



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف - ميله
كلية الحقوق



الرقم التسلسلي:.....

الرمز:.....

القسم : الحقوق

الشعبة: قانون عام

التخصص: قانون جنائي

عصرنة العدالة الجنائية في إطار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

إشراف الأستاذ:

د. بلحربي عومار

من إعداد الطالبتين:

• بلاغمة سارة

• دراج هيام

السنة الجامعية: 2026/2025



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوصوف - ميله
كلية الحقوق



الرقم التسلسلي:.....

الرمز:.....

القسم : الحقوق

الشعبة: قانون عام

التخصص: قانون جنائي

عصرنة العدالة الجنائية في إطار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

إشراف الأستاذ:

د. بلحربي عومار

من إعداد الطالبتين:

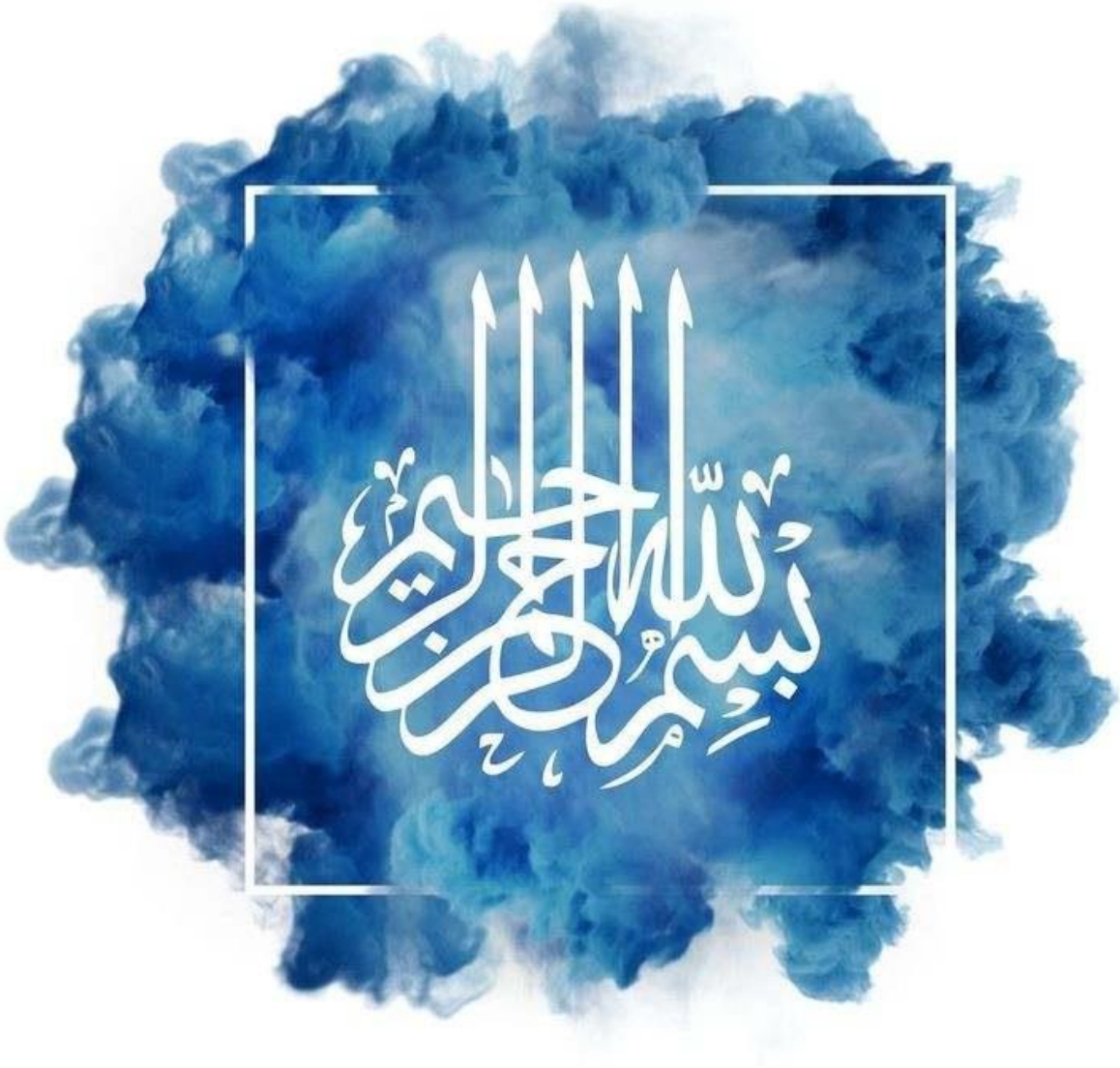
• بلاغمة سارة

• دراج هيام

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	أستاذ محاضر أ	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوصوف ميله	مزياني صبرينة
مشرفا ومقررا	أستاذ محاضر ب	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوصوف ميله	بلحربي عومار
عضوا مناقشا	أستاذ محاضر ب	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوصوف ميله	مغزيلي نوال

السنة الجامعية: 2026/2025



اشكر

قال تعالى "ولئن شكرتم لازيدنكم"

حمد لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل، وأعاننا على تجاوز الصعوبات، فله الحمد والشكر على نعمه التي لا تُعد ولا تُحصى.

نتقدم بخالص عبارات الشكر والتقدير إلى أستاذنا المشرف، الذي رافقنا بتوجيهاته القيمة ونصائحه السديدة طوال فترة إعداد هذه المذكرة، وكان لدعمه وتشجيعه الأثر الكبير في إنجاز هذا العمل.

كما نتوجه بجزيل الشكر إلى جميع أساتذة القسم، الذين ساهموا في تكويننا العلمي والمعرفي، وكانوا خير قدوة لنا طوال مشوارنا الجامعي.

ونخص بالشكر عائلتي الكريمتين، وخاصة والدينا، على دعمهما المتواصل، وصبرهما، وتشجيعهما الدائم، ودعواتهما الصادقة التي كانت مصدر قوتنا وعزيمتنا.

كما نتقدم بالشكر إلى كل صديقاتنا وزميلاتنا، وكل من قدم لنا يد المساعدة من قريب أو بعيد، وساهم ولو بكلمة طيبة في إنجاز هذا العمل.

وفي الأخير، نسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به الجميع

الإهداء

الحمد لله الذي بنعمته تتمّ الصالحات، والذي وفقني لإتمام هذا العمل المتواضع، فله الحمد أولاً وآخراً.

أتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى أستاذي المشرف على ما قدمه لي من توجيهات علمية قيمة، ونصائح سديدة، وصبر ومتابعة طيلة فترة إنجاز هذه المذكرة، فكان له الأثر الكبير في إخراج هذا العمل إلى النور.

كما أتوجه بخالص الشكر إلى جميع أساتذة القسم الذين رافقوني طوال مسيرتي الجامعية، وزودوني بالعلم والمعرفة.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى عائلتي الكريمة، وخاصة والديّ العزيزين، على دعمهما المتواصل، وتشجيعهما الدائم، ودعواتهما الصادقة التي كانت مصدر قوتي وعزيمتي.

وأشكر كذلك كل صديقاتي وزميلاتي اللواتي قدمن لي المساندة والمساعدة، ولو بكلمة طيبة، خلال مشواري الدراسي.

وفي الأخير، أتمنى أن يكون هذا العمل المتواضع قد وُفقت في إنجازهِ، وأن ينال القبول والفائدة.

بلاغمة سارة

الإهداء

بكل مشاعر الامتنان والتقدير، أحمد الله تعالى الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل، وأسأله أن يجعله خالصًا لوجهه الكريم.

أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى أستاذي/أستاذتي المشرف، الذي لم يبخل عليّ بالنصح والتوجيه والدعم العلمي، وكان لتشجيعه المستمر فضل كبير في إنجاز هذه المذكرة.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى كافة الأساتذة، الذين كانوا خير معين في مسيرتي الجامعية، وغرسوا فينا حب العلم والاجتهاد.

وأخصّ بالشكر والامتنان عائلتي العزيزة، وخاصة أمي وأبي، على دعمهما اللامحدود، وصبرهما، ودعواتهما التي كانت سندًا لي في كل خطوة.

كما أشكر أخواتي وصديقاتي وكل من ساعدني من قريب أو بعيد، ووقف إلى جانبي خلال فترة إعداد هذا العمل.

وفي الختام، أسأل الله أن يوفق الجميع لما فيه الخير والنجاح.

دراج هيام

قائمة المختصرات :

المختصر	المعنى
AI	Artificial Intelligence (الذكاء الاصطناعي)
ICT	Information and Communication Technologies (تكنولوجيا الإعلام والاتصال)
IT	Information Technology (تكنولوجيا المعلومات)
E-Justice	العدالة الإلكترونية
E-Court	المحكمة الإلكترونية
Big Data	البيانات الضخمة
ML	Machine Learning (التعلم الآلي)
NLP	Natural Language Processing (معالجة اللغة الطبيعية)
CCTV	Closed-Circuit Television (كاميرات المراقبة)
DNA	Deoxyribonucleic Acid (البصمة الوراثية)
PDF	Portable Document Format
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication (تكنولوجيا الإعلام والاتصال)
OCR	Optical Character Recognition (التعرف الضوئي على الحروف)

مقدمة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة ثورة تكنولوجية غير مسبوقة، كان من أبرز مظاهرها التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت تؤثر بشكل مباشر في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والقانونية. فقد انتقل الذكاء الاصطناعي من كونه مجرد تقنية معلوماتية متقدمة إلى أداة استراتيجية تسهم في دعم اتخاذ القرار وتحليل البيانات الضخمة وتحسين كفاءة الأداء في العديد من القطاعات. كما ساعدت تطبيقاته المتنوعة على إحداث تحولات جوهرية في أساليب العمل التقليدية، الأمر الذي دفع مختلف المؤسسات إلى تبني الحلول الرقمية ومواكبة متطلبات العصر الرقمي.

ولم يكن قطاع العدالة بمنأى عن هذه التحولات التكنولوجية، حيث اتجهت العديد من الدول إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية في مختلف المرافق القضائية بهدف تحسين جودة الخدمات القضائية وتسريع الفصل في القضايا وتعزيز الشفافية والفعالية. وقد شملت هذه التطبيقات أنظمة إدارة الملفات القضائية الإلكترونية، وتحليل البيانات القانونية، والمساعدة في البحث القضائي، فضلاً عن استخدام تقنيات متقدمة في التحقيقات الجنائية وجمع الأدلة الرقمية ومكافحة الجرائم المستحدثة.

وفي هذا الإطار برز مفهوم عصرنة العدالة باعتباره أحد أهم المشاريع الإصلاحية التي تهدف إلى تحديث المنظومة القضائية والانتقال بها من الأساليب التقليدية إلى منظومة رقمية متكاملة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة في مختلف مراحل العمل القضائي. وتُعد العدالة الجنائية من أكثر المجالات التي تأثرت بهذه التحولات، حيث لم تعد إجراءات التحقيق والمحاكمة تعتمد فقط على الوسائل التقليدية، بل أصبحت تستفيد من الوسائل الإلكترونية والأنظمة الذكية التي تسهم في الكشف عن الجرائم وتتبع مرتكبيها وتحسين فعالية الإجراءات الجنائية مع ضمان احترام الحقوق والحريات الأساسية للأفراد.

وأمام التوسع المتزايد لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي، أصبحت عصرنة العدالة الجنائية ضرورة حتمية تفرضها التحديات الأمنية والتطورات الرقمية المتسارعة، خاصة في ظل ظهور أنماط جديدة من الجرائم المرتبطة بالتكنولوجيا. ومن ثمّ، يكتسي موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في عصرنة العدالة الجنائية أهمية بالغة من الناحية القانونية والعملية، باعتباره من المواضيع الحديثة التي تستدعي الدراسة والتحليل لبيان آثاره ومزاياه والتحديات التي يطرحها على مستوى حماية الحقوق وضمان تحقيق العدالة.

أهمية الموضوع:

تتجلى أهمية هذا الموضوع في كونه من المواضيع القانونية المعاصرة التي تجمع بين الجانب القانوني والتكنولوجي، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي عنصراً مؤثراً في تطوير منظومة العدالة الجنائية من خلال تحسين وسائل التحقيق، وتحليل الأدلة الرقمية، والتنبؤ بالجريمة، ودعم القرار القضائي. كما تبرز أهميته في محاولة تحقيق التوازن بين الاستفادة من مزايا التكنولوجيا الحديثة وضمان احترام مبادئ المحاكمة العادلة وحقوق الإنسان، خاصة في ظل التوسع المستمر في استخدام الأنظمة الذكية داخل المؤسسات القضائية.

أهمية علمية:

تكمن الأهمية العلمية لهذا الموضوع في إثراء الدراسات القانونية الحديثة المرتبطة بعصرنة العدالة الجنائية، من خلال تسليط الضوء على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمنظومة القضائية الجنائية، وبيان مختلف المفاهيم القانونية والتكنولوجية المرتبطة بهذا المجال. كما يساهم هذا الموضوع في فتح المجال أمام الباحثين لدراسة الإشكالات القانونية والأخلاقية الناتجة عن إدماج الأنظمة الذكية داخل العمل القضائي، إضافة إلى تعزيز البحث العلمي في مجال القانون الرقمي والعدالة الإلكترونية.

أهمية عملية:

تتجسد الأهمية العملية للموضوع في إبراز الدور الذي يمكن أن يؤديه الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العدالة الجنائية، من خلال تسريع الإجراءات القضائية، وتسهيل إدارة الملفات وتحليل الأدلة الرقمية بدقة أكبر. كما تساعد هذه الدراسة في توجيه المشرع والجهات القضائية نحو وضع تنظيم قانوني واضح لاستخدام هذه التقنيات الحديثة، بما يضمن تحقيق الفعالية القضائية مع الحفاظ على حقوق الأفراد وضمانات المحاكمة العادلة.

أسباب اختيار الموضوع:

أولاً: الأسباب الموضوعية

- حداثة موضوع عصرنة العدالة الجنائية في إطار الذكاء الاصطناعي.

- قلة الدراسات القانونية المتخصصة التي تناولت هذا الموضوع بصورة معمقة.
- كثرة الإشكالات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي.
- الأهمية العملية للموضوع وارتباطه المباشر بتطوير العدالة وتحقيق الفعالية القضائية.

ثانيا: الأسباب الذاتية

- الرغبة الشخصية في دراسة المواضيع القانونية الحديثة المرتبطة بالتكنولوجيا والرقمنة.
- الاهتمام بموضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المجال القضائي.
- الميل العلمي لدراسة العدالة الجنائية وما يشهده هذا المجال من تطورات حديثة.

إشكالية البحث:

إلى أي مدى يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في عصنة العدالة الجنائية دون المساس بضمانات المحاكمة العادلة وحقوق الأفراد؟

الأسئلة الفرعية:

- ما المقصود بعصنة العدالة الجنائية؟
- ما هي أهم مظاهر تحديث العدالة الجنائية في ظل التطور التكنولوجي؟
- كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير منظومة العدالة الجنائية؟
- ما هي أبرز التحديات القانونية والأخلاقية الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي؟

- ما هي الضمانات القانونية اللازمة لتحقيق قضاء ذكي عادل؟

الفرضيات:

- يساهم الذكاء الاصطناعي في عصنة العدالة الجنائية من خلال تسريع الإجراءات القضائية وتحسين دقة القرارات الجنائية.

- يساعد استخدام الأنظمة الذكية في مجال التحقيق الجنائي وتحليل الأدلة الرقمية على رفع كفاءة العمل القضائي وتقليل الأخطاء البشرية.
- قد يؤدي الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي إلى المساس بضمانات المحاكمة العادلة وحقوق الدفاع.
- غياب إطار قانوني منظم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في القضاء يثير إشكالات قانونية وأخلاقية متعددة.

أهداف الدراسة:

- توضيح مفهوم عصنة العدالة الجنائية وبيان أهم آلياتها الحديثة.
- إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العمل القضائي الجنائي.
- تحليل التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي داخل المنظومة القضائية.
- دراسة التحديات القانونية والأخلاقية الناتجة عن استخدام الأنظمة الذكية.
- اقتراح الضمانات القانونية الكفيلة بتحقيق عدالة جنائية فعالة ومتوازنة.

المنهج المتبع:

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، من خلال وصف المفاهيم المرتبطة بالعدالة الجنائية والذكاء الاصطناعي، وتحليل النصوص القانونية والآراء الفقهية ذات الصلة، كما تم الاستعانة بالمنهج المقارن عند الضرورة لإبراز بعض التجارب الحديثة في هذا المجال.

وتوصلنا في هذه الدراسة إلى تقسيم البحث إلى فصلين أساسيين، حيث تناولنا في الفصل الأول الإطار المفاهيمي لعصنة العدالة الجنائية، وذلك من خلال التطرق في المبحث الأول إلى ماهية العدالة الجنائية في العصر الحديث، أين تم التطرق إلى مفهوم العدالة الجنائية وأسسها، ثم إبراز تطور العدالة الجنائية وآليات عصرتها. كما خصصنا المبحث الثاني لدراسة التكنولوجيا كإطار لتحديث المنظومة القضائية، من خلال توضيح مفهوم التكنولوجيا القانونية وأبعادها، ثم عرض أهم أدوات الرقمنة في العدالة الجنائية، لنختتم هذا الفصل بملخص لأهم ما تم التوصل إليه.

أما الفصل الثاني فقد خصص لدراسة الذكاء الاصطناعي وتحدياته في مجال العدالة الجنائية، حيث تناولنا في المبحث الأول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العدالة الجنائية، وذلك عبر التطرق إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي القانوني، ثم بيان مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية. كما تطرقنا في المبحث الثاني إلى التحديات القانونية والأخلاقية لعصرنة العدالة الجنائية بالذكاء الاصطناعي، من خلال دراسة الإشكالات القانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، ثم إبراز المسؤولية والضمانات في ظل القضاء الذكي.

أدبيات الدراسة:

تندرج هذه الدراسة ضمن الدراسات القانونية الحديثة التي اهتمت بموضوع التحول الرقمي في المنظومة القضائية، ولا سيما ما يتعلق بعصرنة العدالة الجنائية وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني والقضائي. وقد تناولت العديد من الدراسات السابقة هذا الموضوع من زوايا مختلفة؛ حيث ركز بعضها على دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير المرفق القضائي وتسريع الإجراءات القضائية وتحسين جودة الخدمات العدلية، في حين اهتمت دراسات أخرى ببحث الإشكالات القانونية والأخلاقية الناجمة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي.

كما تناولت بعض الأدبيات مفهوم العدالة الرقمية والقضاء الإلكتروني، من خلال دراسة مدى مساهمة الأنظمة الذكية في تعزيز فعالية العمل القضائي، ومدى تأثيرها على المبادئ الأساسية للمحاكمة العادلة وضمانات حقوق الإنسان. وقد أظهرت مراجعة الأدبيات السابقة أن أغلب الدراسات ركزت على الجوانب التقنية أو القانونية بصورة منفصلة، بينما تسعى هذه الدراسة إلى تقديم مقارنة شاملة تجمع بين البعدين القانوني والتكنولوجي، من خلال إبراز دور الذكاء الاصطناعي في عصرنة العدالة الجنائية، وتحليل آثاره الإيجابية والتحديات التي يثيرها، مع بيان الضمانات القانونية الكفيلة بتحقيق التوازن بين التطور التكنولوجي ومتطلبات العدالة الجنائية.

صعوبات الدراسة:

أثناء إنجاز هذه الدراسة واجهتنا مجموعة من الصعوبات، تمثلت أساساً في حداثة الموضوع وقلة المراجع القانونية العربية المتخصصة التي تناولت الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية بصورة معمقة، إضافة إلى التطور السريع للتكنولوجيا وصعوبة الإحاطة بجميع تطبيقاتها الحديثة داخل المجال القضائي.

كما واجهتنا صعوبة في الجمع بين الجانب القانوني والتقني للموضوع، نظرًا لتداخل المفاهيم القانونية مع المفاهيم التكنولوجية الحديثة. ومن بين الصعوبات أيضًا اختلاف التشريعات والمواقف الفقهية حول مدى مشروعية استخدام الذكاء الاصطناعي في القضاء، فضلًا عن قلة التطبيقات العملية والتجارب القضائية العربية المتعلقة بالقضاء الذكي، الأمر الذي تطلب الاعتماد على بعض التجارب المقارنة والدراسات الأجنبية لفهم الموضوع بصورة أوسع.

خطة الدراسة

مقدمة

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لعصرنة العدالة الجنائية

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي وتحدياته في مجال العدالة الجنائية

خاتمة



الفصل الأول الاطار المفاهيمي لعصرنة

العدالة الجنائية

تمهيد

إن تطور العدالة الجنائية من أبرز مظاهر التحول الذي عرفته الدولة الحديثة حيث لم بعد دورها يقتصر على تطبيق القواعد القانونية التقليدية، بل أصبح يتجاوز ذلك ليشمل تحقيق الفعالية والسرعة وضمان حقوق الأفراد في ظل بيئة متغيرة ومعقدة ، فقد فرضت التحولات الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية تحديات جديدة على أنظمة العدالة، مما استدعى ضرورة إعادة النظر في أساليب عملها وآلياتها، والانتقال بها من النمط التقليدي إلى نمط أكثر مرونة وحداثة قادر على مواكبة متطلبات العصر وتحقيق العدالة الناجزة.

وفي هذا السياق برز مفهوم عصرنة العدالة الجنائية كاتجاه حديث يهدف إلى تحديث المنظومة القضائية من خلال إدماج مفاهيم جديدة تقوم على الشفافية والنجاعة وحماية الحقوق والحريات، مع الاستفادة من التطور التكنولوجي الذي أتاح إمكانيات غير مسبوقة في تسهيل الإجراءات القضائية وتحسين جودة الخدمات العدلية ، إذ لم تعد العدالة الجنائية بمعزل عن الثورة الرقمية، بل أصبحت التكنولوجيا أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها سواء من خلال الرقمنة، أو استخدام الوسائل الإلكترونية في التحقيق والمحاكمة أو تطوير نظم إدارة القضايا.

المبحث الأول: ماهية العدالة الجنائية

من الركائز الأساسية التي يقوم عليها كيان الدولة القانونية إذ لم يعد دورها مقتصر على معاقبة الجناة فحسب، بل أصبحت تسعى إلى تحقيق توازن دقيق بين حماية النظام العام وضمان حقوق الأفراد وحرياتهم ، وقد شهد مفهوم العدالة الجنائية تطور ملحوظ نتيجة التحولات الفكرية والتشريعية، حيث ارتبطت بأسس حديثة تقوم على مبادئ الشرعية وافتراض البراءة والمحاكمة العادلة مما أضفى عليها طابع إنساني يعزز ثقة الأفراد في الجهاز القضائي ويكرس سيادة القانون.

ومن جهة أخرى فرض التقدم التكنولوجي نفسه كعامل أساسي في إعادة تشكيل ملامح العدالة الجنائية، حيث أصبحت التكنولوجيا أداة فعالة لتحديث المنظومة القضائية وتحسين أدائها، من خلال اعتماد الرقمنة في الإجراءات وتبسيط مسار التقاضي وتسريع الفصل في ، وهو ما جعل من إدماج الوسائل التقنية ضرورة حتمية لمواكبة التغيرات المعاصرة وتحقيق عدالة أكثر نجاعة وفعالية القضايا وعليه، سيتم تناول هذا المبحث من خلال مطلبين يخصص الأول لبيان مفهوم العدالة الجنائية وأساسها، بينما يتناول الثاني دور التكنولوجيا كإطار لتحديث المنظومة القضائية.

المطلب الأول : مفهوم العدالة الجنائية و أساسها القانوني

من أهم صور العدالة التي تجسد سلطة الدولة في حماية النظام العام ومكافحة الجريمة، حيث تقوم على مجموعة من القواعد والإجراءات التي تهدف إلى تتبع الجرائم، وملاحقة مرتكبيها وتوقيع الجزاء المناسب عليهم وفق للقانون، ويستند مفهوم العدالة الجنائية إلى أسس قانونية وفلسفية متينة، تقوم على مبدأ الشرعية وضمان حقوق الدفاع وتحقيق المحاكمة العادلة وهو ما يميزها عن غيرها من صور العدالة، لاسيما العدالة المدنية التي تعنى بحل النزاعات بين الأفراد والعدالة الإدارية التي تختص بالفصل في المنازعات التي تكون الإدارة طرف فيها.

وعليه سيتم التطرق في هذا المطلب إلى فرعين أساسيين، يخصص الأول لتعريف العدالة الجنائية وتمييزها عن العدالة المدنية والإدارية بينما يتناول الثاني أهداف العدالة الجنائية ووظائفها في حماية المجتمع والحقوق.

الفرع الأول: تعريف العدالة الجنائية وتمييزها عن العدالة المدنية و الإدارية

هي مجموعة القواعد والإجراءات القانونية التي تنظم كيفية اكتشاف الجرائم وملاحقة مرتكبيها ومحاكمتهم وتوقيع العقوبات عليهم، بهدف حماية النظام العام وصون أمن المجتمع ، وتستند في ذلك إلى مبادئ أساسية كشرعية الجرائم والعقوبات وافتراض البراءة وضمان حقوق الدفاع، مما يمنحها طابع مميز ضمن فروع العدالة المختلفة.

وتعويض فهي : تختلف عن العدالة المدنية التي تهدف أساسا إلى تسوية النزاعات بين الأفراد الأضرار : ، كما تتميز عن العدالة الإدارية التي تختص بالفصل في المنازعات التي تكون الإدارة طرفا فيها، وتسعى إلى تحقيق التوازن بين المصلحة العامة وحقوق الأفراد ومن ثم فإن العدالة الجنائية تحتل مكانة خاصة لارتباطها الوثيق بحماية المجتمع وردع الجريمة.

أولا - تعريف العدالة الجنائية

من أهم مظاهر سيادة الدولة وتجسيد لوظيفتها الأساسية في حماية النظام العام، إذ تعرف بأنها مجموعة القواعد القانونية والإجراءات التي تنظم كيفية مواجهة الجريمة منذ لحظة وقوعها إلى غاية الفصل فيها بحكم قضائي نهائي وتنفيذ العقوبة ، فهي تشمل أجهزة متعددة كجهاز الضبطية القضائية والنيابة العامة والقضاء وتعمل جميعها في إطار قانوني محدد يهدف إلى تحقيق الردع العام والخاص وضمان عدم إفلات الجاني من العقاب ، و أن العدالة الجنائية لا تقتصر على مجرد توقيع الجزاء بل تمتد إلى ضمان احترام حقوق الإنسان أثناء مختلف مراحل الدعوى، مما يعكس تطورها من مفهوم تقليدي قائم على العقاب إلى مفهوم حديث يوازن بين مصلحة المجتمع وحقوق الأفراد¹

وقد تطور مفهوم العدالة الجنائية نتيجة تطور الفكر القانوني والجنائي حيث أصبحت تركز على مجموعة من المبادئ الأساسية، أبرزها مبدأ الشرعية الذي يقضي بعدم جواز تجريم أي فعل أو توقيع عقوبة إلا بنص قانوني، إلى جانب مبدأ افتراض البراءة الذي يعد من أهم ضمانات المحاكمة العادلة ، و تشمل هذه المبادئ ضرورة احترام حقوق الدفاع وعلنية الجلسات وحياد القاضي، وهي كلها عناصر تهدف إلى تحقيق عدالة حقيقية قائمة على الإنصاف وليس مجرد تطبيق جامد للنصوص القانونية ، وهذا ما أكدته

¹ أحسن بوسقيعة، التحقيق القضائي. دار هومة، بوزريعة الجزائر، 2006، ص 15.

الفقه الجنائي الحديث الذي يرى أن العدالة الجنائية هي نظام متكامل يسعى إلى تحقيق التوازن بين سلطة الدولة في العقاب وضمان الحريات الفردية¹

ومن ناحية أخرى ترتبط العدالة الجنائية ارتباط وثيق بالسياسة الجنائية للدولة، إذ تعكس توجهاتها في مواجهة الجريمة من خلال تحديد أنواع الجرائم والعقوبات المقررة لها، وكذلك الوسائل الوقائية والعلاجية المعتمدة ، فالعدالة الجنائية لم تعد مجرد وسيلة للقمع بل أصبحت أداة للإصلاح وإعادة الإدماج الاجتماعي للمجرمين، خاصة مع ظهور مفاهيم حديثة كالعقوبات البديلة والعدالة التصالحية ، وتطورها جاء نتيجة تزايد الاهتمام بحقوق الإنسان على الصعيدين الوطني والدولي، مما فرض على التشريعات الجنائية إدماج هذه الحقوق ضمن منظومتها القانونية²

و يمكن النظر إلى العدالة الجنائية باعتبارها وسيلة لتحقيق الأمن القانوني، حيث تسهم في استقرار العلاقات داخل المجتمع من خلال ضمان تطبيق القانون بشكل عادل ومتساو على جميع الأفراد دون تمييز و فهي بذلك تعزز ثقة المواطنين في النظام القضائي وتكرس مبدأ سيادة القانون الذي يعد أساس الدولة الحديثة ، ويظهر هذا الدور من خلال حرص المشرع على تنظيم إجراءات دقيقة تضمن حسن سير العدالة، وتمنع التعسف في استعمال السلطة خاصة في مراحل التحقيق والمحاكمة³

وتتجلى أهمية العدالة الجنائية كذلك في دورها الوقائي حيث لا تقتصر على معالجة الجريمة بعد وقوعها، بل تسعى إلى الحد منها من خلال الردع العام الذي يتحقق بفرض العقوبات والردع الخاص الذي يستهدف الجاني نفسه لمنعه من العودة إلى الإجرام ، و العدالة الجنائية تساهم في حماية القيم الأساسية للمجتمع مثل الأمن والاستقرار واحترام النظام العام ويجعلها ركيزة أساسية في بناء الدولة القانونية⁴

وفي ضوء ما سبق يمكن القول إن العدالة الجنائية تمثل نظام قانوني متكامل يجمع بين الطابع الردعي والإنساني، حيث تسعى إلى تحقيق العدالة بمفهومها الشامل الذي لا يقتصر على معاقبة الجاني، بل يشمل أيضا حماية حقوقه وضمان محاكمة عادلة له و مع مراعاة حقوق الضحايا والمجتمع ككل ، وهو

¹ أكرم بشأه إبراهيم، السياسة الجنائية، دار الثقافة، الأردن، 2008، ص 22

² عبد الله أوهابيه، شرح قانون الإجراءات الجزائية الجزائرية، دار هومة، الجزائر، 2013، ص 30

³ حسن صادق المرصفاوى ، أصول الإجراءات الجزائية، منشأة المعارف، مصر، 1982، ص 18.

⁴ الشافعي محمد بشير، قانون حقوق الإنسان، منشأة المعارف، مصر 2004، ص 69

ما يعكس التحول الذي شهدته العدالة الجنائية في العصر الحديث حيث أصبحت أكثر تطور وارتباط بمبادئ حقوق الإنسان والمعايير الدولية¹

ثانيا - تمييز العدالة الجنائية عن العدالة المدنية والإدارية

تتميز العدالة الجنائية عن العدالة المدنية من حيث طبيعة النزاع والأطراف المعنية، حيث تقوم العدالة الجنائية على وجود جريمة تمس النظام العام، وتكون الدولة طرف أساسي فيها من خلال النيابة العامة التي تمثل المجتمع وتسعى إلى توقيع العقوبة على الجاني ، أما العدالة المدنية فتتعلق أساسا بنزاعات بين الأفراد حول حقوق خاصة مثل العقود أو المسؤولية المدنية ويكون الهدف منها هو جبر الضرر وتعويض المتضرر وليس معاقبة الفاعل ، ومن ثم فإن الاختلاف بينهما يكمن في الغاية حيث تهدف العدالة الجنائية إلى الردع وحماية المجتمع، بينما تهدف العدالة المدنية إلى تحقيق التوازن بين المصالح الخاصة²

و يبرز الاختلاف بين العدالة الجنائية والمدنية من حيث الإجراءات المتبعة إذ تتميز الإجراءات الجنائية بطابعها الصارم والمعقد نظرا لخطورة النتائج المترتبة عليها، خاصة ما يتعلق بحرية الأفراد ، ولذلك يحيطها المشرع بضمانات عديدة مثل presumption de innocence افتراض البراءة وحق الدفاع، بينما تتسم الإجراءات المدنية بالمرونة والسرعة النسبية حيث يملك الأطراف فيها حرية أوسع في إدارة النزاع، كما أن عبء الإثبات يختلف بين المجالين حيث تتحمل النيابة العامة عبء إثبات الجريمة في المجال الجنائي، بينما يقع عبء الإثبات على المدعي في المجال المدني³

أما بالنسبة للتمييز بين العدالة الجنائية والعدالة الإدارية فإنه يظهر من خلال طبيعة المنازعات التي تختص بها كل منهما، حيث تتعلق العدالة الإدارية بالمنازعات التي تكون الإدارة طرف فيها، سواء تعلق الأمر بقرارات إدارية أو عقود إدارية وتهدف إلى تحقيق التوازن بين المصلحة العامة وحقوق الأفراد، في

¹ حبيب إبراهيم الحليبي، المدخل للعلوم القانونية، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر، 2001، ص 75

² رمسيس بحدام، الإجراءات الجزائية تأصيلاً وتحليلاً، منشأة المعارف، مصر، 1977، ص 47

³ عبد العزيز العشاوي، أبحاث في القانون الدولي الجنائي، دار هومة، الجزائر، 2007، ص 55.

حين أن العدالة الجنائية تهدف إلى حماية المجتمع من الجريمة، وتختص بالنظر في الأفعال المجرمة قانونا وتوقيع العقوبات على مرتكبيها¹

ويظهر الاختلاف كذلك في الجهات القضائية المختصة حيث تختص المحاكم الجنائية بالفصل في القضايا الجنائية، بينما تختص المحاكم المدنية بالنزاعات الخاصة في حين تتولى الجهات القضائية الإدارية الفصل في المنازعات الإدارية. ، و القواعد القانونية المطبقة تختلف من مجال إلى آخر، حيث يخضع كل نوع من العدالة لنظام قانوني مستقل يحدد اختصاصه وإجراءاته، وهو ما يعكس مبدأ التخصص القضائي الذي يهدف إلى تحقيق فعالية أكبر في الفصل في النزاعات²

ومن جهة أخرى تختلف آثار الأحكام الصادرة في كل نوع من هذه العدالة حيث يترتب على الحكم الجنائي توقيع عقوبة قد تمس حرية الشخص أو ماله، بينما يترتب على الحكم المدني إلزام المدعى عليه بتعويض الضرر أو تنفيذ التزام معين، أما الحكم الإداري فقد يؤدي إلى إلغاء قرار إداري أو التعويض عن أضرار ناتجة عن نشاط الإدارة ، وهذا الاختلاف في الآثار يعكس اختلاف الأهداف التي يسعى كل نوع من العدالة إلى تحقيقها³

ويظهر الاختلاف كذلك في الجهات القضائية المختصة حيث تختص المحاكم الجنائية بالفصل في القضايا الجنائية، بينما تختص المحاكم المدنية بالنزاعات الخاصة في حين تتولى الجهات القضائية الإدارية الفصل في المنازعات الإدارية. ، و القواعد القانونية المطبقة تختلف من مجال إلى آخر، حيث يخضع كل نوع من العدالة لنظام قانوني مستقل يحدد اختصاصه وإجراءاته، وهو ما يعكس مبدأ التخصص القضائي الذي يهدف إلى تحقيق فعالية أكبر في الفصل في النزاعات⁴

ومن جهة أخرى تختلف آثار الأحكام الصادرة في كل نوع من هذه العدالة حيث يترتب على الحكم الجنائي توقيع عقوبة قد تمس حرية الشخص أو ماله، بينما يترتب على الحكم المدني إلزام المدعى عليه

¹ إسحاق إبراهيم منصور، نظرية القانون، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 90 .

² عبد الله سليمان، شرح قانون العقوبات الجزائري ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002، ص 120

³ أشرف عبد العزيز يوسف ، القواعد الحاكمة لعمل رجال الشرطة دار النهضة العربية 2013، ص 33.

⁴ عبد الله سليمان، شرح قانون العقوبات الجزائري ديوان المطبوعات الجامعية، 2002، الجزائر، ص 120

بتعويض الضرر أو تنفيذ التزام معين، أما الحكم الإداري فقد يؤدي إلى إلغاء قرار إداري أو التعويض عن أضرار ناتجة عن نشاط الإدارة ، وهذا الاختلاف في الآثار يعكس اختلاف الأهداف التي يسعى كل نوع من العدالة إلى تحقيقها¹

أما بالنسبة للتمييز بين العدالة الجنائية والعدالة الإدارية فإنه يظهر من خلال طبيعة المنازعات التي تختص بها كل منهما، حيث تتعلق العدالة الإدارية بالمنازعات التي تكون الإدارة طرف فيها، سواء تعلق الأمر بقرارات إدارية أو عقود إدارية وتهدف إلى تحقيق التوازن بين المصلحة العامة وحقوق الأفراد، في حين أن العدالة الجنائية تهدف إلى حماية المجتمع من الجريمة، وتختص بالنظر في الأفعال المجرمة قانوناً وتوقيع العقوبات على مرتكبيها²

الفرع الثاني: أهداف العدالة الجنائية و وظائفها في حماية المجتمع و الحقوق

تسعى العدالة الجنائية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية التي تتجاوز مجرد معاقبة الجاني، حيث تهدف في جوهرها إلى حماية المجتمع من مظاهر الجريمة والحفاظ على أمنه واستقراره، وذلك من خلال إرساء نظام قانوني يردع السلوك الإجرامي ويحد من انتشاره ، و تضطلع بوظائف متعددة من بينها تحقيق الردع العام والخاص وضمان احترام القانون وإعادة تأهيل الجاني لإدماجه من جديد في المجتمع إلى جانب إنصاف الضحايا وصون حقوقهم.

وفي هذا الإطار تشكل العدالة الجنائية أداة فعالة لتحقيق التوازن بين مصلحة المجتمع في الأمن والنظام، وضرورة حماية الحقوق والحريات الفردية و يعكس طابعها الإنساني في ظل الدولة القانونية الحديثة.

أولاً - أهداف العدالة الجنائية

إن العدالة الجنائية تسعى إلى تحقيق حماية فعالة للمجتمع من خلال مكافحة الجريمة والحد من انتشارها، وذلك عبر وضع منظومة قانونية متكاملة تحدد الأفعال المجرمة والعقوبات المقررة لها ، وبعد تحقيق الأمن والاستقرار من أبرز الأهداف التي تقوم عليها العدالة الجنائية، إذ لا يمكن تصور وجود مجتمع منظم دون وجود قواعد رادعة تضمن احترام القانون و تهدف إلى إرساء مبدأ الردع العام الذي يتمثل في

¹ أشرف عبد العزيز يوسف , القواعد الحاكمة لعمل رجال الشرطة دار النهضة العربية القاهرة مصر 2013، ص 33.

² إسحاق إبراهيم منصور، نظرية القانون، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 90 .

تخويف الأفراد من ارتكاب الجرائم، والردع الخاص الذي يستهدف الجاني نفسه لمنعه من العودة إلى السلوك ، ومن هذا المنطلق فإن العدالة الجنائية تؤدي دور وقائي إلى جانب دورها العلاجي، حيث لا تقتصر على معالجة الجريمة بعد وقوعها بل تسعى أيضا إلى منع حدوثها ¹.

و تهدف العدالة الجنائية إلى تحقيق العدالة بمفهومها الشامل الذي يقوم على التوازن بين مصلحة المجتمع في معاقبة الجاني، وحق هذا الأخير في محاكمة عادلة تتوفر فيها جميع الضمانات القانونية ، و احترام حقوق الإنسان أحد الأهداف الأساسية التي تسعى إليها العدالة الجنائية الحديثة، حيث لم يعد مقبول التضحية بحقوق الأفراد تحت ذريعة مكافحة الجريمة ، لذلك فإن التشريعات الحديثة حرصت على تكريس مجموعة من الضمانات مثل حق الدفاع وافتراس البراءة وعلنية المحاكمة، وهي مبادئ تعكس تطور الفكر القانوني نحو مزيد من الإنسانية ².

ومن بين الأهداف الأساسية كذلك تحقيق العدالة الاجتماعية حيث تسعى العدالة الجنائية إلى المساواة بين جميع الأفراد أمام القانون دون تمييز بسبب الجنس أو العرق أو المركز الاجتماعي ، فالقانون الجنائي يطبق على الجميع بنفس الكيفية وهو ما يعزز الثقة في النظام القضائي ويكرس مبدأ سيادة القانون و العدالة الجنائية تساهم في حماية القيم الأساسية للمجتمع، مثل احترام النظام العام والآداب العامة وهو ما يجعلها أداة للحفاظ على تماسك المجتمع واستقراره ³.

و تتجه العدالة الجنائية الحديثة إلى تحقيق هدف إصلاحي يتمثل في إعادة تأهيل الجاني وإدماجه في المجتمع من جديد بدل الاقتصار على معاقبته فقط ، فقد أثبتت التجارب أن العقوبة السالبة للحرية وحدها لا تكفي للحد من الجريمة مما دفع التشريعات إلى تبني سياسات جنائية حديثة تعتمد على الإصلاح والتأهيل، مثل اعتماد العقوبات البديلة وبرامج إعادة الإدماج الاجتماعي ، و هذا التوجه انعكاس لتطور مفهوم العقوبة من وسيلة انتقامية إلى وسيلة إصلاحية تهدف إلى تقويم سلوك الجاني ⁴.

ومن جهة أخرى تهدف العدالة الجنائية إلى حماية حقوق الضحايا وضمان إنصافهم، سواء من خلال معاقبة الجاني أو تعويض الضرر الذي لحق بهم ، فقد أصبح للضحية دور مهم في الدعوى الجنائية ولم

¹ حبيب إبراهيم الحليلي، المدخل للعلوم القانونية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001، ص 335.

² حمود حميلي، حقوق الإنسان بين التعلم الوضعية والشريعة الإسلامية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995، ص 112

³ عمر إسماعيل سعد الله، مدخل للقانون الدولي لحقوق الإنسان ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص 45

⁴ فهد الكساسبة، وظيفة العقوبة في الإصلاح والتأهيل دار وائل، الأردن، 2010، ص 60.

يعد مجرد طرف ثانوي بل أصبح يتمتع بحقوق إجرائية تضمن مشاركته في تحقيق العدالة ، و العدالة الجنائية تسعى إلى تحقيق التوازن بين حقوق الضحية وحقوق المتهم بما يضمن عدم المساس بأي منهما¹ و تهدف العدالة الجنائية إلى تعزيز التعاون الدولي في مكافحة الجريمة خاصة في ظل تزايد الجرائم العابرة للحدود مثل الإرهاب والجريمة المنظمة ، وقد أدى ذلك إلى ظهور قواعد دولية تنظم التعاون بين الدول في المجال الجنائي مثل تسليم المجرمين وتبادل المعلومات ، و هذا الهدف من أبرز مظاهر تطور العدالة الجنائية في العصر الحديث حيث أصبحت تتجاوز الحدود الوطنية لمواجهة التحديات العالمية² وفي الأخير يمكن القول إن أهداف العدالة الجنائية متعددة ومتكاملة حيث تشمل حماية المجتمع وتحقيق الردع وضمان حقوق الإنسان وإعادة تأهيل الجاني وإنصاف الضحايا، وتعزيز التعاون الدولي وهو ما يجعلها نظام قانوني متكامل يسعى إلى تحقيق التوازن بين الأمن والحرية في إطار الدولة القانونية الحديثة³

ثانيا - وظائف العدالة الجنائية في حماية المجتمع والحقوق

تؤدي العدالة الجنائية وظيفة أساسية تتمثل في حماية المجتمع من الجريمة حيث تعمل على فرض احترام القانون من خلال ملاحقة الجناة ومعاقبتهم، وهو ما يساهم في الحد من انتشار الظواهر الإجرامية ، فوجود جهاز قضائي فعال يبعث برسالة واضحة إلى أفراد المجتمع مفادها أن كل من يخالف القانون سيتعرض للجزاء مما يعزز الشعور بالأمن والاستقرار ، و هذه الوظيفة تتجلى في الدور الوقائي الذي تقوم به العدالة الجنائية من خلال ردع الأفراد عن ارتكاب الجرائم⁴

تضطلع العدالة الجنائية بوظيفة حماية الحقوق والحريات الفردية حيث تضمن للمتهم محاكمة عادلة تتوفر فيها جميع الضمانات القانونية، مثل حق الدفاع وحق الاستعانة بمحام وحق الطعن في الأحكام ، و هذا الدور من أهم وظائف العدالة الجنائية في العصر الحديث حيث أصبح احترام حقوق الإنسان معيار

¹ محمد شريف بسيوني وآخرون، حقوق الإنسان دار العلم للملايين، مجلد 1 ط1 بيروت لبنان 1988، ص 120.

² على عبد القادر القهوجي ، القانون الدولي الجنائي، منشورات الحلبي، لبنان، 2001، ص 87

³ عبد العزيز العشراوي، أبحاث في القانون الدولي الجنائي، دار هومة، الجزائر، 2007، ص 74

⁴ حسن صادق المرصفاوي ، أصول الإجراءات الجزائية ، منشأة المعارف، مصر، 1982، ص 25.

أساسي لقياس مدى تطور النظام القضائي ، و القضاء الجنائي يسهر على منع التعسف في استعمال السلطة خاصة من طرف أجهزة الضبط القضائي¹

وتتمثل إحدى الوظائف المهمة للعدالة الجنائية في تحقيق التوازن بين مصلحة المجتمع وحقوق الأفراد حيث تسعى إلى حماية النظام العام دون المساس بالحريات الأساسية ويظهر هذا التوازن من خلال القواعد الإجرائية التي تنظم سير الدعوى الجنائية والتي تهدف إلى ضمان العدالة والإنصاف ، فالقانون الجنائي لا يسمح باتخاذ أي إجراء يمس بحرية الفرد إلا في إطار الضوابط القانونية المحددة وهو ما يعكس الطابع القانوني والإنساني للعدالة الجنائية²

و تقوم العدالة الجنائية بوظيفة إصلاحية تهدف إلى إعادة تأهيل الجاني ودمجه في المجتمع حيث لم تعد العقوبة مجرد وسيلة للردع بل أصبحت أداة للإصلاح والتقويم ويظهر ذلك من خلال اعتماد برامج إعادة التأهيل داخل المؤسسات العقابية، والتي تهدف إلى تغيير سلوك الجاني وتمكينه من العودة إلى المجتمع كفرد صالح ، وهذا التوجه يعكس تطور الفكر الجنائي نحو تبني سياسة جنائية حديثة قائمة على الإصلاح بدل الانتقام³

ومن جهة أخرى تؤدي العدالة الجنائية وظيفة تحقيق العدالة الاجتماعية، من خلال تطبيق القانون على جميع الأفراد دون تمييز، وهو ما يساهم في تعزيز الثقة في النظام القضائي ، و القضاء الجنائي يلعب دور مهم في حماية الفئات الضعيفة في المجتمع مثل الأطفال والنساء، من خلال توفير حماية قانونية خاصة لهم ضد مختلف أشكال الاعتداء⁴

و تضطلع العدالة الجنائية بوظيفة دولية تتمثل في التعاون مع الأنظمة القضائية الأخرى لمكافحة الجريمة العابرة للحدود حيث أصبحت الجرائم الحديثة تتطلب تنسيق دولي فعال ويظهر ذلك من خلال الاتفاقيات الدولية التي تنظم التعاون القضائي، والتي تهدف إلى تحقيق العدالة على المستوى الدولي ، وفي الأخير يمكن القول إن وظائف العدالة الجنائية متعددة ومتكاملة، حيث تشمل حماية المجتمع وصون

¹ عبد الله أوهائية، شرح قانون الإجراءات الجزائية الجزائرية دار هومة، الجزائر العاصمة ، الجزائر 2013، ص 40

² عبد الله أوهائية المرجع السابق ، ص 42

³ عازي حسين صباريني، الوجيز في حقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، مكتبة دار الثقافة للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2015، ص 66

⁴ فضيل العيش، شرح قانون الإجراءات الجزائية الجزائري مطبعة البدر الجزائر ، 2008، ص 102.

الحقوق والحريات وتحقيق العدالة الاجتماعية وإصلاح الجناة، وتعزيز التعاون الدولي وهو ما يجعلها أداة أساسية لتحقيق الاستقرار داخل الدولة وضمان احترام القانون¹

المطلب الثاني : تطور العدالة الجنائية و آليات عصرنتها

شهدت العدالة الجنائية عبر مختلف المراحل التاريخية تطور ملحوظ انتقلت من خلاله من نموذج تقليدي قائم على الإجراءات الورقية والبطء في الفصل في القضايا، إلى نموذج حديث يسعى إلى تحقيق الفعالية والسرعة والشفافية في أداء الوظيفة القضائية ، فقد كانت العدالة الجنائية في صورتها التقليدية تعتمد على وسائل محدودة في البحث والتحقيق والإثبات، مما كان يؤدي في كثير من الأحيان إلى تعقيد الإجراءات وإطالة أمد التقاضي غير أن التطورات العلمية والتكنولوجية التي عرفها العالم خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال و ساهمت في إعادة تشكيل ملامح العدالة الجنائية، من خلال إدخال وسائل رقمية حديثة سهلت من إدارة القضايا وسرعت من وتيرة الفصل فيها وهو ما يعكس التحول من النموذج التقليدي إلى النموذج الرقمي، ومن جهة أخرى فإن عصرنة العدالة الجنائية لم تكن مجرد خيار، بل أصبحت ضرورة حتمية فرضتها التحولات التكنولوجية المتسارعة، وما رافقها من تطور في أنماط الجريمة وتعقيد وسائل ارتكابها و خاصة الجرائم الإلكترونية .

وعليه سيتم تناول هذا المطلب من خلال فرعين، يخصص الأول لدراسة تطور العدالة الجنائية من النموذج التقليدي إلى النموذج الرقمي، بينما يعالج الثاني مبررات عصرنة العدالة الجنائية في ظل التحولات التكنولوجية.

الفرع الأول: تطور العدالة الجنائية من النموذج التقليدي إلى النموذج الرقمي

للعدالة الجنائية تطورات متسارعة منذ نشأتها حيث كانت في بداياتها تعتمد على نموذج تقليدي قائم على الإجراءات البدوية والملفات الورقية والتوثيق البطيء للقضايا ،و النموذج على الرغم من فعاليته في زمنه كان يعاني من العديد من الإشكالات، أبرزها بطء إنجاز الملفات وصعوبة متابعة سير الدعوى الجنائية

¹ عبد الفتاح مصطفى الصيفي، تأصيل الإجراءات الجنائية، دار الهدى، الجزائر، 2002، ص 96

وعدم قدرة الجهات القضائية على التعامل مع الزيادة المستمرة في حجم القضايا ، و كان الاعتماد شبه الكامل على الحضور الشخصي للشهود والخبراء يشكل تحدي في سرعة إنجاز العدالة¹

ومع مرور الوقت برزت الحاجة إلى إدخال آليات حديثة لتسهيل إدارة الملفات القضائية وتحقيق العدالة بشكل أسرع وأكثر شفافية ، فقد لاحظت الجهات المختصة أن النموذج التقليدي لم يعد قادر على مواجهة التحديات الجديدة خاصة مع تزايد التعقيدات القانونية والجرائم المستحدثة، سواء على مستوى الجرائم الاقتصادية أو الجرائم الإلكترونية وهنا بدأ التفكير في استغلال الإمكانيات التكنولوجية المتاحة لتطوير العدالة الجنائية. فالتحولات الكبرى التي عرفتھا العدالة الجنائية لم تقتصر على الجانب الإداري فقط، بل شملت أيضا الجانب المادي للعمليات القضائية، حيث أصبح من الممكن توثيق القرارات القضائية إلكترونيا، وتسهيل تبادل الملفات بين النيابة العامة والمحاكم دون الحاجة إلى النقل الفعلي للمستندات ، وقد ساعدت هذه التحولات على رفع مستوى كفاءة النظام القضائي والحد من الأخطاء البشرية، وتعزيز سرعة الفصل في القضايا وهو ما ساهم في تحسين صورة العدالة لدى المجتمع²

من جهة أخرى أتاح الانتقال من النموذج التقليدي إلى الرقمي تعزيز مبدأ الشفافية، حيث أصبح بالإمكان متابعة مراحل الدعوى القضائية من قبل الأطراف المعنية، سواء كانوا محامين أو متهمين أو ضحايا من خلال نظم إلكترونية متطورة توفر معلومات دقيقة ومحدثة ، و هذه الميزة ساهمت بشكل كبير في بناء ثقة المجتمع في النظام القضائي، وإظهار أن العدالة تعمل بشكل نزيه وعادل بعيد عن التأخير أو التعسف³ و ساعد هذا التحول الرقمي على تطوير طرق التحقيق وجمع الأدلة إذ أصبح من الممكن استخدام قواعد البيانات الرقمية لتتبع الجرائم، وتحليل المعلومات وربط الأدلة بشكل أسرع وأكثر دقة ، وقد أدى ذلك إلى تحسين جودة التحقيقات وتقليل فترة البحث عن الأدلة وتسريع الإجراءات القضائية، وهو ما كان يشكل نقلة نوعية في أداء العدالة الجنائية مقارنة بالنموذج التقليدي⁴

ولا يمكن إغفال الأثر الإيجابي للتحول الرقمي على حقوق الإنسان والحقوق المدنية، حيث أصبح النظام القضائي قادر على احترام الضمانات القانونية للمتهمين، مثل حق الاطلاع على الملف وحق الطعن في

¹ محمد شريف بسيوني، محمد السعيد الدقاق عبد العظيم وزير حقوق الإنسان، المجلد الأول، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، 1988، ص 328.

² محمد حريط ، مذكرات في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، دار هومة، الجزائر، 2009، ص 45.

³ مدحت محمد عبد العزيز ابراهيم، حقوق المجني عليه في الإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية، مصر، 2013، ص 100

⁴ عبد اللطيف محمد فرج، سلطة القضاء في تحريك الدعوى الجزائية شركة الطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2004، ص 82

القرارات وحق متابعة الإجراءات عن بعد ، وهذا يعكس أن العدالة الجنائية الحديثة لم تعد مجرد أداة لمعاقبة الجاني بل أصبحت أيضا أداة الحماية الحقوق والحريات الأساسية.

بالإضافة إلى ذلك فقد ساعدت التكنولوجيا على تطوير قدرات التدريب والتأهيل للعاملين في مجال العدالة الجنائية، حيث أصبح بالإمكان تنظيم دورات تدريبية افتراضية والمحاكاة القضائية الرقمية، وتوفير منصات تعليمية للنيابة العامة والقضاة والمحامين وقد ساهم ذلك في رفع مستوى الأداء المهني وضمان مواكبة التطورات التقنية والقانونية المستمرة¹

وفي الأخير يمكن القول إن تطور العدالة الجنائية من النموذج التقليدي إلى النموذج الرقمي مثل قفزة نوعية في تاريخ القضاء الجزائي، حيث ساعد على تسريع الإجراءات وزيادة الكفاءة وتعزيز الشفافية وحماية حقوق الأطراف المعنية ، و شكل أساس لمراحل أخرى من عصرنة العدالة تعتمد على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة، وهو ما سيشكل مستقبل القضاء الجزائي في ظل التطورات التكنولوجية المستمرة²

الفرع الثاني: مبررات عصرنة العدالة الجنائية في ظل التحولات التكنولوجية

إن التحولات التكنولوجية السريعة على مستوى العالم أحد أهم العوامل التي فرضت ضرورة عصرنة العدالة الجنائية، إذ لم تعد الوسائل التقليدية قادرة على مواجهة التعقيدات القانونية الحديثة سواء في الجرائم الاقتصادية أو الجرائم الإلكترونية ، إن توظيف التكنولوجيا في القضاء الجزائي يساهم في تحسين سرعة معالجة القضايا وتحقيق العدالة بشكل فعال، مع ضمان حماية الحقوق الأساسية للأطراف المعنية ، فالتحول الرقمي أصبح ضرورة وليس خيار نظرا للتزايد المستمر في حجم القضايا وتعقيداتها، وهو ما يشير إلى الحاجة الملحة لتطوير نظم الإدارة القضائية وفق أحدث الوسائل التقنية³

من بين المبررات الأساسية لعصرنة العدالة الجنائية هو تعزيز مبدأ الشفافية في الإجراءات القضائية ، فقد كان النظام التقليدي يعاني من صعوبات في ضمان اطلاع الأطراف على سير الدعوى ومراحلها، وهو ما قد يؤدي إلى عدم ثقة المجتمع في النظام القضائي ، ومع تطبيق نظم رقمية متكاملة أصبح بالإمكان

¹ سعيد محمد آل عياش الشهري، المرجع السابق ، ص 51

² فضيل العيش المرجع السابق ، ص 103 عبد الله أو هابيبية المرجع السابق ، ص 46

³ محمود محمود مصطفى، شرح قانون الإجراءات الجنائية، مطبعة جامعة القاهرة، مصر، 1976، ص 53

متابعة ملفات القضايا إلكترونياً ومعرفة مواعيد الجلسات والاطلاع على القرارات القضائية بشكل لحظي مما يعكس احترام حقوق الإنسان وحماية الضمانات القانونية للمتهمين¹

و حماية حقوق المجني عليهم من المبررات المهمة لعصرنة العدالة الجنائية ، فالوسائل التقليدية في توثيق الشكاوى وجمع الأدلة والاستماع للشهود كانت تتسم بالبطء واحتمال فقدان المعلومات، أما الأنظمة الرقمية الحديثة فتسمح بتسجيل البيانات بشكل دقيق وآمن، وربط جميع الجهات القضائية والبحثية في قاعدة بيانات، واحدة ما يعزز قدرة القضاء على حماية المجني عليهم وضمان عدم ضياع حقوقهم أو تأخير الفصل في قضاياهم²

إضافة إلى ذلك ساعدت التكنولوجيا على تطوير ضمانات المحاكمة العادلة ، فقد أصبح بالإمكان توفير منصات رقمية تمكن الأطراف من تقديم طلباتهم واعتراضاتهم إلكترونياً وتسهيل عمليات الاستدعاء والإبلاغ دون الحاجة للتنقل المستمر للمحاكم ، و هذا النظام يقلل من فرص التأخير أو الانحراف في الإجراءات ويؤكد التزام العدالة الجنائية بحماية الحقوق الأساسية للمتهمين مثل حق الدفاع وحق الوصول إلى الملفات³

و الرقمنة أداة مهمة لتعزيز كفاءة عمل القضاء والنيابة العامة حيث تساعد في تحسين إدارة الموارد البشرية والملفات وتقليل العبء الإداري على القضاة وموظفي المحاكم ، فقد أثبتت التجارب أن نظم المعلومات القضائية تساعد على رصد سير القضايا بشكل لحظي وتحديد المراحل التي تتطلب تدخل عاجل وهو ما يساهم في تسريع الفصل في القضايا وتقليص فترة التقاضي بما يعزز فعالية العدالة الجنائية في المجتمع⁴

علاوة على ذلك فإن عصرنة العدالة الجنائية تعتبر ضرورية لمواجهة الجرائم الحديثة مثل الجرائم الإلكترونية والجرائم العابرة للحدود والتي تحتاج إلى أدوات تقنية متطورة للتحليل والاستقصاء وربط الأدلة ، فقد أظهرت الدراسات أن استخدام قواعد البيانات الإلكترونية والتحليل الرقمي للمعطيات، وتوظيف نظم

¹ مدحت محمد عبد العزيز ابراهيم، حقوق المجني عليه في الإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية، مصر، 2013، ص 329

² ممدوح حليل بحر، حماية الحياة الخاصة في القانون الجنائي، دار النهضة العربية، مصر، 2011، ص 112.

³ مولاي ملياني بعدادي، الإجراءات الجزائية في التشريع الجزائري المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1991، ص 78

⁴ يوسف دلائدة، الوجيز في ضمانات المحاكمة العادلة، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2005، ص 65

الذكاء الاصطناعي في التحقيقات و يمكن أن يرفع من قدرة القضاء على التعامل مع هذه الجرائم بكفاءة عالية، بما يحمي المجتمع ويضمن الأمن العام¹

ساهمت التحولات التكنولوجية في توفير التدريب والتأهيل للعاملين في العدالة الجنائية، إذ أصبح بالإمكان عقد دورات تدريبية افتراضية ومحاكاة قضائية رقمية وتطوير برامج تعليمية متخصصة في التحقيق الرقمي وجرائم الإنترنت ، و هذا النوع من التدريب المستمر يضمن قدرة القضاة وأطراف العدالة على مواكبة التطورات التقنية والقانونية وتحقيق أفضل النتائج القضائية بما يتماشى مع المعايير الدولية لحقوق الإنسان²

أخيرا يمكن القول إن مبررات عصرنة العدالة الجنائية في ظل التحولات التكنولوجية تتعدد بين تحسين الكفاءة القضائية، حماية حقوق المجني عليهم والمتهمين و تعزيز الشفافية والعدالة ومواكبة الجرائم الحديثة ، وقد أصبح التحول الرقمي أداة استراتيجية في بناء منظومة قضائية متكاملة وفعالة تضمن تحقيق العدالة بطريقة عادلة وسريعة وتواكب التحديات القانونية والمجتمعية المعاصرة³

المبحث الثاني: التكنولوجيا كإطار لتحديث المنظومة القضائية

لقد أصبح استخدام التكنولوجيا في النظام القضائي ضرورة ملحة لتعزيز فعالية العدالة الجنائية وتطوير أساليب إدارتها ، فالتطور التكنولوجي لم يعد مجرد أداة مساعدة بل أصبح إطار أساسي لتحديث المنظومة القضائية، بما يضمن سرعة الفصل في القضايا وتحسين جودة الإجراءات وحماية الحقوق الأساسية للأطراف المعنية.

وتشمل هذه التكنولوجيا جميع التطبيقات الرقمية التي تساهم في جمع البيانات وتحليل الأدلة ومتابعة سير القضايا، بما يحقق التكامل بين مختلف الهيئات القضائية ويحد من الأخطاء البشرية التقليدية ، و في هذا السياق يفهم أبعاد التكنولوجيا القانونية ومدى تأثيرها على العدالة الجنائية أمر محوري لتحديد نطاق تطبيقها وفوائدها.

¹ أحمد إبراهيم مصطفى، حقوق الإنسان في نطاق العمل الشرطي، دار إدريس، مصر، 2005، ص 101.

² عبد الجواد عبد الله بريك، ضمادات المشتبه فيه في مرحلة الاستدلال، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، 2005، ص 93

³ أشرف رمضان عبد الحميد ، حياد القاضي الجدالي، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2004، ص 45

ومن جهة أخرى فإن الرقمنة أصبحت أداة رئيسية في تطوير العدالة الجنائية إذ توفر وسائط حديثة لتبادل المعلومات وتسجيل الإجراءات ومراقبة الأداء القضائي ، وتتنوع أدوات الرقمنة من قواعد البيانات الإلكترونية والمنصات الرقمية للمرافعات، إلى نظم إدارة الملفات القضائية بما يضمن سرعة الوصول إلى المعلومات وتسهيل عمليات التحقيق والمحاكمة.

وعليه سيتم تناول هذا المبحث في مطلبين، الأول يركز على مفهوم التكنولوجيا القانونية وأبعادها، بينما يعالج الثاني أدوات الرقمنة في العدالة الجنائية ودورها في تحديث المنظومة القضائية

المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا القانونية و أبعادها

من الركائز الأساسية لتحديث المنظومة القضائية حيث يمثل جسر يربط بين المعرفة القانونية والوسائل التقنية الرقمية بهدف تطوير أداء القضاء وتحسين جودة القرارات فالتكنولوجيا القانونية لا تقتصر على الأدوات الإلكترونية فحسب بل تشمل أيضا نظم المعلومات القضائية، وقواعد البيانات الرقمية والمنصات الخاصة بإدارة الملفات القضائية ما يسهل جمع المعلومات وتحليل الأدلة ومتابعة سير القضايا بشكل أكثر فعالية.

وتمتد أهمية هذا المفهوم إلى مجالات متعددة تشمل القضاء الجنائي والمدني والإداري كما تتميز التكنولوجيا القانونية بمجموعة خصائص أبرزها السرعة والدقة والربط الإلكتروني بين الجهات القضائية، وهو ما يسهم بشكل مباشر في تحسين أداء العاملين بالمحاكم وتقليص الأخطاء البشرية، وضمان حماية الحقوق والحريات الأساسية للأطراف المعنية مما يجعل دراسة أبعادها وخصائصها أمر ضروري لفهم دورها في تحديث العدالة الجنائية.

الفرع الأول: تعريف التكنولوجيا القانونية و مجالات تطبيقها

مجموعة الوسائل والأدوات الرقمية والتقنية التي تستخدم لدعم وتطوير العملية القضائية والقانونية بهدف تعزيز كفاءة الأداء القضائي وضمان تحقيق العدالة بشكل أسرع وأكثر دقة ، فهي لا تقتصر على برامج الحاسوب أو قواعد البيانات بل تشمل أيضا نظم إدارة الملفات القضائية إلكترونيا، والمنصات الرقمية لإيداع الطلبات والطعون وبرمجيات تحليل الأدلة ومتابعة سير القضايا ، وتتنوع مجالات تطبيق التكنولوجيا القانونية لتشمل مختلف أوجه القضاء، إذ يمكن استخدامها في المحاكم الجنائية لتسريع

الإجراءات وفي المحاكم المدنية لتوثيق العقود والمعاملات وفي المحاكم الإدارية لمتابعة الطعون والمراسلات الرسمية إلكترونياً ، و تمتد تطبيقاتها إلى النيابة العامة ودوائر التحقيق حيث توفر أدوات لجمع المعلومات وتحليل البيانات الرقمية وتسهيل التواصل بين الجهات القضائية المختلفة مما يساهم في تحسين دقة القرارات وتقليل الأخطاء البشرية، ويضمن حماية الحقوق الأساسية للأطراف المعنية ورفع مستوى الشفافية في النظام القضائي بأكمله.

أولاً - تعريف التكنولوجيا القانونية

هي مجموعة الأدوات والوسائل الرقمية والتقنية التي تستخدم لدعم المنظومة القضائية والقانونية، بهدف تحسين كفاءة الإجراءات القانونية وضمان العدالة والتطبيقات التقنية لا تقتصر على البرمجيات الحاسوبية فقط، بل تشمل نظم إدارة الملفات القضائية وقواعد البيانات الإلكترونية والمنصات الرقمية لإيداع الطلبات والطعون ومتابعتها ، وتساهم هذه التكنولوجيا في تسريع معالجة القضايا وتحسين جودة القرارات القضائية، وتقليل الاعتماد على الإجراءات الورقية التقليدية كما توفر إمكانية الاحتفاظ بالمعطيات القانونية بطريقة آمنة ومرتبطة ما يعزز الشفافية والثقة في النظام القضائي¹

وتعتبر التكنولوجيا القانونية إطار منهجي يربط بين المعرفة القانونية والابتكار التقني حيث تعمل على تطوير آليات التحليل والمراقبة في المجال القضائي ، فاعتماد هذه التكنولوجيا يساعد على جمع البيانات القانونية بشكل منظم، وتصنيفها وتحليلها بطريقة تتيح للقضاة والنيابات العامة الوصول إلى المعلومات بسرعة وبدقة عالية ، و تتيح هذه الأدوات تتبع سير القضايا من بدايتها حتى صدور الحكم النهائي، بما يحافظ على حقوق جميع الأطراف ويحد من التأخير أو الضياع في الإجراءات التقليدية ..²

و يساهم تعريف التكنولوجيا القانونية في وضع إطار لفهم العلاقة التفاعلية بين القانون والتكنولوجيا، إذ لم يعد القانون مستقل عن التطورات الرقمية الحديثة بل أصبح متكامل معها هذا التكامل يتيح استخدام وسائل الاتصال الحديثة والأنظمة الرقمية لإدارة الإجراءات القضائية، وتسهيل التواصل بين الهيئات

¹ فاطمة الزهراء بوجمعة مراد يسعيد، لتأثير التطور التكنولوجي وتقنيات المعلومات على تحقيق الأمن القانوني"، مجلة الفكر المتوسطي، المجلد 11، العدد 01 ، 2022، ص 11

² وسيلة قدوني، جدلية القانون و التكنولوجيا ... بين التكامل والتحويل"، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 86 العدد 05، 2020، ص 57

القضائية وضمان وصول جميع الأطراف إلى المعلومات القانونية إلكتروني ، ومن هنا يظهر أن التكنولوجيا القانونية ليست مجرد أدوات مساعدة بل أداة استراتيجية لتعزيز العدالة والشفافية في القضاء¹ تتضمن أيضا التطبيقات التي تعمل على تحليل الأدلة الرقمية مثل ملفات الفيديو ووسائل التواصل الاجتماعي والمعطيات البنكية الإلكترونية ، و هذه التطبيقات تسمح للقضاء بالكشف عن الحقائق بسرعة أكبر ودقة أعلى مما يعزز قدرة النظام القضائي على مواجهة الجرائم الحديثة، خصوصا الجرائم الإلكترونية العابرة للحدود والتي تتطلب معالجة معلومات ضخمة ومعقدة ، و توفر هذه التكنولوجيا أدوات لإدارة المعلومات القانونية بشكل يضمن سلامة البيانات وحمايتها من أي تدخل أو تحريف وتتمثل أهمية تعريف التكنولوجيا القانونية في أنها تعكس مدى قدرة المنظومة القضائية على التكيف مع التحولات التكنولوجية فبفضل الأدوات الرقمية أصبح من الممكن تحسين إدارة الملفات القضائية ومراقبة أداء القضاة والنيابات العامة وربط جميع الهيئات القضائية إلكتروني ما يقلل الأخطاء البشرية ويزيد من فعالية القضاء²

وتتجلى الوظيفة الأساسية للتكنولوجيا القانونية في قدرتها على تبسيط الإجراءات وتسهيل الرقابة القانونية على جميع مراحل التقاضي فهي تتيح توثيق جميع مراحل التحقيق والمحاكمات إلكتروني وتوفير منصة رقمية تمكن الأطراف من تقديم طلباتهم واعتراضاتهم بسهولة وسرعة مع الحفاظ على الحقوق الأساسية للمتهمين والمجني عليهم . كما توفر هذه التكنولوجيا آليات لتحليل القوانين وتطبيقها على الحالات الواقعية بشكل دقيق، وهو ما يعزز التوافق بين القانون والتطبيق العملي ، إضافة إلى ذلك تساهم التكنولوجيا القانونية في تطوير الأمن القانوني، إذ توفر وسائل لتقليل التجاوزات القانونية وضمان تطبيق القوانين بشكل موحد وعادل والتطبيقات الرقمية تمكن القضاة والمحامين والباحثين القانونيين من الوصول إلى السوابق القضائية والمراجع القانونية بسهولة، مما يضمن اتخاذ القرارات على أسس علمية وقانونية دقيقة، ويعزز الثقة في النظام القضائي بين الجمهور والمؤسسات القانونية³

¹ محمد حسين القبلي، "القانون واستخدام تكنولوجيا الاتصالات في أعمال الإدارة الحكومية والمعاملات الالكترونية"، مقال مقدم في المؤتمر الوطني للتشريعات الالكترونية، كلية الحقوق جامعة الكويت، 2013 ، ص 27

² Laurence Dumoulin et Christian Licoppe, "Technologies, droit et justice: Quelques éléments de mise en perspective", Droit et Culture N°61, Janvier 2011, p 18.

³ فاطمة الزهراء بوجعة مراد بسعيد، المرجع السابق، ص 47

وأخيرا يمثل تعريف التكنولوجيا القانونية إطار لفهم كيفية تفاعل القانون مع التطورات الرقمية وما لها من أثر مباشر على العمل القضائي، فهي توفر بيئة متكاملة لتخزين وتحليل المعلومات القانونية وتسهيل عمليات التحقيق، وضمان سلامة الإجراءات القضائية ، و تتيح استخدام أدوات التحليل الرقمي والتوثيق الإلكتروني، وإدارة الملفات القضائية بطريقة منهجية و يساهم في رفع مستوى الفعالية القضائية وضمان احترام الحقوق والحريات ومواكبة التطورات الحديثة في أساليب الجريمة والإدارة القضائية¹

ثانيا - مجالات تطبيق التكنولوجيا القانونية

إن مجالات تطبيق التكنولوجيا القانونية واسعة ومتعددة إذ تمتد لتشمل . جميع أوجه العمل القضائي والإداري المرتبط بالقانون، سواء على مستوى القضاء الجنائي و المدني أو الإداري ، فالتكنولوجيا القانونية تسمح بإدارة القضايا إلكترونيا بدءا من تقديم الشكاوى والطعون مروراً بإدارة الملفات وتحليل الأدلة، وصولاً إلى إصدار الأحكام ومتابعة تنفيذها ، وقد أصبحت هذه التطبيقات ضرورية في مواجهة الجرائم الإلكترونية والجرائم المستحدثة، والتي تتطلب تحليل بيانات ضخمة ومعقدة بسرعة ودقة تفوق الإمكانيات التقليدية للمنظومة القضائية²

من أبرز مجالات التطبيق استخدام التكنولوجيا في المحاكم الجنائية حيث تمكن القضاة والنيابات العامة من الوصول إلى جميع البيانات المتعلقة بالقضايا بشكل إلكتروني، بما في ذلك الأدلة الرقمية والملفات الطبية والقانونية ، و توفر أدوات التحليل الرقمي للبيانات أدوات فعالة للكشف عن الجرائم المرتبطة بالاحتيال المالي والاختلاس والجرائم المعلوماتية، مما يجعل من الممكن التحقيق بشكل أسرع وأكثر دقة ، و هذه التطبيقات تساهم أيضا في حماية حقوق الضحايا والمتهمين من خلال ضمان تتبع الإجراءات القانونية ومراقبتها بدقة³

في مجال القضاء المدني والإداري تساعد التكنولوجيا القانونية على توثيق العقود والمعاملات وإدارتها إلكترونيا ، ما يتيح سرعة تنفيذ الحقوق والالتزامات بين الأطراف وتقليل النزاعات القانونية ، و تمكن

¹ Nina Le Bonniec, "La cour européenne des droits de l'homme face aux nouvelles technologies de l'information et de communication numériques", RDLF, N°05, 2018, p 22.

² السيد عوض، التطور التكنولوجي والجريمة، أعمال المؤتمر السنوي الرابع والثلاثون (قضايا السكان والتنمية)، جامعة جنوب الوادي القاهرة، 25 ديسمبر 2004، ص 51

³ محمد حسين الفيلي، القانون واستخدام تكنولوجيا الاتصالات في أعمال الإدارة الحكومية والمعاملات الالكترونية، مقال مقدم في المؤتمر الوطني للتشريعات الالكترونية، كلية الحقوق جامعة الكويت، 10 يونيو 2013، ص 180

المحاكم من تنظيم المواعيد وجدولة الجلسات تلقائي وإرسال الإشعارات للأطراف إلكترونياً، مما يساهم في تحسين مستوى الخدمة القضائية وتسهيل وصول المواطنين إلى العدالة ، وبذلك تصبح التكنولوجيا القانونية أداة لتسريع الإجراءات وضمان دقة المعلومات المتداولة بين الأطراف القضائية¹

تطبيق التكنولوجيا القانونية يشمل أيضاً إدارات التحقيق والشرطة القضائية إذ توفر الوسائل الرقمية أدوات لجمع المعلومات وتحليل الأدلة والربط بين مختلف ملفات الجرائم، فهذه الأدوات تمكن الجهات القضائية من مراقبة الجرائم المنظمة والجرائم العابرة للحدود بما في ذلك الجرائم السيبرانية واكتشاف الروابط بين المشتبه بهم بسهولة أكبر ، و تساعد هذه التطبيقات في تقديم البيانات بشكل موثق وموثوق أمام المحاكم، ما يعزز مصداقية النظام القضائي ويحد من الأخطاء البشرية. و تلعب التكنولوجيا القانونية دور محوري في تعزيز الأمن القانوني من خلال تطبيق نظم المعلومات القانونية التي تجمع التشريعات والمراجع القانونية والقرارات القضائية في قاعدة بيانات رقمية ، هذه القواعد الرقمية تمكن القضاة والمحامين والباحثين من الوصول إلى السوابق القضائية بسرعة وتحليلها لمواءمة الأحكام مع القوانين النافذة وضمان توحيد² تطبيق القانون ، و هذه الممارسات ضرورية في ظل التحولات القانونية الحديثة وازدياد تعقيد القضايا³

وتمتد تطبيقات التكنولوجيا القانونية لتشمل أيضاً التعليم والتدريب القانوني حيث توفر منصات رقمية لتعليم القانون عن بعد، ودورات تدريبية للقضاة والمحامين وأدوات محاكاة قضائية تمكنهم من التعامل مع الملفات الرقمية وفهم أبعاد القضايا الحديثة ، و تساهم هذه التطبيقات في رفع مستوى المهارات التقنية للقضاة والموظفين بما يضمن استمرارية العمل القضائي بفعالية ومواكبة التطورات التكنولوجية في تحليل الأدلة الرقمية وإدارة الملفات ...⁴ علاوة على ذلك أصبحت التكنولوجيا القانونية أداة مهمة لمراقبة الامتثال

¹ موسى ذياب البداينة، الجرائم الالكترونية المفهوم والأسباب الملتقى العلمي للجرائم المستحدثة في ظل المتغيرات والتحولات الإقليمية والدولية، عمان، الأردن، 19 أبريل 2014 ، ص 37

² إسلام الزبون أثر التكنولوجيا على المجتمع، متوفر على الموقع <https://mawdoo3.com> :: تاريخ التصفح 29/02/2026 ، ساعة الاطلاع 09:15

³ اسماعيل الهدار، وظيفة القانون في المجتمعات العربية مقال نشر في جريدة الرأي المغربية بتاريخ 03 مارس 2018، متوفر على <https://www.maghress.com/alray/101788> : تاريخ الاطلاع 03/03/2026 ، ساعة الاطلاع 12:38

⁴ تكنولوجيا المعلومات والقانون، المركز الاستشاري الدولي، د.س.ن (دون سنة نشر)، متوفر على www.iccraza.com ، تاريخ التصفح: 2026/03/17 ، ساعة الاطلاع: 19:44.

القانوني داخل المؤسسات العامة والخاصة من خلال تتبع العقود والمعاملات المالية وسلوك الموظفين بما يضمن تطبيق القوانين وحماية الحقوق ، فباستخدام نظم الرقابة الإلكترونية يمكن التعرف على التجاوزات القانونية أو حالات الفساد أو التلاعب بالبيانات بشكل مبكر، ما يتيح التدخل القانوني الفوري لمنع الأضرار وحماية المجتمع .

وأخيرا تشمل مجالات التطبيق استخدام التكنولوجيا القانونية في مواجهة التهديدات الإلكترونية والحروب السيبرانية، حيث توفر أدوات المراقبة الهجمات الرقمية على الأنظمة الحكومية والقضائية، وتحليل البيانات المهددة للأمن القانوني واسترجاع المعلومات المفقودة أو المتضررة، تستخدم هذه التكنولوجيا في تحسين البنية التحتية القضائية الرقمية وتأمين التواصل بين الجهات القضائية المختلفة، بما يضمن حماية الحقوق والحريات الأساسية للأفراد ورفع مستوى الشفافية في المنظومة القضائية¹

الفرع الثاني: خصائص التكنولوجيا القانونية وأثرها على العمل القضائي

تتميز التكنولوجيا القانونية بمجموعة من الخصائص التي تجعلها أداة فعالة في تطوير المنظومة القضائية الحديثة، ومن أبرز هذه الخصائص السرعة والكفاءة في معالجة المعلومات القانونية، فالتكنولوجيا القانونية تمكن الجهات القضائية من الوصول إلى البيانات والملفات القضائية بشكل فوري، دون الحاجة للرجوع إلى الأرشيف التقليدي الورقي² مما يقلل تأخير الإجراءات ويساعد على تسريع محاكمة المتهمين وضمان حقوق الأطراف ، و أن هذه السرعة لا تأتي على حساب الدقة إذ توفر أنظمة التحليل الرقمي أدوات تساعد على التأكد من صحة المعلومات وموثوقيتها، وهو ما يرفع مستوى النزاهة والشفافية في العمل القضائي³

خاصية أخرى تتميز بها التكنولوجيا القانونية هي القدرة على الأتمنة والتكامل بين مختلف أدوات العمل القضائي، بحيث يمكن ربط قواعد البيانات القضائية مع أنظمة المحاكم المختلفة، وتوحيد عمليات التوثيق وإدارة الملفات وحتى إصدار التبليغات الإلكترونية للأطراف المعنية بالقضايا ، وهذا التكامل يسهم

¹ حمزة العريزي تعريف ومفهوم التكنولوجيا، موسوعة المبتكر، متوفر على :

<http://innoopedia.blogspot.com/2015/09/technology.html> تاريخ التصلح 20/03/2026 ، ساعة الاطلاع

11:05

² فاطمة الزهراء بوجمعة مراد بسعيد، المرجع السابق، ص 49

³ محمد المشيشي الادريسي العلمي، ليث القانون وراء ثقافة العلم والتكنولوجيا مجلة الحقوق، العدد 16، المغرب، 2014، من 56

في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين مستوى التنسيق بين النيابة العامة والشرطة القضائية والقضاة مما ينعكس إيجاباً على سرعة الفصل في القضايا وتطبيق القانون بشكل موحد¹

تتميز التكنولوجيا القانونية أيضاً بالمرونة والقدرة على التكيف مع المستجدات القانونية والتقنية، حيث يمكن تحديث الأنظمة الرقمية بشكل دوري لمواكبة التطورات في القوانين المحلية والدولية وكذلك لتطبيق أحدث الأساليب التقنية في جمع وتحليل الأدلة، فهذه المرونة تجعل من المنظومة القضائية أكثر قدرة على التعامل مع الجرائم الحديثة، خصوصاً الجرائم المعلوماتية، والجرائم العابرة للحدود، والجرائم الاقتصادية المعقدة التي تتطلب تحليل بيانات ضخمة ومتنوعة²

القدرة على الحفظ والاسترجاع الفوري للمعلومات من الخصائص للتكنولوجيا القانونية، إذ تسمح هذه الأنظمة بتخزين كم هائل من الوثائق القانونية والأحكام القضائية، والسجلات الجنائية وربطها بشكل يسمح باسترجاعها بسرعة عند الحاجة، وهذا يوفر للقضاة والمحامين والباحثين في القانون قاعدة بيانات ضخمة، تتيح لهم الوصول إلى السوابق القضائية والمواد القانونية والأحكام السابقة ما يعزز من جودة الفصل في القضايا ويقلل من الأخطاء القانونية³

التكنولوجيا القانونية تتميز كذلك بالقدرة على تحليل البيانات بشكل منهجي ودقيق حيث يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتصنيف المعلومات وربطها بالسوابق القانونية والتشريعات، واكتشاف الأنماط أو التجاوزات القانونية هذه الخصائص تجعل من الممكن تقييم الأدلة الرقمية بشكل أفضل، والتأكد من تطابقها مع النصوص القانونية، وبالتالي تدعيم الحماية القانونية للمجتمع والمتهمين على حد سواء⁴

من الخصائص الأخرى للتكنولوجيا القانونية القدرة على تعزيز الشفافية والمساءلة، حيث تتيح الأنظمة الرقمية تتبع جميع الإجراءات القضائية بما في ذلك المراسلات، والإشعارات وتقارير التحقيقات ويتيح هذا

¹ محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مراكز المعلومات مجلة المكتبات والمعلومات العربية، العدد 07 السنة الثامنة 1998، ص 27

² حازم الببلاوي، الأوتوميشن والاقتصاد، مجلة عالم الفكر، المجلد الثاني، العدد الرابع، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 74

³ همام القوسي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت: تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل، مجلة جيل الأبحاث القانونية العميقة، العدد 25 مايو 2018، ص 68

⁴ نادية إبراهيم أحمد علي، تكنولوجيا المعلومات وقانون الملكية الفكرية: دراسة وصفية تطبيقية على برامج الحاسوب والوسائط المتعددة، مجلة جامعة الناصر، العدد الثامن السودان، ديسمبر 2017، ص 109

التتبع مراجعة سير القضايا بشكل دقيق من قبل الجهات الرقابية وهو ما يقلل من حالات الفساد أو التجاوز على الحقوق، ويضمن حماية الحقوق والحريات الأساسية للأفراد وفق المعايير الوطنية والدولية¹ تساهم التكنولوجيا القانونية في تسهيل الوصول إلى العدالة عبر منصات إلكترونية تمكن المواطنين من تقديم شكاوهم وطلباتهم، متابعة القضايا والتواصل مع الجهات القضائية دون الحاجة للتنقل ، و تسمح هذه المنصات بإرسال إشعارات ومواعيد الجلسات إلكترونيا مما يقلل من المشقة على الأطراف ويضمن الالتزام بالمواعيد القانونية، ويعزز كفاءة النظام القضائي ويزيد من رضا المواطنين عن الخدمات القضائية ..²

خاصية الأمان والسرية في التكنولوجيا القانونية تعد من أهم السمات التي تضمن حماية البيانات القانونية والشخصية للمواطنين، فهذه الأنظمة الرقمية تعتمد على بروتوكولات تشفير قوية ونظم حماية متعددة الطبقات، مما يحافظ على سرية المعلومات ويمنع أي اختراق أو تلاعب بالبيانات ، وهذا يضمن حماية الحقوق القانونية للأفراد ويزيد من مصداقية المنظومة القضائية في أعين المجتمع³

و توفر التكنولوجيا القانونية إمكانيات هائلة للتكامل بين النظام القضائي والأنظمة الإدارية الأخرى مثل السجلات العقارية و السجلات التجارية وأنظمة الضرائب، مما يتيح معالجة القضايا المرتبطة بهذه المجالات بشكل أكثر فاعلية، فربط البيانات القضائية بالإدارية يسهل اكتشاف التجاوزات، وضمان تنفيذ الأحكام القضائية على نحو سريع وفعال، ويحد من الثغرات القانونية التي قد تستغل لإفلات المخالفين من العقاب ...⁴

تساهم التكنولوجيا القانونية في دعم التدريب والتعليم القضائي إذ تتيح إنشاء منصات محاكاة للقضايا ودورات تدريبية إلكترونية للقضاة والموظفين القضائيين ، هذه التطبيقات تساعد على رفع مستوى التأهيل القانوني والفني، وتضمن قدرة العاملين على التعامل مع الأدلة الرقمية وتحليل البيانات القانونية، مما يحسن من جودة الأحكام القضائية ويعزز كفاءة المنظومة القضائية بأكملها ، وتتميز بالقدرة على التوسع

¹ محمد المشيشي الادريسي العلمي، المرجع السابق ، ص 57

² محمد محمد الهادي، المرجع السابق ، ص 07.

³ حازم البيلاوي، الأوتوميشن والاقتصاد، مجلة عالم الفكر، المجلد الثاني، العدد الرابع، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 35

⁴ همام القوسي، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت تأثير نظرية النائب الإنساني على جدوى القانون في المستقبل، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، العدد 25 ، مايو 2018، ص 27

وقابلية التطوير حيث يمكن إضافة أدوات جديدة باستمرار لتحليل أنواع مختلفة من الجرائم أو القضايا، بما في ذلك الجرائم الإلكترونية والجرائم الاقتصادية المعقدة ، و هذه القدرة على التوسع تجعل النظام القضائي أكثر مرونة وقوة في مواجهة التحولات القانونية والاجتماعية السريعة، ويضمن استمرارية العمل القضائي بكفاءة عالية¹

وأخيرا فهي توفر وسائل مبتكرة لتعزيز التفاعل بين الأطراف القضائية والجمهور من خلال بوابات رقمية للتواصل، وخدمات استشارية إلكترونية وأنظمة لإدارة الشكاوى والملاحظات و هذه الخصائص تؤدي إلى زيادة شفافية العملية القضائية وتعزز ثقة المواطنين بالنظام القضائي، كما تتيح رصد الأداء القضائي وتقييمه بشكل مستمر لتحسين الخدمات المقدمة وضمان حماية الحقوق والحريات الأساسية في المجتمع²

المطلب الثاني : أدوات الرقمنة في العدالة الجنائية

إن أدوات الرقمنة في العدالة الجنائية من الركائز الأساسية لتحديث المنظومة القضائية وجعلها أكثر كفاءة وشفافية، إذ ساهمت التكنولوجيا الرقمية في إعادة هيكلة عمليات التقاضي وإدارة القضايا بشكل كامل ، فالتقاضي الإلكتروني أصبح وسيلة فعالة لإيداع القضايا ومتابعتها عن بعد وتقديم المرافعات والمستندات القانونية بطريقة سريعة وآمنة ما يقلل من التأخير ويعزز ضمانات العدالة رقمنة الملفات القضائية تتيح للقضاة والنيابات العامة الوصول إلى البيانات بشكل فوري وتسهل الربط بين مختلف أجهزة العدالة . و يدعم سرعة الفصل في القضايا وحماية حقوق الأطراف ويضمن تطبيق القانون بكفاءة أعلى³

إضافة إلى ذلك أدت الرقمنة إلى تطوير الأدلة الرقمية وتقنيات التحقيق الجنائي الحديث حيث أصبح بالإمكان تحليل البيانات الإلكترونية، وتوثيق المعلومات بشكل دقيق واستخدام أدوات متقدمة للكشف عن الجرائم بما في ذلك الجرائم المعلوماتية والمالية المعقدة ، هذا التحول الرقمي يعزز قدرة الجهات القضائية على مواجهة التحديات الحديثة ويضمن حماية المجتمع والحقوق الفردية على حد سواء، من خلال دمج التكنولوجيا مع الإجراءات القانونية التقليدية في إطار متكامل يسعى إلى عصرنة العدالة الجنائية بشكل شامل ومستدام.

¹ نادية ابراهيم أحمد علي، تكنولوجيا المعلومات وقانون الملكية الفكرية: دراسة وصفية تطبيقية على برامج الحاسوب والوسائط المتعددة، مجلة جامعة الناصر، العدد الثامن السودان، ديسمبر 2017، ص 08.

² محمد المشيشي الادريسي العلمي، المرجع السابق، ص 12.

³ محمد المشيشي الادريسي العلمي، المرجع السابق، ص 59

الفرع الأول: التقاضي الإلكتروني و إدارة الملفات القضائية الرقمية

أضحى التقاضي الإلكتروني اليوم جزء أساسي من تحديث المنظومة القضائية حيث يعكس التحول الرقمي في مختلف الدول الساعية إلى تحسين فعالية القضاء وضمان سرعة الفصل في القضايا، ويعتمد هذا النظام على استخدام الوسائط الإلكترونية في تقديم الدعاوى ومتابعة الجلسات وإدارة الملفات القضائية بشكل رقمي، ما يسمح بتقليل الاعتماد على الأوراق التقليدية وتحقيق مبدأ الشفافية، ويعتبر التقاضي الإلكتروني وسيلة لتعزيز وصول المواطنين إلى العدالة، إذ يمكن للأطراف رفع الدعاوى واستعراض المستندات ومتابعة الإجراءات القضائية عن بعد دون الحاجة للتنقل المستمر إلى المحاكم.

وهو ما يمثل نقلة نوعية في تسريع الأداء القضائي وتقليص حالات التأخير التي كانت تميز النظام التقليدي، و في السباق الجزائري أكد القانون رقم 15-03 المتعلق بعصرنة العدالة الصادر في 1 نوفمبر 2015 والجريدة الرسمية بتاريخ 10 فيفري 2015 عدد 1،¹ 06 على أهمية استخدام الوسائل الرقمية في الإدارة القضائية وتبسيط إجراءات التقاضي، بما يعكس الالتزام بعصرنة قطاع العدالة ومواكبة التطورات التقنية العالمية وتؤكد الأحكام القانونية المندرجة تحت الأمر رقم 15/02 المعدل والمتمم بالأمر 66-155 على ضرورة توظيف وسائل حديثة لضمان سرعة وفعالية الفصل في القضايا، بما يحقق حماية الحقوق ويضمن النزاهة القضائية الإلكتروني²

يمثل التقاضي الإلكتروني نقلة نوعية في مجال العدالة الجنائية حيث يتيح استخدام الوسائط الرقمية في مختلف مراحل الدعوى، بدء من تسجيل القضايا و مروراً بإجراءات التحقيق، وصولاً إلى إصدار الأحكام وتنفيذها ويتميز هذا النظام بقدرته على تقليل الإجراءات الشكلية المعقدة التي كانت تميز النظام التقليدي، كما يساهم في تسريع الفصل في القضايا خاصة في ظل تزايد عدد النزاعات، وتعقيدها وقد أثبتت التجارب المقارنة أن اعتماد التقاضي الإلكتروني يؤدي إلى تحسين جودة العدالة من خلال تقليل الأخطاء البشرية، وتعزيز الشفافية في سير الإجراءات القضائية وتمكين الأطراف من متابعة ملفاتهم بشكل لحظي³ و يساهم التقاضي الإلكتروني في تحقيق مبدأ المساواة بين المتقاضين و ينحى لجميع الأطراف إمكانية الوصول إلى العدالة دون تمييز سواء من حيث الموقع الجغرافي أو الإمكانيات المادية، فإمكانية رفع

¹ القانون رقم 15-03 المتعلق بعصرنة العدالة الجريدة الرسمية 10 فيفري 2015، العدد 06.

² الأمر رقم 15/02 المعدل والمتمم بالأمر 66-155، الجريدة الرسمية، 23 جويلية 2015، العدد 40.

³ محمد عصام الترساوي، تداول الدعوى القضائية أمام المحاكم الإلكترونية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2013، ص 37

الدعوى إلكتروني ومتابعتها عن بعد تمكن الأفراد من ممارسة حقوقهم القانونية بسهولة وهو ما يعزز مبدأ الحق في التقاضي ، وقد أكدت الدراسات القانونية أن هذا النظام يساهم في تقليص الفجوة بين المواطنين والمؤسسات القضائية ويعزز ثقة الأفراد في العدالة ..¹

و في إطار التشريع الجزائري جاءت نصوص قانون عصرنة العدالة لتؤكد على ضرورة إدماج التكنولوجيا في العمل القضائي، حيث نص القانون 03-15 على استخدام الوسائل الإلكترونية في تبادل الوثائق والمعلومات بين الجهات القضائية و هذا التوجه انعكاس السياسة الدولة في تطوير قطاع العدالة من خلال إدخال الأنظمة الرقمية التي تساهم في تحسين الأداء القضائي وتقليل زمن التقاضي بما يتماشى مع المعايير الدولية الحديثة². أما إدارة الملفات القضائية الرقمية و من أهم مظاهر التحول الرقمي في العدالة و يتم استبدال الأرشيف الورقي التقليدي بنظام إلكتروني متكامل يتيح تخزين البيانات واسترجاعها بسرعة ودقة ، ويساعد هذا النظام على تنظيم الملفات القضائية بشكل منهجي وتسهيل الوصول إليها من قبل القضاة والنيابات العامة، كما يقلل من مخاطر ضياع الملفات أو تلفها وهو ما يعزز فعالية العمل القضائي ..³

وتتيح إدارة الملفات الرقمية إمكانية الربط بين مختلف الجهات القضائية مثل المحاكم والنيابات العامة وأجهزة ضبط القضائي يسهل تبادل المعلومات والوثائق بشكل فوري. ويؤدي هذا التكامل إلى تحسين التنسيق بين الجهات المعنية وتسريع الإجراءات القضائية، خاصة في القضايا المعقدة التي تتطلب تعاون عدة جهات وهو ما يساهم في تحقيق العدالة الناجزة⁴

تساهم الرقمنة كذلك في تعزيز دقة المعلومات القضائية حيث يتم تسجيل جميع البيانات بشكل إلكتروني مما يقلل من الأخطاء الناتجة عن الإدخال اليدوي أو سوء التنظيم ، كما توفر الأنظمة الرقمية إمكانية

¹ أسعد فاضل منديل، التقاضي عن بعد دراسة قانونية، جامعة القادسية، 2014، ص 41

² محمد سعيد عبد الرحمان، تسيير إجراءات التقاضي في المواد المدنية، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية ، مصر، 2013، ص 55

³ عبد الفتاح بيومي حجازي مكافحة جرائم الكمبيوتر والانترنت، دار الكتب القانونية ، مصر 2007، ص 31

⁴ عصماني ليلي، نظام التقاضي الإلكتروني، مجلة المفكر، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة الجزائر ، العدد ، 13 ، 2016، ص 14

التحقق من صحة المعلومات بسهولة، مما يعزز مصداقية القرارات القضائية ويحد من النزاعات المتعلقة بالإجراءات الشككية¹

و من جهة أخرى يسهم التقاضي الإلكتروني في تقليل التكاليف المرتبطة بالإجراءات القضائية سواء بالنسبة للدولة أو للأفراد، حيث يتم الاستغناء عن العديد من الإجراءات التقليدية مثل الطباعة والنقل والتخزين ، و يسمح هذا النظام بتقليل عدد الجلسات الحضورية واستبدالها بجلسات عن بعد و يوفر الوقت والجهد لجميع الأطراف²

و التقاضي الإلكتروني يعزز من شفافية العمل القضائي حيث يتيح تتبع جميع مراحل الدعوى بشكل إلكتروني، مما يسهل عملية الرقابة القضائية ويحد من التجاوزات ويمكن للأطراف الاطلاع على سير القضية، ومعرفة الإجراءات المتخذة وهو ما يعزز الثقة في النظام القضائي ويكرس مبدأ سيادة القانون³

تلعب الأدلة الرقمية دور مهم في إطار التقاضي الإلكتروني حيث يتم الاعتماد على البيانات الإلكترونية في إثبات الجرائم خاصة الجرائم المعلوماتية، وقد أدى ذلك إلى تطوير قواعد الإثبات الجنائي لتشمل الأدلة الرقمية مثل الرسائل الإلكترونية والملفات الرقمية . يعكس تطور النظام القضائي لمواكبة الجرائم الحديثة ..⁴

و ساهمت الرقمنة في تطوير تقنيات التحقيق الجنائي و أصبح بإمكان المحققين استخدام أدوات تحليل البيانات الرقمية للكشف عن الجرائم وتتبع الجناة ، و هذه التقنيات ضرورية في مواجهة الجرائم الإلكترونية، التي تتطلب وسائل حديثة للتحقيق وهو ما يعزز فعالية العدالة الجنائية في مواجهة التحديات المعاصرة ..⁵

و رغم المزايا العديدة للتقاضي الإلكتروني إلا أنه يواجه بعض التحديات مثل حماية البيانات الشخصية، وضمان سرية المعلومات ومواجهة الجرائم الإلكترونية التي قد تستهدف الأنظمة القضائية ، لذلك يتطلب هذا النظام وضع إطار قانوني صارم لضمان أمن المعلومات وحماية الحقوق ، و تبرز تحديات أخرى

¹ أرشف عبد القادر قنديل، الإثبات الجنائي في الجريمة الإلكترونية، دار الجامعة الجديدة ، الإسكندرية ، مصر ، 2015، ص 92

² يزيد بوحليط، الجرائم الإلكترونية والوقاية منها 2019 دار هومة للطباعة والنشر ، الجزائر ص110

³ أحمد نايل نبيل عمر، الحماية الجنائية للمحل الإلكتروني، دار الجامعة الجديدة ، مصر ، 2012، ص67

⁴ ستيار محمود دودين، الإطار القانوني للعقد الإلكتروني، دار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2010، ص 44

⁵ أسعد فاضل منديل ، المرجع السابق ، ص 48

تتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية حيث يتطلب تطبيق التقاضي الإلكتروني توفر وسائل تقنية متطورة، وكوادر بشرية مؤهلة للتعامل مع هذه الأنظمة ، و تدريب القضاة والموظفين القضائيين على استخدام التكنولوجيا من أهم العوامل التي تضمن نجاح هذا النظام¹

في المقابل فإن نجاح التقاضي الإلكتروني يساهم في تحقيق العدالة الناجزة من خلال تقليل مدة التقاضي، وتسريع الفصل في القضايا وتحسين جودة الأحكام القضائية و يعزز هذا النظام من فعالية الرقابة القضائية، ويضمن تطبيق القانون بشكل عادل ومتساو على الأفراد ، وفي الأخير يمكن القول إن التقاضي الإلكتروني وإدارة الملفات القضائية الرقمية يمثلان ركيزة أساسية في عصرنة العدالة الجنائية حيث يساهمان في تحسين كفاءة النظام القضائي، وتعزيز الشفافية وضمان حماية الحقوق والحريات و يشكلان خطوة مهمة نحو بناء نظام قضائي حديث يعتمد على التكنولوجيا لتحقيق العدالة بشكل سريع يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي²

الفرع الثاني: الأدلة الرقمية وتقنيات التحقيق الجنائي الحديث

أدى التطور التكنولوجي المتسارع إلى بروز نوع جديد من الأدلة في المجال الجنائي يعرف بالأدلة الرقمية، والتي أصبحت تشكل حجر الأساس في إثبات الجرائم الحديثة خاصة تلك المرتبطة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ، كانت وسائل الإثبات التقليدية تعتمد أساس على الشهادة والاعتراف والقرائن المادية، أصبح من الضروري إدماج وسائل رقمية تعكس طبيعة الجرائم المستحدثة مثل الاختراقات الإلكترونية والاحتيال عبر الإنترنت ، وقد استدعى هذا التحول تدخل المشرع لوضع إطار قانوني ينظم كيفية جمع هذه الأدلة وتحليلها وتقديمها أمام القضاء وهو ما تجسد في القانون رقم 04/09 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، الذي أقر آليات خاصة للتحقيق في هذا النوع من الجرائم وضبط الأدلة الرقمية بما يضمن حجيتها القانونية ..³

و الأدلة الرقمية بأنها كل البيانات أو المعلومات التي يتم إنشاؤها أو معالجتها أو تخزينها أو نقلها باستخدام وسائط إلكترونية ، والتي يمكن الاستعانة بها لإثبات واقعة قانونية أو جريمة معينة ، وتشمل

¹ محمد المشيشي الادريسي العلمي، المرجع السابق ، ص 61

² أحمد نايل ديبيل عمر، المرجع السابق ، ص 68

³ الأمر رقم 09-2004 المؤرخ في 14 شعبان 1430 الموافق 05 عشت ، 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية العدد 47 سنة 2009

هذه الأدلة طيف واسع من المعطيات مثل البريد الإلكتروني الرسائل النصية و سجلات الحاسوب و الصور الرقمية ومقاطع الفيديو و بيانات التصفح ومحتويات وسائل التواصل الاجتماعي، وتتميز هذه الأدلة بكونها غير مادية قابلة للنسخ والتعديل بسهولة وهو ما يفرض ضرورة اعتماد وسائل تقنية دقيقة لضمان سلامتها وحمايتها من العبث، إضافة إلى ضرورة توثيق مراحل التعامل معها بشكل صارم حتى تكون مقبولة أمام القضاء وهو ما أكد عليه الفقه الجنائي الحديث...¹

و تتبع أهمية الأدلة الرقمية من قدرتها على كشف تفاصيل دقيقة حول الجريمة حيث تمكن من تتبع سلوك الجاني، وتحديد مكان ارتكاب الجريمة وتوقيت حدوثها وحتى الوسائل المستخدمة فيها ، و تتيح هذه الأدلة الربط بين مجموعة من الوقائع التي قد تبدو متفرقة في ظاهرها لكنها تشكل في مجموعها صورة متكاملة للجريمة ، وقد أدى هذا الدور الحيوي إلى توسيع مفهوم الإثبات الجنائي ليشمل الأدلة الرقمية إلى جانب الأدلة التقليدية، وهو ما يعكس تطور السياسة الجنائية لمواكبة التحولات التكنولوجية² أن اعتماد الأدلة الرقمية يطرح مجموعة من الإشكالات القانونية أهمها مدى مشروعية الحصول عليها، حيث يشترط أن يتم جمعها وفق للإجراءات القانونية التي تحترم حقوق الأفراد خاصة الحق في الخصوصية ، و يتطلب الأمر ضمان سلامة الدليل الرقمي من أي تغيير أو تعديل وهو ما يستوجب استخدام تقنيات خاصة مثل التوقيع الرقمي والتشفير ، و توثيق سلسلة الحيازة (Chain of Custody) من أهم الضمانات التي تكفل مصداقية الأدلة الرقمية أمام القضاء و يتم تسجيل كل مرحلة من مراحل التعامل مع الدليل³

و في هذا السياق جاء القانون رقم 04/15 المتعلق بالتوقيع والتصديق الإلكتروني ليكرس الاعتراف القانوني بالمحررات الإلكترونية، ويمنحها نفس القوة الثبوتية للمحررات الورقية متى استوفت الشروط القانونية ، و هذا الاعتراف خطوة أساسية نحو تعزيز الثقة في المعاملات الإلكترونية، وتمكين القضاء

¹ عبد الفتاح بيومي حجازي (النظام القانوني للحكومة الإلكترونية الحماية الجنائية والمعلوماتية)، الكتاب الثاني، دار الكتب القانونية، مصر، 2007، ص 102

² أيمن عبد الحفيظ الاتجاهات الفنية والأمنية لمواجهة الجرائم المعلوماتية، مطابع الشرطة، مصر، 2005، ص 58

³ أحمد خليفة الملط ، الجرائم المعلوماتية، دار الفكر الجامعي الإسكندرية، مصر، 2006، ص 65

من الاعتماد على الوثائق الرقمية كوسيلة إثبات، خاصة في ظل انتشار العقود الإلكترونية والتعاملات عبر الإنترنت..¹

و تعتمد تقنيات التحقيق الجنائي الحديث على استخدام أدوات تكنولوجية متطورة لتحليل الأدلة الرقمية مثل برامج استرجاع البيانات المحذوفة وتحليل الشبكات واستخراج المعلومات من الأجهزة الإلكترونية ، وتساعد هذه الأدوات في الكشف عن الجرائم المعقدة التي يصعب إثباتها بالوسائل التقليدية، كما تمكن المحققين من تتبع الأنشطة الإجرامية بدقة عالية وهو ما يعزز فعالية التحقيقات الجنائية..²

ومن أبرز تقنيات التحقيق الحديثة تحليل البيانات الضخمة حيث يتم جمع كميات هائلة من المعلومات من مصادر متعددة، ثم تحليلها باستخدام خوارزميات متقدمة لاستخلاص أنماط وسلوكيات إجرامية ، وتستخدم هذه التقنية بشكل خاص في الجرائم المنظمة والجرائم العابرة للحدود حيث تساعد في كشف الشبكات الإجرامية وتحديد أدوار أفرادها مما يسهم في تفكيك هذه الشبكات بفعالية³

و تلعب الأرشفة الإلكترونية دور حيوي في حفظ الأدلة الرقمية حيث يتم تخزين البيانات في أنظمة معلوماتية متطورة تضمن سلامتها وسهولة استرجاعها عند الحاجة ، و تتيح هذه الأنظمة تنظيم المعلومات بشكل منهجي وربطها بالقضايا المتعلقة بها، مما يسهل عمل القضاة والمحققين ويعزز دقة الإجراءات القضائية...⁴

و تسهم التكنولوجيا في تسريع إجراءات التحقيق حيث تتيح الوصول إلى المعلومات بشكل فوري، وتحليلها بسرعة ودقة مما يقلل من مدة التحقيق ويزيد من فعاليته ، و تساعد هذه التقنيات في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين جودة القرارات القضائية وهو ما يعزز الثقة في النظام القضائي⁵

إضافة إلى ذلك تساهم الأدلة الرقمية في تعزيز التعاون الدولي في مجال مكافحة الجريمة، حيث يمكن تبادل المعلومات بين الدول عبر قنوات إلكترونية آمنة مما يسهل ملاحقة المجرمين عبر الحدود ، و هذا

¹ القانون رقم 15-2004 المؤرخ في 01 فيفري 2015 المتعلق بتحديد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 07، سنة 2015.

² إبراهيم العمار الشهادة كدليل إثبات في المواد الجدلانية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 2001، ص 74

³ حازم محمد الشرعة التقاضي الإلكتروني والمحكمة الإلكترونية كنظام قضائي معلوماتي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 129

⁴ حسين محمد حسين، الإدارة الإلكترونية المفاهيم، الخصائص المتطلبات مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2011، ص 77

⁵ خالد ممدوح إبراهيم التقاضي الإلكتروني: الدعوى الإلكترونية وإجراءاتها أمام المحاكم، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 91.

التعاون ضروري في مواجهة الجرائم العابرة للحدود مثل الجرائم الإلكترونية وغسل الأموال ، و الأدلة الرقمية تطرح تحديات كبيرة و أبرزها حماية الخصوصية وضمان سرية البيانات، ومنع إساءة استخدام المعلومات و أن تطور الجرائم الإلكترونية يفرض على المشرع تحديث القوانين بشكل مستمر لمواكبة هذه التحديات وضمان تحقيق التوازن بين متطلبات الأمن وحقوق الأفراد¹

و تساهم تقنيات التحقيق الحديثة في تعزيز فعالية العدالة الجنائية من خلال توفير وسائل دقيقة للكشف عن الجرائم، وجمع الأدلة وتحليلها و يساعد في اتخاذ قرارات قضائية مبنية على أسس علمية ، و تساهم في تقليل نسبة الخطأ في التحقيقات وضمان تحقيق العدالة²

و استخدام الأدلة الرقمية يعزز من شفافية العمل القضائي ويمكن تتبع جميع الإجراءات بشكل إلكتروني و يحد من التلاعب ويعزز الثقة في النظام القضائي ، و يتيح هذا النظام إمكانية الرقابة على سير التحقيقات وضمان احترام الإجراءات القانونية ، و يتطلب استخدام الأدلة الرقمية توفير تكوين متخصص للقضاة والمحققين، حيث يجب أن يكون لديهم فهم كافٍ للتقنيات الحديثة، وكيفية التعامل الأدلة الرقمية وتحليلها ،ومع التكوين ضروري لضمان فعالية التحقيقات وتجنب الأخطاء التي قد تؤثر على سير هذا العدالة³

وفي الأخير يمكن القول إن الأدلة الرقمية وتقنيات التحقيق الجنائي الحديث تمثلان أحد أهم مظاهر عصرنة العدالة الجنائية، حيث تساهمان في تحسين كفاءة النظام القضائي وتعزيز قدرته على مواجهة الجرائم الحديثة، وضمان تحقيق العدالة بشكل سريع وفعال مع احترام الحقوق والحريات الأساسية للأفراد في ظل التطور التكنولوجي المتسارع.⁴

¹ خالد أحمد حسن لطفي، التقاضي الإلكتروني كنظام قضائي معلوماتي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2020، ص 101

² أحمد هندی، التقاضي الإلكتروني واستعمال الوسائل الإلكترونية (دراسة مقارنة)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2014، ص 66.

³ العرابي أم أحمد ابن عبد الله، الأردقة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية: دراسة لواقع الوزارات والمؤسسات شبه الحكومية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2008، ص 37

⁴ خالد أحمد حسن لطفي ، المرجع السابق ، ص 102

خلاصة الفصل

يتناول الفصل الأول الإطار المفاهيمي لعصرنة العدالة الجنائية من خلال إبراز التحول الذي عرفته هذه العدالة في ظل التطورات الحديثة، حيث عالج المبحث الأول ماهية العدالة الجنائية في العصر الحديث من خلال تحديد مفهومها وأسسها وأهدافها في حماية المجتمع وضمان الحقوق والحريات، مع بيان انتقالها من نموذج تقليدي قائم على البطء والإجراءات الشكلية إلى نموذج حديث يقوم على السرعة والفعالية وتحقيق العدالة الناجزة.

كما تطرق المبحث الثاني إلى دور التكنولوجيا كإطار لتحديث المنظومة القضائية من خلال توضيح مفهوم التكنولوجيا القانونية وخصائصها وبيان أثرها في تطوير العمل القضائي عبر اعتماد أدوات الرقمنة مثل التقاضي الإلكتروني، وإدارة الملفات القضائية الرقمية والأدلة الرقمية وتقنيات التحقيق الجنائي الحديث مما ساهم في تحسين كفاءة القضاء وتعزيز الشفافية وتسهيل الوصول إلى العدالة، وهو ما يجعل عصرنة العدالة الجنائية ضرورة حتمية تفرضها التحولات التكنولوجية لتحقيق توازن فعال بين متطلبات الأمن وحماية الحقوق.



الفصل الثاني : الذكاء الاصطناعي

وتحدياته في مجال العدالة الجنائية

تمهيد:

يتناول الفصل الثاني دور الذكاء الاصطناعي في تطوير منظومة العدالة الجنائية من خلال إبراز أهم تطبيقاته العملية في سير الإجراءات القضائية ، فقد ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة التحريات الجنائية عبر تحليل البيانات الضخمة، والتعرف على الأنماط الإجرامية واستخدام أنظمة التعرف على الوجوه والبصمات، فضلا عن دعم القضاة في اتخاذ القرارات من خلال أنظمة التنبؤ القضائي وتحليل السوابق القضائية.

وامتد استعماله إلى مجالات إدارة المحاكم وتبسيط الإجراءات وتسريع الفصل في القضايا، مما يعزز فعالية العدالة الجنائية ويقلل من الزمن القضائي مع تحقيق درجة أعلى من الدقة والموضوعية في معالجة القضايا.

في المقابل تثير عصرة العدالة الجنائية بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية التي تستدعي الحذر والتنظيم الدقيق ، فمن الناحية القانونية تطرح مسألة المسؤولية عن أخطاء الأنظمة الذكية وحماية المعطيات الشخصية وضمان حقوق الدفاع والمحاكمة العادلة إشكالات معقدة، خاصة في ظل غموض بعض الخوارزميات ، و أما من الناحية الأخلاقية فتبرز مخاوف تتعلق بالتحيز الخوارزمي وانعدام الشفافية وإمكانية المساس بكرامة الإنسان وخصوصيته. لذلك أصبح من الضروري وضع إطار قانوني وأخلاقي يوازن بين الاستفادة من مزايا الذكاء الاصطناعي وضمان احترام مبادئ العدالة وحقوق الإنسان.

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العدالة الجنائية

من خلال إبراز مفهوم الذكاء الاصطناعي القانوني باعتباره مجموعة من التقنيات والأنظمة الذكية القادرة على محاكاة التفكير البشري وتحليل المعطيات القانونية بهدف دعم العمل القضائي وتحسين كفاءته، حيث أصبح يستخدم في مجالات متعددة كتحليل الأدلة والتنبؤ بالجرائم والمساعدة في اتخاذ القرارات القضائية وتسريع الإجراءات.

غير أن اعتماد هذه التقنيات يثير في المقابل جملة من التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة بعصرنة العدالة الجنائية، من بينها إشكالية تحديد المسؤولية عن أخطاء الأنظمة الذكية وضمان حماية البيانات الشخصية واحترام حقوق الدفاع ومبادئ المحاكمة العادلة فضلا عن مخاطر التحيز الخوارزمي وانعدام الشفافية، مما يستدعي ضرورة وضع إطار قانوني وأخلاقي متوازن يكفل الاستفادة من مزايا الذكاء الاصطناعي دون المساس بحقوق الأفراد وضمانات العدالة.

المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي القانوني

من أبرز مظاهر التحول الرقمي التي مست قطاع العدالة حيث أصبح يشكل أداة حديثة تهدف إلى دعم العمل القضائي وتحسين كفاءته من خلال توظيف تقنيات متطورة قادرة على معالجة وتحليل المعطيات القانونية بدقة وسرعة ، وانطلاقا من ذلك يقتضي الأمر بداية تحديد مفهوم الذكاء الاصطناعي وبيان أنواعه الأكثر استخدام في المجال القانوني كأنظمة التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية التي تسهم في تحليل النصوص القانونية والتنبؤ بالقرارات القضائية.

كما يتطلب الأمر إبراز الخصائص التي تتميز بها هذه الأنظمة مثل السرعة والدقة والقدرة على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات، إلى جانب المزايا التي تقدمها في العمل القضائي كتعزيز فعالية الأداء القضائي وتبسيط الإجراءات والمساهمة في تحقيق عدالة أكثر نجاعة، وهو ما يجعل دراسة هذا المفهوم ضرورية لفهم أبعاده وانعكاساته على منظومة العدالة الحديثة.

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي و أنواعه المستخدمة في المجال القانوني

و التطورات التكنولوجية التي أثرت بشكل متسارع على مختلف المجالات لاسيما المجال القانوني الذي يشهد تحولات عميقة نحو الرقمنة وتحديث آلياته ، فقد أصبح من الضروري الوقوف على تعريف الذكاء

الاصطناعي باعتباره نظام تقني يقوم على محاكاة القدرات الذهنية البشرية كالتفكير والتحليل واتخاذ القرار، مع إبراز أهم أنواعه المستخدمة في المجال القانوني مثل أنظمة التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، والأنظمة الخبيرة والتي تسهم في تحليل النصوص القانونية ودعم القضاة في اتخاذ القرارات، وتحسين كفاءة العمل القضائي.

ومن ثم فإن تحديد هذا المفهوم وأنواعه يشكل مدخل أساسي لفهم دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العدالة الجنائية.

أولاً - تعريف الذكاء الاصطناعي

هو أحد أبرز الابتكارات التكنولوجية الحديثة التي استطاعت إحداث تحول جذري في مختلف المجالات بما فيها المجال القانوني ، و يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه مجموعة من الأنظمة والخوارزميات القادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية مثل التفكير و التحليل و التعلم واتخاذ القرار ، ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز القدرة على معالجة المعلومات الضخمة بسرعة وكفاءة تفوق الإدراك البشري التقليدي، مع تحقيق درجة عالية من الدقة والموضوعية ، و في المجال القانوني أصبح الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية الدعم العمليات القضائية و من خلال تحليل النصوص القانونية واستكشاف السوابق القضائية والتنبؤ بنتائج القضايا وكذلك تقليل الأخطاء البشرية في اتخاذ القرارات¹.

وقد تطور الذكاء الاصطناعي عبر مراحل متعددة، بدء من الأنظمة الخبيرة البسيطة التي تعتمد على قواعد محددة، وصولاً إلى الأنظمة المعقدة القائمة على التعلم العميق والشبكات العصبية، والتي تمكن من تحسين الأداء باستمرار من خلال اكتساب خبرة من البيانات السابقة ، و يمتاز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعامل مع مشكلات معقدة وتحليلها بطريقة منطقية منهجية، مما يسهم في رفع كفاءة القضاة والمحامين ويساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة تعزز العدالة وتضمن حماية الحقوق ، وتعتبر أدوات الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني جزء من التحول الرقمي الذي يهدف إلى تحديث المنظومة القضائية وجعلها أكثر شفافية وفاعلية، مع تقليل الوقت والجهد المبذول في معالجة القضايا القانونية المختلفة ، و إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشمل جميع مراحل العملية القضائية بدء من جمع الأدلة وتحليلها، مرور بتقديم التوصيات القضائية².

¹ ا عبد الرزاق مختار محمود , تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)،

المؤسسة الدولية الأفاق المستقبل المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد 3، العدد 4 استونيا 2020 ص 182

² ظاهر أبو العبد، قليل الذكاء الاصطناعي الطلبة القانون والقانونية في الوطن العربي، مجلة قانونية وتكنولوجيا، القاهرة 2023، ص 54

ومن الجدير بالذكر أن هذا المجال يشهد تطور مستمر مع ظهور تقنيات جديدة ومتقدمة تتيح إمكانية التنبؤ والتحليل القانوني بشكل أكثر دقة، وهو ما يعزز دور الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة وليس بديلة عن الفعل القضائي البشري، مع ضرورة التأكيد على الحفاظ على الحقوق والحريات الفردية أثناء استخدام هذه التقنيات¹.

في المجال القانوني شهد الذكاء الاصطناعي تطور كبير منذ بداياته الأولى و كان في البداية يقتصر على الأنظمة الخبيرة التي تعتمد على قواعد محددة مسبق لمعالجة المشكلات، ثم تطور تدريجي ليشمل تقنيات التعلم الآلي حيث يمكن للأنظمة تحسين أدائها تلقائي عبر تحليل البيانات والتعلم منها دون تدخل بشري مباشر ، و في المجال القانوني تستخدم هذه الأنواع بشكل مكثف لتحليل النصوص القانونية وفهم لغة العقود واستكشاف السوابق القضائية، بل وحتى التنبؤ بنتائج القضايا وهو ما يعزز القدرة على اتخاذ قرارات قضائية مبنية على بيانات دقيقة وموضوعية².

و يتيح الذكاء الاصطناعي استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لفهم المعنى القانوني للنصوص، مما يساعد المحامين والقضاة على الوصول إلى استنتاجات أسرع وأكثر دقة، ويقلل من الأخطاء البشرية التي قد تنتج عن التفسير الفردي للنصوص القانونية ، من أبرز أنواع الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المجال القانوني: الأنظمة الخبيرة و التعلم الآلي و التعلم العميق ومعالجة اللغة الطبيعية إلى جانب أنظمة التنبؤ القضائي التي تعتمد على تحليل البيانات السابقة للتوصل إلى نتائج محتملة، كما في نظام التنبؤ بسلوك الجرائم أو دراسة نمط الأحكام القضائية³.

هذه الأنظمة توفر الوقت والجهد وتساهم في تعزيز العدالة وتقليل التأخير القضائي وهو أمر بالغ الأهمية في الدول التي تعاني من ازدحام الملفات القضائية ، إضافة إلى ذلك هناك تطورات في مجال الروبوتات القانونية، والبرمجيات الذكية القادرة على تقديم استشارات قانونية أولية ومساعدة الأطراف على فهم حقوقهم والتزاماتهم بشكل مبسط ودقيق، وهو ما يساهم في توسيع نطاق العدالة ليصل إلى شرائح أوسع من

¹ عبد الرزاق مختار محمود ، المرجع السابق ، ص 183

² شيخ مجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعب الجزائري (CPA) ، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 10 العدد 20 جامعة حسيبة بن بوعلي شلف الجزائر، 2018، ص 82.

³ محمود زكريا الأسطل، تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 2020، غزة فلسطين ص 748.

المجتمع ، و التقدم في هذه الأنظمة يسمح بدمجها مع قواعد البيانات الوطنية والدولية، ما يوفر إمكانية الوصول إلى معلومات دقيقة ومحدثة في وقت قصير ويساعد على اتخاذ قرارات قانونية متسقة ومتوازنة¹. يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي تجعله أداة قوية لدعم العمل القضائي وتحسين جودة القرارات القانونية ، أولى هذه الخصائص هي القدرة على معالجة كميات هائلة من البيانات بشكل سريع وفعال، مما يسمح بمراجعة النصوص القانونية وفحص العقود واستكشاف السوابق القضائية في وقت قياسي يفوق الإمكانيات البشرية التقليدية ، ويتميز الذكاء الاصطناعي بالدقة والموضوعية حيث تقل احتمالية التحيز الشخصي أو الأخطاء الفردية، وهو ما يعزز من نزاهة القرارات القضائية ويكفل التزام أكبر بمبادئ العدالة ، ويمتاز بالقدرة على التعلم المستمر وتحسين الأداء عبر التجربة وتحليل البيانات السابقة، وهو ما يتيح لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تصبح أكثر كفاءة وموثوقية مع مرور الوقت، ما ينعكس إيجاباً على جودة العمل القضائي وتسهيل الإجراءات المعقدة.²

يمتلك الذكاء الاصطناعي قدرة التنبؤ والتحليل الاستباقي إذ يمكنه التوقع بنتائج القضايا أو سلوك الأطراف بناء على البيانات التاريخية، وهو ما يساعد المحاكم على إدارة الملفات بفاعلية أكبر وتقديم حلول أكثر دقة ، يتميز بالقدرة على دمج مصادر معلومات متعددة سواء كانت بيانات قضائية وتشريعات وطنية أو دولية أو قواعد بيانات متخصصة، مما يسهل الوصول إلى المعلومات القانونية الدقيقة والشاملة في وقت قصير ، يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانية تبسيط الإجراءات القانونية من خلال أتمتة بعض المهام الروتينية مثل إعداد التقارير و تصنيف الوثائق ومراجعة العقود مما يسمح للقضاة والمحامين بالتركيز على الجوانب التحليلية والاستراتيجية للقضايا³.

من الخصائص المهمة التفاعل الذكي مع المستخدمين إذ يمكن للأنظمة تقديم إرشادات قانونية أولية أو دعم اتخاذ القرار عبر واجهات تفاعلية سهلة الاستخدام، وهو ما يساهم في تعزيز الشفافية وتمكين الأطراف من فهم حقوقهم والتزاماتهم ، ويتميز الذكاء الاصطناعي بالمرونة وقابلية التكيف مع مختلف المجالات القانونية والتغيرات التشريعية، مما يجعله أداة قابلة للتطوير المستمر لمواكبة التطورات القانونية والرقمية، وضمان استمرارية فعالية المنظومة القضائية الحديثة ، و هذه الخصائص مجتمعة تجعل الذكاء

¹ شيخ مجيرة، المرجع السابق ، ص 83

² أبو بكر حوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كلوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية برلين - ألمانيا، 2019، ص 13

³ يحنان يونس، تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 2020، سوريا ص 748

الاصطناعي أداة لا غنى عنها في العصر الحديث، خصوصا مع تعقيد القضايا القانونية وتزايد حجم البيانات والمعلومات التي يتعين تحليلها واتخاذ القرارات بناء عليها¹.

أصبح الذكاء الاصطناعي يدخل بشكل فعال في المجال القانوني من خلال مجموعة واسعة من التطبيقات العملية التي تسهم في تعزيز كفاءة وفعالية العمل القضائي و من أبرز هذه التطبيقات أنظمة التنبؤ القضائي التي تستخدم خوارزميات التعلم الآلي لتحليل السوابق القضائية والتنبؤ بنتائج القضايا المستقبلية، مما يوفر للقضاة معلومات قيمة تساعد على اتخاذ قرارات أكثر دقة ، و يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل العقود والوثائق القانونية و تقوم الأنظمة بمراجعة بنود العقود واكتشاف الثغرات والتأكد من مطابقتها للقوانين واللوائح وهو ما يقلل من الأخطاء ويختصر الوقت والجهد المبذولين ، كذلك تم تطوير المستشارين القانونيين الرقميين القادرين على تقديم استشارات أولية للأفراد والمؤسسات حول حقوقهم والتزاماتهم، مما يسهل الوصول إلى المعلومات القانونية بسرعة وبدقة².

على الرغم من الفوائد الكبيرة للذكاء الاصطناعي في المجال القانوني إلا أن هناك تحديات قانونية كبيرة ترافق استخدامه ، أبرز هذه التحديات هو تحديد المسؤولية القانونية عند وقوع أخطاء ناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي، سواء كانت أخطاء تحليلية أو أخطاء في التنبؤ القضائي، إذ لا يزال القانون غير محدد بشكل كامل في هذا المجال ، و حماية البيانات الشخصية والمعطيات القانونية الحساسة تعتبر من أكبر التحديات خاصة مع اعتماد هذه الأنظمة على قواعد بيانات ضخمة تحتوي على معلومات عن الأطراف والقضايا وهو ما يقتضي وضع تشريعات صارمة لضمان الخصوصية والسرية .³

ثانيا - الأنواع المستخدمة في المجال القانوني

من الأنواع المستخدمة في المجال القانوني الأنظمة القانونية وهي تعتمد على القدرة على التنبؤ بالنتائج القانونية بناء على البيانات التاريخية للسوابق القضائية والقوانين المطبقة ، تساعد هذه الأنظمة المحامين والقضاة على تقييم احتمالات نجاح القضايا وتحديد نقاط القوة والضعف في الملفات القانونية ، و يمكن لهذه الأنظمة تحليل سلوك الأطراف في القضايا السابقة، والتنبؤ بالتوجهات المحتملة للقاضي أو المحكمة مما يعزز الاستراتيجية القانونية و يتيح اتخاذ قرارات أكثر حكمة ، وتمثل هذه التقنية نقلة نوعية في العمل القضائي لأنها تسمح بمراجعة آلاف القضايا بسرعة ودقة، وتقليل الأخطاء البشرية وتقديم تقديرات دقيقة

¹ شيخ مجيرة، المرجع السابق ، ص 87

² شيخ مجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعب الجزائري (CPA) ، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 10 العدد 20 جامعة حسيبة بن بوعلي، شلف، الجزائر 2018 ، ص 46

³ سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد 14، العدد 29 2022 ص 456

للنتائج المحتملة ، و تساهم في تخطيط الموارد القضائية من خلال تقدير الوقت المتوقع للفصل في القضايا المختلفة وتوزيع المهام القضائية بشكل أكثر فعالية¹.

ومن التطبيقات العملية يمكن استخدام التحليل التنبؤي في إدارة المخاطر القانونية للشركات والمؤسسات، والتأكد من الامتثال للقوانين المحلية والدولية وكذلك في تحسين كفاءة التحقيقات الجنائية من خلال التنبؤ بآماكن وقوع الجرائم أو الأنشطة المشبوهة ، و هذه القدرات تجعل من أنظمة التحليل التنبؤي أداة مهمة لدعم العدالة الجنائية وتقليل طول الإجراءات القضائية وتعزيز دقة الحكم القانوني².

الروبوتات القانونية (Legal Robots) الروبوتات القانونية تمثل نوع مبتكر من الذكاء الاصطناعي، حيث يمكنها أداء مهام روتينية ومكررة في المجال القانوني بكفاءة عالية، مثل إعداد الوثائق القانونية ومراجعة العقود وتصنيف المستندات ، و تستخدم هذه الروبوتات في تقديم استشارات قانونية أولية للأفراد والشركات و يسهل الوصول إلى الخدمات القانونية ويقلل من الضغط على المحاكم ، و تتميز الروبوتات القانونية بأنها قادرة على العمل على مدار الساعة دون انقطاع وتحافظ على الدقة والموضوعية في معالجة المعلومات القانونية ، و يمكن للروبوتات التعامل مع معلومات متعددة المصادر مثل القوانين المحلية والدولية و السوابق القضائية والفتاوى و التقديم توصيات متكاملة ودقيقة ومن التطبيقات الحديثة استخدام الروبوتات في كشف المخاطر القانونية المحتملة في العقود والصفقات التجارية وتحليل البيانات الضخمة لتقديم استشارات قانونية موثوقة ، بالرغم من هذه المزايا يواجه استخدام الروبوتات القانونية تحديات تتعلق بالمسؤولية القانونية والخصوصية، إذ يجب تحديد من يتحمل النتائج الناتجة عن قرارات أو توصيات الروبوت ، ومع ذلك فإن هذه الأنظمة تمثل خطوة كبيرة نحو أتمتة العمل القضائي وتحسين سرعة الإجراءات وتقليل التكاليف³.

الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks) تعتمد الشبكات العصبية الاصطناعية على محاكاة عمل الدماغ البشري في معالجة المعلومات، وهي قادرة على التعلم من البيانات وتحليلها بطريقة غير خطية ، في المجال القانوني تستخدم هذه الشبكات لتحليل البيانات القضائية

¹ محمود زكريا الأسطل، تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 2020، ص 75

² عبد الرزاق مختار محمود، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس COVID-19، الجزائر ، 2020، ص 182

³ سهام دربال، إشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية للروبوت الذكي، مجلة الاجتهاد القضائي، المجلد 14، العدد 29 456 2022، ص 2 أبو بكر حوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كلوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، 2019، ص 13

المعقدة، واكتشاف العلاقات الخفية بين القوانين والقرارات السابقة ، و تمكن الشبكات العصبية القضاة والمحامين من توقع نتائج القضايا بناء على بيانات تاريخية دقيقة ما يساهم في تعزيز فعالية العملية القضائية ، ومن التطبيقات العملية أيضا، تحليل الوثائق القانونية المكتوبة بخط اليد أو بلغات متعددة والتعرف على الأنماط القانونية المتكررة ، تتميز الشبكات العصبية بقدرتها على التكيف مع البيانات الجديدة وتحسين أدائها تلقائيا وهو ما يجعلها أكثر فاعلية مع مرور الوقت ، و يمكن دمجها مع تقنيات التعلم العميق للحصول على مستوى أعلى من التحليل والاستنتاج القانوني، بما يعزز من سرعة وكفاءة العمل القضائي ، ومن أبرز مزايا هذه الشبكات قدرتها على دعم اتخاذ القرار في القضايا المعقدة، وتحليل المخاطر القانونية المحتملة ويرفع مستوى الموضوعية ويقلل من الأخطاء البشرية¹.

الذكاء الاصطناعي التفاعلي I Interactive الذكاء الاصطناعي التفاعلي هو نوع متقدم يتيح التفاعل المباشر بين النظام والأفراد باستخدام واجهات ذكية، مثل الدردشة الآلية أو المساعدين القانونيين الرقميين ، في المجال القانوني يستخدم هذا النوع لتقديم استشارات قانونية أولية توجيه المستخدمين لفهم حقوقهم وواجباتهم ومساعدتهم على إعداد المستندات القانونية بطريقة دقيقة ، و يمكن لهذه الأنظمة أن تتعلم من تفاعل المستخدمين وتحسن قدرتها على تقديم استشارات أكثر دقة وملاءمة للحالة القانونية المحددة ، ومن التطبيقات العملية تطوير المستشارين القانونيين الافتراضيين للمحامين أو القضاة، والذين يقدمون توصيات مدعومة بالبيانات واللوائح القانونية و يوفر الوقت والجهد².

تتميز الأنظمة التفاعلية بقدرتها على تقديم تجربة مخصصة للمستخدم حيث تتكيف مع احتياجات كل مستخدم سواء كان محامي و قاضي و أو فرد يبحث عن استشارة قانونية ، وتساهم هذه التقنية في تعزيز الشفافية القانونية و من خلال توضيح طريقة اتخاذ القرارات

.القانونية والتفسير وراء التوصيات المقدمة ، و هذه الأنظمة جزءا مهما من تطور العدالة الرقمية و تمثل حلقة وصل بين الإنسان والآلة لضمان جودة وفعالية الإجراءات القانونية الحديثة³.

الفرع الثاني : خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي ومزاياها في العمل القضائي

¹ يمان يونس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية 2020، ص 748 محمود زكريا الأسطل، تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي، الجزائر ، 2020، ص 74

² منية نشناش، متعاقد الذكاء الاصطناعي شخص قانون؟ مجلة أبحاث قانونية وسياسية، المجلد 07، العدد 01، جامعة صديق بن نحي، جيجل، 2022، ص 422

³ حمدي أحمد سعد أحمد، الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الدولي الرابع، الجزء الثالث، بطنطا ، 2021 ، ص 248

الدقة والموضوعية تتمثل إحدى أبرز خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي في الدقة العالية والقدرة على الموضوعية عند معالجة البيانات القانونية ، إذ تعتمد هذه الأنظمة على خوارزميات معقدة لتحليل كميات ضخمة من المعلومات مثل العقود والأحكام السابقة والمراسيم القانونية دون التأثير بالانحيازات الشخصية التي قد تؤثر على القرار البشري ، في المجال القضائي تساعد هذه الدقة على تقليل الأخطاء القانونية المحتملة وتوفير تقييمات دقيقة للملفات المعقدة ما يعزز من نزاهة الحكم القضائي¹.

و تمكن الأنظمة الذكاء الاصطناعي القضاة من مقارنة السوابق القضائية بشكل سريع وتقديم استنتاجات متسقة مع المعايير القانونية المعمول بها ، وتتيح هذه الخاصية أيضا إجراء تحليلات قانونية متعددة السيناريوهات مما يمكن القاضي أو المحامي من تصور النتائج المحتملة للقضايا المختلفة قبل اتخاذ القرار النهائي ، إضافة إلى ذلك تساعد الدقة في تجنب التفسيرات الخاطئة للنصوص القانونية، خصوصا في الحالات التي تحتوي على نصوص غامضة أو متشابكة ، ويظهر أثر هذه الدقة بشكل خاص في المحاكم الإلكترونية

حيث توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي أدوات لتسريع إجراءات الفصل في القضايا الرقمية مع الحفاظ على مستوى عال من الموضوعية والعدالة²

تتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي بالقدرة على معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة فائقة مقارنة بالقدرة البشرية التقليدية ، و في المحاكم تمكن هذه الخاصية من تقليل مدة البت في القضايا، خصوصا تلك التي تحتوي على مستندات كثيرة ومعقدة، مثل العقود الدولية والقضايا الجنائية الكبيرة ، وتساهم السرعة في تحسين إدارة الوقت القضائي حيث يمكن للقضاة استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل الأدلة ومراجعة السوابق بسرعة و يتيح لهم التركيز على النقاط الجوهرية للقضايا³.

وتوفر هذه الأنظمة أيضا كفاءة عالية في فحص البيانات القانونية الرقمية مثل الوثائق الإلكترونية والبريد الإلكتروني والملفات الرقمية، مما يقلل من الأخطاء ويزيد من موثوقية النتائج ، وتتيح السرعة أيضا إمكانية التعامل مع عدد أكبر من القضايا يوميا وهو ما يساعد على تخفيف الضغط على النظام القضائي التقليدي وتحقيق العدالة في وقت مناسب إضافة إلى ذلك يساهم هذا الجانب في تقديم استشارات

¹ أحمد مصطفى الدبوسي السيد مدى، إمكانية منح الذكاء الاصطناعي حق براءة الاختراع عن ابتكاراته هل يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مخترعا؟ مجلة معهد دبي القضائي، عدد 13 السنة التاسعة، أبريل الامارات 2021 ، ص 85.

² صفاء أوناني، المحكمة الإلكترونية المفهوم والتطبيق، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 28 01 2012، ص 170

³ ياسر محمد المعمر، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي ما بين الواقع والمأمول، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص بالمؤتمر السنوي العشرون، 2021، ص 82

قانونية سريعة وموثوقة للأفراد والمؤسسات، مما يجعل الذكاء الاصطناعي أداة فعالة لدعم كل من القضاة والمحامين في تسريع الإجراءات القضائية.¹

الذكاء الاصطناعي وتحدياته في مجال العدالة الجنائية

تتمتع أنظمة الذكاء الاصطناعي بميزة فريدة تتمثل في التعلم المستمر والتكيف مع البيانات الجديدة، و في المجال القضائي تعني هذه الخاصية أن الأنظمة يمكنها تحسين أدائها مع مرور الوقت من خلال تحليل القضايا السابقة و التكيف مع التعديلات القانونية وفهم الأنماط المتكررة في الأحكام ، و هذا يسمح للأنظمة بتقديم توصيات قانونية أكثر دقة وفعالية مع كل حالة جديدة ، و يمكن للذكاء الاصطناعي التكيف مع التغييرات التشريعية أو تحديثات اللوائح بشكل فوري، مما يضمن أن الاستشارات والتوصيات المقدمة دائما متوافقة مع القوانين الحديثة.²

وتتيح هذه القدرة أيضا تحليل أنماط الجرائم أو المخالفات القانونية المتكررة وبالتالي دعم اتخاذ قرارات وقائية أو تنفيذية سريعة وفعالة ، ومن خلال التعلم المستمر يمكن للأنظمة أيضا تحسين قدرتها على تفسير النصوص القانونية المعقدة وفهم السياقات المتعددة، وهو ما يعزز من دقة الاستنتاج القانوني ويقلل من الأخطاء البشرية المحتملة.³

من الخصائص المهمة لأنظمة الذكاء الاصطناعي في القضاء هي القدرة على معالجة وتحليل كميات ضخمة ومتنوعة من البيانات تشمل العقود والقرارات القضائية و المراسيم والملفات الرقمية ، و هذه الشمولية تمكن القضاة من الحصول على صورة كاملة للقضية مع مراعاة جميع التفاصيل التي قد تكون صعبة على التحليل البشري التقليدي ، و تتيح القدرة على التعامل مع البيانات الكبيرة تحديد الأنماط والاتجاهات القانونية، مما يساعد في وضع استراتيجيات قضائية محسوبة ، وتساعد هذه الخاصية أيضا في تحليل أدلة الجرائم الإلكترونية ، و يتم جمع ومعالجة بيانات رقمية ضخمة بسرعة ودقة وتحويلها إلى معلومات مفيدة لدعم التحقيقات القانونية ، و يمكن استخدام هذه القدرة لتقديم تقارير شاملة ومفصلة

¹ أشرف جودة محمد محمود، "المحاكم الإلكترونية في ضوء الواقع الإجرائي المعاصر"، مجلة الشريعة والقانون، العدد 53، الجزء 3، الإمارات العربية المتحدة، ص 301.

² أحمد مصطفى الدبوسي السيد، المرجع السابق ، ص 81

³ ياسر محمد المعني، المرجع السابق ، ص 42

عن الحالات القانونية، ما يعزز من شفافية العملية القضائية ويوفر وقت المحامين والقضاة في البحث والتحليل اليدوي¹.

تساهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحقيق مستوى أعلى من النزاهة والموضوعية في العمل القضائي، وذلك بفضل قدرتها على معالجة المعلومات دون الانحيازات الشخصية أو العاطفية التي قد تؤثر على القرار البشري، إذ تعتمد الأنظمة على معايير محددة مسبق و خوارزميات دقيقة، مما يقلل من التأثيرات غير القانونية أو التحيزات المباشرة أو الضمنية، و هذا الأمر مهم بشكل خاص في القضايا الجنائية أو النزاعات التجارية المعقدة حيث يمكن لأي تحيز بشري أن يؤثر على النتيجة، و تتيح هذه الخاصية للأنظمة تقديم توصيات موضوعية مستندة إلى البيانات، ما يعزز من ثقة الأطراف في نزاهة العملية القضائية ومن خلال الحد من التحيز البشري، يمكن تحسين جودة الأحكام القانونية وزيادة الامتثال للقوانين والمعايير الأخلاقية.²

في المجال القضائي يسهم في خفض التكاليف التشغيلية وتحسين استخدام الموارد البشرية والمادية، فالأنظمة الذكية قادرة على أداء العديد من المهام الروتينية والمتكررة مثل مراجعة الوثائق وتحليل الأدلة وتصنيف الملفات، مما يقلل من الحاجة إلى أعداد كبيرة من الموظفين لإتمام نفس الأعمال، وهذا يمكن المحاكم من تركيز الموارد البشرية على مهام أكثر استراتيجية مثل التحليل القانوني المعقد وصنع القرار النهائي و تتيح هذه الخاصية خفض تكاليف التدريب على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات القانونية، حيث تتولى الأنظمة تحليل البيانات وتقديم النتائج بسرعة ودقة عالية، ومن الأمثلة التطبيقية استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المحاكم الإلكترونية لإدارة الملفات القضائية الرقمية، وتقديم استشارات أو توصيات تلقائية للأطراف المعنية و يقلل الحاجة إلى الطباعة والنسخ والتخزين التقليدي للمستندات.³

أخيرا تساهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في توسيع فرص الوصول إلى العدالة خصوصا في الحالات التي يصعب فيها الوصول إلى محام أو قاض بسرعة، من خلال توفير مستشارين قانونيين رقميين و أدوات تحليل ذكية ومحاكم إلكترونية، يمكن للأفراد الحصول على استشارات قانونية دقيقة في وقت قصير وبتكلفة منخفضة، و هذا يعزز العدالة التوزيعية ويقلل من الفجوة بين القدرة القانونية للأفراد والمؤسسات

¹ صفاء أوناني، المرجع السابق، ص 170.

² محمد أحمد، سلامة مشعل الذكاء الاصطناعي وأثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي مجلة البحوث القانونية والاقتصادية 448 عدد 77، مصر 2021، ص 45

³ صفاء أوناني، المرجع السابق، ص 170

الكبيرة و تحسين الوصول إلى العدالة يعزز من فعالية النظام القضائي ويزيد من قدرته على معالجة القضايا بشكل سريع ومنصف، خصوصا في الحالات الطارئة أو القضايا ذات الحجم الكبير والمعقد ، ومن خلال هذه الخاصية يصبح الذكاء الاصطناعي جزءا من استراتيجية وطنية لعصرنة العدالة وتحقيق تكافؤ الفرص القانونية لكل المواطنين¹.

المطلب الثاني : مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية

يشهد قطاع العدالة الجنائية تحولات عميقة مع التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ما أتاح توظيف هذه التكنولوجيا الحديثة في مجالات متعددة تهدف إلى تعزيز فعالية المنظومة القضائية وتقوية أدوات مكافحة الجريمة ، إذ أصبح الذكاء الاصطناعي قادر على التنبؤ بالجريمة وتحليل السلوك الإجرامي من خلال معالجة كميات ضخمة من البيانات المتعلقة بالجرائم السابقة، أنماط السلوك والعوامل الاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بالمخالفين ما يتيح للقائمين على الأمن وضع استراتيجيات وقائية أكثر دقة وفاعلية.

وفي الوقت نفسه يسهم الذكاء الاصطناعي في دعم القرار القضائي وتحليل السوابق القضائية، حيث يمكن للأنظمة الذكية مراجعة الأحكام السابقة استخراج الأنماط القانونية وتقديم توصيات دقيقة للقضاة حول الحلول الممكنة في القضايا الحالية، بما يعزز من سرعة البت وموضوعية الأحكام. وبذلك يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية مزدوجة تجمع بين الوقاية والتحليل القضائي الدقيق، معززة بذلك أهداف العدالة الجنائية الحديثة في تحقيق الأمن القانوني وضمان نزاهة القرارات القضائية.

الفرع الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة وتحليل السلوك الإجرامي

في التنبؤ بالجريمة أصبح الذكاء الاصطناعي أداة محورية في التنبؤ بالجريمة وتحليل السلوك الإجرامي، حيث يعتمد على معالجة كميات ضخمة من البيانات المتعلقة بالجرائم السابقة، المواقع الجغرافية، والأنماط السلوكية للمجرمين تستخدم المحاكم والجهات الأمنية خوارزميات متقدمة لتحليل هذه البيانات، بهدف تحديد الأماكن الأكثر عرضة للجريمة توقيت حدوثها، والملاحم الاجتماعية والاقتصادية للأفراد المحتمل تورطهم ومن أبرز مزايا هذه التقنية قدرتها على اكتشاف الأنماط المخفية التي قد يغفل عنها التحليل التقليدي، مثل التكرار الخفي للجرائم أو ارتباط نوع معين من السلوك بسياق اجتماعي محدد ، و

¹ أحمد مصطفى الدبوسي السيد، المرجع السابق، ص 85

تمكن هذه الأنظمة من التنبؤ بمستوى الخطورة المحتملة لكل منطقة أو فئة من السكان، ما يعزز من فعالية التدابير الأمنية والوقائية ، وبذلك يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الاستراتيجيات الوقائية وتقليل وقوع الجرائم من خلال تقديم معلومات دقيقة وموضوعية لصانعي القرار الأمني والقضائي¹. تعتمد أنظمة التنبؤ بالجريمة على الشبكات العصبية الاصطناعية التي تحاكي عمل الدماغ البشري في معالجة المعلومات واتخاذ القرارات ، وتعمل هذه الشبكات على تصنيف الأنماط السلوكية للمجرمين سواء في الجرائم الفردية أو الجماعية وتحديد العوامل المؤثرة في السلوك الإجرامي، مثل الضغوط الاجتماعية الوضع الاقتصادي والعلاقات الأسرية ، وتتيح هذه الخاصية للقضاء والشرطة إمكانية التنبؤ بالجرائم قبل وقوعها، ما يعزز من الدور الوقائي للعدالة الجنائية ، بالإضافة إلى ذلك تستخدم الشبكات العصبية في تحليل بيانات

الجرائم الرقمية مثل الاحتيال الإلكتروني والجرائم المالية، حيث تساعد على اكتشاف مؤشرات الخطر المخفية بين ملايين المعاملات الرقمية².

تعتمد أغلب تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة على التعلم الآلي (Machine Learning) الذي يتيح للأنظمة التعرف على الأنماط وتطوير نماذج دقيقة دون تدخل بشري مستمر ، و في المجال القضائي يمكن لهذه النماذج تحليل بيانات الجرائم السابقة وتوقيت وقوعها والمواقع الجغرافية وأسبابها المحتملة ، ومن خلال هذه التحليلات يستطيع النظام تقديم توصيات مسبقة للجهات الأمنية والقضائية بشأن الوقاية أو التدخل العاجل ، و تسمح هذه التقنية باستخراج معلومات دقيقة عن السلوك الإجرامي للأفراد أو الجماعات، مثل الاتجاهات نحو أنواع محددة من الجرائم وتكرار السلوك الإجرامي في أوقات معينة من اليوم أو الأسبوع³.

يساعد الذكاء الاصطناعي على تحليل الأنماط السلوكية للجريمة المنظمة بما في ذلك الشبكات الإجرامية و الجرائم الاقتصادية والجرائم السيبرانية ، عن طريق معالجة البيانات التاريخية والمباشرة و يمكن للأنظمة تحديد العلاقات بين أعضاء الشبكات الإجرامية و نقاط الضعف والفرص المحتملة للتدخل ، و تمكن هذه

¹ بوزيد صبرينة، قانون المنافسة - الأمن قانوني أم تصور جديد للأمن القانوني، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قلمة، الجزائر، 2016-2015، ص 112

² شيخ هجيرة، دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للقرض الشعب الجزائري (CPA) ، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 10 العدد 02 جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف الجزائر، 2018 ص 53

³ أصالة رقيق، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية، مذكرة ماستر، تخصص إدارة أعمال المؤسسة، شعبة علوم التسيير، جامعة أم البواقي، 2015-2014، ص 76

التحليلات الجاهزة الأمنية من توقع تحركات المجرمين واستراتيجياتهم المستقبلية، وبالتالي تعزيز دور الوقاية وتقليل الخسائر المحتملة وتستخدم بعض المحاكم نماذج الذكاء الاصطناعي لتقديم تقييمات دقيقة حول

خطورة المشتبه بهم، استنادا إلى البيانات السلوكية والتاريخ الجنائي، ما يدعم قرارات الحبس الاحتياطي أو الإفراج المشروط بشكل علمي ومدرّس¹.

إن خاصية التنبؤ بالمخاطر المستقبلية من أبرز استخدامات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، إذ يمكن للأنظمة تقييم احتمال وقوع جريمة معينة في منطقة محددة أو ضمن فئة سكانية معينة، مما يتيح للقضاة والشرطة اتخاذ التدابير الوقائية المناسبة، و يستخدم هذا التطبيق نماذج إحصائية وخوارزميات تعلم آلي لتحليل البيانات الاجتماعية والاقتصادية و تاريخ الجرائم والعوامل البيئية ما يجعل التنبؤات أكثر دقة، و تساهم هذه التنبؤات في تطوير سياسات عامة واستراتيجيات أمنية وقانونية فعالة، مثل زيادة التواجد الأمني في المناطق عالية الخطورة أو تقديم برامج تأهيلية تستهدف المجموعات الأكثر عرضة للسلوك الإجرامي².

تستخدم المحاكم والهيئات القضائية أنظمة الذكاء الاصطناعي المدمجة مع نظم المعلومات القضائية لتحليل بيانات الجرائم بشكل أسرع وأكثر فعالية، تتيح هذه الأنظمة معالجة سجلات القضايا بيانات المشتبه بهم والتقارير الشرطية بشكل مركزي، مما يقلل من فقدان البيانات ويزيد من دقة التحليلات، يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد الأنماط المتكررة أو العلاقات المخفية بين الجرائم، ما يساهم في كشف الجرائم المنظمة أو المخطط لها مسبق، هذا التكامل يعزز إمكانية اتخاذ قرارات سريعة وموثوقة سواء على المستوى الأمني أو القضائي ويقلل من الاعتماد على التحليل اليدوي البطيء³.

أصبحت الجرائم الرقمية من أبرز التحديات الحديثة وقد أثبت الذكاء الاصطناعي فعاليته في تحليل السلوك الإجرامي في الفضاء الرقمي، و يمكن للأنظمة تتبع الأنشطة المشبوهة مثل الاحتيال الإلكتروني و القرصنة، والجرائم المالية الرقمية، من خلال تحليل بيانات المعاملات والاتصالات الرقمية و يمكنها التنبؤ بمحاولات الجرائم قبل وقوعها من خلال دراسة الأنماط الرقمية وسلوك المجرمين السابق، ويساهم

¹ ياسين سعد الغالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2012، ص 120-125

² محمد علي الشرفاوي، المرجع السابق، ص 65

³ ياسين سعد الغالب، المرجع السابق، ص 130

هذا الاستخدام في حماية المؤسسات والأفراد وتحسين الاستجابة القضائية لهذه الجرائم المتطورة مع تقليل الاعتماد على الخبرة البشرية وحدها¹

ختاماً يمثل الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية لتعزيز فعالية العدالة الجنائية، من خلال دمج التنبؤ بالجريمة وتحليل السلوك الإجرامي مع عمليات اتخاذ القرار القضائي والأمني ، يتيح هذا التكامل توفير الموارد تقليل الأخطاء وتسريع الإجراءات القضائية مما يعزز من قدرة النظام القضائي على التعامل مع الجرائم الحديثة والمعقدة بفعالية أكبر ، و يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الوقاية وضع السياسات وتعزيز العدالة المبنية على البيانات الدقيقة، ما يجعل المستقبل القضائي أكثر أمان وعدالة للأفراد والمجتمع ككل².

الفرع الثاني : استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم القرار القضائي و تحليل السوابق القضائية

أصبح الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في دعم القرار القضائي إذ يمكن للقضاة والهيئات القضائية الاستفادة من الأنظمة الذكية لتحليل كميات ضخمة من البيانات القضائية، بما في ذلك الأحكام السابقة و نصوص القوانين والسوابق القضائية ، و تمكن هذه الأنظمة من استخراج الأنماط القانونية وتقديم توصيات مستندة إلى الوقائع القانونية نفسها، ما يقلل من احتمال وقوع الأخطاء ويزيد من موضوعية الأحكام ، و يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع إجراءات البحث القانوني وتحليل القضايا المعقدة، حيث يمكن للنظام تصنيف القضايا وفق الأهمية، درجة التعقيد ونوع السلوك القانوني المتعلق بها، ما يساعد القضاة على التركيز على القضايا التي تتطلب التدخل البشري المباشر³.

و يساهم الذكاء الاصطناعي في تحليل السوابق القضائية بشكل منهجي حيث يتمكن النظام من مراجعة آلاف الأحكام القضائية بسرعة ودقة لا يمكن للعنصر البشري مجاراتها ، ويتيح هذا التحليل للقضاة معرفة القرارات السابقة المشابهة و التعرف على التوجهات القضائية واستخلاص المبادئ القانونية المستقرة ، و يمكن للأنظمة الذكية تحديد الفروقات بين القضايا المتشابهة ما يساعد القاضي على اتخاذ قرار متوازن

¹ أصالة رقيق ، المرجع السابق ، ص 198

² محمد علي الشراوي، المرجع السابق ، ص 113

³ محمد عرفان الخطيب، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي إمكانية المساءلة دراسة تحليلية معمقة لقواعد المسؤولية المدنية في القانون المدني الفرنسي مجلة كلية القانون الكويتية العالمية السنة الثامنة، العدد الأول، 2020، ص78

وعادل ، وبالتالي يعزز الذكاء الاصطناعي من الاتساق القانوني والتناسق في الأحكام القضائية ما يدعم مبدأ العدالة والمساواة بين الأطراف¹.

تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في القضايا القضائية المعقدة مثل النزاعات التجارية الكبرى القضايا الجنائية المعقدة، والجرائم الاقتصادية ، إذ تقوم هذه الأنظمة بتحليل الأدلة الرقمية و المستندات القانونية وبيانات الأطراف لاستخراج المعلومات ذات الصلة بسرعة فائقة ، ويساهم ذلك في تقديم توصيات قضائية مبنية على البيانات الواقعية و يسهل للقاضي تحديد الإجراءات القانونية الأمثل واتخاذ القرار بسرعة وفعالية ، و يمكن الذكاء الاصطناعي من التنبؤ بالنتائج المحتملة لكل مسار قانوني، ما يساعد على تقليل المخاطر المرتبطة بالأحكام الخاطئة أو التأخير في الفصل في القضايا².

عند توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل السوابق ودعم القرارات يبرز التحدي القانوني المتمثل في المسؤولية المدنية عن أي أخطاء قد تنتج عن التوصيات الذكية ، فقد يترتب على أخطاء النظام أو تحليله غير الدقيق مسؤولية على المطور أو القاضي الذي اعتمد على التوصيات ، ولذلك تسعى الأنظمة الذكية إلى توفير إطار قانوني يضمن الشفافية والتفسير للقرارات التنبؤية، مع الأخذ بعين الاعتبار مبادئ العدالة والمسؤولية المدنية المنصوص عليها في القوانين الوطنية والدولية³.

مع خبرة القاضي يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز خبرة القاضي وليس استبدالها إذ يعد النظام الذكي أداة مساعدة تقدم بيانات دقيقة ومراجعة شاملة للسوابق ، و يستطيع القاضي الاطلاع على التحليلات القانونية والتوصيات التنبؤية لتكوين رؤية شاملة عن القضية، مع الحفاظ على القرار النهائي البشري ، و هذا التكامل بين الذكاء الاصطناعي والحكم القضائي يعزز الفعالية و الدقة والسرعة في البت القضائي ويقلل من التأثيرات الشخصية أو الانحياز في الأحكام⁴.

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل ملايين الأحكام القضائية و العقود والمستندات القانونية ، و يتيح استخراج المعلومات بسرعة وبدقة و تساعد هذه التحليلات على كشف الأنماط القانونية و اتجاهات القضايا وتاريخ الممارسات القضائية ، و تمكن القضاة من المقارنة بين قضايا مماثلة وتقييم الاحتمالات

¹ عبد الرزاق وهبه سيد أحمد محمد ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي دراسة تحليلية، مجلة جيل الأبحاث القانونية العميقة، العام الخامس، العدد 43 لبنان، أكتوبر 2020، ص 50

² عماد الحيات، نحو تنظيم قانوني للذكاء الاصطناعي في حياتنا، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 08 62، العدد 05، الجزائر، 2019، ص45

³ معمر بن طرية، أضرار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون، مجلة حوليات الجزائر، عدد 45 خاص ، 2018، ص60

⁴ محمد العوضي، مسؤولية المنتج عن منتجات الصناعة، مجلة القانون المدني، العدد 01 المركز المغربي للدراسات والاستشارات القانونية وحل المنازعات 2014، ص 30

القانونية واقتراح استراتيجيات التدخل ، ومن خلال هذه التطبيقات تتحسن الشفافية والموضوعية في النظام القضائي، كما يقل خطر الوقوع في أخطاء مهنية أو تأخير الفصل في القضايا¹.

يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت المستغرق في البت القضائي من خلال فرز البيانات وتحليلها بسرعة فائقة ، و يمكن للنظام تقديم مقترحات للحكم وإبراز القضايا ذات الأولوية العالية ، و يسهل على القاضي التركيز على المسائل الحرجة ويتيح ذلك تحقيق العدالة في وقت أسرع والحد من تراكم القضايا، وبالتالي تحسين الثقة العامة في النظام القضائي ، و يساهم في توفير الموارد البشرية والمالية للمحاكم مع تعزيز جودة الأحكام ودقتها².

المبحث الثاني: التحديات القانونية و الأخلاقيات العصرية العدالة الجنائية بالذكاء الاصطناعي

مع توسع استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي ظهرت مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية التي تستدعي دراسة دقيقة لضمان فعالية العدالة وصلاحيات النظام القضائي ، فبينما يتيح الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات القضائية ودعم اتخاذ القرار بسرعة ودقة، يطرح في الوقت ذاته إشكالات قانونية تتعلق بالمسؤولية عن الأخطاء الناتجة عن توصيات الأنظمة الذكية، وحماية الحقوق الأساسية للأفراد مثل الحق في محاكمة عادلة والحق في الخصوصية.

و تتجلى التحديات الأخلاقية في الاعتماد على خوارزميات قد تتطوي على تحيز أو تمييز غير مقصود، مما قد يؤثر على النزاهة القضائية ويهدد ثقة المواطنين في المؤسسات القضائية ، وفي هذا الإطار يصبح من الضروري وضع آليات ضمان ومسؤولية واضحة تشمل الجهات المطورة للنظم الذكية والقضاة المستخدمين لها، مع تبني أطر تشريعية وأخلاقية تكفل التوازن بين الابتكار التكنولوجي ومتطلبات العدالة الجنائية بما يحقق حماية الحقوق ويضمن فعالية القضاء الذكي في العصر الحديث.

المطلب الأول: الإشكالات القانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

مع الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي تنبثق مجموعة من الإشكالات القانونية التي تتطلب دراسة دقيقة لضمان التوازن بين التقدم التكنولوجي وحماية الحقوق الأساسية للأفراد ، و من أبرز هذه الإشكالات ما يتعلق بـ التحيز الخوارزمي وأثره على مبدأ المساواة أمام القضاء، إذ قد تؤدي

¹ محمد عرفان الخطيب ، المرجع السابق ، ص 15

² عبد الرزاق وهبه سيد أحمد محمد ، المرجع السابق ، ص 79

الخوارزميات إلى نتائج غير عادلة إذا كانت مبنية على بيانات منحازة أو نماذج تحليلية غير دقيقة، ما يهدد نزاهة الأحكام القضائية ومبدأ تكافؤ الفرص أمام القانون.

و يبرز تحد آخر يتمثل في حماية المعطيات الشخصية وحقوق الخصوصية في الأنظمة الذكية، حيث تتعامل هذه الأنظمة مع كميات هائلة من المعلومات القانونية والشخصية للأطراف، ما يستدعي وضع ضوابط قانونية صارمة لضمان سرية البيانات ومنع أي انتهاك للحقوق الفردية، مع التزام المبادئ الأخلاقية والقانونية التي تحمي الخصوصية وكرامة الأفراد في سياق العدالة الجنائية.

الفرع الأول: التحيز الخوارزمي وأثره على مبدأ المساواة أمام القضاء

يشكل التحيز الخوارزمي أحد أبرز التحديات القانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المنظومة القضائية، حيث تعتمد العديد من الأنظمة الذكية على بيانات تاريخية لتدريب الخوارزميات وتحليل الوقائع ما قد يؤدي إلى إعادة إنتاج التحيزات السابقة الموجودة في سجلات العدالة أو تطبيق القانون، والاعتماد على البيانات غير المتوازنة أو المحدودة يمكن أن يؤدي إلى اتخاذ قرارات قضائية منحازة، ما يهدد مبدأ المساواة أمام القضاء الذي يعد من الركائز الأساسية لأي نظام عدالة جنائية حديث¹.

تظهر آثار التحيز الخوارزمي في حالات تنبؤ الجريمة وتقدير المخاطر الجنائية إذ أن الخوارزميات قد تعطي نتائج مفرطة في خطورتها لأشخاص ينتمون لفئات اجتماعية معينة، أو تقلل من احتمالية التنبؤ عند فئات أخرى مما يخلق فجوة بين العدالة النظرية والعدالة التطبيقية، و ان ضرورة مراجعة هذه الخوارزميات بشكل دوري للتأكد من دقتها وعدالتها مع وضع آليات شفافة لمراقبة النتائج وتحليل أسباب الانحياز².

أشارت الدراسات الحديثة إلى أن التحيز الخوارزمي لا يقتصر على مرحلة التحليل، بل يمكن أن يمتد إلى مرحلة اتخاذ القرار القضائي، حيث يعتمد القضاة أحيانا على توصيات الأنظمة الذكية دون تدقيق، مما قد

¹ اشرف فتحي خليل الراعي، التحيز والاستدلال عن الجرائم عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد 4 الإصدار 1، 2023، ص 176

² عماري نور الدين ميموني وفاء، توظيف الذكاء الاصطناعي في منظومة العدالة الجنائية الحديثة، الجزائر 2023، ص 17

يؤدي إلى تعزيز التحيزات الموجودة مسبق وهذا الأمر يتطلب تدريب قضائي متخصص للتعامل مع النتائج الذكية، وفهم حدود ودقة الخوارزميات قبل اعتمادها في إصدار الأحكام¹..

ويشكل غياب الشفافية في تصميم الخوارزميات مصدر قلق إذ يصعب على المتقاضين أو الجهات الرقابية معرفة المعايير التي اعتمدت عليها الأنظمة في التقييم ، وهذا النقص في الشفافية يفتح المجال للطعن القانوني في الأحكام الصادرة اعتماد على الذكاء الاصطناعي، ويستدعي وضع معايير واضحة لمراجعة القرارات التي تنتج عن تحليل الخوارزميات ، و يتضح أيضا أن التحيز الخوارزمي له بعد أخلاقي إذ أن استخدام أنظمة قد تنتج أحكاما متحيزة يتعارض مع المبادئ الإنسانية الأساسية في العدالة، مثل مبدأ تكافؤ الفرص وحماية حقوق ، والتشريعات الحديثة في الإمارات بدأت بالتطرق لموضوع مسؤولية المطورين والمستخدمين للأنظمة الذكية لضمان الحد من الانحياز والحفاظ على العدالة².

و من الناحية القانونية يمثل تحديد المسؤولية عن القرارات المتحيزة تحدي كبير إذ لا يزال الإطار القانوني لمعالجة النتائج غير العادلة للذكاء الاصطناعي محدود في العديد من الدول ، وقد أكدت الدراسات أن ضرورة تحديد المسؤولية بين القاضي والمطور والنظام الذكي هي خطوة أساسية لضمان حماية الأفراد والحفاظ على مبدأ المساواة ، ومعالجة التحيز تتطلب إجراءات تقنية وقانونية متكاملة، مثل اعتماد بيانات متنوعة عند تدريب الخوارزميات ووضع أنظمة مراجعة مستقلة للنتائج، وضمان إشراف بشري على القرارات المهمة ، و هذا التوازن بين التكنولوجيا والإشراف القضائي يمثل الركيزة الأساسية لتحقيق عدالة شاملة وعادلة في ظل عصرنة العدالة الجنائية³..

ختاما يمكن القول إن التحيز الخوارزمي يشكل تهديد حقيقي لمبدأ المساواة أمام القضاء، ويتطلب تدخل متعدد المستويات يجمع بين القانون والتقنية والأخلاقيات القضائية ، ويبرز دور التشريعات الحديثة مثل قانون عصرنة العدالة في الجزائر في وضع أطر تنظيمية تضمن مراقبة الأنظمة الذكية وتقييم نتائجها، بما يحقق التوازن بين الابتكار التكنولوجي ومتطلبات العدالة الجنائية⁴.

الفرع الثاني : حماية المعطيات الشخصية وحقوق الخصوصية في الأنظمة الذكية

¹¹ أحمد عبد الواحد العجماني، محمد نور الدين سيد مدى مشروعية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال الاستدلال والتحري عن الجرائم، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، المجلد 20 العدد 4 ديسمبر الامارات الش2023، ص 61

² أروى بنت عبد الرحمن بن عثمان الجعلود، أحكام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القضاء، قضاء . 179 للنشر والتوزيع، الرياض، 1444هـ، ص 171-174

³ محمد عبد الله العوادور، الذكاء الاصطناعي في تحقيق العدالة الجنائية التشريع الإماراتي نموذجاً، مجلة معهد دبي القضائي، العدد 15 يونيو 2022،

ص 11

⁴ عماري نور الدين ميموني وفاء، المرجع السابق ، ص 93

مع تطور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في منظومة العدالة الجنائية أصبح التعامل مع المعطيات الشخصية وحماية الخصوصية قضية مركزية تتطلب دراسة دقيقة ، فالأنظمة الذكية تعتمد على تحليل كميات هائلة من البيانات بما فيها معلومات حساسة عن المتهمين والشهود والضحايا، وهو ما يجعل هذه المعطيات عرضة للخطر إذا لم يتم وضع ضمانات قانونية صارمة ، وتشير الدراسات الحديثة إلى أن حماية البيانات الشخصية ليست مجرد خيار تقني، بل هي مبدأ قانوني وأخلاقي أساسي لضمان نزاهة العملية القضائية وشرعيتها ، و الخلل في حماية البيانات قد يؤدي إلى تهديد مباشر لحقوق الأفراد ويضعف الثقة في النظام القضائي الذكي، كما أنه يفتح المجال أمام استخدام هذه البيانات في أغراض غير قانونية مثل التمييز أو الاستغلال السياسي أو الاقتصادي¹.

في هذا السياق تتضح أهمية وجود أطر تنظيمية صارمة تفرض على الجهات القضائية والمبرمجين والمطورين التقيد بمعايير حماية البيانات ، و الرقمنة والإدارة الإلكترونية في الجزائر تواجه تحديات كبيرة فيما يتعلق بالخصوصية، حيث أن التقنيات الحديثة تمكن من جمع وتحليل بيانات ضخمة إلا أن غياب الرقابة الدقيقة قد يؤدي إلى تجاوزات ، لذا يبرز دور القوانين الوطنية والدولية لحماية البيانات الشخصية كآليات تضمن عدم تجاوز هذه الحدود، بالإضافة إلى أهمية التدريب القانوني والتقني للقضاة والموظفين القضائيين على أسس حماية الخصوصية وأمن المعلومات. على صعيد التجارب الدولية فإن الأنظمة القضائية الرقمية في المغرب أظهرت أهمية حياد القاضي وأثره على حماية الخصوصية، حيث أن أي تسرب للبيانات أو وصول غير مصرح به يمكن أن يؤثر على قرارات المحكمة ويقوض العدالة ، يضاف أن الضمان القانوني للخصوصية يشمل تحديد حقوق الأطراف في التحكم ببياناتهم وحقوقهم في معرفة المعلومات التي تجمع عنهم، وحقوقهم في الاعتراض على المعالجة غير القانونية للبيانات وهو ما يتطلب تبني سياسات شفافة وقواعد واضحة لإدارة البيانات².

تجربة مصرية مماثلة توضح أن المحاكم الإلكترونية يجب أن توازن بين الفعالية في التقاضي الرقمي وحماية الحقوق الأساسية، خاصة فيما يتعلق بالبيانات الشخصية التي يمكن أن تؤثر على سمعة الأفراد أو محاكمتهم ، ووفق للدراسة فإن الأنظمة الذكية تحتاج إلى ضوابط متعددة تشمل التشفير الرقمي

¹ عبد الرحمن، القانون والذكاء الاصطناعي دراسات مقارنة في التشريع العربي، دبي، مركز الدراسات 47 البرلمانية، 2021، ص54

² بوحوش عبد القادر، الرقمنة والإدارة الإلكترونية في الجزائر الواقع والتحديات مجلة البحوث القانونية والسياسية، 2020 (2) ، ص 125

للبيانات تحديد الوصول المصرح به وتقييد استخدام البيانات لأغراض محددة، مع ضرورة وجود آليات متابعة مستقلة للتأكد من التزام الأنظمة بالقوانين¹.

ويبرز أن التقاضي الإلكتروني في السعودية كشف عن تحديات مرتبطة بالتعامل مع البيانات الحساسة ، فالنظام القضائي الذكي يعتمد على جمع معلومات متنوعة عن القضايا والتي قد تشمل سجلات مالية وطبية وقانونية للأفراد ، وعليه فإن وضع معايير حماية قوية و تشمل التشفير والتخزين الآمن ومراجعة الوصول ومساءلة المخالفين هو ضرورة لضمان أن استخدام الذكاء الاصطناعي في القضاء لا ينتهك الحقوق الفردية ، أما في الجزائر فقد نص القانون رقم 18-07 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي على ضرورة التزام المؤسسات، بما فيها القضائية بضمان سرية البيانات

وعدم استغلالها لأي غرض غير مشروع، مع تحديد مسؤوليات واضحة للجهات المعالجة للبيانات ، ينص القانون على حقوق الأفراد في الاطلاع على البيانات وتصحيحها وحذفها عند اللزوم، وهو ما يضيف إطار قانوني لحماية الخصوصية في ظل التطور الرقمي².

خلاصة القول إن حماية المعطيات الشخصية وحقوق الخصوصية في الأنظمة الذكية يشكّلان ركيزة أساسية لضمان العدالة الجنائية الحديثة، حيث تتيح هذه الحماية استخدام الذكاء الاصطناعي بكفاءة في عملية التقاضي دون المساس بحقوق الأفراد ، و يضمن وجود إطار قانوني وأخلاقي متكامل توازن بين التطور التكنولوجي ومتطلبات العدالة وحماية الحقوق و يعزز الثقة في القضاء الذكي ويحد من المخاطر المتعلقة بالتلاعب أو سوء استخدام البيانات³.

المطلب الثاني: المسؤولية و الضمانات في ظل القضاء الذكي

مع التوسع في استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي ضمن المنظومة القضائية برزت الحاجة إلى دراسة المسؤولية القانونية والضمانات المرتبطة بهذا الاعتماد التكنولوجي، إذ لم يعد الخطأ القضائي مقتصر على القاضي البشري وحده، بل أصبح من الممكن أن تنشأ أخطاء أو إخلالات نتيجة عمل الأنظمة الذكية.

¹عبد الحميد سامي، المحاكم الإلكترونية في مصر بين الفعالية وحماية الحقوق، مجلة البحوث القانونية، 2021، ص 74

²الشمري فهد، التقاضي الإلكتروني في السعودية بين الطموح والتحديات مجلة القانون والتكنولوجيا، السعودية 2020، ص 135

³عبد الحميد سامي، المرجع السابق ، ص 75

ومن هنا يطرح المطلب الثاني محورين أساسيين: الأول يتعلق بتحديد المسؤولية القانونية عن أخطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي والتي تشمل الأخطاء التقنية الخوارزمية أو الناجمة عن سوء الاستخدام، وكيفية تحديد الجهة المسؤولة بين المطور و المشغل أو المؤسسة القضائية بما يضمن حماية الحقوق والحفاظ على العدالة.

أما الثاني فيتعلق بالضمانات القضائية وحقوق الدفاع في ظل الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، إذ يتطلب التوازن بين التقدم التكنولوجي وفعالية التقاضي مع الحفاظ على حقوق المتقاضين في الوصول إلى المعلومات الاعتراض على القرارات الصادرة عن الأنظمة الذكية، وضمان محاكمة عادلة شفافة بما يعكس روح القانون ويحمي المبادئ الأساسية للعدالة الجنائية.

الفرع الأول: تحديد المسؤولية القانونية عن أخطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي

مع دخول الذكاء الاصطناعي إلى مجال العدالة الجنائية ظهرت الحاجة الماسة لتحديد المسؤولية القانونية عن الأخطاء الناتجة عن هذه الأنظمة، والتي قد تنجم عن أخطاء برمجية و خلل في الخوارزميات أو سوء استخدام من قبل الجهات المشغلة ، وقد أصبح من الضروري الفصل بين المسؤوليات المختلفة و سواء على مستوى المطورين و المشغلين أو المؤسسة القضائية نفسها، لضمان حماية الحقوق الأساسية للمواطنين وتجنب أي خرق لمبدأ العدالة الجنائية ، إذ تشير الدراسات إلى أن عدم وجود إطار قانوني واضح قد يؤدي إلى استغلال هذه الأنظمة بشكل غير مشروع، وبالتالي التأثير على نزاهة الأحكام القضائية وضمان حق الدفاع للمواطنين¹.

تتعدد مظاهر الأخطاء التي قد تنشأ عن استخدام الذكاء الاصطناعي في القضاء، منها الأخطاء التقنية المتعلقة بتعطّل الأنظمة أو سوء تحليل البيانات والأخطاء الخوارزمية الناتجة عن تحيزات في تصميم البرنامج أو البيانات المستخدمة لتدريب النظام ، وقد أظهرت الأبحاث أن هذه الأخطاء يمكن أن تؤثر بشكل مباشر على نتائج الأحكام القضائية خاصة في الحالات الجنائية الحساسة، مما يفرض ضرورة تبني معايير قانونية لتحديد المسؤولية ومساءلة الأطراف المعنية².

من أبرز القضايا القانونية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية مسألة تحديد المسؤولية عند وقوع أخطاء تؤثر على حقوق الأفراد، سواء تعلق الأمر بمسؤولية المطور الذي صمم الخوارزمية أو

¹ عبد الكريم عاشور ، دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية في الو.م.أ الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة الأخوة منتوري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، قسنطينة، الجزائر، ص 55-34، ص 137

² محمد سعيد محمد آل مغرم القحطاني، واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بالحد من الحوادث في المديرية العامة للدفاع المدني بالمنطقة الشرقية، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، جامعة نايف للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، السعودية، 2013 ، ص 72

الجهة القضائية التي اعتمدت على النظام الذكي دون تحقق من دقته وكفاءته ، وتشير بعض الدراسات إلى أن اعتماد القضاء الذكي دون إطار قانوني يعرض الأطراف لمخاطر كبيرة وي طرح أسئلة حول إمكانية تحميل الإنسان المسؤولية عن أخطاء النظام التكنولوجي¹.

في هذا السياق يصبح من الضروري وضع ضوابط واضحة للمساءلة القانونية و تشمل إجراءات الوقاية من الأخطاء، معايير الاعتماد على البيانات وآليات مراجعة القرارات الصادرة عن الأنظمة الذكية ، فالتطبيق الفعال لهذه الضوابط يسهم في تحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي وضمان حقوق الأفراد، كما يوفر إطارا يحد من المخاطر القانونية المرتبطة بالاستخدام الواسع للذكاء الاصطناعي في المحاكم. و إن طبيعة الأخطاء المحتملة تختلف حسب نوع الأنظمة المستخدمة فهناك أنظمة للتنبؤ بالجريمة تعتمد على البيانات الإحصائية، وأنظمة لدعم القرار القضائي تعتمد على تحليل السوابق القضائية ، كل هذه الأنظمة تحتاج إلى قواعد واضحة لتحديد المسؤولية حيث يجب التفريق بين الأخطاء التقنية البحتة والأخطاء الناتجة عن سوء استخدام النظام أو تجاهل المعايير القانونية .

ولا يقتصر دور المسؤولية القانونية على تصحيح الأخطاء فحسب بل يمتد ليشمل حماية حقوق الأفراد وحقوق الدفاع ، فالاعتماد على الأنظمة الذكية قد يؤدي إلى صدور قرارات غير عادلة إذا لم يتم التأكد من صحة المعطيات المستخدمة، ومن هنا تتبع أهمية وضع ضمانات قانونية واضحة تحدد متى وكيف يمكن مساءلة الأطراف المختلفة عن الأخطاء المرتكبة.

تظهر التجارب الدولية أن غياب إطار قانوني متكامل للمساءلة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تضارب المسؤوليات بين المطورين والقضاة والمشغلين، ما قد يضعف ثقة المتقاضين في النظام القضائي ، وبناء على ذلك اقترحت العديد من الدراسات تطوير تشريعات محلية تتضمن مسؤولية مدنية وجنائية محددة لكل طرف بما يضمن حماية الحقوق والحد من أي آثار سلبية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في القضاء².

في هذا الإطار تمثل المسائل المتعلقة بالمسؤولية القانونية محور أساسي في دراسة القضاء الذكي، إذ يجب تحديد حدود الاعتماد على الأنظمة الذكية وضمان عدم المساس بالحقوق الأساسية للأفراد، مع توفير آليات المراجعة أي أخطاء قد تحدث تؤكد الدراسات على أن وجود إطار قانوني دقيق يسهم في تقليل المخاطر، ويضمن تطبيق العدالة بطريقة متوازنة وشفافة .

¹ نجاة زعزوعة، التقاضي الإلكتروني كالية لإنجاح نظام العدالة أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه جامعة أبي بكر بلقايد كلية الحقوق والعلوم السياسية تخصص قانون قضائي، تلمسان، الجزائر، 2021 ، ص 58

من أهم الجوانب التي تركز عليها الدراسات الحديثة هو تحديد المسؤولية عن الأخطاء الناتجة عن التحيزات الخوارزمية، حيث قد تنتج قرارات النظام الذكي عن معطيات متحيزة أو ناقصة، ما يؤدي إلى تأثير سلبي على الحكم القضائي ومن هنا تظهر الحاجة إلى مسؤولية مزدوجة، تشمل المطور الذي صمم الخوارزمية والجهة القضائية التي اعتمدت على النظام دون التأكد من دقته ، يشدد الباحثون على ضرورة وجود معايير تقييم ومراجعة دورية للأنظمة الذكية لتقليل فرص حدوث الأخطاء وضمان تطبيق العدالة الجنائية بشكل متوازن وشفاف¹..

في المقابل يركز بعض الباحثين على الجانب المدني للمساءلة حيث يمكن للمتضررين المطالبة بالتعويض عند حدوث أخطاء نتيجة عمل النظام الذكي، بما في ذلك الأخطاء في تقدير الوقائع أو سوء تفسير البيانات ، ويشير البعض إلى أهمية وجود تحديد واضح لأطراف المسؤولية بين المطور والمشغل والمؤسسة القضائية لتقادي النزاعات القانونية، كما أن هذا التحديد يساهم في تعزيز ثقة المتقاضين في استخدام التقنيات الحديثة ضمن القضاء .²

إضافة إلى ذلك تتناول الدراسات مسألة التكيف التشريعي مع القضاء الذكي بحيث يجب تطوير القوانين الحالية لتواكب استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي ، ويؤكد الباحثون على أن الأخطاء الناتجة عن النظام لا يمكن معالجتها بطرق تقليدية، بل تتطلب إدراج نصوص قانونية واضحة تنظم مسؤولية الأطراف المختلفة، مع التأكيد على أن هذه النصوص يجب أن تشمل آليات مساءلة فعالة وإجراءات لضمان الحق في الطعن .³

وأخيرا يشدد الباحثون على أن تحديد المسؤولية القانونية عن أخطاء أنظمة الذكاء الاصطناعي ليس مجرد مسألة تقنية، بل هو قضية أساسية ترتبط بحقوق الإنسان والمبادئ الأساسية للعدالة الجنائية ، فالاعتماد على القضاء الذكي يجب أن يكون مصحوب بضمانات واضحة، تشمل الرقابة المستمرة على الأنظمة ، مراجعة القرارات الصادرة وتوفير وسائل حماية المتقاضين ضد أي أخطاء محتملة، بما يضمن عدم

¹ سامية اخلف ، التقاضي الإلكتروني بالجزائر في إطار التكنولوجيا الحديثة، مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الخاص، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم الجزائر، 2021، ص 97

² أسعد فاضل منديل، التقاضي الإلكتروني عن بعد - دراسة قانونية، مجلة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 14، العدد 21 العراق 2014 ، ص62

³ أمل فوزي أحمد عوض، تحديات العدالة الرقمية أمام المحاكم المدنية، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد 05 العدد 02 جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر ، 2020 ، ص 117

الإخلال بمبدأ المساواة أمام القانون وحق الدفاع، ويخلق توازن بين التطور التكنولوجي وحماية الحقوق الأساسية¹.

الفرع الثاني: الضمانات القضائية و حقوق الدفاع في ظل الاعتماد على الذكاء الاصطناعي

في ظل التطور التكنولوجي السريع واعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي أصبحت حماية حقوق الإنسان وضمانات المتهمين أحد أهم التحديات التي تواجه العدالة الجنائية الحديثة ، فأنظمة الذكاء الاصطناعي تقدم إمكانيات هائلة لتحليل البيانات القانونية بسرعة وبدقة عالية، لكنها في الوقت نفسه تطرح أسئلة حول مدى التزام هذه الأنظمة بالمبادئ الأساسية للعدالة مثل حق الدفاع حق الحضور وحق الاستماع ، إن الاعتماد الكلي على الخوارزميات و يمكن أن يؤدي إلى قرارات غير عادلة إذا لم يتم التأكد من شفافية البيانات ومصادقيتها، أو إذا ظهرت تحيزات ضمنية في برمجة النظام ، لهذا السبب لا بد من وضع آليات قانونية وأخلاقية تضمن أن الذكاء الاصطناعي يعمل كمساعد للقضاء وليس بديل عنه بحيث يبقى القاضي البشري المسؤول الأول عن القرارات النهائية².

تعتبر مرحلة المحاكمة من أكثر المراحل حساسية في الإجراءات الجنائية حيث يكون للمتهم الحق في الدفاع عن نفسه بكافة الوسائل القانونية المتاحة، ومع دخول الذكاء الاصطناعي في جمع الأدلة وتحليلها يصبح من الضروري وضع ضوابط واضحة لكيفية استخدام هذه الأدوات ، فالخوارزميات قد توفر توقعات وتحليلات دقيقة لسلوكيات المتهمين أو تحليل السوابق القضائية، لكنها لا تستطيع فهم السياق الإنساني الكامل للجرائم أو الظروف الشخصية للمتهم لذلك يجب أن تكون هناك رقابة بشرية مستمرة لضمان أن القرارات المبنية على الذكاء الاصطناعي لا تنتهك الحقوق الأساسية³.

واحدة من القضايا التي تبرز مع استخدام الذكاء الاصطناعي هي مسألة تحديد المسؤولية القانونية عند وقوع أخطاء ، فالأنظمة الذكية قد تصدر توصيات خاطئة أو تستند إلى بيانات ناقصة، ما قد يؤدي إلى قرارات قضائية غير دقيقة أو ظالمة ومن هنا يظهر التحدي في وضع إطار قانوني يحدد ما إذا كانت المسؤولية تقع على المطورين، أو على القضاة الذين استخدموا النظام أو على النظام نفسه ، إن عدم

¹ أمير بوساحة ووفاء شنائلة، مستقبل تقنية المحادثة المرئية عن بعد في ضوء الأمر رقم 04/20 بين المواثمة المرحلية لجائحة كورونا وصعوبة الاستمرار بعدها، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، العدد 02، سنة 2021 ص 02

² عاشور عبد الكريم، دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة الإخوة منتوري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، قسنطينة، الجزائر، 2018، ص 47

³ محمد سعيد محمد آل مغرم القحطاني، واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بالحد من الحوادث في المديرية العامة للدفاع المدني بالمنطقة الشرقية، رسالة ماجستير، جامعة نايف للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا السعودية ، 2013 ، ص 72.

وضوح المسؤولية قد يؤدي إلى ثغرات قانونية تستغل لإلغاء حقوق المتضررين، لذلك من الضروري تطوير آليات واضحة للتعويض والمساءلة عند حدوث أي خطأ.¹

بالإضافة إلى ذلك يعتبر الحق في الخصوصية وحماية المعطيات الشخصية من أهم الضمانات التي يجب مراعاتها عند استخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية. فالأنظمة الذكية تعتمد على كمية هائلة من البيانات بما في ذلك معلومات حساسة عن المتهمين و الشهود والضحايا ، وإذا لم تكن هناك إجراءات صارمة لحماية هذه البيانات من الاختراق أو سوء الاستخدام فقد يتعرض الأفراد لانتهاك خصوصيتهم ، لذلك من الضروري وضع بروتوكولات مشددة لتخزين البيانات ومعالجتها بالإضافة إلى تدابير قانونية صارمة المعاقبة أي استخدام غير مشروع لهذه المعلومات.²

تؤثر الأخطاء التقنية والتحيزات الخوارزمية بشكل مباشر على مبدأ المساواة أمام القضاء حيث قد تعطي الأنظمة الذكية نتائج مختلفة لأشخاص في ظروف مشابهة ، فالاعتماد على البيانات التاريخية فقط قد يعكس تحيزات موجودة مسبق مما يؤدي إلى تعزيز هذه التحيزات داخل النظام القضائي ، لهذا السبب يجب تصميم الخوارزميات بطريقة عادلة وشفافة، مع وجود رقابة مستمرة لضمان أن كل الأفراد يتلقون نفس المعاملة القانونية بغض النظر عن خلفياتهم أو خصائصهم الشخصية.³

علاوة على ذلك يفرض استخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية ضرورة تدريب القضاة والمحامين على فهم هذه الأنظمة وكيفية التعامل معها ، فالخوارزميات تقدم تحليلات متقدمة قد تكون معقدة، ولا يمكن للقاضي أن يعتمد عليها دون فهم شامل لكيفية عملها وحدودها ، يجب أن يتعلم المحامون كيفية تفسير هذه النتائج لحماية حقوق موكلهم وضمان أن يتم تقديم الاعتراضات المناسبة على أي نتائج يمكن أن تؤثر على العدالة.⁴

تعتبر المساواة والشفافية من العناصر الأساسية لضمان فعالية القضاء الذكي ، فالأنظمة الذكية قد تكون غير قابلة للتفسير في بعض الأحيان خاصة تلك المعتمدة على تقنيات التعلم العميق ، وهذا يشكل خطر

¹ زعزوعة نجة، التقاضي الإلكتروني كالية لإنجاح نظام العدالة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، جامعة أبي بكر بلقايد، كلية الحقوق والعلوم السياسية، تخصص قانون قضائي تلمسان، الجزائر، 2021، ص 126

² إخلف سامية، التقاضي الإلكتروني بالجزائر في إطار التكنولوجيا الحديثة، مجلة البصائر للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد الخاص، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم الجزائر، 2021، ص 59

³ أسعد فاضل منديل، التقاضي الإلكتروني عن بعد - دراسة قانونية مجلة الكوفة للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 14 العدد 21، العراق، 2014، ص 110

⁴ أمل فوزي أحمد عوض، تحديات العدالة الرقمية أمام المحاكم المدنية، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد 5 العدد 2 جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر، 2020، ص 97

إذا لم يتمكن المتهم أو القاضي من فهم كيفية الوصول إلى استنتاج معين ، لذا يجب أن تشمل الأنظمة أدوات لتوضيح آلية اتخاذ القرار مع إمكانية مراجعة كل خطوة في التحليل لضمان إمكانية الطعن القانوني والحفاظ على حقوق الأطراف¹.

تشكل الضمانات القضائية محور لا يقل أهمية عن كفاءة النظام التقني ، فحتى إذا كانت الأنظمة الذكية تقدم أداءً عاليًا ودقة كبيرة، فإن الاعتماد الكامل عليها دون توفير حقوق الدفاع ووسائل الاعتراض يعرض العملية القضائية للانتقاص من مصداقيتها ، لذلك يجب أن تبقى القرارات النهائية من مسؤولية القاضي البشري، مع توفير حماية كاملة للمتهمين لضمان محاكمة عادلة، ومنحهم الحق في مراجعة أي توصيات أو نتائج صادرة عن الذكاء الاصطناعي، هذا التوازن بين التكنولوجيا وحقوق الإنسان يشكل أساس العدالة الجنائية الحديثة في عصر القضاء الذكي².

تمثل الضمانات القضائية عنصر أساسي في حفظ التوازن بين كفاءة الذكاء الاصطناعي ودقة القرارات القضائية من جهة وحقوق الإنسان الأساسية من جهة أخرى ، فالقضاء الذكي يقدم إمكانيات غير مسبوقة لتحليل الأدلة القانونية واستنباط القرارات بسرعة عالية، لكنه في المقابل يثير تساؤلات حول مدى احترامه لحقوق الدفاع وحق المتهم في المثل أمام القاضي وحقه في استشارة محاميه بحرية ، لذلك لا يمكن أن يعتبر الذكاء

الاصطناعي بديل عن القضاء البشري بل أداة مساعدة فقط ، ويجب وضع آليات واضحة تضمن إشراف بشري دائما على النتائج التي يقدمها النظام، مع إمكانية مراجعتها وإعادة تقييمها لضمان عدم وقوع ظلم على المتهمين أو الأطراف الأخرى³.

حقوق الدفاع في ظل القضاء الذكي تمثل تحدي معقد إذ يجب التأكد من أن كل طرف في الدعوى يمكنه الوصول إلى المعلومات والنتائج التي توصلت إليها الأنظمة الذكية، وأنه يستطيع الاعتراض عليها أو تقديم بيانات إضافية للتعديل ، فلا يكفي أن يعتمد القاضي على تحليل النظام فقط، بل يجب أن يضمن للمتهم الحق في تقديم حججه الخاصة ومراجعة الأدلة الرقمية ، وهذا يتطلب تطوير منصات تقنية تمكن

¹ أمير بوساحة ووفاء شنائلية، مستقبل تقنية المحادثة المرئية عن بعد في ضوء الأمر رقم 0420 بين الموائمة المرحلية لجائحة كورونا وصعوبة الاستمرار بعدها المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، العدد 2، 2021، ص 104

² إيمان بنت محمد بن عبد الله، القضاة التقاضي عن بعد دراسة فقهية تطبيقية على النظام السعودي، مجلة علوم الشريعة والدراسات الإسلامية العدد 84 مارس 2021، ص 57

³ عبد الحكيم، ذنون الغزال الحماية الجنائية للحريات الفردية، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2007، ص 24

الدفاع من الاطلاع على تفاصيل التحليلات والخوارزميات المستخدمة، مع توفير تفسيرات واضحة يمكن فهمها بسهولة حتى لا يصبح الاعتماد على التكنولوجيا أداة لإخفاء القرارات أو تقييد حق الدفاع¹. جانب آخر من الضمانات يتعلق بالشفافية في عمل الأنظمة الذكية فحتى الأنظمة الأكثر تطور قد تقدم نتائج غير قابلة للتفسير بسهولة، خصوصا تلك المعتمدة على تقنيات التعلم العميق ، وهذا يشكل خطورة على العدالة إذ يجب أن يكون كل قرار مستند إلى بيانات يمكن تتبعها ومراجعتها ، لذا يجب تصميم الأنظمة بطريقة تسمح بشرح كل خطوة من خطوات التحليل، مع تسجيل كل المعطيات المستخدمة في اتخاذ القرار لتكون متاحة للمراجعة القضائية عند الحاجة وهذا يسهم في تعزيز الثقة في النظام القضائي الرقمي².

أن حماية الخصوصية وحفظ سرية البيانات يعد من أهم الضمانات التي يجب توفيرها ، فالأنظمة الذكية تعتمد على معالجة كميات هائلة من البيانات الشخصية والحساسة بما فيها المعلومات المتعلقة بالمتهمين و الشهود والضحايا ، ولذلك يجب وجود تدابير صارمة لضمان عدم تسرب هذه البيانات، سواء كان ذلك عن طريق اختراق النظام أو سوء استخدامه ، ينبغي وضع قواعد واضحة لكيفية تخزين البيانات ومدة الاحتفاظ بها وحق الأطراف في طلب حذفها أو تعديلها، بما يتوافق مع القوانين الوطنية والمعايير الدولية لحقوق الإنسان³.

¹ مير بوساحة ووفاء شنتالية، ص 168

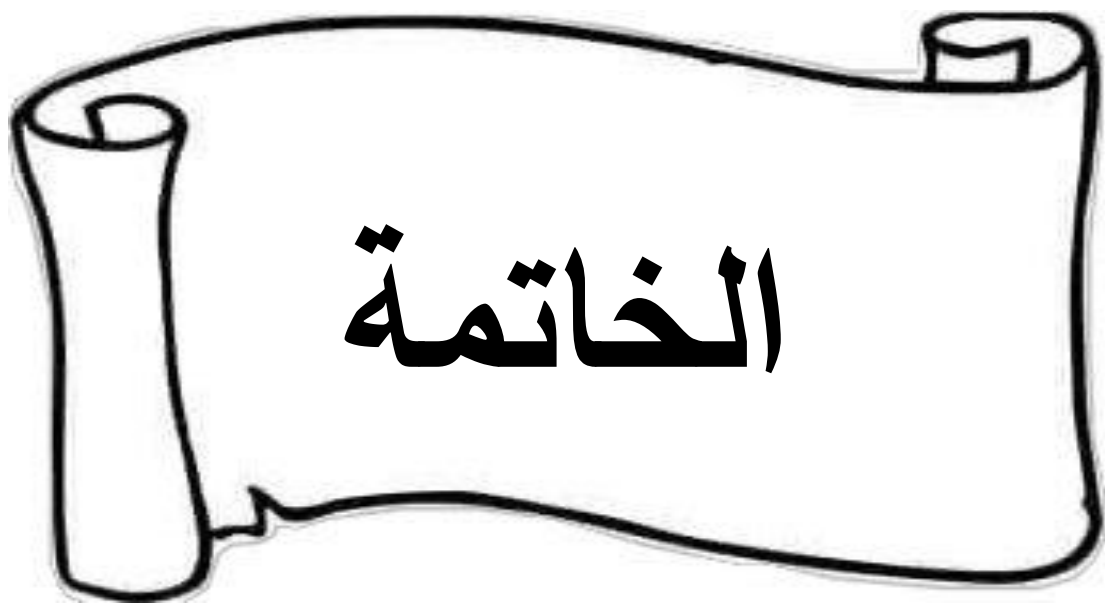
² إيمان بنت محمد بن عبد الله القثامي ، المرجع السابق ، ص 58

³ ياسين سعد الغالب، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص 45

خلاصة الفصل:

يستعرض الفصل الثاني التحديات القانونية والأخلاقية التي تفرضها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منظومة العدالة الجنائية الحديثة ، يبدأ المبحث الأول بتعريف الذكاء الاصطناعي القانوني كأنظمة ذكية قادرة على معالجة وتحليل البيانات القانونية واتخاذ قرارات قضائية محددة تحت إشراف الإنسان، مع التركيز على دوره في التنبؤ بالجريمة دعم القرار القضائي وتحليل السوابق القضائية ، و يناقش المبحث التحديات القانونية المرتبطة باستخدام هذه الأنظمة مثل التحيز الخوارزمي الذي قد يؤثر على مبدأ المساواة أمام القضاء، ومشكلات حماية المعطيات الشخصية وحقوق الخصوصية.

بالإضافة لذلك يبرز الفصل المخاطر الأخلاقية المتعلقة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات قضائية، والتساؤلات حول مسؤولية الأخطاء والضمانات القضائية وحقوق الدفاع في ظل القضاء الذكي، ما يجعل من الضروري وضع أطر تنظيمية واضحة لضمان التوازن بين كفاءة النظام الرقمي وحماية الحقوق الأساسية.



وبناءً على ما سبق من مناقشات حول الموضوع المطروح للبحث وهو عصرنة العدالة الجنائية في ظل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، يمكن القول بأنه بات واضحاً بأن التطور التكنولوجي الحاصل في العالم لا يمكن اعتباره الآن فقط تطوراً تقنياً محضاً، بل بات يعتبر عاملاً مؤثراً بشكل واضح في هيكلية الأنظمة القانونية والقضائية، ومن ضمنها العدالة الجنائية، فقد بات الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة التي حلت داخل الحقل القضائي وبدأت بالظهور تدريجياً كأداة مساعدة في التحقيقات الجنائية وتحليل البيانات وإدارة الملفات القضائية، بل وفي بعض الأحيان حتى في اتخاذ القرارات. وتبعاً للنقاش السابق يمكن أن نسجل بعض النتائج التي يمكن استنتاجها من البحث، أهمها بأن عصرنة العدالة الجنائية لم تعد أمراً اختيارياً بل أصبحت حاجة حتمية نتيجة للتحويلات الرقمية السريعة الحاصلة، حيث ساهمت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في زيادة فعالية الأداء القضائي من خلال سرعة الإجراءات وتوفير الجهد البشري وزيادة الدقة في تحليل الأدلة خاصة الأدلة الرقمية التي أصبحت عنصراً أساسياً في القضايا الجنائية الحديثة. كما تبين أن هذه التكنولوجيا تفتح آفاقاً واسعة لتطوير العمل القضائي وجعله أكثر كفاءة وفعالية.

من الجهة المقابلة، كشفت الدراسة عن وجود مشاكل وتحديات مرتبطة بهذه الظاهرة، وذلك في ضوء النقاشات القانونية والأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية، والتي تتمثل في الضمانات الكافية للحقوق القانونية للمشتكى به أو المتهم، وكذلك مبدأ المساواة أمام القضاء، فضلاً عن إمكانية التحيز الخوارزمي وتأثيره على الحيادية في القرار القضائي. إضافة إلى ذلك، يمكن أن يكون هناك مشكلة تتعلق بالموضوعات المتعلقة بالمسؤولية القانونية عن الأخطاء التي قد ترتكبها الذكاء الاصطناعي، مما يبرهن على حاجة هذه المجالات القانونية إلى التنظيم الفعال والقانوني.

على ضوء الإشكالية الأساسية الموضوعة للكتاب، فإن الاستنتاجات التي تم التوصل إليها من خلالها تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤدي بالفعل دوراً هاماً في تحديث العدالة الجنائية، ولكن في الوقت نفسه، فإن هذا الدور يبدو مقيداً ومشروطاً بعدم تجاوز حدود الرقابة القانونية والنظام التشريعي للعمران القانوني، الأمر الذي يعني أنه يجب توفير إطار قانوني واضح ومنظم لحماية الضمانات القانونية للأفراد. فإن نجاح هذا التحول الرقمي في المجال القضائي لا يعتمد فقط على الجانب التقني، بل يرتبط أساساً بمدى قدرة المنظومة القانونية على التأطير والحماية. ومما يتعلق بالفرضيات التي كانت أساس هذه الدراسة، فإنه قد تأكدت بشكل كبير، حيث كان من الواضح أن الذكاء الاصطناعي يعد أداة فعالة يمكن أن تستعمل في تطوير العدالة الجنائية، وأن هذا قد يؤدي إلى التحسين من أداء هذه الأخيرة، خصوصاً

الختاتمة

في الجانب التحليلي والتنبؤي والتنظيمي، ولكن هذا النمو التقني قد يكون له عواقب سلبية إذا كان لا يوجد ضبط قانوني لهذا النمو، مما قد يؤدي إلى الخروج عن العدالة الجنائية التقليدية، وهو ما يؤكد أهمية التعامل مع هذه التقنية بشكل حذر وبطريقة متوازنة.

وبناءً على كل ذلك، يمكن تقديم بعض الإقتراحات والتوصيات، وتتمثل الأولى في ضرورة إصدار تشريع ينظم هذه القضية ويحدد فيها مجال استخدامات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، بحيث يكون هناك تحديد دقيق لمجالات استخدام هذا الأخير، حتى لا يتعدى على استقلالية القضاء. كما يتعين أن يتم تعزيز الرقابة على هذا النوع من الأنظمة الذكية، سواء من خلال هيئات قضائية أو تشريعية، حتى يتم التحقق من شفافيته. وبناءً على كل ذلك أيضاً، فإن تكوين القضاة وأعاونهم في مجال التكنولوجيا الحديثة أصبح ضرورياً، حتى يتمكنوا من استخدام هذه الأدوات بكفاءة، ولكن بدون أن يكونوا عبيداً لها.. كما يُستحسن اعتماد مبدأ التكامل بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي، بحيث يبقى القاضي هو صاحب القرار النهائي، مع الاستفادة من الدعم التقني.

هذا الموضوع يفتح آفاقاً واسعة أمام الباحثين والدارسين لمزيد من التعمق، خاصة فيما يتعلق بحدود استخدام الذكاء الاصطناعي في إصدار الأحكام القضائية، وإمكانية منحه أدواراً أكثر تقدماً داخل المنظومة العدلية، إضافة إلى دراسة المسؤولية القانونية المترتبة عن أخطائه، ومدى توافق العدالة الرقمية مع المبادئ التقليدية للمحاكمة العادلة. كما يمكن مستقبلاً دراسة هذا الموضوع في إطار مقارنة بين مختلف الأنظمة القانونية، لمعرفة كيفية تعامل الدول مع هذا التحول الرقمي الكبير في المجال القضائي.

من خلال ماسبق توصلنا لمجموعة من نتائج :

أ- النتائج العلمية:

- توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أبرز مظاهر عصرنة العدالة الجنائية، من خلال مساهمته في تسريع معالجة القضايا وتحسين دقة تحليل المعطيات الجنائية .
- بينت الدراسة أن توظيف التقنيات الرقمية الحديثة داخل المنظومة القضائية يساهم في رفع كفاءة الأداء القضائي وتحسين جودة الخدمات العدلية .
- أظهرت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الجنائي يثير مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة بحماية الحقوق والحريات الأساسية وضمانات المحاكمة العادلة .

الختاتمة

- أكدت الدراسة أن دور الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية يظل دوراً مساعداً للقاضي البشري، ولا يمكن أن يحل محله في ممارسة السلطة التقديرية وإصدار الأحكام .
- خلصت الدراسة إلى أن فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي ترتبط بوجود إطار قانوني وتنظيمي واضح يحدد آليات وضوابط استخدامها .

ب- النتائج العملية:

- كشفت الدراسة عن وجود حاجة متزايدة إلى تطوير البنية التحتية الرقمية للمؤسسات القضائية لمواكبة متطلبات التحول الرقمي في العدالة الجنائية .
- أظهرت النتائج أن إدماج الأنظمة الذكية في تسيير الملفات والإجراءات الجنائية يسهم في تحسين سرعة الإنجاز وتقليل الأعباء الإدارية .
- بينت الدراسة أهمية تأهيل الموارد البشرية القضائية وتكوينها في مجالات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لضمان الاستغلال الأمثل لهذه التقنيات .
- توصلت الدراسة إلى أن الرقابة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل العدالة الجنائية تعد عاملاً أساسياً لضمان احترام الضوابط القانونية والأخلاقية .
- أكدت النتائج أن حماية البيانات القضائية وتعزيز أمن المعلومات الرقمية يشكلان شرطاً أساسياً لنجاح مشاريع العدالة الرقمية وتطويرها .

اقتراحات :

- وبهدف تعزيز عصرنة العدالة الجنائية في إطار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات تتمثل في:
- سن تشريعات قانونية متخصصة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي والجنائي .
 - وضع ضوابط قانونية وأخلاقية تضمن شفافية الأنظمة الذكية وعدم تحيزها في اتخاذ القرارات .
 - دعم مشاريع الرقمنة القضائية وتوفير الإمكانيات التقنية اللازمة لتطوير العدالة الإلكترونية .

الـخاتمة

- تشجيع التعاون بين المختصين في القانون والتكنولوجيا من أجل تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي تتماشى مع المبادئ القانونية .
- التأكيد على بقاء العنصر البشري، خاصة القاضي، صاحب السلطة النهائية في إصدار الأحكام القضائية .
- تكثيف الدراسات والأبحاث الأكاديمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة .



قائمة المصادر و المراجع

القوانين والأوامر

1. القانون رقم 15-2003 المتعلق بعصنة العدالة، الجريدة الرسمية، العدد 06، 10 فيفري 2015.
2. الأمر رقم 02/15 المعدل والمتمم بالأمر 66-155، الجريدة الرسمية، العدد 40، 23 جويلية 2015.
3. الأمر رقم 09-2004 المؤرخ في 05 أوت 2009، المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 47، سنة 2009.
4. القانون رقم 15-2004 المؤرخ في 01 فيفري 2015، المتعلق بتحديد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، العدد 07، سنة 2015.

الكتب

1. إبراهيم، إسحاق إبراهيم ، نظرية القانون، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992
2. إبراهيم، أكرم بشاة ، السياسة الجنائية، دار الثقافة، الأردن، 2008
3. إبراهيم، حبيب إبراهيم الحلي ، المدخل للعلوم القانونية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001
5. إبراهيم، خالد ممدوح ،التقاضي الإلكتروني: الدعوى الإلكترونية وإجراءاتها أمام المحاكم، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008
6. أحمد، إبراهيم العمار، الشهادة كدليل إثبات في المواد الجزائية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ط1، 2001
7. أحمد، حازم محمد الشرعة ،التقاضي الإلكتروني والمحاكم الإلكترونية كنظام قضائي معلوماتي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2010

8. أحمد، حسين محمد حسين ، الإدارة الإلكترونية: المفاهيم، الخصائص، المتطلبات، مؤسسة
الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2011
9. أحمد، فهد الكساسبة ,وظيفة العقوبة في الإصلاح والتأهيل، دار وائل، الأردن، 2010
10. البحر، ممدوح خليل ، حماية الحياة الخاصة في القانون الجنائي، دار النهضة العربية، مصر،
2011
11. البداينة، موسى ذياب ,الجرائم الإلكترونية: المفهوم والأسباب، الملتقى العلمي للجرائم المستحدثة
في ظل المتغيرات والتحوليات الإقليمية والدولية، عمان، الأردن، 2014
12. بهدام، رمسيس ، الإجراءات الجزائية تأصيلاً وتحليلاً، منشأة المعارف، مصر، 1977
13. بسيوني، محمد شريف وآخرون، حقوق الإنسان، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، مج1،
ط1، 1988
14. بسيوني، محمد شريف ؛ الدقاق، محمد السعيد ؛ وزير، عبد العظيم ، حقوق الإنسان، دار العلم
للملايين، بيروت، لبنان، مج1، 1988
15. بوسقيعة، أحسن ، التحقيق القضائي، دار هومة، بوزريعة، الجزائر، ص 15. 2006
16. بيومي حجازي، عبد الفتاح ، مكافحة جرائم الكمبيوتر والإنترنت، دار الكتب القانونية، مصر،
2007
17. بيومي حجازي، عبد الفتاح ، النظام القانوني للحكومة الإلكترونية: الحماية الجنائية والمعلوماتية،
الكتاب الثاني، دار الكتب القانونية، مصر، 2007
18. الترساوي، محمد عصام , تداول الدعوى القضائية أمام المحاكم الإلكترونية، دار النهضة العربية،
القاهرة، 2013
19. الحليلى، حبيب إبراهيم ,المدخل للعلوم القانونية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001
20. الحليلى، حبيب إبراهيم ، المدخل للعلوم القانونية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001

21. حميلي، حمود ، حقوق الإنسان بين التعاليم الوضعية والشرعية الإسلامية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995
22. حريط، محمد ، مذكرات في قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، دار هومة، الجزائر، 2009
23. خليفة الملط، أحمد ، الجرائم المعلوماتية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، ط2، 2006
24. دلاندة، يوسف ، الوجيز في ضمانات المحاكمة العادلة، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2005
25. دودين، سيتار محمود، الإطار القانوني للعقد الإلكتروني، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010
26. سعد الله، عمر إسماعيل ، مدخل للقانون الدولي لحقوق الإنسان، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993
27. سليمان، عبد الله ، شرح قانون العقوبات الجزائري، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002
28. الصيفي، عبد الفتاح مصطفى ، تأصيل الإجراءات الجنائية، دار الهدى، الجزائر، 2002
29. عبد العزيز يوسف، أشرف ،القواعد الحاكمة لعمل رجال الشرطة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2013
30. العشاوي، عبد العزيز ، أبحاث في القانون الدولي الجنائي، دار هومة، الجزائر، 2007
31. العشاوي، عبد العزيز، أبحاث في القانون الدولي الجنائي، دار هومة، الجزائر، 2007
32. القهوجي، علي عبد القادر، القانون الدولي الجنائي، منشورات الحلبي، لبنان، 2001
33. القحطاني، محمد سعيد محمد آل مغرم ، واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بالحد من الحوادث في المديرية العامة للدفاع المدني بالمنطقة الشرقية، رسالة ماجستير، جامعة نايف للعلوم الأمنية، السعودية، 2013
34. المرصفاوي، حسن صادق، أصول الإجراءات الجزائية، منشأة المعارف، مصر، 1982

36. المرصفاوي، محمود محمود مصطفى ، شرح قانون الإجراءات الجزائية، مطبعة جامعة القاهرة، مصر، 1976
 37. منصور، إسحاق إبراهيم ، نظرية القانون، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992
 38. ملياني، مولاي بعدادي ،الإجراءات الجزائية في التشريع الجزائري، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1991
 39. منديل، أسعد فاضل، التقاضي عن بعد: دراسة قانونية، جامعة القادسية، 2014
 40. أوهابية، عبد الله ، شرح قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، دار هومة، الجزائر، 2013
 41. أوهابية، عبد الله ، شرح قانون الإجراءات الجزائية الجزائري، دار هومة، الجزائر العاصمة، الجزائر، 2013
 44. هندي، أحمد ، التقاضي الإلكتروني واستعمال الوسائل الإلكترونية: دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2014
 45. يوسف القواعد، أشرف عبد العزيز، الحاكمة لعمل رجال الشرطة، دار النهضة العربية، مصر، 2013
 46. العجماني، أحمد عبد الواحد ؛ سيد، محمد نور الدين ، مدى مشروعية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمال الاستدلال والتحري عن الجرائم، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، الإمارات، مج20، ع4، 2023
- الرسائل الجامعية والأطروحات
1. بوزيد، صبرينة , قانون المنافسة: الأمن القانوني أم تصور جديد للأمن القانوني، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة قالمة، الجزائر ، 2015-2016
 2. رقيق، أصالة ,استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية، مذكرة ماستر، جامعة أم البواقي، الجزائر، 2014-2015

3. عاشور، عبد الكريم، دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2018

4. زعزوعة، نجا، التقاضي الإلكتروني كآلية لإنجاح نظام العدالة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2021

المقالات والدوريات العلمية

1. بوجمعة مراد بسعيد، فاطمة الزهراء، تأثير التطور التكنولوجي وتقنيات المعلومات على تحقيق الأمن القانوني، مجلة الفكر المتوسطي، مج11، ع2021، 2022

2. قدوفي، وسيلة، جدلية القانون والتكنولوجيا بين التكامل والتحايل، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، مج86، ع05، 2020

3. “Technologies, droit et justice: ,Dumoulin, Laurence & Licoppe, Christian
Quelques éléments de mise en perspective”, Droit et Culture, N°61, 2011

4. “La cour européenne des droits de l'homme face aux .Le Bonniec, Nina
nouvelles technologies de l'information et de communication numériques”,
RDLF, N°05, 2018

5. القوسي، همام، إشكالية الشخص المسؤول عن تشغيل الروبوت، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، ع2018، 25

6. نادية، إبراهيم أحمد علي، تكنولوجيا المعلومات وقانون الملكية الفكرية، مجلة جامعة الناصر، العدد الثامن، السودان، 2017

7. العلمي، محمد المشيشي الإدريسي، ليث القانون وراء تهافت العلم والتكنولوجيا، مجلة الحقوق، المغرب، ع16، 2014

8. الهادي، محمد محمد، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مراكز المعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع07، 1998

9. الببلاوي، حازم، الأوتوميشن والاقتصاد، مجلة عالم الفكر، مج2، ع4، مصر، 2004

10. أوناني، صفاء ، المحكمة الإلكترونية: المفهوم والتطبيق، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مج28، ع01، 2012
11. اللامي، ياسر محمد، المسؤولية الجنائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 2021
12. محمود، أشرف جودة محمد، المحاكم الإلكترونية في ضوء الواقع الإجرائي المعاصر، مجلة الشريعة والقانون، ع53، ج3، 2021
13. مشعل، محمد أحمد سلامة ، الذكاء الاصطناعي وآثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ع77، مصر، 2021
14. عرفان الخطيب، محمد ، المسؤولية المدنية والذكاء الاصطناعي، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، السنة الثامنة، ع2022.1
15. وهبه سيد أحمد محمد، عبد الرزاق ، المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي، مجلة جيل الأبحاث القانونية المعمقة، لبنان، ع2020، 43

المواقع الإلكترونية

1. الزبون، إسلام، أثر التكنولوجيا على المجتمع، متوفر على موقع موضوع:

موقع موضوع

2. الهدار، إسماعيل، وظيفة القانون في المجتمعات العربية، جريدة الرأي المغربية، 03 مارس 2018، متوفر على:

جريدة الرأي المغربية

3. تكنولوجيا المعلومات والقانون، المركز الاستشاري الدولي، متوفر على:

المركز الاستشاري الدولي

4. العيزي، حمزة، تعريف ومفهوم التكنولوجيا، موسوعة المبتكر، متوفر على:



فهرس المحتويات

الإهداء.....	هـ
المقدمة.....	أ
الفصل الأول الاطار المفاهيمي لعصرنة العدالة الجنائية.....	1
تمهيد.....	9
المبحث الأول: ماهية العدالة الجنائية في العصر الحديث.....	10
المطلب الأول : مفهوم العدالة الجنائية و أساسها القانوني.....	10
الفرع الأول: تعريف العدالة الجنائية وتمييزها عن العدالة المدنية و الإدارية.....	11
الفرع الثاني: أهداف العدالة الجنائية و وظائفها في حماية المجتمع و الحقوق.....	15
المطلب الثاني : تطور العدالة الجنائية و آليات عصرنتها.....	19
الفرع الأول: تطور العدالة الجنائية من النموذج التقليدي إلى النموذج الرقمي.....	19
الفرع الثاني: مبررات عصرنة العدالة الجنائية في ظل التحولات التكنولوجية.....	21
المبحث الثاني: التكنولوجيا كإطار لحديث المنظومة القضائية.....	23
المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا القانونية و أبعادها.....	24
الفرع الأول: تعريف التكنولوجيا القانونية و مجالات تطبيقها.....	24
الفرع الثاني: خصائص التكنولوجيا القانونية وأثرها على العمل القضائي.....	29
المطلب الثاني : أدوات الرقمنة في العدالة الجنائية.....	32
الفرع الأول: التقاضي الإلكتروني و إدارة الملفات القضائية الرقمية.....	33
خلاصة الفصل.....	40
الفصل الثاني : الذكاء الاصطناعي وتحدياته في مجال العدالة الجنائية.....	41
تمهيد:.....	42
المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العدالة الجنائية.....	43

المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي القانوني	43
الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي و أنواعه المستخدمة في المجال القانوني	43
المطلب الثاني : مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية.....	53
الفرع الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة وتحليل السلوك الإجرامي	53
المطلب الأول: الإشكالات القانونية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي.....	58
الفرع الأول: التحيز الخوارزمي وأثره على مبدأ المساواة أمام القضاء	59
خلاصة الفصل.....	70
الخاتمة.....	71
قائمة المراجع والمصادر	76
فهرس المحتويات	84
الملخص	87

الملخص بالعربية:

تتناول هذه المذكرة موضوع عصنة العدالة الجنائية في ظل التطور التكنولوجي والاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي داخل المنظومة القضائية. وقد بينت الدراسة أن العدالة الجنائية لم تعد تعتمد فقط على الإجراءات التقليدية، بل أصبحت تتجه نحو الرقمنة واستخدام الوسائل الحديثة بهدف تحسين فعالية القضاء وتسريع الفصل في القضايا.

كما أوضحت الدراسة أن التكنولوجيا القانونية ساهمت في تطوير العمل القضائي من خلال تسهيل إدارة الملفات، وتحسين تبادل المعلومات بين الجهات القضائية، وتقليل الأخطاء البشرية، مما أدى إلى تعزيز الشفافية ورفع جودة العدالة. وفي المقابل، أبرزت المذكرة أن هذا التطور يطرح مجموعة من التحديات القانونية والأخلاقية، أهمها تحديد المسؤولية عند حدوث أخطاء في الأنظمة الذكية، وحماية المعطيات الشخصية، وضمان عدم انحياز الخوارزميات.

وتخلص المذكرة إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة أساسية في تطوير العدالة الجنائية، لكنه يتطلب إطاراً قانونياً وتنظيماً دقيقاً يضمن التوازن بين فعالية التكنولوجيا واحترام حقوق الإنسان، مع بقاء القاضي هو صاحب القرار النهائي.

الكلمات المفتاحية

العدالة الجنائية، عصنة العدالة، التكنولوجيا القانونية، الرقمنة، الذكاء الاصطناعي، القضاء الرقمي، النظم الذكية، الإجراءات القضائية، الشفافية القضائية، المسؤولية القانونية، حماية البيانات الشخصية.

Abstract

This dissertation examines the modernization of criminal justice in light of technological development and the increasing use of artificial intelligence within the judicial system. The study shows that criminal justice is no longer limited to traditional procedures but is increasingly shifting toward digitalization and modern tools to improve judicial efficiency and speed up case processing.

The research highlights that legal technology has contributed to the development of judicial work by facilitating case management, improving information exchange between judicial authorities, and reducing human errors, which has enhanced transparency and the overall quality of justice. However, the study also identifies several legal and ethical challenges, particularly regarding liability for AI-related errors, the protection of personal data, and the risk of algorithmic bias.

The dissertation concludes that artificial intelligence has become an essential tool in modernizing criminal justice, but it requires a clear legal and regulatory framework to ensure a balance between technological efficiency and respect for human rights, while maintaining the judge as the final decision-maker.

Keywords Criminal justice, justice modernization, legal technology, digitalization, artificial intelligence, digital judiciary, intelligent systems, judicial procedures, judicial transparency, legal liability, personal data protection