الذكاء الإصطناعي و مستـــقبـل العدالة

التحديات وآفاق المستقبل

القاضي
طاهر أبوالعيد
رئيس محكمة الإستئناف

الـــــذكاء الاصطنـــــاعي

ومستـــقبـــل العـــدالـة

التحديات و آفاق المستقبل

القاضي

طاهر أبو العيد

رئيس محكمة الاستئناف

الذكاء الاصطنـــــــــاعي ومستقبل العدالة

التحديات و آفاق المستقبل

القاضي طاهر أبو العيد

٢٠٢٤

إصدارات

مبادرة تطوير تعليم القانون

حفظ حقوق الملكية الفكرية

جميع الحقوق محفوظة بموجب قوانين الملكية الفكرية والقوانين المصرية

لا يسمح بإعادة الطبع والنشر دون موافقة

مقدمة

لا شك أننا نشهد الآن ثورة تكنولوجية هائلة، وستلعب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دوراً كبيراً في كافة مناحي الحياة خلال السنوات القليلة المقبلة. ويحمل الاستخدام المستقبلي للذكاء الاصطناعي في النظام القضائي إمكانات كبيرة لتحسين الجوانب المختلفة للعملية القانونية. ويمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهام مثل تحليل الأدلة وإدارة القضايا والبحث القانوني والتنبؤ بنتائج القضايا.

إن إحدى الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي في نظام العدالة هي زيادة الكفاءة. حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة المهام العادية والمتكررة، مما يسمح للمهنيين القانونيين بالتركيز على الجوانب الأكثر تعقيدًا وأهمية في عملهم. على سبيل المثال، يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من المستندات القانونية، وتحديد المعلومات ذات الصلة، وتقديم رؤى تساعد في البحث القانوني والتحضير للتقاضي.

علاوة على ذلك، يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحسين عملية صنع القرار في نظام العدالة. ويمكن لخوارزميات التعلم الآلي تحليل كميات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط التي قد لا تكون واضحة للبشر. يمكن أن يساعد ذلك في تحديد التحيزات المحتملة وضمان اتخاذ قرارات عادلة وغير متحيزة. ومع ذلك، فمن الضروري معالجة المخاوف المتعلقة بتحيزات الذكاء الاصطناعي ونزاهة الذكاء الاصطناعي للتأكد من أنه لا يؤدي إلى إساءة أو تضخيم أوجه عدم المساواة القائمة في نظام العدالة.

هناك مجال آخر يمكن أن يكون للذكاء الاصطناعي فيه تأثير كبير وهو تحسين الوصول إلى العدالة. يمكن للحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي أن توفر المساعدة القانونية للأفراد الذين لا يستطيعون تحمل تكاليف التمثيل القانوني أو الذين يواجهون عوائق أخرى تحول دون الوصول إلى الخدمات القانونية. يمكن لروبوتات الدردشة والمساعدين الافتراضيين تقديم التوجيه الأولي والإجابة على الأسئلة القانونية ومساعدة الأفراد على التنقل في النظام القانوني. وهذا يمكن أن يساعد في زيادة إمكانية الوصول إلى العدالة للسكان المحرومين.

ومع ذلك، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي يثير أيضًا تحديات أخلاقية وقانونية. تعد المخاوف المتعلقة بالخصوصية، والتحيزات المحتملة في الخوارزميات، وشفافية عمليات صنع القرار، والمساءلة من الاعتبارات المهمة التي تحتاج إلى معالجة.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في ضرورة إجراء بحث متعمق لظاهرة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك استخدامه في النظام القضائي لمختلف الدول وأثره على النظام القضائي للدولة بأكمله. وفي هذا الصدد يهدف هذا الكتيب إلى تغطية التعريفات الرئيسية لمفهوم الذكاء الاصطناعي والتأثير على تنفيذ المهام الرئيسية للعدالة من خلال استخدامه وتطويره في الإجراءات القضائية. ومزاياه وعيوبه الرئيسية، من خلال تحليل استخدامه في الأنظمة القانونية للدول الرائدة في العالم.

في هذا الكتيب نحاول الإجابة على العديد من التساؤلات مثل كيف يتم تطوير الذكاء الاصطناعي من أجل العدالة؟ ما هي العدالة التنبؤية؟ ما هي الأتمتة في المحاكم الجنائية؟ ما هي تأثيرات أنظمة

الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي؟ ما هي اللائحة التنظيمية للذكاء الاصطناعي في المجال القضائي؟ ما هو ميثاق استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية؟ ما هو قانون الذكاء الاصطناعي والعدالة؟

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بوجه عام **بأنه** هو فرع من علم الحاسوب .و تُعرِّف الكثير من المؤلفات الذكاء الاصطناعي، على أنه دراسة و تصميم العملاء الأذكياء، علي حد قول العلماء ، والعميل الذكي هو نظام يستوعب بيئته ويتخذ المواقف التي تزيد من فرصته في النجاح في تحقيق مهمته أو مهمة فريقه[1].

و قد صاغ عالم الحاسوب "**جون مكارثي**" هذا المصطلح بالأساس في عام ١٩٥٦، وعرَّفه بنفسه بأنه "علم وهندسة صنع الآلات الذكية [2]."ويعرِّف **أندرياس كابلان ومايكل هاينلين** الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية

[1] وهذا التعريف، من حيث الأهداف والأفعال والتصور والبيئة يرجع إلى**Russell & Norvig**[1] .

[2] Definition of AI as the study of intelligent agents, drawn from the leading AI textbooks.
Poole, Mackworth & Goebel (1998, p. 1), which provides the version that is used in this article. These authors use the term "computational intelligence" as a synonym for artificial intelligence.
Russell & Norvig (2003, p. 55) (who prefer the term "rational agent" and write "The whole-agent view is now widely accepted in the field."

بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن[3]."

وقد عرف الآن تورنج "Alan **Turing**" الذكاء الاصطناعي بأنه" القدرة على التصرف كما لو كان الإنسان هو الذي يتصرف من خلال محاولة خداع المستجوب وإظهار كما لو إن إنساناً هو الذي يقوم بالإجابة على الأسئلة المطروحة من قبل المستجوب".

وعرفه **Elaine Rich** بأنه" دراسة لجعل أجهزة الكمبيوتر أن تؤدي أشياء يقوم بها الإنسان بطريقة أفضل". كما عرفه كلاً من **Buchanan-Shortcliffe** مركزين على الاختلاف في تقنيات البرمجة المستخدمة في الذكاء الاصطناعي بأنه" فرع من علوم الكمبيوتر يتعامل مع الرموز والطرق الغير حسابية لحل المشكلة".

[3] Stuart Russell and Peter Norvig characterize this definition as "thinking humanly" and reject it in favor of "acting rationally."

ثانياً: خوارزميات الذكاء الاصطناعي

بمكن تعريف الخوارزميات بأنها هي عبارة عن تعليمات تُمكِّن الآلات من تحليل البيانات، وأداء المهام، واتِّخاذ القرارات بشكلٍ مُستقل. إنّها مجموعة فرعيّة من مجال التعلُّم الآلي الذي يُخبر أجهزة الكمبيوتر كيفيّة التعلّم والعمل بشكلٍ مُستقل عن البشر. فكِّر في الأمر كدليل تعليمات يُتيح للآلة معرفة ما يجب القيام به بالضبط ومتى يجب القيام بذلك.

فهي بمثابة دليل تعليمات يُتيح للآلة معرفة ما يجب القيام به بالضبط، وحتى الأنظمة التي تحتوي على الآليّات اللازمة للتعلم الآلي تحتاج إلى نقطة انطلاق، وهذا هو الدور الذي تلعبه الخوارزميّة. فجميع المهام التي يُنفِّذها الذكاء الاصطناعي دون استثناء تعمل وفقًا لخوارزميات مُحدّدة، وبتغيير هذه الخوارزميات تتغيَّر المهام بالكامل. بدءًا من تشغيل نظامك وحتى تصفُّح الإنترنت، تعمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي لأداء كل مُهمّة وإكمالها من خلال تمكين أجهزة الكمبيوتر من التنبؤ بالأنماط وتقييم الاتجاهات وحساب الدقّة وتحسين العمليّات.

تمثّل الطريقة الأساسيّة التي تعمل بها خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحديد الأنماط، والتعرّف على السلوكيّات، وتمكين الآلات من اتِّخاذ القرارات. على سبيل المثال، لنفترض أنّك طلبت من مُساعدك الصوتي مثل Alexa أو Google Home بث الموسيقى المُفضَّلة لديك. في هذه الحالة، سوف تتعرَّف خوارزميَّة الذكاء الاصطناعي التي يعتمد عليها المساعد أولاً على صوتك وتتذكره، وتتعرف على اختيارك للموسيقى، ثم تتذكر وتُشغل الموسيقى الأكثر بثًا بمُجرّد التعرُّف عليها. وبالمثل، تعمل أدوات تحرير المحتوى القائمة على الذكاء الاصطناعي على خوارزميات مثل نماذج توليد اللغة الطبيعية (NLG) ومُعالجة اللغة الطبيعية (NLP) التي تتبع قواعد وأنماط معينة لتحقيق النتائج المرجوَّة. والأمر ليس مُعقدًا جدًا، ولكنّه عبارة عن مُعادلة بسيطة: "كُلَّما تعلَّمت أكثر، كُلَّما تطوَّرت أكثر". أثناء قيامك بتزويد أنظمة الكمبيوتر ببيانات غنيّة، تستخدمها الخوارزميّات لاكتساب المعرفة وتنفيذ المهام بشكلٍ أكثر كفاءة.

وفي حين أنّ الخوارزميّة العامّة يُمكن أن تكون بسيطة، فإنّ خوارزميات الذكاء الاصطناعي بطبيعتها أكثر تعقيدًا، حيث تعمل من خلال الحصول على البيانات التي تُساعد الآلة على التعلّم. تُمثِّل

كيفيّة الحصول على هذه البيانات وتصنيفها الفرق الرئيسي بين الأنواع المُختلفة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي. [٤]

بطبيعة الحال، تأخذ خوارزمية الذكاء الاصطناعي بيانات التدريب - المُصنّفة أو غير المُصنّفة - المُقدمة من المطورين، أو التي يحصل عليها البرنامج نفسه وتستخدم تلك المعلومات للتعلُّم والنمو، ثم تكمل المهام باستخدام هذه البيانات. وفي حين يُمكن تدريب بعض أنواع خوارزميات الذكاء الاصطناعي أن تتعلّم من تلقاء نفسها وتستقبل بيانات جديدة لتغيير عملياتها وتحسينها باستمرار، فإنّ البعض الآخر يحتاج إلى تدخُّل مبرمج من أجل التبسيط.

وهناك ثلاث فئات رئيسيّة لخوارزميات الذكاء الاصطناعي هي: التعلُّم الخاضع للإشراف، والتعلُّم غير الخاضع للإشراف، والتعلم المُعزَّز. وتكمُن الاختلافات الرئيسيَّة بين هذه الخوارزميات في كيفيّة تدريبها وكيفيّة عملها. ضمن هذه الفئات، هناك العشرات من الخوارزميات المُختلفة.

---

[4] Artificial Intelligence Algorithm: Everything You Need To Know About It.
https://rockcontent.com/blog/artificial-intelligence-algorithm/

ثالثاً: تطوير الذكاء الاصطناعي من أجل العدالة

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات كأداة لتحسين كفاءة العدالة يشكل جزءاً من استراتيجية التحديث التي يعود تاريخها إلى ظهور أجهزة الكمبيوتر الأولى في منتصف ستينيات القرن العشرين.

وفي هذا السياق، يعد استخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة جزءًا من السياق الأوسع لرقمنته. ويجري حاليًا تطوير الأدوات التكنولوجية التي من شأنها تحسين العدالة والإدارة القضائية. ومن الممكن استخدام هذا لتحقيق استجابة شخصية، ومعالجة أسرع للقضايا، وتوحيد أفضل لقرارات المحاكم... ومن المؤكد أن أغلب المحاكم والقضاة الأوروبيين سيكونون مجهزين بشكل أفضل وسيحصلون على تدريب أفضل في مجال التكنولوجيات الرقمية.

وهناك عدة طرق محتملة يمكن أن يساعد بها الذكاء الاصطناعي في تطوير نظام العدالة:

المعالجة الآلية للمستندات القانونية: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل المستندات القانونية وتقديم رؤى للمحامين

والقضاة. يمكن أن يوفر هذا الكثير من الوقت ويقلل من فرص الخطأ البشري.

التنبؤ بالسلوك الإجرامي: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات للتنبؤ بالسلوك الإجرامي ومساعدة وكالات إنفاذ القانون على منع الجرائم قبل حدوثها.

تحسين عملية اتخاذ القرار: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل الأنماط في القضايا القانونية وتقديم توصيات للقضاة والمحامين، مما يمكن أن يساعدهم على اتخاذ قرارات أفضل وتقليل احتمالات التحيز.

إدارة الدعاوي بكفاءة: يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تبسيط العملية القانونية من خلال أتمتة المهام المتكررة مثل الجدولة وإعداد المستندات وإدارة الحالات.

تحسين الكفاءة: يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من العمليات في النظام القضائي، مثل إدارة القضايا ومراجعة المستندات والبحث القانوني. يمكن أن يوفر هذا الكثير من الوقت للقضاة والمحامين وموظفي الدعم.

دقة محسنة: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تحليل كميات كبيرة من البيانات وتقديم تنبؤات أكثر دقة واتساقًا مما يستطيع البشر القيام به. وهذا يمكن أن يساعد في تقليل الأخطاء وتحسين جودة عملية صنع القرار في النظام القضائي.

خفض التكاليف: يمكن أن تساعد أتمتة بعض العمليات في النظام القضائي على تقليل التكاليف المرتبطة بالتوظيف والأعمال الورقية.

تحسين الوصول إلى العدالة: يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في جعل النظام القضائي متاحًا بشكل أكبر للأشخاص الذين لا يستطيعون تحمل تكاليف المحامين أو الذين يعيشون في مناطق ذات موارد قانونية محدودة.

على سبيل المثال، يمكن لروبوتات الدردشة تقديم المساعدة القانونية للأشخاص عبر الإنترنت، ويمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي أن تساعد القضاة في تحليل القضايا بسرعة أكبر.

وعلى الرغم من فوائده المحتملة، هناك أيضًا بعض المخاوف المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي، مثل التحيز والخصوصية والإزاحة الوظيفية. ولضمان الاستخدام المسؤول

والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في النظام القضائي، من الضروري النظر بعناية في هذه المخاوف ووضع السياسات والمبادئ التوجيهية المناسبة.

ثانياً: الأدوات الرقمية التي طورتها الجهات الخاصة والعامة والبحثية

عادةً ما يتم تنفيذ عملية الرقمنة من خلال شركات التكنولوجيا القانونية المجمعة كنظام بيئي لشركات التكنولوجيا يشار إليها أحيانًا باسم Legal Tech. ومن بينها، نجد كلا من الشركات الناشئة المتخصصة في تصميم الخدمات القانونية الجديدة، بالإضافة إلى الشركات القائمة والتي تعمل منذ فترة طويلة. هدفهم هو الابتكار في المجالات القضائية والقانونية.

نظرًا لاستخدامها للتقنيات الثورية مثل الذكاء الاصطناعي، يمكن لشركات التكنولوجيا القانونية إنتاج الأدوات بطريقة أكثر مرونة وتقديم مجموعة واسعة من الخدمات. تستهدف أدواتهم الرقمية في المقام الأول القطاع الخاص والكيانات القانونية والمهنيين مثل

شركات المحاماة والمديرين التنفيذيين والشركات القانونية وشركات التأمين. في الولايات المتحدة، حيث ظهرت التكنولوجيا القانونية في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، هناك العديد من التطبيقات، مثل "المحامين الآليين" أو "روبوتات الدردشة القانونية"، قيد الاستخدام بالفعل وتوفر معلومات قانونية للمتقاضين أو المتخصصين القانونيين. على سبيل المثال، تم استخدام "الذكاء الاصطناعي" الخاص بشركة IBM Watson لبناء "روس"، والذي تم تقديمه كأول "محامي آلي" قادر على إجراء عمليات بحث باستخدام اللغة الطبيعية.

تقدم شركات التكنولوجيا القانونية أدوات وخدمات جديدة تمامًا للمهنيين القانونيين في أوروبا. على سبيل المثال، تم تطوير أدوات تحليل السوابق القضائية الإحصائية المتقدمة من أجل توقع نطاقات المبالغ التي قد تمنحها المحاكم لبعض النزاعات المدنية أو التجارية. يمكن لمثل هذه الابتكارات التكنولوجية أن تقلب المجال القانوني بأكمله رأسًا على عقب. يمكن لشركات التكنولوجيا القانونية تقديم خدمات محددة، بما في ذلك مشاركة العمليات القضائية وتقديمها، بالإضافة إلى اتخاذ القرار. بالإضافة إلى ذلك، ستمكن أنظمة الذكاء

الاصطناعي هذه إما من تعزيز العمل البشري أو استبداله في بعض المهام المحددة. تستهدف شركات التكنولوجيا القانونية كلاً من الأفراد والمهنيين القانونيين، حيث تُستخدم أساليبهم في إضفاء الطابع المادي على العمليات القانونية وأتمتة إدارة العقود.

دعونا نعطي مثالا أكثر تحديدا. أنشأت الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا القانونية برامج لدعم عمل الجهات الفاعلة في مجال العدالة، ولا سيما القضاة والمحامون. يمكن أن تساعد خوارزمياتهم في اتخاذ القرار، ومساعدة القاضي في التحقيق في القضية. على سبيل المثال، سيقومون بتزويد القاضي بجميع الأحكام السابقة التي أصدرتها المحاكم في قضايا مماثلة. وبعبارة أكثر دقة، في السيناريو التقليدي، يستخدم القاضي معايير (الكلمات الرئيسية والنص وما إلى ذلك) للبحث في قاعدة البيانات واستخراج القضايا المشابهة لتلك التي يتعامل معها. في السيناريو المدعوم بالذكاء الاصطناعي، يستخرج البرنامج تلقائيًا القضايا ذات الصلة ويختار القاضي القضايا التي تهمه. وهنا، يجعل الذكاء الاصطناعي عملية البحث عن المعلومات أسرع وأكثر كفاءة، لكن القاضي وحده هو الذي يتخذ القرار النهائي.

وقد تم بالفعل إجراء بعض التجارب لمعرفة ما إذا كان من الممكن استخدام البرمجيات لتخفيف بعض أعبائها الإدارية عن المحاكم وخفض التكاليف. في كندا، يعد نظام تسوية المنازعات عبر الإنترنت (CAT-ODR) التابع لمحكمة السلطة المشتركة أول محكمة عبر الإنترنت تقدم عملية تسوية المنازعات من ثلاث مراحل: التفاوض والوساطة والفصل في النزاعات. وفي أوروبا، تبحث وزارة العدل الإستونية عن حلول رقمية لتحسين وأتمتة إجراءات محاكمها، بما في ذلك القرارات الإجرائية. أحد أهداف المشروع هو جعل "جميع القضايا المعروضة على المحكمة تُعقد رقميًا، بحيث لا توجد ملفات ورقية ولا يتم إعداد ملفات إلكترونية غير ضرورية وأن العمليات يتم تحسينها وأتمتها حسب قدر الإمكان".

رابعاً: العدالة التنبؤية

العدالة التنبؤية Predictive Justice، وهي صورة العدالة الآلية المؤتمتة جزئياً، وتعني صفة الجزئية، أن الأداة الخوارزمية تمثل أداة مساعدة للقاضي الجنائي البشري في القضية وليست آلة مخصصة لاتخاذ القرار ف العدالة التنبؤية من قبل المفوضية الأوروبية لكفاءة

العدالة بأنها "تحليل بمفردها. أعداد كبيرة من قرارات المحاكم بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل بناء، بالنسبة لأنواع معينة من التقاضي المتخصص، تنبؤات بشأن نتيجة المنازعات كتحديد مقدار التعويضات في حالة الفصل من الخدمة، أو نفقات المعيشة.[٥]

يمكن أن تسمح لنا معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي ببناء نماذج تنبؤية تستخدم للكشف عن بعض الأنماط التي تقود القرارات القضائية. في وقت مبكر من عام ٢٠١٦، أعلن مقال نُشر في مجلة Peerأن الخوارزمية يمكنها "التنبؤ" بنتائج القضايا التي نظرت فيها المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان بناءً على المحتوى النصي فقط، حيث تتمتع تنبؤاتها بدقة عالية (٧٩٪ في المتوسط).

تم تقديم مفهوم القانون (أو العدالة التنبؤية) في عام ١٩٤٩ من قبل الفقيه الأمريكي لي لوفينجر الذي اقترح استخدام الإحصاء والاحتمال

- ٥ طارق زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية.

-

الرياضي كرد على بعض المسائل القانونية. وفقًا ليانيك مينيسور من مجلس أوروبا، فإن "العدالة التنبؤية هي تحليل كميات كبيرة من القرارات القضائية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل التنبؤ بنتائج أنواع معينة من النزاعات المتخصصة (على سبيل المثال، مدفوعات الاستغناء عن العمالة)". وأوضح أيضًا أن "مصطلح "التنبؤي" الذي تستخدمه شركات التكنولوجيا القانونية يأتي من فروع العلوم (الإحصاء بشكل أساسي) التي تجعل من الممكن التنبؤ بالنتائج المستقبلية من خلال التحليل الاستقرائي". ويحدد هذا التحليل الارتباطات بين بيانات المدخلات (المعايير المنصوص عليها في التشريع، وحقائق القضية والأسباب) وبيانات المخرجات (الحكم الرسمي مثل مبلغ التعويض). تتيح الارتباطات التي تعتبر ذات صلة إنشاء نماذج، عند استخدامها مع بيانات المدخلات الجديدة (الحقائق الجديدة الموصوفة كمعلمة، مثل مدة العلاقة التعاقدية)، تنتج تنبؤًا بالقرار (على سبيل المثال، نطاق التعويض)".

وتستخدم إدارات الشرطة في الولايات المتحدة وكندا والمملكة المتحدة برامج الشرطة التنبؤية المتاحة في السوق، ولكل منها خوارزمياتها ومتغيرات المدخلات الخاصة بها، ومن أمثلتها خوارزمية Hunch Lab،

والتي تستمد قوتها التنبؤية من بيانات الجريمة وبيانات التعداد والكثافة السكانية ومتغيرات أخرى مثل موقع المدارس والكنائس والحانات والنوادي ومراكز النقل. وكذلك خوارزمية PredPol، والتي تتسم بكونها أقل دقة بكثير من Hunch Lab، بالنظر لاعتمادها على متغيرات أقل كنوع الجريمة السابقة والموقع ووقت الجريمة لتكوين تنبؤات حول مكان وزمان ونوع الجريمة الأكثر شيوعاً.

ومن ناحية ثانية، يمكن للقضاة في مرحلة إصدار الأحكام استخدام تقييمات المخاطر الناتجة عن الخوارزميات التنبؤية لتحديد احتمالية عودة المتهم.

وتعد خوارزمية كومباس COMPAS أشهر أداوت تقييم المخاطر المستخدمة التي تنشئ درجة مخاطر بناء استطلاع يتكون من ١٣٧ سؤال يختبر هذا الاستطلاع مجموعة واسعة من المتغيرات، بما في ذلك التاريخ الجنائي، والاستقرار السكني، والتعليم، والمهنة، والعادات الترفيهية، والعزلة الاجتماعية[6].

- [6]طارق زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية.

وقد تم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية في الاتحاد السويسري وتعد سويسرا متقدمة بالفعل في استخدام الخوارزميات Algorithms في العدالة الجنائية. إذ يتم استخدام البرامج الخوارزمية لتقييم خطورة Dangerosité المجرمين أو Gestion des Risques de la Délinquanceلإدارة مخاطر الجنوح منذ عدة سنوات. وتعزى هذه التطورات في نظام العدالة الجنائية السويسري إلى تطور العدالة الاكتوارية Actuarielle Justice وتطوير أنظمة الوقاية العقابيةPrévention Punitiv .

تم انتقاد كل من شكل ومضمون العدالة التنبؤية. في الواقع، يرى بعض المؤلفين أن النمذجة الرياضية لا يمكن تطبيقها على الأنشطة الاجتماعية مثل العدالة، والتي تعتبر شديدة الخطورة أو تتعرض بسهولة لارتباطات خاطئة. علاوة على ذلك، في النظرية القانونية، يمكن لقرارين متناقضين أن يكونا صالحين طالما أن المنطق القانوني سليم. ونتيجة لذلك، فإن "التنبؤات ستكون بمثابة ممارسة إعلامية بحتة دون أي ادعاء توجيهي". لكن العدالة التنبؤية لها أيضًا مدافعون عنها. ويشير مؤلفون آخرون إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن

أن يساعد في إنشاء "نظام قضائي جنائي أكثر عدالة، حيث يمكن للآلات تقييم ووزن العوامل ذات الصلة بشكل أفضل من البشر". كما يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي الوصول إلى هذه النتيجة بشكل أسرع، واتخاذ القرارات بناء على معلومات خالية من أي تحيز أو ذاتية.

خلاصة القول، إن العدالة التنبؤية لها هدفان:

١- تحديد فرص نجاح الإجراء القانوني مسبقًا، وبعد ذلك
٢- تحديد مجموعة من الإدانات التي قد تنتج إذا نجح الإجراء.

ولذلك فإن عبارة "العدالة التنبؤية" خادعة إلى حد ما. إنها في المقام الأول أداة لإعطاء فكرة عن النتيجة المتوقعة للإجراءات القانونية. وفي هذا الصدد، تسلط المفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة الضوء على "الغموض والمغالطة التي يكتنف مفهوم العدالة التنبؤية وكيف يعمل تحولا بطيئا في العقل الجمعي، مما يدفعنا إلى الاعتقاد بأن الآلات، الخالية من أي عاطفة، سوف سيكون اليوم أكثر قدرة على جعل عملية الحكم أكثر موثوقية. وأكثر من أي وقت مضى، أصبحت وعودها بحاجة إلى الدراسة بطريقة موضوعية وعلمية، استناداً إلى أسس متينة من البحوث الأساسية، من أجل تحديد القيود المحتملة.

وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن مخاطر التفسيرات المشوهة لمعنى قرارات المحاكم مرتفعة للغاية عندما تستند إلى النماذج الإحصائية وحدها. وتتعزز هذه الملاحظة أيضًا من خلال الافتقار إلى الفهم الدقيق للروابط بين البيانات والوجود الواضح للارتباطات الخاطئة التي لا يمكن تمييزها في كميات كبيرة من البيانات". ويضيف أستاذ القانون إيمانويل جولاند أن العدالة التنبؤية قد تؤدي إلى عيوب في الاستدلال القانوني لأن وقائع القضية تتحول إلى بيانات

رابعاً: الأتمتة في المحاكم الجنائية

تعتمد المحاكم الجنائية بالفعل على الأتمتة. وكما يوضح البروفيسور أليس زافرسنيك، "تستخدم المحاكم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتقييم احتمالية العودة إلى الإجرام واحتمال هروب أولئك الذين ينتظرون المحاكمة، أو الجناة الخاضعين لإجراءات الكفالة والإفراج المشروط". ويشير إلى أن مثل هذه البرامج تُستخدم في الغالب في الولايات المتحدة الأمريكية، ولهذا السبب فإن معظم القضايا التي نقوم بتحليلها ومناقشتها هي من نظام العدالة الأمريكي. ويذكر حالات مثل:

خوارزمية مؤسسة أرنولد: سيتم تنفيذها في ٢١ ولاية قضائية في الولايات المتحدة الأمريكية، ويمكن استخدامها للتنبؤ بسلوك المتهمين قبل بدء المحاكمة، بالاعتماد على ١,٥ مليون قضية جنائية،

التعلم الآلي، المستخدم في فلوريدا لتحديد مبالغ الكفالة، وأظهرت نتائج دراسة أن الكمبيوتر كان أكثر قدرة على التنبؤ بهرب المشتبه بهم أو عودتهم إلى الجريمة مقارنة بالقاضي البشري، وذلك بعد مراجعة ١,٣٦ مليون حالة حبس احتياطي.

الأتمتة تؤدي إلى عدة أسئلة. وحتى لو بدت البيانات مقنعة، فهل ستكون القرارات عادلة؟ هل تأخذ الأتمتة في الاعتبار تعقيد وسياق القضية القانونية؟ هل تحدد معلمات الخوارزمية نتيجة عملية المداولات؟ هل تعتمد البيانات المستخدمة على قرارات سابقة بشأن من يجب إرساله إلى الحبس الاحتياطي؟ هل يعتمد الحكام على اعتبارات أكثر تنوعًا من المتغيرات التي تركز عليها الخوارزمية؟ ووفقًا لأليش زافرسنيك، فإن السؤال الأخير والحاسم الذي يجب التفكير فيه هو "ما نريد تحقيقه باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وما نود "تحسينه"، بما أن "تقليل الجريمة هو هدف مهم، ولكن ليس

الهدف الوحيد في العدالة الجنائية. إن عدالة الإجراءات لها نفس القدر من الأهمية".

خامساً: خوارزميات الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي

غالبًا ما تكون المخاوف من نظام عدالة تلقائي وغير إنساني بارزة في انتقادات الذكاء الاصطناعي. في هذه السيناريوهات، تحل الروبوتات أو الخوارزميات محل القضاة والمحامين. لكن الفقهاء يختلفون حول الفرص والمخاطر الناجمة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالهم. ويشعر البعض منهم بالقلق من أن يؤدي ذلك إلى إفقار كبير في الثقافة القانونية (وخاصة في القانون المدني)، وتقييد دور المهنيين القانونيين. ومن ناحية أخرى، يعتقد البعض أن الفقهاء يجب أن يتكيفوا مع التغيرات في بيئتهم التكنولوجية مثل زيادة رقمنة المجتمع.

علاوة على ذلك، تظل الأسئلة الأخلاقية حول عتامة الخوارزميات والتحيزات المحتملة في تحليلاتها دون إجابة. وفي أمريكا الشمالية، بدأ المحامون بالفعل في إدانة التحيز العنصري للخوارزميات التي تعاقب أفراد الأقليات العرقية. وتُعد حالة خوارزمية تقييم المخاطر، وتحديد سمات إدارة المجرمين الإصلاحية للعقوبات البديلة (COMPAS) -

والقرار الأخير بشأنها في قضية لوميس ضد ويسكنسن (٢٠١٦) - مثالًا رئيسيًا على ذلك.

وفي جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية، يعتمد القضاة، وكذلك ضباط المراقبة والإفراج المشروط، بشكل متزايد على الخوارزميات لتقييم مدى احتمال عودة المدعى عليه الجنائي إلى ارتكاب الجريمة مرة أخرى. تم تقديم العشرات من أدوات تقييم المخاطر هذه من قبل البائعين التجاريين وتم استخدامها في عام ٢٠١٦. وفي العام نفسه، نشرت وسائل الإعلام الأمريكية المستقلة ProPublica كتاب "Machine Bias"، الذي كشفوا فيه عن نتائج تحقيقهم في COMPAS. وكان الصحفيون يهدفون إلى: اكتشفوا دقة خوارزمية العودة إلى الإجرام واختبار ما إذا كانت هذه الخوارزمية متحيزة ضد بعض المجموعات العرقية، ووجدوا أن خوارزمية COMPAS قد تم تصميمها بطريقة تضمن تحديد المتهمين السود بشكل غير دقيق كمجرمين مستقبليين في كثير من الأحيان. نظرائهم البيض.

في قضية لوميس ضد ويسكنسن، زُعم أن استخدام كومباس ينتهك حق المدعى عليه في الإجراءات القانونية الواجبة، حيث لم يتمكن

المدعى عليه من الطعن في الصحة العلمية ودقة النتائج التي قدمها استنادا إلى خوارزمية سرية ومملوكة. في عام ٢٠١٣، تم العثور على إريك لوميس يقود سيارة استخدمت في إطلاق النار. وبعد إلقاء القبض عليه، اعترف بأنه مذنب في الهروب من ضابط. عند تحديد العقوبة، أخذ القاضي في الاعتبار سجله الجنائي بالإضافة إلى النتيجة التي قدمتها كومباس والتي صنفته على أنه مجرم شديد الخطورة. وحكمت المحكمة الابتدائية على لوميس بالسجن ست سنوات.

في تحليله للقضية، يبدأ البروفيسور أليس زافرسنيك بالقول إن المحكمة العليا في ولاية ويسكنسن قررت أن القرار الأولي لم ينتهك حق لوميس في الإجراءات القانونية الواجبة، نظرًا لأن "التوصية الصادرة عن خوارزمية COMPAS لم تكن الأساس الوحيد لرفض طلب إطلاق سراحه المشروط". لكنه يؤكد أن تحليلهم يهمل "قوة تحيز الأتمتة". وأظهرت الأبحاث في علم النفس الاجتماعي والتفاعل بين الإنسان والحاسوب وجود مثل هذه التحيزات.

لقد تضمنت جميع أنظمة صنع القرار الخوارزمية حالات قرارات متحيزة "بمجرد أن تقدم أداة عالية التقنية توصية، يصبح من الصعب للغاية على صانع القرار البشري دحض مثل هذه "التوصية.

ويقوم صناع القرار بانتظام بتقييم التوصيات الآلية بشكل أكثر إيجابية على الرغم من إدراكهم أن هذه التوصيات قد تكون غير دقيقة أو غير كاملة أو حتى خاطئة.

وبالتالي فإن حكم المحكمة العليا في ولاية ويسكنسن بأن القضاة كان بإمكانهم الابتعاد عن تقييم المخاطر الخوارزمية المقترح أو معارضته يشهد على جهلهم أو تجاهلهم للبحث الحالي.

ويمكن أن يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة على العديد من حقوق الإنسان الأساسية بما في ذلك:

١- حظر التمييز،
٢- حماية البيانات الشخصية والخصوصية،
٣- قرينة البراءة،
٤- الحق في محاكمة عادلة
٥- الحق في محكمة مستقلة ومحايدة،

فضلا عن عدد من المبادئ، مثل

مبدأ عدم التمييز والمساواة، مبدأ الشرعية، ومعايير الإثبات الحالية.

ولكن من ناحية أخرى، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أيضًا أن يكون لها تأثيرات إيجابية بعدة طرق، بدءًا من مساعدة المهنيين القانونيين والموظفين الإداريين القضائيين إلى المساعدة في صنع القرار في الهيئات العامة التشريعية والإدارية. وكما يشير تقرير لليونسكو، "[هذه الأنظمة] يمكن أن تزيد من كفاءة ودقة المحامين في كل من الاستشارة والتقاضي، مما يعود بالنفع على المحامين وعملائهم والمجتمع ككل. ويمكن استكمال وتعزيز الأنظمة البرمجية الحالية للقضاة من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي لدعمهم في صياغة القرارات الجديدة.

ولكن سواء اعتقد المرء أن الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يفيد المجال القضائي، أو يسبب الضرر، فإن تأثيراته على حياة البشر كبيرة بالفعل بما يكفي لإظهار أهمية تنظيم التعامل معه.

- ما نوع اللائحة التنظيمية للذكاء الاصطناعي في المجال القضائي؟

على المستوى الأوروبي، يمكن تطبيق العديد من الأطر القانونية على استخدام الذكاء الاصطناعي وتنفيذه في المحاكم والإدارة القضائية. سنغطيها أولاً، قبل الانتقال لمناقشة بعض عيوبها.

ميثاق CEPEJ المتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية

في عام ٢٠١٨، اعتمدت المفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة (CEPEJ) التابعة لمجلس أوروبا ميثاقًا للمبادئ الأخلاقية يهدف إلى توفير إطار لتوجيه صانعي السياسات والمشرعين والعاملين في مجال العدالة. ووفقا للميثاق، فإن "تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة يمكن أن يساهم في تحسين الكفاءة والجودة ويجب تنفيذه بطريقة مسؤولة تتوافق مع الحقوق الأساسية المكفولة بشكل خاص في الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان (ECHR)." واتفاقية مجلس أوروبا بشأن حماية البيانات الشخصية". ومن ثم فقد حدد CEPEJ عدة مبادئ أكثر تحديدًا:

- "مبدأ احترام الحقوق الأساسية: ضمان أن يكون تصميم وتنفيذ أدوات وخدمات الذكاء الاصطناعي متوافقا مع الحقوق الأساسية؛
- مبدأ عدم التمييز: على وجه التحديد منع تطور أو تكثيف أي تمييز بين الأفراد أو مجموعات الأفراد؛
- مبدأ الجودة والأمن: فيما يتعلق بمعالجة القرارات والبيانات القضائية، باستخدام مصادر معتمدة وبيانات غير ملموسة مع نماذج مصممة بطريقة متعددة التخصصات، في بيئة تكنولوجية آمنة؛
- مبدأ الشفافية والحياد والإنصاف: جعل طرق معالجة البيانات سهلة الوصول ومفهومة، والسماح بإجراء عمليات التدقيق الخارجي؛
- مبدأ "تحت سيطرة المستخدم": استبعاد النهج التوجيهي والتأكد من أن المستخدمين هم جهات فاعلة مطلعة ومتحكمة في خياراتهم.

بالإضافة إلى ذلك، تم تكليف فريق العمل المعني بالعدالة السيبرانية والذكاء الاصطناعي (CEPEJ-GT-CYBERJUST) من قبل CEPEJ بمهمة

"تطوير أدوات بهدف تقديم إطار وضمانات للدول الأعضاء والمهنيين القانونيين الراغبين في إنشاء أو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و/أو آليات الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية من أجل تحسين كفاءة وجودة العدالة". وتغطي هذه الأدوات مجموعة من المواضيع مثل معايير الجودة لعقد مؤتمرات الفيديو، والذكاء الاصطناعي المستخدم في الطرق البديلة لحل النزاعات، وإنفاذ قرارات المحكمة أو إجراءات المحكمة في سياق رقمي. وقد قوبل الميثاق ومبادئه الأخلاقية بالانتقادات، لأنه يعتمد بشكل أساسي على الشفافية، ويصعب تنفيذه من الناحية الإجرائية. كما تم التأكيد على أن الضمانات مثل الحق في الاستماع الجسدي سيكون من الأفضل.

وفي هذا المنطق، من الأهمية بمكان ضمان السيطرة البشرية على الذكاء الاصطناعي، وخاصة في المجال القانوني. يمكن للمرء أن يقول إن قلق اللجنة الوطنية لحقوق الإنسان (المذكور في مثالنا السابق) ينبع من تقليد قانوني فرنسي قديم يعتبر هذه السيطرة ضرورية. تنص المادة ١٠ من القانون الفرنسي لتكنولوجيا الكمبيوتر والحرية لعام ١٩٧٨ على أنه "لا يجوز أن يستند أي قرار محكمة يتضمن تقييم سلوك شخص ما إلى المعالجة الآلية للبيانات الشخصية التي

تهدف إلى تقييم جوانب معينة من شخصية ذلك الشخص". على الرغم من أن هذا الحكم لا يستهدف الذكاء الاصطناعي الحالي بشكل مباشر، إلا أن هذه الأنظمة تعتمد دائمًا على المعالجة الآلية للبيانات. وبالتالي فإن لائحة عام ١٩٧٨ قابلة للتطبيق.

وسنجد مبدأ الرقابة البشرية في مقترح قانون الذكاء الاصطناعي أيضًا. تنص الفقرتان ١ و٢ من المادة ١٤ على أن "أنظمة الذكاء الاصطناعي عالية المخاطر يجب تصميمها وتطويرها بطريقة، بما في ذلك باستخدام أدوات التفاعل المناسبة بين الإنسان والآلة، بحيث يمكن للأشخاص الطبيعيين الإشراف عليها بشكل فعال خلال الفترة التي يكون فيها الذكاء الاصطناعي النظام قيد الاستخدام. ويجب أن تهدف الرقابة البشرية إلى منع أو تقليل المخاطر على الصحة أو السلامة أو الحقوق الأساسية التي قد تنشأ عند استخدام نظام الذكاء الاصطناعي عالي المخاطر وفقًا للغرض المقصود منه أو في ظل ظروف سوء الاستخدام المتوقع بشكل معقول.

لكن المخاوف بشأن الرقابة البشرية ليست هي الوحيدة التي تم التعبير عنها. ومؤخرا، في يناير/كانون الثاني ٢٠٢٣، نشر مجلس أوروبا

مسودة اتفاقية بشأن الذكاء الاصطناعي. وتشير المادة ٧ إلى متطلبات احترام المؤسسات الديمقراطية وسيادة القانون، مشيرة إلى أنه "يتعين على كل طرف أن يتخذ جميع التدابير اللازمة للحفاظ على سلامة المؤسسات والعمليات الديمقراطية وضمان احترام سيادة القانون والإدارة السليمة للعدالة". في إطار تطبيق نظام الذكاء الاصطناعي". ولتحقيق هذه الغاية، ينبغي إجراء تقييم للمخاطر المحتملة من قبل السلطات المختصة قبل استخدام نظام الذكاء الاصطناعي وأثناء استخدامه.

سادساً: تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي في منظومة العدالة

يطرح استخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي تحديات مختلفة تحتاج إلى معالجة. ومنها:

- **جودة البيانات والشفافية**: لا تكون خوارزميات الذكاء الاصطناعي جيدة إلا بقدر جودة البيانات التي يتم تدريبها عليها،

لذلك هناك خطر التحيز وعدم الدقة إذا كانت البيانات المستخدمة ذات جودة رديئة أو غير تمثيلية. كما أن شفافية الخوارزميات المستخدمة في النظام القضائي مهمة لمنع انتشار عدم الثقة في التكنولوجيا المستخدمة.

- **القضايا القانونية والأخلاقية**: هناك قضايا قانونية معقدة تحيط باستخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي، مثل الملكية الفكرية، والمسؤولية، والمساءلة عند حدوث الأخطاء. هناك أيضًا قضايا أخلاقية مهمة تتعلق بالخصوصية وحقوق الإنسان والشفافية والتي تحتاج إلى المعالجة.
- **الافتقار إلى التوحيد القياسي والتنظيم**: هناك نقص في التوحيد والتنظيم في استخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي. وهذا يجعل من الصعب ضمان نشر الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية وفعالة.
- **الخبرة**: هناك نقص في خبراء الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي الذين يمكنهم فهم وتفسير النتائج التي تنتجها خوارزميات الذكاء الاصطناعي. وهذا يخلق تحديات أمام تصميم وتنفيذ وصيانة أنظمة الذكاء الاصطناعي في القطاع القضائي.

ورغم وجود هذه التحديات والتي تحتاج إلى معالجة، فإن فوائد الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي كبيرة ولا ينبغي إغفالها. ومن خلال التنفيذين والإداريين المناسبين، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحسين النظام القضائي من خلال جعله أكثر كفاءة وشفافية وعدالة.

الخاتمة

إن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هنا لتبقي وليس أمامنا خيار سوي أن نحسن استغلال هذه التكنولوجيا ولتجنب سلبيات استخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تنفيذ عدة إجراءات منها، أولا التأكد من أن الخوارزميات المستخدمة في أنظمة الذكاء الاصطناعي شفافة وقابلة للتفسير وتساعد الشفافية على منع التحيزات والأخطاء من التأثير على القرارات القضائية. كما يمكن أن تساعد المراقبة والتقييم المستمر لأنظمة الذكاء الاصطناعي في اكتشاف وتصحيح أي تحيزات أو معلومات غير دقيقة قد تنشأ. كما يعد تنفيذ آليات الرقابة البشرية على قرارات الذكاء الاصطناعي أمرًا بالغ الأهمية لضمان أن الأحكام النهائية تأخذ في الاعتبار الاعتبارات الأخلاقية والمعايير

القانونية. كما أن توفير التدريب المناسب للقضاة والمهنيين القانونيين حول كيفية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعدهم على فهم القيود والتحيزات المحتملة لهذه التقنيات. ومن خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن التخفيف من العيوب المحتملة للذكاء الاصطناعي في القضاء، مما يضمن نتائج عادلة.

المراجع الأجنبية

- AI and the Rule of Law: Capacity Building for Judicial Systems, https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/rule-law/mooc-judges
- Artificial Intelligence Algorithm: Everything You Need To Know About It. https://rockcontent.com/blog/artificial-intelligence-algorithm/
- Artificial intelligence (AI) algorithms: a complete overview https://www.tableau.com/data-insights/ai/algorithms

- Atkinson K, Bench-Capon T, Bollegala D. Explanation in AI and law: Past, present and future. Artificial Intelligence.
- Surden, H., 2019. Artificial intelligence and law: An overview. Georgia State University Law Review, 35, pp.19-22.
- Prakken, H., 2005. AI & Law, logic and argument schemes. Argumentation, 19, pp.303-320.
- Oskamp, A. and Lauritsen, M., 2002. AI in law practice? So far, not much. AI & L., 10, p.227.
- Davis, J.P., 2018. Law without mind: AI, ethics, and jurisprudence. Cal. WL Rev., 55, p.165.
- Elsherif M. The Legal Nature and Legality of Crime Prediction by Artificial Intelligence. Available from: https://journals.nauss.edu.sa/index.php/AJFSFM/article/view/1822
- Artificial Intelligence Technologies and their Impact on Litigation Procedures before Civil Court, EL-SHREEI, Ibrahim Mohammad El-Saady. https://doi.org/10.54873/jolets.v3i2.166
- Herrschaft, Bryn A.. Evaluating the reliability and validity of the Correctional Offender Management Profiling for

Alternative Sanctions (COMPAS) tool. Retrieved from https://doi.org/doi:10.7282/T38C9XX2

- Christopher Thomas & Antonio Pontón-Núñez, Automating Judicial Discretion: How Algorithmic Risk Assessments in Pretrial Adjudications Violate Equal Protection Rights on the Basis of Race. https://scholarship.law.umn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1680&context=lawineq

المراجع العربية

- أودري أزولاي، نحو أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، - المديرة العامة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). مقال منشور على موقع منظمة اليونسكو.
- أحمد الشورى أبوزيد، الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم منشور بمجلس الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة المجلد ٢٣ – العدد ٤ – الصادر في أكتوبر ٢٠٢٢
- مها يسري عبد اللطيف نصار، المسئولية القانونية للذكاء الاصطناعي، المجلة القانونية.
- طارق زغلول، خوارزميات الذكاء الاصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية.

- سيد أحمد محمود،" الذكاء الاصطناعي والعمل القضائي . دراسة تحليلية مقارنة".
- محمد بومدين، الذكاء الاصطناعي – تحد جديد للقانون، مسارات في الابحاث والدارسات القانونية، العدد ،١٠ ،٢٠١٩
- كريم علي سالم، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة جيل الابحاث القانونية المعمقة، العدد ،٥٤ اكتوبر ،٢٠٢٢
- ايناس خلف الخالدي، حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي، قراءة قانونية في الميثاق الاخلاقي الاوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية وبيئتها، مجلة البحوث والدراسات الشرعية، العدد السادس عشر بعد المئة.
- فريدة بن عثمان، الذكاء الاصطناعي – مقارنة قانونية، دفاتر السياسة والقانون، المجموعة ،١٢ الجزء الثاني، ٢٠٢٠
- كريم علي سالم، الجوانب القانونية للذكاء الاصطناع ي، مجلة جيل للأبحاث القانونية المعمقة، العدد ،٥٤ أكتوبر ٢٠٢٢.
- ممدوح عبد الحميد عبد المطلب، خوارزميات الذكاء الاصطناعي وانفاذ القانون، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الاولي، ٢٠٢٠.

الذكاء الإصطناعي و مستـــقبـل العدالة

التحديات وآفاق المستقبل

في هذا الكتيب نحاول الإجابة على العديد من التساؤلات مثل كيف يتم تطوير الذكاء الاصطناعي من أجل العدالة؟ ما هي العدالة التنبؤية؟ ما هي الأتمتة في المحاكم الجنائية؟ ما هي تأثيرات أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي؟ ما هي اللائحة التنظيمية للذكاء الاصطناعي في المجال القضائي؟ ما هو ميثاق استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية؟ ما هو قانون الذكاء الاصطناعي والعدالة؟

طاهر أبو العيد ، قاضي مصري

درس القانون بجامعة القاهرة ثم عمل وكيلاً للنائب العام ثم عمل قاضياً ثم نال درجة الماجستير في القانون الجنائي الدولي من معهد الأمم المتحدة بتوربنو إيطاليا ، و درس فلسفة القانون بألمانيا و درس الإدارة القضائية و التشريع في هولندا و هو مؤسس مبادرة تطوير تعليم القانون في مصر كما عمل محاضراً للقانون و حضر العديد من المؤتمرات القانونية داخل مصر و خارجها و له مقالات قانونية و صدر له كتاب القانون و التكنولوجيا

و هو الآن يعمل رئيساً لمحكمة الإستئناف

وحدة أبحاث القانون و التكنولوجيا

حفظ حقوق الملكية الفكرية
جميع الحقوق محفوظة بموجب قوانين الملكية الفكرية والقوانين المصرية
لا يسمح بإعادة الطبع والنشر دون موافقة