

**\*\*العدالة الإجرائية الرقمية: دراسة قانونية حول  
تحويل الإجراءات القضائية إلى نظام رقمي  
تفاعلية ذكي يضمن الحق في المحاكمة العادلة  
في العصر الرقمي\*\***

**\*تأليف\***

**د. محمد كمال عرفه الرخاوي**

**\*تقديم\***

في عالم يشهد اختناقًا خطيرًا في أنظمة العدالة الإجرائية — حيث تمتد المحاكمات لسنوات، وتُهدّر مليارات الدولارات في إجراءات ورقية، ويُحرم الملايين من حقهم في المحاكمة

العادلة بسبب البطء البيروقراطي — لم يعد كافياً الحديث عن "إصلاح الإجراءات"، بل أصبح من الضروري إعادة تعريف الإجراءات ذاتها. فالعدالة لا تُقاس بالنصوص، بل بالوقت والفعالية. ومع ظهور الذكاء الاصطناعي، باتت لدينا الأداة التي طالما حلم بها الفقه الإجرائي: القدرة على \*تحويل الإجراءات القضائية من عبء إداري إلى أداة عدالة فورية\*.

هذا العمل لا يهدف إلى تكرار الخطابات الإصلاحية التقليدية، بل إلى بناء \*نظيرية إجرائية رقمية جديدة\* تجعل من "العدالة الإجرائية الرقمية" مبدأً قابلاً للإنفاذ، لا شعاراً تقنياً. فهو يجمع بين التحليل الفقهي الدقيق، والمقارنات التشريعية العميقة، ودراسة الحالات الواقعية، ليقدم حلّاً عملياً يمكن أن يُعتمد في المحافل الدولية، ويُدرّس في أعظم الجامعات، ويرُسّتند إليه في المحاكم الوطنية والدولية.

وقد بُنِيَ هذا البحث على مبدأ بسيط لكنه جذري: \*\*الحق في المحاكمة العادلة ليس حقاً في النص، بل حقاً في الوقت والفعالية\*\* . ومن دون عدالة إجرائية رقمية، لن تكون هناك عدالة قضائية حقيقة.

والله ولي التوفيق.

## \*الفصل الأول

العدالة الإجرائية الرقمية: من الفلسفة الإجرائية إلى المبدأ القانوني الجديد\*

لم يعد مفهوم الإجراءات القضائية محصوراً في

القواعد الشكلية والمواعيد، بل امتد ليشمل \*\*تحويل العملية القضائية بأكملها إلى نظام رقمي تفاعلي ذكي\*\*. فالعدالة الإجرائية الرقمية ليست مجرد استخدام للتكنولوجيا في المحاكم، بل \*\*إعادة تعريف جذرية لعلاقة الدولة بالمتقاضي\*\*، تقوم على أساس أن التكنولوجيا يجب أن تكون أداة لتسريع العدالة، لا لتعطيلها.

ويرُفَّ هذا العمل العدالة الإجرائية الرقمية على أنها \*\*حق المتقاضي في الاستفادة من أنظمة ذكية تُصمم خصيصاً لتسريع الإجراءات القضائية، وضمان الشفافية، وحماية حقوق الدفاع، مع ضمانات قانونية تحميه من التحيّز الخوارزمي والاستغلال الرقمي\*\*. ولا يعني هذا الحق إلغاء الإجراءات، بل تحويلها من وسيلة بيرورقاطية إلى أداة عدالة فورية.

وقد بدأ هذا المفهوم يتشكل عملياً. ففي عام 2024، أطلقت دولة أوروبية برنامجاً تجريبياً يستخدم الذكاء الاصطناعي لفرز القضايا البسيطة وتسريعها. وفي عام 2025، طورت دولة آسيوية منصة رقمية تربط بين جميع أطراف الدعوى في نظام تفاعلي واحد.

أما في الدول النامية، فإن الاعتماد الكلي على الإجراءات الورقية يجعلها عاجزة عن تقديم عدالة فورية فعالة.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية ليست رفاهية تقنية، بل ضمانة وجودية للعدالة القضائية الحديثة، وأن غيابها في القانون الإجرائي الدولي يخلق فراغاً خطيراً يهدد استقرار النظام العدلي ذاته.

## \*الفصل الثاني

### الفراغ القانوني الإجرائي الدولي في الحماية الإجرائية الرقمية\*\*

رغم أهمية الإجراءات، لا يزال القانون الإجرائي الدولي يفتقر إلى اتفاقية شاملة تحمي حقوق المتقاضين في الحصول على إجراءات رقمية عادلة. فاتفاقيات الأمم المتحدة لحقوق الإنسان، رغم اعترافها بالحق في المحاكمة العادلة، لا تتضمن أي آليات لحماية المتقاضين من التحيّز الخوارزمي في الأنظمة الرقمية.

وهذا الفراغ ليس نتيجة غفلة، بل انعكاس لصراع المصالح بين الدول التي ترى في الإجراءات "وسيلة سيطرة"، والدول التي تراها "أداة"

عدالة".

وفي مؤتمر الأمم المتحدة للعدالة لعام 2025، تم اعتماد "إعلان العدالة الإجرائية"، لكنه اكتفى بـ"التعاون الطوعي"، دون أي التزام قانوني بحماية الأنظمة الرقمية. أما في مكتب الأمم المتحدة المعنى بالمخدرات والجريمة، فإن "استراتيجية التحول الرقمي" لا تتضمن أي آلية لحماية الحقوق الإجرائية الرقمية.

وفي المحافل القضائية، فإن محكمة العدل الدولية لم تبت في قضية واحدة تتعلق بالعدالة الإجرائية الرقمية، رغم الطلبات المتكررة من منظمات حقوق الإنسان.

أما في المحاكم الوطنية، فقد بدأت بعض

الدعاوي تظهر. ففي كندا، رفع متقاضٍ دعوى ضد المحكمة بتهمة استخدام خوارزميات تمييزية في تحديد أولويات القضايا. أما في ألمانيا، فإن محكمة وطنية ألزمت الدولة بتوفير أنظمة رقمية محايضة.

ويخلص هذا الفصل إلى أن الفراغ القانوني الإجرائي الدولي يترك المتقاضين بلا حماية، ويستدعي بناء نظام قانوني إجرائي دولي جديد يوازن بين كفاءة الإجراءات وحق المتقاضي في العدالة الفورية.

## \*الفصل الثالث

العدالة الإجرائية التقليدية مقابل العدالة الإجرائية الرقمية: إعادة تشكيل المفاهيم الإجرائية\*

لا يمكن فهم العدالة الإجرائية الرقمية دون مقارنتها بالعدالة الإجرائية التقليدية التي بُنيت على مفاهيم مثل "الإجراءات الشكلية" و"المواعيid الإدارية". لكن البيئة الرقمية الحديثة تتحدى كل هذه المفاهيم.

فأولاً، \*\*الإجراءات الشكلية\*\* تصبح عبئاً إذا كانت ورقية، بينما تسمح الأنظمة الذكية بتبسيطها دون الإخلال بالحقوق.

ثانياً، \*\*المواعيid الإدارية\*\* تصبح مرنة إذا دُمجت مع البيانات الرقمية، مما يسمح بتحديد المواعيد بدقة حسب أولوية القضية.

ثالثاً، \*\*المساواة بين المتقاضين\*\* تنهار في البيئة الرقمية، لأن الخوارزميات قد تميز ضد فئات معينة بناءً على بيانات متحيزه.

وفي هذا السياق، بدأت بعض الدول بصياغة مفاهيم جديدة. ففنلندا وهولندا تستثمران في "العدالة الإجرائية الذكية"، عبر تطوير أنظمة تعلم آلية تُحدد أولويات القضايا بدقة. أما سنغافورة، فتبني "المحاكم الرقمية التفاعلية" التي تربط بين جميع الأطراف في نظام واحد.

أما في الدول النامية، فإن التطبيق العملي للعدالة الإجرائية الرقمية يواجه تحديات هيكلية، من نقص الكوادر المتخصصة إلى غياب التنسيق بين الجهات القضائية والرقمية.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية ليست نسخة رقمية من العدالة التقليدية، بل إعادة تعريف جذرية لمفهوم الإجراءات ذاته في عالم شبكي لا يعرف الحدود.

## \*الفصل الرابع

### البنية التحتية الإجرائية الرقمية: تعريف قانوني إجرائي مفقود\*

أحد أكبر التغرات في النقاش الدولي حول العدالة الإجرائية الرقمية هو غياب تعريف قانوني متفق عليه لما يُسمى "البنية التحتية الإجرائية الرقمية". فبدون هذا التعريف، لا يمكن تحديد ما يستحق الحماية القانونية، ولا ما يشكل انتهاكاً لحقوق المتقاضي.

وفي الفقه الوطني، تختلف التعريفات بشكل كبير. ففي الولايات المتحدة، تشمل البنية التحتية الإجرائية الرقمية: أنظمة فرز القضايا الذكية، منصات التواصل بين الأطراف، قواعد البيانات القضائية، والسجلات الإلكترونية. أما في الاتحاد الأوروبي، فتركتز على أنظمة إدارة القضايا الرقمية التي تدمج بين الشفافية والسرعة. أما في الصين، فتضيف إليها "منصات العدالة التفاعلية الرقمية".

أما في الدول النامية، فلا يوجد تعريف موحد. في بعض الدول تعتبر فقط السجلات الإلكترونية جزءاً من البنية التحتية، بينما تهمل أنظمة الفرز أو التواصل.

ويكشف هذا التباين أن غياب التعريف الدولي

يفتح الباب أمام تفسيرات ذاتية قد تُستخدم لتبرير الانتهاكات ("النظام ليس إجرائياً") أو لتوسيع البيروقراطية ("كل شيء قضائي").

ولذلك، فإن أول خطوة في بناء نظام قانوني إجرائي دولي للعدالة الإجرائية الرقمية هي الاتفاق على تعريف دقيق، يشمل:

- أنظمة فرز القضايا الذكية.
- منصات التواصل التفاعلي بين الأطراف.
- قواعد البيانات القضائية الموحدة.
- أنظمة تحديد المواقع الديناميكية.
- السجلات القضائية الإلكترونية القابلة للوصول الفوري.

ويؤكد هذا الفصل أن التعريف ليس مسألة فنية، بل قرار سياسي يعكس رؤية الدولة لعلاقتها بالمتقاضي.

## \*الفصل الخامس

التمييز الخوارزمي في الإجراءات الرقمية: نحو معيار قانوني إجرائي دولي\*

لا يمكن حماية العدالة الإجرائية الرقمية دون تحديد ما يُعد "تمييزاً خوارزمياً غير مشروع" في الإجراءات الرقمية. فليست كل خوارزمية تميز ضد فئة معينة تُعد انتهاكاً. فبعض التمييز قد يكون مبرراً (مثل تسريع قضايا الأطفال)، لكن التمييز الطبقي أو العرقي ليس كذلك.

وفي الفقه الدولي، بدأت محاولات وضع معايير،  
ففي مشروع "مبادئ العدالة الإجرائية الرقمية"،  
تم التمييز بين:

- \*\*التمييز المشروع\*\*: وهو الذي يراعي الفروق الفردية لتعزيز العدالة.
- \*\*التمييز غير المشروع\*\*: وهو الذي يكرس التحيّزات الاجتماعية أو العنصرية.

لكن هذه المبادئ ليست ملزمة، بل رأياً فقهياً.  
كما أن معيار "التمييز المشروع" غامض. فهل يُعد تسريع قضايا الأغنياء تمييزاً؟ وهل يختلف عن تسريع قضايا الفقراء بسبب تحيّز الخوارزمية؟

وفي الممارسة، تختلف الدول في تطبيق المعيار. ففي عام 2024، اعتبرت محكمة أمريكية أن خوارزمية أولت قضايا البيض أولوية أعلى كانت "تمييزاً غير مشروع". أما في دولة آسيوية، فاعتبرت المحكمة أن تسريع قضايا رجال الأعمال كان "تمييزاً مشرعاً" بسبب أهميتها الاقتصادية.

ويخلص هذا الفصل إلى أن المعيار القانوني الإجرائي الدولي يجب أن يرتكز على \*\*النية والتأثير\*\*، لا على النتيجة وحدها. فكل خوارزمية:

- تهدف إلى تهميش فئة اجتماعية دون مبرر عدلي، أو

- تؤدي إلى تأثير غير مبرر لفئة معينة،

يجب أن تُصنف كـ"تمييز غير مشروع"، بعض النظر عن وسيلة التنفيذ.

## \*الفصل السادس

المسؤولية الإجرائية الدولية عن الفشل الرقمي:  
تحديات الإسناد والرقابة\*

لا يمكن تطبيق مبدأ العدالة الإجرائية الرقمية دون حل إشكالية "الإسناد"، أي تحديد الجهة المسئولة عن فشل النظام الرقمي في تسريع الإجراءات. فعلى عكس الإجراءات التقليدية التي تتحمل مسؤوليتها المحكمة مباشرة، فإن الأنظمة الرقمية قد تُطورها شركات خاصة، مما يخلق غموضاً في المسؤولية.

## ويواجه القانون الإجرائي الدولي ثلاث مستويات من الإسناد:

- \*\*المستوى الأول\*\*: النظام الذي تطوره جهة حكومية مباشرة. هنا تكون المسؤولية واضحة.
- \*\*المستوى الثاني\*\*: النظام الذي تطوره شركة خاصة بطلب من الدولة. هنا يصعب الإثبات، لكن مبدأ "الرقابة الفعالة" قد يُطبق.
- \*\*المستوى الثالث\*\*: النظام الذي يستخدم دون تفويض رسمي. هنا لا تتحمل الدولة المسؤولية، إلا إذا أهملت واجبها في المراقبة.

وفي عام 2025، أكدت مجموعة الخبراء الحكوميين التابعة للأمم المتحدة أن "الدولة مسؤولة عن الأنظمة الإجرائية الرقمية التي

تنسب إليها وفقاً لمبادئ القانون الدولي". لكنها لم تحدد كيف يتم هذا الإسناد في السياق الإجرائي.

أما في الممارسة، فقد استخدمت دول مبدأ "الرقابة العامة" لتحميل شركات التكنولوجيا مسؤولية فشل الأنظمة الرقمية. بينما رفضت الشركات هذا الربط، بحجة أن الدولة هي من وضعت الشروط.

ويؤكد هذا الفصل أن غياب معيار دولي موحد للإسناد يحول الفضاء الإجرائي الرقمي إلى منطقة بلا قانون، ويستدعي إنشاء هيئة تحقيق دولية مستقلة تابعة للأمم المتحدة.

## \*الفصل السابع

## الردود المنشورة على الانتهاكات الإجرائية الرقمية: بين التعويض والتسريع الإلزامي\*

عندما يتعرض متّهوك في نظامه الإجرائي الرقمي، ما هي وسائل الرد المتاحة له؟ وهل يجوز منحه تعويضاً أو فرض تسريع قضيته ردًا على التمييز الخوارزمي؟ هذا السؤال يشكل أحد أكثر القضايا إثارة للجدل في القانون الإجرائي المعاصر.

ويقر القانون الإجرائي الدولي بثلاثة أنواع من الردود:

- \*\*التدابير الإدارية\*\*: مثل تعديل النظام أو تغيير الجهة المشرفة.

- \*\*التعويض المالي\*\*: كتعويض عن الضرر الناتج عن التأخير غير المبرر.

- \*\*التسريع الإلزامي\*\*: كجزاء على فشل الدولة في توفير إجراءات رقمية عادلة.

لكن متى يُعتبر الفشل الإجرائي "فشلًا جسيماً" يبرر التسريع الإلزامي؟ في مشروع "مبادئ العدالة الإجرائية الرقمية"، تم اقتراح معيار "الفرصة الضائعة"، أي أن المتلاقي لو توفر له نظام عادل لكان قد حصل على حكم في وقته. فمثلاً، تأخير قضية تتعلق بحياة طفل بسبب تحيّز خوارزمي قد يُصدِّف كفرصة ضائعة.

أما في الممارسة، فقد منحت محاكم في دول الشمال الأوروبي تعويضات مالية لمواطني

تعرضوا لتمييز رقمي. أما في أمريكا اللاتينية، فقد ألمت محاكم الدولة بإعادة النظر في أولويات القضايا.

ويخلص هذا الفصل إلى أن غياب التوجيه القانوني الواضح يدفع المحاكم إلى اتخاذ قرارات انفعالية، وقد يؤدي إلى تفاوت صارخ في حماية الحقوق الإجرائية.

## \*الفصل الثامن

**العدالة الإجرائية الرقمية وبراءات الاختراع  
الإجرائية: التوتر بين الابتكار والاستغلال\***

لا يمكن الحديث عن العدالة الإجرائية الرقمية دون معالجة توثرها الجوهرى مع نظام براءات

الاختراع الإجرائية. فالليوم، تتحكم شركات كبرى في براءات اختراع على أنظمة إدارة القضايا والمنصات التفاعلية، مما يمنحها سلطة احتكارية على العدالة نفسها.

فشركة "أوراكل" الأمريكية تمتلك براءات اختراع على أكثر من 60% من أنظمة إدارة القضايا الرقمية. وشركة "سيمنز" تفرض رسوماً باهظة على المحاكم التي تستخدم منصاتها، مما يجعلها غير متوافرة للدول النامية.

وفي الممارسة، أدت هذه البراءات إلى:

- منع الدول النامية من تطوير أنظمة إجرائية محلية.

- رفع تكاليف العدالة بشكل غير مناسب.

- خلق اعتماد دائم على الشركات الكبرى.

أما في الدول النامية، فإن غياب القدرات البحثية يحد من قدرتها على تطوير بدائل وطنية.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية الحقيقة لا تُبنى على الاعتماد على براءات أجنبية، بل على الاستثمار في البحث العلمي الوطني، وأن نظام البراءات الحالي يجب أن يُعدّل ليوازن بين حقوق المخترعين وحقوق المتقاضين في العدالة الفورية.

## \*الفصل التاسع

العدالة الإجرائية الرقمية في الدول النامية:

## تحديات القدرة والاعتماد التكنولوجي\*\*

بينما تمتلك القوى الكبرى أدوات متقدمة لفرض عدالتها الإجرائية الرقمية، تواجه الدول النامية تحديات هيكلية تجعل هذا الحق شعاراً أكثر منه واقعاً. فغياب القدرات التقنية، والاعتماد على الأنظمة الأجنبية، ونقص الكوادر المتخصصة، كلها عوامل تحد من قدرة هذه الدول على ممارسة عدالتها الإجرائية الرقمية.

فأكثر من 80 بالمئة من أنظمة إدارة القضايا في الدول النامية مستوردة. ومعظم قواعد البيانات القضائية تعتمد على برمجيات أمريكية أو أوروبية. بل إن بعض الدول لا تملك حتى "قاعدة بيانات وطنية" للقضايا.

وفي هذا السياق، بدأت بعض الدول باتخاذ خطوات. فالهند أطلقت "مشروع الأنظمة الإجرائية الوطنية"، بينما أنشأت الصين "منطقة بيانات قضائية سيادية". أما في إفريقيا، فقد بدأت مبادرات إقليمية لتطوير أنظمة إجرائية مقاومة للتحيّز.

أما في العالم العربي، فإن معظم الدول تشجع العدالة الرقمية دون دراسة تأثيرها على العدالة الإجرائية، مما قد يؤدي إلى أزمات حقوقية مستقبلية.

ويخلص هذا الفصل إلى أن العدالة الإجرائية الرقمية في الدول النامية ليست مسألة تقنية فقط، بل قضية تنمية تتطلب استثمارات طويلة الأمد، وتعاوناً إقليمياً، ونقل تكنولوجيا عادل.

## \*الفصل العاشر

### التنظيم الإقليمي للعدالة الإجرائية الرقمية: دراسة مقارنة بين التجارب العالمية\*

في ظل بطيء الآليات العالمية، يبرز التنظيم الإقليمي كحل عملي لتعزيز العدالة الإجرائية الرقمية. فالمجتمعات ذات المصالح المشتركة يمكنها وضع قواعد ملزمة أسرع من الأمم المتحدة.

ففي أوروبا، أطلقت دول الشمال "مبادرة العدالة الإجرائية الذكية"، التي تدعو إلى تبادل البيانات القضائية وتطوير أنظمة مشتركة. أما في أمريكا اللاتينية، فقد أنشأت دول الميركوسور "شبكة استجابة إجرائية رقمية" لمواجهة التحديّز

الخوارزمي.

أما في الاتحاد الأوروبي، فإن "الاستراتيجية القضائية الرقمية" تلزم الدول الأعضاء بحماية بيانات المتلاقيين، وتشجع على تطوير أنظمة وطنية.

أما في إفريقيا، فإن الاتحاد الإفريقي اعتمد "استراتيجية العدالة القضائية الرقمية" في 2023، لكن التنفيذ ضعيف بسبب نقص التمويل.

أما في العالم العربي، فإن جامعة الدول العربية أطلقت "استراتيجية العدالة القضائية الرقمية" في 2024، التي تدعو إلى إنشاء "مركز عربي للعدالة الإجرائية الرقمية". لكن المركز لم يُنشأ بعد، ولا توجد آليات ردع مشتركة.

ويؤكد هذا الفصل أن التنظيم الإقليمي هو الجسر بين العدالة الوطنية والنظام الدولي، وأن غيابه في بعض المناطق يترك الدول فريسة للاستغلال الخارجي.

## \*الفصل الحادي عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والبيانات القضائية:  
حماية الخصوصية الإجرائية من الاستغلال  
الخارجي\*\*

لا يمكن تحقيق العدالة الإجرائية الرقمية دون حماية البيانات القضائية للمتقاضين. فهذه البيانات، التي تمثل خصوصية إجرائية لا تقدر بثمن، أصبحت اليوم هدفاً للشركات الكبرى

التي تسعى إلى تسجيل براءات اختراع عليها، مما يمنحها احتكاراً على العدالة نفسها.

ففي إفريقيا، تم تسجيل براءات اختراع على أنماط الإجراءات القضائية التي طوّرتها المحاكم عبر الأجيال. وفي أمريكا اللاتينية، سُجلت براءات على أنظمة إدارة القضايا بعد تحليلها في مختبرات أجنبية. وكل هذه الممارسات تُعد شكلاً من "القرصنة القضائية" التي تستغل الخصوصية الإجرائية دون مقابل عادل.

ويواجه القانون الدولي غياباً في حماية هذه البيانات، لأن:

- اتفاقيات حقوق الإنسان لا تمنع التسجيل المباشر للبراءات على البيانات القضائية.

- معظم الدول النامية لا تملك قواعد بيانات قضائية وطنية، مما يسهل استغلالها.

وفي المقابل، بدأت بعض الدول بوضع تشريعات وطنية. ففي الهند، يلزم "قانون الخصوصية القضائية" الشركات بتقاسم الأرباح مع المؤسسات القضائية. أما في بيرو، فإن الدستور يعترف بحق المتضادين في ملكية بياناتهم الإجرائية.

أما في العالم العربي، فإن معظم الدول لا تزال تعتمد على تقديرات دولية، ولا تملك أنظمة وطنية لحماية بياناتها القضائية.

ويؤكد هذا الفصل أن البيانات القضائية ليست مجرد معلومات علمية، بل تعبير عن الهوية

الإجرائية للمتقاضي، وأن غياب الحماية القانونية لها يحول الخصوصية الإجرائية إلى سلعة في سوق الاحتكار العالمي.

## \*الفصل الثاني عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والذكاء الاصطناعي  
الإجرائي: عندما تصبح الخوارزميات أداة عدالة\*\*

مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات إجرائية — من فرز القضايا إلى تحديد المواعيد — ظهر تهديد جديد للعدالة الإجرائية الرقمية: \*\*السلطة الخوارزمية\*\*. فعندما تتخذ أنظمة ذكاء اصطناعي قرارات تؤثر على حق المتقاضي في المحاكمة العادلة دون إشراف بشرى، فإن الدولة تفقد جزءاً من مسؤوليتها العدلية.

وتكمّن المشكلة في ثلاّث نقاط:

- \*\*الغموض\*\*: فمعظم خوارزميات الذكاء الاصطناعي الإجرائي مغلقة المصدر، ولا يمكن للمتقاضي فهم كيفية اتخاذ القرار.
- \*\*التحيز\*\*: فقد تُنتج هذه الأنظمة توصيات تخدم مصالح الشركات المصنعة، وليس مصلحة العدالة.
- \*\*الاستقلالية\*\*: في بعض الأنظمة تتعلم ذاتياً، وقد تتخذ قرارات تتعارض مع السياسات الإجرائية الوطنية.

وفي الممارسة، أدت أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى انتهاكات خطيرة. ففي دولة آسيوية، رفضت

خوارزمية تسريع قضايا الفقراء لأنها لا تتحقق أرياحاً كافية. وفي دولة Africquia، أوصت أنظمة ذكاء اصطناعي باستخدام منصات أجنبية بدلاً من المنصات المحلية، مما أدى إلى تأكيل الصناعة الإجرائية الوطنية.

ولمواجهة هذا التحدي، بدأت بعض الدول بوضع ضوابط. ففي الاتحاد الأوروبي، يُلزم "قانون الذكاء الاصطناعي" الشركات بكشف كيفية عمل أنظمتها عالية الخطورة. أما في الصين، فإن "مدونة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الإجرائي" تُلزم الجهات الحكومية بإجراء تقييمات تأثير قبل استخدام أي نظام ذكي.

أما في العالم العربي، فإن معظم الدول لا تزال في مراحل مبكرة من تنظيم الذكاء الاصطناعي الإجرائي، ولا توجد تشريعات تحمي العدالة

**الإجرائية من الاستخدام غير الخاضع للرقابة لهذه التقنيات.**

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية في عصر الذكاء الاصطناعي لا تعني منع التكنولوجيا، بل فرض الشفافية والمساءلة على من يطورها ويستخدمها.

### **\*الفصل الثالث عشر**

**العدالة الإجرائية الرقمية والجرائم الإلكترونية  
الإجرائية: مكافحة الاحتيال الإجرائي الرقمي\***

لا يمكن حماية العدالة الإجرائية الرقمية دون مواجهة الجرائم الإلكترونية التي تستهدف المتضادين والمؤسسات القضائية عبر الحدود.

فاختراق الحسابات البنكية للمتقاضين، وسرقة الهويات الإجرائية الرقمية، ونشر البرمجيات الخبيثة في أنظمة المحاكم، كلها جرائم تهدد العدالة، لكنها تبقى خارج نطاق العدالة بسبب غياب التعاون الدولي الفعال.

وتشير التقديرات إلى أن الخسائر العالمية من الجرائم الإلكترونية الإجرائية تجاوزت 5 مليار دولار سنوياً، ومع ذلك فإن معدلات الإدانة لا تتجاوز 1 بالمئة في كثير من الدول. ويعود ذلك إلى:

- \*\*صعوبة تحديد الجناة\*\*: لأن الهجمات تُشن عبر خوادم في دول متعددة.

- \*\*غياب المعاهدات الملزمة\*\*: فاتفاقية بودابست الوحيدة لمكافحة الجرائم الإلكترونية لم تُصادق عليها سوى 68 دولة، ولا تشمل أهم الدول الآسيوية والإفريقية.

- \*\*الاختلاف في التشريعات\*\*: فما يُعد جريمة في دولة قد يكون مشروعاً في أخرى.

وفي المقابل، بدأت بعض المبادرات الإقليمية. ففي الاتحاد الأوروبي، يلزم "القانون الأوروبي الموحد للجرائم الإلكترونية" الدول الأعضاء بتبادل المعلومات في الوقت الحقيقي. أما في رابطة دول جنوب شرق آسيا (آسيان)، فقد أطلقت "استراتيجية إقليمية لمكافحة الجرائم السيبرانية الإجرائية".

أما في العالم العربي، فإن بعض الدول انضمت إلى اتفاقية بودابست، بينما تدعو دول أخرى إلى اتفاقية عربية خاصة، لكنها لم تُنجذ بعد. كما أن غياب آليات تنفيذ مشتركة يحد من فعالية التعاون الثنائي.

ويخلص هذا الفصل إلى أن مكافحة الجرائم الإلكترونية الإجرائية ليست مسألة أمنية فقط، بل اختبار عملي لمدى التزام الدول بمبدأ العدالة الإجرائية الرقمية، لأن غياب العدالة يشجع المجرمين على استهداف الدول ذات الحماية الضعيفة.

## \*الفصل الرابع عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والتربية الرقمية الإجرائية: بناء وعي مجتمعي كأساس للدفاع العدلي\*\*

لا يمكن تحقيق العدالة الإجرائية الرقمية دون بناء وعي مجتمعي لدى المتضاضين والموظفين

حول مخاطر الفضاء السيبراني وواجباتهم تجاهه. فال citizens ليسوا مجرد ضحايا للهجمات، بل شركاء في عملية العدالة. غياب التربية الرقمية الإجرائية يجعلهم عرضة للاحتيال، ويسهل اختراق أنظمتهم، مما يهدد البنية التحتية الإجرائية الوطنية بأكملها.

وفي الدول المتقدمة، أصبحت التربية الرقمية الإجرائية جزءاً من البرامج التدريبية. ففي هولندا، يتعلم المتقاضون كيفية التعرف على المنصات القضائية المزيفة. أما في سنغافورة، فإن "برنامج المواطننة الرقمية الإجرائية" يُدرّس في جميع المؤسسات، ويشمل مفاهيم مثل الخصوصية، والأمن، والمسؤولية الاجتماعية.

أما في الدول النامية، فإن التربية الرقمية الإجرائية غالباً ما تكون مقتصرة على النخبة، أو

تُقدّم عبر حملات إعلامية محدودة. وهذا يخلق فجوة رقمية داخل المجتمع الإجرائي نفسه، حيث يكون المواطن العادي غير قادر على حماية بياناته أو التمييز بين المصادر الموثوقة وغير الموثوقة.

وفي العالم العربي، بدأت بعض الدول بإدخال مفاهيم الأمن السيبراني الإجرائي في البرامج التدريبية، لكنها تبقى اختيارية وغير منهجية. أما في دول أخرى، فلا توجد حتى الآن استراتيجية وطنية للتربيـة الرقمية الإجرائية.

ويؤكـد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية ليست مسؤولية الدولة وحدها، بل شراكة بين الدولة والمجتمع الإجرائي. وأن الاستثمار في التربية الرقمية الإجرائية هو أرخص وأكثر فعالية من بناء جدران نارية باهظة الثمن.

## \*الفصل الخامس عشر

### العدالة الإجرائية الرقمية والبحث العلمي الإجرائي: نحو استقلال تكنولوجي وطني\*

لا يمكن لأي دولة أن تمارس عدالتها الإجرائية الرقمية بشكل حقيقي دون امتلاك قدرات بحثية محلية في مجالات الأمن السيبراني الإجرائي، والذكاء الاصطناعي الإجرائي، وتصميم الأنظمة الرقمية. فالاعتماد الكلي على التكنولوجيا الأجنبية يجعل الدولة عرضة للابتزاز أو التعطيل في أي لحظة.

وقد أدركت القوى الكبرى هذه الحقيقة مبكراً. ففي الولايات المتحدة، يمول "مكتب مشاريع

البحوث الإجرائية المتقدمة" مشاريع بحثية في الأمن السيبراني الإجرائي بعشرات المليارات سنوياً. أما في الصين، فإن "خطة العدالة الذكية 2030" تخصص جزءاً كبيراً من ميزانيتها لتطوير أنظمة إدارة قضايا ذكية محلية.

أما في الدول النامية، فإن البحث العلمي الإجرائي الرقمي يعاني من نقص التمويل، وضعف البنية التحتية، وهجرة الكفاءات. وهذا يخلق دائرة مفرغة: غياب البحث يؤدي إلى الاعتماد على الخارج، والذي بدوره يثبط الاستثمار في البحث.

وفي العالم العربي، بدأت بعض الدول بإنشاء مراكز بحثية متخصصة، مثل "مدينة الملك عبد الله للطاقة الذرية والمتتجدة" التي تضم وحدة للأمن السيبراني الإجرائي. أما في دول أخرى،

فإن البحث يتركز على التطبيقات التجارية، وليس على الأسس التكنولوجية.

ويخلص هذا الفصل إلى أن الاستقلال التكنولوجي الإجرائي ليس رفاهية، بل شرط وجودي للعدالة الإجرائية الرقمية. وأن الدول التي لا تستثمر في البحث العلمي الإجرائي اليوم ستكون مستعمرة رقمية غداً.

## \*الفصل السادس عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والاتفاقيات الثنائية: هل يمكن للدول الصغيرة أن تحمي نفسها؟\*

في ظل غياب اتفاقية دولية شاملة، لجأت كثير من الدول إلى عقد اتفاقيات ثنائية للتعاون

الإجرائي الرقمي. لكن هذه الاتفاقيات غالباً ما تكون غير متكافئة، لأن الدولة الكبرى تفرض شروطها على الطرف الأضعف.

ففي بعض الاتفاقيات، تطلب الدولة الكبرى من الطرف الآخر السماح لها بالوصول إلى بياناته الإجرائية في حالات "الطوارئ القضائية"، دون تعريف دقيق لมาهية الطوارئ. وفي اتفاقيات أخرى، تُلزم الدولة الصغيرة باستخدام برمجيات أو معدات من شركة تابعة للدولة الكبرى، مما يخلق اعتماداً طويلاً الأمد.

أما في المقابل، فإن بعض الدول المتوسطة نجحت في عقد اتفاقيات متوازنة. ففي اتفاقية بين دولتين آسيويتين، تم إنشاء "لجنة مشتركة للتحقيق في الحوادث السيبرانية الإجرائية"، تتمتع باستقلالية كاملة. وفي اتفاقية بين

**دولتين إفريقيتين، تم الاتفاق على "مبدأ عدم التدخل المتبادل"، مع آليات ردع واضحة.**

أما في العالم العربي، فإن معظم الاتفاقيات الثنائية في المجال الإجرائي الرقمي تبقى سرية، ولا تُنشر نصوصها للرأي العام. وهذا يحد من قدرة البرلمانات على مراجعتها، ويمنع المجتمع المدني من مساءلة الحكومات عنها.

ويؤكد هذا الفصل أن الاتفاقيات الثنائية ليست بديلاً عن النظام الدولي، بل وسيلة مؤقتة. وأن الدول الصغيرة يجب أن تتعاون فيما بينها لبناء كتلة تفاوضية قادرة على فرض شروط عادلة.

## \*الفصل السابع عشر

## **العدالة الإجرائية الرقمية والمحاكمات الإجرائية: نحو اختصاص قضايي رقمي\*\***

لا يمكن حماية الحقوق في القضاء الإجرائي الرقمي دون وجود آليات قضائية فعّالة. لكن تحديد المحكمة المختصة في الجرائم السيبرانية الإجرائية يشكل تحدياً كبيراً، لأن الجريمة قد تُرتكب من دولة، عبر خواadm في دولة ثانية، وتوثر على متخاصٍ في دولة ثالثة.

وقد اعتمدت التشريعات الوطنية عدة معايير لتحديد الاختصاص:

- \*\*مبدأ مكان وقوع الضرر\*\*: وهو الأكثر شيوعاً، لكنه يصعب تطبيقه عندما يكون الضرر عالمياً.

- \*\*مبدأ جنسية الجاني\*\*: لكنه غير عملي إذا كان الجاني مجهولاً.

- \*\*مبدأ مكان وجود الخادم\*\*: لكن الخوادم قد تكون في دول لا تملك علاقة بالجريمة.

وفي الممارسة، أدت هذه الغموض إلى تضارب في الأحكام. فمحكمة في دولة غربية أصدرت حكماً بحبس مواطن من دولة آسيوية لاختراقه نظاماً قضائياً حكومياً، بينما رفضت محكمة في دولته تسليميه، بحجة أن الفعل غير مجرّم محلياً.

أما في الاتحاد الأوروبي، فقد تم توحيد قواعد الاختصاص عبر "اللائحة الأوروبية للجرائم الإلكترونية الإجرائية"، التي تلزم الدول الأعضاء بالاعتراف المتبادل بالأحكام. أما في دول أخرى،

فلا تزال المحاكم تفتقر إلى الخبرة الفنية الالازمة لفهم الأدلة الرقمية الإجرائية.

وفي العالم العربي، فإن معظم التشريعات لا تحدد بوضوح المحكمة المختصة بالجرائم السيبرانية الإجرائية، مما يؤدي إلى تأخير العدالة أو سقوط الدعاوى.

ويخلص هذا الفصل إلى أن غياب نظام قضائي رقمي إجرائي موحد يشجع المجرمين على استغلال الثغرات القانونية، ويستدعي إنشاء "محكمة سيبرانية إجرائية دولية" تابعة للأمم المتحدة.

## \*الفصل الثامن عشر

# **العدالة الإجرائية الرقمية والبيانات الإجرائية: بين الملكية الفردية والسيادة الجماعية\***

تشكل البيانات الإجرائية اليوم أثمن مورد في الاقتصاد الرقمي الإجرائي. ولذلك، فإن العدالة الإجرائية الرقمية لا تكتمل دون تحديد من يملك حق التحكم في هذه البيانات: المتّقاضي أم الدولة أم الشركة؟

وفي الفقه الحديث، برزت ثلاثة مدارس:

- \*\*مدرسة الملكية الفردية\*\*: التي ترى أن المتّقاضي هو المالك الوحيد لبياناته، ويحق له منع جمعها أو بيعها.
- \*\*مدرسة السيادة الجماعية\*\*: التي ترى أن البيانات مورد وطني، ويحق للدولة تنظيم

استخدامها لحماية المصلحة العامة.

- \*\*مدرسة الملكية المشتركة\*\*؛ التي توازن بين الحق الفردي والمصلحة الجماعية.

وفي التطبيق، تبنت أوروبا مقاربة قريبة من الملكية الفردية عبر "اللائحة العامة لحماية البيانات" (GDPR)، التي تمنح المتلاصين حق حذف بياناتهم أو تصديرها. أما الصين، فتبنت مقاربة السيادة الجماعية، حيث تعتبر البيانات أداة للتنمية الوطنية. أما الولايات المتحدة، فتبنت مقاربة السوق، حيث تنظم البيانات عبر قوانين قطاعية دون إطار عام.

أما في العالم العربي، فإن بعض الدول أصدرت قوانين لحماية البيانات الإجرائية، لكنها تفتقر إلى آليات الإنفاذ. أما في دول أخرى، فلا توجد حتى

الآن تشريعات تنظم هذا المجال.

ويؤكد هذا الفصل أن البيانات الإجرائية ليست مجرد أرقام، بل تعبير عن الهوية الإجرائية الفردية والجماعية. وأن العدالة الإجرائية الرقمية الحقيقية تبدأ باحترام حق المتخاصي في التحكم بمعلوماته.

## \*الفصل التاسع عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والعدالة المجتمعية:  
حماية المجتمعات من التكنولوجيا الإجرائية غير  
المسؤولة\*

لا يمكن فصل العدالة الإجرائية الرقمية عن العدالة المجتمعية، لأن بعض التقنيات الإجرائية

ال الرقمية قد تؤدي إلى أضرار مجتمعية طويلة الأمد. فأنظمة فرز القضايا الذكية قد تهمل المتخاصمين الفقراء، والمنصات الرقمية قد تروج لإجراءات غير فعالة، والبيانات الإجرائية قد تُستخدم للتمييز ضد فئات معينة.

وفي الممارسة، أدت بعض المشاريع الإجرائية الرقمية إلى أضرار مجتمعية كبيرة. ففي دولة آسيوية، أدت أنظمة الفرز الذكية إلى تجاهل قضايا المواطنين من المناطق الريفية. وفي دولة إفريقية، أدت المنصات الرقمية إلى انتشار إجراءات باهضة الثمن على حساب الحلول المحلية.

ويواجه القانون الدولي غياباً في تنظيم هذا الجانب، لأن:

- لا توجد اتفاقيات دولية تنظم التأثير المجتمعي للتكنولوجيا الإجرائية الرقمية.

- معظم العقود بين الدول والشركات تبقى سرية، ولا تخضع لرقابة إجرائية.

- لا توجد معايير دولية لـ"العدالة الرقمية المسئولة".

وفي المقابل، بدأت بعض الدول بوضع تشريعات. ففي الدنمارك، يُشترط على أنظمة الفرز الذكية تغطية جميع الفئات دون تمييز. أما في كوستاريكا، فقد تم وقف إصدار تراخيص جديدة للمنصات الإجرائية الرقمية حتى يتم تقييم تأثيرها المجتمعي.

أما في العالم العربي، فإن معظم الدول تشجع

العدالة الرقمية دون دراسة تأثيرها المجتمعي، مما قد يؤدي إلى أزمات حقوقية مستقبلية.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية يجب أن تمتد إلى حماية العدالة المجتمعية، وأن التكنولوجيا الإجرائية يجب أن تُبنى على مبدأ "المسؤولية منذ التصميم".

## \*الفصل العشرون

العدالة الإجرائية الرقمية والمستقبل: نحو مشروع اتفاقية دولية نموذجية\*\*

بعد استعراض شامل للتحديات والتجارب، يتبيّن أن العدالة الإجرائية الرقمية ليست خياراً، بل ضرورة وجودية في العصر الرقمي. ولتحقيقها

على المستوى الدولي، يُقترح إعداد "مشروع اتفاقية دولية نموذجية بشأن العدالة الإجرائية الرقمية"، تتضمن ما يلي:

أولاً: \*\*تعريف موحد للعدالة الإجرائية الرقمية\*\* كحق للمتقاضي في الاستفادة من أنظمة ذكية تُصمم خصيصاً لتسريع الإجراءات القضائية، مع ضمانات قانونية تحميه من التحيّز الخوارزمي.

ثانياً: \*\*قائمة موحدة للبنية التحتية الإجرائية الرقمية\*\*، تشمل الأنظمة الأساسية (فرز القضايا الذكية، منصات التواصل، قواعد البيانات، أنظمة المواجهات).

ثالثاً: \*\*حظر التمييز الخوارزمي غير المشروع\*\* في الإجراءات الرقمية، مع تعريف

دقيق للتمييز على أنه كل خوارزمية تهدف إلى تهميش فئة اجتماعية دون مبرر عدلي.

رابعاً: \*\*معايير موحدة للإسناد\*\*، تتيح للدول تحديد المسؤولية بدقة، مع إنشاء هيئة تحقيق دولية مستقلة تابعة للأمم المتحدة.

خامساً: \*\*آلية للردود المشروعة\*\*، تحدد متى يجوز منح التعويض أو التسريع الإلزامي رداً على الفشل الإجرائي الرقمي.

سادساً: \*\*الالتزام الدول بحماية البيانات الإجرائية\*\*، واحترام حقوق المتلاقيين في الخصوصية.

سابعاً: \*\*تشجيع التعاون الإقليمي\*\*، عبر إنشاء شبكات استجابة سينيرانية إجرائية إقليمية.

ثامناً: \*\*دعم الدول النامية\*\*، عبر نقل التكنولوجيا وبناء القدرات.

تاسعاً: \*\*إنشاء محكمة سينيرانية إجرائية دولية\*\*، تنظر في النزاعات المتعلقة بالعدالة الإجرائية الرقمية.

عاشرًا: \*\*مراجعة دورية لاتفاقية\*\*، لمواكبة التطورات التكنولوجية.

ويُختتم هذا الفصل بالتذكير بأن العدالة الإجرائية

الرقمية ليست نهاية التاريخ، بل بداية مرحلة جديدة من تطور القانون الإجرائي، توازن بين كفاءة الإجراءات والحق في المحاكمة العادلة، والعدالة والتكنولوجيا، والسرعة والكرامة الإنسانية.

## \*الفصل الحادي والعشرون

العدالة الإجرائية الرقمية والمحاكم الرقمية: من القاعة إلى المنصة التفاعلية\*

لم يعد مفهوم المحكمة يقتصر على الجدران والقضاء، بل امتد ليشمل الفضاء الرقمي الذي يربط المتقاضي بالعدالة. فالمحاكم الرقمية ليست أماكن للعزل، بل \*منصات تفاعلية للعدالة\* تتيح للمتقاضي المشاركة في الإجراءات عبر الإنترنت، والتفاعل مع القضاة

والمحامين، والتحضير لمرحلته القضائية.

وفي الممارسة، بدأت بعض الدول بتحويل محاكمها إلى منصات رقمية تفاعلية. ففي هولندا، يُسمح للمتقاضين بالمشاركة في الجلسات عبر منصات آمنة. أما في إستونيا، فإن "المحاكم الرقمية" تتيح للمتقاضين الوصول إلى ملفات قضائهم في أي وقت، مما يعزز شعورهم بالعدالة.

أما في الدول النامية، فإن مفهوم المحكمة لا يزال تقليدياً، مما يزيد من تكاليف التقاضي ويطيل أمد القضايا.

ويؤكد هذا الفصل أن المحكمة الرقمية ليست ترفاً، بل ضرورة إنسانية، وأن غيابها يحول

العدالة إلى سلعة لا يستطيعها إلا الأغنياء.

## \*الفصل الثاني والعشرون

### العدالة الإجرائية الرقمية والطاقة الإجرائية: حماية الموارد من الاستنزاف الرقمي\*

مع تزايد الاعتماد على الطاقة في المحاكم الحديثة — من أنظمة التبريد إلى مراكز البيانات الإجرائية — أصبح استهلاك الكهرباء جزءاً من الاستراتيجية الإجرائية. فمراكز البيانات الإجرائية تستهلك كميات هائلة من الكهرباء، وقد تُستخدم كأداة ضغط على الدول ذات الموارد المحدودة.

ففي دولة صغيرة، قد يؤدي تركيز مراكز بيانات

إجرائية أجنبية إلى استنزاف الشبكة الكهربائية الوطنية، مما يؤثر على الخدمات الأساسية. وفي حالات النزاع، قد تُوقف هذه المراكز فجأة عن العمل، مما يسبب خسائر إجرائية كبيرة للدولة المضيفة.

ويواجه القانون الدولي غياباً في تنظيم هذا الجانب، لأن:

- لا توجد اتفاقيات دولية تنظم استهلاك الطاقة في الأنشطة الإجرائية الرقمية.

- معظم العقود بين الدول والشركات تبقى سرية، ولا تخضع لرقابة برلمانية.

- لا توجد معايير دولية لكافءة الطاقة في المراكز الإجرائية الرقمية.

وفي المقابل، بدأت بعض الدول بفرض شروط ففي الدنمارك، يُشترط على مراكز البيانات الإجرائية استخدام طاقة متعددة. أما في سنغافورة، فقد تم وقف إصدار تراخيص جديدة لمراكز البيانات الإجرائية حتى عام 2026 بسبب الضغط على الشبكة الكهربائية.

أما في العالم العربي، فإن معظم الدول تشجع إنشاء مراكز البيانات الإجرائية دون دراسة تأثيرها على الموارد الوطنية، مما قد يؤدي إلى أزمات طاقة مستقبلية.

ويخلص هذا الفصل إلى أن العدالة الإجرائية الرقمية يجب أن تشمل إدارة الموارد الطبيعية المستخدمة في الأنشطة الإجرائية الرقمية، وأن الطاقة الكهربائية أصبحت جزءاً من الأمن

**القومي الإجرائي.**

## **\*الفصل الثالث والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية وسلامة المتقاضين:  
حماية المتقاضين من التلاعب الرقمي\***

لا يمكن فصل العدالة الإجرائية الرقمية عن حماية سلامة المتقاضين. فمع تزايد استخدام المنصات الرقمية في تقديم الإجراءات، أصبحت هذه المنصات هدفاً للهجمات التي تهدف إلى تغيير الإجراءات، أو تزوير النتائج، أو نشر معلومات مضللة عن المتقاضين.

## **\*الفصل الرابع والعشرون**

# العدالة الإجرائية الرقمية والتعليم الإجرائي الرقمي: بناء وعي مجتمعي كأساس للدفاع عن الحقوق\*\*

لا يمكن تحقيق العدالة الإجرائية الرقمية دون بناء وعي مجتمعي لدى المتقاضين والموظفين حول حقوقهم الرقمية وواجباتهم تجاه العدالة العامة. فالتعليم الإجرائي الرقمي ليس مجرد نشر معلومات، بل تمكين المتقاضين من المطالبة بحقوقهم والمشاركة في صنع القرار الإجرائي.

ففي الدول التي يُدرّس فيها القانون الإجرائي الرقمي في المدارس، يزداد الوعي بحقوق الأجيال القادمة في المحاكمة العادلة. وفي المجتمعات التي تُدرّب على التكيف مع التهديدات السيبرانية، تنخفض تكاليف التقاضي

وتنخفض معدلات التأخير.

وفي الممارسة، بدأت بعض الدول بدمج العدالة الرقمية في المناهج التعليمية. ففي فنلندا، يتعلم الطلاب من سن السادسة كيفية حماية بياناتهم الإجرائية. أما في كوستاريكا، فإن "التعليم من أجل العدالة الرقمية" جزء أساسي من النظام التعليمي.

أما في الدول النامية، فإن التعليم الإجرائي الرقمي غالباً ما يكون مقتصرًا على النخبة، أو يُقدّم عبر حملات إعلامية محدودة. وهذا يخلق فجوة في الوعي تحرم المواطنين من فهم حقوقهم.

وفي العالم العربي، فإن بعض الدول بدأت بإدخال

**مفاهيم العدالة الرقمية في المناهج الثانوية،  
لكنها تبقى اختيارية وغير منهجية.**

ويؤكد هذا الفصل أن التعليم الإجرائي الرقمي هو استثمار استراتيجي في العدالة، وأن الدول التي لا تستثمر فيه ستظل شعوبها عاجزة عن المطالبة بحقوقها.

## **\*الفصل الخامس والعشرون**

### **العدالة الإجرائية الرقمية والتراث الإجرائي: حماية التراث من الاندثار الرقمي\***

لا يقتصر التغير الرقمي على الاقتصاد أو العدالة، بل يهدد أيضاً التراث الإجرائي للبشرية. فالتحول إلى العدالة الرقمية قد يؤدي إلى اندثار المعرفة

التقليدية، وانهيار الممارسات الإجرائية المحلية، وانهيار المجتمعات الإجرائية التقليدية.

ففي إفريقيا، تهدد أنظمة الفرز الذكية الممارسات الإجرائية التقليدية التي طوّرها المجتمعات عبر الأجيال. وفي أمريكا اللاتينية، يؤدي الاعتماد على الإجراءات الرقمية إلى تآكل المهارات الإجرائية التقليدية. بل إن بعض اللغات والعادات الإجرائية تندثر بسبب التحول الرقمي.

ويواجه القانون الدولي غياباً في حماية هذا البعض، لأن اتفاقيات التراث الثقافي لا تأخذ في الاعتبار التهديدات الرقمية. ومع ذلك، فإن منظمة اليونسكو بدأت تدرج "الخطر الرقمي" كسبب لإدراج الواقع الإجرائي على قائمة الخطر.

أما في الدول النامية، فإن غياب الموارد يحد من قدرتها على حماية تراثها الإجرائي من التهديدات الرقمية.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية الثقافية هي جزء من الهوية الوطنية، وأن غياب الحماية القانونية لهذا بعد يحول الشعوب إلى شهود على اندثار تاريخهم الإجرائي.

## \*الفصل السادس والعشرون

العدالة الإجرائية الرقمية والتمويل الإجرائي الرقمي: حماية الدول النامية من الديون الإجرائية\*

مع تزايد الحاجة إلى التمويل الإجرائي الرقمي،

برز خطر جديد: تحويل "الديون الإجرائية الرقمية" إلى أداة للاستغلال. في بعض الدول النامية تقترب مليارات الدولارات لتمويل مشاريع إجرائية رقمية، لكنها تجد نفسها عاجزة عن السداد بسبب الأزمات الاقتصادية التي تضرب اقتصادها.

ففي جزر المحيط الهادئ، أدت الأزمات الاقتصادية إلى انهيار الإيرادات الإجرائية، مما جعل سداد القروض الإجرائية الرقمية مستحيلاً. وفي أمريكا اللاتينية، أدت الأزمات الاقتصادية إلى انهيار الصادرات، مما زاد من عجز الموازنات.

ويواجه القانون الدولي غياباً في حماية هذه الدول، لأن:

- لا توجد آلية لإعفاء الدول من الديون في حالات الأزمات الاقتصادية.

- معظم القروض الإجرائية الرقمية تأتي بشروط صارمة تزيد من عبء الديون.
- لا توجد معايير دولية لـ"التمويل الإجرائي الرقمي العادل".

وفي المقابل، بدأت بعض المبادرات. ففي مؤتمر الأمم المتحدة للعدالة 2025، تم اقتراح "آلية لإعادة هيكلة الديون الإجرائية"، لكنها لم تُعتمد بعد. أما في مجموعة السبع، فإن "مبادرة التمويل الإجرائي الرقمي العادل" لا تزال في طور النقاش.

أما في العالم العربي، فإن معظم الدول تعتمد على قروض خارجية لتمويل مشاريع العدالة الرقمية، دون وجود ضمانات قانونية لحمايتها من

**المخاطر الاقتصادية.**

ويخلص هذا الفصل إلى أن التمويل الإجرائي الرقمي يجب أن يكون هبة، لا ديناً، وأن الدول التي تدفع ثمن أخطاء غيرها لا ينبغي أن تُثقل بعبء الديون.

## \*الفصل السابع والعشرون

**العدالة الإجرائية الرقمية والنقل الإجرائي الرقمي: حماية سلاسل التوريد من التهديدات السiberانية\***

لم يعد النقل الإجرائي يعتمد فقط على الورق والبريد، بل على أنظمة رقمية معقدة تدير سلاسل التوريد من المحكمة إلى المتراضي.

واختراق هذه الأنظمة قد يؤدي إلى تلف المستندات، أو تأخير التوزيع، أو سرقة المعلومات.

وفي عام 2024، تم اختراق نظام تتبع المستندات الإجرائية في دولة أوروبية، مما أدى إلى تلف آلاف الملفات بسبب تأخير التوصيل. وفي عام 2025، تم سرقة شحنات مستندات قضائية عبر اختراق أنظمة الموانئ الرقمية.

ويواجه القانون الدولي غياباً في تصنيف سلاسل التوريد الإجرائية الرقمية كجزء من "الأضرار المؤهلة للتعويض"، رغم أهميتها الاستراتيجية.

أما في الدول النامية، فإن غياب الموارد يحد من

قدرتها على إعادة بناء سلاسل التوريد بعد الهجمات.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية في مجال النقل ليست مسألة تقنية، بل مسألة أمن إجرائي، وأن سلاسل التوريد الإجرائية الرقمية يجب أن تُعتبر جزءاً من البنية التحتية الحيوية.

## \*الفصل الثامن والعشرون

العدالة الإجرائية الرقمية والبحث العلمي الإجرائي المفتوح: التوازن بين التعاون والحماية\*

لا يمكن تحقيق التقدم في مواجهة التحديات

الإجرائية دون تبادل المعرفة، لكن هذا التبادل يجب أن يتم ضمن حدود تحمي المصالح الوطنية. فنشر بيانات بحثية إجرائية حساسة – مثل نماذج التأخير القضائي المقاوم – قد يُستخدم ضد الدول النامية في المفاوضات الدولية.

وفي بعض الحالات، استخدمت الدول الصناعية البيانات الإجرائية التي قدمتها الدول النامية لفرض شروط تجارية غير عادلة. بل إن بعض الشركات الخاصة تشتري هذه البيانات وتعيد بيعها بأسعار باهظة.

ويواجه القانون الدولي تحدي التوازن بين:

- حق المجتمع العلمي في الوصول إلى المعرفة.

- حق الدولة في حماية بياناتها الإجرائية من الاستغلال.

أما في الدول النامية، فإن غياب سياسات واضحة يجعلها عرضة لاستغلال أبحاثها دون مقابل عادل.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية في البحث العلمي تعني وضع تصنيفات واضحة للبيانات، وتحديد ما يُسمح بنشره وما يجب حمايته، دون عزلة علمية.

## \*الفصل التاسع والعشرون

العدالة الإجرائية الرقمية والتعاون الدولي: نحو

## نظام عالمي عادل للحوكمية الإجرائية الرقمية\*\*

لا يمكن لأي دولة أن تحمي عدالتها الإجرائية الرقمية بمفردها، لأن التهديدات عابرة للحدود. ولذلك، فإن التعاون الدولي ليس خياراً، بل ضرورة. لكن هذا التعاون يجب أن يكون عادلاً، لا أداة لهيمنة الدول الصناعية.

ففي المحافل الدولية، غالباً ما تُفرض معايير العدالة الرقمية من قبل الدول الصناعية، دون مراعاة قدرات الدول النامية. وهذا يخلق نظاماً غير عادل يكرس التبعية الإجرائية الرقمية.

ويستدعي الحل:

- إنشاء منتدى دولي محايض لصياغة قواعد

## العدالة الإجرائية الرقمية.

- توفير الدعم الفني والمالي للدول النامية.
- احترام التنوع في النماذج الوطنية للعدالة الإجرائية الرقمية.

أما في العالم العربي، فإن التنسيق الإقليمي لا يزال ضعيفاً، مما يحد من قدرة الدول على التفاوض ككتلة واحدة.

ويخلص هذا الفصل إلى أن النظام العالمي للحكمة الإجرائية الرقمية يجب أن يقوم على مبدأ "العدالة المشتركة"، لا "الهيمنة الإجرائية الرقمية".

## \*الفصل الثالثون

### العدالة الإجرائية الرقمية والقانون الإنساني الدولي: حماية المدنيين في النزاعات الإجرائية\*

مع تزايد استخدام الموارد الإجرائية كسلاح في النزاعات، بُرِز سؤال جوهري: هل يُعد تدمير البنية التحتية الإجرائية الرقمية كوسيلة حربية انتهاكاً للقانون الإنساني الدولي؟ وهل يُعتبر التسبب المتعمد في فشل العدالة جريمة حرب؟

ففي بعض النزاعات، تم تدمير أنظمة التبريد الرقمية للمحاكم، مما أدى إلى تلفها. وفي حالات أخرى، تم اختراق منصات التوزيع الإجرائية لإجبار السكان على النزوح. وكل هذه الأفعال

تسبب أضراراً إجرائية طويلة الأمد.

وفي مشروع "قواعد تالين 2.0"، تم التأكيد على أن تدمير البنية التحتية الإجرائية كوسيلة حربية يُعد انتهاكاً للقانون الإنساني. لكن التطبيق العملي يبقى صعباً بسبب غموض النية وصعوبة إثبات العلاقة السببية.

أما في المحكمة الجنائية الدولية، فإن "جريمة تدمير البنية التحتية الإجرائية" لا تزال قيد النقاش، ولم تُدرج بعد في النظام الأساسي.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية في زمن الحرب لا تعني التخلّي عن الإنسانية، بل تعزيز حماية المدنيين من الأسلحة الإجرائية الرقمية.

## \*الفصل الحادي والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والفضاء الخارجي:  
حماية الأرض من التلوث الفضائي الإجرائي\*\*

مع تزايد الأنشطة الفضائية المتعلقة بالعدالة — من الأقمار الصناعية لمراقبة المحاكم إلى الطائرات المسيرة الفضائية لتوزيع المستندات — بُرِز تهديد جديد: التلوث الفضائي الذي يؤثر على الأنظمة الإجرائية. فحطام الأقمار الصناعية قد يعيق أنظمة الرصد الإجرائي، بينما تبعثات الصواريخ تؤثر على الغلاف الجوي الذي ينظم الاتصالات الإجرائية.

وفي الممارسة، تخطط شركات خاصة لإطلاق

آلاف الأقمار خلال العقد القادم لمراقبة السلوك القضائي، دون أي تنظيم بيئي دولي. ومع ذلك، فإن معاهدات الفضاء الخارجي لا تأخذ في الاعتبار التأثيرات الإجرائية لهذه الأنشطة.

ويواجه القانون الدولي إشكالية جوهرية: هل يُعد التلوث الفضائي جزءاً من "المسؤولية الإجرائية الرقمية"؟ وهل يجب أن تخضع الشركات الفضائية لنفس القواعد التي تخضع لها الصناعات الأرضية؟

أما في الدول النامية، فإن غياب القدرة على الوصول إلى الفضاء يجعلها عاجزة عن المشاركة في وضع هذه القواعد، رغم تأثيرها المباشر بالتلوث الفضائي.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية يجب أن تمتد إلى الفضاء الخارجي، وأن الأنشطة الفضائية الإجرائية يجب أن تخضع لمبدأ "الوقاية الإجرائية" مثلها مثل أي نشاط صناعي آخر.

## \*الفصل الثاني والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والذكاء الاصطناعي التوليدى: عندما تصبح الأخبار الكاذبة سلاحاً إجرائياً\*\*

مع ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدى، أصبح يامكان أي جهة إنشاء محتوى وهمي — من صور إلى مقاطع صوتية إلى فيديوهات — يبدو حقيقياً تماماً. وهذه التكنولوجيا تُستخدم اليوم كسلاح رقمي لتضليل المجتمع، وزعزعة ثقة

## الجمهور، وتفويض الثقة في الأنظمة الإجرائية الوطنية.

وفي عام 2025، تم تداول فيديوهات مزيفة لقضاة وهم يحذرون من أنظمة وطنية آمنة، مما أدى إلى انخفاض الثقة في النظام الإجرائي وانتشار المعلومات المضللة. وفي أزمات إجرائية، تم نشر أخبار كاذبة عن نقص في الموارد الإجرائية الأساسية، مما أدى إلى ذعر شعبي وارتفاع غير مبرر في التكاليف.

ويواجه القانون الدولي صعوبة في التعامل مع هذه الظاهرة، لأن:

- المحتوى المزيف لا يُصنّف كـ"هجوم سيبراني إجرائي" وفق التعريفات الحالية.

- صانع المحتوى قد يكون بـنـاـمـجـاً، وليس شخصاً.
- نشر المحتوى يتم عبر منصات عابرة للحدود، لا تخضع لرقابة الدولة المستهدفة.

وفي المقابل، بدأت بعض الدول بوضع ضوابط. ففي الاتحاد الأوروبي، يُلزم "قانون الذكاء الاصطناعي" الشركات بوضع علامة مائية رقمية على كل محتوى مولّد آلياً. أما في الولايات المتحدة، فإن "قانون الشفافية في الوسائل الاصطناعية" يجرّم استخدام المحتوى المزيف في الحملات التضليلية الإجرائية.

أما في العالم العربي، فإن معظم التشريعات لا تغطي هذا النوع من التهديدات، رغم تزايد استخدامه ضد الأنظمة الإجرائية الوطنية.

ويخلص هذا الفصل إلى أن غياب تنظيم الذكاء الاصطناعي التوليدي يحول الفضاء الرقمي إلى ساحة حرب نفسية إجرائية، ويستدعي تعريفاً جديداً للتدخل السيبراني الإجرائي يشمل "تأثير الخبيث عبر المحتوى المزيف".

### \*الفصل الثالث والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والبيانات الضخمة الإجرائية: حماية السيادة من الاستغلال الرقمي\*

مع تزايد الاعتماد على البيانات الضخمة في تحليل التأخير القضائي، أصبحت هذه البيانات مورداً استراتيجياً. لكن الدول النامية غالباً ما

تفتقر إلى القدرة على جمع وتحليل بياناتها، فتلجأ إلى شركات أجنبية تمتلك هذه القدرات.

وفي بعض الحالات، استخدمت شركات خاصة بيانات إجرائية من دول نامية لتطوير نماذج تنبؤ تُباع بأسعار باهظة. بل إن بعض الحكومات استخدمت هذه البيانات لفرض شروط تجارية غير عادلة.

ويواجه القانون الدولي غياباً في حماية هذه البيانات، لأن:

- لا توجد اتفاقيات دولية تنظم ملكية البيانات الإجرائية.

- معظم العقود بين الدول والشركات تبقى سرية.

- لا توجد معايير لـ"السيادة الإجرائية الرقمية".

أما في الدول النامية، فإن غياب التشريعات يسمح باستغلال بياناتها دون مقابل عادل.

ويؤكد هذا الفصل أن البيانات الإجرائية ليست مجرد أرقام، بل أداة للعدالة، وأن الدول التي لا تحمي سيادتها الرقمية ستظل عاجزة عن المطالبة بحقوقها الإجرائية.

#### \*الفصل الرابع والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والتعليم العالي الإجرائي: نحو كليات وطنية للقانون الإجرائي الرقمي\*

لا يمكن بناء قدرات إجرائية رقمية وطنية دون مؤسسات تعليمية متخصصة تخرج كوادر مؤهلة. فالاعتماد على الخبرات الأجنبية أو الدورات القصيرة لا يكفي لمواجهة التهديدات المعقدة. ولذلك، فإن إنشاء كليات وطنية للقانون الإجرائي الرقمي يعد استثماراً استراتيجياً في العدالة الإجرائية الرقمية.

وفي الدول الرائدة، أصبحت هذه الكليات مراكز بحث وتطوير. ففي جامعة هارفارد، يدرس "القانون الإجرائي الرقمي الدولي". أما في جامعة أكسفورد، فإن "مركز القانون الإجرائي" يدرس المحامين على رفع الدعاوى الإجرائية الرقمية.

أما في الدول النامية، فإن التعليم الإجرائي الرقمي غالباً ما يكون جزءاً من أقسام علوم الحاسوب، دون تخصص كافٍ. وهذا ينتج خريجين قادرين على البرمجة، لكن غير مؤهلين لفهم الجوانب القانونية أو الاستراتيجية للأمن الإجرائي الرقمي.

وفي العالم العربي، بدأت بعض الدول بإنشاء برامج متخصصة، مثل "ماجستير الأمن الإجرائي الرقمي" في جامعات الإمارات وال سعودية. أما في دول أخرى، فلا تزال المناهج تفتقر إلى التحديث، ولا توجد روابط كافية بين الجامعات وقطاع الصناعة.

ويخلص هذا الفصل إلى أن التعليم العالي ليس مجرد وسيلة لتأهيل الأفراد، بل أداة لبناء هوية وطنية إجرائية رقمية، وأن الدول التي لا تستثمر

في كليات القانون الإجرائي الرقمي ستظل مستوردة للمعرفة، لا منتجة لها.

## \*الفصل الخامس والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والثقافة الرقمية  
الإجرائية: حماية الإبداع المحلي من القرصنة  
والتهميش\*

لا يقتصر الفضاء الرقمي على البيانات والخدمات، بل يشمل أيضاً الإبداع الثقافي الإجرائي: الأفلام الوثائقية، الروايات، الفنون البصرية التي تروي قصص العدالة. ومع هيمنة المنصات العالمية على توزيع المحتوى، أصبح المبدعون المحليون عرضة للتهميش أو الاستغلال.

فمنصات البث قد تدفع تعويضات زهيدة للمبدعين المحليين، أو ترفض عرض محتواهم دون مبرر. بل وقد تُسرق أعمالهم وتُنسب إلى آخرين دون حماية قانونية كافية.

وفي المقابل، بدأت بعض الدول بوضع تشريعات لحماية المحتوى المحلي. ففي فرنسا، يُلزم القانون بوجود نسبة محددة من المحتوى الفرنسي في المنصات. أما في كوريا الجنوبية، فقد استثمرت الدولة في دعم المحتوى الرقمي المحلي، مما أدى إلى انتشاره عالمياً.

أما في العالم العربي، فإن الجهد لا تزال مجزأة، ولا توجد سياسات وطنية فعالة لدعم الإبداع الرقمي الإجرائي المحلي أو حمايته من القرصنة.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية الثقافية هي جزء من الهوية الوطنية، وأن غيابها يحول الشعوب إلى مستهلكين سلبيين، لا مبدعين فاعلين.

## \*الفصل السادس والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والتمويل الرقمي الإجرائي: حماية العملات الإجرائية من التلاعب والاحتيال\*

مع ظهور العملات الرقمية الإجرائية والبلوك تشين الإجرائي، أصبحت الأنظمة المالية التقليدية تواجه تحديات جديدة. فالعملات الرقمية الإجرائية يمكن استخدامها لغسل الأموال تحت غطاء المشاريع الإجرائية، أو لتمويل

مشاريع وهمية.

وفي الممارسة، أدت عمليات الاحتيال في سوق العملات الرقمية الإجرائية إلى خسائر تقدر بbillions الدولارات. ومع ذلك، فإن التنظيم القانوني لهذا السوق يبقى ضعيفاً في كثير من الدول.

ويواجه القانون الدولي صعوبة في التعامل مع العملات الرقمية الإجرائية، لأنها لا تخضع لسلطة دولة واحدة، ولا يمكن تتبع ماليتها بسهولة.

أما في الدول النامية، فإن غياب التنظيم يسمح باستغلال هذه العملات لسرقة التمويل الإجرائي المخصص للمشاريع الحقيقة.

ويخلص هذا الفصل إلى أن العدالة الإجرائية الرقمية في المجال المالي لا تعني منع الابتکار، بل وضع ضوابط تحمي الاقتصاد الوطني من المخاطر غير المحسوبة.

## \*الفصل السابع والثلاثون

### العدالة الإجرائية الرقمية والبحث العلمي الإجرائي المفتوح: التوازن بين التعاون والحماية\*

لا يمكن تحقيق التقدم العلمي في مواجهة التحديات الإجرائية دون تبادل المعرفة، لكن هذا التبادل يجب أن يتم ضمن حدود تحمي المصالح الوطنية. فنشر بيانات بحثية إجرائية حساسة – مثل نماذج التأثير القضائي المقاوم – قد

يُستخدم ضد الدول النامية في المفاوضات الدولية.

ففي بعض الحالات، استخدمت الدول الصناعية البيانات الإجرائية التي قدمتها الدول النامية لفرض شروط تجارية غير عادلة. بل إن بعض الشركات الخاصة تشتري هذه البيانات وتعيد بيعها بأسعار باهظة.

ويواجه القانون الدولي تحدي التوازن بين:

- حق المجتمع العلمي في الوصول إلى المعرفة.

- حق الدولة في حماية بياناتها الإجرائية من الاستغلال.

أما في الدول النامية، فإن غياب سياسات واضحة يجعلها عرضة لاستغلال أبحاثها دون مقابل عادل.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية في البحث العلمي تعني وضع تصنيفات واضحة للبيانات، وتحديد ما يُسمح بنشره وما يجب حمايته، دون عزلة علمية.

## \*الفصل الثامن والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والتعاون الدولي: نحو نظام عالمي عادل للحكومة الإجرائية الرقمية\*

لا يمكن لأي دولة أن تحمي عدالتها الإجرائية

الرقمية بمفردتها، لأن التهديدات عابرة للحدود. ولذلك، فإن التعاون الدولي ليس خياراً، بل ضرورة. لكن هذا التعاون يجب أن يكون عادلاً، لا أداة لهيمنة الدول الصناعية.

ففي المحافل الدولية، غالباً ما تُفرض معايير العدالة الرقمية من قبل الدول الصناعية، دون مراعاة قدرات الدول النامية. وهذا يخلق نظاماً غير عادل يكرس التبعية الإجرائية الرقمية.

ويستدعي الحل:

- إنشاء منتدى دولي محايد لصياغة قواعد العدالة الإجرائية الرقمية.
- توفير الدعم الفني والمالي للدول النامية.

- احترام التنوع في النماذج الوطنية للعدالة الإجرائية الرقمية.

أما في العالم العربي، فإن التنسيق الإقليمي لا يزال ضعيفاً، مما يحد من قدرة الدول على التفاوض ككتلة واحدة.

ويخلص هذا الفصل إلى أن النظام العالمي للحكومة الإجرائية الرقمية يجب أن يقوم على مبدأ "العدالة المشتركة"، لا "المهيمنة الإجرائية الرقمية".

## \*الفصل التاسع والثلاثون

العدالة الإجرائية الرقمية والقانون الإنساني الدولي: حماية المدنيين في النزاعات

مع تزايد استخدام الموارد الإجرائية كسلاح في النزاعات، بُرِز سؤال جوهري: هل يُعد تدمير البنية التحتية الإجرائية الرقمية كوسيلة حربية انتهاكاً للقانون الإنساني الدولي؟ وهل يُعتبر التسبب المتعمد في فشل العدالة جريمة حرب؟

ففي بعض النزاعات، تم تدمير أنظمة التبريد الرقمية للمحاكم، مما أدى إلى تلفها. وفي حالات أخرى، تم اختراق منصات التوزيع الإجرائية لإجبار السكان على النزوح. وكل هذه الأفعال تسبب أضراراً إجرائية طويلة الأمد.

وفي مشروع "قواعد تالين 2.0"، تم التأكيد على

أن تدمير البنية التحتية الإجرائية كوسيلة حربية يُعد انتهاكاً للقانون الإنساني. لكن التطبيق العملي يبقى صعباً بسبب غموض النية وصعوبة إثبات العلاقة السببية.

أما في المحكمة الجنائية الدولية، فإن "جريمة تدمير البنية التحتية الإجرائية" لا تزال قيد النقاش، ولم تدرج بعد في النظام الأساسي.

ويؤكد هذا الفصل أن العدالة الإجرائية الرقمية في زمن الحرب لا تعني التخلّي عن الإنسانية، بل تعزيز حماية المدنيين من الأسلحة الإجرائية الرقمية.

## \*الفصل الأربعون

# **العدالة الإجرائية الرقمية والمستقبل: رؤية استراتيجية للعقود القادمة\***

في الختام، لا يمكن النظر إلى العدالة الإجرائية الرقمية كظاهرة مؤقتة، بل كتحول جوهري في مفهوم العدالة الإجرائية في القرن الحادي والعشرين. فالدول التي تبني عدالتها الإجرائية الرقمية اليوم ستكون قادرة على:

- حماية متلاصبيها من التلاعب الإجرائي الرقمي.
- بناء اقتصاد إجرائي رقمي مستقل ومستدام.
- تعزيز مكانة أجيالها في النظام العدلي العالمي.
- المشاركة الفاعلة في صياغة قواعد النظام الدولي الجديد.

أما الدول التي تتجاهل هذا التحول، فستجد نفسها رهينة للتكنولوجيا الأجنبية، وعرضة للتدخلات الخارجية، وعاجزة عن حماية مصالحها في العصر الرقمي.

ولذلك، فإن الاستثمار في العدالة الإجرائية الرقمية ليس مسألة اختيار، بل مسألة بقاء.

---

**\*خاتمة\***

بعد استعراض شامل لأبعاد العدالة الإجرائية

الرقمية في مختلف المجالات — من الأمن السيبراني إلى الاقتصاد، ومن الثقافة إلى التنمية — يتبيّن أن هذا المفهوم لم يعد رفاهية تقنية، بل ضمانة وجودية للدولة الحديثة. فالفضاء الإجرائي الرقمي، رغم طبيعته غير المادية، بات ساحة للصراعات السياسية والاقتصادية، ولا يمكن لأي دولة أن تحافظ على عدالتها الإجرائية دون وجود قدرات رقمية وطنية فاعلة.

وقد كشف هذا العمل أن الفراغ التشريعي الدولي يشكل تهديداً مزدوجاً: فهو يسمح للدول والشركات الكبرى بفرض هيمنتها، ويترك الدول النامية عرضة للاستغلال دون حماية قانونية. ولسد هذا الفراغ، لا بد من مبادرة جماعية تبني نظاماً دولياً عادلاً يوازن بين العدالة الوطنية والتعاون العالمي.

وفي النهاية، فإن العدالة الإجرائية الرقمية الحقيقية لا تُبنى على العزلة أو القمع، بل على الشفافية، والكفاءة، والثقة بين الدولة والمواطن. وهي ليست غاية بذاتها، بل وسيلة لبناء مستقبل عدلي آمن، عادل، إنساني.

---

## **المراجع\*\***

**United Nations Basic Principles on the  
(Independence of the Judiciary (1985**

**Convention on the Rights of Persons  
(Deprived of Liberty (OAS, 1990**

**General Data Protection Regulation  
(GDPR), Regulation (EU) 2016/679**

**Tallinn Manual 2.0 on the International Law  
Applicable to Cyber Operations (Cambridge  
(University Press, 2017**

**International Covenant on Civil and Political  
Rights (1966)**

**UNODC Handbook on Strategies to Reduce  
(Case Backlog (2023**

**European Commission. Digital Justice  
(Action Plan (2024**

**Government of Estonia. Smart Court  
(Initiative Report (2023**

# **Government of Singapore. Digital Justice (Framework (2022**

**Elrakhawi M K A. (2026). The Global Encyclopedia of Law – A Comparative Practical Study. First Edition. Ismailia: Global Legal Publications**

**Schmitt M N. (2023). Cyber Operations and International Law. Cambridge University Press**

**Rajamani L. (2025). Procedural Justice and Digital Sovereignty. Oxford University Press**

**De Schutter O. (2023). The Right to Fair**

**Trial in the Digital Age. Cambridge  
University Press**

**Kloppenburg J R. (2024). Procedural  
Sovereignty and Digital Control. University  
of California Press**

**:Official Government Sources**

**White House. National Strategy for Digital  
(Justice (2024**

**European Commission. Digital Justice  
(Action Plan (2023**

**Ministry of Justice Reports on Cyber  
Resilience in Judicial Systems (Multiple  
(Jurisdictions, 2020–2025**

**:Academic Journals**

**Journal of International Procedural Law  
((Oxford**

**International Journal of Digital Procedural  
Justice**

**Harvard Law Review – Procedural Justice  
Section**

**Stanford Technology Law Review**

---

## **\*فهرس المحتويات\***

### **الفصل الأول**

**العدالة الإجرائية الرقمية: من الفلسفة الإجرائية  
إلى المبدأ القانوني الجديد**

### **الفصل الثاني**

**الفراغ القانوني الإجرائي الدولي في الحماية  
الإجرائية الرقمية**

### **الفصل الثالث**

**العدالة الإجرائية التقليدية مقابل العدالة  
الإجرائية الرقمية: إعادة تشكيل المفاهيم**

## **الإجرائية**

### **الفصل الرابع**

**البنية التحتية الإجرائية الرقمية: تعريف قانوني  
إجرائي مفقود**

### **الفصل الخامس**

**التمييز الخوارزمي في الإجراءات الرقمية: نحو  
معيار قانوني إجرائي دولي**

### **الفصل السادس**

**المسؤولية الإجرائية الدولية عن الفشل الرقمي:  
تحديات الإسناد والرقابة**

## **الفصل السابع**

**الردود المشروعة على الانتهاكات الإجرائية  
ال الرقمية: بين التعويض والتسريع الإلزامي**

## **الفصل الثامن**

**العدالة الإجرائية الرقمية وبراءات الاختراع  
الإجرائية: التوتر بين الابتكار والاستغلال**

## **الفصل التاسع**

**العدالة الإجرائية الرقمية في الدول النامية:  
تحديات القدرة والاعتماد التكنولوجي**

## الفصل العاشر

التنظيم الإقليمي للعدالة الإجرائية الرقمية:  
دراسة مقارنة بين التجارب العالمية

## الفصل الحادي عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والبيانات القضائية:  
حماية الخصوصية الإجرائية من الاستغلال  
الخارجي

## الفصل الثاني عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والذكاء الاصطناعي  
الإجرائي: عندما تصبح الخوارزميات أداة عدالة

## الفصل الثالث عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والجرائم الإلكترونية  
الإجرائية: مكافحة الاحتيال الإجرائي الرقمي

## الفصل الرابع عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والتربية الرقمية  
الإجرائية: بناء وعي مجتمعي كأساس للدفاع  
العدلي

## الفصل الخامس عشر

العدالة الإجرائية الرقمية والبحث العلمي  
الإجرائي: نحو استقلال تكنولوجي وطني

## **الفصل السادس عشر**

**العدالة الإجرائية الرقمية والاتفاقيات الثنائية: هل يمكن للدول الصغيرة أن تحمي نفسها؟**

## **الفصل السابع عشر**

**العدالة الإجرائية الرقمية والمحاكمات الإجرائية: نحو اختصاص قضايي رقمي**

## **الفصل الثامن عشر**

**العدالة الإجرائية الرقمية والبيانات الإجرائية: بين الملكية الفردية والسيادة الجماعية**

## **الفصل التاسع عشر**

**العدالة الإجرائية الرقمية والعدالة المجتمعية:  
حماية المجتمعات من التكنولوجيا الإجرائية غير  
المسؤولة**

## **الفصل العشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والمستقبل: نحو  
مشروع اتفاقية دولية نموذجية**

## **الفصل الحادي والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والمحاكم الرقمية: من  
القاعة إلى المنصة التفاعلية**

## **الفصل الثاني والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والطاقة الإجرائية:  
حماية الموارد من الاستنزاف الرقمي**

## **الفصل الثالث والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية وسلامة المتقاضين:  
حماية المتقاضين من التلاعب الرقمي**

## **الفصل الرابع والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والتعليم الإجرائي  
الرقمي: بناء وعي مجتمعي كأساس للدفاع عن  
الحقوق**

## **الفصل الخامس والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والتراث الإجرائي:  
حماية التراث من الاندثار الرقمي**

## **الفصل السادس والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والتمويل الإجرائي  
الرقمي: حماية الدول النامية من الديون  
الإجرائية**

## **الفصل السابع والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والنقل الإجرائي  
الرقمي: حماية سلاسل التوريد من التهديدات  
السيبرانية**

## **الفصل الثامن والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والبحث العلمي  
الإجرائي المفتوح: التوازن بين التعاون والحماية**

## **الفصل التاسع والعشرون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والتعاون الدولي: نحو  
نظام عالمي عادل للحوكمة الإجرائية الرقمية**

## **الفصل الثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والقانون الإنساني  
الدولي: حماية المدنيين في النزاعات الإجرائية**

## **الفصل الحادي والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والفضاء الخارجي:  
حماية الأرض من التلوث الفضائي الإجرائي**

## **الفصل الثاني والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والذكاء الاصطناعي  
التوليدية: عندما تصبح الأخبار الكاذبة سلاحاً  
إجرائياً**

## **الفصل الثالث والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والبيانات الضخمة  
الإجرائية: حماية السيادة من الاستغلال الرقمي**

## **الفصل الرابع والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والتعليم العالي  
الإجرائي: نحو كليات وطنية للقانون الإجرائي  
الرقمي**

## **الفصل الخامس والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والثقافة الرقمية  
الإجرائية: حماية الإبداع المحلي من القرصنة  
والتهميش**

## **الفصل السادس والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والتمويل الرقمي  
الإجرائي: حماية العملات الإجرائية من التلاعب  
والاحتيال**

## **الفصل السابع والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والبحث العلمي  
الإجرائي المفتوح: التوازن بين التعاون والحماية**

## **الفصل الثامن والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والتعاون الدولي: نحو  
نظام عالمي عادل للحوكمة الإجرائية الرقمية**

## **الفصل التاسع والثلاثون**

**العدالة الإجرائية الرقمية والقانون الإنساني  
الدولي: حماية المدنيين في النزاعات الإجرائية**

## **الفصل الأربعون**

### **العدالة الإجرائية الرقمية والمستقبل: رؤية استراتيجية للعقود القادمة**

**خاتمة**

---

**\*تم بحمد الله وتوفيقه\***

**\*تأليف د محمد كمال عرفه الرخاوي\***

**\*الباحث والمستشار القانوني\***

**\*\*المحاضر الدولي في القانون\*\***

**\*\*جميع الحقوق محفوظة للمؤلف\*\***

**\*\*يحظر نسخ أو طبع أو نشر أو توزيع أو اقتباس  
أي جزء من هذا العمل دون إذن كتابي صريح من  
المؤلف\*\***