القرارات شبه المؤتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي:
نحو إعادة تشكيل معايير الرقابة القضائية لحماية حقوق الإنسان الرقمية

محمد داود الشريف ([1*])

أحدث التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي تحولاً عميقاً في طبيعة ممارسة السلطة وصنع القرار، فلم تعد التقنيات الرقمية مجرد أدوات مساعدة للجهات العامة، بل أصبحت تؤدي أدواراً متزايدة في تحليل البيانات وتقييم الحالات وتوجيه القرارات التي تمس المراكز القانونية للأفراد. وقد انعكس هذا التحول بصورة مباشرة على ممارسة حقوق الإنسان وحرياته الأساسية في البيئة الرقمية، بما أوجد تحديات جديدة أمام الأطر القانونية والقضائية التقليدية.

وتتجلى إحدى أبرز هذه التحديات في التحول الذي طرأ على آليات صنع القرار ذاتها؛ فحين يصبح القرار نتاجاً لتفاعل بين التقدير البشري والعمليات الخوارزمية، لم يعد تحديد مصدر القرار أو مدى استقلال الإرادة البشرية فيه أمراً واضحاً بالقدر الذي تفترضه نماذج صنع القرار التقليدية. ومن ثم، يثور تساؤل جوهري حول مدى كفاية معايير الرقابة القضائية القائمة لفحص قرارات تشارك الأنظمة التقنية في تشكيلها، وحول ما إذا كان يتعين على القضاء أن يوسع نطاق رقابته ليشمل الآليات التي أسهمت في إنتاج القرار، لا أن يقتصر على مراجعته في صورته النهائية.

وتنبع أهمية هذه الإشكالية بوجه خاص من آثارها المحتملة على حقوق الإنسان الرقمية؛ إذ إن قصور الرقابة على العملية التي تُنتج القرار قد يؤدي إلى إضعاف ضمانات الشفافية والمساءلة والحماية القضائية الفعالة، حتى مع بقاء القرار منسوباً من الناحية القانونية إلى سلطة بشرية. ومن هنا تبرز الحاجة إلى إعادة النظر في حدود الرقابة القضائية ومعاييرها في مواجهة أنماط صنع القرار التي تتداخل فيها السلطة البشرية مع التقنيات الخوارزمية.

وفي هذا السياق، يبرز مفهوم القرار شبه المؤتمت بوصفه أحد أبرز تجليات هذا التحول. إذ تعتمد السلطات العامة بصورة متزايدة على الأنظمة الخوارزمية لتحليل البيانات ودعم عملية صنع القرار (Roehl, 2023)، مع الإبقاء على دور بشري محدود، وأحياناً شكلي فحسب، بحيث يقتصر دور الموظفين على اعتماد المخرجات التي تولدها الآلة دون فحص ذي معنى أو قدرة حقيقية على تعديلها (Ada Lovelace Institute et al., 2021).

---

[1] باحث دكتوراة في القانون – وخريج أكاديمية المنظمة العربية لحقوق الإنسان 2024

وقد حاولت الدراسات الحديثة تأصيل مفهوم صنع القرار شبه المؤتمت، من خلال التمييز بين درجات متفاوتة من الأتمتة، وفقاً لمدى تأثير الخوارزمية في النتيجة النهائية. وفي هذا الصدد، يرى Boos (2024) أنه لا ينبغي النظر إلى صنع القرار المؤتمت باعتباره نموذجاً واحداً، وإنما باعتباره طيفاً متدرجاً يبدأ بالأنظمة التي تقتصر وظيفتها على إعداد المعلومات، مروراً بالأنظمة التي تقدم توصيات بشأن القرارات، ثم الأنظمة التي تنفذ القرارات بصورة آلية مع إتاحة إمكانية التدخل البشري، وانتهاءً بالأنظمة المؤتمتة بالكامل. ومن ثم، تحتل القرارات شبه المؤتمتة موقعاً وسطاً، يسهم فيه كل من الإنسان والخوارزمية بصورة مشتركة في إنتاج القرار، الأمر الذي يجعل تحديد المحل الصحيح للرقابة القضائية أكثر تعقيداً بدرجة ملحوظة.

وقد أكدت الأدبيات كذلك أن مجرد وجود عنصر بشري لا يضمن، في حد ذاته، مشروعية القرار. فقد تتحول المشاركة البشرية إلى مجرد إقرار شكلي بالمخرجات الخوارزمية، من دون ممارسة حكم مستقل. وفي مثل هذه الظروف، وعلى الرغم من إسناد القرار قانوناً إلى موظف عام، فإن الخوارزمية تحدد فعلياً مضمونه الموضوعي، بما يقوّض جدوى الرقابة البشرية ويثير تساؤلات جدية بشأن المساءلة والمسؤولية (Panagopoulou, 2024).

ونتيجة لذلك، برزت فئة هجينة من القرارات يصعب إدراجها ضمن أطر القانون الإداري التقليدية. وتثير هذه القرارات شواغل جوهرية تتعلق بالشفافية، والتسبيب، وقابلية القرار للمراجعة القضائية، في حين غالباً ما يتعذر على الأفراد المتأثرين بها فهم المنطق الذي استند إليه القرار أو العوامل التقييمية التي أُخذت في الاعتبار.(Shen, 2026)

وتكمن أهمية هذا النموذج في أنه يعيد تشكيل العملية الإدارية ذاتها بصورة جوهرية. ففي حين كانت الرقابة القضائية تنصرف تقليدياً إلى فحص مشروعية القرار في ضوء أسبابه وأهدافه، تواجه المحاكم الآن وقائع تقنية تشكل الأساس الفعلي للقرار، من دون أن تكون قابلة للفهم أو للتحقق بسهولة من خلال الوسائل القانونية التقليدية. ومن ثم، لم يعد التحدي مقتصراً على تقييم القرار ذاته، بل امتد ليشمل تقييم البنية التحتية التقنية التي أنتجته.

وفي ضوء ذلك، يبرز ما يمكن تسميته "الإجراءات القانونية الواجبة ذات الطابع التكنولوجي" (Technologically Due Process) بوصفه امتداداً تطورياً لمبدأ العدالة الإجرائية. ووفقاً لهذا النهج، لا تقتصر الضمانات الإجرائية على الضمانات التقليدية للتقاضي، وإنما تمتد إلى فحص الكيفية التي تعمل بها الأنظمة التكنولوجية (Citron, 2008) فلم يعد السؤال المطروح يقتصر على مدى احترام حقوق الدفاع أو ضمانات الوصول إلى العدالة، بل يشمل أيضاً ما إذا كانت العملية التقنية التي أفضت إلى القرار قابلة للفهم والمراجعة والمساءلة. ويذهب هذا المنظور إلى أن الرقابة القضائية في البيئة الرقمية ينبغي ألا تتوقف عند القرار النهائي، وإنما يجب أن تشمل النماذج الخوارزمية، ومجموعات البيانات، والبنى التحتية التقنية التي أسهمت في إنتاجه (Cobbe, 2019).

ويجد هذا التصور ما يدعمه في تطور الاجتهاد القضائي الأوروبي المتعلق بحماية البيانات. فلم تعد الرقابة القضائية تقتصر على تقييم مشروعية التدخل في حق من الحقوق المحمية، بل باتت تمتد بصورة متزايدة إلى البنية الإجرائية والتقنية التي يتم من خلالها هذا التدخل. ففي قضية *Digital Rights Ireland (2014)*، قضت محكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي بأن الحماية الفعالة للحقوق الأساسية تقتضي وجود قواعد واضحة ودقيقة تحكم جمع البيانات ومعالجتها والوصول إليها، مقرونة بآليات رقابة مستقلة قادرة على ضمان الامتثال لمبدئي الضرورة والتناسب.

ويعكس هذا النهج تحولاً نوعياً في فلسفة الرقابة القضائية؛ من التركيز على "مشروعية القرار" إلى التركيز على "مشروعية العملية التي أفضت إلى إنتاجه" فلم يعد المعيار المعتمد مقصوراً على تقييم مشروعية الغرض الذي يستهدفه القرار، بل أصبح يشمل أيضاً تقييم الضمانات التقنية والإجرائية المحيطة بعملية إنتاجه، بما يرسي الأسس لما يمكن وصفه بأنه مبدأ الشفافية التقنية والمعيارية.

وقد عززت الدراسات الحديثة هذا الاتجاه من خلال تطوير مفهوم "قابلية المراجعة" (Reviewability)، الذي يستهدف ضمان قدرة جهات الرقابة على تتبع المراحل المختلفة لصنع القرار المؤتمت، من خلال آليات التوثيق والسجلات التقنية التي تتيح فحص الافتراضات والبيانات وخيارات التصميم الكامنة وراء القرار. وبهذه الطريقة، تتجه المساءلة القانونية إلى العملية التقنية برمتها، بدلاً من الاقتصار على مخرجاتها النهائية (Cobbe et al., 2021).

وبالمثل، يرى Suksi (2021) أن الضمانات القضائية اللاحقة وحدها لا تكفي في سياق صنع القرار المؤتمت. فالمحاكم لا تنظر عادةً إلا في عدد محدود من الحالات المطعون فيها، في حين تظل عمليات صنع القرار الخوارزمية الكامنة وراءها محصنة إلى حد كبير من الرقابة المسبقة. ومن ثم، يدعو إلى إنشاء ضمانات سابقة على التطبيق قبل نشر الأنظمة المؤتمتة وتشغيلها، بما في ذلك متطلبات الشفافية، وآليات المساءلة، وتحديد المسؤولية القانونية عن هذه الأنظمة تحديداً واضحاً.

واستجابةً لهذه التحديات، تدعو مجموعة متزايدة من الدراسات إلى تكييف معايير الرقابة القضائية مع الخصائص المميزة لصنع القرار الرقمي. وفي هذا الصدد، تقترح Demková (2023) إعادة معايرة درجة كثافة الرقابة القضائية، من خلال إدماج البعد التقني في تقييم مشروعية القرار الإداري. ويستند هذا النهج إلى مبدأين أساسيين.

يتمثل المبدأ الأول في واجب العناية الرقمية، الذي يقتضي من السلطات العامة التحقق من دقة البيانات وموثوقيتها، وكذلك من سلامة الخوارزميات التي تستند إليها القرارات، بما يتجاوز المفهوم التقليدي للعناية الواجبة في العمل الإداري. أما المبدأ الثاني، فهو مبدأ التدخل البشري الفعّال، الذي لا يكتفي بمجرد وجود عنصر بشري بصورة شكلية، وإنما يقتضي مشاركة بشرية حقيقية قادرة على مراجعة القرارات وتصحيح الأخطاء، ولا سيما عندما تكون الحقوق الأساسية معرضة لمخاطر جسيمة.

ويتلقى هذا النهج مزيداً من التعزيز بموجب قانون الذكاء الاصطناعي للاتحاد الأوروبي، الذي يحظر الاعتماد على التنبؤات الخوارزمية المتعلقة بسلوك الأفراد أو باحتمال ارتكابهم أفعالاً مستقبلية، متى استندت هذه التنبؤات حصرياً إلى التنميط المؤتمت أو إلى الخصائص الشخصية، من دون تقييم بشري فعّال ووقائع قابلة للتحقق بصورة موضوعية. ويعكس ذلك تنامي الاعتراف التشريعي بحدود الأنظمة المؤتمتة في اتخاذ القرارات التي تترتب عليها آثار جوهرية بالنسبة إلى الحقوق الأساسية (Artificial Intelligence Act, 2024).

كما يجد هذا النهج سنداً في الاجتهاد القضائي الأوروبي. ففي الرأي رقم 15/1 (2017)، أكدت محكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي أن الأنظمة التي تتسم بهامش خطأ متأصل فيها لا ينبغي أن تشكل الأساس الوحيد لاتخاذ القرارات الفردية، ما لم تخضع لمراجعة بشرية فعّالة. ويعكس هذا الموقف إدراكاً قضائياً مفاده أن الاعتماد الكامل على الأنظمة المؤتمتة قد يقوّض مقتضيات العدالة، ما لم يقترن بضمانات إجرائية قادرة على تحديد الأخطاء المحتملة وتصحيحها.

وعززت المحكمة هذا النهج في قضية Tele2 Sverige (2016)، حيث قضت بأن غياب الضمانات الإجرائية الكافية في معالجة البيانات قد يشكل، في حد ذاته، انتهاكاً للحقوق الأساسية، حتى عندما يكون الهدف الذي تستند إليه عملية المعالجة مشروعاً. وبلغ هذا الاتجاه في الاستدلال مرحلة أكثر تقدماً في قضية Schrems II (2020)، التي ربطت فيها المحكمة مشروعية عمليات نقل البيانات عبر الحدود بتوافر سبل انتصاف قضائية فعّالة قادرة على مراجعة الانتهاكات الناشئة عن معالجة البيانات الرقمية.

وفي ضوء ذلك، تبرز حاجة متزايدة إلى تطوير نموذج جديد للرقابة القضائية يمكن وصفه بـ "الرقابة على الوسائل التقنية" فمن شأن هذا النهج أن يتجاوز فحص مخرجات القرارات الإدارية إلى دراسة المدخلات والعمليات التقنية التي يتم من خلالها إنتاج تلك المخرجات. ويقتضي هذا التحول إعادة تصور محل الرقابة القضائية ذاته، بما يمكّن المحاكم من النفاذ إلى البنية التقنية التي تشكل الأساس الفعلي لصنع القرار الإداري الرقمي.

وانطلاقًا من التطورات القضائية والفقهية المعاصرة المتعلقة بالشفافية الخوارزمية، والمساءلة الرقمية، والرقابة على أنظمة صنع القرار المؤتمت، ولا سيما الأدبيات المتعلقة بقابلية تفسير الخوارزميات والإجراءات القانونية الواجبة ذات الطابع التكنولوجي (Citron, 2008; Shen, 2026)، وسبل الانتصاف القضائية ومراجعة الأنظمة المؤتمتة (Demková, 2023) ، والتفاعل بين الفاعلين البشريين والخوارزميين في صنع القرار الإداري (Roehl, 2023) ، ومتطلبات الحوكمة السابقة على التطبيق بالنسبة إلى الأنظمة عالية المخاطر (Farrell et al., 2023) ، يمكن صياغة إطار متكامل للرقابة يقوم على خمسة متطلبات مترابطة. وتهدف هذه المتطلبات، مجتمعةً، إلى ضمان خضوع الوسائل التقنية ذاتها للمشروعية الدستورية، بدلاً من قصر الرقابة على نتائجها النهائية.

أولاً: مبدأ الشفافية القابلة للفهم، ينبغي إقرار هذا المبدأ بحيث لا يقتصر الأمر على الإفصاح عن استخدام الأنظمة الخوارزمية، وإنما يمتد إلى تمكين الأفراد المتأثرين من فهم المنطق العام الذي يحكم عمل هذه الأنظمة، بالقدر اللازم لفهم القرارات التي تمسهم والطعن فيها والاعتراض عليها.

ثانياً: إخضاع البيانات والخوارزميات والمخرجات التي تولدها لرقابة قضائية فعّالة، فلا ينبغي استبعاد المكونات التقنية من الفحص القضائي لمجرد تعقيدها أو طبيعتها التخصصية.

ثالثاً: الاعتراف بالمخرجات الخوارزمية بوصفها قرارات إدارية وسيطة قابلة للطعن القضائي؛ متى ترتب عليها أثر ملموس في المراكز القانونية للأفراد. ومن شأن هذا الاعتراف أن يعزز المساءلة بشأن جودة البيانات والمنهجيات المعتمدة في عملية صنع القرار.

رابعاً: إخضاع الأنظمة التكنولوجية المستخدمة في القرارات ذات الآثار الجوهرية على الحقوق الأساسية لمراجعة مستقلة سابقة على التطبيق، سواء كانت مراجعة قضائية أم تنظيمية، للتحقق من امتثالها لمتطلبات المشروعية والشفافية وعدم التمييز قبل نشرها وتشغيلها.

وأخيراً: إخضاع جميع هذه الضمانات لمبدأ التناسب الإجرائي، بحيث تتفاوت كثافة الرقابة ومستوى الضمانات المفروضة تبعاً لدرجة المخاطر التي تفرضها التكنولوجيا على الحقوق الأساسية. فكلما ازداد تأثير النظام الخوارزمي في الحقوق والحريات، وجب أن تزداد قوة متطلبات الشفافية، وقابلية المراجعة، والرقابة المستقلة.

وبهذا المعنى، فإن الرقابة على الوسائل التقنية تمثل أكثر من مجرد توسيع لنطاق الرقابة القضائية التقليدية؛ فهي، بالأحرى، تعيد تعريف الوظيفة القضائية ذاتها، من خلال نقل التركيز من مراجعة النتائج إلى مراجعة البنى التحتية التقنية التي تنتج تلك النتائج.

ومع ذلك، قد يثير هذا النهج مخاوف مشروعة بشأن قابليته للتطبيق من الناحية العملية. فالتعقيد التقني للأنظمة الخوارزمية، وصعوبة فهمها حتى بالنسبة إلى المتخصصين، قد يجعلان ممارسة الرقابة القضائية الفعّالة أمراً بالغ الصعوبة. فضلاً عن ذلك، فإن توسيع نطاق الرقابة القضائية ليشمل الوسائل التقنية قد ينطوي على خطر إثقال كاهل المحاكم وإبطاء سير العمليات الإدارية (Mittelstadt et al., 2016; Perel, 2020; Shen, 2026).

ومع ذلك، فإن الافتراض القائل بأن تعزيز حماية الحقوق يفرض بالضرورة قيوداً على الابتكار ليس أمراً بديهياً بأي حال. فالتجربة العملية تشير إلى أن غياب الضمانات الإجرائية لا يؤدي إلى تعزيز الكفاءة التكنولوجية بقدر ما يقوّض الثقة العامة في الأنظمة الرقمية. وفي هذا الصدد، يرى Greenstein (2022) أن تعقيد أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يبرر إعفاءها من الرقابة القانونية، ذلك أن سيادة القانون تقتضي أن تظل جميع أشكال ممارسة السلطة خاضعة للمساءلة، حتى عندما تتم ممارستها من خلال بنى تحتية تكنولوجية متقدمة.

وبالمثل، يلاحظ Farrell et al. (2023)، في تقرير أُعدّ لصالح المفوضية الأوروبية حول الذكاء الاصطناعي في القطاع العام، أن مقاومة الجمهور للتكنولوجيات الرقمية، الناجمة عن انخفاض مستويات الثقة بها، قد تقوّض مشروعية عمليات صنع القرار القائمة على تلك التكنولوجيات، حتى عندما تكون قادرة على تحقيق فوائد إدارية وتنظيمية كبيرة. ويعزز هذا الطرح Riis (2025)، الذي يرى أن المنصات الرقمية تفتقر في الوقت الراهن إلى حوافز كافية للامتثال لمعايير حقوق الإنسان، وأن التزامات الشفافية تمثل عنصراً أساسياً لضمان استدامة هذه الأنظمة ومشروعيتها على المدى الطويل.

وبناءً عليه، ينبغي ألا يُفهم الإجراء القانوني الواجب ذو الطابع التكنولوجي باعتباره عائقاً أمام التطور التكنولوجي، بل بوصفه إطاراً ضرورياً لضمان توافق هذا التطور مع مقتضيات المشروعية الدستورية.

وعلاوة على ذلك، فإن هذه الاعتراضات، على الرغم من أهميتها، لا تنتقص من ضرورة هذا التحول، وإنما تسلط الضوء على الحاجة إلى تكييف المؤسسات القضائية ذاتها. وكما تطورت المحاكم تاريخياً استجابةً لأشكال السلطة المتغيرة، فإنها مدعوة اليوم إلى استيعاب الخبرة التقنية وإعادة ضبط معايير الرقابة التي تعتمدها، بما يمكّنها من مواجهة التحول الرقمي دون التخلي عن دورها الجوهري في حماية الحقوق.

وتدعم الأدبيات المعاصرة هذا الاستنتاج، مؤكدةً أن الأتمتة لا يمكن أن تشكل مبرراً للتخلي عن المساءلة، أو قابلية المراجعة، أو الحق في الطعن في القرارات. بل على العكس، يقتضي صنع القرار المؤتمت ضمانات أقوى، تشمل الاستعانة بخبرة تقنية مستقلة، والحفاظ على قدرة السلطات العامة على الإشراف على الأنظمة الخوارزمية ومراجعة آثارها بصورة منهجية، سواء على المستوى العام أو في الحالات الفردية، بما يكفل صون القيم الديمقراطية والحقوق الأساسية (Langer, 2024).

تكشف القرارات شبه المؤتمتة في عصر الذكاء الاصطناعي عن تحول جوهري في طبيعة صنع القرار الإداري، إذ لم تعد السلطة البشرية وحدها هي التي تشكل مضمونه، بل أصبحت الخوارزميات والبنى التقنية شريكاً فعلياً في إنتاجه. ومن ثم، لم يعد كافياً أن تنصرف الرقابة القضائية إلى مشروعية القرار النهائي، وإنما ينبغي أن تمتد إلى الوسائل التقنية التي أسهمت في إنتاجه، بما يضمن الشفافية والمساءلة والتدخل البشري الفعّال.

وعليه، فإن إعادة تشكيل الرقابة القضائية لا تعني إعاقة التطور التكنولوجي، وإنما ضمان توافقه مع سيادة القانون وحماية الحقوق والحريات الأساسية. ويكمن التحدي الحقيقي في قدرة القضاء على الانتقال من مراجعة نتائج القرار إلى فحص البنية التقنية التي أنتجته، بما يحول دون تحول الذكاء الاصطناعي من أداة لممارسة السلطة إلى مصدر غير خاضع للمساءلة.

المراجع

Ada Lovelace Institute, AI Now Institute, & Open Government Partnership. (2021). *Algorithmic accountability for the public sector: Learning from the first wave of policy implementation*. Open Government Partnership. https://www.opengovpartnership.org/documents/algorithmic-accountability-public-sector/

Boos, A. K. (2024). Conceptualizing automated decision-making in organizational contexts. *Philosophy & Technology, 37*, 92. https://doi.org/10.1007/s13347-024-00773-5

Citron, D. K. (2008). *Technological due process*. *Washington University Law Review, 85*(6), 1249–1313. https://openscholarship.wustl.edu/law_lawreview/vol85/iss6/2/

Cobbe, J. (2019). Administrative law and the machines of government: Judicial review of automated public-sector decision-making. *Legal Studies*, 1–20. https://doi.org/10.1017/lst.2019.9

Cobbe, J., Lee, M. S. A., & Singh, J. (2021). Reviewable automated decision-making: A framework for accountable algorithmic systems. In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21)* (pp. 598–609). https://doi.org/10.1145/3442188.3445921

Court of Justice of the European Union. (2014, April 8). *Digital Rights Ireland Ltd v. Minister for Communications, Marine and Natural Resources and Others and Kärntner Landesregierung and Others* (Joined Cases C-293/12 and C-594/12, ECLI:EU:C:2014:238). https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-293/12

Court of Justice of the European Union. (2016, December 21). *Tele2 Sverige AB v. Post- och telestyrelsen and Secretary of State for the Home Department v. Watson and Others* (Joined Cases C-203/15 and C-698/15, ECLI:EU:C:2016:970). https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-203/15

Court of Justice of the European Union. (2017, July 26). *Opinion 1/15 concerning the draft agreement between Canada and the European Union on the transfer and processing of Passenger Name Record (PNR) data* (Opinion 1/15, ECLI:EU:C:2017:592). https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=1/15

Court of Justice of the European Union. (2020, July 16). *Data Protection Commissioner v. Facebook Ireland Ltd and Maximillian Schrems* (Case C-311/18, ECLI:EU:C:2020:559). https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-311/18

Demková, S. (2023). *Automated decision-making and effective remedies: The new dynamics in the protection of EU fundamental rights in the area of freedom, security and justice*. Edward Elgar Publishing. https://www.e-elgar.com/shop/usd/automated-decision-making-and-effective-remedies-9781035306602.html

European Parliament and Council of the European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union, L series*, 2024/1689. http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj

Farrell, E., Giubilei, M., Griciene, A., Hartog, E., Hupont Torres, I., Kotsev, A., Lobo, G., Martínez Rodríguez, E., Sandu, L., Schade, S., Strotmann, M., Tangi, L., Tolan, S., Torrecilla Salinas, C., & Ulrich, P. (2023). *Artificial intelligence for the public sector* (JRC Conference and Workshop Report No. JRC133826). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/91814

Greenstein, S. (2022). Preserving the rule of law in the era of artificial intelligence (AI). *Artificial Intelligence and Law, 30*(3), 291–323. https://doi.org/10.1007/s10506-021-09294-4

Langer, C. (2024). Decision-making power and responsibility in an automated administration. *Discover Artificial Intelligence, 4*, 59. https://doi.org/10.1007/s44163-024-00152-1

Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, *3*(2), 1–21. https://doi.org/10.1177/2053951716679679
Panagopoulou, F. (2024). Algorithmic decision-making in public administration. *Journal of Public Administration*, *6*(1), 1–10. https://doi.org/10.22259/2642-8318.0601001
Perel, M. (2020). Digital remedies. *Berkeley Technology Law Journal*, *35*(1), 1–52. https://doi.org/10.15779/Z38RX93D8V
Riis, T. (2025). *A model of 'rough justice' for internet intermediaries from the perspective of EU copyright law*. *Computer Law & Security Review*, *56*, Article 106094. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2024.106094
Roehl, U. B. U. (2023). Automated decision-making and good administration: Views from inside the government machinery. *Government Information Quarterly*, *40*, 101864. https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101864
Shen, P. (2026). *Toward a proportionate explainability framework in administrative automated decision-making: A lesson from China*. *Computer Law & Security Review*, *61*, 106307. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2026.106307
Suksi, M. (2021). Administrative due process when using automated decision-making in public administration: Some notes from a Finnish perspective. *Artificial Intelligence and Law*, *29*, 87–110. https://doi.org/10.1007/s10506-020-09269-x