

الذكاء الاصطناعي وحدود السلطة التقديرية للإدارة

الباحث عمر ماجد محمد حسين الفهداوي

الجامعة الإسلامية في لبنان

كلية الحقوق والعلوم السياسية

المخلص:

أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والسلطة التقديرية للإدارة علاقة مركبة، تنطوي على فرص ومزايا كبيرة من جهة، لكنها في المقابل تفرض تحديات قانونية وأخلاقية وتنظيمية عميقة من جهة أخرى، فالاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يعزز من كفاءة وحيادية القرار الإداري، لكنه في ذات الوقت قد يحد من قدرة الإدارة على مراعاة الظروف الاستثنائية التي لا يمكن للنظام البرمجي الإلمام بها بالكامل.

لذلك كان الهدف من هذا البحث توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبعاده القانونية والإدارية، وبيان مفهوم السلطة التقديرية للإدارة وحدودها وضوابطها، وكذلك تحليل مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسة السلطة التقديرية، بالإضافة للكشف عن التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة، مع تقديم مقترحات لتقنين وتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي بما يحفظ التوازن بين التقنية والمشروعية الإدارية.

نذكر من النتائج التي توصل إليها البحث، أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يلغي السلطة التقديرية للإدارة، لكنه قد يحد منها أو يعيد تشكيل ممارستها بطرق مختلفة، وأن القرار الإداري الذي يصدر بمساعدة الذكاء الاصطناعي لا يزال بحاجة إلى عنصر بشري لتقدير الحالات الخاصة التي يصعب حوسبتها.

Abstract

The relationship between artificial intelligence and administrative discretion is complex, offering significant opportunities and benefits on the one hand, but also posing profound legal, ethical, and regulatory challenges on the other. Relying on artificial intelligence may enhance the efficiency and impartiality of administrative decisions, but at the same time, it may limit the administration's ability to consider exceptional circumstances that software systems cannot fully grasp.

Therefore, the aim of this research was to clarify the concept of artificial intelligence and its legal and administrative dimensions, and to explain the concept of administrative discretionary power, its limits and controls, as well as to analyze the extent of the impact of artificial intelligence on the exercise of discretionary power. In addition to revealing the legal and ethical challenges associated with the use of artificial intelligence in management, it also presents proposals to regulate and standardize the use of artificial intelligence in a way that maintains a balance between technology and administrative legitimacy.

The research findings suggest that AI cannot eliminate administrative discretion, but it may limit or reshape its exercise in various ways. Administrative decisions

issued with the help of AI still require a human element to assess specific cases that are difficult to compute.

المقدمة

في عصر يتسم بالتطورات التقنية المتسارعة، بات الذكاء الاصطناعي يحتل موقع مركزي في مختلف مجالات الحياة، من الرعاية الصحية والتعليم، إلى الاقتصاد والقضاء، وصولاً إلى الإدارة العامة، هذا التحول الرقمي لم يعد مجرد ترف تقني، بل أصبح ضرورة تفرضها التحديات المعاصرة في سبيل تحسين الأداء، وتوفير الوقت، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحقيق الشفافية والكفاءة في العمل الإداري.

إن أحد أبرز الملامح الإدارية التي يطالها هذا التحول هو السلطة التقديرية للإدارة، وهي تلك الصلاحية التي تمنح للإدارة لتقدير الأنسب في المواقف التي لا تكون فيها النصوص القانونية قاطعة أو محددة بشكل صارم، وتعد السلطة التقديرية أداة بالغة الأهمية تتيح للإدارة التعامل مع الواقع المتغير والمعقد بأسلوب مرن، يتناسب مع خصوصية كل حالة على حدة، ويوازن بين الاعتبارات القانونية والمصلحة العامة.

أهمية البحث:

تكمن في إثراء الأدبيات القانونية والإدارية حول التفاعل بين الذكاء الاصطناعي والسلطة التقديرية للإدارة، وتوضيح الحدود النظرية والعملية لهذا التفاعل، و تتجلى في إبراز التحديات التي تواجه الجهات الإدارية في استخدام الذكاء الاصطناعي، وما يترتب عليه من آثار قانونية وأخلاقية على المشروعية الإدارية، و نظراً للترديد المستمر في الاعتماد على الأنظمة الذكية، فإن البحث يسهم في وضع إطار منهجي لاستيعاب هذه التقنية ضمن الصوابط القانونية والإدارية السليمة.

أهداف البحث:

- 1- توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبعاده القانونية والإدارية.
- 2- بيان مفهوم السلطة التقديرية للإدارة وحدودها وضوابطها.
- 3- تحليل مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على ممارسة السلطة التقديرية.
- 4- الكشف عن التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة.
- 5- تقديم مقترحات لتقنين وتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي بما يحفظ التوازن بين التقنية والمشروعية الإدارية.

إشكالية البحث:

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة، مثل فرز طلبات، تقييم مخاطر، أو تقديم توصيات، و لكن تظل هناك حدود فالآلة تفتقر للفهم الكامل للسياق الإنساني، ولا تملك حس العدالة أو القيم المجتمعية بنفس الطريقة التي يراعيها الإنسان.

كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على حدود وممارسات السلطة التقديرية للإدارة، وما هي التحديات القانونية والأخلاقية التي تنجم عن هذا التأثير؟

أسئلة فرعية:

1. ما المقصود بالسلطة التقديرية للإدارة، وما حدودها القانونية؟
2. ما الدور الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في دعم أو تقييد هذه السلطة؟
3. كيف يمكن التوفيق بين الكفاءة التقنية للذكاء الاصطناعي ومتطلبات الرقابة والمشروعية؟
4. ما هي الضمانات التي يجب توافرها عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري؟

منهجية البحث :

يعتمد هذا البحث على المنهج التحليلي من خلال تحليل المفاهيم القانونية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والسلطة التقديرية، والمنهج المقارن لعرض تجارب بعض الأنظمة القانونية التي بدأت في تقنين استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة، بالإضافة إلى المنهج الوصفي لتحديد الإطار النظري والفكري لموضوع البحث.

خطة البحث:

بناءً على التساؤلات التي طرحت في الإشكالية تم تقسيم البحث إلى مبحثين:
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والسلطة التقديرية للإدارة
المبحث الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على السلطة التقديرية للإدارة

المبحث الأول

الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي والسلطة التقديرية للإدارة

الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي يشير إلى الطريقة التي نفهم بها هذا المجال وتقنياته ودوره في اتخاذ القرارات، فالذكاء الاصطناعي هو قدرة الأنظمة الرقمية، مثل البرامج والخوارزميات، على أداء مهام تشبه التفكير البشري، كالتعلم من البيانات، التنبؤ بالمستقبل، والتصرف بطريقة "ذكية"، وهذه الأنظمة تعتمد على تكنولوجيا مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية، وتستخدم في تطبيقات كثيرة من تحليل البيانات الضخمة، إلى إدارة الموارد، وحتى تقديم خدمات عامة بشكل تلقائي^(١).

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي - المفهوم والخصائص

يهتم العالم الآن بشكل كبير بتطبيق الذكاء الاصطناعي والابتكارات المختلفة. يُعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم عوامل التنمية في جميع المجالات، لأنه يساعد في تحليل البيانات واستخدامها بسرعة لتحسين اتخاذ القرارات الإدارية. هذا يساهم في تلبية احتياجات المواطنين وتحقيق التنمية التي تتماشى مع تطلعاتهم. ومن أبرز التطورات في هذا المجال هو تأثير الذكاء الاصطناعي على القرارات الإدارية، مثل استخدام أنظمة المعلومات المتطورة والبرامج الذكية التي تعتمد على كميات كبيرة من البيانات لمساعدة المسؤولين في اتخاذ القرارات في جميع مستويات الإدارة^(٢).

الفرع الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي

يتألف مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين: "الذكاء" و"الاصطناع". فالذكاء يشير إلى القدرة على التحليل والاستنتاج، وجمع الأفكار، وسرعة التعلم، وفهم الظروف المتغيرة. أما "الاصطناعي"، فيعبر عن الفعل الذي يتضمن صنع أو تشكيل الأشياء، مما يميز هذا النوع من النشاط عن الأشكال التي نشأت بشكل طبيعي دون تدخل بشري^(٣).

الذكاء الاصطناعي هو مجال يجمع بين العلم والهندسة في تصميم الآلات الذكية. ويُعرف أيضاً بأنه العلم الذي يتيح إنشاء آلات قادرة على أداء مهام تحتاج إلى مستوى من الذكاء البشري، كما لو كان يقوم بها إنسان^(٤).

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة من السلوكيات والخصائص الفريدة التي تتميز بها البرمجيات الحاسوبية، مما يمكنها من تقليد القدرات العقلية للبشر وأنماط تفكيرهم، بل وقد تتفوق عليهم في بعض الأحيان. ومن أبرز هذه الخصائص القدرة على تحليل المعلومات، واستنتاج النتائج، والتعلم من التجارب، والاستجابة لمواقف لم يتم برمجتها مسبقاً في النظام^(٥).

عرفه البعض بأنه الذكاء الاصطناعي (AL) على أنه قدرة الآلات، التي تُدار بواسطة الروبوتات، على إنجاز المهام التي عادة ما يقوم بها البشر. وغالبًا ما يُستخدم هذا المصطلح للإشارة إلى المشاريع التي تهدف إلى تطوير أنظمة متنوعة تتمتع بعمليات عقلية تشبه تلك التي يمتلكها الإنسان، مثل القدرة على التحليل والتفكير والتعميم والتعلم من التجارب السابقة.^(١)

يتفق الجميع تقريبًا على بعض العناصر أو الأهداف التي يتضمنها مفهوم الذكاء الاصطناعي، الذي يُشير إلى الآلات الذكية التي تمتلك تقنيات متعددة تمكنها من التفكير والتحليل والتفاعل مع محيطها كما يفعل البشر. تسعى هذه الآلات إلى إيجاد الحلول، وأداء المهام، واتخاذ القرارات في مواجهة المشكلات المعقدة، حيث تعالجها بسرعة بناءً على فهمها للوضع القائم. يُقسم الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع رئيسية، حيث يتميز كل نوع بوظيفته الخاصة.^(٢)

١- الذكاء الاصطناعي الضيق هو نوع من الذكاء الذي يركز على إنجاز مهمة أو مجموعة من المهام المحددة ضمن بيئة معينة، دون أن يمتلك القدرة على التعلم أو التفكير بالطريقة العامة التي يتمتع بها الذكاء البشري.

٢- الذكاء الاصطناعي العام هو نظام قادر على أداء أي مهمة عقلية يمكن للإنسان القيام بها، مما يجعله يعادل الذكاء البشري في مجالات متعددة.

٣- أما الذكاء الاصطناعي الخارق، فهو نوع من الأنظمة التي تتفوق فيها القدرات المعرفية على تلك البشرية، حيث تستطيع هذه الآلات التفكير في تفسيرات وتجريدات يصعب على الإنسان إدراكها.

بشكل عام، يتضح مما سبق أن الذكاء الاصطناعي هو مجال يسعى إلى تطوير أنظمة قادرة على تنفيذ المهام التي تتطلب ذكاءً بشرياً. ويشمل ذلك تطوير البرمجيات والنماذج الرياضية والخوارزميات التي تقوم بتحليل البيانات والتعلم منها، لتتمكن من اتخاذ قرارات وتوقعات بناءً على هذا التحليل. كما يمكن تقسيمه إلى مجالات فرعية مثل التعلم الآلي، والروبوتات، ومعالجة اللغة الطبيعية.^(٣)

الفرع الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الإدارية

يمتاز الذكاء الاصطناعي بخصائص متعددة جعلت منه محط اهتمام الباحثين، وخاصة في مجال تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري. من أبرز هذه الخصائص قدرته على توفير المعلومات اللازمة لدعم القرارات الإدارية، والتعامل مع المواقف الغامضة التي تفتقر إلى المعلومات، بالإضافة إلى استجابته السريعة للتغيرات والظروف الجديدة التي كانت تتطلب وقتاً وجهداً كبيرين. يقدم الذكاء الاصطناعي حلولاً وأنظمة مدروسة تعتمد على تحليل علمي ومنطقي للبيانات والمعلومات المتاحة للإدارة، مما يتيح له تقديم حلول ملائمة لكل مشكلة بأسلوب منطقي مدروس. على سبيل المثال، أصبح اختيار المرشحين للوظائف العامة أكثر سهولة بفضل الذكاء الاصطناعي، الذي وفر على صناعات القرار الإداري وقتاً كبيراً في عملية الفرز وإدارة قواعد البيانات. من خلال الخوارزميات المتطورة، يتم تحليل بيانات الآلاف من المتقدمين للوظائف واختيار الأفضل بينهم. لم يعد التركيز في اتخاذ القرار مقتصرًا على جودة القرار الإداري فحسب، بل أصبح يشمل أيضًا ضمان سرعة الاستجابة للتحديات المتغيرة في بيئة الأعمال، مع القدرة على التطور والابتكار وفهم الأمور بشكل أعمق.^(٤)

من أبرز سمات هذه الأنظمة الذكية:

أولاً: تتمتع أنظمة التعلم بالقدرة على استنباط المعرفة من تجاربها السابقة والمهام التي أنجزتها، حيث تستطيع تطوير النموذج المناسب لحل المشكلات المتعلقة بالقرارات الإدارية. يتم ذلك من خلال الاستفادة من

مئات المعاملات التي وقعت في الماضي وتطبيقها في سياقات جديدة، كما يتجلى في استخدام الخوارزميات الجينية ونظم الشبكات العصبية.^(١٠)

ثانياً: يجب أن تتمتع الجهة الإدارية بالقدرة على توضيح كيفية وصول الذكاء الاصطناعي إلى اتخاذ القرار الإداري. لذا، ينبغي عليها استخدام خوارزميات شفافة وقابلة للتفسير عند إصدار القرارات، بحيث تكون هذه القرارات موضوعية وغير متحيزة.

ثالثاً: تعكس المرونة قدرة النظام على التكيف مع المتغيرات المستمرة، مما يتيح له إجراء التعديلات اللازمة وإيجاد حلول للمشكلات المعقدة من خلال استغلال قدراته المعرفية. كما يجب أن تأخذ هذه المرونة في الاعتبار الاحتياجات المستقبلية والظروف الطارئة للإدارة، مما يستدعي أن تكون المعلومات قابلة للتطور والتحديث المستمر لتدعم اتخاذ القرار الإداري.^(١١)

رابعاً: الدقة تعني أن المعلومات المقدمة يجب أن تكون خالية من الأخطاء، سواء كانت في النقل أو معالجة البيانات أو التسجيل أو التجميع. يجب أن تكون هذه المعلومات حديثة بما يكفي لتسهيل اتخاذ القرارات الإدارية في الوقت المناسب. كما أن سهولة الوصول إلى المعلومات تعد شرطاً أساسياً لجودة المعلومات التي يحتاجها صانع القرار الإداري.

خامساً: العدالة تتطلب من الجهات الإدارية ضمان أن الذكاء الاصطناعي المستخدم يتعامل مع جميع الموظفين والمراجعين بشكل متساو، دون أي تمييز بناءً على الجنس أو المركز أو العمر أو الطبقة الاجتماعية. لتحقيق ذلك، يجب على الإدارة تطوير نماذج ذكاء اصطناعي خالية من التحيز والتمييز، ومراقبتها وتحليل نتائجها بشكل دوري واستباقي. الهدف من استخدام الذكاء الاصطناعي هو تحقيق المصلحة العامة، ولكن إذا أدى استخدامه إلى اتخاذ قرارات إدارية تمييزية، فقد تكون العواقب وخيمة، مما يجعل تلك القرارات غير مشروعة لعدم استيفائها للشروط القانونية.^(١٢)

سادساً: تمثل الشفافية والعدالة والقوة والتعاطف الأسس الجوهرية للذكاء الاصطناعي. لذا، تحتاج الإدارة إلى ذكاء اصطناعي متين عند اتخاذ قراراتها، بعيداً عن التأثيرات التي تفرضها آليات وإرشادات الحماية التقليدية. ومع كون البيانات هي المادة الأساسية التي تغذي الذكاء الاصطناعي، فإن رقمنة عالماً تعني أن كل ما نقوم به تقريباً يترك أثراً من البيانات. وهذا الأمر يساهم في زيادة هائلة في حجم البيانات المتاحة حالياً لتدريب مختلف أنواع الذكاء الاصطناعي.^(١٣)

المطلب الثاني

السلطة التقديرية

السلطة التقديرية للإدارة هي المجال الذي تملكه الإدارة لاتخاذ قرارات وفقاً لتقديرها الخاص دون أن تكون مقيدة بقواعد صارمة أو بنصوص قانونية دقيقة تحدد لها ما يجب فعله في كل حالة، بمعنى آخر هناك مواقف لا يفرض فيها القانون على الإدارة اتخاذ قرار معين، بل يمنحها حرية اختيار ما تراه مناسباً من بين عدة خيارات مشروعة.^(١٤)

الفرع الأول: تعريف السلطة التقديرية ومجالاتها في العمل الإداري

تظهر السلطة التقديرية عندما تتمتع الجهة الإدارية بالحرية في اتخاذ مجموعة من القرارات، حيث يمكنها اختيار أحدها وفقاً لما تراه مناسباً. وبعبارة أخرى، يحدث ذلك عندما لا يكون تصرفها مقيداً مسبقاً بنصوص قانونية محددة.

وعرفها الفقيه Vidal^(١٥) تتمتع الإدارة بسلطة تقديرية عندما تترك لها القوانين والأنظمة حرية التصرف بصورة أو بأخرى ". كما عرفها الفقيه de Laubadere " بأنها ذلك الجانب من الحرية الذي تتركه

القوانين للإدارة الممارسة سلطتها التقديرية ، فتكون في هذه الحالة الإدارة حرة في اختيار تصرفها ، ويمكن هنا تشبيه قدرة الاختيار هذه بالرجل الذي يقف على مفترق الطرق فتتاح له بذلك قدرة الاختيار بين تلك الطرق المتعددة التي يستطيع أن يتخذ أيها منها بمحض تقديره الذاتي^(١٦).

يعتقد البروفيسور ديسميث أن السلطة التقديرية تعني "اختيار بين بدائل متعددة أو سلسلة من الإجراءات المنظمة". ويشير الفقيه فالين إلى أن اختصاص الجهة الإدارية بمنحها القدرة على تنفيذ مهام معينة ضمن حدود هذا الاختصاص. أما الفقيه ميزو، فيرى أن السلطة التقديرية تظهر في كل مرة تتمكن فيها السلطة الإدارية من العمل بحرية، دون أن تكون ملزمة باتباع مسار محدد تفرضه قواعد قانونية سابقة^(١٧).

و يعرفها الفقيه Chabi بأنها دعوة للإدارة الممارسة حرية تقدير الملاءمة ، بمعنى أن سلطة التقدير تكمن أساسا في الملاءمة التي يترك القانون للإدارة أمر تقديرها في ضوء الصالح العام ، أي أنها حق الإدارة في تقدير ملاءمة أعمالها و ذلك في حدود معينة^(١٨).

يعتقد الفقيه هوري^{١٩} أنه لا يوجد ما يسمى بالقرارات التقديرية بشكل مطلق، بل هناك بعض السلطات التقديرية التي تتواجد بدرجات متفاوتة في جميع القرارات. ويعتبر أن هذه السلطة التقديرية هي في جوهرها "قدرة على تقييم مدى ملاءمة الإجراءات الإدارية".

وقد تطرق جانب من الفقه العربي إلى تعريف السلطة التقديرية، فقد عرفها الدكتور محمد فؤاد مهني بأنها قدرة الإدارة على إعمال إرادة حرة في مباشرة النشاط الإداري^(٢٠).

وعرفها الدكتور سليمان محمد الطماوي فقال أن يترك المشرع للإدارة شيئا من الحرية لتقرر بمحض اختيارها ما إذا كان من الصالح أن تتدخل أو تمتنع ، وإذا تدخلت فأى الوسائل تختار^(٢١).

تكون سلطة الإدارة ذات طابع تقديري عندما يمنحها المشرع مساحة من الحرية في اتخاذ القرارات المتعلقة بممارسة مهامها، مما يسمح لها باختيار ما إذا كانت ستقوم بإجراء معين أو لا، أو تحديد الوقت المناسب والسبب الملزم لإصداره، بالإضافة إلى تحديد مكانه وشكله. أما إذا فرض المشرع قيوداً على حريتها في أي من هذه الجوانب، فإن سلطة الإدارة تصبح مقيدة ولا يمكنها التصرف إلا وفقاً لأسلوب معين^(٢٢).

الفرع الثاني: الضوابط القانونية والقضائية لممارسة السلطة التقديرية

السلطة التقديرية تعد من الركائز الأساسية التي تمكن الإدارة أو القاضي من اتخاذ قرارات تستجيب لخصوصية الحالات الواقعية والقانونية، ولكنها ليست سلطة مطلقة، بل ترد عليها ضوابط دقيقة تكفل عدم انحرافها أو تعسفها، وهذه الضوابط تتنوع بين ما هو قانوني وما هو قضائي، ويقصد بها القواعد التي تقيد حرية من يمارس هذه السلطة حتى لا تخرج عن أهدافها المشروعة، وهي حماية الصالح العام وتحقيق العدالة^(٢٣).

أولاً : الضوابط القانونية لممارسة السلطة التقديرية:

الضوابط القانونية هي تلك التي تستمد من النصوص التشريعية أو المبادئ العامة للقانون، وتفرض على من يملك سلطة تقديرية أن يتحرك ضمن إطار قانوني محدد، فالسلطة التقديرية لا تعني التحرر من القانون، وإنما العمل ضمن فسحة يقرها القانون عند غموض النص أو غياب تفصيله، ولذا يجب على الجهة الإدارية أو القاضي أن يستند إلى مرجعية قانونية تبرر قراره، حتى وإن لم يكن هناك نص دقيق، فإن المبادئ العامة مثل عدم التعسف، و الملاءمة، والمشروعية تظل حاكمة^(٢٤).

كما أن مبدأ المشروعية يمثل الإطار الأعلى الذي تقاس به شرعية استخدام السلطة التقديرية، فحتى إن منح المشرع للإدارة مساحة من الحرية في اتخاذ القرار، فإن ذلك لا يفهم على أنه إعفاء من الرقابة أو من التزام

الحدود القانونية، بل يفترض أن القرار يكون متسقاً مع أهداف القانون، خالياً من الانحراف بالسلطة أو إساءة استعمالها.

أيضاً، من الضوابط القانونية المهمة ضرورة احترام الحقوق المكتسبة ومبادئ المساواة وعدم التمييز، إذ لا يجوز أن تستعمل السلطة التقديرية لإهدار مراكز قانونية استقرت أو لمحاباة طرف على حساب آخر دون مبرر موضوعي^(٢٤).

ثانياً : الضوابط القضائية لممارسة السلطة التقديرية:

الضوابط القضائية تتكون من مجموعة من المبادئ التي أقرتها المحاكم، وتحديداً القضاء الإداري أو الدستوري، نتيجة الرقابة التي تمارس على القرارات التي تصدر في إطار السلطة التقديرية، فالقضاء وإن كان لا يحل محل الإدارة أو القاضي الذي يملك هذه السلطة، إلا أنه يخضع ممارستها للفحص من حيث سلامة الأساس الذي استند إليه القرار، ومدى معقولية نتائجه، ومطابقته للمصالح العام^(٢٥).

وهكذا فإن القضاء لا يراقب القرار من زاوية مدى ملاءمته فقط، بل يدقق في ما إذا كان قد صدر عن سلطة مختصة، وفي إطار الغاية التي حددها القانون، وإذا تبين له أن هناك انحرافاً بالسلطة كأن يكون الدافع من القرار هو الانتقام أو تحقيق منفعة خاصة فإنه يبطل القرار رغم أنه صدر في مجال تقديري^(٢٦).

ومن أهم الضوابط التي أقرها القضاء: مبدأ التناسب، الذي يقتضي أن يكون الإجراء المتخذ متناسباً مع الغاية المرجوة منه، دون مغالاة أو تجاوز، وأيضاً مبدأ الشفافية الذي يفرض على الجهة صاحبة القرار أن تفسح عن الأسباب الحقيقية وراء قرارها، ليتسنى للقضاء ممارسته دوره الرقابي.

ولقد درج القضاء على وضع حدود فاصلة بين السلطة التقديرية والسلطة المقيدة، بما يسمح بفهم مدى الرقابة الممكنة، ففي حالة السلطة المقيدة تكون رقابة القضاء شاملة، بينما في السلطة التقديرية تبقى رقابته محصورة في ما إذا كانت هناك مخالفة للقانون، أو انحراف في الهدف، أو خطأ في التقدير الجسيم^(٢٧).

حيث إن ممارسة السلطة التقديرية ليست مبرراً لإفلات صاحب القرار من المساءلة، بل تمارس ضمن نطاق ضيق ومحكوم بمنظومة من الضوابط التي تراعي مبدأ سيادة القانون، وتحمي الحقوق والحريات، وتحقق التوازن بين ضرورة اتخاذ قرارات مرنة تتناسب مع الواقع، وبين ضمان عدم تعسف الجهة التي تمارس هذه السلطة^(٢٨).

المبحث الثاني

تأثير الذكاء الاصطناعي على السلطة التقديرية للإدارة

يعد تأثير الذكاء الاصطناعي على السلطة التقديرية للإدارة موضوع معقد يحمل في طياته أبعاداً قانونية وإدارية وتقنية عميقة. الذكاء الاصطناعي، بما يمتلكه من قدرات تحليلية فائقة وسرعة معالجة للمعلومات، يحدث تحولاً في الطريقة التي تمارس بها الإدارة سلطتها التقديرية، وهي تلك المساحة من الحرية التي يمنح فيها الموظف أو المسؤول الإداري إمكانية اتخاذ القرار ضمن حدود القانون، استناداً إلى ما يراه مناسباً في ضوء الظروف الواقعية^(٢٩).

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة للسلطة التقديرية

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة بالغة الأهمية في تطوير الممارسات الإدارية والقانونية، لا سيما في المجال الذي يعرف بـ "السلطة التقديرية"، وهذه السلطة تمارس في المجالات التي لا تحكمها قواعد صارمة أو جامدة، بل تترك لمتخذ القرار هامش معين لتقدير المصلحة أو الأنسب في ظرف معين، مثل السلطة التقديرية للقاضي، أو الموظف الإداري، أو صانع القرار الأمني أو الاقتصادي^(٣٠).

الفرع الأول: تعزيز الكفاءة والدقة في اتخاذ القرار الإداري

الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية مساعدة، بل أصبح اليوم عنصر محوري في قلب عملية الإدارة الحديثة، لا سيما في مجال اتخاذ القرار، الذي يعد حجر الزاوية في نجاح أي مؤسسة، فالإدارة بطبيعتها تتطلب تعامل مستمر مع كم هائل من المعلومات، وتحتاج إلى إصدار قرارات في ظروف تتسم بعدم اليقين، وفي أحيان كثيرة، تحت ضغط الزمن، و في هذا السياق يتجلى دور الذكاء الاصطناعي في قدرته الفائقة على تمكين المدير من تجاوز حدود التفكير التقليدي القائم على الخبرة والانطباعات الشخصية، إلى فضاء أوسع من التحليل العميق والرؤية المستقبلية^(٣١).

تكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في كونه يمتلك القدرة على استيعاب وتحليل بيانات ضخمة ومعقدة في وقت قياسي، وهي بيانات كان يصعب، بل يستحيل على الإنسان تحليلها بالسرعة والدقة المطلوبتين، ومع تطور تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق، أصبحت هذه الأنظمة قادرة على التعلم الذاتي من الأنماط السلوكية، والتنبؤ بنتائج القرارات، بل وحتى اقتراح البدائل الأفضل استناداً إلى أهداف المؤسسة ومعايير الأداء الخاصة بها ومن خلال التحليلات التنبؤية، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يرصد المؤشرات الخفية التي قد لا تكون مرئية للعين البشرية، ويظهر العلاقات السببية بين الأحداث، مما يؤدي إلى قرارات أكثر وعياً وفاعلية^(٣٢).

في البيئات الديناميكية والسريعة التغير، كما في الأسواق المالية، أو سلاسل الإمداد العالمية أو إدارة الأزمات، يكون للذكاء الاصطناعي دور بالغ الأهمية فهو يمنح صناع القرار القدرة على التعامل مع الظروف الطارئة بسرعة وبدقة، دون الحاجة إلى المرور بجميع المراحل البيروقراطية التقليدية، فالأنظمة الذكية المزودة بقدرات المعالجة الفورية للبيانات تستطيع أن تقدم دعم مباشر للقرارات في الزمن الحقيقي، ما يساعد المؤسسات على تجنب الخسائر، واقتناص الفرص، والاستجابة بكفاءة للتحديات^(٣٣).

ليس هذا فحسب، بل إن أحد أبرز إسهامات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري يتمثل في قدرته على التحديد العاطفي والموضوعية، حيث إن الإنسان، بحكم طبيعته، قد يتأثر بعوامل غير عقلانية، كالضغوط النفسية، والانحيازات الشخصية، والمصالح الضيقة^(٣٤).

أما الذكاء الاصطناعي، فهو يعتمد على منطق مجرد وتحليل رقمي محايد، مما يقلل من فرص اتخاذ قرارات متسرعة أو غير مدروسة، و هذه الموضوعية تتيح للإدارات العليا أن تضع استراتيجياتها على أسس أكثر علمية واستقرار.

وفي ظل التحول الرقمي الشامل الذي تشهده المنظمات، أصبح الدمج بين الذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات الإدارية ضرورة استراتيجية، فأنظمة الذكاء الاصطناعي أصبحت تُدمج داخل منصات إدارة الأداء، وأنظمة تخطيط الموارد، وأدوات دعم القرار، لتصبح هذه الأنظمة أكثر ذكاءً وقدرة على التفاعل مع الأحداث الداخلية والخارجية، والنتيجة هي تحول الإدارة من مجرد مراقبة واستجابة، إلى نمط أكثر استباقية وتوقعاً لما قد يحدث، وبالتالي تصميم السياسات الإدارية وفق سيناريوهات متعددة مدروسة سلفاً^(٣٥).

من جانب آخر، يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز التكامل بين مختلف مستويات اتخاذ القرار داخل المنظمة. فبدلاً من أن تتخذ القرارات في شكل هرمي منفصل، يمكن الذكاء الاصطناعي الأقسام المختلفة من العمل ضمن شبكة متكاملة من المعلومات والتحليلات التي تبنى في الوقت الفعلي، ما يعزز التنسيق بين الإدارات المختلفة، ويقلل من الازدواجية أو التضارب في السياسات والقرارات.

ولا يمكن إغفال البعد الإنساني المرتبط بالذكاء الاصطناعي في البيئة الإدارية، فرغم كل ما يقدمه من إمكانيات تحليلية وتنفيذية، إلا أن القيمة الحقيقية تتجلى عندما يعمل الذكاء الاصطناعي كأداة تمكين للعنصر البشري وليس كبديل له^(٣٦).

فالإدارة الذكية لا تسعى فقط إلى اتخاذ قرارات صحيحة، بل تسعى إلى بناء بيئة تشجع على الابتكار، وتحفز التفكير النقدي، وتتيح للمديرين وقت أكبر للتركيز على الجوانب الإستراتيجية، بدلاً من الانشغال بالمهام التشغيلية أو التكرارية، وهنا يظهر الذكاء الاصطناعي كوسيط يعزز من قدرات البشر، ويفتح أمامهم آفاق أوسع من الفهم والتحليل.

وأخيراً لا بد من الإشارة إلى أن فاعلية الذكاء الاصطناعي في تعزيز القرار الإداري ترتبط ارتباطاً وثيقاً بجودة البيانات المستخدمة، وبمدى عدالة وشفافية الخوارزميات التي يعتمد عليها، فإذا كانت البيانات ناقصة أو متحيزة، فإن القرارات المستخلصة منها ستكون معرضة للخطأ أو الظلم، لذلك فإن نجاح الذكاء الاصطناعي في هذا المجال لا يقوم فقط على التكنولوجيا، بل يحتاج أيضاً إلى حوكمة رقمية رشيدة، تضمن الاستخدام الأخلاقي والفعال لهذه التقنية الثورية^(٣٧).

الفرع الثاني: دور نظم الذكاء الاصطناعي في تقليل الانحراف في استخدام السلطة

تلعب نظم الذكاء الاصطناعي دوراً متزايد الأهمية في ضبط الأداء الإداري والحد من الانحراف في استخدام السلطة التقديرية، ليس فقط بوصفها أدوات تقنية، بل بوصفها نظم معرفية تعيد تشكيل العلاقة بين الإنسان والقرار الإداري، و في البيئات الإدارية التقليدية ترتبط السلطة التقديرية بمرونة ضرورية لتمكين الموظف أو المسؤول من تكييف القواعد العامة على الحالات الخاصة، لكن هذه المرونة بطبيعتها تفتح مجالاً واسعاً للتأويل الشخصي، مما يخلق خطر الانحراف عن معايير العدالة أو الحياد، سواء لأسباب شخصية أو ضغوط خارجية أو حتى لقصور في المعلومات المتوفرة وقت اتخاذ القرار^(٣٨).

فعندما يدمج الذكاء الاصطناعي في صلب العمليات الإدارية، فإنه لا يلغي هذه السلطة، بل يعيد توجيهها داخل أطر أكثر انضباط ودقة، من خلال معالجة كمية هائلة من البيانات التي تعكس أنماط سابقة في القرارات، والسياقات المرتبطة بها، والنتائج المترتبة عليها، وبهذه القدرة على التحليل المتعدد الأبعاد، يوفر الذكاء الاصطناعي طبقة من الإسناد الموضوعي للقرارات، إذ يصبح بالإمكان التعرف على السلوكيات الإدارية المتكررة، وتصنيفها وفق معايير الفاعلية، أو التحيز، أو الانحراف، مما يتيح مجالاً واسعاً للمساءلة اللاحقة، فكل قرار إداري يصبح قابلاً للتتبع، ويدرج ضمن سياق أوسع من المقارنة، بحيث يكشف الشذوذ بسهولة ويسائل صاحب القرار إذا انحرف عن السلوك النمطي دون مبرر مقنع^(٣٩).

إن ما يقدمه الذكاء الاصطناعي هنا ليس فقط توصيات رقمية مبنية على حسابات منطقية، بل يعيد تشكيل البيئة التي تتخذ فيها القرارات ذات الطابع التقديري، و وجود نظام ذكي يراقب الأنماط ويقيم الانحرافات ويظهر البدائل يخلق في حد ذاته نوع من الرقابة الذاتية، ويحد من الانفراد في اتخاذ القرار فالموظف الذي يدرك أن قراره سيتم تحليله لاحقاً في ضوء قرارات أخرى مماثلة، وأن خروجه عن التوجه العام سيثير الانتباه، سيكون أكثر ميلاً للحياد والدقة^(٤٠).

إضافة إلى ذلك، تسهم هذه النظم في تقليص الفجوة بين التقدير الشخصي والمعايير الموضوعية، من خلال توفير نماذج آلية لتفسير القواعد وتطبيقها، وهذا التفسير المدعوم بالبيانات يقلل من اختلاف القرارات بين موظف وآخر في حالات متشابهة، وهو اختلاف غالباً ما يكون باب للشكوى من الظلم أو المحاباة، فالذكاء الاصطناعي بما يمتلكه من قدرة على استيعاب تفاصيل الحالات وتقييمها ضمن منظومة شاملة، يعزز توحيد

التطبيق دون المساس بمرونة التقدير، إذ يظل القرار النهائي بيد الموظف أو المسؤول، لكنه يتخذ في ضوء قاعدة معرفية موحدة ومتاحة للجميع^(٤١).

أما من ناحية الشفافية فإن هذه النظم تتيح إنشاء سجل رقمي كامل لكل ما يتعلق بالقرار الإداري: البيانات المدخلة المعايير المستخدمة، البدائل المقترحة، النتائج المتوقعة، بل وحتى المبررات التي اعتمد عليها متخذ القرار لتفضيل خيار على آخر، وهذا المستوى من التوثيق لا يبسر فقط المساءلة لاحقاً، بل يعزز ثقة المواطنين في الإدارة، لأنهم يدركون أن هناك نظام يراقب ويتابع ويقيم، وأن القرارات لا تتخذ في الظل بل في بيئة مرئية قابلة للتفسير^(٤٢).

ولا يمكن إغفال التأثير الوقائي لهذا النوع من التكنولوجيا فبمجرد أن يدرك الفاعلون الإداريون أن كل خطوة تسجل، وكل نمط يرصد فإنهم سيكونون أكثر التزام بضوابط السلوك المهني، حتى من دون تدخل مباشر و تصبح النظم الذكية بمثابة مرآة دائمة تعكس أداءهم، وتدفعهم نحو التصرف وفق المعايير الموضوعية وليس الأهواء أو التقديرات الشخصية غير المؤسسة^(٤٣).

لكن هذا الأثر الإيجابي لا يتحقق تلقائياً فلكي تؤدي نظم الذكاء الاصطناعي هذا الدور الإصلاحي، لا بد من أن تصمم وفق ضوابط حوكمة دقيقة، تراعي السياق القانوني والمؤسسي والأخلاقي الذي تعمل فيه، و لا ينبغي أن تتحول هذه النظم إلى أدوات صارمة تقيد القرار الإداري إلى حد تجريده من المرونة الضرورية، ولا أن تستخدم كوسائل للرقابة المفرطة التي قد تخنق المبادرة الفردية، فالتوازن مطلوب ويصاغ من خلال تعاون وثيق بين المبرمجين، والحقوقيين والإداريين، لضمان أن يكون الذكاء الاصطناعي أداة لتعزيز العدالة والكفاءة معاً وليس وسيلة لتكريس المركزية أو نزع الإنسانية عن الإدارة^(٤٤).

حيث يعيد الذكاء الاصطناعي تعريف السلطة التقديرية ذاتها، ليس بإلغائها، بل بجعلها أكثر وعي وأكثر ارتباط بالبيانات، وأكثر اتساق مع منطق الشفافية والمحاسبة، و يتحول القرار التقديري من فعل فردي إلى ممارسة مؤسسية محكومة بمنطق التحليل والتقييم، ويصبح الذكاء الاصطناعي وسيط معرفي يساعد الإدارة على أن تكون عادلة دون أن تفقد قدرتها على التكيف مع الحالات الخاصة، وبهذا يصبح الانضباط في استخدام السلطة التقديرية جزءاً من البنية التقنية للإدارة، لا مجرد التزام أخلاقي أو مهني قد يتفاوت من فرد إلى آخر^(٤٥).

المطلب الثاني

حدود تدخل الذكاء الاصطناعي في السلطة التقديرية

السلطة التقديرية هي تلك المساحة التي يملكها الموظف العام أو القاضي أو الإدارة لاتخاذ قرار معين استناداً إلى ما تمليه عليه الظروف والمعطيات الواقعية والقانونية، في الحالات التي لا يحدد فيها القانون مساراً محدداً أو نتيجة واجبة، و تدخل الذكاء الاصطناعي في هذه السلطة يؤثر إشكالات عميقة على الصعيدين القانوني والأخلاقي، لأنه يضع موضع تساؤل مدى قدرة الآلة غير الواعية أو المدركة على محاكاة الحس الإنساني، والعدالة المرنة، والقدرة على التقدير الشخصي الذي يتطلبه كل موقف فريد^(٤٦).

الفرع الأول: المخاطر القانونية والأخلاقية لتقليص سلطة الإنسان التقديرية

عندما نتحدث عن تقليص سلطة الإنسان التقديرية، فإننا نتحدث عن محاولة لتحويل القرارات التي كان يتوقع من الإنسان اتخاذها بناءً على حكمه الشخصي وخبرته وقيمه إلى قرارات تفرض بواسطة قواعد ومعايير صارمة، أو حتى أنظمة آلية تعتمد على معايير محددة وثابتة، و هذا التحول يبدو من الوهلة الأولى جذاباً لأنه يهدف إلى توحيد المعايير ومنع التحيز وزيادة الشفافية، لكن الواقع يكشف عن مخاطر قانونية وأخلاقية عميقة ومتداخلة^(٤٧).

اولا : من الناحية القانونية:

المرونة التي يمنحها القانون للقضاة والمسؤولين والهيئات المختلفة تسمح لهم بمعالجة الحالات وفقاً لخصوصياتها، وهذا هو جوهر "السلطة التقديرية"، فمثلاً في قضايا العقوبات قد يسمح القانون للقاضي بتخفيف العقوبة أو تشديدها بناءً على الظروف المخففة أو المشددة التي قد لا تكون واضحة دائماً في النصوص القانونية، و عندما نقال من هذه السلطة، يصبح القانون جامد ومطبق بشكل ميكانيكي، ما يؤدي إلى قرارات قد لا تراعي الفروق الدقيقة بين الحالات، مثلاً قد تفرض عقوبات صارمة على أشخاص كان من الممكن التعامل معهم بطريقة أكثر رحمة إن أخذت الظروف بعين الاعتبار، مثل الأشخاص الذين يعانون من ظروف اجتماعية أو نفسية معقدة. هذا يخلق مشكلات قانونية مثل:

- انتهاك مبادئ العدالة والإنصاف: لأن القواعد لا تتغير مع التغيرات الواقعية، ما قد يؤدي إلى ظلم.
- تضخم قضايا الطعن والاستئناف: حيث يسعى المتضررون لإعادة النظر في قرارات لا تراعي ظروفهم.
- الإرباك في تطبيق القانون: نتيجة فقدان المرونة، حيث يصبح من الصعب تعديل القرارات أو تكيفها مع متطلبات الحالة.
- اضعاف السلطة القضائية: لأن القضاة يصبحون مجرد منفذين للنصوص، بلا قدرة على أعمال حكمهم أو تقديرهم.

أيضاً تقلص السلطة التقديرية قد يسبب فقدان عنصر "التمييز العادل" الذي يجب أن يميز كل قرار قانوني، فالقرارات التي لا تراعي التفاصيل الدقيقة للحالة قد تفقر إلى العدالة الواقعية، حتى وإن كانت ملتزمة بالعدالة الشكلية^(٤٨).

ثانياً: من الناحية الأخلاقية:

سلطة الإنسان التقديرية تمثل عمق الإدراك البشري وتفاعل الإنسان مع الواقع. الإنسان ليس آلة تحكمها قواعد جامدة، بل كائن قادر على التعاطف والفهم العميق وتقدير الفروق بين الأشخاص والظروف. فعندما تقيد هذه السلطة تفقد القرارات البعد الإنساني الحيوي يصبح القرار مجرد تنفيذ لمجموعة قواعد غير مرنة، ما يخرج البعد الأخلاقي عن القرار، مثال على ذلك قد يضطر موظف حكومي أو مسؤول إلى اتخاذ قرار يحرم شخص ما من حق أو مصلحة بناءً على قاعدة عامة، دون أن يأخذ في الاعتبار معاناة ذلك الشخص أو وضعه الخاص^(٤٩). هذا يؤدي إلى:

- انعدام المسؤولية الأخلاقية: حيث يُمكن للمسؤول أن يبرر قراراته بأن "هو فقط ينفذ القواعد"، متجاهلاً النتائج الأخلاقية.
- فقدان التعاطف والرحمة: وهي قيم جوهرية في العلاقات الإنسانية والاجتماعية.
- تشويه كرامة الإنسان: لأن القرارات التي تتخذ دون مراعاة الظروف الشخصية تعامل الأشخاص كحالات أو أرقام لا أكثر.
- تعزيز الشعور بالاغتراب: حيث يشعر الأفراد بأنهم لا يُنظر إليهم كأفراد لهم خصوصيتهم وحاجاتهم.

كما أن تقلص السلطة التقديرية يؤدي إلى خلق بيئة قاسية وغير مرنة، ما قد يشجع على ممارسات إدارية وقانونية غير إنسانية، حيث يصبح تنفيذ القوانين غاية في ذاته وليس وسيلة لتحقيق العدالة والرفاه^(٥٠).

ثالثاً : التأثيرات المتشابكة بين القانون والأخلاق:

القانون والأخلاق مرتبطان ارتباط وثيق وأي تقليص للسلطة التقديرية يؤثر في كلا المجالين بطريقة متداخلة، قانون جامد لا يأخذ بعين الاعتبار الأخلاق، قد يؤدي إلى ممارسات قانونية قانونية ظالمة وعلى العكس، نقص في السلطة التقديرية قد يفتح الباب للفساد والانحرافات إذا تركت القرارات بدون ضوابط^(٥١). لذلك، المحافظة على توازن دقيق بين سلطة الإنسان التقديرية والضوابط القانونية الموضوعية هو أمر جوهري فالسلطة التقديرية تسمح للإنسان بالتفاعل مع الواقع بشكل أخلاقي وعادل، بينما الضوابط القانونية تمنع التجاوزات وتحمي من التحيزات والظلم^(٥٢).

الفرع الثاني: التوازن بين الذكاء الاصطناعي والرقابة القضائية على القرار الإداري

مع التطور السريع للذكاء الاصطناعي في العقود الأخيرة، دخل هذا المجال بقوة إلى عالم الإدارة والقرارات الحكومية، ما أدى إلى إعادة تشكيل منظومة اتخاذ القرار الإداري. الذكاء الاصطناعي يتيح دقة وسرعة غير مسبوقة في معالجة المعلومات واتخاذ القرارات، لكنه يطرح في الوقت نفسه تحديات كبيرة للأنظمة القانونية، وخاصة الرقابة القضائية التي تشكل الضامن الأساسي لحماية الحقوق وضمان تطبيق العدالة. لذا فإن التوازن بين هذين الطرفين -الذكاء الاصطناعي والرقابة القضائية- هو مطلب جوهري للحفاظ على شرعية القرار الإداري وحماية حقوق الأفراد.^(٥٣)

أولاً: الذكاء الاصطناعي في صنع القرار الإداري: مزايا وتعقيدات

الذكاء الاصطناعي يقوم على استخدام خوارزميات متقدمة ونماذج تعلم آلي تستطيع تحليل كميات ضخمة من البيانات بمختلف أنواعها (نصوص، أرقام، صور، غيرها)، ما يمنحها القدرة على التوصل إلى استنتاجات دقيقة في أوقات قصيرة، قد تمتد إلى توفير توصيات أو اتخاذ قرارات مباشرة في بعض الحالات. هذه القدرة تجعل من الذكاء الاصطناعي أداة مهمة في تحسين كفاءة الأداء الإداري وتقليل الأخطاء البشرية المتكررة.^(٥٤)

- توحيد معايير القرار: يزيل الذكاء الاصطناعي التفاوتات التي قد تنتج عن التقديرات البشرية المختلفة، ما يدعم مبدأ المساواة في المعاملة.
- زيادة الشفافية في المعالجة: في الأنظمة المثالية، يمكن تتبع كيفية اتخاذ القرار بواسطة الذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تعزيز الشفافية.
- تحسين الكفاءة: تقليل الزمن اللازم لاتخاذ القرار، خاصة في الإجراءات التي تتطلب معالجة كم هائل من المعلومات.

لكن في المقابل، تبرز تعقيدات كثيرة:

- الاعتماد على البيانات وجودتها: القرار الذي يستند إلى بيانات غير دقيقة أو منحازة قد يؤدي إلى نتائج خاطئة.
- عدم قابلية التفسير: بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل الشبكات العصبية العميقة، تعمل بطريقة "صندوق أسود"، حيث يصعب شرح كيفية التوصل إلى القرار.
- إمكانية التحيز الخفي: قد تحمل الخوارزميات تحيزات مدمجة بناءً على بيانات التدريب، ما قد يؤدي إلى تمييز ضد فئات معينة^(٥٥).

ثانياً: الرقابة القضائية: الركيزة الأساسية للضبط والضمان

الرقابة القضائية على القرارات الإدارية تمثل آلية ضرورية لضمان التزام الجهات الإدارية بالقانون، وحماية الحقوق الفردية من التجاوزات أو الأخطاء. هذه الرقابة تقوم على مراجعة قرارات الإدارة من حيث الشرعية، والموضوعية، والإنصاف.

- ضمان المشروعية القانونية: التحقق من أن القرار الإداري يتوافق مع النصوص القانونية والتنظيمية.
- منع التعسف في استعمال السلطة: الرقابة تمنع الانحراف عن حدود السلطة المخولة للإدارة.
- حماية حقوق الأفراد: تتيح إمكانية الطعن في القرار الإداري أمام القضاء عند حدوث ظلم أو خطأ.
- لكن الرقابة القضائية تواجه تحديات متزايدة مع دخول الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار^(٥٦).
- ثالثاً: التحديات التي تفرضها أنظمة الذكاء الاصطناعي على الرقابة القضائية:**
- تعقيد آليات العمل: الذكاء الاصطناعي يعتمد على خوارزميات معقدة قد يصعب على القضاة فهمها بشكل كافٍ لفحص مدى قانونية القرار، مما قد يضعف من قوة الرقابة.
- انعدام الشفافية: كثير من الأنظمة لا توفر شرح واضح لكيفية اتخاذ القرار، وهذا يعطل قدرة المحاكم على التدقيق في سلامة القرار.
- تحديد المسؤولية: في حال وجود خطأ أو تجاوز، يصبح من الصعب تحديد المسؤول القانوني: هل هو مصمم النظام، المستخدم، أم جهة الإدارة؟
- فقدان العنصر البشري: الاعتماد المفرط على الآلة قد يقلل من دور القاضي أو المسؤول الإداري في تقدير الظروف الخاصة للحالة، مما قد يؤدي إلى قرارات جامدة.
- مخاطر الإلغاء التام للسلطة التقديرية: حيث قد تتحول القرارات إلى مجرد تنفيذ آلي للخوارزميات دون تدخل إنساني يوازن بين القانون والواقع.
- رابعاً: أسس ومقومات التوازن بين الذكاء الاصطناعي والرقابة القضائية:**
- لتحقيق توازن متين بين فعالية الذكاء الاصطناعي وحماية الحقوق عبر الرقابة القضائية، هناك عدة عناصر لا بد من توفيرها^(٥٧):
- الشفافية وقابلية التفسير: يجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بحيث يمكن شرح قراراتها بشكل واضح للقضاة، ليتمكنوا من فحص القرار وتحديد مدى شرعيته.
- تدريب القضاة والهيئات القضائية: تطوير برامج تدريبية تمكن القضاة من فهم التكنولوجيا ومبادئ عمل الذكاء الاصطناعي، مما يحسن قدرتهم على التدقيق في القرارات.
- الضوابط القانونية الواضحة: وضع قوانين وأنظمة تحدد نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحدد متى وكيف يمكن اللجوء إليه، مع الحفاظ على دور السلطة البشرية.
- آليات للمراجعة والتدخل البشري: تأكيد أن الذكاء الاصطناعي هو أداة مساعدة وليست بديلاً للقرار البشري، مع وجود آليات تسمح بمراجعة وتعديل القرارات الصادرة من أنظمة الذكاء الاصطناعي.
- تحديد المسؤوليات القانونية: تطوير أطر قانونية واضحة تحدد المسؤوليات في حال وقوع خطأ أو تجاوز بسبب الذكاء الاصطناعي.
- فالذكاء الاصطناعي يحمل إمكانيات هائلة لتحسين صنع القرار الإداري، لكنه لا يجب أن يحل محل الرقابة القضائية التي هي الضامن الأساسي للعدالة وحماية الحقوق، و تحقيق التوازن بين الطرفين يتطلب إطاراً قانونياً واضحاً، و شفافية في أنظمة الذكاء الاصطناعي، تأهيل القضاة، ومسؤولية مشتركة بين الإنسان والآلة، هذا التوازن هو الأساس لضمان أن تكون القرارات الإدارية فعالة وعادلة في آن واحد

الخاتمة

يمثل الذكاء الاصطناعي تحول جذري في طريقة عمل الإدارة العامة، حيث باتت التقنيات الذكية تلعب دور متنامي في تحليل المعطيات واتخاذ القرارات وتنفيذ السياسات، غير أن هذا التطور، على أهميته، يثير العديد من الإشكالات القانونية المرتبطة بحدود السلطة التقديرية التي تمارسها الإدارة، والتي لطالما شكلت إحدى ركائز المرونة الإدارية ومراعاة الحالات الفردية.

و يتضح من خلال هذا البحث أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والسلطة التقديرية للإدارة علاقة مركبة، تنطوي على فرص ومزايا كبيرة من جهة، لكنها في المقابل تفرض تحديات قانونية وأخلاقية وتنظيمية عميقة من جهة أخرى، فالاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يعزز من كفاءة وحيادية القرار الإداري، لكنه في ذات الوقت قد يحدّ من قدرة الإدارة على مراعاة الظروف الاستثنائية التي لا يمكن للنظام البرمجي الإلمام بها بالكامل.

ومن هنا، فإن الاستخدام الفعال والرشيد للذكاء الاصطناعي في المجال الإداري يجب أن يتم ضمن إطار قانوني وتنظيمي واضح، يوازن بين التطور التكنولوجي ومبادئ المشروعية والعدالة.

أولاً- النتائج:

١. الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يلغي السلطة التقديرية للإدارة، لكنه قد يحد منها أو يعيد تشكيل ممارستها بطرق مختلفة.
٢. القرار الإداري الذي يصدر بمساعدة الذكاء الاصطناعي لا يزال بحاجة إلى عنصر بشري لتقدير الحالات الخاصة التي يصعب حوسبتها.
٣. الفراغ القانوني في كثير من التشريعات حول تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة يعزز من المخاوف المتعلقة بالمسؤولية والرقابة.
٤. الاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي في ممارسة التقدير الإداري قد يؤدي إلى تجريد القرار من البعد الإنساني، خاصة في المجالات التي تتطلب حساسية اجتماعية أو نفسية.
٥. هناك حاجة ملحة لخلق توازن تشريعي بين تمكين الإدارة من استخدام الذكاء الاصطناعي وتحقيق ضمانات المشروعية والشفافية.

ثانياً- التوصيات:

١. وضع تشريع خاص أو فصول قانونية مستقلة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة، وتحدد نطاقه، وضوابطه، ومسؤولية الجهات المعنية.
٢. الإبقاء على دور العنصر البشري في ممارسة السلطة التقديرية، خصوصاً في الحالات التي تتطلب فهماً للسياقات الاجتماعية أو النفسية.
٣. تعزيز الشفافية في الخوارزميات المستخدمة في اتخاذ القرار الإداري، مع ضمان إمكانية مراجعة قرارات الذكاء الاصطناعي قضائياً.
٤. تدريب الموظفين الإداريين على استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي وقانوني، مع مراعاة التوازن بين التقنية والتقدير الإنساني.
٥. إنشاء لجان رقابية متخصصة لمتابعة مدى التزام الجهات الإدارية بضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي وعدم تجاوزه للسلطة التقديرية الممنوحة قانوناً.

قائمة المصادر والمراجع:

١. عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني - نظرية الالتزام، دار النهضة العربية، مصر، ٢٠٠٦، ص ٤١١
٢. غنيم أحمد محمد، الذكاء الاصطناعي ثورة جديدة في الإدارة المعاصرة، المكتبة العصرية، القاهرة، مصر، ٢٠٢٠، ص. ١٦١
٣. أحمد البدوي، الإدارة الإلكترونية والتحول الذكي في القطاع العام، دار الفكر الجامعي، مصر، ٢٠١٨، ص ١٠١.
٤. احمد رجب إدارة الأفراد والموارد البشرية، دون ذكر مكان النشر، ٢٠٢٣، ص ١٥١
٥. أحمد زكريا، السلطة التقديرية للإدارة وحدود الرقابة القضائية، مكتبة القانون والاقتصاد، السعودية، ٢٠١٧، ص. ١٥٩.
٦. أحمد عبد الرحمن، السلطة التقديرية في القانون الإداري، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٨، ص. ٤٥.
٧. أحمد عبد الفتاح محمد، الإدارة الذكية وتكنولوجيا المعلومات، دار اليازوري العلمية، الأردن، ٢٠١٨، ص. ١٤٢.
٨. أحمد عبدالفتاح حمدي الهنداوي، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الإدارة الجامعية، جامعة الأزهر، مصر، ٢٠٢١، ص. ٢٣
٩. أحمد علي، السلطة التقديرية في القانون والقضاء، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٥، ص. ١٢٣.
١٠. أحمد فتحي سرور، الشرعية الدستورية وحقوق الإنسان في الإجراءات الجنائية، دار الشروق، مصر، ٢٠٠٦، ص. ٨٨.
١١. أحمد كمال بشارة، السلطة التقديرية في القرار الإداري وحدود الرقابة القضائية عليها، دار النهضة العربية، مصر، ٢٠١٧، ص ٦٥.
١٢. أحمد محمد أبو العزم، السلطة التقديرية للإدارة وأثرها في المشروعات، دار النهضة العربية، مصر، ١٩٩٥، ص. ١٠٥.
١٣. احمد محمد غنيم ، الذكاء الاصطناعي ثورة جديدة في الإدارة المعاصرة، الطبعة الأولى المكتبة العصرية، القاهرة، دون سنة نشر، ص ١٦
١٤. أسماء بلبلطة، التكريس القانوني والتنظيمي للذكاء الاصطناعي في الجزائر المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب الجزائر، ٢٠٢٢، ص ٢٠
١٥. افتخار رشيد خليل، تطور الذكاء الاصطناعي وأثره على القرارات الادارية، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية / المجلد / (١٤) / العدد (٥٣) ،جامعة تكريت، العراق ، ٢٠٢٥. ص ٢٠٩
١٦. جمال عبد الناصر، مبدأ المشروعات في ظل الإدارة الرقمية، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠٢٢، ص. ١٩١.
١٧. خالد عبد الله موسى، تحليل البيانات الضخمة وأثرها في اتخاذ القرار، دار المسيرة، الأردن، ٢٠٢٠، ص. ٢٠٣.

١٨. خالد محمد الكردي، الرقابة على مشروعية القرار الإداري باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي، المجلة العربية للعلوم القانونية والإدارية، المركز العربي للنشر العلمي، الأردن، العدد ٧، ٢٠٢١، ص ١٧١.
١٩. خالد محمود، السلطة التقديرية بين القانون والواقع، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٦، ص. ١٣٤.
٢٠. ريم سعيد، القانون والتقنية: التحديات القانونية للذكاء الاصطناعي، المركز العربي للنشر، تونس، ٢٠٢١، ص. ٦٦.
٢١. سارة أحمد، القانون والأخلاق: دراسة مقارنة، دار النهضة، دمشق، ٢٠١٧، ص. ١٠٢.
٢٢. سامر خالد، تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في القضاء، المركز العربي للدراسات القانونية، عمان، ٢٠٢١، ص. ٨٧.
٢٣. سامي محمد خليل، التقنيات الذكية وتحديات الإدارة الحديثة، مكتبة المجتمع العربي، الأردن، ٢٠٢١، ص. ٨٩.
٢٤. سعد غالب ياسين الإدارة الإلكترونية، دار اليازور العلمية للنشر والتوزيع، دون دولة نشر ، ٢٠٢٠، ص ١٠١.
٢٥. سليمان محمد الطماوي ، نظرية التعسف في استعمال السلطة ، مطبعة جامعة عين شمس ، مصر ، الطبعة الثالثة ، مصر ، ١٩٧٦ ، ص ٥٠.
٢٦. سليمان محمد الطماوي الوجيز في القانون الإداري دراسة مقارنة مطبعة جامعة عين شمس - ١٩٨٦ ص ٦٢٠.
٢٧. سمير فوزي، الأخلاقيات القانونية والعدالة، مكتبة القانون الحديثة، بيروت، ٢٠١٨، ص. ٨٩.
٢٨. شريف حمدي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال العربية، ٢٠٢٣، ص ٢٣.
٢٩. صفاء شويخ جمعه، العقد الإداري الإلكتروني، دار الكتب المصرية، مصر، ٢٠١٤، ص. ٤٣.
٣٠. عبد الجليل محمد علي، مبدأ المشروعية في النظام الإسلامي والأنظمة القانونية المعاصرة . عالم الكتب القاهرة، ١٩٨٤ ، ص ٥٩.
٣١. عبد الحميد غانم، دور القضاء الإداري في الرقابة على السلطة التقديرية للإدارة، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠١٢، ص ١٦٧.
٣٢. عبد الرحمن بن علي الرئيس، «السلطة التقديرية والسلطة المقيدة للإدارة العامة في إصدار القرار الإداري»، مجلة كلية الشريعة والقانون بطنطا، ٣٠(١)، ٢٠١٥، ص. ١٢.
٣٣. عبد الرزاق مختار محمود تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جانحة فيروس كورونا المؤسسة الدولية الافاق المستقبل المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد الثالث، العدد الرابع ، ٢٠٢٤ ، ص ١٨٢
٣٤. عبد العزيز القرني، السلطة التقديرية في القرار الإداري: بين الضرورة والانحراف، دار النشر المغربية، المغرب، ٢٠١٩، ص ١٤٧.
٣٥. عبد الغني بسيوني عبد الله، القانون الإداري، دار المعارف، مصر، ٢٠٠٠، ص ١٨٩.
٣٦. عبد الله الهاشمي، تأثير التكنولوجيا على الضمانات القانونية، دار الشروق، الأردن، ٢٠٢٠، ص. ١٣٤.

٣٧. عبد الله بن صالح القرني، الذكاء الاصطناعي وصنع القرار الإداري، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠١٩، ص. ٦٥.
٣٨. عبد الله سعيد عبد الله الوالي المسؤولية المدنية عن اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي دار النهضة العربية القاهرة، ٢٠٢١، ص ٢٧
٣٩. عمار بوضياف، مبدأ المشروعية والرقابة القضائية على أعمال الإدارة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ٢٠١١، ص ١٣٢.
٤٠. غالب عبد المعطي استخدام البيانات والمعلومات في تحسين الأداء الإداري والتربوي، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣، ص ٢٩
٤١. فاطمة الزهراء بوعزة، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية في القرارات الإدارية، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، جامعة وهران، الجزائر، العدد ١٥، ٢٠٢٢، ص ٢٠٣.
٤٢. فاطمة الزهراء، العدالة والأخلاق في القرارات القانونية، دار العلوم القانونية، الرباط، ٢٠١٩، ص. ٧٨.
٤٣. فتحي مصطفى عبد السميع، الرقابة القضائية على مشروعية قرارات الإدارة، دار النهضة العربية، مصر، ٢٠١٥، ص ٧٦
٤٤. ليلى حسن، تحديات السلطة التقديرية في العصر الرقمي، منشورات الجامعة، عمان، ٢٠٢٠، ص. ٤٥
٤٥. ليلى محمد علي، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته القانونية، مكتبة الثقافة القانونية، بيروت، ٢٠٢٠، ص. ١١٢.
٤٦. محمد أبو الهيجاء، الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في الإدارة العامة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، ٢٠٢١، ص. ٩٧.
٤٧. محمد السعيد الدقاق، مبادئ القانون الإداري، دار النهضة العربية، مصر، ٢٠٠٣، ص ٢١٤.
٤٨. محمد السيد الطوخي تقنيات الذكاء الاصطناعي والمخاطر التكنولوجية القيادة العامة لشرطة الشارقة، مركز بحوث الشرطة المجلد رقم ٣٠، العدد رقم ١١٦، ٢٠٢١، ص ٧٢
٤٩. محمد حسين الباسري، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء: بين الواقع والطموح، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢١، ص ٨٧.
٥٠. محمد حمد محمد، دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت مجلة الدراسات والبحوث التربوية مركز العطاء للبحوث التربوية، مج ١، ع ٢٠٢١، ص ٣٤.
٥١. محمد رفعت عبد الوهاب القضاء الإداري الكتاب الأول منشورات الجلي الحقوقية، بيروت، ٢٠٠٣، ص ١٩٧.
٥٢. محمد عبد العال، الذكاء الاصطناعي وتحولات العدالة: نحو قضاء إلكتروني، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠٢٣، ص ١٤١.
٥٣. محمد عبد الفتاح، الرقابة القضائية على مشروعية القرار الإداري، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠١٤، ص. ١١٢.
٥٤. محمد عبد الله الطلو، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بين التحول الرقمي وتحديات الحوكمة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، ٢٠٢١، ص ١١٢.

٥٥. محمد فؤاد مهنا ، القانون الإداري العربي في ظل النظام الاشتراكي الديمقراطي التعاوني، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، المكتبة القانونية ، دار المعارف، ١٩٦٥، ص ١١٤٣.
٥٦. محمد محمد الهادي الذكاء الاصطناعي سياسته وبرامجه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الطبعة الأولى الدار المصرية اللبنانية للنشر، ، دون سنة نشر، ص ١٣٥.
٥٧. مصطفى عبد المجيد فايد، نظرية السلطة التقديرية في القانون الإداري، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠٠٧، ص ٩٥.
٥٨. نادر حميد العتايي، الذكاء الاصطناعي والقرار الإداري: دراسة في مشروعية القرار الإداري المدعوم بالذكاء الاصطناعي، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢٢، ص ١١٩.
٥٩. ناديا يوسف، الرقابة على السلطة التقديرية بين الإنسان والآلة، دار الفكر الحديث، تونس، ٢٠١٩، ص ١٣٤.
٦٠. ناصر الزعبي، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢٠، ص ١١٢.
٦١. نجوم غانم هديب الحجري، السلطة التقديرية في القرار الإداري، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، ، دون دولة نشر ٢٠٢٠، ص ٤٥.
٦٢. نقلا عن الدكتور مصلح الصرايرة - مدى تطبيق محكمة العدل العليا للمبادئ التي أقرها القضاء الإداري في رقابته على السلطة التقديرية للإدارة مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد - ٢٥ العدد الأول ٢٠٠٩ - ص ١٦٧
٦٣. وليد محمد السيد، الذكاء الاصطناعي وتحديات القانون الإداري المعاصر، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠٢٢، ص ١٤٢.
٦٤. وليد نويهض، الحوكمة الرقمية والإدارة الذكية: التطبيقات وجمالها فهم الحديثة، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٠، ص ٨٩.

المراجع باللغة الإنجليزية

1. Acte, dans cette mesure, est soumis au contrôle juridique. "Voir André de Laubadère, Yves Gaudemet, o.p, cit, 1999, P.578.
2. Amélie Heldt, Public Administration and AI: Accountability and Transparency Challenges, Oxford University Press, United Kingdom, 2021, p. 156.
3. Ertel, Wolfgang (2018). Introductions To artificial Intelligence, 2 edition, publishers by springer nature P1
4. -G. Peiser, Droit Administratif, (Contentieux Administratif), 14 éme éd, 1989, Mémentos Dalloz, Paris, p.27
5. Jacqueline Morand-Devoli, Cours de droit Administratif. Montchrestien, 6 éme édition, Paris, 1999, P.278 - نقلا عن : سليمان محمد الطماوي محمود عاطف البنا - النظرية العامة للقرارات الادارية ص ٢٧-٢٨
6. -R. Chapus, Droit Administratif général, op. cit., p. 930

7. Samir El-Khoury, Artificial Intelligence and Administrative Discretion: A New Governance Paradigm, Springer Publishing, Germany, 2020, p. 94.
8. Stuart J. Russell & Peter Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Pearson Education, USA, 2021 (4th Edition), p. 623.

- (١) أحمد عبدالفتاح حمدي الهنداوي، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الإدارة الجامعية، جامعة الأزهر، مصر، ٢٠٢١، ص. ٢٣
- (٢) افتخار رشيد خليل، تطور الذكاء الاصطناعي وأثره على القرارات الإدارية، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية / المجلد / (١٤) / العدد (٥٣)، جامعة تكريت، العراق، ٢٠٢٥، ص ٢٠٩
- (٣) عبد الرزاق مختار محمود تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا المؤسسة الدولية الأفاق المستقبل للمجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد الثالث، العدد الرابع، ٢٠٢٤، ص ١٨٢
- (٤) Ertel, Wolfgang (2018), Introductions To artificial Intelligence, 2 edition, publishers by springer nature P1
- (٥) عبد الله سعيد عبد الله الوالي المسؤولية المدنية عن اضرار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القانون الإماراتي دار النهضة العربية القاهرة، ٢٠٢١، ص ٢٧
- (٦) محمد حمد محمد، دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت مجلة الدراسات والبحوث التربوية مركز العطاء للبحوث التربوية، مج ١، ع ١، ٢٠٢١، ص ٣٤
- (٧) محمد محمد الهادي الذكاء الاصطناعي سياسته وبرامجه وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الطبعة الأولى الدار المصرية اللبنانية للنشر، دون سنة نشر، ص ١٣٥
- (٨) محمد محمد الهادي، مرجع سابق، ص ١٣٦
- (٩) احمد رجب إدارة الأفراد والموارد البشرية، دون ذكر مكان النشر، ٢٠٢٣، ص ١٥١
- (١٠) سعد غالب ياسين الإدارة الالكترونية، دار اليازور العلمية للنشر والتوزيع، دون دولة نشر، ٢٠٢٠، ص ١٠١
- (١١) غالب عبد المعطي استخدام البيانات والمعلومات في تحسين الأداء الإداري والتربوي، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٣، ص ٢٩
- (١٢) أسماء بلبلطة، التكريس القانوني والتنظيمي للذكاء الاصطناعي في الجزائر المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب الجزائر، ٢٠٢٢، ص ٢٠
- (١٣) شريف حمدي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال العربية، ٢٠٢٣، ص ٢٣
- (١٤) نجوم غانم هديب الحجري، السلطة التقديرية في القرار الإداري، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، دون دولة نشر ٢٠٢٠، ص ٤٥
- (١٥) نقلا عن الدكتور مصلح الصرايرة - مدى تطبيق محكمة العدل العليا للمبادئ التي أقرها القضاء الإداري في رقابته على السلطة التقديرية للإدارة مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد - ٢٥ العدد الأول ٢٠٠٩ - ص ١٦٧
- (١٦) -G. Peiser, Droit Administratif, (Contentieux Administratif), 14 éme éd, 1989, Mémentos Dalloz, Paris, p.27
- (١٧) محمد رفعت عبد الوهاب القضاء الإداري الكتاب الأول منشورات الجلي الحقوقية، بيروت، ٢٠٠٣، ص ١٩٧
- (١٨) -R. Chapus, Droit Administratif général, op. cit., p. 930
- (١٩) محمد فؤاد مهنا، القانون الإداري العربي في ظل النظام الاشتراكي الديمقراطي التعاوني، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، المكتبة القانونية، دار المعارف، ١٩٦٥، ص ١١٤٣
- (٢٠) سليمان محمد الطماوي الوجيز في القانون الإداري دراسة مقارنة مطبعة جامعة عين شمس - ١٩٨٦ ص ٦٢٠
- (٢١) سليمان محمد الطماوي، نظرية التعسف في استعمال السلطة، مطبعة جامعة عين شمس، مصر، الطبعة الثالثة، مصر، ١٩٧٦، ص ٥٠
- (٢٢) عمار بوضياف، مبدأ المشروعية والرقابة القضائية على أعمال الإدارة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ٢٠١١، ص ١٣٢

- (٣٣) محمد السعيد الدقاق، مبادئ القانون الإداري، دار النهضة العربية، مصر، ٢٠٠٣، ص ٢١٤.
- (٣٤) عبد الغني بسيوني عبد الله، القانون الإداري، دار المعارف، مصر، ٢٠٠٠، ص ١٨٩.
- (٣٥) مصطفى عبد المجيد فايد، نظرية السلطة التقديرية في القانون الإداري، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠٠٧، ص ٩٥.
- (٣٦) فتحي مصطفى عبد السميع، الرقابة القضائية على مشروعية قرارات الإدارة، دار النهضة العربية، مصر، ٢٠١٥، ص ٧٦.
- (٣٧) عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني - نظرية الالتزام، دار النهضة العربية، مصر، ٢٠٠٦، ص ٤١١.
- (٣٨) عبد الحميد غانم، دور القضاء الإداري في الرقابة على السلطة التقديرية للإدارة، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠١٢، ص ١٦٧.
- (٣٩) أحمد فتحي سرور، الشرعية الدستورية وحقوق الإنسان في الإجراءات الجنائية، دار الشروق، مصر، ٢٠٠٦، ص ٨٨.
- (٤٠) نادر حميد العتاي، الذكاء الاصطناعي والقرار الإداري: دراسة في مشروعية القرار الإداري المدعوم بالذكاء الاصطناعي، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢٢، ص ١١٩.
- (٤١) عبد الله بن صالح القرني، الذكاء الاصطناعي وصنع القرار الإداري، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠١٩، ص ٦٥.
- (٤٢) خالد عبد الله الموسى، تحليل البيانات الضخمة وأثرها في اتخاذ القرار، دار المسيرة، الأردن، ٢٠٢٠، ص ٢٠٣.
- (٤٣) أحمد عبد الفتاح محمد، الإدارة الذكية وتكنولوجيا المعلومات، دار اليازوري العلمية، الأردن، ٢٠١٨، ص ١٤٢.
- (٤٤) ناصر الزعبي، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢٠، ص ١١٢.
- (٤٥) Stuart J. Russell & Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Pearson Education, USA, 2021 (4th Edition), p. 623.
- (٤٦) سامي محمد خليل، التقنيات الذكية وتحديات الإدارة الحديثة، مكتبة المجتمع العربي، الأردن، ٢٠٢١، ص ٨٩.
- (٤٧) خالد عبد الله الموسى، تحليل البيانات الضخمة وأثرها في اتخاذ القرار، دار المسيرة، الأردن، ٢٠٢٠، ص ٢٠٣.
- (٤٨) محمد عبد الله الحلو، الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة: بين التحول الرقمي وتحديات الحوكمة، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، قطر، ٢٠٢١، ص ١١٢.
- (٤٩) وليد نويهض، الحوكمة الرقمية والإدارة الذكية: التطبيقات والمفاهيم الحديثة، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٠، ص ٨٩.
- (٥٠) فاطمة الزهراء بوعزة، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية في القرارات الإدارية، مجلة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، جامعة وهران، الجزائر، العدد ١٥، ٢٠٢٢، ص ٢٠٣.
- (٥١) عبد العزيز القرني، السلطة التقديرية في القرار الإداري: بين الضرورة والانحراف، دار النشر المغربية، المغرب، ٢٠١٩، ص ١٤٧.
- (٥٢) خالد محمد الكردي، الرقابة على مشروعية القرار الإداري باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي، المجلة العربية للعلوم القانونية والإدارية، المركز العربي للنشر العلمي، الأردن، العدد ٧، ٢٠٢١، ص ١٧١.
- (٥٣) Samir El-Khoury, *Artificial Intelligence and Administrative Discretion: A New Governance Paradigm*, Springer Publishing, Germany, 2020, p. 94.
- (٥٤) Amélie Heldt, *Public Administration and AI: Accountability and Transparency Challenges*, Oxford University Press, United Kingdom, 2021, p. 156.
- (٥٥) أحمد البدوي، الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي في القطاع العام، دار الفكر الجامعي، مصر، ٢٠١٨، ص ١٠١.
- (٥٦) أحمد عبد الرحمن، السلطة التقديرية في القانون الإداري، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٨، ص ٤٥.

- (٤٧) أحمد علي، السلطة التقديرية في القانون والقضاء، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٥، ص. ١٢٣.
- (٤٨) سمير فوزي، الأخلاقيات القانونية والعدالة، مكتبة القانون الحديثة، بيروت، ٢٠١٨، ص. ٨٩.
- (٤٩) ليلى حسن، تحديات السلطة التقديرية في العصر الرقمي، منشورات الجامعة، عمان، ٢٠٢٠، ص. ٤٥.
- (٥٠) خالد محمود، السلطة التقديرية بين القانون والواقع، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٦، ص. ١٣٤.
- (٥١) فاطمة الزهراء، العدالة والأخلاق في القرارات القانونية، دار العلوم القانونية، الرباط، ٢٠١٩، ص. ٧٨.
- (٥٢) سارة أحمد، القانون والأخلاق: دراسة مقارنة، دار النهضة، دمشق، ٢٠١٧، ص. ١٠٢.
- (٥٣) محمد عبد الفتاح، الرقابة القضائية على مشروعية القرار الإداري، دار الفكر العربي، مصر، ٢٠١٤، ص. ١١٢.
- (٥٤) عبد الله الهاشمي، تأثير التكنولوجيا على الضمانات القانونية، دار الشروق، الأردن، ٢٠٢٠، ص. ١٣٤.
- (٥٥) أحمد زكريا، السلطة التقديرية للإدارة وحدود الرقابة القضائية، مكتبة القانون والاقتصاد، السعودية، ٢٠١٧، ص. ١٥٩.
- (٥٦) ريم سعيد، القانون والتقنية: التحديات القانونية للذكاء الاصطناعي، المركز العربي للنشر، تونس، ٢٠٢١، ص. ٦٦.
- (٥٧) جمال عبد الناصر، مبدأ المشروعية في ظل الإدارة الرقمية، دار الجامعة الجديدة، مصر، ٢٠٢٢، ص. ١٩١.

