

استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة أعمال قلم كتاب المحكمة

فتحي محمد عيسى^{1*}، محمد الداى الانصاري²
الجامعة الأسمرية الإسلامية زليتن
كلية الشريعة والقانون أوباري
fathiissa406@gmail.com *

The Use of Artificial Intelligence in the Business Management of the Court Clerk's Office

Fathi Mohammed Issar^{1*}, Mohamed Al-Dai Al-Ansari
1 Asmarya Islamic University - Zliten
2 Faculty of Sharia and Law - Obari.

الملخص

إن استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي يجب ان يطابق أعلى المعايير والموصفات المحلية والعالمية، المتخصصة في الذكاء الاصطناعي ويجب أن لا يخالف تعاليم ديننا الإسلامي، التي أوردت جملة من القواعد الفقهية في شأن حرص الإسلام على اتخاذ كاتب يدون مع القاضي ما يجري داخل المرافعة، ولأن للكاتب دور محوري ويتعلق به الكثير من الواجبات فإنه لا بد من الحرص على ما قد ينفعه، في وظيفته ولذلك تناول هذا البحث استخدام الذكاء الاصطناعي في كيفية تسهيل إدارة أعمال كتاب المحكمة من حيث تسهيل الوصول إلى الشكل الموضوعي الواضح لإعماله الإدارية والقانونية وتناول البحث آلية لدمج المجالات الحديثة في تقنية المعلومات مثل : نظم تشغيل التعاملات (TPS)، نظم المعلومات الإدارية (MTS)، نظم معلومات المديرين (EIS)، والنظم الخبيرة، والذكاء الاصطناعي (AI). لكي تتخذ القرارات والأحكام الحاسمة بكل سرعة ومصداقية وأمانة.
الكلمات الدالة: قلم كتاب المحكمة ، ذكاء اصطناعي، نظم ذكية، نظام الخبير، حوكمة، القضاء، إدارة).

Abstract

The use of artificial intelligence in the judicial field must conform to the highest local and international standards and specifications, and must not violate the teachings of our Islamic world, which includes a set of jurisprudential rules regarding the importance of appointing a clerk to record proceedings with the judge. Because the clerk has a pivotal role and many duties are related to him, it is imperative to ensure that he is properly employed in his duties. Therefore, this research addresses the use of artificial intelligence to facilitate the management of court clerks' work, by facilitating access to a clear, objective form of their administrative and legal work. The research also addresses a mechanism for integrating modern fields of information technology, such as transaction processing systems (TPS), management information systems (MTS), executive information systems (EIS), expert systems, and artificial intelligence (AI). This allows for decisive decisions and rulings to be made with speed, cre

Keywords: Court Clerk's Office, Artificial Intelligence (AI), Intelligent Systems, Expert System, Governance, Judiciary, Management

إن من أهم مخرجات العصر الحديث، في تقنيات المعلومات هو الذكاء الاصطناعي حيث يعد هذا المجال مجال حديث نسبياً، حيث ترجع نشأته إلى خمسينيات القرن الماضي ومع تفرعه في كثير من العلوم، أظهرت النتائج مدى قابليته للأتمتة بشكل آلي وبدون تدخل بشري عن طريق التعلم الذاتي من خلال معطيات أو الإحصاءات أو الخوارزميات أو غيرها من تقنيات معالجة البيانات، مما يساعد على الأتمتة بدون أي تدخل بشري. وهذا ما فتح المجال أمام الدول للاستثمار فيه ولكن كونه حديث نسبياً جعل منه أداة في يد الدول المتقدمة وذلك نظراً إلى التقدم العلمي الذي يجب أن يتوافر كشرط أساسي لتقديم خدمات الذكاء الاصطناعي.

ونظراً إلى أن القضاء يجب أن يواكب كل تطور يساهم في تحسين العدالة الناجزة، عليه فإن التقدم الحاصل في مجال الذكاء الاصطناعي AI فتح المجال لتوظيف العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف الأعمال الإدارية والقضائية، التي يقوم بها القضاء وأعوان القضاء وتهدف هذه الدراسة إلى عدة أهداف منها:
_ تقديم مفهوم شامل للذكاء الاصطناعي وأهم تطبيقاته في المجالات القانونية، حيث يسلط الضوء على كيفية استغلال الذكاء الاصطناعي في تسريع إجراءات التقاضي وتحسين فاعلية النظام القضائي.
_ تحديد ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي، بما في ذلك الالتزام بالمعايير الأخلاقية اللازمة، وكيفية ضمان تحقيق العدالة بين الفئات المختلفة.

استكشاف الإطار التنظيمي القائم في القانون الليبي، وما يمكن تعديله أو تطبيقه لاستيعاب التحديات التي يتطلبها الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي، وما يعزز الاستقرار القانوني، في بعض الوظائف غير القضائية.

_ فهم العمل الإداري والقانوني لقلم كتاب المحكمة، وتحديد التقنيات الملائمة لتسهيل العمل في هذه الوظيفة بما يقلل الأخطاء، ويزيد من الاحترافية في الأداء.

_ الوصول إلى التكامل التقني بين منظومات الأجهزة العديدة والهيئات القضائية من حيث الأرشفة والتوثيق وأيضاً إمكانية الوصول إلى قواعد البيانات المتعلقة بالأحكام ومصادر التشريعات وغيرها.
وتتعلق الإشكالية الأساسية للبحث بكيفية دمج الذكاء الاصطناعي، بشكل فعال في عمل موظفي المحاكم والكتاب بشكل خاص، مع مراعاة الحقوق الفردية والعدالة، الأمر الذي يستلزم طرح عدة تساؤلات من بينها :
ما هي الآثار القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات القضائية؟ وهل سيساهم ذلك في تحقيق العدالة الناجزة؟

ما هي الضوابط الأخلاقية والقانونية اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المحاكم؟ وكيف يمكن ضمان عدم انتهاك حقوق الأفراد أثناء استخدام هذه التقنيات؟

كيف يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي على التحول الرقمي في القيام بالمهام الموكلة لقلم كتاب المحكمة؟ وما هي القواعد في توظيف مثل هذه التقنيات؟

وننتبع في هذا البحث منهجاً تحليلياً، نقوم من خلاله بدراسة أهمية العلاقة بين الذكاء الاصطناعي، والنظام القضائي عن طريق دراسة المفهوم، والسمات، والإطار المتوافق مع متطلبات العمل المحلي والدولي، لخلق فرص لتحقيق ما يسمى بلوجستيات التقاضي (توفير الوقت والجهد والمال والعمالة) .
واعتمدنا الخطة البحثية التي قسمنا فيها البحث إلى مبحثين على النحو التالي:

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي AI.

2. المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي AI.

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي.

المبحث الثاني: توظيف الذكاء الاصطناعي AI في أعمال قلم كتاب المحكمة.

المطلب الأول: أعمال قلم كتاب المحكمة.

المطلب الثاني: الأسس والقواعد في توظيف الذكاء الاصطناعي AI.
الاختصارات : بدون ناشر (دن)، بدون مكان النشر (د.م) المادة (م).
المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي AI.

إن الذكاء هو ملكة الفهم والإدراك ، وهو القدرة على الإحاطة بكل ما يمكن أن يساهم في الاستدلال والتوقع، وحل المشاكل الغير متوقعة والتفكير خارج الإطار المعروف وذلك بالتجرد من ما هو معتاد ، وينتج عن ذلك ضبط للأفكار المعقدة، وكذا هو القدرة على الحفظ السريع، مما يساهم في نقل المعارف، والاستفادة من التجارب مما يمكن من بناء الفرد والمجتمع، وذلك بما يمكننا من تصور الحلول العلمية الممكنة لحل المشاكل التي تثيرها كل مسألة.

وبالتالي فإن الذكاء ليس عملية عقلية معينة فقط كالاستدلال، والتذكر، أو التعلم، بل إنه علية شاملة، أو قدرة عامة تؤثر في جميع العمليات العقلية بنسب متفاوتة، بعبارة أخرى، يمثل جوهر النشاط الحسي والعقلي كله، فهو في جميع تصرفات التي تصدر من الفرد وأوجه نشاطه البدني الذي يمارسه، مع ما يتطلبه الأمر من وجود استعدادات نوعية إلى جانبه .

وتعتبر المعالجة الآلية للغة الطبيعية منطوقة ومكتوبة من أهم مجالات اشتغال الذكاء الاصطناعي، وهو مجال تتوطد فيه العلاقات بين اللسانيات، والذكاء الاصطناعي حيث ظهرت فيهما نماذج أسهمت في تأثير كل منهما على الآخر.

ويعد علم اللسانيات القانونية هو المدخل لإدخال المعالجة الآلية للعلوم القانونية.
فالسانيات القانونية هي: علم يعنى بدراسة خصوصيات لغة القانون، ويعرفه البعض بأنه الدراسة اللسانية للغة القانون، من خلال قانون اللغة ذاته أي قواعدها.

والهدف من دمج المعالجة الآلية بالذكاء الاصطناعي، في المجال القانوني، والقضائي، هو الأفاق والمجالات المتعددة التي يمكن أن يصل إليها الجانب القضائي، من حيث توظيف جهد الآلة، في خلق سرعة أكبر في إنجاز بعض الوظائف المهمة في قطاع العدالة، بحيث يمكن ضم قاعدة البيانات الرقمية، لقلم كتاب المحكمة تحت إشراف وزارة العدل، لجعلها قاعدة توظف الأرشفة الرقمية، لمصادر التشريع في القانون الدولي، ومصادر التشريع في الشريعة الإسلامية، والأحكام العامة، والأوامر القضائية، والأحكام النهائية الصادرة من مختلف المحاكم، وتقدم الاستشارة للقضاء.

وذلك لجعلها تدمج بين السرعة في معرفة الاختصاص النوعي والإقليمي للمحاكم، والإجراء الذي يجب أن يتخذ من قبل المحامي العام أو كاتب المحكمة، وأيضا تحديد مسار القضية، من حيث موعد الجلسة المرتقبة، وتاريخها، وتسلسل الملف، والبيانات الواجب توافرها، وصحة الإجراءات فيها والخصوم وإخطار النيابة بالحضور أو المحضر بالتنفيذ وغيرها من مهام قلم كتاب المحكمة بحيث تسهل من أعباء هذه الوظيفة وتسرع من وتيرة العمل القضائي الذي عادة ما يكون بطيء من ناحية إجراءات التقاضي.

ويعد علم الذكاء الاصطناعي عامة، من أهم العلوم الحديثة الناتجة أساسا عن الثورة التكنولوجية المعاصرة ، وتكتسي أهمية بالغة من ناحية اعتبارها أحد أهم ضرورات الحياة العصرية، من خلال إدخالها إلى الحياة الإنسانية، إما كمساعد للإنسان في القيام بالعديد من الأمور، وبأداء يتوافق مع الأداء البشري، باعتبارها تمثل التكنولوجيا الأكثر تطورا في السوق.

وبما أن أهمية البحث يكمن في التعريف بدور الذكاء الاصطناعي AI ، في تطوير بعض المجالات القانونية وتحسين نمط التقاضي، بحيث يجعل المهام الصعبة أكثر سهولة وأسرع في الإنجاز، ونظرا لتلك الأهمية، قسمنا هذا المبحث إلى مطلبين، الأول ماهية الذكاء الاصطناعي من خلال التعريف على الدور الذكاء الاصطناعي وأهم تطبيقاته ، وفي المطلب الثاني نوضح أهمية الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي.

1.1 المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي AI :

إن من أهم المحاولات والتي جاءت هي الأولى في هذا المجال، هو الاختبار الذي وضع فرضياته العالم الإنجليزي، الذي وصف في الثلاثينات آلة خالية يمكنها تحديد المشكلات التي يمكن حلها، بواسطة الآلات وتستطيع كتابة الرموز وقراءتها، وتعمل بمقتضاها من تلقاء نفسهاⁱ.

ويعتبر " الذكاء الاصطناعي ai " فرعاً من علم الحاسب الآلي والمعلومات بشكل عام ، حيث يقوم بإعادة إنتاج، وذلك بشكل جزئي بعض مظاهر الذكاء الإنساني، والله وحده الكمال فيما يخلق، حيث يعمل الذكاء الاصطناعي في مجال اللغة الطبيعية على إدراك العلامات اللغوية وغير اللغوية، وفهمها واستيعابها، وتخزينها، ثم إنتاجها، واستخدامها في ظروف جديدة، ويظهر من خلال " الذكاء " معرفته الواسعة التي تساهم في ضبط الظروف الملموسةⁱⁱ.

ومع التطورات في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، في المجال القضائي (المحاكم ومكاتب النيابة العامة) مما وعد بالكفاءات والشفافية، والعمل على إحداث تغييرات جذرية في ممارسة العمل القضائي، من أمثلتها المحاكم الرقمية، كما أن الخوارزميات والبرامج تنفذ في بعض الإجراءات القضائية، إذا إن هذه التقنية لها تأثيرات إيجابية في الغالب على مختلف أعمال أنظمة العدالة والقيم التي أقرتها مبادئ بنغالور للسلوك القضائيⁱⁱⁱ.

ونقوم في هذا المطلب باستعراض تعريف الذكاء الاصطناعي (أولاً) مع ذكر أهم تطبيقاته في مجالات القانون المختلفة (ثانياً).

2.1 الفرع الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي :

إن قدرة برامج الذكاء الاصطناعي، على الفهم وتحسين أدائها عن طريق التعلم، لهو مؤشر جيد، على مدى جدية وملائمة نظم البرمجة والآليات المستخدمة فيها، ومدى توافرها عملية الاستدلال لدى الإنسان، كما أن فشل هذه البرامج في التعلم يدل على عدم توافق العمليات الاستدلالية لديها للمنطق الإنساني، فكما هو متبع في العلوم التطبيقية، يظل التسليم بصحة النظرية قائماً طالما لم تدحضها، التجارب والنظريات العلمية.

أ/ تعريف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence).

تم طرح مصطلح (AI) الذكاء الاصطناعي لأول مرة من قبل عالم الحاسوب جون مكارثي في أحد أبحاثه، حيث اقترح أن التقدم التكنولوجي يمكن أن يشهد طفرة نوعية، إذا تمكنت الآلات

من حل المشكلات، التي تتطلب قدرات بشرية لحلها، وقد قدم تعريفاً للذكاء الاصطناعي على أنه " علم وهندسة صنع الآلات الذكية . "

ويعرف قاموس أكسفورد الذكاء الاصطناعي بأنه : " نظرية تطوير أنظمة الكمبيوتر والحاسب الآلي التي يمكنها أداء المهام الصعبة التي تتطلب في العادة ذكاء بشرياً، بمعنى آخر، يتضمن الذكاء الاصطناعي ai إنشاء الخوارزميات وبرمجيات، يمكنها التعلم والتفكير اتخاذ القرارات بناءً على البيانات. " لم يتفق الفقه في تعريفه لبرامج الذكاء الاصطناعي، فظهرت العديد من محاولات التي سعت لتفسير المقصود به، ومحاولة إيجاد تعريف جامع مانع له، .

- م. عبد الحميد بسيوني، مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، ص 17. ⁱ

- دور " الذكاء في خدمة الذكاء الاصطناعي في خدمة ... د. عبد الحق العبادي، ص 270. ⁱⁱ

- الذكاء الاصطناعي: حسان طروادة جديد للتأثير غير المشروع على السلطة القضائية، فرانثيسكو كونتنتي، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات ⁱⁱⁱ
<http://goo.su/NopkWmb>، والجريمة، تاريخ آخر زيارة 2025/07/10، الموقع:

و الفرق بين الذكاء الاصطناعي، والذكاء البشري، يمكن في أن أسلوب محاكاة السلوك الذكي لدى الذكاء الاصطناعي، يقوم على التحليل ثم الاستنتاج، من خلال فهم المتغيرات التي يقوم مبرمجين هذا الذكاء ai بإدخالها عليه.

أما السلوك الذكي لدى الإنسان فهو ليس له حد، وليس له وصف ولا مقياس عند أهل العلم، لأنه يدور بين التخيير و التسيير في إرادة الله في هذا الكون، فلا يمكن وصف سلوك تارك الصلاة بالذكي ما دام أنه مخير في أداؤها، ولا يمكن إنكار حكمه الشرعي الذي قضاه الله - عز وجل - وسير الوحي الإلهي بذلك، وهو الكفر. ويظهر من خلال هذه التعريفات أن الذكاء الاصطناعي، مجال من مجالات علم الحاسب يركز على بناء أنظمة قادرة على أداء مهام تتطلب عادة ذكاء بشريا، مثل : التعلم والاستدلال والتطور الذاتي ويطلق عليه أيضا " ذكاء الآلة "

ب/ أنواع الذكاء الاصطناعي (AI).

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتطور عبر ثلاث مراحل من التطور بدلاً من تصنيفه إلى أنواع حيث ينقسم حسب المراحل التي يمر بها إلى ثلاثة أقسام:

1- الذكاء الاصطناعي الضيق.

2- الذكاء الاصطناعي العام.

3- الذكاء الاصطناعي الفائق .

الفرع الثاني : تطبيقات الذكاء الاصطناعي AI.

قبل أن نتطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي AI في المجال القانوني نذكر أهم مجالات الذكاء الاصطناعي :AI

1-مجالات الذكاء الاصطناعي : حالياً يطبق الذكاء الاصطناعي في الأعمال في صورة نظم معتمدة على المعرفة (based systems knowledge) والتي تستخدم المعرفة البشرية في حل المشاكل، ويعد النظام الخبير النوع الأكثر شيوعاً لنظم المعتمدة على المعرفة، ويشتمل الذكاء الاصطناعي على المجالات التالية:

- الشبكات العصبية: هي نماذج في تبسيط النظام العصبي البشري الذي يعرض مقدرات مثل التعلم، والتعميم والتجريد، وتمكن هذه المقدرات النماذج من تعلم السلوك الذي يشبه سلوك الإنسان.
- النظم الإدراكية: وتستخدم صوراً مرئية وإشارات سمعية في إفادة الحاسبات أو الوحدات الأخرى بتعليمات معينة.
- التعلم: ويشمل كل النشاط الذي يمكن الحاسب أو الوحدات الأخرى من الحصول على معرفة بالإضافة إلى ما سبق إدخاله في ذاكرته بواسطة المبرمجين أو المنتجين له.
- الإنسان الآلي: ويحتوي على وحدات موجهة بواسطة الحاسب تقلد نشاط حركة الإنسان.
- نظم مكونات الذكاء الاصطناعي: والوحدات الطبيعية التي تساعد في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومن أمثلتها نظم المكونات المعتمدة على المعرفة والحاسبات العصبية المستخدمة في الإسراع بالحاسبات العصبية المستخدمة.
- تشغيل اللغات الطبيعية: ويمكن المستخدمين من التأكد من التهجئة والقواعد اللغوية والأنظمة الخبيرة، والشبكات العصبية أكبر إمكانية للاستخدام في حل المشاكل^{iv}.

3.1. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون:

قبل أن نتطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني يجب أن نعرف بآليات عمل الذكاء الاصطناعي بشكل عام ثم نذكر أهم أحكامه وضوابطه :

- دور الأنظمة الخبيرة في صنع القرارات الاستراتيجية في نظم الأعمال، أ. حمد شفاء وآخرون، العدد الثالث عشر، ص 187. ^{iv}

● آليات عمل الذكاء الاصطناعي :

إن تقنيات الذكاء الاصطناعي AI Technique تهتم بكيفية تمثيل المعارف، ومعالجتها وتفسيرها، من أجل حل المسائل الواجب على النظام الحاسب المركزي، إيجاد حلول فورية لها، ويمكن تصنيف هذه التقنيات إلى نوعين:

1) التقنيات التي تجعل سلوك النظام يبدو " ذكيا ".
ومن بين تلك التقنيات التي تجعل سلوك النظام يبدو ذكيا :

أ) الوصف والمطابقة.

هذه التقنية تستخدم مفهوم النموذج عموما، وتطبيقه على نموذج جزئي من نموذج الحالة المحددة، هو النموذج الاحتمالي، لتصميم نظام تمثيل حاسوبي ، يمثل علاقات الانتقال في مسار غير موحد، لمجموعة من الحالات التي تهدف إلى الوصول إلى الوصف المطابق لها، في نظام انتقال الحالة، ويستخدم نظام انتقال الحالة المحدد، لتحديد جميع الحالات التي من الممكنة من خلال مسارها الوصول إلى حالة الهدف في حال مسائل الذكاء الاصطناعي.

ب) تخفيض الهدف.

إجراءات تخفيض الهدف هو خاصة من العرض الإجرائي لأنماط المعرفة في الذكاء الاصطناعي AI، كتمثيل المعتمد على المنطق في حالة الاستغناء عن التمثيل الصريح المباشر، الذي يقوم على عرض إجراءات المسألة بدلا من عرض كائناتها وخصائصها.

ج) تقنيات شرط الرضا:

قيد أو شروط الرضا هي عملية إيجاد حل لمجموعة من القيود/ الشروط، بحيث تحدد الشروط والقيم المسموح بها للمتغيرات، ولإيجاد الحل يتم تقييم هذه المتغيرات لفحص مدى مطابقتها لشروط الرضا أو شروط القبول.

د) تقنية شجرة البحث.

إن المسائل يمكن توصيفها بتقنية شجرة البحث كثيرة ، مثل تخفيض الهدف، وفي حالة إنجاز عملية تخفيض الهدف، تقوم تقنية الشجرة بحل المسألة التي يمكن إيجاد مسار مناسب من خلال لها من خلال الشجرة، وبالتالي تحقيق الهدف الذي يسعى إليه، يسمى البحث من خلال الشجرة الكاملة، حتى نجد المسار المناسب، بالبحث الشامل.

هـ) تقنية نظم قاعدة القوانين.

قاعدة القوانين هي مجموعة من القواعد المنطقية الموجودة في سجل معين.

ونظم قاعدة القوانين Rule-Based System هي من أسهل وأنجح تقنيات الذكاء الاصطناعي:

- قواعد من الشكل: $\langle \text{condition} \rangle \text{ IF} \langle \text{action} \rangle$.
- ترتب هذه القاعدة عادة بشكل هرمي وفق شجرة (و/أو) "and/or trees".
- عندما تكون كل الشروط القوانين متحققة وصحيحة يتم تنفيذ (إطلاق) القانون rule is triggered.

2) التقنيات التي تستخدم علم البيولوجي.

ومن التقنيات التي تستخدم علم البيولوجيا:

1. الشبكات العصبية (NN).
2. الخوارزميات الجينية (GA).
3. التعليم المعزز (RL).

ويعد تمثيل المعرفة جانباً أساسياً من الذكاء الاصطناعي (AI) ويلعب دوراً حاسماً في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة، ويتضمن ترميز المعلومات والمعرفة في شكل يمكن فهمه ومعالجته بواسطة أجهزة الكمبيوتر.

التمثيلات المنطقية هي أسلوب شائع لتمثيل المعرفة، وهي تمكن أجهزة الكمبيوتر من التفكير والاستنتاجات بناءً على المعرفة المقدمة، وهناك أربعة أنواع من الصيغ المنطقية يمكن أن تكون محل اهتمام: المنطق التقريري، والمنطق المسند، والمنطق الوصفي، والمنطق الضبابي.^{vi}

وتم اقتراح مفهوم تمثيل المعرفة لأول مرة من قبل جورج شانك من جامعة ييل خلال بحثه في العلوم المعرفية وقد طبقت الفكرة الأساسية للاستدلال القائم على الحالة في مجال الذكاء الاصطناعي بنجاح في العديد من المجالات مثل التجارة الإلكترونية وإدارة الأعمال، والطب والصحة، والتعليم، والقانون، والجيش.^{vii}

وبما أن الذكاء الاصطناعي (AI) يختلف باختلاف العلوم التي تتصل به أي في مجال العمل الذي يختص به كل علم وبالتالي فإن لديه فروع عدة منها:

- 1- التعلم الآلي ML.
- 2- الشبكات العصبية.
- 3- الروبوتات.
- 4- النظم الخبيرة.
- 5- المنطق الضبابي.
- 6- معالجة اللغة الطبيعية.^{viii}

ويمكن أن يستفيد الباحث القانوني من فروع ومجالات الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات كالنظم الخبيرة التي تحاكي بعض العمليات القانونية .

● الذكاء الاصطناعي : أحكامه وضوابطه :

قرر مجمع الفقه الدولي في قراره رقم 258 (3/26) ما يلي :

أولاً : الذكاء الاصطناعي تقنية حديثة تقوم على برامج وآلات تحاكي الذكاء البشري، ويحقق كثيراً المصالح، ولا يخلو من مفاصد.

ثانياً: الأصل في إنشاء الذكاء الاصطناعي واستخدامه الإباحة، ويراعى في إنشائه واستعماله الضوابط الآتية :

1- أن يكون القصد من الإنشاء، والاستخدام، والتمويل، والمال، مشروعاً.

2- أن يحقق جلب المصلحة ودرء المفسدة.

3- عدم الإساءة إلى المعتقدات والأديان والرموز الدينية.

4- حماية المعلومات وصون الحريات والحقوق العامة والخاصة.

5- ألا يشتمل على ما يهدد الأمن الفردي و المجتمعي والوطني.

6. الالتزام بالأمانة والتوثيق والشفافية عند الاستعمال.

ويوصي المجلس بما يلي:

1- دراسة حكم منح الذكاء الاصطناعي شخصية اعتبارية لمزيد البحث.

2- الالتزام بالأمانة والتوثيق والشفافية عند الاستعمال.^{ix}

ونذكر فيما سوف يأتي بيانه بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون بشكل عام:

1- الإجراءات القانونية لبنود العقود الإنشائية.

- البنية التحتية للمعرفة الجغرافية تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإقليمي والمدن الذكية، تمثيل المعرفة، روبرت لوريني، ص 1-40.^{vi}

تقنية المحرك المعرفي المكاني، التطبيقات النموذجية للمحركات المعرفية، جيان جون تشانغ وآخرون، ص 65-82.^{vii}

(.د.ن)، تاريخ الاطلاع: 11/يوليو/2025، الموقع: تقنيات المستقبل AI - ستة فروع رئيسية لذكاء الاصطناعي^{viii}، <https://futuretechs2040.com/?p=2192>، 20/مايو/2022.

قرارات وتوصيات الدورة 26 لمجمع الفقه الإسلامي الدولي بالدوحة 2025، تاريخ الاطلاع عليه 9-ابريل. 2026، رابط الموقع، اسلام أون لاين،^{ix} <https://islamonline.net>.)

إن إحدى المجالات التطبيقية لنظم الخبرة، في المجال القانوني، هو نظام تحديد الإجراءات القانونية لبنود العقود الإنشائية حيث يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على تحسين صنع القرار، من خلال تحليل البيانات ودمج المعلومات، مما يساهم في تحسين جودة القرارات ويمكن القضاء من استخدام هذه التقنية لتحليل الإجراءات القانونية، الخاصة بالعقود الإنشائية، والتعامل مع مسائل متعددة الجوانب مثل الدعوى المالية والحسابية، مما يوفر الوقت والجهد اللازمين لقراءة المستندات الكبيرة المرتبطة بملفات الدعوى، ويعمل الذكاء الاصطناعي على تحليل هذه المعلومات بسرعة فائقة، وتقديم النتائج للقاضي، مما يمكنه من التركيز على الجوانب الأساسية في القضية، دون الحاجة إلى إنفاق الجهود في التحليل الشامل للمستندات مما يجعل الذكاء الاصطناعي أداة مهمة في تحسين كفاءة العمل^x.

وذلك من خلال عرض أهم البيانات المتعلقة بموضوع النزاع، القائم والإجراءات الواجب على المحكمة القيام بها، للتأكد من صحة البيانات والمعلومات الواردة إليها من حيث صحة إجراءات التعاقد والالتزامات التي تقع على عاتق الطرفين.

4.1- تحليل القضايا وتحديد الإسنادات القانونية .

إن أهم التقنيات التي تساعد في تحسين كفاءة ودقة العمليات القانونية، هو إيجاد آلية تخزين المعرفة والخبرات الشخصية وإدخالها ضمن نظام خبير في تحليل القضايا، وتحديد الإسنادات القانونية مساعدته في هذا المجال، هناك عدة تقنيات من أهمها:

تحليل النصوص القانونية باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) Natural language Processing، حيث تعتبر من بين التقنيات الذكية التي تعتمد على تحليل النصوص القانونية، مثل العقود والقرارات القضائية من خلال المعالجة اللغوية الطبيعية، لفهمها بشكل صحيح، حيث يمكن استخلاص التفاصيل الهامة مثل أسماء المتورطين (المتهمين) والمواعيد والشروط بشكل دقيق من هذه التحليلات. وهذا التطور القانوني يُمكن الذكاء الاصطناعي من تنفيذ بعض العمليات القانونية المعتادة، مثل إعداد الوثائق، إدارة القضايا، جدولة المهام بشكل آلي باستخدام برمجيات تنفذ التعليمات وفقاً للقوانين المحددة مسبقاً ويكمن تحليل القضايا في هذا الأمر في تحديد المحكمة المختصة في نظر الدعوى في نظر القضية .

وهناك أيضاً أنظمة البحث القانوني المتقدم (Advanced Legal Research Systems) وتعتمد هذه الأنظمة على استخدام التكنولوجيا الذكية، لتسهيل عمليات البحث في قواعد البيانات القانونية، حيث تستخدم أدوات بحث متطورة تعرف باسم خوارزميات البحث الدلالي لفهم نصوص القانون بشكل دقيق، وتستطيع البحث عن التاريخ الجنائي والقوانين، والأحكام القضائية بشكل أسرع وأدق من خلال استخدام أنظمة حديثة بدلاً من الأساليب التقليدية^{xi}.

3- المساعدة في تقديم الخدمات القضائية .

لتمكين المعالجة الرقمية سعت أنظمة العدالة على مدار العشرين عاماً الماضية، إلى تطبيق منصات العدالة الإلكترونية للإجراءات القضائية، إلا أن نتائجها كانت متباينة، وتهدف هذه المنصات إلى تقديم المساعدة القضائية، وإرساء سير عمل رقمي مع مستخدمي المحاكم والمؤسسات الأخرى، وداخل المحكمة، وتنتقل إدارة العدالة من الورق إلى الرقمنة، ومن المتوقع أن تزيد هذه المنصات من الكفاءة والفعالية وأن تحسن الاتساق والشفافية في التعامل مع القضايا، وبالتالي تحسن المساواة في التعامل مع القضايا والإجراءات، ومن أمثلة المساعدة القضائية عن طريق الخدمة الإلكترونية، وهو الإجراء الرقمي للقضايا المدنية (Processo Civile Telemtico) في المحكمة المدنية عبر الإنترنت أو (Tol) القضاء الإيطالي، حيث بدأ تطوير هذه الخدمة عام

- الذكاء الاصطناعي والنظام القضائي تجارب عالمية، د. رشا على الدين، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي الثالث والعشرون، ص 1160.

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون، رضوان بن صاري، المجلد 17، ص 29.

2001 وأصبح استخدامها إلزامياً عام 2014، ويمكن للمستخدمين تقديم مستندات القضايا و الهوية الرقمية وغيرها عبر الإنترنت.

ومن بين الأنظمة التي تستعمل نظام قضائي إلكتروني هو إي - كوريا (E-curia)، وهو نظام تابع لمحكمة العدل الأوروبية أطلق عام 2011، ويوفر (E-curia) نظام المحاكم الإلكترونية لمستخدمي المحكمة خدمة تقديم الملفات إلكترونياً لتمكين التواصل الرقمي مع المحكمة، منذ إنطلاقه ازداد عدد مستخدمي نظام المحكمة الإلكترونية وأصبح استخدامه إلزامياً في المحكمة العامة منذ عام 2017^{xii}.

5.1المطلب الثاني: استخدام الذكاء الاصطناعي AI في النظام القضائي :

مع الانتشار المتزايد لاستخدام الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات و الصناعات، أصبح نهجاً عملياً وأداة قوية لديها القدرة على تحويل القطاع بالكامل، حيث أن وظيفة القضاء هو النظر في الدعاوي، و التحقق من الادعاءات و الأوراق المقدمة من طرفي الخصومة، أو الدعوى بحيث تبدأ المحكمة في نظر هذه الادعاءات على ضوء إجراءات قضائية، ونصوص قانونية ثابتة حتى صدور حكم قضائي فاصل في هذه الدعاوي، لكن ليس كل ما تقوم به المحكمة هو إجراءات قضائية معقدة، ولكن هناك دعاوى بسيطة يتم فيها صدور أحكام قضائية بصورة روتينية ماثلة تماماً، لأنها تتطلب تقييماً بسيطاً وبدون عقد جلسات مرافعات للاستماع لوجهات نظر ومناقشات الخصوم.

لذلك فإن هناك قضايا يمكن تسويتها عبر تقنية الذكاء الاصطناعي، ودون الحاجة إلى تدخل من جانب القاضي البشري، لبساطة إجراءاتها، وسهولة موضوعها، وتوقع ومعرفة النتيجة المؤكدة التي سيتم بها الحكم في الدعوى^{xiii}.

ولما كان يمكن أن يترتب عن استعمال الذكاء الاصطناعي من آثار ونتائج فإنه يجب أن نذكر بأهم الضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي (أولاً) ثم نتطرق إلى الإطار المنظم لعمل الذكاء الاصطناعي في القانون الليبي (ثانياً).
الفرع الأول : ضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي:

إن توافر البيانات شرط أساسي لتطوير الذكاء الاصطناعي ما يسمح له بأداء مهام محددة كان يقوم بها البشر سابقاً بطريقة غير آلية، وتتعدد تطبيقات وصور الذكاء الاصطناعي في دعم القرار القضائي، فهي حاضرة بقوة في أتمتة السوابق القضائية أي تكيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في بعض المهام الموكلة لأعوان القضاء من معرفة القضايا والأحكام السابقة الصادرة عن المحاكم في هذا الشأن من خلال إتاحة أدوات الكمبيوتر التفاعلية وقواعد البيانات لاستخراج الحالات المشابهة من خلال النصوص القانونية المطبق عليها و الوقائع و التهم و الجريمة المرتكبة...الخ.

ويرى الأستاذ أحمد علوي تورك باغ المحاضر بكلية الحقوق، جامعة إسطنبول أنه يجب أن يكون عمل الذكاء الاصطناعي في المحاكم خاضعاً للرقابة الأخلاقية ويجب أن تكون قرارات المحكمة التي تتخذها الخوارزميات قابلة للتدقيق من خلال الذكاء البشري^{xiv}.

وبعد أن تم تدعيم المبادئ الأساسية للسلوك الجهاز القضائي ECOSOC 23/2006 من قبل بعض المكاتب التابع للأمم المتحدة في تموز/يوليه 2006 وأقرت بأن مبادئ بنغالور تمثل تطويراً إضافياً وتكميلاً لمبادئ الأمم المتحدة الأساسية بشأن استقلال السلطة القضائية لعام 1985^{xv}.

- منصات العدالة الإلكترونية - تحديات الحوكمة القضائية، فرانثيسكو كوننتي وآخرون، المجلد 13، ص 2-7،^{xii}

- الذكاء الاصطناعي والعمل القضائي، أ.د سيد أحمد محمود وآخرون، ص 929^{xiii}

- توظيف الذكاء الاصطناعي في منظومة العدالة الجنائية الحديثة، د. عمار نور الدين، المجلد 38، ص 29.^{xiv}

- مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، مبادئ بنغالور بشأن سلوك الجهاز القضائي، ص 1.^{xv}

وعند الإشارة إلى "معايير السلوك القضائي"، يقصد بها عامة مبادئ بنغالور للسلوك القضائي والتي أعدتها مجموعة النزاهة القضائية، وهي مجموعة من رؤساء المحاكم وقضاة محاكم عليا من مختلف أنحاء العالم، وتوفر هذه المبادئ، والتي زكاتها هيئات الأمم المتحدة، مرراً لمحمة عامة معترف بها دولياً للعناصر الأساسية للأخلاقيات القضائية^{xvi}، ومن هنا لا بد من وضع معايير واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي تكون متسقة مع المعايير الدولية، بما فيها مبادئ الأمم المتحدة الأساسية التي تراعي استقلال السلطة القضائية، ومبادئ بنغالور للسلوك القضائي^{xvii}.

ووفقاً لما هو صادر في مدونة أخلاقيات وسلوك أعضاء الهيئات القضائية في ليبيا، لسنة 2018 والمعدل بالقرار رقم 21 لسنة 2019، فإنه يجب على الجهات المصرح لها باستخدام الذكاء الاصطناعي والراعية له في مجال العمل القضائي، مراعية القواعد الأساسية الواردة في هذه المدونة ونذكر منها خمس قواعد:

1- إستقلال القضاء:

إن المبادئ التي يقوم عليها إستقلال القضاء شرعت من أجل تحسين سير العمل، واحترام العدالة، كما أنه من الأولويات الواجبة لقيام مبدأ من مبادئ العدالة وهو مبدأ المشروعية، ويعتبر من الضمانات، الأساسية للمحاكمة العادلة.

2- النزاهة:

وجاء بالمدونة تفسيراً لهذا المبدأ القول بأن النزاهة، مبدأ أساسي في العمل القضائي، وهذا المبدأ لا يهتم متخذ القرار أو الحكم القضائي فحسب، بل يسهم أيضاً في تعزيز الثقة بالإجراءات المتخذة من الجهات غير القضائية والتي تدعم موقف القضاء وتساهم في كسب ثقة الجمهور.

3- الاستقامة:

وهذه القاعدة تعتبر محور السلوك لرجل القضاء فلو استقام عضو الهيئة القضائية، ويراقب سلوكه الحياتي اليومي وفي مكتبه وعلى منصة القضاء، فإن ذلك الأمر مدعاة لكسب رضا الخصوم وثقتهم في أنهم أمام قاض عادل ونزيه.

4 - المساواة:

جاء بهذه القاعدة أن المساواة بين الخصوم أمام المحاكم، أساس وركيزة من ركائز العدالة في ممارسة العمل القضائي.

5- الكفاءة والاهتمام:

توجه هذه القاعدة أعضاء الهيئات القضائية إلى ضرورة الرفع من كفاءتهم، والعناية والاهتمام بها وجب المهنة لأن ذلك سوف ينعكس بالضرورة على الأداء الوظيفي للقاضي وعضو الهيئة القضائية^{xviii}.

واعتمدت اللجنة الأوروبية المعنية بكفاءة العدالة التابعة لمجلس أوروبا في ديسمبر/ 2018 مذكرة الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية وقد حددت اللجنة المبادئ الأساسية الواجب احترامها من قبل الهيئات القضائية والمنظمات الدولية عند استخدام الذكاء الاصطناعي وهي:

أ- مبدأ احترام الحقوق الأساسية: وذلك لضمان توافق تصميم وتنفيذ أدوات وخدمات الذكاء الاصطناعي، مع الحقوق الأساسية المقررة بموجب القوانين والمعاهدات الدولية.

ب- مبدأ عدم التمييز: هو اعتبار يقوم على أساس منع أي تمييز بين الأفراد، أو مجموعة الأفراد.

ج- مبدأ الجودة والأمن: فيما يتعلق بمعالجة القرارات والبيانات القضائية، باستخدام مصادر معتمدة وبيانات غير ملموسة، مع نماذج مصممة بطريقة متعددة التخصصات، في بيئة تكنولوجيا آمنة.

- اللجنة الدولية للحقوقيين، المغرب: السلوك القضائي وإعداد مدونة الأخلاقيات على ضوء المعايير الدولية ص 6-7،^{xvi}

- انضمت ليبيا إلى العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية في 23 آذار/ مارس 1976، وهي ملزمة بتطبيق المقتضيات الواردة فيه.^{xvii}

- مبادئ الأخلاق القضائية، م. محمد الحافي، ص 2-6،^{xviii}

د- مبدأ الشفافية والنزاهة والإنصاف: وذلك عن طريق جعل أساليب تجهيز البيانات متاحة ومفهومة، مما يسمح بإجراء مراجعات خارجية للحسابات.

و- الإبقاء على الذكاء الاصطناعي " تحت سيطرة المستخدم": بحيث يمنع عليه اتباع نهج إرشادي، ويجب عليه إبلاغ المستخدمين بالجهات الفاعلة وسيطرة على اختياراتهم^{xix}. ولقد أوصى مجلس الفقه الدولي، على المزيد من البحث حول إمكانية إعطاء الذكاء الاصطناعي شخصية اعتبارية، وبذلك يجب أن يلتزم الذكاء الاصطناعي بالسرية، ومبدأ الحياد والمساواة في المجال القضائي.

5.1 ثانياً: الإطار المنظم لعمل الذكاء الاصطناعي في القانون الليبي:

إن سبب اعتماد السياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي في القانون الليبي، يرجع إلى أن النظام القضائي الليبي يتعرض دائماً للانتقادات، وهذا يرجع إلى عدة أسباب منها :
أولاً- كون المهام الإدارية التي في الغالب تعتمد على سجلات ورقية ودفاتر تأخذ وقت لمراجعتها وتنظيمها .
ثانياً- العمل غير المتوافق مع التقنيات الحديثة ، يؤدي إلى زيادة في التكلفة وبطء في انجاز المعاملات ، وما يؤدي إليه ذلك من نقص في الشفافية .

وهذه الأسباب مجتمعة تؤدي إلى ضعف ثقة الجمهور في النظام القانوني، ولكن بعد اعتماد البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي وذلك وفقاً للقرار رقم 40 لسنة 2025، الذي يعتمد هذا البرنامج وذلك لغرض التحول الرقمي، بالذكاء الاصطناعي في قطاعات الدولة، وسوف يعود ذلك بالنفع للموظفين داخل النظام القضائي، وقطاع العدالة ككل^{xx}.

ويعتبر النهج الأوروبي للذكاء الاصطناعي أول إطار قانوني يتناول مخاطر الذكاء الاصطناعي وتحدد اللائحة (الاتحاد الأوروبي) 2024/1689 الصادر عن البرلمان الأوروبي والمجلس، وضع إطار قانوني موحد لاسيما لتطوير وطرح أنظمة الذكاء الاصطناعي في الاتحاد وتشغيلها واستخدامها^{xxi}.

ويحدد قانون الذكاء الاصطناعي مجموعة واضحة من القواعد القائمة على المخاطر لمطوري الذكاء الاصطناعي ومستخدميه فيما يتعلق باستخدامات المحددة، ويعد قانون الذكاء الاصطناعي جزءاً من حزمة أوسع من التدابير لدعم تطوير ذكاء اصطناعي، موثوق والتي تشمل أيضاً حزمة ابتكارات الذكاء الاصطناعي، والخطة المنسقة للذكاء الاصطناعي وتضمن هذه التدابير مجتمعة السلامة والحقوق الأساسية، والذكاء الاصطناعي المركز على الإنسان، وتعزيز الإقبال والاستثمار وابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي^{xxii}.
وبذلك اتبع قانون الاتحاد الأوروبي نهجاً قائماً على المخاطر كالتالي:

1/ أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المخاطر غير المقبولة.

أنظمة الذكاء الاصطناعي ذات المخاطر غير المقبولة هي أنظمة محظورة حيث تتيح ممارسة التلاعب والاستغلال والرقابة الاجتماعية، لذلك تعد مخاطر غير مقبولة الأنظمة التي تتعارض مع قيم الاتحاد وتنتهك المبادئ الأساسية للحقوق العامة والخاصة.

وعلى ذلك نص القانون في المادة 5 على أنظمة الذكاء الاصطناعي غير المقبولة: أي المحظورة.

2/ أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر.

هي التي تؤثر سلباً على الصحة والسلامة أو الحقوق الأساسية التي تتضمن تقييم المطابقة وتقييد استخدام البيانات، ولذلك نص القانون من المادة 8 إلى المادة 25 على بعض المتطلبات الإضافية التي يجب أن يخضع لها مقدم هذه الأنظمة.

^{xix} CEPEJ - المفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة^{xix}، <https://goo.su/FW6bXv>.

^{xx} Tumi - قرار رقم 40 لسنة 2025م باعتماد البرنامج الوطني....، تاريخ الاطلاع عليه: 14/يوليو/2025، رابط الموقع: <https://goo.su/lsVaOk>, 12/2025 فبراير.

^{xxi} تاريخ الإطلاع عليه 14/ يوليو/ 2025، رابط الموقع: الموقع الرسمي للاتحاد الأوروبي EUR-Lex - <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>, 2024.

- النهج الأوروبي للذكاء الاصطناعي، تاريخ الاطلاع عليه: 14/يوليو/2025، رابط الموقع: الموقع الرسمي للاتحاد الأوروبي^{xxii} <https://goo.su/Sxt1dzF>, 2024.

3/ أنظمة الذكاء الاصطناعي محدودة المخاطر.

هي الأنظمة التي تهدف إلى التفاعل مع الأشخاص الطبيعيين أو إنشاء محتوى، ولا تعتبر بالضرورة أنظمة ذكاء اصطناعي عالية المخاطر، ولكنها قد تنطوي على مخاطر انتحال الشخصية أو الخداع^{xxiii}.

وصدر القرار رقم 447 لسنة 2023 م وذلك لغرض إنشاء المركز الليبي لأبحاث ودراسات التي تخص الذكاء الاصطناعي وتقنية المعلومات، ويتبع الهيئة الليبية للبحث العلمي.

ومن خلال هذا المركز يستطيع المهتمون بمجال الذكاء الاصطناعي من أفراد ومؤسسات الاطلاع على المعلومات الموثقة والمعرفة الجديدة المتحصلة نتيجة عملية البحث العلمي، واكتسابها والاستفادة منها وتطويرها والبناء عليها بهدف تنمية الإنسان والمجتمع.

وأصبح العالم اليوم يتميز بالتراكم المعرفي الكبير والتطور التكنولوجي، ومع ازدياد متطلبات الإنسان واحتياجاته أصبح البحث العلمي مطالباً بالاستجابة لهذا التطور الهائل الحاصل في مختلف نواحي الحياة^{xxiv}.

6.1 المبحث الثاني : توظيف الذكاء الاصطناعي (AI) في أعمال

قلم كتاب المحكمة.

إن العمل المسند إلى قلم الكتاب بالمحاكم والنيابات، عمل دقيق يتطلب القيام به الإلمام بقواعد قوانين المرافعات، والإجراءات الجنائية، والرسوم القضائية، والقوانين المكملة الأخرى.

ويقوم كتاب المحكمة بدور أساسي ومهم في سير العمل القضائي داخل المحاكم بمختلف درجاتها، بل وداخل المحاكم بمختلف أقسامها وشعبها، بل إن الدور الذي يقوم به كتاب المحكمة جداً مهم وحساس للغاية، انطلاقاً من تلقيه الشكوى أو المحضر، أو من اللحظة التي يقوم فيها بافتتاح الدعوى وحضور الجلسة وتبليغ المسطرة (الدعوى) الأطراف^{xxv}.

ويمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إحداث نقلة نوعية في معالجة وترتيب المعلومات من خلال مواجهة الأنماط وتحديد المعلومات وتقديم مختلف الإجابات ويمكن استخدامه لحل المشاكل^{xxvi}، التي تواجه قطاع العدالة، وتركز برمجيات الذكاء الاصطناعي على ثلاث مهارات معرفية هي:

- 1- التعلم
- 2- التفكير والاستدلال
- 3- التصحيح الآلي الذاتي^{xxvii}.

ويعتبر قلم كتاب المحكمة من أعوان القضاء حيث أوجبت المادة 23 مرافعات أنه : " يجب أن يحضر مع القاضي في الجلسات وفي جميع إجراءات الإثبات كتاب يتولى تحرير المحضر وتوقيع عليه مع القاضي وإلا كان العمل باطلاً ".

ويهدف دمج الذكاء الاصطناعي (AI) في أعمال قلم كتاب المحكمة إلى تحديث رؤية إستراتيجية وذلك من خلال السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي، من أجل تحقيق لوجستيات التقاضي (توفير الوقت والجهد والمال والعمالة)، حيث يعد أداء الموظف إحدى القضايا الرئيسية التي دائماً ما تهتم بها منظمات الأعمال، إذ يعد أداء العاملين أمراً ضرورياً لنجاح المنظمة وقدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة، حيث يعرف "د. محمد الدسوقي"

- منتدى السياسات العامة، الإطار التشريعي للذكاء الاصطناعي، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مصر، ص 15. xxiii

- النشر في المجلات العلمية الدولية وأخلاقياته، د. شاهر إسماعيل شاهر، العدد الثاني والثلاثون، ص 551. xxiv

- التنظيم القضائي، عبد الرحمان الشرفاوي، ص 200. xxv

- علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالقانون أثارها على حقوق الإنسان، إيت شعلال نبيل، المجلد الثامن، ص 833. xxvi

- مفاهيم حول الذكاء الاصطناعي، سلسلة أراءات الذكاء الاصطناعي للجميع، عماد التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، ص 12. xxvii

الأداء الوظيفي على أنه الجهد البدني والعقلي المبذول من جانب الموظفين داخل المنظمة، لتنفيذ مهام العمل، وتلبية متطلبات الرؤساء بجودة وفعالية، وذلك في إطار تحقيق أهداف المنظمة.

ومن خلال هذا التعريف يمكن القول إن الهدف من توظيف الذكاء الاصطناعي (AI). في أعمال قلم كتاب المحكمة هو تحسين الأداء الوظيفي للعاملين في قطاع العدل، بما ينعكس على عملية التفكير الابتكاري لدى كتاب المحكمة ، حيث أن هناك الكثير من أدبيات إدارة الأعمال، منها أن الإبداع هو ناتج عملية التفكير الابتكاري، وعادة ما تتسم معظم الأفكار الإبداعية في بدايتها بالبساطة، إلا أن تجميع هذه الأفكار البسيطة معاً يخلق التطور والإبداع^{xxviii}.

وهذا التأثير الجوهرى لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مساعدة أعوان القضاء، سوف يؤدي إلى توظيف جهد الآلة في تحقيق الكثير من المخرجات التنظيمية المنشودة مما يوفر عليها الوقت والجهد والمال الذي كانت تهدره.

قسمنا هذا المبحث إلى مطلبين (الأول) فيهما يقوم الباحث بتوضيح ماهية الأعمال التي يقوم بها قلم كتاب المحكمة و(الثاني) في الأسس والقواعد في توظيف الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: أعمال قلم كتاب المحكمة.

أعوان القضاء هم الموظفون الذين يعملون في المحاكم ويساعدون في سير العمل القضائي، ويشمل ذلك كتاب المحكمة، والمحضرون، والموظفين الإداريين.

وأسند القانون الليبي العديد من المهام لكتاب المحكمة، والتي يقوم بها في إطار عمله داخل الهيئات القضائية والتي تتمثل فيما يلي:

- الحضور يكون واجب فيما يتعلق بالجلسات، وذلك لغرض تحرير محاضرها بعد الاستماع إليها من خلال ما المرافعة والإشهاد على صحتها.
 - الاستعانة بمن يملك الخبراء من الموظفين لغرض مسك ما تحتويه السجلات والمحافظة على الملفات والمتابعة المستمر لعملهم .
 - في الحالات التي يكون فيها واجب على قلم الكتاب تبليغ النيابة أو تنفيذ ما تأمر به المحكمة فإنه يمثل لذلك وفقاً للقانون.
 - العمل الإداري لقلم كتاب المحكمة يتضمن تنظيم الكتابات التي يتولاها المسؤولين عن الوحدات الإدارية داخل المحكمة.
 - ويترتب على بعض الأعمال القانونية أن يقوم الكاتب بالإشهاد والمصادقة على صحة النسخ وتذييل الأحكام بالصيغة التنفيذية والقرارات والأحكام المعجلة بتقويض من رئيس الكتاب أو بالإجابة عنه.
 - القيام بالإجراءات المحاسبية تحت إشراف رئيس الكتاب^{xxix}.
- ويعتبر قلم كتاب المحكمة، هو المكتب أو القسم الذي يعمل فيه كتاب المحكمة وهو المسؤول عن تسيير العمليات الإدارية والقانونية في المحكمة.

أما ما يتعلق بالمهام الإدارية التي يقوم بها كتاب المحكمة، فهي تختلف باختلاف درجة التقاضي حيث أن المحاكم أنواع ودرجات متعددة استئناف، ابتدائية، جزائية، وأيضاً هناك جهة تراقب وتشرف على الأحكام التي تصدرها تلك المحاكم، لكي يتم هذا التطبيق صحيحاً وهي المحكمة العليا^{xxx}.

ولذلك فإن التفتيش على أعمال كتاب المحكمة يختلف عن تفتيش الهيئات القضائية، بوصفه من أعوان القضاء، وبالتالي يكون الإشراف عليه من حيث المتابعة هو من رئيس المحكمة التي يتبعها.

^{xxviii} - دور التفكير الابتكاري كمتغير وسيط ... د. محمد الدسوقي سيد، مجلد الخامس، ص 197-204.

^{xxix} - التنظيم القضائي، عبد الرحمن الشرقاوي، المرجع السابق، ص 201.

^{xxx} <https://lcss.gov.ly/articles/blog/post-181/> - المركز الليبي للدراسات الإستراتيجية.

ونستعرض (أولاً) المهام الإدارية والقانونية لكتاب المحكمة ثم (ثانياً) آلية التفتيش على قلم كتاب المحكمة.

7.1 أولاً: المهام الإدارية والقانونية لكتاب المحكمة:

تظهر الدراسات التاريخية مدى أهمية التدوين في العمل القضائي خلال الفترة العثمانية، وتبين الوثائق الرسمية المحلية المحفوظة بمركز الأرشيف الوطني الجزائري الصلة بين كتاب المحكمة والقضاء. ويضم الأرشيف بعض سجلات المحاكم الشرعية حيث أنه في هذه المحكمة كانت تسجيل عقود البيع والشراء والقروض وما إلى ذلك^{xxxix}.

وكانت التنظيمات القضائية للقضاء في ليبيا في العهد العثماني الأول شرعية إسلامية واستمرت لفترة طويلة، وبرغم من هذه الحقبة الطويلة، إلا أنه ليس هناك دليل مكتوب يستدل به على نظام القضاء في ليبيا في العصر العثماني في الأول، سوى ما تضمنه قسم المحفوظات التاريخية بالسرايا الحمراء " قلعة طرابلس " من سجلات المحاكم الشرعية التي يعود تاريخها إلى العصر العثماني الأول " 1551م - 1711م " وهي عبارة عن بقايا سجل قديم يعد من أقدم السجلات متأكلاً من الرطوبة يشتمل على عشرة ورقات ثبت فيها محضر بخط مغربي ردي - لم تكن أوراق مرتبة، ولا يظهر فيها اسم القاضي الذي كتبت في عهده ولا اسم المحكمة التي سجلت فيها المحاضر ويرجع تاريخ ما كتب إلى سنة 1023 هـ، ويوافق زمن ولاية مصطفى الشريف داي 1620م^{xxxix}.

1- الأعمال الإدارية :

كتاب القاضي أو كاتب المحكمة أو كاتب الضبط، هو الشخص الذي يجلس في مجلس القضاء بجوار القاضي ليدون ما يجري في المجلس من أقوال يدلي بها الخصوم أو الشهود، وما يقدمه الخصوم من مستندات وحجج، وما يقرره القاضي من إجراءات و أحكام، وينفذ ما يأمر القاضي به، وقد ظهرت وظيفة كاتب القاضي لأول مرة في العهد الراشدي، ومنذ هذا العهد يتخذ القضاة كتاباً يعاونهم في مجالسهم القضائية، ثم شاع استعماله فيما بعد، فكان لأبي موسى الأشعري كاتب نصراني جميل الكتابة محسن الخط لكنه استبدله بكتاب آخر بناء على تعليمات الخليفة واتخذ بعده كاتب كان يكتب للمغيرة بن شعبة زياد بن عبيد.

وكان علي بن أبي طالب عندما يقضي بين الناس يتخذ كاتباً يدون أقوال الشاكين والمتهمين ويكتب جميع أقوالهم ليتفرغ هو لاستجلاء حقيقة النزاع.

ومن أهم صفات كاتب القضاء: العلم والعلم في المجال الإداري، يعني توافر المعلومات والمعارف التي تمكن العامل من القيام بعمله بشكل مقبول، وقد تشدد الشافعية في صفات كتاب القاضي وشروطه فطلبوا أن يكون فقيهاً، ليعلم صحة ما يكتب من فساد.

كما ينبغي أن يتوافر في الكاتب الأمانة، بأن يؤدي واجبات الوظيفة بكل دقة ونزاهة وحياد، فهي مفتاح الثقة وبوابة الصدق وساحة الطمأنينة كما يتعين أن يتصف الكاتب بالقوة والقدرة، والقوة لها جانبين أحدهما مادي والآخر معنوي، والأول يستلزم أن يكون الموظف قادر على انجاز الأعمال الموكلة إليه بدقة وإيجاد تام، والثاني يتطلب أن يكون الموظف قادر على ترسيخ مبادئ العدل والمساواة في تعامله مع زملائه ومرؤوسيه ومع الجمهور وتنفيذ الأنظمة الوظيفية على الجميع دون محاباة أو محسوبية^{xxxix}.

ويقوم كتاب بمهام عدة إدارية :

- الوثيقة رقم 3: الهبة، الأرشيف الوطني الجزائري، 1183هـ، رابط ^{xxxix}

<https://journals.openedition.org/insaniyat/docannexe/image/11620/img-2.jpg> المخطوطة:

- التنظيم القضائي في ليبيا والإشكاليات ذات الصلة، د. عزيزة محمد شفاف، العدد الخامس والعشرون، ص 56 ^{xxxix}

- أعيان القضاء في النظام الإسلامي التشريع المصري، د. فتحي إبراهيم محمد، المجلد التاسع، ص 4269 - 4276. ^{xxxix}

1- تلقي صحف الدعاوى:

لقد نصت المادة 80 مرافعات على أنه " ترفع الدعوى إلى المحكمة بناء على طلب المدعي بصحيفة تعلن للمدعي عليه " حيث يكون هذا الإعلان بعد تقديم المدعي إلى المحكمة المختصة، وإلى كاتب المحكمة بطلب يتضمن شكوى أو بلاغ، وفقاً لما هو منصوص عليه من شروط للإعلان م 10 مرافعات، وتكون محتويات صحيفة الدعوى م 81 مرافعات مشتملة البيانات الواجب ذكرها في أوراق المحضرين.

2- قيد الدعوى في الجدول:

نصت المادة 85 مرافعات أنه " على المدعي بعد تسلمه أصل الصحيفة أصل المعلن، أن يقدمه لقيد الدعوى بالجدول في اليوم السابق لتاريخ الجلسة المحددة لنظرها.

3- حضور الجلسات وتحرير محاضرها:

يكون حضور كاتب المحكمة في جميع الدعاوى المدنية والجنائية، وفي إجراءات المحاكم الشرعية وجوباً، حيث نصت المادة 23 مرافعات على أنه " يجب أن يحضر مع القاضي في الجلسات، وفي جميع إجراءات الإثبات كاتب يتولى تحرير المحضر والتوقيع عليها مع القاضي وإلا كان العمل باطلاً" وأوضحت المادة أن عدم وجود كاتب مع القاضي يقوم بتحرير المحاضر داخل الجلسة، ويتابع معه إجراءات الإثبات فإن ذلك يوجب بطلان إجراءات التقاضي، ويقوم كذلك بتحرير محاضر التحقيقات الجنائية.

4- تسليم الشهادات لذي الشأن في الأمور الوقتية:

في الأوامر التي تصدر على عرائض، على قلم الكتاب تسليم الطالب النسخة الثانية من عرضيته مكتوباً عليها صورة الأمر وذلك في اليوم التالي لصدوره على الأكثر، م 296 مرافعات.

5- الإعلان:

يتولى قلم الكتاب إعلان الخصوم ، وذلك عن طريق التبليغ الذي يقوم به المحضر، أو بالبريد كما ورد ذلك في م 7 مرافعات، وعليه أيضاً إبلاغ أوراق القضية إلى النيابة العامة في الأحوال المنصوص عليها في المادة 110 مرافعات والمادة 1-164 إجراءات جنائية.

6- استلام الأحكام العادية والمستعجلة:

أوجبت المادة 280 مرافعات ميعاد إيداع مسودة الحكم الاستعجالية، حيث قررت أن تودع لدى كاتب المحكمة بعد النطق بالحكم، مسودة مشتملة على أسباب الحكم خلال خمس أيام وحددت في م 274 مرافعات، أنه تودع الأحكام في قلم الكتاب خلال مدة لا تتجاوز ثلاثين يوم من تاريخ المداولة وعشرين يوم من آخر جلسة للقاضي الجزئي.

2- الأعمال القانونية:

إن أهم الأعمال القانونية الموكلة إلى قلم كتاب المحكمة وهو تحديد الاختصاص القضائي حيث أن تعدد الجهات القضائية داخل الدولة الواحدة يقتضي وضع قواعد يتم من خلالها تحديد اختصاص كل واحدة منها لمنع التداخل، وكذلك لتجنب التنازع وتجنب صدور أحكام متناقضة في نفس النزاع^{xxxiv}.
وبعد تحديد المحكمة المختصة يأتي دور تحديد نوع الإحالة من حيث الإجراءات الواجب اتخاذها في الدعوى، هل سوف تتم وفقاً لقانون الإجراءات الجنائية أم سوف تتم وفقاً لقانون الإجراءات الشرعية - قانون أصول المحاكمات الشرعية.

- نظرية الاختصاص القضائي (دروس عبر الخط مقياس قانون الإجراءات المدنية) ، أ.د عياشي محمد الحبيب، ص 1، xxxiv

ومن هنا يتبين النظام القضائي الليبي نظام هجين يجمع بين نظامين، يلتقي فيها النظام الأنجلوسكسوني في مبدأ وحدة القضاء (فيما يتعلق بفصل الإجراءات الأولية لموضوع الدعوى عن بقية القضاء فالمسائل الإدارية تنظر وتودع في المحاكم المدنية مع باقي المسائل الجنائية وذلك قبل تحديد المحكمة المختصة في موضوع النزاع وتحديد نوع الإحالة) وذلك لعدم وجود محاكم إدارية مستقلة عن المحاكم المدنية.

كما يلتقي مع النظام الفرنسي في مبدأ ازدواج القانون^{xxxv}، (حيث أن هذا المبدأ يجعل من تنازع الاختصاص في بعض المسائل المتعلقة بالأحوال الشخصية التي تحال إلى المحاكم الشرعية، وتتم الإجراءات فيما يتعلق بالمحاكمة وفقاً لقانون أصول المحاكمات الشرعية، ويتم تأييد الحكم عند النطق به بمواد في قانون المرافعات المدنية والتجارية كالصالح م 46، ويدون ذلك في محضر جلسة الدائرة الشرعية بالمحكمة المدنية الجزئية) وبذلك يتضح أن على كتاب المحكمة أن يعلم قبل الإحالة أن القانون الليبي تبني نظام وحدة القضاء و ازدواج القانون وهذا النهج الذي انتهجه القانون الليبي هو نظام مختلط بين وحدة القضاء و ازدواج القانون وكأن القانون الليبي يرسى نظاماً جديداً لم تعرفه من قبل النظم القضائية المقارنة^{xxxvi}.

وصدر القانون رقم (87) لسنة 1973 بشأن توحيد القضاء لدمج جهات القضاء المدني والشرعي في جهة واحدة وحرص هذا القانون في التعديل رقم (96) لسنة 1974م على تعديل حكم المادة 7 من القانون رقم(87) لسنة 1973م حيث قضت المادة 12 على أنه " تختص المحاكم بالفصل في جميع المنازعات في المواد المدنية والتجارية والأحوال الشخصية والوقف وجميع الجرائم إلا ما استثنى بنص خاص ". وتكون الإحالة في المنازعات المدنية والشرعية للقوانين المنظمة لكلاً منهما.

وتكون الإحالة وفقاً لقانون الإجراءات الجنائية، إذا ما انتهت سلطة التحقيق إلى أن الواقعة تدخل في أحد النماذج التجريم، وأن الأدلة كافية على ارتكابها، ورجحت لديها مسؤولية المتهم عنها ولم تقرر عدم أهميتها من النيابة العامة، فإن التصرف في التحقيق بعد انتهائه يكون بالإحالة، إلى المحكمة المختصة، وذلك حسب الأحوال.

وتختلف سلطة الإحالة وكيفية باختلاف سلطة التحقيق ونوع الجريمة^{xxxvii}.

أما ما يتعلق باختصاصات ومهام قلم الكتاب في إجراءات الدعوى الإدارية فقد نصت المادة 15 من قانون القضاء الإداري رقم 88 لسنة 1971، على أنه " يقوم الكتاب خلال أربع وعشرون ساعة من انقضاء المواعيد المبينة في المادة السابقة بعرض ملف الدعوى على رئيس الدائرة، ليأمر بإحالته إلى النيابة العامة لتودع مذكرة برأيها في الميعاد الذي يحدده، ثم يأمر بإحالة الملف بعد ذلك إلى أحد مستشاري دائرة القضاء الإداري، ليضع تقريراً يشتمل على تحديد الوقائع والمسائل القانونية، موضوع النزاع دون أن يبدي رأيه فيها".

وتنظم المادة 15 دور قلم الكتاب في إدارة ملفات الدعوى الإدارية، بعد انتهاء مواعيد تقديم المذكرات والاستعداد للنظر في القضية. وحسب الأحوال المنصوص عليها في القانون تدخل الدعوى حوزة المحكمة المختصة في الوقائع المدنية والجنائية، حسب الاختصاص.

ومن أهم الأعمال القانونية لقلم كتاب المحكمة ما يلي:

1- حفظ وتنظيم الدعاوى:

إن من أهم الأعمال القانونية لدى كتاب المحكمة هو الحفظ، حيث يقدم كشافاً وافياً إلى القاضي مرتباً بحسب الأولوية التقديم، والنظر فيها وبذلك يعتبر تنظيم الدعاوى أمر واجب القيام به وذلك لحساب، ميعاد الحضور سوى لنيابة او المتهم أو وكيله حسب الأحوال المنصوص عليها في المواد 16-17 مرافعات، وأيضاً يجب مراعاة الأحوال التي يوجب فيها القانون أن يكون اختصاص المحكمة بحسب قيمة موضوع الدعوى م 27 مرافعات، وبعد دخول الدعوى حوزة المحكمة المختصة يقوم قلم الكتاب بحفظ الملفات والسجلات لدى هذه المحكمة،

^{xxxv} - الرقابة على أعمال الإدارة في القانون الليبي، د. محمد عبد الله الحراري، ص 40.

^{xxxvi} - النظام القضائي الليبي طبقاً للقانون رقم 88 لسنة 1971م، د. أسعد طاهر أحمد، العدد 11، ص 292.

^{xxxvii} - الموجز في القانون الإجراءات الجنائية الليبي، الهادي يوسف بوحمره، ص 232.

بحيث إذا طلب محامي المتهم الاطلاع على ملف القضية فإن المحكمة تحدد ميعاداً لذلك على ألا يتجاوز هذا الميعاد عشرة أيام، يبقى فيها ملف القضية في قلم كتاب المحكمة م 163 إجراءات.

2 - كتابة الأحكام والتوقيع عليها:

نصت المادة 274 مرافعات أن مسودة الحكم، يجب أن تسلم بعد أن يوقع عليها المقرر أو رئيس المحكمة إلى الكاتب المختص، الذي يقوم بوضع النسخة الأصلية، وبعد التأكد من مطابقة الأصل للمسودة، يقوم الرئيس أو المقرر بتوقيع الحكم ثم يوقع من القاضي الآخر وتزِيل بالصيغة التنفيذية. أوجب المادة 277 أن صورة الحكم، التي يكون التنفيذ بموجبها تبصم وتختم المحكمة، ويوقعها الكاتب بعد أن يزِيلها بالصيغة التنفيذية، ولا تسلم إلا للخصم الذي تكون له مصلحة من التنفيذ. كما قررت المادة 29 من القانون رقم 6 بشأن نظام القضاء، شكل الصيغة التنفيذية وأوجب كذلك المادة 370 أن تصدر الصيغة التنفيذية، في الدعوى المدنية والتجارية، ودعاوى الأحوال الشخصية. وأوضحت م 276 إجراءات جنائية، أن الحكم يصدر في جلسة علنية، ولو كانت الدعوى نظرت في جلسة سرية، ويجب إثباته في محضر الجلسة، ويوقع عليه رئيس المحكمة والكاتب.

3- مباشرة إجراءات التنفيذ على العقارات والإعلان عن البيع:

نصت م 545 مرافعات أن إيداع قائمة شروط البيع، ومحتوياتها، يجب على مباشر الإجراءات أن يكمل إجراءاتها بدائعها لدى قلم كتاب محكمة، التنفيذ، بعد تسجيل التنبيه بمدة لا تقل عن تسعين يوماً وإخبار المدين والحائز، والدائنين من قبل الكتاب، خلال الخمس عشرة يوماً، التالية لإيداع شروط البيع م 547.

4- تقدير الرسوم القضائية:

في جميع الأحوال الغير منصوص عليها في المواد 27 و 41 مرافعات، فإن قلم الكتاب يقدر المصاريف على أساس القانون رقم (2) لسنة 1371 و.ر بشأن الرسوم القضائية، وذلك بموجب المادة 37 من القانون رقم 6 بشأن نظام القضاء حيث نصت على أنه يعهد إلى كبير الكاتب في كل محكمة أو من يندب لهذا الغرض بتحصيل الرسوم والودائع والغرامات والكفالات وتودع داخل خزانتها.

5- تسجيل الأوراق والأحكام التي يوجب القانون تسجيلها وإيداعها:

من الأحكام التي يوجب القانون على قلم كتاب المحكمة قبول إيداعها أو تسجيلها هي وأحكام المحكمين م 762 مرافعات.

وكما نصت المادة 547 في تنبيه عن إيداع قائمة شروط البيع، لدائنين والحائز والمدين وذلك عند التنفيذ على العقار، ويبدأ قلم كتاب المحكمة بإعلان التنبيه بنزع ملكية العقار إلى المدين، وذلك عند التنفيذ على العقار من المحكمة المختصة، ويجب أن يحضر قلم الكتاب كما نصت المادة 23 مرافعات، وإلا كان الإعلان باطلاً ويقع البطلان كذلك على الإجراءات، حيث يجب أن يدون الكاتب إجراءات نزع ملكية العقار م 525 مرافعات. كما يصبح الحكم علنياً بإيداعه لدى قلم الكتاب من المحكمة التي أصدرته، ويثبت الكاتب الإيداع على هامش الحكم ويضع التاريخ ويوقع عليه.

ومن الملاحظ أن الأعمال الإدارية و القانونية لقلم كاتب المحكمة عن لا يترتب عن الخطأ فيها بطلان الحكم لأن مصدرها القانون ومن مصادر التشريع في القانون هو المبادئ العامة في القانون و تشمل قانون المرافعات وبالتالي يكون الطعن عليها شكلي لغرض تعديلها، وليس في إجراءات التقاضي والبطلان الحكم إنما يترتب على الإجراءات التي يكون مصدرها مخالف لأحكام الشريعة الإسلامية ومصادر ها.

لأن الأحكام التي مصدرها الشريعة الإسلامية لا تقبل الإسقاط أو البطلان،، الذي يترتب بموجب المبادي العامة في القانون، إذا تبين انها قد استكملت كافة طرق الطعن.

ويمكن تنفيذ مثل هذه الأعمال القانونية والإدارية من خلال خمسة نظم للمعلوماتية، تعتبر الداعم الرئيسي لعمليات اتخاذ القرار في منظومة الأعمال، يطلق عليها نظم دعم الإدارة، هي: نظم تشغيل التعاملات (TPS)، نظم المعلومات الإدارية (MTS)، نظم معلومات المديرين (EIS)، والنظم الخبيرة، والذكاء الاصطناعي (AI). حيث توصف نظم دعم القرار، ونظم معلومات المديرين، والذكاء الاصطناعي، والنظم الخبيرة، بنظم الدعم الذكية فهي مواجهة بصورة أكبر لدعم القرارات الإستراتيجية التي تتخذها مستويات الإدارة العليا^{xxxviii}.

ويوجد في كل محكمة استئناف ومحكمة ابتدائية، عدد كاف من الموظفين " الكتبة " ويعين من بينهم رؤساء أقلام المحكمة، ورئيس عليهم يسمى قلم المحكمة، يتولى توزيع العمل على رؤساء الأقسام والكتبة الآخرين، ويحدد لهم اختصاصهم، ورئيس المحكمة هو الذي يقوم بتعيين رؤساء الأقسام من الكتبة ونقلهم من عمل إلى آخر داخل المحكمة^{xxxix}.

ومما سبق يتضح أن قلم كتاب المحكمة هو الذي يعنى بتزويد المحكمة بالخدمات اللازمة من أجل احتياجاتها التنفيذية والإدارية، ويوزع اختصاصه على عدة أقلام^{xl}.

8.1 ثانياً: التفتيش على أعمال قلم كتاب المحكمة:

إن مهمة الرقابة لا تنحصر في التأكد من أن الأعمال تنفذ، بل يضاف إليها التأكد من أن التنفيذ يتم بأفضل الوسائل والطرق والأشكال، ويعطي النتائج المتوقعة في ظروف ممكنة، فمهمتها لا تقوم على الضبط و المنع والمسألة فحسب، إنما في تحديد أسباب الانحراف أو الخلل في الأداء، و التوجيه لتجنب وقوعها، ومن هنا تظهر أهميتها في التدخل في الإعداد والتخطيط السليم والمتابعة الواضحة، وهي عملية ملازمة للتخطيط، ضرورية في اتخاذ القرارات، عن طريق التغذية الراجعة، من خلال دراسة النتائج للأعمال السابقة، و إعطاء المعلومات والبيانات الدقيقة لتيسير الإعداد وبناء الخطط والبرامج على مرتكزات واستراتيجيات سليمة، تكمن أهميتها أيضاً في مراقبة الأداء ومتابعته لتفادي الأخطاء و السيطرة على تصحيحها في الوقت المناسب قبل فوات الأوان^{xli}.

وللرقابة عدة وسائل وطرق يمكن من خلالها تحقيق أهداف هذه العملية دون ارتكاب أخطاء قد تتداخل مع عملية الإنتاج داخل المؤسسة^{xlii}، ومن أشكال الرقابة على أعمال قلم كتاب المحكمة، هي تلك التي تمارسها الهيئة المكلفة بمراقبة وتقييم أداء وممارسات الهيئات القضائية، وغير القضائية، حيث نص قرار وزير العدل، لسنة 1963 في المادة الأولى على أنه " تلحق إدارة التفتيش الإداري والكتابي، على موظفي المحاكم الشرعية، والمدنية، بإدارة المحاكم، بدلا من إدارة التفتيش القضائي".

وبذلك فإنه تملك إدارة التفتيش الإداري والكتابي بإدارة المحكمة، رقابة سابقة على أعمال قلم كتاب المحكمة، حيث تملك الحق في توجيههم وإرشادهم، في تأدية أعمالهم ويتمثل ذلك فيما يصدره إليهم من أوامر، وتعليمات، ومنشورات، يلتزم المرؤوس باحترامها، وتطبيقها، وإلا تعرض للمسؤولية التأديبية^{xliii}.

بينما يملك مكتب التفتيش الإداري والكتابي بإدارة التفتيش على الهيئات، رقابة لاحقة على أعمال قلم كتاب المحكمة، حيث يتولى التفتيش على الأعمال الإدارية والكتابية للعاملين من غير الهيئات القضائية بالتنسيق، مع الجهات المختصة، بهدف التحقق من حسن قيام هؤلاء العاملين بأعمالهم وسلامة تطبيقهم للقوانين واللوائح

- دور الأنظمة الخبيرة في صناعة القرارات الإستراتيجية في منظمة الأعمال، المرجع نفسه، ص 188. xxxviii

https://info.wafa.ps/pages/details/33563. رئيس قلم المحكمة وموظفيها، مركز المعلومات الوطني الفلسطيني، xxxix

https://goo.su/42u5XXc, 2021. تشكيل وأنواع أقلام الكتاب، جمال عفيفي، تاريخ الاطلاع عليه: 30/5/2025، رابط الموقع: xl

- الفرق بين مفهوم الرقابة الإدارية ومفهوم الرقابة القضائية، حسام الدين عربيات ، المجلد الخامس عشر، ص 114. xli

- أهمية الرقابة في العمل والدوائر الحكومية ومستوى الاهتمام بها، أحمد الشمري، الإصدار الخامس، ص 759. xlii

- الفرق بين مفهوم الرقابة الادارية والرقابة القضائية، مرجع سابق ذكره، ص 115. xliii

والتعليمات وتقديم الإرشادات اللازمة لهم بالخصوص وهذا ما أقرته المادة 5 - أ من القرار رقم (214) لسنة 1990 بشأن التنظيم الداخلي لإدارة التفتيش على الهيئات القضائية.

أما عن أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام الرقابية : فقد أصبح دور الذكاء الاصطناعي دوراً واضحاً في توجيه مجالات الحياة المختلفة، بعد أن كان مجرد مجال أبحاث علمية، وقد أدى على تغيير طريقة أداء العمل وتغيير المهن، مع وجود البيانات الضخمة، تسبب الأمر بزيادة الطلب على المتخصصين في نظم المعلومات، فقد أنفقت الشركات العالمية مثل (Oracle Corporation, HP, EMC ,SAP, Microsoft, IBM) مبالغ ضخمة على التقنيات التي تقوم بإدارة وتحليل البيانات.

ويعتبر تحول الجهات التي يتم التدقيق عليها إلى استخدام نظم آلية وقواعد بيانات إلكترونية في حفظ البيانات أحد أهم متطلبات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكلما زاد تعقيد أعمال التدقيق زادت الحاجة إلى هذا التحول، ومن مراحل الانتقال إلى التقنيات الحديثة والتي تضيف قيمة علمية واضحة لتدقيق، والتي تمر بها للوصول إلى التكامل التقني بين الأجهزة الرقابية والخدمية وهي:

- تبسيط وتوحيد إجراءات أداء المهام.
- هيكلية المهام بتكنولوجيا المعلومات مثل جمع البيانات ومتابعة الأداء.
- أتمتة العمليات.
- مراقبة العمليات باستخدام التحليلات الوصفية والتحليلات التنبؤية.
- تمكين الحوسبة المعرفية في أداء المهام (مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي).
-
- وتساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحديد اتجاه العملية الرقابية، وتوجيه جهود عمل المدقق والتغلب على القصور عند تنفيذها بصورة يدوية، وتعد البيانات التي يبني عليه العمل الرقابي، حيث تساهم دقتها ووضوحها وسهولة استخراجها وفهمها، وكذلك توقيت الحصول عليها، في الوصول إلى أدق النتائج.

المطلب الثاني/ الأسس والقواعد في توظيف الذكاء الاصطناعي (AI):

تعد المعايير الأخلاقية لتصميم وتطوير وإنتاج الذكاء الاصطناعي ذات أهمية قصوى، في العصور الحديثة، حيث أصبحت هذه التقنية جزءاً من حياتنا، حيث يجب أن يتم تصميم هذه التطبيقات، تضمن احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية، وعدم التمييز والتحيز ضد أي فئة من الناس، كما يجب أن تكون التطبيقات شفافة وقابلة للمساءلة، وأن يكون المستخدمون على دراية بكيفية عملها واتخاذ القرارات.

وتشمل المعايير الأخلاقية لتصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من القضايا، مثل الخصوصية والأمن والمسؤولية والشفافية، ويجب أن يتم تصميم التطبيقات بطريقة تحمي خصوصية المستخدمين، وبياناتهم الشخصية، كما يجب أن يكون هناك تحديد واضح للمسؤولية في حالة وقوع أضرار نتيجة تلك التطبيقات.

كما يجب أن يتم تصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، عادلة ومنصفة وألا تتسبب في أي نوع من أنواع التمييز أو الظلم، كما يجب أن يتم اختبار التطبيقات بعناية للتأكد من أنها لا تحتوي على تحيزات أو أخطاء قد تؤدي إلى التمييز^{xliv}.

وإضافة إلى المعايير الأخلاقية هناك معايير عالمية تؤدي دور أساسياً، في حوكمة تطوير التقنيات وتسهيل تبنيتها في مجالات عدة، ومع التزايد المتسارع في استخدام الذكاء الاصطناعي في شتى نواحي الحياة، نشأت الحاجة إلى ضرورة وجود معايير لحوكمة استخداماته وتطبيقاته لا سيما وأن التجارب العالمية في بناء المعايير لبعض التقنيات الأخرى قد أثبتت نجاحها، وبرغم من الجهود الحالية المتفرقة فإنه لا تزال هذه

- الحوكمة الوقائية من الفساد ومكافحته، المعايير الأخلاقية لتصميم وتطوير الذكاء الاصطناعي في العصر الرقمي، أ.د محمد فوزي والي، العدد الثاني، xlv

المعايير في بدايتها، وهذا يعود إلى أن المجال حديث نسبياً من حيث تطوير الأنظمة والخدمات والمنتجات^{xliv}.

وعلى الصعيد العربي إطلاق ميثاق الرياض لذكاء الاصطناعي للعالم الإسلامي، وأيضاً تم إطلاق الإستراتيجية العربية الموحدة للذكاء الاصطناعي، وذلك خلال الدورة (28) لمجلس الوزراء العرب للاتصالات والمعلوماتية، وكذلك الميثاق العربي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي^{xlvi}. وفي 12 سبتمبر 2024 أقرت الجمعية العامة للأمم المتحدة الميثاق الرقمي العالمي (GDC) ويتناول مجموعة من المواضيع مثل التنمية المستدامة والسلام والأمن الدوليين ويعزز الميثاق أيضاً من القضايا المتعلقة بحوكمة الإنترنت^{xlvi}.

وفي 19 سبتمبر 2024 أصدرت الهيئة الاستشارية رفيعة المستوى للأمم المتحدة المعنية بالذكاء الاصطناعي تقريرها النهائي الثاني حول حوكمة الذكاء الاصطناعي عالمياً، وقد أعد التقرير الذي اعتمد على ملاحظات ومشاورات مكثفة، ليؤكد أهمية التنظيم الشامل والمنسق والفعال للذكاء الاصطناعي، ويوصي بما يلي:

- إنشاء هيئة علمية معنية بالذكاء الاصطناعي.
- بدأ حوارات علمية دولية حول السياسات.
- إنشاء منصة لتبادل معايير الذكاء الاصطناعي.
- تشكيل شبكة لتنمية القدرات.
- إطلاق صندوق عالمي لذكاء الاصطناعي.
- وضع إطار عالمي للبيانات.
- إنشاء مكتب الذكاء الاصطناعي.

ويدعو التقرير المرتكز على مبادئ تتماشى مع حقوق الإنسان والقانون الدولي إلى تعاون دولي لضمان منافع عادلة لذكاء الاصطناعي مع الحد من مخاطره، ويقر بالحاجة المستقبلية المحتملة إلى آليات حوكمة محسنة، ويؤكد على أهمية الحوكمة لتحقيق نتائج عادلة وتنمية المهارات^{xlvi}.

مع تزايد اهتمام المحاكم والهيئات القضائية بتبني أدوات الذكاء الاصطناعي ومن خلال الاستطلاع الذي أجرته اليونسكو فقد أظهرت نتائج المسح بين سبتمبر وديسمبر 2023 نتائج قيمة جدا ويهدف الاستطلاع الذي أجرته اليونسكو للعاملين القضائيين إلى فهم استخدامهم لأدوات الذكاء الاصطناعي للعاملين القضائيين، على فهم استخدامهم لأدوات الذكاء الاصطناعي في الأنشطة المتعلقة بالعمل ومدى هذا الاستخدام في المهام القانونية، بالإضافة إلى ذلك يدرس الاستطلاع ما إذا كانت هناك لوائح إرشادية، أو أدوات تدريبية، نفذت من قبل منظمات العاملين القضائيين المعنيين لمساعدتهم على فهم مخرجات أدوات الذكاء الاصطناعي، من خلال هذه الفترة تم تسجيل 563 رداً من القضاة والمدعين العامين والمحامين وموظفي الخدمة المدنية وفي الإدارة القانونية و العاملين في 96 دولة وتعرض النتائج الكاملة لهذا الاستطلاع في هذا الوثيقة^{xlvi}.

ويكشف المؤشر العالمي لوظائف الذكاء الاصطناعي PWC لعام 2025 أن الذكاء الاصطناعي قادر على زيادة قيمة الأفراد لا تقليلها، حيث أن الوظائف التي يساعد فيها الذكاء الاصطناعي تعتبر هي أكثر الوظائف

- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، معايير الذكاء الاصطناعي العالمية جهود وتحديات، 2023، ص 11، xliv.

، يناير 2025، <https://goo.su/TUy9u>، الرؤية العربية الموحدة للذكاء الاصطناعي، الرابط الموقع: ACAl - المركز العربي للذكاء الاصطناعي^{xlvi}.

، رابط الموقع: <https://goo.su/UDkU>، ICANN - النقاط الأساسية من عملية الميثاق الرقمي العالمي للأمم المتحدة، فاني جيفري شين، مدونة^{xlvi}، 2024.

- مراقبة الذكاء الاصطناعي : متتبع تنظيمي عالمي للأمم المتحدة، جيفري شين وآخرون، تاريخ الإطلاع عليه: 2021/7/21، رابط الموقع: آيت^{xlvi} <https://goo.su/46D0TBy>، أند كيس.

وآخرون، ص Juan David - مبادرة اليونسكو العالمية للقضاء: دراسة استقصائية حول استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبل مشغلي القضاء،^{xlvi}

قابلية للأتمتة، حيث حلت PWC ما يقارب مليار إعلان وظيفة من ست قارات لكشف التأثير العالمي لذكاء الاصطناعي على الوظائف المهارات، والأجور، والإنتاجية. ومن خلال تحليل عدة عوامل أظهر مؤشر الذكاء PWC نتائج إيجابية ومن أهمها ما يلي:

- 1- الصناعات الأكثر تعرضاً لذكاء الاصطناعي تشهد نمواً أعلى بثلاثة في الإيرادات لكل موظف.
- 2- ترتفع الأجور بمعدل أسرع مرتين في الصناعات الأكثر تعرضاً لذكاء الاصطناعي.
- 3- تتغير المهارات اللازمة للوظائف التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي بنسبة 66% أسرع من الوظائف الأخرى؛ أي أسرع بأكثر من 2.5 مرة من العام الماضي.
- 4- يتمتع العمال الذين يتمتعون بمهارات الذكاء الاصطناعي بعلاوة أجور بنسبة 56%؛ ارتفاع بنسبة 25% في العام¹.

بينما تظهر الحاجة إلى اعتماد خدمات الذكاء الاصطناعي الموثوق أعلن المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا عن اختبار الذكاء الاصطناعي وتقييمه (TEVV) والتحقق منه، وذلك من خلال برنامجين، لتقييم الذكاء الاصطناعي: تقييم المخاطر (ARIA)، وتأثيرات الذكاء الاصطناعي في (NIST Gena). وتعد هذه الأنشطة جزءاً من جهود المعهد الوطني للمعايير لبناء مجتمع قوي نشط في مجال (NIST) التكنولوجيا والقياس والتقييم تقنيات الذكاء الاصطناعي.

حيث يعتمد تطوير منتجات وخدمات الذكاء الاصطناعي الموثوق، بشكل كبير على القياسات والتقييمات الموثوقة للتقنيات الأساسية، واستخداماتها، ويجري المعهد الوطني أبحاثاً وتطويراً للمعايير (NIST) والتكنولوجيا والقياسات وأساليب التقييم في مجالات الذكاء الاصطناعي الناشئة والقائمة، ويساهم في وضع المعايير، ويشجع على اعتماد المعايير والأدلة وأفضل الممارسات لقياس وتقييم تقنيات الذكاء الاصطناعي مع تطويرها واكتشاف تطبيقات جديدة لهاⁱⁱ.

وتعمل الحكومات على تكثيف جهودها في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال التنظيم والاستثمار، ففي عام 2024 أصدرت الوكالات الفدرالية الأمريكية 59 لائحة تتعلق بالذكاء الاصطناعي بنسبة زيادة قدرها 21.3% في 75 دولة منذ 2023 مسجلة زيادة قدرها تسعة أضعاف منذ عام 2016، إلى جانب تزايد الاهتمام تستثمر الحكومات في مجال الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع، حيث تعهدت كندا بتقديم 2.5 مليار دولار، وأطلقت الصين صندوق بقيمة 47.5 مليار دولار والتزمت فرنسا بتقديم 1.25 مليار دولار، ويمثل مشروع "التجاوز" في المملكة العربية السعودية مبادرة بقيمة 100 مليار دولارⁱⁱⁱ. ونستعرض في هذا المطلب أولاً السياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي (أولاً)، ومن ثم نقوم بعرض أهم المعايير الخاصة بالذكاء الاصطناعي، على الصعيد العالمي (ثانياً).

الفرع الأول: السياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي.

من أجل توفير المعرفة والدعم الفني قامت الهيئة العامة للاتصالات والمعلوماتية، بإطلاق مشروع السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي وتعد السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي للبيبا بمثابة خارطة طريق تمكنها من بناء تجربة واحدة في مجال الذكاء الاصطناعي من أجل اعتماده والمساعدة على انتشاره بشكل تدريجي وشامل، وتهدف السياسة إلى تحقيق عدة أهداف من بينها:

- 1- إعداد مجموعة من المبادئ والضوابط الأخلاقية التي تعزز الاستخدام الأمثل، لأنظمة الذكاء الاصطناعي والحد من المخاطر المحتملة.
- 2- مواكبة التغيرات المتسارعة في التكنولوجيا والاستفادة من الفرص الكبيرة الواعدة لها، في تعزيز النمو الاقتصادي والاجتماعي ورفع مستوى أداء القطاعات الحكومية المختلفة.

ⁱ رابط الموقع: <https://goo.su/JzP6HK>, PWC- مؤشر وظائف الذكاء الاصطناعي العالمي لعام 2025: مستقبل بلا خوف،

ⁱⁱ <https://goo.su/ZUuJ>, الموقع الرسمي لحكومة الولايات المتحدة، رابط الموقع: (NIST) وتحقق منه. TEVV- اختبار الذكاء الاصطناعي وتقييمه (2024).

ⁱⁱⁱ <https://goo.su/mfHsA>- تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام 2025، أستانفورد هاي، جامعة ستانفورد، رابط الموقع: ⁱⁱⁱ

- 3- تحفيز الجهات الإدارية داخل الدولة لبناء القدرات الوطنية، في مجالات الذكاء الاصطناعي المتعددة.
 - 4- تشجيع مختلف قطاعات الدولة للاستثمار في البحث والتطوير، في مجالات الذكاء الاصطناعي
 - 5- تعزيز استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في جميع القطاعات الحيوية بالبلاد.
- وتطبق هذه السياسة على أصحاب المصلحة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتشمل الجهات الحكومية العامة والجهات الخاصة، بدءاً من المطور ووصولاً إلى المستخدم والمستفيد النهائيⁱⁱⁱ.
- وعلى الصعيد العربي وضمن إنجازات دولة الإمارات العربية المتحدة في مجال الذكاء الاصطناعي، تم إطلاق وزارة الذكاء الاصطناعي. وذلك ضمن التشكيلة الوزارية لحكومة الدولة لعام 2017^{iv}.
- ومن أبرز التجارب الدولية الناجحة، في مجال الذكاء الاصطناعي وفقاً لتصنيف المؤشر العالمي لذكاء الاصطناعي الصادر عن شركة tortoise media لعام 2024، ويظهر المؤشر أن الولايات المتحدة والصين، وتحتلان المركزين الأول والثاني، ويتبع المؤشر البلدان بمرور الوقت ويحدد من يتصدر ومن يتخلف عن السباق العالمي في الذكاء الاصطناعي، ويقوم المؤشر بتصنيفها بناء على 122 مؤشراً مختلفاً، مجمعة في ثلاث ركائز للتحليل - التنفيذ والابتكار والاستثمار^v.
- ومن أهم المبادئ التي أقرتها السياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي ومنها الضوابط الأخلاقية الرئيسية، لذكاء الاصطناعي ai ومن أهم هذه المبادئ الأساسية ما يلي:
- 1- التنوع والشمولية.
 - 2 - القيمة الإنسانية المضافة.
 - 3- المسؤولية.
 - 4 - المساواة والعدالة.
 - 5- السلامة والأمان.
 - 6 - الشفافية.
 - 7- الخصوصية.

وتعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي الرئيسية، في القضاء مجال لتطبيق مدى التزام هذه التطبيقات بالمعايير التي تمثل المبادئ الرئيسية، للسياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي، ومن أشهر هذه التطبيقات في مجال التحول الرقمي للقضاء في دول العالم المختلفة ما يلي:

1- الاكتشاف الإلكتروني ومراجعة المستندات:

تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي في القضاء لتحديد وفرز ومراجعة القواعد القانونية والوقائع والحجج التي تشرح الاستنتاجات وتفسيرات الأسباب والاعتبارات القانونية المحددة والعناصر الاستدلالية.

والاكتشاف الإلكتروني هو تحديد المعلومات المخزنة إلكترونياً وجمعها وانتاجها لطلب الإفصاح في إجراء قضائي، أو تحقيق يمكن أن تتكون المعلومات المخزنة إلكترونياً من رسائل البريد الإلكتروني والعروض التقديمية وقواعد البيانات وملفات الصوت والفيديو وموقع الويب.

2- حل النزاعات:

ويمكن استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالكيفية في القضية، وبالتالي تزويد المدعين بفهم أفضل لرغباتهم واختياراتهم، أو اقتراح التسوية.

وقد يسهل التنبؤ بالقرار القضائي الوصول إلى العدالة باستخدام هذه المنهجية، يمكن دمج هذه الأنظمة، في منصات المحاكم عبر الإنترنت، بحيث يستكشف الأفراد البدائل القانونية أو لتبادل المعلومات المتعلقة بالقضايا، يساعد الذكاء الاصطناعي المتقاضين في اتخاذ قرارات أفضل فيما يتعلق برفع الدعوى، كما يساعد في تسريع عملية اتخاذ القرار من خلال استكمال أو استبدال النتائج التي توصل إليها القضاء.

وهناك العديد من منصات حل النزاعات عبر الإنترنت بالذكاء الاصطناعي ولكنها تعمل بدلا من ذلك كمنصة لتنسيق وتبسيط عمل المتقاضين، ومع ذلك فإن منصات حل النزاعات عبر الإنترنت التي تستخدمها

ⁱⁱⁱ - الهيئة العامة للاتصالات والمعلوماتية، السياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي، ص 5.

^{iv} - إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، ص 15-16.

tortoise media، مؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي، تقرير العام 2024، تاريخ الاطلاع عليه: 22/يوليو/2025، رابط الموقع: tortoise media - <https://www.tortoisemedia.com/data/global-ai#further-reporting>.

محكمة تسوية النزاعات المدنية في كولومبيا (CRT)، وأيضاً " ريشتويزر " المستخدمة في هولندا و " ماي لو بي سي " في كندا، تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحديد الأطراف التي يمكنها استخدام المنصة لحل النزاع، كذلك لأتمتة اتخاذ القرار والتسوية أو التوصية بالنتائج.

3- الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يشهد مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي حالياً عسراً، من التقدم غير المسبوق، حيث صممت خوارزميات التعلم الآلي هذه لإنشاء محتوى جديد بما في ذلك الصوت والرموز والمحاكاة ومقاطع الفيديو. وتطورت روبوتات الدردشة في الآونة الأخيرة، مثل تشات جي بي تي، وبارد وكوبايلوت، التي تستخدم نماذج لغوية كبيرة لأداء وظائف مختلفة، مثل جمع الأبحاث، وتجميع ملفات القضايا القانونية، وأتمتة المهام الكتابية المتكررة والبحث عبر الإنترنت.

وتتمتع هذه التكنولوجيا المبتكرة بالقدرة على زيادة الكفاءة الإنتاجية بشكل كبير من خلال تبسيط العمليات، والقرارات المحددة، مثل تبسيط معالجة الملاحظات أو مساعدة المعلمين على تعليم مهارات التفكير النقدي. 4- التعرف على اللغة وتحليلها:

يمكن أن يقلل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من متطلبات الترجمة البشرية، كما يساعد على تحديد المستندات التي تحتوي، على نص بلغة أجنبية بسرعة وتوفر قائمة باللغات المنظمة، مما يتيح تخطيطاً أكثر شمولية، حيث تستطيع العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي أيضاً الترجمة. وتعتبر معالجة اللغات الطبيعية بمثابة تقنية، تعلم آلي تحلل كميات هائلة من النص البشري، أو البيانات، الكلام (المكتوب أو الصوتية) مثل المعنى والمحتوى والوقف والسياق.

5- إدارة الملفات الرقمية وقضايا المحاكم:

يستطيع الذكاء الاصطناعي أيضاً تسهيل إدارة الملفات الرقمية، التي بدورها ستجعل العاملين في القضاء أكثر فاعلية من خلال الارشفة الرقمية للملفات والقضايا والأحكام، وبالتالي عرض المسائل بشكل أكثر موضوعية^{lvi}.

أبرز الصعوبات التي تواجه السياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي:

هناك العديد من التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي، على الحكومات ومن بينها ما يلي:

- 1- ضرورة توافر بنية تحتية إلكترونية متماسكة.
- 2- نقص الخبرة الفنية والمتخصصين في مجال تحليل البيانات، وتقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظومة الحكومية
- 3- وضع ضوابط تنظم استخدام البيانات الضخمة التي تجمعها وتحللها تقنيات الذكاء الاصطناعي، بحيث.
- 4- سيطرة القطاع الخاص على مجال الذكاء الاصطناعي، ما يقوض شرعية الحكومة كمزود مركزي للخدمات العامة، وتقديم الحلول للمشاكل المجتمعية^{lvii}.

الفرع الثاني : معايير الذكاء الاصطناعي:

من اللازم وجود عوامل تمكينية على الصعيد العالمي لكي تتحقق فوائد الذكاء الاصطناعي بالكامل وتتجاوز بضعة أفراد وبعض بلدان، ويتطلب ضمان توظيف الذكاء الاصطناعي من أجل الصالح العام، وتوزيع فرصه توزيعاً عادلاً، اتخاذ إجراءات حكومية وحكومية دولية، لتحفيز المشاركة من قبل القطاع الخاص والأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني، وينبغي أن يشكل أي إطار للحوكمة الحوافز على الصعيد العالمي لتعزيز أهداف أكبر وأشمل، والمساعدة على تحديد المفاضلات ومعالجتها^{lviii}.

- مجموعة الأدوات العالمية بشأن الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون للجهات القضائية، د. ميريام ستانكوفيتش وآخرون، ص 50، lvi

- الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم، احمد الشوري أبوزيد، المجلد الثالث والعشرون، ص 164 - 167، lvii

- الأمم المتحدة، حوكمة الذكاء الاصطناعي من أجل الإنسانية، 2024، ص 28، lviii

والحوكمة هي الإطار الذي يتم من خلاله توجيه المؤسسة ومراقبتها ومحاسبتها، مع ضمان التوازن بين مصالح أصحاب المصلحة^{lix}.

وبما أن الذكاء الاصطناعي فرع من فروع علم الحاسب الآلي فإنه وبشكل عام فإن معيار ISO/IEC 38500 لحوكمة تقنية المعلومات هو الأمثل لعمل الإطار الشامل وذلك مع خبراء حوكمة تقنية المعلومات في شركة EVS^{lx}، أما على الصعيد الخاص بالذكاء الاصطناعي، فإن هناك نظام إدارة الذكاء الاصطناعي (ISO/IEC 42001) ويمكن الحصول على هذه الشهادة ضمان الإدارة المسؤولة والفاعلة لأصول الذكاء الاصطناعي.

أما بالنسبة للمؤسسات، فهو يحدد طريقة منظمة لإدارة المخاطر والفرص المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، وتحقيق التوازن بين الابتكار والحوكمة^{lxi}.

ونظرا إلى تزايد عدد المحاكم التي تتولى النظر والحكم في القضايا، شركات تقوم بتصميم منتجات أو تقديم خدمات غير جيدة في إنتاجها وتوزيعها، لذا فإن كل شركة صناعية أو خدمية تكون مسؤولة قانونا عن كل ضرر يصيب الفرد نتيجة استخدامه لهذه المنتجات.

ولتفادي وقوع مثل هذا الضرر على الأفراد، فقد وضع معيار إدارة الجودة الأيزو/ISO 9001/2000 مجموعة من الأهداف، التي يسعى نظام الجودة إلى تحقيقها وهي:

- 1- وضع دليل للجودة Quality Manual معتمدة من قبل الإدارة العليا في الشركة.
- 2- وضع خطط للجودة ولمختلف أنشطة الشركة وتبليغها إلى جميع العاملين.
- 3- تنظيم وحصر المستندات والسجلات المرتبطة بالجودة والمعرفة في دليل الجودة.

4- حصر جميع العمليات الإنتاجية في الشركة والتي تخضع لنظام مع تحديد مسؤولية وصلاحيه منفذ كل عملية في الشركة.

5- الاحتفاظ بسجل يتضمن معيار الأداء، والتوجيهات والتعليمات العمل لكل وحدة تنظيمية والتي يتطلب الالتزام بها من قبل جميع العاملين في الشركة.

6- المراجعة المستمرة لجميع السجلات وبيانات الجودة المتحقق من تطبيق نظام الجودة بكفاءة وفاعلية^{lxii}. ونستعرض في الجدول (1) بعض أهم معايير الذكاء الاصطناعي :

. 2025, <https://goo.su/e9GG>, تاريخ الاطلاع عليه: 2025/7/22, رابط الموقع: Mostafa Kotb, spskills.com - الحوكمة, ^{lix}

تاريخ الاطلاع evs.se دليلك الاستراتيجي لقيادة التحول الرقمي في ظل رؤية المملكة 2030, ISO: / - حوكمة تقنية المعلومات 38500^{lx}, <https://goo.su/NWcYeyM> عليه: 2025/7/22, رابط الموقع:

<https://goo.su/twyq4E>, تاريخ الاطلاع عليه: 2025/7/22, رابط الموقع: ISO/IEC 42001, rmg.se - نظام إدارة الذكاء الاصطناعي^{lxi}, 2023.

- إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الأيزو: 9001:2000, قاسم نايف علوان, ص238.^{lxii}

المنظمة الدولية للمعايير واللجنة الكهروتقنية الدولية (ISO/IEC)

اسم المعيار أو وصف المعيار	رقم المعيار
تقنية المعلومات-الذكاء الاصطناعي-التوجيه في إدارة المخاطر.	ISO/IEC DIS23894
تقنية المعلومات-الذكاء الاصطناعي النظام الإداري.	ISO/IEC CD42001.2
تقنية المعلومات-حوكمة تقنية المعلومات-الأثار المترتبة على حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل الجهات العامة.	ISO/IEC 38507:2022
هندسة البرمجيات-متطلبات جودة الأنظمة وتقييمها-نموذج الجودة أنظمة الذكاء الاصطناعي.	ISO/IEC CD250559

المعايير التابعة لمعهد مهندسي الكهرباء والالكترونيات (IEEE SA)

شفافية الأنظمة الذاتية.	P7000
معيار حوكمة البيانات لصاحب العمل.	P7005
معيار لقياس سلامة الذكاء الاصطناعي الأخلاقي والأنظمة الذاتية.	P7010

الإتحاد الدولي للاتصالات (ITU)

نظام إدارة البنية التحتية لمركز بيانات يعتمد على البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي	ITU-TL 130511/2019
--	------------------------------------

2. الخاتمة

إن استخدام الذكاء الاصطناعي وخاصة في العمل القضائي يتطلب دقة وخبرة عالية في مجال تقنية المعلومات، وأيضا يجب أن يكون هناك بنية تحتية رقمية، تخفف الضغط على الإدارة من حيث التكلفة تقديم خدمات الذكاء الاصطناعي المتطور، ما يسهل تحسين وتطوير بيئة العمل ويزيد من الإنتاجية، والكفاءة وأيضاً الاعتمادية من خلال الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة، ومن أهم النتائج التي تم توصل إليها من خلال البحث ما يلي:

- 1- إن دول العالم تتقدم بخطوات جبارة، ما يجعل الفارق بين الدول في تقنيات الذكاء الاصطناعي أمر بالغ الخطورة، وذلك نظراً إلى أنه ليس من سهل دمج التقنيات الجديدة مع البنية التحتية الرقمية القديمة لدول المتأخرة.
- 2- إن الهدف من جعل الذكاء الاصطناعي يسهل العمليات المعقدة والتي تأخذ الكثير من الوقت لإنجازها هو أحد الأهداف التي يسعى العمل غير القضائي إلى تحقيقها من أجل تسريع عملية التقاضي وتحقيق اللوجستيات.
- 3- أظهرت الدراسات الحديثة أن دمج الذكاء الاصطناعي مع القطاع العام يزيد من الموثوقية، وذلك لأن الجهات العامة تنقيد بالمعايير الدولية لضمان تقادي مخاطر الذكاء الاصطناعي، وتسعى دائماً إلى الحوكمة الرشيدة في مختلف القطاعات التي يشغلها الذكاء الاصطناعي.

ونستعرض أهم التوصيات:

- 1- خلق تنوع في مجالات الذكاء الاصطناعي وعدم التقيد بأنواع محددة.
- 2- الذكاء الاصطناعي يتطور بالتطور التكنولوجي، لذلك فإنه يجب من وضع مرفق عام يساهم في ترقية الأجيال واستحداثها وفقاً لأعلى المعايير.
- 3- يجب أن يكون هناك تحديث ربع سنوي عن رؤية الدولة لمواكبة التطور في مجالات الذكاء الاصطناعي.
- 4- التوعية المجتمعية بمخاطر الذكاء الاصطناعي .
- 5- دمج الذكاء الاصطناعي في الأعمال الإدارية والقانونية لكتاب المحكمة، يساهم في تحسين قطاعين في الدول وهم العدل والقضاء.
- 6- ربط المحاكم مع وجود من يسمح لها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يسهل من عملية تسريع تقديم الاستشارات وسهولة الوصول إلى الأحكام ومصادر القانون وغيرها.

3. المراجع.

- 1- التنظيم القضائي، عبد الرحمان الشرقاوي، الطبعة الأولى، الرابط، 2013.
- 2- الموجز في القانون الإجراءات الجنائية الليبي، الهادي يوسف بوحمره، الطبعة الرابعة، مكتبة طرابلس العالمية، 2022.
- 3- الرقابة على أعمال الإدارة في القانون الليبي، د. محمد عبد الله الحراري، الطبعة السابعة، المكتبة الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، 2019.
- 4- إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الأيزو: 9001:2000، قاسم نايف علوان، الطبعة الثالثة، 2013.
- 5- مقدمة الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، م. عبد الحميد بسيوني، (د.م) دار النشر للجامعات، الطبعة الأولى، 1994.
- 7- أعوان القضاء في النظام الإسلامي التشريع المصري، د. فتحي إبراهيم محمد، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، منشور في المجلد التاسع، 2023.
- 8- التنظيم القضائي في ليبيا والاشكاليات ذات الصلة، د. عزيزة محمد شقاف، مجلة جامعة بني وليد للعلوم الإنسانية والتطبيقية، العدد الخامس والعشرون، 2022.
- 9- الحوكمة الوقاية من الفساد ومكافحته، المعايير الأخلاقية لتصميم وتطوير الذكاء الاصطناعي في العصر الرقمي، أ.د محمد فوزي والى، JGPCC، العدد الثاني، السنة الأولى، 2025.
- 10- الحماية القانونية للمصنفات الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، هاشم سويدان، مجلة قيس للدراسات العليا الإنسانية والاجتماعية، المجلد 07، العدد 02.
- 11- الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم، احمد الشورى أبو زيد، EKB، دراسات، المجلد الثالث والعشرون، العدد الرابع، أكتوبر 2022.
- 12- الذكاء الاصطناعي بين مطرقة القانون وسندان الابتكار التكنولوجي، ميمونة وفاء وآخرون، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، المجلد 99، العدد 2، 2024.
- 13- الذكاء الاصطناعي والنظام القضائي تجارب عالمية، د. رشا على الدين، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي الثالث والعشرون.
- 14- الفرق بين مفهوم الرقابة الإدارية ومفهوم الرقابة القضائية، حسام الدين عربيات، المجلة الدولية لدراسات العلمية، المجلد الخامس عشر، العدد الثالث، البحث العاشر، كانون/ 2022.

- 15- اللسانيات القانونية - دراسة في المفهوم والمجال, أمبارك بن مصطفى, المركز الجامعي الشريف بوشوشة, مجلة العلوم القانونية, الجزائر, 2022.
- 16- النشر في المجالات العلمية الدولية وأخلاقياته, د. شاهر إسماعيل شاهر, المجلة العربية للنشر العلمي, (AJSB), العدد الثاني والثلاثون, 2021.
- 17- إشكاليات قبول الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني, المجلة الأكاديمية للبحث القانوني, وريدة إفتيسان, المجلد 15, العدد 02, 2024.
- 18- ترسيخ مبادئ الذكاء الاصطناعي المسؤول في المؤسسات, على ماي وآخرون, مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدارة, المجلد 07, العدد 02, 2023.
- 19- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القانون, رضوان بن صاري, دفاتر السياسة والقانون, جامعة المدينة, الجزائر, المجلد 17, العدد 17, 2025.
- 20- توظيف الذكاء الاصطناعي في منظومة العدالة الجنائية الحديثة, د. عمار نور الدين, حوليات جامعة الجزائر, المجلد 38/ العدد 03, 2024 .
- 21- دور الأنظمة الخبيرة في صنع القرارات الإستراتيجية في نظم الأعمال, أ. حمد شفاء وآخرون, مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية, العدد الثالث عشر.
- 22- دور التفكير الابتكاري كمتغير وسيط ... د. محمد الدسوقي سيد, مجلة جامعة مصر للدراسات العليا الإنسانية (للعلوم الاجتماعية والإنسانية), مجلد الخامس, العدد الثاني.
- 23- علاقة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالقانون أثارها على حقوق الإنسان, إيت شعلال نبيل, المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية, المجلد الثامن, العدد الأول, 2024 .
- 24- سجلات المحاكم الشرعية وأهميتها في دراسة التاريخ الاقتصادي والاجتماعي بمجتمع الجزائر- العهد العثماني, عائشة عطاس, إنسانيات, المجلة الجزائرية في الأنثروبولوجيا والعلوم الاجتماعية, العدد 3, 1997.
- 25- منصات العدالة الإلكترونية - تحديات الحوكمة القضائية, فرانيسكو كونتني وآخرون, المجلة الدولية لإدارة المحاكم, (IACA), المجلد 13, العدد 1.
- 27- الأمم المتحدة, حوكمة الذكاء الاصطناعي من أجل الإنسانية, 2024.
- 28- البنية التحتية للمعرفة الجغرافية تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإقليمي والمدن الذكية, تمثيل المعرفة, روبرت لوريني, (د.م), ScienceDirect.com, 2017.
- 29- اللجنة الدولية للحقوقيين, المغرب: السلوك القضائي وإعداد مدونة الأخلاقيات على ضوء المعايير الدولية, ديسمبر 2016.
- 30- اللغة العربية وبرامج الذكاء الاصطناعي الواقع والرهانات, التوليد الآلي للجمل العربية بواسطة الذكاء الاصطناعي, د. بابا أحمد رضا, الجزائر, منشورات المجلس الأعلى للغة العربية, جامعة معسكر, 2022.
- 31- اللغة العربية وبرامج الذكاء الاصطناعي الواقع والرهانات, دور " الذكاء في خدمة الذكاء الاصطناعي في خدمة اللغة العربية والقرآن الكريم من خلال المعجم والموقع الإلكتروني " د. عبد الحق العبادي, الجزائر, (د.ن), منشورات المجلس الأعلى للغة العربية, 2020

- 32- اللغة العربية وبرامج الذكاء الاصطناعي الواقع والرهانات, دور "الذكاء الاصطناعي" في تطوير البحث اللساني العربي, د. بلحسن سلمان, الجزائر, منشورات المجلس الأعلى للغة العربية, جامعة تيارت, 2022.
- 33- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي(2022), معجم البيانات الذكاء الاصطناعي, الطبعة الأولى, 2022.
- 34- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي, معايير الذكاء الاصطناعي العالمية جهود وتحديات, 2023.
- 35- الهيئة العامة للاتصالات والمعلوماتية, السياسة الوطنية لذكاء الاصطناعي, اعداد. لجنة عمل الإطار التنظيمي لذكاء الاصطناعي بدولة ليبيا, الإصدار الأول, طرابلس, 2024.
- 36- إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية, الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة, مبادرات وزارة الاقتصاد, اعداد. أحمد ماجد, الربع الأول, 2018.
- 37- تقنية المحرك المعرفي المكاني, التطبيقات النموذجية للمحركات المعرفية, جيانغ جون تشانغ وآخرون, (د.م), ScienceDirect.com, 2017.
- 38- مبادرة اليونسكو العالمية للقضاء: دراسة استقصائية حول استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي من قبل مشغلي القضاء, Juan David وآخرون, UNESCO, رابط الموقع, <https://goo.su/ib17Td>: فرنسا.
- 39- مجموعة الأدوات العالمية بشأن الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون للجهات القضائية, د. ميريام ستانكوفيتش وآخرون, UNESCO, 2023, م.
- 40- مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة, مبادئ بنغالور بشأن سلوك الجهاز القضائي, فيينا, 2019.
- 41- مفاهيم حول الذكاء الاصطناعي, سلسلة أثرآات الذكاء الاصطناعي للجميع, عماد التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد, الإصدار الأول 1446, 2020.
- 42- منتدى السياسات العامة, الإطار التشريعي للذكاء الاصطناعي, مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار, مصر.
- 43- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام الرقابية, م. ريم محمد الرميح, ديوان المحاسبة, بحث مقدم ضمن المسابقة الثالثة عشر للبحث العلمي في مجال الرقابة المالية للمنظمة العربية للأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبية, 2021.
- 44- مبادئ الأخلاق القضائية, م. محمد الحافي, ورقة بحثية مقدمة: ضمن فعاليات المؤتمر الخامس لرؤساء المحاكم الدستورية الأفريقية, المحكمة العليا المصرية, القاهرة, يونيو/2021.
- 45- الذكاء الاصطناعي والنظام القضائي تجارب عالمية, د. رشا على الدين, مجلة البحوث القانونية والاقتصادية, عدد خاص بالمؤتمر الدولي السنوي الثالث والعشرون, ص 1160
- 46- اختبار الذكاء الاصطناعي وتقييمه (TEVV) وتحقق منه, NIST.الموقع الرسمي لحكومة الولايات المتحدة, رابط الموقع. 2024. <https://goo.su/ZUtJ>:
- 47- أنواع الذكاء الاصطناعي وفروعه, (د.ن), 9 تاريخ الاطلاع : 9/يوليو/2025, الموقع: بكه 20/ <https://goo.su/NsL8Mc8>, يونيو/2025.

- 48- الحوكمة, Mostafa Kotb, spskills.com, تاريخ الاطلاع عليه: 2025/7/22, رابط الموقع :
<https://goo.su/e9GG>, 2025.
- 49- الذكاء الاصطناعي: حضان طروادة جديد للتأثير غير المشروع على السلطة القضائية, فرانثيسكو كوننتي, مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة, تاريخ آخر زيارة 2025/07/10, الموقع :
<http://goo.su/NopkWmb>.
- 50- المركز العربي للذكاء الاصطناعي, ACIAI الرؤية العربية الموحدة لذكاء الاصطناعي, الرابط الموقع :
<https://goo.su/TUy9u>, 2025.
- 51- المركز الليبي للدراسات الإستراتيجية/181, <https://lcss.gov.ly/articles/blog/post-181>,
52- المفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة (CEPEJ), <https://goo.su/FW6bXv>.
- 53- النهج الأوروبي للذكاء الاصطناعي, تاريخ الاطلاع عليه: 14/يوليو/2025, رابط الموقع: الموقع الرسمي للاتحاد الأوروبي. 2024, <https://goo.su/Sxt1dzF>.
- 54- النقاط الأساسية من عملية الميثاق الرقمي العالمي للأمم المتحدة, فاني جيفري شين, مدونة ICANN, رابط الموقع. 2024, <https://goo.su/IUDkU>.
- 55- تشكيل وأنواع أقلام الكتاب, جمال عفيفي, تاريخ الاطلاع عليه: 30/5/2025, رابط الموقع :
<https://goo.su/42u5XXc>, 2021.
- 56- تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام 2025, أستانفورد هاي, جامعة ستانفورد, رابط الموقع :
<https://goo.su/mfHsA>.
- 57- حوكمة تقنية المعلومات ISO 38500 : دليلك الاستراتيجي لقيادة التحول الرقمي في ظل رؤية المملكة 2030, [evs.se](https://goo.su/NWcYeyM), تاريخ الاطلاع عليه: 2025/7/22, رابط الموقع :
<https://goo.su/NWcYeyM>.
- 58- رئيس قلم المحكمة وموظفيها, مركز المعلومات الوطني الفلسطيني, <https://info.wafa.ps/pages/details/33563>.
- 59- قرار رقم 40 لسنة 2025م باعتماد البرنامج الوطني لذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي لإحداث ثورة في النظام القضائي الليبي: قفزة نحو الكفاءة وسهولة الوصول، تاريخ الاطلاع عليه: 14/يوليو/2025, رابط الموقع/12, [Tumi https://goo.su/lsVa0k](https://goo.su/lsVa0k), فبراير 2025.
60. قرارات وتوصيات الدورة 26 لمجمع الفقه الإسلامي الدولي بالدوحة 2025، إدريس أحمد، تاريخ الاطلاع عليه 9- ابريل. 2026، رابط الموقع، اسلام أون لاين، 2025 (<https://islamonline.net>) م.
- 61- ستة فروع رئيسية لذكاء الاصطناعي (AI)، (د.ن)، تاريخ الاطلاع: 11/يوليو/2025، الموقع: تقنيات المستقبل/20, <https://futuretechs2040.com/?p=2192>, مايو/2022.
- 62- مؤشر وظائف الذكاء الاصطناعي العالمي لعام 2025: مستقبل بلا خوف، PWC, رابط الموقع :
<https://goo.su/JzP6HK>.
- 63- مراقبة الذكاء الاصطناعي : متتبع تنظيمي عالمي للأمم المتحدة, جيفري شين وآخرون, تاريخ الإطلاع عليه: 2021/7/21, رابط الموقع: وايت آند كيس. <https://goo.su/46DOTBy>.
- 64- نظام إدارة الذكاء الاصطناعي, ISO/IEC 42001, rmg.se, تاريخ الاطلاع عليه: 2025/7/22, رابط الموقع. 2023, <https://goo.su/twyq4E>.

65- EUR-Lex, تاريخ الإطلاع عليه 14/ يوليو/ 2025, رابط الموقع: الموقع الرسمي للاتحاد الأوروبي
<http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>, 2024.

66- tortoise media, مؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي, تقرير العام 2024, تاريخ الاطلاع عليه:
22/ يوليو/ 2025, رابط الموقع tortoise :
<https://www.tortoisemedia.com/data/global-ai#further-reporting>.

67- ترجمة وإعداد. فهد آل قاسم, مدخل مبسط في أهم مواضيع الذكاء الاصطناعي Introduction to Artificial intelligence, ص 8-20, نقلا عن الرابط
http://www.myreaders.info/html/artificial_intelligence.html, ترجمة فصول
منزلة عن موقع <http://www.myreaders.info> القسم الخاص بالذكاء الاصطناعي....

68- نظرية الاختصاص القضائي (دروس عبر الخط مقياس قانون الإجراءات المدنية) ، أ.د عباسي محمد
الحبيب, جامعة طاهري محمد بشار, السنة الجامعية 2022 / 2023.

: اللوائح والقوانين.

- 1- القوانين واللوائح الوطنية:
- 69- قانون المرافعات المدنية والتجارية الليبي.
- 71- قانون الإجراءات الجنائية الليبي.
- 72- قانون الإجراءات الشرعية.
- 73- قانون القضاء الإداري رقم (88) لسنة 1971.
- 74- قانون نظام القضاء رقم (6) بشأن نظام القضاء.
- 75- القانون رقم (87) لسنة 1973 بشأن توحيد القضاء وأيضا التعديل رقم (96) لسنة 1974م.
- 76- القانون رقم (2) لسنة 1371 و.ر بشأن الرسوم القضائية.
- 78- القرار رقم (40) لسنة 2025 بشأن البرنامج الوطني لذكاء الاصطناعي.
- 79- قرار وزارة التعليم العالي والبحث العلمي رقم (447) لسنة 2023م.
- 2- القوانين واللوائح الأجنبية.
- 60- لائحة الاتحاد الأوروبي رقم 2024/1689 بشأن قانون الذكاء الاصطناعي.
61. مذكرة الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي، ديسمبر / 2018.