من تباين في المعالجة، يبدو أن الحاجة باتت ملحة لبناء إطار نظري وتشريعي متكامل لمسؤولية القرار الإداري المؤتمت، إطار لا يكتفي بإعادة إنتاج المفاهيم التقليدية، بل يعيد صياغتها بما يتلاءم مع طبيعة البيئة الرقمية وتعقيداتها، ويقوم هذا التأصيل المقترح على جملة من الأسس المتداخلة التي تستهدف تحقيق التوازن بين فعالية الإدارة في استخدام الذكاء الاصطناعي، وضمان الحماية القانونية للأفراد المتضررين من مخرجاته.

1. المسؤولية الأصلية على عاتق الإدارة

ينطلق هذا الأساس من فكرة جوهرية مؤداها أن الإدارة هي الجهة المالكة والمشغلة والمنظمة للمنظومة الخوارزمية، ومن ثم فإنها تظل المسؤولة الأولى والأصلية عن جميع الآثار القانونية المترتبة على استخدامها، فمهما بلغت درجة استقلال النظام الخوارزمي أو تطوره، فإنه يظل في النهاية أداة داخل الهيكل الإداري وليست كيانًا قانونيًا مستقلاً.

وبناءً على ذلك، فإن إسناد المسؤولية مباشرة إلى الإدارة يُعد امتدادًا طبيعيًا لمبدأ استمرارية المرفق العام ومبدأ خضوع الإدارة للقانون، بحيث لا يمكن للإدارة أن تتنصل من مسؤوليتها بحجة أن القرار قد صدر آليًا، طالما أن هذا النظام يعمل تحت إشرافها أو بتوجيهها أو داخل نطاق سلطتها التنظيمية[103]، كما أن هذا الاتجاه يتسق مع ما استقر عليه القضاء المقارن من اعتبار الخوارزمية مجرد وسيلة تقنية لا تنفصل عن الإرادة الإدارية التي وضعتها أو اعتمدتها.

2. تعدد مستويات المسؤولية Multi-layered Liability

لم تعد المسؤولية في البيئة الرقمية مسؤولية أحادية البنية، بل أصبحت بطبيعتها مسؤولية مركبة تتداخل فيها عدة مستويات فنية وقانونية، ومن ثم، فإن

البناء المقترح يقوم على توزيع المسؤولية على أكثر من فاعل قانوني، وفقًا لدوره الفعلي في إنتاج القرار المؤتمت.

ويشمل ذلك أولًا؛ مسؤولية الإدارة عن القرار النهائي، باعتبارها الجهة التي تبنته وأصدرته وأضفت عليه الصفة التنفيذية، ويشمل ثانيًا؛ مسؤولية المبرمج أو مطور النظام عن العيوب التقنية أو الخوارزمية التي قد تؤدي إلى انحراف النتائج أو التمييز غير المشروع، ويشمل ثالثًا؛ مسؤولية مزود الخدمة أو الشركة التقنية عن الإخلال بالتزاماتها التعاقدية أو الفنية المتعلقة بصيانة النظام أو تحديثه أو ضمان سلامة تشغيله[104].

ويُعد هذا التعدد في مستويات المسؤولية استجابة منطقية لتعقيد البنية التقنية للقرار المؤتمت، حيث لم يعد بالإمكان حصر الخطأ في فاعل واحد، وإنما يتوزع بين سلسلة من الفاعلين الذين يسهمون في إنتاج النتيجة النهائية.

3. المسؤولية على أساس المخاطر

تُعد نظرية المخاطر من أكثر النظريات قدرة على استيعاب طبيعة الأضرار الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، حيث تقوم على فكرة مفادها، أن من يخلق خطرًا غير مألوف أو غير قابل للسيطرة عليه يجب أن يتحمل تبعاته القانونية، حتى في غياب الخطأ.

وبناءً عليه، فإن المسؤولية الإدارية تُفترض كلما كان القرار ناتجًا عن نظام خوارزمي عالي التعقيد أو يعتمد على تقنيات التعلم الذاتي، وذلك نظرًا لصعوبة التنبؤ بمخرجاته أو التحكم الكامل فيها، فكلما زادت درجة الاستقلالية التقنية للنظام، زادت معها درجة المخاطر القانونية التي يجب أن تتحملها الإدارة[105].

ويؤدي هذا التوجه إلى تحقيق نوع من التوازن بين تشجيع الإدارة على استخدام التكنولوجيا الحديثة، وبين منع تحميل الأفراد أعباء إثبات تقنية معقدة تفوق قدراتهم العلمية والإجرائية.

4. عبء الشفافية والإفصاح

تُعد الشفافية في البيئة الرقمية عنصرًا مركزيًا في بناء المشروعية الإدارية، كما تعد عنصر جوهري في المسؤولية، وليس مجرد التزام إجرائي ثانوي، فالإدارة الرقمية لا يمكن أن تكون مشروعة ما لم تكن قابلة للفهم والتفسير من قبل المخاطبين بقراراتها.

ومن ثم، فإن الإخلال بواجب الإفصاح عن منطق الخوارزمية أو الأسس التي استند إليها القرار الإداري المؤتمت يُعد قرينة قانونية على عدم المشروعية، بل ويمكن أن يُرتب مسؤولية مباشرة على الإدارة دون الحاجة لإثبات الخطأ الفني التفصيلي[106].

ويهدف هذا الاتجاه إلى مواجهة ما يُعرف بـالصندوق الأسود الخوارزمي، أي الحالة التي يصدر فيها القرار دون إمكانية تفسير واضحة للمنطق الذي أدى إليه، وهو ما يهدد جوهر الضمانات القانونية التقليدية.

5. معيار قابلية التفسير القانونية

يُقترح إدخال معيار جديد في القانون الإداري المعاصر يُعرف بـقابلية التفسير القانونية، وهو معيار يهدف إلى اشتراط أن يكون القرار الإداري المؤتمت

قابلًا للفهم وإعادة التحليل، ولو بشكل تقريبي، سواء من قبل الإدارة نفسها، أو من قبل القضاء، أو من قبل المتضرر.

ويترتب على هذا المعيار، أن أي نظام خوارزمي، لا يمكن تفسير نتائجه أو تتبع منطق اتخاذ القرار فيه، يُعد نظامًا غير مشروع من الأساس، حتى لو كان دقيقًا من الناحية التقنية، فالمشروعية هنا لم تعد مشروعية نتائج فقط، بل مشروعية وسيلة ومنهج أيضًا[107].

ويمثل هذا المبدأ ضمانة أساسية لتمكين الرقابة القضائية، إذ لا يمكن للقاضي أن يراقب قرارًا لا يستطيع فهم بنيته أو تحليل آلياته.

6. نظام التعويض المرن

أحد أهم أوجه القصور في النظم التقليدية، هو تعقيد عبء الإثبات الواقع على عاتق المتضرر، وهو ما يزداد صعوبة في السياق الرقمي بسبب الطبيعة التقنية المعقدة للأنظمة الخوارزمية، ومن ثم، فإن النظام المقترح يقوم على تبني نموذج تعويض مرن، يقوم على تبسيط شروط إثبات الضرر لصالح الأفراد.

ويتمثل هذا التبسيط في نقل عبء إثبات سلامة النظام والبيانات إلى الإدارة أو الجهة المسؤولة عن تشغيل الخوارزمية، بحيث يكفي المتضرر أن يثبت وقوع الضرر، وعلاقته بالقرار الإداري المؤتمت، دون أن يُكلف بإثبات العيب الفني الدقيق في الخوارزمية.

كما يقوم هذا النظام على تعزيز دور القضاء في تقدير التعويض تقديرًا مرنًا، يتناسب مع طبيعة الضرر الرقمي، سواء كان ضررًا ماديًا أو معنويًا أو متعلقًا بالحقوق الرقمية الحديثة[108].

يتضح من المقترح السابق، أن بناء نظرية متكاملة لمسؤولية القرار الإداري المؤتمت، لا يمكن أن يتم من خلال مجرد تعديل جزئي للقواعد التقليدية، وإنما يتطلب إعادة صياغة شاملة لفلسفة المسؤولية الإدارية ذاتها، فالمسؤولية في البيئة الرقمية لم تعد قائمة فقط على الخطأ، بل أصبحت قائمة على مزيج؛ من الخطأ والمخاطر والشفافية وقابلية التفسير.

كما أن هذا البناء الجديد يعيد تعريف دور الإدارة، بحيث تصبح مسؤولة ليس فقط عن قراراتها، بل أيضًا عن الأنظمة التي تعتمد عليها في إنتاج هذه القرارات، وهو ما يعكس تحولًا جوهريًا في بنية القانون الإداري، من قانون القرار البشري، إلى قانون القرار المؤتمت.

الخاتمة

تناول هذا البحث موضوع العدالة الإجرائية والإدارية، في عصر الخوارزميات، وذلك من خلال محاولة تأصيل نظرية المسؤولية عن القرار الإداري المؤتمت، باعتباره أحد أبرز مظاهر التحول الرقمي في العمل الإداري المعاصر، وما يثيره من إشكالات قانونية دقيقة تتعلق بمدى مشروعية هذا النوع

من القرارات، وحدود رقابة القضاء عليه، وتحديد أساس المسؤولية عن الأضرار التي قد تترتب على استخدام الخوارزميات في المجال الإداري.

وقد انطلقت الدراسة من إشكالية محورية تتمثل في مدى كفاية القواعد التقليدية للمسؤولية الإدارية، لاستيعاب خصوصية القرار المؤتمت، ثم انتقلت إلى تحليل الاتجاهات المقارنة في كل من التشريع والقضاء، قبل أن تنتهي إلى محاولة بناء تصور نظري متكامل لمسؤولية الإدارة في ظل الذكاء الاصطناعي، مع إبراز دور الشفافية والقابلية للتفسير كضمانات أساسية لمشروعية القرار.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات على النحو الآتي:

أولاً: النتائج

1. أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرًا مؤثرًا في تطوير الأداء الإداري، خاصة في مجال اتخاذ القرار، حيث أسهم في رفع الكفاءة وتسريع الإجراءات، غير أن هذا التطور يظل مشروطًا بحسن الاستخدام والضبط القانوني.
2. إن القواعد التقليدية للقانون الإداري ليست جامدة، بل تتمتع بمرونة تسمح لها بالتكيف مع التطورات التكنولوجية الحديثة، بما في ذلك دمج الخوارزميات في صناعة القرار الإداري، شريطة إعادة تفسيرها بما يتلاءم مع طبيعة هذه الأدوات.
3. الخوارزمية لا تعدو أن تكون أداة تقنية مساعدة بيد الإدارة، وليست كيانًا قانونيًا مستقلاً، ومن ثم فإنها لا تنفصل عن إرادة الجهة الإدارية التي تستخدمها في إنتاج القرار.
4. يظل القرار الإداري المؤتمت خاضعًا في جوهره، لنفس القواعد التي تحكم القرار الإداري التقليدي، من حيث الأركان والآثار ووسائل الطعن، مع اختلاف الوسيلة التقنية التي تم بها إصداره.
5. لا يمكن إسناد المسؤولية القانونية إلى الخوارزمية ذاتها، إذ إن المسؤولية لا تقوم إلا على فعل الإنسان أو الجهة التي قامت بتصميمها أو تشغيلها أو اعتماد مخرجاتها، وهو ما يعزز استمرار مركزية المسؤولية الإدارية في مواجهة الإدارة.
6. أدى غياب تنظيم تشريعي دقيق لمسألة الأتمتة الإدارية في القانون المصري إلى خلق فراغ تشريعي نسبي، انعكس على صعوبة بلورة مبادئ قضائية مستقرة بشأن القرارات الإدارية المؤتمتة.

ثانيًا: التوصيات

1. ضرورة تدخل المشرعين بوضع إطار قانوني شامل ينظم الأتمتة الإدارية، بما يضمن حماية حقوق الأفراد، ويحدد بدقة نطاق مسؤولية الإدارة عن القرارات الصادرة عبر الخوارزميات، وآليات الطعن والتعويض.
2. أهمية إنشاء لجان قانونية وفنية متخصصة تتولى الإشراف على تصميم الخوارزميات المستخدمة في العمل الإداري، لضمان توافقها مع المبادئ القانونية العامة، وعلى رأسها المساواة والشفافية وعدم التمييز.

3. ضرورة تأهيل وتدريب الموظفين العموميين على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن رفع كفاءتهم في التعامل مع النظم الرقمية، وتقليل نسب الخطأ الناتج عن سوء الاستخدام أو ضعف الفهم التقني.

4. التأكيد على عدم الاعتماد الكامل على خوارزميات التعلم الذاتي في إصدار القرارات الإدارية الفردية، مع ضرورة الإبقاء على التدخل البشري في المراحل الجوهرية من عملية صنع القرار، ضمانًا للرقابة والعدالة.

5. تعزيز مبدأ الشفافية ومبدأ قابلية التفسير في مجال القرارات المؤتمتة، من خلال إلزام الإدارة بالإفصاح عن الأسس والمعايير التي بُنيت عليها القرارات، بما يسمح برقابة قضائية فعالة وتمكين الأفراد من الدفاع عن حقوقهم.

6. ضرورة إرساء منظومة متكاملة للأمن السيبراني داخل الجهات الإدارية، لضمان حماية نظم اتخاذ القرار من أي اختراقات أو هجمات إلكترونية قد تؤثر على سلامة القرار الإداري وحقوق الأفراد.

قائمة المراجع

أولا: قائمة المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم بن محمد بن عياط العنزي، انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظام الضريبي في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية مقارنة، جامعة المنصورة – كلية الحقوق، المنصورة، 2025.
- أحمد ناصر عباس، القرارات الإدارية المؤتمتة والسلطة التقديرية لجهة الإدارة، ضمن أعمال مؤتمر: التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، كلية الحقوق – جامعة عين شمس، القاهرة، يناير 2024.
- بلال أحمد سلامة بدر، مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة عين شمس، مصر، مج 66، عدد خاص، يناير 2024.
- بلخير محمد آيت عودية، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية المشروعة في القضاء الإداري الجزائري، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، مج 9، ع 1، 26 أبريل 2022.
- جوردي كانالس، فرانز هوكامب، مستقبل الإدارة في عالم الذكاء الاصطناعي: إعادة تعريف الغرض والاستراتيجية في الثورة الصناعية الرابعة، دار حميثرا للنشر، القاهرة، 2025.
- خالد إبراهيم محمد، القرارات الإدارية المؤتمتة وفقًا لأحكام ديوان المظالم السعودي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج 10، ع 3، سبتمبر 2024.
- د. ابراهيم داود، الحماية القانونية للبيانات الشخصية من منظور الحق في الخصوصية (دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة الحقوق للبحوث القانونية الاقتصادية، جامعة الإسكندرية، مصر ٢٠١٧م.
- د. أشرف سيد أبوالعلا، المواجهة الجنائية لمخاطر تقنية الديب فيك وأثرها على حجية الأدلة الرقمية في الإثبات الجنائي (دراسة تحليلة مقارنة)، دار النهضة العربية، القاهرة، 2024م.
- د. باسم محمد فاضل مدبولي، المسؤولية المدنية عن أضرار معالجة البيانات الرقمية، (دراسة مقارنه،) في ضوء اللائحة الاوروبية العامة (679) لسنة 2016م والقانون المصري 151 لسنة 2020م، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2023م.
- د. حسام محمد نبيل الشنراقي، حماية البيانات الشخصية عبر الإنترنت التحديات والحلول، المجلة العربية لإدارة، محلق العدد الثاني، المجلد 38،2018م.

- د. طارق جمعة السيد راشد، الحماية القانونية لخصوصية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، مجلة القانون والاقتصاد، ملحق خاص، العدد الثاني والتسعون، كلية الحقوق جامعة القاهرة.
- د. فضيلة عاقلي، الحماية القانونية للحق في حرمة الحياة الخاصة (دراسة ومقارنة)، رسالة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، السنة الجامعية، ٢٠١١م- ٢٠١٢م.
- د. محمد سامي عبد الصادق، شبكات التواصل الاجتماعي ومخاطر انتهاك الحق في الخصوصية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2016م.
- د. محمود رجب فتح الله، الوسيط في الجرائم المعلوماتية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٩.
- د. محمود عبد الرحمن، التطورات الحديثة لمفهوم الحق في الخصوصية "الحق في الخصوصية المعلوماتية" مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد التاسع السنة الثالثة، مارس 2015م.
- د. محمود عبد الرحمن، نطاق الحق في الحياة الخاصة (دراسة مقارنة في القانون الأمريكي، الفرنسي، المصري، والشريعة الإسلامية)، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢م، الطبعة الثانية.
- د. مروة زين العابدين صالح، الحماية القانونية الدولية للبيانات الشخصية عبر الانترنت بين القانون الدولي الاتفاقي والقانون الوطني، مركز الدراسات العربية، الجيزة، 2016م.
- د. منى تركي الموسوي، الخصوصية المعلوماتية وأهميتها ومخاطر التقنيات الحديثة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 2013م.
- د. وليد رمضان عبد الرازق، الحماية الدستورية والقانونية للبيانات الشخصية (دراسة مقارنة)، مركز المحمود لتوزيع الكتب القانونية، القاهرة، 2023م.
- رمزي طه الشاعر، تدرج البطلان في القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، دار نصر للطباعة الحديثة، القاهرة، 2016.
- رمضان أبو الفتوح النجار، نظم الخبرة ودعم القرار والذكاء الاصطناعي، د.ن.، د.م.، 2022.
- سامية خلفة، أثر الذكاء الاصطناعي على القانون الإداري، رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون – تيارت، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2024.
- سرمد عبد الخالق أحمد الشاوي، التنظيم القانوني للإدارة الإلكترونية في النظام القانوني المصري والعراقي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، قسم القانون الإداري، 2018.
- سعاد محمد مصطفى بن سرية، تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية، مجلة التراث، جامعة زيان

عاشور بالجلفة – مخبر جمع ودراسة وتحقيق مخطوطات المنطقة وغيرها، الجزائر، مج 14، ع 2، يونيو 2024.

- سلوى حسين حسن رزق، الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة المنصورة، مصر، عدد خاص، مايو 2021.
- شيماء شريف، مستقبل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المنظمات: النظم الخبيرة البيانات الضخمة نظم معلومات الأعمال، دار الإبداع الثقافي للنشر والتوزيع، الجيزة، 2025.
- عادل عبد المنعم عطية، الرقابة القضائية على أركان القرار الإداري وعيوبه، مجلة التنمية الإدارية، الجهاز المركزي المصري للتنظيم والإدارة، مصر، السنة 15، العدد 55، أبريل 1992.
- عبد العزيز النجار، الإدارة الذكية: التخطيط، التنظيم، إدارة الأفراد، اتخاذ القرارات، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2008.
- عبدالرحمن بن علي الريس، السلطة التقديرية والسلطة المقيدة للإدارة العامة في إصدار القرار الإداري، مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، جامعة الأزهر – كلية الشريعة والقانون بطنطا، مصر، ع 30، ج 1، يناير 2015.
- عبدالعزيز عبدالمعطي علوان أحمد، المسؤولية الإدارية عن مشاركة الخوارزميات في إعداد القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور – جامعة الأزهر، مصر، ع 49، أبريل 2025.
- عبدالعزيز عبدالمنعم، مبدأ المشروعية في القرارات الإدارية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2018.
- كوثر منسل، بمشاركة حميد شاوش، الإشكالات القانونية لاعتماد القرار الإداري الخوارزمي، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي التبسي تبسة – مخبر الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزائر، مج 6، ع 4، ديسمبر 2021.
- مازن ليلو راضي، موسوعة القضاء الإداري: مبدأ المشروعية – قضاء الإلغاء مع أحدث القرارات والفتاوى، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2017.
- محمد فؤاد أبو فخر، التظلم الإداري من القرار التأديبي في ضوء أحكام القانون المصري والفلسطيني، مجلة الفكر القانوني والاقتصادي، جامعة بنها – كلية الحقوق، بنها، 2018.
- محمد ماهر أبو العنين، ضوابط مشروعية القرارات الإدارية وفقًا للمنهج القضائي: دراسة تحليلية وفقهية لأحكام مجلس الدولة في مصر، دار روائع القانون، القاهرة، 2021.

- وسن مازن القرعان، الرقابة القضائية على تسبيب القرار الإداري، الجامعة الأردنية، عمّان، 2015.
- وهبي محمد مختار، تسبيب القرار الإداري، المجلة العربية للفقه والقضاء، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية – قطاع الشؤون القانونية، مصر، ع 42، أبريل 2011.

ثانيا: قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- Danièle Bourcier, Primavera de Filippi, Primavera, Les algorithmes sont-ils devenus le langage ordinaire de l'administration ?, in Lectures critiques du Code des relations entre le public et l'administration, dir. Geneviève Koubi et al., LGDJ, 2018.
- Gilles J. Guglielmi, The Contentious Issues of Governance by Algorithms, Indiana Journal of Global Legal Studies, Vol. 30, Issue 1, Winter 2023, University of Paris-Panthéon-Assas.
- Hélène Pauliat, La décision administrative et les algorithmes : une loyauté à consacrer, Revue du droit public, 2018/3 (Mai 2018) , Éditions Lextenso.
- Jean Herrg, Introduction à la protection des données du patient en milieu hospitalier, Le Pli Juridique, no.60, 2022.
- Marc Clément, "Algorithmes au service du juge administratif", AJDA, 2017.
- Nicolas Grangier, Traitement des données de santé en pharmacie d'officine: cadre règlementaire, écosystème actuel et place du pharmacien, Ph D Thèse, Sciences pharmaceutiques. 2023.
- Rosanna Nagtegaal, The Impact of Using Algorithms for Managerial Decisions on Public Employees' Procedural Justice, Government Information Quarterly, Vol. 38, No. 1, 2021.

[1] أحمد ناصر عباس، القرارات الإدارية المؤتمتة والسلطة التقديرية لجهة الإدارة، ضمن أعمال مؤتمر: التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، كلية الحقوق – جامعة عين شمس، القاهرة، يناير 2024، ص1128.

[2] عادل عبد المنعم عطية، الرقابة القضائية على أركان القرار الإداري وعيوبه، مجلة التنمية الإدارية، الجهاز المركزي المصري للتنظيم والإدارة، مصر، السنة 15، العدد 55، أبريل 1992، ص30.

[3] حكم المحكمة الإدارية العليا، الطعن رقم 1015 لسنة 34 ق، جلسة 1992/2/16

[4] كوثر منسل، بمشاركة حميد شاوش، الإشكالات القانونية لاعتماد القرار الإداري الخوارزمي، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي التبسي تبسة – مخبر الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزائر، مج 6، ع 4، ديسمبر 2021، ص808.

[5] Gilles J. Guglielmi, The Contentious Issues of Governance by Algorithms, Indiana Journal of Global Legal Studies, Vol. 30, Issue 1, Winter 2023, University of Paris-Panthéon-Assas, p.8.

[6] Gilles J. Guglielmi, The Contentious Issues of Governance by Algorithms, Indiana Journal of Global Legal Studies, Vol. 30, Issue 1, Winter 2023, University of Paris-Panthéon-Assas, p.8.

[7] Rosanna Nagtegaal ،The Impact of Using Algorithms for Managerial Decisions on Public Employees' Procedural Justice ،Government Information Quarterly ،Vol. 38 ،No. 1 ،2021 ،Art. No. 101536.

[8] سعاد محمد مصطفى بن سرية، تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية، مجلة التراث، جامعة زيان عاشور بالجلفة – مخبر جمع ودراسة وتحقيق مخطوطات المنطقة وغيرها، الجزائر، مج 14، ع 2، يونيو 2024، ص ص 85–100.

[9] بلال أحمد سلامة بدر، مسؤولية الدولة عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة عين شمس، مصر، مج 66، عدد خاص، يناير 2024، ص ص 1333–1468.

[10] Hélène Pauliat, La décision administrative et les algorithmes : une loyauté à consacrer, Revue du droit public, 2018/3 (Mai 2018) , Éditions Lextenso, pp. 641–650.

[11] عبدالعزيز عبدالمعطي علوان أحمد، المسؤولية الإدارية عن مشاركة الخوارزميات في إعداد القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور – جامعة الأزهر، مصر، ع 49، أبريل 2025، ص 2076–2162.

[12] أحمد ناصر عباس، القرارات الإدارية المؤتمتة والسلطة التقديرية لجهة الإدارة، ضمن أعمال مؤتمر: التحديات والآفاق القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي، كلية الحقوق – جامعة عين شمس، القاهرة، يناير 2024، ص1137.

[13] عبدالرحمن بن علي الريس، السلطة التقديرية والسلطة المقيدة للإدارة العامة في إصدار القرار الإداري، مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، جامعة الأزهر – كلية الشريعة والقانون بطنطا، مصر، ع 30، ج 1، يناير 2015، ص 12.

[14] سلوى حسين حسن رزق، الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة المنصورة، مصر، عدد خاص، مايو 2021، ص ص 644–701.

[15] حكم محكمة القضاء الإداري، رقم 1812 لسنة 6 ق، جلسة 1953/12/13.

[16] Rosanna Nagtegaal ،The Impact of Using Algorithms for Managerial Decisions on Public Employees' Procedural Justice ،Government Information Quarterly ،Vol. 38 ،No. 1 ،2021 ،Art. No. 101536.

[17] Hélène Pauliat, La décision administrative et les algorithmes : une loyauté à consacrer, Revue du droit public, 2018/3 (Mai 2018) , Éditions Lextenso, pp. 641–650.

[18] حكم المحكمة الإدارية العليا، الطعن رقم 19826 لسنة 53 ق، جلسة 2008/6/22.

[19] سلوى حسين حسن رزق، الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة المنصورة، مصر، عدد خاص، مايو 2021، ص ص 644–701.

[20] سامية خلفة، أثر الذكاء الاصطناعي على القانون الإداري، رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون – تيارت، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2024 ، ص88 وما بعدها.

[21] سامية خلفة، أثر الذكاء الاصطناعي على القانون الإداري، رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون – تيارت، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2024 ، ص88 وما بعدها.

[22] سلوى حسين حسن رزق، الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة المنصورة، مصر، عدد خاص، مايو 2021، ص ص 644–701.

[23] بلخير محمد آيت عودية، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية المشروعة في القضاء الإداري الجزائري، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، مج 9، ع 1، 26 أبريل 2022، ص ص 188–199.

[24] جوردي كانالس، فرانز هوكامب، مستقبل الإدارة في عالم الذكاء الاصطناعي: إعادة تعريف الغرض والاستراتيجية في الثورة الصناعية الرابعة، دار حميثرا للنشر، القاهرة، 2025، ص 75.

[25] شيماء شريف، مستقبل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المنظمات: النظم الخبيرة البيانات الضخمة نظم معلومات الأعمال، دار الإبداع الثقافي للنشر والتوزيع، الجيزة، 2025، ص 220.

[26] إبراهيم بن محمد بن عياط العنزي، انعكاسات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظام الضريبي في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية مقارنة، جامعة المنصورة – كلية الحقوق، المنصورة، 2025، ص 138.

[27] شيماء شريف، مستقبل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المنظمات: النظم الخبيرة البيانات الضخمة نظم معلومات الأعمال، دار الإبداع الثقافي للنشر والتوزيع، الجيزة، 2025، ص 224.

[28] محمد ماهر أبو العنين، ضوابط مشروعية القرارات الإدارية وفقًا للمنهج القضائي: دراسة تحليلية وفقهية لأحكام مجلس الدولة في مصر، دار روائع القانون، القاهرة، 2021، ص 732.

[29] عبدالعزيز عبدالمنعم، مبدأ المشروعية في القرارات الإدارية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2018، ص 387.

[30] عبدالمنعم الضوي، القرارات الإدارية وتحقيق مبدأ المشروعية، مكتبة الوفاء، الإسكندرية، 2018، ص 223.

[31] مازن ليلو راضي، موسوعة القضاء الإداري: مبدأ المشروعية – قضاء الإلغاء مع أحدث القرارات والفتاوى، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2017، ص 128.

[32] رمزي طه الشاعر، تدرج البطلان في القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، دار نصر للطباعة الحديثة، القاهرة، 2016، ص 512.

[33] بلخير محمد آيت عودية، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية المشروعة في القضاء الإداري الجزائري، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، مج 9، ع 1، 26 أبريل 2022، ص ص 188–199.

[34] رمزي طه الشاعر، تدرج البطلان في القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، دار نصر للطباعة الحديثة، القاهرة، 2016، ص 524.

[35] Danièle Bourcier, Primavera de Filippi, Primavera, Les algorithmes sont-ils devenus le langage ordinaire de l'administration ?, in Lectures critiques du Code des relations entre le public et l'administration, dir. Geneviève Koubi et al., LGDJ, 2018, p. 195.

[36] كوثر منسل، بمشاركة حميد شاوش، الإشكالات القانونية لاعتماد القرار الإداري الخوارزمي، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي التبسي تبسة – مخبر الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزائر، مج 6، ع 4، ديسمبر 2021، ص 813.

[37] رمضان أبو الفتوح النجار، نظم الخبرة ودعم القرار والذكاء الاصطناعي، د.ن.، د.م.، 2022، ص 74.

[38] بلخير محمد آيت عودية، المسؤولية عن أضرار القرارات الإدارية المشروعة في القضاء الإداري الجزائري، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، مج 9، ع 1، 26 أبريل 2022، ص ص 188–199.

[39] عبد العزيز النجار، الإدارة الذكية: التخطيط، التنظيم، إدارة الأفراد، اتخاذ القرارات، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2008، ص 73.

[40] Rosanna Nagtegaal ،The Impact of Using Algorithms for Managerial Decisions on Public Employees' Procedural Justice ،Government Information Quarterly ،Vol. 38 ،No. 1 ،2021 ،Art. No. 101536.

[41] عبدالعزيز عبدالمنعم، مبدأ المشروعية في القرارات الإدارية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2021، ص 549.

[42] عبد العزيز النجار، الإدارة الذكية: التخطيط، التنظيم، إدارة الأفراد، اتخاذ القرارات، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2008، ص 76.

[43] Danièle Bourcier, Primavera de Filippi, Primavera, Les algorithmes sont-ils devenus le langage ordinaire de l'administration ?, in Lectures critiques du Code des relations entre le public et l'administration, dir. Geneviève Koubi et al., LGDJ, 2018, p. 195.

[44] Rosanna Nagtegaal ،The Impact of Using Algorithms for Managerial Decisions on Public Employees' Procedural Justice ،Government Information Quarterly ،Vol. 38 ،No. 1 ،2021 ،Art. No. 101536.

[45] سرمد عبد الخالق أحمد الشاوي، التنظيم القانوني للإدارة الإلكترونية في النظام القانوني المصري والعراقي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، قسم القانون الإداري، 2018، ص 102.

[46] عبد العزيز النجار، الإدارة الذكية: التخطيط، التنظيم، إدارة الأفراد، اتخاذ القرارات، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2008، ص 84.

[47] محمد فؤاد أبو فخر، التظلم الإداري من القرار التأديبي في ضوء أحكام القانون المصري والفلسطيني، مجلة الفكر القانوني والاقتصادي، جامعة بنها – كلية الحقوق، بنها، 2018، ص 1252–1304.

[48] خالد إبراهيم محمد، القرارات الإدارية المؤتمتة وفقًا لأحكام ديوان المظالم السعودي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج 10، ع 3، سبتمبر 2024، ص 1975–2012.

[49] وهبي محمد مختار، تسبيب القرار الإداري، المجلة العربية للفقه والقضاء، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية – قطاع الشؤون القانونية، مصر، ع 42، أبريل 2011، ص 217–224.

[50] محمد فؤاد أبو فخر، التظلم الإداري من القرار التأديبي في ضوء أحكام القانون المصري والفلسطيني، مجلة الفكر القانوني والاقتصادي، جامعة بنها – كلية الحقوق، بنها، 2018، ص 1252–1304.

[51] وسن مازن القرعان، الرقابة القضائية على تسبيب القرار الإداري، الجامعة الأردنية، عمّان، 2015، ص 25 وما بعدها.

[52] وهبي محمد مختار، تسبيب القرار الإداري، المجلة العربية للفقه والقضاء، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية – قطاع الشؤون القانونية، مصر، ع 42، أبريل 2011، ص 217–224.

[53] خالد إبراهيم محمد، القرارات الإدارية المؤتمتة وفقًا لأحكام ديوان المظالم السعودي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج 10، ع 3، سبتمبر 2024، ص 1975–2012.

[54] رمضان أبو الفتوح النجار، نظم الخبرة ودعم القرار والذكاء الاصطناعي، د.ن.، د.م.، 2022، ص 87.

[55] رمضان أبو الفتوح النجار، نظم الخبرة ودعم القرار والذكاء الاصطناعي، د.ن.، د.م.، 2022، ص 88.

[56] خالد إبراهيم محمد، القرارات الإدارية المؤتمتة وفقًا لأحكام ديوان المظالم السعودي، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، مج 10، ع 3، سبتمبر 2024، ص 1975–2012.

[57] Court of Justice of the European Union, Judgment 25 January 2024.

[58] General Data Protection Regulation (EU) 2016/679, Article 82.

[59] CJEU Case Law on Algorithmic Decision-Making, 2023–2024 Developments.

[60] Code des relations entre le public et l'administration, Article L311-3-1.

[61] Code des relations entre le public et l'administration, Article R311-3-1.

[62] Conseil d'État français, Decision on administrative transparency, 2020.

[63] Marc Clément, "Algorithmes au service du juge administratif", AJDA, 2017, p. 2453.

[64] CNIL Decision against Google, 2019.

[65] Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen, 1789, Article 15.

[66] Décision n° 2018-765 DC, Conseil constitutionnel français.

[67] Décision n° 2020-834 QPC, Conseil constitutionnel français.

[68] Loi Informatique et Libertés, Article 8 modifié 2024.

[69] المحكمة الإدارية العليا المصرية، الطعن رقم 1290 لسنة 36 ق.

[70] المحكمة الإدارية العليا المصرية، الطعن رقم 96845 لسنة 64 ق.

[71] المحكمة الإدارية العليا، الطعن رقم 27958 لسنة 59 ق، جلسة 2020/6/4.

[72] فتوى الجمعية العمومية لقسمي الفتوى والتشريع، جلسة 2010/5/24.

[73] سرمد عبد الخالق أحمد الشاوي، التنظيم القانوني للإدارة الإلكترونية في النظام القانوني المصري والعراقي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، قسم القانون الإداري، 2018، ص 123.

[74] عبد العزيز النجار، الإدارة الذكية: التخطيط، التنظيم، إدارة الأفراد، اتخاذ القرارات، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 2008، ص 98.

[75] عبدالعزيز عبدالمعطي علوان أحمد، المسؤولية الإدارية عن مشاركة الخوارزميات في إعداد القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور – جامعة الأزهر، مصر، ع 49، أبريل 2025، ص 2076–2162.

[76] كوثر منسل، بمشاركة حميد شاوش، الإشكالات القانونية لاعتماد القرار الإداري الخوارزمي، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي التبسي تبسة – مخبر الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزائر، مج 6، ع 4، ديسمبر 2021، ص 816.

[77] سلوى حسين حسن رزق، الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة المنصورة، مصر، عدد خاص، مايو 2021، ص ص 644–701.

[78] عبدالعزيز عبدالمعطي علوان أحمد، المسؤولية الإدارية عن مشاركة الخوارزميات في إعداد القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشريعة والقانون بدمنهور – جامعة الأزهر، مصر، ع 49، أبريل 2025، ص 2076–2162.

[79] سلوى حسين حسن رزق، الأتمتة الذكية والقرارات الإدارية، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق – جامعة المنصورة، مصر، عدد خاص، مايو 2021، ص ص 644–701.

[80] سعاد محمد مصطفى بن سرية، تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية، مجلة التراث، جامعة زيان عاشور بالجلفة – مخبر جمع ودراسة وتحقيق مخطوطات المنطقة وغيرها، الجزائر، مج 14، ع 2، يونيو 2024، ص ص 85–100.

[81] سامية خلفة، أثر الذكاء الاصطناعي على القانون الإداري، رسالة ماجستير، جامعة ابن خلدون – تيارت، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجزائر، 2024 ، ص88 وما بعدها.

[82] رمضان أبو الفتوح النجار، نظم الخبرة ودعم القرار والذكاء الاصطناعي، د.ن.، د.م.، 2022، ص 87.

[83] سعاد محمد مصطفى بن سرية، تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال القرارات الإدارية، مجلة التراث، جامعة زيان عاشور بالجلفة – مخبر جمع ودراسة وتحقيق مخطوطات المنطقة وغيرها، الجزائر، مج 14، ع 2، يونيو 2024، ص ص 85–100.

[84] محمد ماهر أبو العنين، ضوابط مشروعية القرارات الإدارية وفقًا للمنهج القضائي: دراسة تحليلية وفقهية لأحكام مجلس الدولة في مصر، دار روائع القانون، القاهرة، 2021، ص 732.

[85] مازن ليلو راضي، موسوعة القضاء الإداري: مبدأ المشروعية – قضاء الإلغاء مع أحدث القرارات والفتاوى، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2017، ص 128.

[86] د. باسم محمد فاضل مدبولي، المسؤولية المدنية عن أضرار معالجة البيانات الرقمية، (دراسة مقارنه،) في ضوء اللائحة الاوروبية العامة (679) لسنة 2016م والقانون المصري 151 لسنة 2020م، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2023م، ص 23.

[87] Jean Herrg, Introduction à la protection des données du patient en milieu hospitalier, Le Pli Juridique, no.60, 2022, p.83.

[88] Nicolas Grangier, Traitement des données de santé en pharmacie d'officine: cadre règlementaire, écosystème actuel et place du pharmacien, Ph D Thèse, Sciences pharmaceutiques. 2023, p.51.

[89] د. حسام محمد نبيل الشنراقي، حماية البيانات الشخصية عبر الإنترنت التحديات والحلول، المجلة العربية لإدارة، محلق العدد الثاني، المجلد 2018،38م، ص 48.

[90] د. أشرف سيد أبوالعلا، المواجهة الجنائية لمخاطر تقنية الديب فيك وأثرها على حجية الأدلة الرقمية في الإثبات الجنائي (دراسة تحليلة مقارنة)، دار النهضة العربية، القاهرة، 2024م، ص 38.

[91] د. ابراهيم داود، الحماية القانونية للبيانات الشخصية من منظور الحق في الخصوصية (دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة الحقوق للبحوث القانونية الاقتصادية، جامعة الإسكندرية، مصر ٢٠١٧م، ص ٣٩٤.

[92] د. فضيلة عاقلي، الحماية القانونية للحق في حرمة الحياة الخاصة (دراسة ومقارنة)، رسالة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، السنة الجامعية، ٢٠١١م- ٢٠١٢م، ص ٣٢٧.

[93] د. محمود عبد الرحمن، نطاق الحق في الحياة الخاصة (دراسة مقارنة في القانون الأمريكي، الفرنسي، المصري، والشريعة الإسلامية)، دار النهضة العربية، ٢٠٠٢م، الطبعة الثانية، ص ٢٩٢.

94 د. محمد سامي عبد الصادق، شبكات التواصل الاجتماعي ومخاطر انتهاك الحق في الخصوصية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2016م، ص 48.

95 د. طارق جمعة السيد راشد، الحماية القانونية لخصوصية البيانات الشخصية في العصر الرقمي، مجلة القانون والاقتصاد، ملحق خاص، العدد الثاني والتسعون، كلية الحقوق جامعة القاهرة، ص 254 وما بعدها.

96 د. محمود عبد الرحمن، التطورات الحديثة لمفهوم الحق في الخصوصية "الحق في الخصوصية المعلوماتية" مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد التاسع السنة الثالثة، مارس 2015م، ص109.

97 د. مروة زين العابدين صالح، الحماية القانونية الدولية للبيانات الشخصية عبر الانترنت بين القانون الدولي الاتفاقي والقانون الوطني، مركز الدراسات العربية، الجيزة، 2016م، ص323.

98 د. منى تركي الموسوي، الخصوصية المعلوماتية وأهميتها ومخاطر التقنيات الحديثة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، 2013م، ص 10.

99 د. وليد رمضان عبد الرازق، الحماية الدستورية والقانونية للبيانات الشخصية (دراسة مقارنة)، مركز المحمود لتوزيع الكتب القانونية، القاهرة، 2023م، ص 94 وما بعدها.

100 د. محمود رجب فتح الله، الوسيط في الجرائم المعلوماتية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٩، ص ١٤٨.

101 Hélène Pauliat, La décision administrative et les algorithmes : une loyauté à consacrer, Revue du droit public, 2018/3 (Mai 2018) , Éditions Lextenso, pp. 641–650.

102 Danièle Bourcier, Primavera de Filippi, Primavera, Les algorithmes sont-ils devenus le langage ordinaire de l'administration ?, in Lectures critiques du Code des relations entre le public et l'administration, dir. Geneviève Koubi et al., LGDJ, 2018, p. 195.

103 Hélène Pauliat, La décision administrative et les algorithmes : une loyauté à consacrer, Revue du droit public, 2018/3 (Mai 2018) , Éditions Lextenso, pp. 641–650.

104 رمزي طه الشاعر، تدرج البطلان في القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، دار نصر للطباعة الحديثة، القاهرة، 2016، ص 518.

105 كوثر منسل، بمشاركة حميد شاوش، الإشكالات القانونية لاعتماد القرار الإداري الخوارزمي، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي التبسي تبسة – مخبر الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزائر، مج 6، ع 4، ديسمبر 2021، ص808.

106 سرمد عبد الخالق أحمد الشاوي، التنظيم القانوني للإدارة الإلكترونية في النظام القانوني المصري والعراقي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الإسكندرية، قسم القانون الإداري، 2018، ص 95.

107 رمزي طه الشاعر، تدرج البطلان في القرارات الإدارية: دراسة مقارنة، دار نصر للطباعة الحديثة، القاهرة، 2016، ص 520.

108 كوثر منسل، بمشاركة حميد شاوش، الإشكالات القانونية لاعتماد القرار الإداري الخوارزمي، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، جامعة العربي التبسي تبسة – مخبر الدراسات الإنسانية والأدبية، الجزائر، مج 6، ع 4، ديسمبر 2021، ص808.