خوارزميات الذكاء الإصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية

دراسة وصفية تحليلية تأصيلية مقارنة

دكتور/ طارق أحمد ماهر زغلول
استاذ القانون الجنائي المساعد
كلية الحقوق – جامعة عين شمس

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

﴿إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَى أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا﴾

صَدَق اللّه الْعَظِيْم

الآية رقم ٥٨– سورة النساء

« Le fait que nous nous tournions aujourd'hui vers les algorithmes pour identifier ce que nous devons connaître a la même importance que lorsque nous nous tournions vers les experts accrédités, la méthode scientifique, le sens commun ou la parole de Dieu ».

Claire Richard, écrivain français.

"إن حقيقة أننا ننتقل اليوم إلى الخوارزميات لتحديد ما نحتاج إلى معرفته لا يقل اهمية عن لجؤنا إلى الخبراء المعتمدين أو المنهج العلمي أو الفطرة السليمة أو كلمة الله".(١)

كلير ريتشارد، كاتبة فرنسية.

(1)- C. RICHARD, « Dans la boîte noire des algorithmes – Comment nous nous sommes rendus calculables », Revue du crieur, 2018, vol.11, n°3, pp. 68- 85, p. 71. Disponible en ligne, le 29 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-du-crieur-2018-3-page-68.htm

(ISSN: 2356 - 9492)

« Ne cherche pas, dans l'avenir, à retrouver le passé »

André Gide, un écrivain français, (1869-1951).

"لا تسعى، في المستقبل، إلى إعادة اكتشاف الماضي".[٢]

اندريه جيد، كاتب فرنسي (١٨٦٩– ١٩٥١).

«Où commence le mystère finit la justice»

Edmund Burke, un Politicien et philosophe irlandais, (1729-1797).

"حيث يبدأ الغموض، تنتهي العدالة". [٣]

أدموند بورك، سياسي وفيلسوف أيرلندي (١٧٢٩– ١٧٩٧).

« La vie du droit n'est pas logique; elle est expérience ».

Oliver Wendell Holmes Jr., un juriste et juriste américain (1841 –1935).

"حياة القانون ليست منطقية. إنها تجربة ". [٤]

أوليفييه وندل هولمز جونيور، فقيه وعالم قانوني أمريكي (١٨٤١– ١٩٣٥)

« La technologie numérique façonne l'histoire. Mais il y a aussi le sentiment qu'elle nous échappe. Où cela nous mènera-t-il? Notre dignité et nos droits seront-ils améliorés ou diminués? Nos sociétés deviendront-elles plus égales ou moins égales? Serons-nous en plus ou moins grande sécurité? Les réponses à ces questions

(2)- André Gide, «Les Nourriture terrestres: suivi de Les nouvelles nourreases », Gallimard, Oct. 1995, p. 35.

(٣)- Voir en ligne, le 30/11/2022 à: https://citations.ouest-france.fr/citations-edmund-burke-135.html

(٤)- O. W. HOLMES, The Common Law, MacMillan, 1881, p. 1, cité in B. BARRAUD, « Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ? », Les Cahiers de la justice, 2017, pp. 130-134. Disponible en ligne, le 31 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2017-1-page-121.htm

dépendent de notre capacité à travailler ensemble à travers les disciplines et les acteurs, à travers les nations et les divisions politiques. Nous avons la responsabilité collective de donner une direction à ces technologies afin de maximiser les avantages et de limiter les conséquences imprévues et les utilisations malveillantes».

Le Secrétaire Général des Nations Unies: António Guterres, (JUNE 2020).

"لقد أضحت التكنولوجيا الرقمية تشكل معالم التاريخ. ولكن ثمة شعور أيضا بأنها تسير بنا بخطى حثيثة إلى حيث لا ندري. فأين ستأخذنا؟ وهل سيؤدي ذلك إلى تعزيز كرامة وحقوق الإنسان أم إلى تراجعها؟ وهل ستصبح مجتمعاتنا أكثر مساواة أم أقل مساواة؟ وهل سيزيد مستوى الأمن والأمان الذي نعيشه أم سيقل؟ إن الجواب على هذه الأسئلة يتوقف على قدرتنا على العمل معا عبر الاختصاصات والجهات الفاعلة والفجوات السياسية. وتقع علينا مسؤولية جماعية بتوجيه تلك التكنولوجيات نحو تعظيم فوائدها وتحجيم عواقبها الوخيمة واستخداماتها الكيدية". (٥)

الأمين العام للأمم المتحدة: أنطونيو غوتيريش (يونيو ٢٠٢٠).

أولًا- موضوع البحث:

١- التحول الرقمي للعدالة المصرية:

اتجهت الدولة المصرية اتجاهًا حثيثًا ملحوظًا نحو التحول الرقمي للعدالة، إنفاذًا لاستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر ٢٠٢٣، لا سيما الهدف الأول والثالث منها؛ إذ أبانت فيهما على أن تطوير البنية التحتية الرقمية وتحقيق التحول الرقمي يمثلان

(٥)- Plan d'action de coopération numérique : application des recommandations du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique Rapport du Secrétaire general, Assemblée générale, A/74/821, 29 mai 2020. Disponible en ligne, le 28 Novambre 2022, à l'adresse : https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N20/102/52/PDF/N2010252.pdf?OpenElement

(ISSN: 2356 - 9492)

أهدافًا لها[٦]. كما أعادت ذلك أيضًا في الاستراتيجية الوطنية لحقوق الإنسان لعام ٢٠٢١، من خلال التحليل الذاتي للحق في التقاضي وتعزيز ضمانات المحاكمة المنصفة بإبراز نقاط القوة والفرص والتحديات، والذي يعد من أهم نتائجها المستهدفة لتحقيق العدالة الناجزة التوسع في أعمال ميكنة إجراءات التقاضي في المحاكم والجهات المعاونة لها، تطوير آليات الربط الإلكتروني بين الجهات والهيئات القضائية المرتبطة بعمل مشترك داخل منظومة العدالة، وتطوير النظام القانوني لتنفيذ الأحكام المدنية، والتجارية، والإدارية، بالاستعانة بالتقدم الحادث في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ إعمالًا لمقتضيات التحول الرقمي، بما يعين على زيادة نسبة تنفيذ الأحكام واجبة النفاذ في المجالين المدني والتجاري. [٧]

ولا تمثل هذه الأهداف والغايات بالنسبة للدولة المصرية حبرًا على ورق، بل تجلت في خطوات تنفيذية قامت بها وزارة العدل، وتكللت بإعلانها في أغسطس ٢٠٢١ عن

---

(٦)- راجع الموقع الرسمي لرياسة الجمهورية المصرية، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:
https://www.presidency.eg/ar

(٧)- وفقًا لما ورد بنقاط القوة والفرص، فقد أقرت الدولة المصرية بإتخاذها للعديد من الإجراءات لضمان العدالة الناجزة، التي تعد من أهمها ميكنة العديد من الخدمات القضائية؛ حيث تمت ميكنة العديد من عمليات التقاضي في محاكم الجنح، وأُطلقت خدمة التقاضي عن بعد في المحاكم المدنية والأقتصادية، وأُعد برنامج موحد لإجراءات التقاضي في جميع محاكم الجمهورية أُتيح من خلاله تقديم خدمات إلكترونية لجمهور المتعاملين معها، كما تم إعداد برنامج لمتابعة القضايا المنظورة أمام مكاتب الخبراء؛ ليتمكن أصحاب الدعاوى من الإطلاع على سيرها أمام أي من هذه المكاتب بالإضافة إلى اتمام عمليات التحول الرقمي في العديد من النيابات، ومن ثم توفرت العديد من الخدمات الرقمية، ومنها خدمات المرور، ونيابات الأسرة. كما تم إنشاء منظومة العرائض الإلكترونية الموحدة للنائب العام. وفي إطار مشروع «عدالة مصر الرقمية» تم تنفيذ عدد آخر من المشروعات، منها: الإصدارات المؤمنة لوثائق وزارة العدل ودور المحاكم، وخدمة الأرشيف الإلكتروني، ونظام إدارة المحاكم الإلكتروني، وتطبيق الهاتف الذكي للتوكيلات، وخدمات الشهر العقاري والتوثيق عبر شبكة الإنترنت، ومنظومة السجل العيني الإلكتروني، وإطلاق خدمات التوثيق من داخل ٩٥ مقرًا منشرًا بربوع الجمهورية.
كما يعد من التحديات؛ الحاجة إلى استكمال التطوير التقني لخدمات العدالة بصفة عامة، ولخدمات التقاضي على وجه الخصوص، والحاجة إلى تطوير آليات الربط الإلكتروني بين الجهات والهيئات القضائية المرتبطة بعمل مشترك داخل منظومة العدالة؛ بغية تحقيق العدالة الناجزة. أنظر بالتفصيل: اللجنة العليا الدائمة لحقوق الإنسان، الإستراتيجية الوطنية لحقوق الإنسان ٢٠٢١- ٢٠٢٦، سبتمبر ٢٠٢١، ص ٢٠، ٢١، ٢٢. متاحة على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:
https://manshurat.org/file/86396/download?token=ceKrg_WY

انتهائها من تسعة مشروعات تكنولوجية ضمن مشروع "عدالة مصر الرقمية" للارتقاء بالمنظومة القضائية(٨)، وهي ميكنة عملية التقاضي في محاكم الجنح بما يسمح بإقامة الدعوى عن بعد "مشروع إنفاذ القانون"(٩)، وخدمة التقاضي عن بعد في المحاكم المدنية والاقتصادية(١٠)، ونظام إدارة المحاكم الإلكتروني(١١)، وخدمة الأرشيف الإلكتروني(١٢)،

(٨)- يتم تنفيذ مشروع عدالة مصر الرقمية من خلال التعاون البناء بين وزارتي العدل والاتصالات، والذي سيمثل طفرة على مستوي منظومة التقاضي، ويهدف المشروع إلى تحقيق التحول الرقمى فى القضاء المصرى وبناء منظومة تقاضى موحدة بما يسهم فى رفع كفاءة النظام القضائى، وتيسير الإجراءات على المواطنين والمحامين وأطراف النزاع. أنظر: أ. هيام عبد الحفيظ، الاتصالات: مشروع عدالة مصر الرقمية طفرة في منظومة التقاضي، البوابة نيوز، ٩ ديسمبر ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:

https://www.albawabhnews.com/4484312

كما دشنت وزارة العدل بوابتها الإلكترونية، والتي احتوت على باقة من الخدمات الإلكترونية المقدمة للمواطنين أو للسادة القضاة. فأما عن خدمات المواطنين، فتشمل: الاستلام عن رول الجلسة أو دعوى، الاستعلام عن موقف دعوى، الاستعلام عن وجود استئناف من عدمه. راجع بوابة وزارة العدل الإلكترونية، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:

https://moj.gov.eg/ar/Pages/Home.aspx

كما وقعت محكمة استئناف القاهرة مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في ٩ مارس ٢٠٢٢ بروتوكول تعاون فى إطار تنفيذ مشروع عدالة مصر الرقمية، بهدف تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير منظومة التقاضى من خلال تحديث وميكنة دورة العمل بمحكمة استئناف القاهرة والإدارات التابعة لها، وأرشفة الوثائق والمستندات والقضايا، وإتاحة الخدمات القضائية التى تقدمها المحكمة عبر المنصات التكنولوجية المختلفة. راجع: أ. محمود جمال، «الاتصالات» توقع بروتوكول تعاون مع محكمة استئناف القاهرة لتحديث وميكنة دورة العمل وإتاحة خدماتها القضائية عبر منصة مصر الرقمية، جريدة المال الرقمية، في ٩ مارس ٢٠٢٢. متاحة على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:

https://almalnews.com/

(٩)- يهدف مشروع ميكنة عملية التقاضي في محاكم الجنح إلى السماح للمحامين بإقامة الدعوى عن بُعد من خلال موقع مصر الرقمية، وسداد الرسوم الكترونيًا بدلا من التوجه إلى المحكمة وذلك لتحقيق العدالة الناجزة باستخدام تكنولوجيا المعلومات. وقد نُفذ مشروع انفاذ القانون فى سبع محافظات ويتم العمل على تعميمه فى باقى المحافظات حيث يهدف الى التكامل البيني بين جميع جهات التقاضى منذ تسجيل الواقعة فى قسم الشرطة وحتى تنفيذ الأحكام. راجع: أ. ابراهيم قاسم، التحول الرقمى فى مصر.. وزارة العدل تطلق ٩ مشروعات رقمية تتيح للمواطن إنهاء معاملاته من المنزل.. تطوير البنية التحتية والتكنولوجية لـ٢٧٠ محكمة على مستوى الجمهورية.. والنيابة العامة تودع الدفاتر الورقية، اليوم السابع، ٢٠ أغسطس ٢٠٢١؛ أ. هبة السيد، بروتوكول لإتاحة خدمات قضائية عبر منصة مصر الرقمية، اليوم السابع، ٩ مارس ٢٠٢٢. راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:

https://www.youm7.com/

(١٠)- بدأت وزارة العدل هذا المشروع من خلال التعاون مع شركتَي "لينك ديفيلوبمنت" و"مايكروسوفت" للعمل على رقمنة المحاكم الاقتصادية لتحقيق العدالة وتشجيع الاستثمار، ومن خلال بوابة إلكترونية سهلة الاستخدام، يمكن للمواطنين والمحامين وأطراف النزاع في القضايا

(ISSN: 2356 - 9492)

وتجديد الحبس الاحتياطي عن بعد[١٣]، والإصدارات المؤمنة لوثائق وزارة العدل ودور المحاكم [١٤]، وخدمات الشهر العقارى والتوثيق عبر شبكة الإنترنت[١٥]، ومنظومة السجل العينى إلكترونيًا [١٦] ، وتطبيق الهاتف الذكى "أرغب فى عمل توكيل". [١٧]

الاقتصادية تسجيل بياناتهم، ورفع القضايا ومتابعة سيرها، والاطلاع على قرارات القضاة في جميع مراحل التقاضي وطلب تحديد المواعيد، ودفع الرسوم إلكترونيا وغيرها من الخدمات. وقد طورت لينك ديفيلوبمنت منصة العدالة الرقمية اعتمادا على إمكانات تقنية D365 وهي منصة قامت برقمنة كافة العمليات والخدمات القضائية وتكاملها حيث يمكن رفع القضايا القانونية ثم إدارتها بشكل إلكتروني، بما يشمله ذلك من اسناد وتوزيع القضايا وتحديد مواعيدها وتحويلها واستئنافها وغلقها وغيرها. وتساعد رقمنة المحاكم الاقتصادية في تمكين المحامين من إيداع صحيفة الدعوى عن بُعد، وسداد رسومها ومصاريفها باستخدام بطاقات الائتمان أو أي وسيلة دفع أخرى، وتوقيع الصحيفة بالتوقيع الإلكتروني، وذلك بعد التسجيل المسبق في السجل الإلكتروني للمحاكم الاقتصادية. أنظر: أ. هيام عبد الحفيظ، إطلاق "منصة عدالة رقمية".. أول بوابة إلكترونية لرقمنة المحاكم الاقتصادية، البوابو نيوز، ١ يونيو ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:
https://www.albawabhnews.com/4356492

(١١) تمثل هذا المشروع في تطوير دورات العمل الخاصة بالمحاكم المدنية من خلال تطوير البرامج المستخدمة في إيداع صحف الدعاوى بالمحاكم المدنية، ومحاكم الأسرة، والمحاكم الاقتصادية، والذي تم تطبيقه في ١٣٦ محكمة حيث يعمل المشروع من خلال تسجيل بيانات الدعوى ومسحها ضوئيا وتحديد الدائرة المختصة والجلسة لنظر الدعوى بطريقة آلية، ويتيح لموظفين المكاتب الأمامية بالمحاكم تقدير الرسوم آليا، ويسمح للجمهور بالاستعلام عن الدعاوى والاطلاع عليها واستخراج الشهادات الرسمية منه. راجع: أ. ابراهيم قاسم، التحول الرقمى فى مصر.. وزارة العدل تطلق ٩ مشروعات رقمية تتيح للمواطن إنهاء معاملاته من المنزل.. تطوير البنية التحتية والتكنولوجية لـ٢٧٠ محكمة على مستوى الجمهورية.. والنيابة العامة تودع الدفاتر الورقية، اليوم السابع، ٢٠ أغسطس ٢٠٢١.

(١٢) يستهدف هذا المشروع حفظ ملفات القضايا الورقية إلكترونيا، بما يضمن حفظ الوثائق من التلف والعبث والحد من الفساد الإداري، وتيسير وصول المواطنين لحقوقهم، ويتمثل ذلك في القيام بعمل مسح ضوئي للمستندات وحفظها الكترونيا مع إتاحة آلية البحث الرقمي عن القضية، وتمكنت الوزارة من حفظ ١٥٠ ألف قضية، بواقع ١٠ ملايين ورقة. راجع: أ. ابراهيم قاسم، التحول الرقمى فى مصر.. وزارة العدل تطلق ٩ مشروعات رقمية تتيح للمواطن إنهاء معاملاته من المنزل.. تطوير البنية التحتية والتكنولوجية لـ٢٧٠ محكمة على مستوى الجمهورية.. والنيابة العامة تودع الدفاتر الورقية، اليوم السابع، ٢٠ أغسطس ٢٠٢١.

(١٣)- في أكتوبر ٢٠٢٠، دشنت وزارة العدل مشروعًا لتنظيم وإدارة جلسات نظر إجراءات تجديد الحبس عن بعد، وتمت مباشرة المشروع في ١٤٣ محكمة استئنافية، وابتدائية وجزئية مربوطة عن طريق تقنية "الفيديوكونفرانس" بعدد ٢٩٧ سجنا عموميا ومركزيا وقسم شرطة، على نحو يمنع التداخل في مواعيد نظر الجلسات، ويحقق الأكتمال الإلكتروني لكافة عناصر منظومة تجديد الحبس الاحتياطي عن بعد.. بهدف حماية المتهمين من تبعات النقل من السجون إلى المحاكم في ظل الوضع الوبائي لجائحة كورونا، فضلًا عن توفير الجهد ونفقات التنقل والتأمين في تلك العملية. راجع: أ. ابراهيم قاسم، العدل تعرض مشروع تجديد الحبس عن بعد بمعرض القاهرة للتكنولوجيا، اليوم السابع، ٩ نوفمبر ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:
https://www.youm7.com/

وبالتوازي، اعتمدت النيابة العامة خطوات تنفيذية في سبيل التوائم مع سياسة التحول الرقمي، من خلال كتابة محاضر التحقيقات لعام ٢٠٢٠ على الحاسب الآلي، اعتماد برنامج العدالة الجنائية الإلكتروني بجميع نيابات الجمهورية في ١٢ مارس ٢٠٢٠، تدريب الكادر الإداري على كتابة التحقيقات الرقمية، إنشاء إدارة التحول الرقمي لإنفاذ القانون بمكتب النائب العام بموجب القرار رقم ٣٤٦ لسنة ٢٠٢٠ [١٨]، طرح

---

(١٤)- يقوم هذا المشروع على تطوير ورقمنة كافة المحررات الصادرة من المحاكم ومصلحة الشهر العقاري وشهادات الزواج والطلاق لدى المأذونين، وتحويلها إلى محررات ذكية تتضمن علامات مائية وطباعات سرية بحيث تكون غير قابلة للتزوير أو التلف. راجع: أ. ابراهيم قاسم، التحول الرقمى فى مصر.. وزارة العدل تطلق ٩ مشروعات رقمية تتيح للمواطن إنهاء معاملاته من المنزل.. تطوير البنية التحتية والتكنولوجية لـ٢٧٠ محكمة على مستوى الجمهورية.. والنيابة العامة تودع الدفاتر الورقية، اليوم السابع، ٢٠ أغسطس ٢٠٢١.

(١٥)- تمثلت عمليات رقمنة خدمات التوثيق والشهر العقاري في الربط الرقمي الموحد لمكاتب التوثيق والشهر العقاري، اعتماد المحررات الإلكترونية المؤمنة، وتمكين المواطنين من استعمال تطبيقات الهاتف المحمول ومنصة مصر الرقمية وموقع وزارة العدل. راجع: أ.ش.أ، العدالة الناجزة وتطوير الخدمات القضائية.. أبرز إنجازات ٨ سنوات لمنظومة العدالة في عهد الرئيس السيسي، وكالة أنباء الشرق الأوسط، ٧ يونيو ٢٠٢٢، متاحة على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:
https://www.mena.org.eg/ar/news/dbcall/table/textnews/id/9609464

(١٦)- يعد السجل العيني الإلكتروني من المشروعات الرقمية الهامة حيث تعمل على ربط قواعد البيانات العقارية بخرائط جغرافية، وعمل رقم قومى لكل عقار في مصر، حيث استحداث نظام لربط قواعد بيانات العقود المسجلة بمصلحة الشهر العقاري بنظام معلومات جغرافي يتيح تتبع تسلسل ملكية العقار المسجل، وتحديد العقارات المسجلة وغير المسجلة. راجع: أ. ابراهيم قاسم، التحول الرقمى فى مصر.. وزارة العدل تطلق ٩ مشروعات رقمية تتيح للمواطن إنهاء معاملاته من المنزل.. تطوير البنية التحتية والتكنولوجية لـ٢٧٠ محكمة على مستوى الجمهورية.. والنيابة العامة تودع الدفاتر الورقية، اليوم السابع، ٢٠ أغسطس ٢٠٢١.

(١٧)- تطبيق أرغب في عمل توكيل هو تطبيق يعمل عبر الهواتف الذكية بنظام الأندرويد والايفون وهواوى، يتم تحميله من خلال المتجر الالكتروني بالهاتف، والذي يقدم ثلاثة خدمات للمواطنين وهي بيان مدى كثافة مكاتب الشهر العقاري والتوثيق، حجز موعد للتوجه الى إحدى المكاتب لإنهاء المعاملة، وتحديد المستندات المطلوبة ورسوم الخدمة. الإشارة السابقة.

(١٨)- تجلى الهدف من إنشاء الإدارة في وضع منظومة متكاملة للتحول الرقمي لإنفاذ القانون ورسم السياسات والاستراتيجيات والأولويات اللازمة لانفاذ تلك المنظومة، والعمل على تعظيم الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تمكين النيابة العامة في انفاذ القانون لتحقيق العدالة الناجزة ومكافحة الفساد، وتحقيق الربط المتكامل بين النيابة العامة وكافة قطاعات الدولة بشأن التحول الرقمي الإنفاذ القانون، وتحقيق التعاون والتنسيق بين النيابة العامة والجهات الإقليمية والدولية ذات الصلة سواء الجهات الحكومية أو غير الحكومية لتبادل الخبرات والمعارف واختيار أفضل التطبيقات والبرامج والنظم الإلكترونية التي تساعد على تقديم خدمات ذكية مستدامة وآمنة. راجع: أ. ابراهيم قاسم، التحول الرقمى فى مصر.. وزارة العدل تطلق ٩ مشروعات رقمية تتيح للمواطن إنهاء معاملاته من المنزل.. تطوير البنية التحتية والتكنولوجية لـ٢٧٠ محكمة على مستوى الجمهورية.. والنيابة العامة تودع الدفاتر الورقية، اليوم السابع، ٢٠ أغسطس ٢٠٢١.

(ISSN: 2356 - 9492)

خدمات إلكترونية على موقع النيابة الإلكتروني، وإنشاء العديد من المكاتب الرقمية لتقديم خدمات نيابات الأسرة.(١٩)

ومما لا شك فيه من استحسان حقيقي لعملية التحول المصري للعدالة الإلكترونية E-Justice أو المجردة من الشكل المادي – رغم تأخرها – لما لها من مزايا لا تخفي على أحد؛ من تبسيط لإجراءات التقاضي، تحقيق العدالة الناجزة، زيادة إنتاجية المحاكم، المساهمة في خفض تكاليف العدالة، استثمار للوقت، تحسين الخدمات المقدمة للجمهور، امكانية المتابعة والإشراف، مكافحة الفساد الوظيفي من خلال تقليل التعاملات المباشرة بين الجمهور والكادر الإداري لمرفق القضاء، وغيرها الكثير من المزايا (٢٠). وهو ما يتفق مع التوجهات العالمية، لا سيما بعد أزمة فيروس كوفيد-١٩، إذ سلط البرنامج العالمي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي لتعزيز سيادة القانون وحقوق الإنسان والعدالة والأمن من أجل السلام والتنمية المستدامين الضوء على احتضان إمكانات العدالة الإلكترونية بالكامل في سياق التنمية وحماية الحقوق كأحد الأولويات من عملها في مجال العدالة في المرحلة الرابعة من البرنامج (٢٠٢٢-٢٠٢٥).(٢١)

٢- صور العدالة باستخدام تكنولوجيا المعلومات:

(١٩)- تم إنشاء ما يقرب من ٢٠ مكتبًا رقميًا لتقديم خدمات نيابات الأسرة إلكترونيًا على مستوى الجمهورية، والمتمثلة فى خدمات "الولاية على النفس" و"الولاية على المال"، واستخراج وثائق الحالة الشخصية بأنواعها الخمسة وهى الزواج، الطلاق، المراجعة، التصادق، الملّي، واستخراج الصور الرسمية للأحكام وصيغها التنفيذية وإعلامات الوراثة. وكذا استخراج كافة قرارات الصرف المباشر الصادرة من "النيابة العامة" وقرارات الصرف لناقصى وعديمى الأهلية الصادرة من المحكمة، وكافة القرارات والأحكام الصادرة بتعيين الأوصياء والنواب القانونيين عن ناقصى وعديمى الأهلية وغير ذلك من الخدمات المتعلقة بشئون الأسرة، إذ تُقدم تلك الخدمات بصورة لا مركزية، بحيث يتاح للمواطن الحصول عليها من أى مكتب رقمى دون التقيد بمكاتب محددة. راجع: أ. ابراهيم قاسم، رقمنة قضايا الأسرة ينهي زمن العدالة على الورق.. إنشاء ٢٠ مكتبا مميكنا لتقديم خدمات "النيابات" تيسيرا على المرأة.. وخدمة الولاية على النفس والمال واستخراج وثائق الحالة الشخصية إلكترونيا، اليوم السابع، ٢٠ يوليو ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:
https://www.youm7.com/

(٢٠)- قارب: أ. رشا إلياس، العدالة الرقمية ضرورة حتمية لنظام تقاض أكثر فعالية وانتاجية، Saderlaw، مايو ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٨:
https://www.saderlaw.com/news.php?reader=219

(21)- K. THOMPSON, S. MCCOUBREY, «E-justice: Listen, learn, share», UNDP, June 2022. Available online on 28/11/2022 at: https://www.undp.org/blog/e-justice-listen-learn-share

تعد صورة العدالة الإلكترونية التي انتهجتها الدولة المصرية – رغم حداثتها – الصورة الضعيفة لاستغلال القدرات التقنية والتكنولوجية من خلال رقمنة الخدمات التي يقدمها الجهاز القضائي. إذ يتم التمييز عادة بين ثلاث صور من العدالة في مجال تكنولوجيا المعلومات. تتجلى **الصورة الأولى** في العدالة الإلكترونية أو غير المادية Justice Dématérialisée(٢٢). والتي تتعلق بإضفاء الطابع غير المادي على الإجراءات، لا سيما تلك المتعلقة بتحرير المحاضر وملفات القضايا والقرارات والأحكام الورقية، أو عقد جلسات الاستماع من خلال الأدوات التقنية، أو تقديم البلاغات والشكاوى عبر شبكة الإنترنت. فيستعاض عن الملفات الورقية بالملفات الإلكترونية، والتي يمكن تحميلها عبر منصة رقمية، كما يتم تجريد جلسات الاستماع من طابعها المادي من خلال مؤتمرات الفيديو كونفرانس. (٢٣)

وتتعلق **الصورة الثانية** بالعدالة الآلية Justice Automatisée الكاملة. ويشير مفهومها إلى الأتمتةAutomatisation ؛ والذي يفيد بدوره "التنفيذ الكلي أو الجزئي للمهام الفنية بواسطة آلات تعمل دون تدخل بشري". وتتطلب أتمتة الإجراءات القانونية أو مراحل معينة منها، بحكم تعريفها، استخدام آلة، الممثل في هذه الحالة بجهاز

(٢٢)- يتم تصنيف تطبيقات العدالة الإلكترونية عادة إلى فئتين: تتمثل الفئة الأولى في تطبيقات العدالة إلى العدالة Justice-to- Justice، وتشمل كافة التطبيقات التي تعمل على أتمتة الأنشطة الداخلية للنظام القضائي ورقمنة الاتصال والتفاعل بين مختلف الجهات الفاعلة في نظام العدالة (مثل والمحاكم ووزارة العدل والمجلس الأعلى للقضاء والنيابة العامة والطب الشرعي والمحامين، إلخ). بينما تتمثل الفئة الثانية في تطبيقات العدالة إلى المواطنين Justice-to-Citizen، والتي تشمل جميع التطبيقات المستخدمة لتقديم الخدمات إلكترونيًا للمواطنين (مواقع ومنصات رقمية، خدمات عبر الإنترنت، وتطبيقات الهاتف المحمول، وما إلى ذلك). بمعنى آخر، تشمل الفئة الأولى تطبيقات المكتب الخلفي، بينما تشمل الفئة الثانية التطبيقات التي تدعم أنشطة المكتب الأمامي. راجع بالتفصيل:

R. AGRIFOGLIO, L. LEPORE, & C. METALL, « Measuring the Success of E-Justice. A Validation of the DeLone and McLean Model», Organizational Change and Information Systems, Lecture Notes in Information Systems and Organization, 2013, pp. 83-91. Available online on 1/12/2022 at: https://ideas.repec.org/h/spr/lnichp/978-3-642-37228-5_9.html

(23)- S. MARIOT, «Dématérialisation, automatisation et justice prédictive en procédure civile : notions et perspectives», SZZP/RSPC 3/2021, p. 271-282. Disponible en ligne, le 28 novamber 2022, à l'adresse : https://www.lextechinstitute.ch/justice-dematerialisee-automatisee-et-predictive/?lang=en

(ISSN: 2356 - 9492)

كمبيوتر مصحوبًا بأدوات الذكاء الإصطناعي، بما في ذلك الخوارزميات؛ وهي "مجموعة من التعليمات، أو طريقة تسمح بحل مشكلة معينة أو الوصول إلى نتيجة باتباع سلسلة من القواعد". لذلك تفترض الأتمتة مسبقًا أن الإجراء أو المرحلة الإجرائية المعنية يستجيب لقواعد قانونية مباشرة بسيطة خالية من حرية التصرف أو السلطة التقديرية. ومن الناحية الزمنية والمنطقية، تقع العدالة الآلية في مرحلة لاحقة للعدالة الإلكترونية أو غير المادية، إذ تتطلب لإحداث عمليات الأتمتة توافر المعلومات والبيانات على وسائط رقمية لإمكانية تنفيذ الإجراء بصورة آلية أو المراحل الإجرائية المحددة[٢٤]. ويمكن القول، أن العدالة الآلية بصورة كلية هي ما تُفهم – في مرحلة المحاكمة – بالروبوت القضائي أو القاضي الآلي. ويفرق الفقه في نطاق هذه العدالة بين القضايا الجنائية البسيطة والمعقدة، ويقوم هذا التمييز على مدى الحاجة إلى التفكير البشري. ومثال ذلك قدرة الذكاء الإصطناعي على الحكم في القضايا البسيطة كمخالفات تجاوز السرعة القانونية، حيث تكون القاعدة القانونية بسيطة وواضحة مع ثبوت المخالفة. بينما قدرة خوارزميات الذكاء الإصطناعي على الحكم في القضايا المعقدة هي محض خيال في الوقت الحالي.

وتنحصر **الصورة الثالثة** في العدالة التنبؤية Justice Prédictive، وهي صورة العدالة الآلية المؤتمتة جزئيًا، وتعني صفة الجزئية، أن الأداة الخوارزمية تمثل أداة مساعدة للقاضي الجنائي البشري في القضية وليست آلة مخصصة لاتخاذ القرار بمفردها. وتُعرِّف العدالة التنبؤية من قبل المفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة بأنها "تحليل 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[٢٥]. ويشير هذا

(24)- Ibid.

(25)- "On entend par «justice prédictive» l'analyse de grandes masses de décisions de justice par des technologies d'intelligence artificielle afin de construire, pour certains types de contentieux spécialisés, des prévisions sur l'issue des litiges (montant des indemnités de licenciement ou de la pension alimentaire par exemple)". Commission européenne pour l'efficacité de la justice, Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle

التعريف إلى الذكاء الاصطناعي – والذي عرفه بعض الفقه[٢٦] بالقدرة المكتسبة للآلة على أداء المهام من خلال عرض سلوك ذكي يشبه السلوك الإنساني، وقدرتها كذلك على التصرف بعقلانية – أي كوكلاء أذكياء – من خلال إدراك البيئة واتخاذ الإجراءات لتحقيق أهداف محددة. والذي يشير بدوره إلى الآلات أو الخوارزميات أو البرامج المستوحاة أو التي تحاول إعادة إنتاج القدرات البشرية مثل فهم اللغة الطبيعية أو التعرف على الأشياء البصرية أو التفكير بأشكاله المختلفة[٢٧] – والذي تم الإعلان عن ثورته التكنولوجية باعتبارها استبدال وتكامل وتضخيم لجميع المهام التي يؤديها البشر تقريبًا. وفي حقيقة الأمر، يتفق معظم الباحثين على أننا نشهد اليوم مزيدًا من الانتشار لما يسمى بتقنيات الذكاء الاصطناعي الضعيف والمستخدمة لتأدية المهام التي تتطلب قدرات بشرية فريدة؛ كالإدراك البصري أو فهم السياق، في مقابل أنظمة الذكاء

---

dans les systèmes judiciaires et leur environnement, Conseil de l'Europe, adopté à Strasbourg le 3 et 4 décembre 2018, p. 76. Disponible en ligne, le 28 novamber 2022, à l'adresse: https://rm.coe.int/charte-ethique-fr-pour-publication-4-decembre-2018/16808f699b

(26)- T. Q. SUN, R. MEDAGLIA, «Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare», ***Government Information Quarterly***, vol.***36, nº. 2***, 2019 pp. 368-383. Available online on 28/11/2022 at: https://www.administration-numerique.chaire.ulaval.ca/recherches/les-defis-de-lintelligence-artificielle-dans-ladministration-publique

(٢٧)- رغم ما سوف نتناوله لاحقا في شأن مفهوم الذكاء الإصطناعي وأدواته وأنواعه. إلا أنه يجب الإشارة هنا إلى أن تعريف الذكاء الإصطناعي يمثل أمرًا دقيقًا للغاية لا سيما لتحديد معالمة الدقيقة الفاصلة. ومن تعريفاته الواسعة في هذا الصدد، تعريفه بمجال العلوم والهندسة الذي يتعامل مع الفهم، بمساعدة الكمبيوتر، للسلوك الذكي وإنشاء أنظمة اصطناعية تعيد إنتاج هذا السلوك. بينما تركز التعريفات الأخرى - بدلاً من ذلك - على الجانب العلمي للذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال، يُعّرف بأنه المجال الذي يدرس السلوك الذكي من الناحية الحسابية، أو ميكنة" الذكاء على مستوى الإنسان. راجع:

M. ZOUINAR, «Évolutions de l'Intelligence Artificielle: quels enjeux pour l'activité humaine et la relation Humain-Machine au travail? Evolutions of Artificial Intelligence: What issues for human activities and Human-Machine relationships at work? », Open Edition Journals, Activitée, vol. 17, nº.1, 2020, pp. 1- 17, p.11. Disponible en ligne, le 29 novamber 2022, à l'adresse: https://journals.openedition.org/activites/4929

(ISSN: 2356 - 9492)

الاصطناعي القوية والتي تشير إلى الأنظمة التي تتمتع بذكاء بشري أو حتى ذكاء خارق للتفكير وأداء المهام الذكية مثل التفكير الأخلاقي.

وعلى ذلك، تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في نطاق العدالة الجنائية – بصورة مغايرة لفكرة العدالة الإلكترونية – لقدرتها على تحليل البيانات في شكل لا تسمح به التقنيات الأخرى في حالتها الحالية من حيث التعقيد والحجم، لا سيما مع الخوارزميات التي تحدد بطريقة مستقلة، من خلال التعلم الآلي، الخصائص الإحصائية ذات الصلة في البيانات؛ لإنشاء تنبؤات تعمل كأساس أساسي للقرارات، لا سيما القرارات الآلية؛ لإعادة إنتاج القدرات المتعلقة بالإدراك والذكاء البشري؛ للتصرف بطريقة مستقلة إلى حد كبير على هذا الأساس.

ثانيًا– تحديد موضوع البحث:

تُمثل العدالة التنبؤية علمًا جديدًا ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية على يد عالم الجريمة إرنست واتسون بورغس تحت اسم المقياس القانوني Legalmetric، وتعبر عن مرحلة طويلة ومستمرة من التطورات القانونية في مجال التحليل الإحصائي والحسابي للجرائم. بدأت باستخدام الإحصاء في مجال القانون الجنائي، وتطورت بفضل تنبي نظرية العجز الانتقائي، والتشخيص السريري، وظهور علم تقييم المخاطر، والانتقال إلى العدالة الأكتوارية وأدواتها، والانتهاء بصورة العدالة التنبؤية الحالية المقترنة بأدوات الذكاء الإصطناعي. (٢٨)

(٢٨)- بالنظر لما واجهته الولايات المتحدة الأمريكية من معدلات غير مسبوقة من الأحكام الجنائية الصادرة بعقوبات سالبة للحرية، سعى خبراء القانون الجنائي إلى تقليل العودة إلى الإجرام - باعتقاد قائم عن مسئولية نسبة صغيرة من السكان عن غالبية الجرائم، ومستمد من نظرية "العجز الانتقائي Selective Incapacitation"، والقائم مضمونها على فكرة "أن مجموعة فرعية صغيرة من مرتكبي الجرائم المتكررة مسئولة عن غالبية الجرائم وأن إعاقة تلك المجموعة الصغيرة سيكون لها فوائد في خفض معدل الجريمة الإجمالي" – من خلال محاولة التنبؤ بمخاطر العوة للإجرام عن طريق التقييمات السريرية Clinical Assessment للوصول إلى استنتاجات غير رسمية، انطباعية، شخصية حول خطورة الجناة في المستقبل، من قبل خبراء الصحة العقلية Mental Health Experts أو جهات فاعلة أخرى في نظام العدالة الجنائية، مثل القضاة أو مجالس الإفراج المشروط Parole Boards.
وفي محاولة للابتعاد عن هذه الأساليب السريرية القائمة على الأحكام الشخصية والملاحظات والخبرات لصانعي القرار، بدأ الخبراء في تطوير استراتيجيات تستخدم أدلة موضوعية لتحديد المجرمين الذين يمثلون خطرًا على المجتمع بناءً على احتمالية عودتهم إلى ارتكاب الجرائم من خلال استخدام

انتقلت هذه العدالة الجديدة إلى دول القانون المدني كفرنسا – على سبيل المثال – مع بداية التوفير المجاني والضخم لجميع قرارات المحاكم الإدارية والقضائية بموجب قانون ٧ أكتوبر ٢٠١٦ بشأن الجمهورية الرقمية(٢٩). ويبدو أن هذا الانتقال كان صاخبًا وجذابًا ومحفزًا للفقه والقضاء؛ فحُررت فيه المقالات، وعقُدت بسببه المؤتمرات والفعاليات العلمية في الجامعات والمحاكم، ونوقش في الجلسات البرلمانية، وبُحثت آثاره، على كافة الأصعدة والأوجه. وقد يُسند جزء من هذا الزخم إلى جهود شركات التكنولوجيا القانونية، المعروفة باسم Legaltech، بسبب الرغبة في الاستخدام التجاري للخوارزميات. وعليه، يمكن القول، بأن الموجة الحالية للعدالة هي موجة الحوسبة والخوارزميات، ذات الطابع غير المادي والتنبؤي، والقائمة على الأرقام والقابلية للحساب والإحصاءات.

في حقيقة الأمر، لاقت صفة التنبؤية الملحقة بالعدالة جدلًا فقهيًا عظيمًا، ويكاد يجمع الفقه اللاتيني على رفض هذه الصفة ونسبته إلى العدالة، بل أن هذه الصفة وإن صح نسبُها، تُقرن بالخوارزميات ذاتها بما تنفذه من حسابات تستند إلى البيانات المفتوحة أو البيانات الضخمة من أجل تحديد التكرار الجُرمي لغرض التنبؤ. ونالت هذه الصفة

التطبيق الموضوعي للنماذج الإحصائية Statistical Models المستمدة من مجموعات البيانات الكبيرة Large Datasets لنزلاء المؤسسات العقابية. وقد أدت هذه العملية، المعروفة باسم "تقييم المخاطر Risk Assessment"، إلى إنشاء أدوات أكتوارية Actuarial Instruments، أو نماذج إحصائية Statistical Models تتنبأ بخطر العودة إلى الإجرام من خلال دراسة السمات المشتركة للسجناء المفرج عنهم إفراجًا شرطيًا والسابق إدانتهم بارتكاب جرائم متعددة، وتحديد عوامل محددة في تقدير المخاطر، تسمى أحيانًا "التنبؤ الميكانيكي Mechanical Prediction"، وتتألف الطرق الاكتوارية من "الجمع الميكانيكي للمعلومات لأغراض التصنيف، ومقدار الاحتمال الناتج الذي يمثل تواتر نسبي محدد تجريبياً". وهو ما أدى – في مرحلة لاحقة - إلى ظهور العدالة التنبؤية بشكلها الحالي لا سيما بعد استغلال المُمكنات وتقنيات الذكاء الإصطناعي والبيانات الضخمة للسوابق القضائية في إجراء التحليلات وعمليات التصنيف وإصدار أرقام احتمالية بمقدار الخطورة الكامنة في شخصية الجاني. راجع:

A. M. CARLSON, « The Need for Transparency in the Age of Predictive Sentencing Algorithms», Iowa Law Review, vol. 103, 2017, pp.303-329, p. 304 to 306. Available online on 26/11/2022 at: https://ilr.law.uiowa.edu/assets/Uploads/ILR-103-1-Carlson.pdf

(29)- Loi n°2016-1321 du 7 octobre 2016, pour une République numérique, JORF 8 octobre 2016.

(ISSN: 2356 - 9492)

مقترحات فقهية كثيرة بالتغيير إلى العدالة الحسابية أو الإحصائية أو العدالة المؤقتة أو العدالة الكمية. (٣٠)

في دول القانون المدني؛ كفرنسا، تقدم العدالة التنبؤية مخرجات الحسابات التي تم إجراؤها من مجموعة كبيرة من قرارات المحاكم، والتي تم مسحها ضوئيًا بواسطة خوارزمية التعرف على اللغة، بغرض معرفة احتمالية نجاح القضية أو مقدار التعويض أو حتى تحديد الوسائل الواردة بشكل منهجي في القرارات والأحكام. كما تُستخدم كأداة إحصائية بسيطة لقياس مخاطر النزاع في عالم الأعمال القانوني؛ كمحرك البحث القانوني الفرنسي الشهير Predictice، الذي يستغل تجاريًا نتائج مخرجات الخوارزميات التنبؤية (٣١). كما تقوم المنصة القانونية الفرنسية تقوم Case Law Analytics بتحليل المخاطر القانوني للعملاء باستخدام الذكاء الإصطناعي، من خلال إنشاء تنبؤات حول مختلف السيناريوهات الممكنة، من خلال برنامج افتراضي قضائي، بعد وضع نموذج لتنوع الأحكام المحتملة، وبالتالي تحديد حجم الخطر غير القابل للاختزال. (٣٢)

في حقيقة الأمر، تعد دول القانون المدني بصفة عامة أكثر تحفظًا في استخدام الخوارزميات التنبؤية في مجال العدالة الجنائية. على صعيد معاكس، تستخدم هذه الخوارزميات في كافة مراحل العدالة الجنائية في تشريعات الدول التي تنتمي إلى نظام القانون العام، كالشرطة التنبؤية، مرحلة ما قبل إصدار الأحكام لا سيما في مرحلة الأمر بالحبس الإحتياطي أو الإفراج عن المتهم، مرحلة إصدار الأحكام، مرحلة التنفيذ العقابي والإفراج الشرطي.

فمن **ناحية أولى**، وفي خصوص الشرطة التنبؤية، ورغمًا عن أن عمل الشرطة يعد مشروعًا تفاعليًا تقليديًا، حيث يستجيب الضباط لمكالمات الخدمة ويتعاملون مع

(30)- S. LEBRETON-DERRIEN, « La justice prédictive. Introduction à une justice « simplement » virtuelle », Archives de philosophie du droit, 2018/1 (Tome 60), pp. 3-21, p. 4. Disponible en ligne, le 29 novamber 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-3.htm#no13

(31)- Voir en ligne, le 29 Nov 2022: https://predictice.com/fr

(32)- Voir en ligne, le 29 Nov 2022: https://www.caselawanalytics.com/

المتطلبات الظرفية عند ظهورها. إلا أنه وباعتمادها على البيانات الضخمة والتحليلات التنبؤية، فإن عملها الشرطي يصبح أكثر نشاطًا وفاعلية. بسبب خارطة "النقاط الساخنة للشرطة"، وهي أيديولوجية تنشر من خلالها الشرطة موارد أكبر في مناطق جغرافية مجزأة حيث يُفترض تركز الجرائم. ويتم هذا النشر والتخصيص من خلال استخدام خوارزميات الشرطة التنبؤية، القادرة على معالجة كميات كبيرة من البيانات من مصادر متنوعة للكشف عن أنماط السلوك الإجرامي وتطوير خرائط لأماكن تجميع أنواع مختلفة من الجرائم. وهو ما يساعد على تركيز القوات الشرطية في المناطق التي حددتها الخوارزميات على أنها عالية المخاطر. (٣٣)

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 HunchLab، 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 HunchLab، بالنظر لاعتمادها على متغيرات أقل كنوع الجريمة السابقة والموقع ووقت الجريمة لتكوين تنبؤات حول مكان وزمان ونوع الجريمة الأكثر شيوعًا.

ومن **ناحية ثانية**، يمكن للقضاة في مرحلة إصدار الأحكام استخدام تقييمات المخاطر الناتجة عن الخوارزميات التنبؤية لتحديد احتمالية عودة المتهم للإجرام. وتعد خوارزمية كومباس COMPAS أشهر أداوت تقييم المخاطر المسُتخدمة التي تنشئ درجة مخاطر بناءً على ردود المتهم على استطلاع مكون من ١٣٧ سؤالاً. يختبر هذا الاستطلاع مجموعة واسعة من المتغيرات، بما في ذلك التاريخ الجنائي، والاستقرار السكني، والتعليم، والمهنة، والعادات الترفيهية، والعزلة الاجتماعية. ويتم منح المتهم

(33)- D. KONIKOFF, A. OWUSU-BEMPAH, «Big Data and Criminal Justice – What Canadians Should Know», INSTITUT BROADBENT INSTITUTE, June 2019, p.4. available online on 29/11/2022 at: https://www.broadbentinstitute.ca/big_data

(ISSN: 2356 - 9492)

درجة بين ١ و١٠، وتشير الأرقام الأعلى إلى احتمالية أكبر للانخراط في جريمة ما في المستقبل.

ومن **ناحية ثالثة**، يتم استخدام خوارزميات مماثلة في قرارات الكفالة أيضًا. كما تقدمت ولاية كاليفورنيا مؤخرًا بمشروع قانون من شأنه إلغاء نظام الكفالة النقدية واستبداله بتقييمات المخاطر الخوارزمية، إلا أنه تم رفض الاقتراح بناء على استفتاء شعبي في ٣ نوفمبر ٢٠٢٠[٣٤]. في المقابل، توجد بالفعل بعض النماذج الخوارزمية المصممة لهذا الغرض بالذات والمستخدمة في العديد من الولايات الأخرى. ولعل أشهر هذه الخوارزميات أداة تقييم السلامة العامة PSA، والتي يستخدم تسعة عوامل؛ كالعمر عند القبض الحالي، جريمة العنف الحالية، التهمة المعلقة وقت ارتكاب الجريمة، الإدانة السابقة بجنحة، الإدانة السابقة بجناية، الإدانة السابقة بجريمة من جرائم العنف، اخفاق سابق في المثول أمام المحكمة، وغيرها لإصدار تنبؤ من بين ثلاثة احتمالات، تتمثل في الفشل في المثول، ارتكاب نشاط إجرامي جديد، وارتكاب نشاط إجرامي عنيف.

ومن **ناحية رابعة**، تُستخدم برامج خوارزمية أخرى تعمل على تبسيط الخدمات المتخصصة للمحكوم عليهم داخل المؤسسات العقابية. ومن أشهر هذه البرامج HarrisLogic، المستخدم في ولاية تكساس لتحديد النزلاء الذين يعانون من مرض عقلي، من خلال تجميع وإحالة البيانات من السجون وإدارات الشرطة وخدمات الطوارئ والصحة العقلية والخدمات الاجتماعية والمحاكم والمستشفيات، ومساعدة مسئولي السجون في تحديد السجناء الذين يحتاجون إلى خدمات الصحة العقلية، وتحديد أي من السجناء الواجب توجيههم بعيدًا عن السجون ونحو المزيد من أشكال الرعاية العلاجية. كما يتم استخدام خوارزميات العدالة التنبؤية لتقييم احتياجات الجناة بعد إطلاق سراحهم وتوقع نوع خطط التدخل التي قد تناسبهم بشكل أفضل عند العودة إلى المجتمع. [٣٥]

(34)- California Proposition 25, Replace Cash Bail with Risk Assessments Referendum (2020). Available online on 29/11/2022 at: https://ballotpedia.org/California_Proposition_25,_Replace_Cash_Bail_with_Risk_Assessments_Referendum_(2020)

(35)- D. KONIKOFF, A. OWUSU-BEMPAH, op. cit., p.6.

يعتقد المدافعون عن هذه الأدوات الخوارزمية أنها المفتاح لمعالجة بعض المشاكل الأكثر استدامة لنظام العدالة. إذ باستخدام التكنولوجيا التنبؤية في المحاكم، قد تساعد درجات تقييم المخاطر في تقليل التفاوت القضائي؛ تعزيز الاتساق في الأحكام؛ تحديد أولويات الموارد الإصلاحية وتخصيصها بشكل أفضل؛ تعديل العقوبات لفئات معينة من المجرمين؛ الحد من اكتظاظ السجون؛ تشجيع استخدام عقوبات بديلة غير الحبس. بالإضافة إلى ذلك، تساعد الخوارزميات والبيانات الضخمة والعدالة التنبؤية إدارات الشرطة على تخصيص الموارد بشكل أفضل وإعادة توزيع ضباطها لتركيز دورياتهم على المناطق التي تعتبرها البيانات "في أمس الحاجة إلى ضبط الأمن".

ولكن مع هذه الفوائد المحتملة تأتي احتمالية كبيرة للنتائج السلبية، لأن هذه التقنيات والخوارزميات، عند استغلالها، قد تعرض للخطر حقوق الإنسان الأساسية لمن هم داخل نظام العدالة أو خارجه. على سبيل المثال، ثبت أن مخرجات خوارزمية كومباس، أداة تقييم المخاطر المذكورة أعلاه، أقل دقة من البشر في التنبؤ باحتمالية عودة المتهم للإجرام. وبالمثل، قد تكون البيانات الضخمة التي تعتمد عليها الشرطة التنبؤية غير صحيحة أو قديمة. كما ثبت قيام الخوارزميات بإعادة إنتاج التحيزات والتمييزات العنصرية الثابتة في السوابق القضائية في حُقب سابقة ضد بعض الأقليات. كما يعاب على الخوارزميات القضائية عدم شفافيتها وعتامتها الناتج عن ملكيتها للشركات الخاصة والتي تتذرع بحماية الأسرار التجارية خوفًا من تسرب التصميمات الداخلية للخوازمية أو آلية عملها إلى خصومها في عالم الأعمال، وهو ما يهدد العدالة الإجرائية؛ لعدم قدرة المتهم على الوصول إلى نتائج الخوارزمية أو مناقشة آلية العمل. كما يعاب على الخوارزميات القضائية آلية عملها المعتمد على التصنيف بدلاً من السلوك الفردي، وتجريد الأشخاص الخاضعين لها من إنسانيتهم من خلال النظر إليهم باعتبارهم "أجزاء من فئات". إذ تحلل البرامج التنبؤية البيانات الفردية وتقارن بينها، وتستخدم هذه المقارنات لتحديد الأنماط وتصنيف الأفراد في فئة ذات درجة خطورة معينة واتخاذ القرارات. كما قد يكون لمثل هذه النتيجة صدى أكبر لدى الأقليات المُختارة، الذين يمكن

(ISSN: 2356 - 9492)

اعتبارهم أكثر عرضة للمخاطر بسبب "توافقهم الخوارزمي" مع فئة تم تحديدها مسبقًا على أنها "محفوفة بالمخاطر" أو "خطيرة". (٣٦)

وقد ارتأينا تحديد موضوع البحث بالعدالة الجنائية التنبؤية دون غيرها من صور العدالة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وذلك لسببين. يتجلى السبب **الأول** في أن العدالة غير المادية أو الإلكترونية لا تثير في الواقع العملي ثمة مشاكل جوهرية حقيقية في خصوص العدالة الإجرائية، بينما العدالة الآلية، فتعد صورة فقهية أكثر منها تطبيقية لمستقبل العدالة الجنائية، وتمتاز الدراسات المُعمقة فيها بكثرة التصورات الفقهية وقلة التطبيقات العملية. ويكمن السبب **الثاني** في الإنتشار المدوي للعدالة التنبؤية في معظم الأنظمة القانونية، والزخم الفقهي والقانوني المحيط بها، ولكونها تعبر عن ثقافة جديدة قوامها استغلال أدوات الذكاء الإصطناعي في خدمة العدالة الإجرائية. بالإضافة إلى ذلك، يتعلق هذا البحث بمرحلة أساسية من مراحل الدعوى الجنائية الممثلة في مرحلة المحاكمة دون أن يتعرض للمرحلة السابقة عليها بما يشمله من التعرض للشرطة التنبؤية أو المرحلة اللاحقة عليها وهي مرحلة التنفيذ العقابي بما يشمله من استخدام الأدوات التنبؤية في الإفراج المشروط.

ثالثاً– أهمية البحث:

يمكن التدليل على **الأهمية النظرية** لموضوع البحث من **زاوية أولى** في الأهمية الذاتية لأدوات تقييم المخاطر على وجه العموم، وخوارزميات الذكاء الإصطناعي ذات القدرة التنبؤية خاصَة، بكل ما تحمله من أثر يتجلى فيما يمكن أن تقدمه للممارسين في العالم القانوني من قدرة على تجميع المعلومات بشكل منهجي حول مجتمع العدالة وتوزيع موارد العدالة المحدودة بشكل أكثر كفاءة، بل وتحليل هذه المعلومات ذاتها. بالإضافة إلى ما أظهرته – وفقًا لأنصارها – من قدرة على الحد من الجرائم، وهو ما أدى إلى زيادة الاعتماد عليها(٣٧)، بحيث يمكن القول بصيرورة التنبؤ بالمخاطر خطوة

(36)- Ibid, p. 8, 9.

(37)- J. PALAZZOLO, «Court: Judges Can Consider Predictive Algorithms in Sentencing», WALL ST. J, July 13, 2016. Available online on 1/12/2022 at: https://www.wsj.com/articles/BL-LB-54145

روتينية في نظام العدالة الجنائية، "يُنظر إليه على أنه ضرورة، ولم يعد مجرد راحة أو رفاهية"(٣٨). ومن **زاوية ثانية**، فيما أظهرته الأبحاث من فائدة هذه الأدوات في كشف نسبة مخاطر الأفراد وهو ما يُمكّن من الإدارة الفعالة لشؤون الأفراد من ذوي المخاطر المنخفضة والمرتفعة من خلال التقييم الحقيقي لمخاطرهم واحتياجاتهم بشكل منهجي وتركيز الموارد المحدودة على أولئك الذين يُولدون مخاطر كبرى واحتياجات أولى. ومن **زاوية ثالثة**، فيما تقدمه هذه الأدوات الجديدة من وعود تتعلق بتحقيق العدالة الناجزة، مزيد من الدقة، تحقيق اليقين والأمان القانوني للمتقاضي، تسهيل الوصول إلى العدالة، قلة التكاليف بالمقارنة بتكاليف العدالة الجنائية التقليدية، والقضاء على المخاطر القضائية. ومن زاوية **رابعة**، فيما تقدمه من تطوير للمهن القانونية، لا سيما في خصوص مهنة المحامي، إذ سيتم تعويض نقص الخبرة والعمل الشاق والدقيق للبحث في السوابق القضائية جزئيًا عن طريق العدالة التنبؤية. كما تُمكن المحامي من القدرة على التنبؤ بقرارات المحاكم في قضاياه المستقبلية، وهو ما يؤثر على تنظيمه واعداده لخطط دفاعه، وتقديم المشورة القانونية بصورة أقرب إلى الحقيقة. ومن زاوية **خامسة**، فيما تبرزه من انفتاح الجهات الفعالة في العالم القانوني على التطورات الرقمية.

كما تظهر **الأهمية التطبيقية** للبحث من طبيعة الموضوع ذاته، إذ أن العدالة التنبؤية تمثل مفهومًا تطبيقًا ديناميكيًا، تمتاز بتعدد أدواتها المستخدمة لتقييم المخاطر المستقبلية في الواقع العملي؛ والتي يبلغ عددها في مرحلة المحاكمة حاليًا – في الولايات المتحدة الأمريكية – أكثر من ٦٠ أداة منظمة متاحة لتقييم مخاطر العودة للإجرام أو الفشل في المثول أمام العدالة الجنائية(٣٩)، ويتم استخدامها على نطاق واسع لاتخاذ

(38) B. E. HARCOURT, «Against Prediction: Profiling, Policing, and Punishing in an Actuarial Age», University of Chicago Press, First Edition, 2006, p. 16.

(٣٩) لمزيد حول الأدوات المستخدمة في كافة الولايات الأمريكية ومجالات استخدامها، راجع :

R. Dipshan, V. Hudgins, F. Ready, Z. Warren, «The Most Widely Used Risk Assessment Tool in Each U.S State», 13 July 2020. Available online on 30/11/2022 at: https://www.law.com/legaltechnews/2020/07/13/the-most-widely-used-risk-assessment-tool-in-each-u-s-state/?slreturn=20221029232740

(ISSN: 2356 - 9492)

قرارات الاحتجاز المؤقت، إصدار الأحكام، الإفراج المشروط، والقرارات المتعلقة بمراقبة ما بعد الإفراج وإعادة التأهيل، بشكل متزايد.(٤٠)

كما يلفت البحث انتباه القائمين على مكافحة الجريمة بما تقدمه هذه الأدوات من قدرة على انشاء خرائط النقاط الساخنة للجرائم، وهو ما يُمكّن من الرصد الفعال للموارد المالية والبشرية لمكافحتها، وفهم الأسباب الكامنة وراء الجريمة بشكل أفضل، والمساعدة على وضع استراتيجيات للتعامل معها. كما تلفت أيضًا انتباه القائمين على التحول الرقمي للعدالة المصرية إلى أهمية البيانات الضخمة في العالم القانوني، والتي تعد من مُسببات تطوير الذكاء الإصطناعي وظهور الخوارزميات القضائية، وأهمية البدء في تطوير أدوات تقنية للتعامل مع البيانات الضخمة للعدالة الجنائية.

كما يعبر هذا البحث عن سياسة جنائية تطبيقية للولايات المتحدة في مكافحة الجريمة، ركزت على مدى السنوات الثلاثين الماضية من خلال الخوارزميات التنبؤية كشكل من أشكال تحليل المخاطر على تقليل المستويات العالية للعقوبات السالبة للحرية، وخفض النكاليف الباهضة لبرامج التأهيل، وانقاص معدلات العود إلى الجرائم، وتحسين السلامة العامة بما تقدمه من مُكنة لاستخراج المعلومات الشخصية لعمل تخمينات حول الإجراءات والمخاطر المحتملة للأفراد، تستند إلى تقييم خطر عودة الجاني للإجرام، ومطابقة الإشراف والعلاج بمستوى مخاطر الجاني، واستهداف الاحتياجات الإجرامية للجاني أو عوامل الخطر الديناميكية مع التعلم الاجتماعي والبرامج السلوكية المعرفية الأكثر احتمالًا لإحداث تغيير في سلوك الجاني بالنظر إلى خصائص الجاني المحددة، وتخصيص الموارد بشكل أكثر كفاءة لإعطاء الأولوية للاحتجاز الإصلاحي والإشراف على المجرمين المعرضين لمخاطر عالية بدلاً من الأفراد ذوي الخطورة المنخفضة. (٤١)

كما تتجلى أهمية هذا البحث فيما تظهره من مشاركة القطاع الخاص في تطوير القطاع القانوني، إذ أصبح تقييم المخاطر صناعة تنافسية Competitive Industry

(40)- A. M. CARLSON, op. cit., p. 309.
(41)- Ibid, p. 307.

حيث تقوم المؤسسات التجارية الحكومية والخاصة على حد سواء بتصميم وتطوير وتسويق خوارزميات الذكاء الإصماعي ذات القدرة التنبؤية. (٤٢)

رابعًا– أهداف البحث:

تتمثل الأهداف الرئيسية للبحث في تحليل نظام العدالة الجنائية التنبؤية بإدراك ووصف آلياتها الممثلة في خوارزميات الذكاء الإصطناعي المستخدمة لتحليل المخاطر، وتتبع نشأتها، وتعداد وعودها، والوقوف على مجالات استخدامها المنشودة في نظم العدالة الجنائية المقارنة. وكذلك تقييم آثارها على مفردات العمل القضائي بما يشمله من صفات جوهرية للقاضي ونتاج عمله الممثل في الحكم والصفات الجوهرية للوظيفة القضائية، وكذلك آثارها على حقوق وضمانات المتهم في مرحلة المحاكمة.

خامسًا – إشكالية موضوع البحث:

إن دمج الذكاء الاصطناعي في قطاع العدالة، وحتى في المجال الجنائي، يثير إشكاليات **بحثية** أساسية ليس فقط من الوجهة القانونية، ولكن أيضًا من الوجهة الأخلاقية. إذ لا يمكن لهذه التطورات التكنولوجية أن تحل محل العدالة الإنسانية برمتها، وهو ما أظهر مجموعة من التحديات لا سيما مع مفردات العمل القضائي وحقوق وضمانات المتهم في مرحلة المحاكمة. وقد أظهرت لنا هذه التحديات إن التطور التكنولوجي الظاهر والواضح للعدالة التنبؤية يبدو بعيدًا عن نظامنا القانوني الحالي، لكنه يشكل احتمالًا حتميًا يجب تحليله بشكل نقدي من أجل توقع التطورات في التكنولوجيا وتطوير ممارسات جديدة تسمح بوضع إطار قانوني واضح للاستعداد لتحديات الحداثة، حتى لا يتسبب النقل المباشر والاقتباس غير المدروس في فقدان العدالة الجنائية لمبادئها وروحها وسبب وجودها.

ومن ناحية أخرى، تثير العدالة الجنائية التنبؤية اشكاليات تتعلق بتحديد كينونتها، وما إذا كانت تعبر عن مرحلة جديدة ارتدادية للعدالة الجنائية لأفكار المدرسة الوضعية،

(42)- Ibid, p. 315.

(ISSN: 2356 - 9492)

لا سيما في مواجهة الخطورة الإجرامية المستقبلية للفرد ودون اشتراط ارتكابه فعل إجرامي مؤثم. أم ما زلنا في نطاق العدالة الجنائية الكلاسيكية بأدوات تقنية مستحدثة.

كما تثير أيضًا اشكاليات تتعلق بنطاق تطبيقها، وما إذا كان من الافضل مد نطاقها إلى المجال الجنائي أو حصر نطاق تطبيقها في المجال المدني. ويكمن السبب في هذه الإشكالية تحديدًا في موقف التشريعات المقارنة بإختلاف نظامها القانوني. إذ مدت تشريعات القانون العام مجال تطبيقها ليشمل معظم مراحل الإجراءات الجنائية، بينما مالت تشريعات القانون المدني إلى الابتعاد عن المجال الجنائي تحسبًا لهدم القواعد الأصولية للإجراءات الجنائية.

بالإضافة إلى ذلك، تثير خوارزميات الذكاء الإصطناعي اشكالية تتعلق بجودة البيانات التي تشكل قاعدة بياناتها، لا سيما إذا ما كانت هذه البيانات مشوهة أو مضللة. وهو ما يؤثر على جودة مخرجاتها. كما تثير هذه الخوارزميات أيضًا اشكالية تتعلق بتأثيرها غير المباشر على القاضي الجنائي، أو ما يسمى بالتأثير الأدائي لها، فحتى مع كونها أداة مساعدة للقاضي الجنائي في اتخاذه للقرار، وهو ما يمنحه سلطة ومكنة الخروج عن مخرجاتها، إلا أن المخاوف الذاتية للقاضي في عدم صحة ما انتهى إليه أو خروجه عن الاتجاه العام للسوابق القضائية أو تحمله لمسئولية اتخاذ قرار مخالف بصورة انفرادية قد تجعل القاضي يميل إلى تبني ما انتهت إليه الخوارزمية ولو كان مُضّللًا أو مُشّوهًا، وهو ما يثير انتهاكًا لمبدأ استقلال القاضي الجنائي وحياده الذاتي. كما تثير الخوارزميات كذلك اشكاليات تتعلق بتعميم النتائج وفقا لتصنيفها للحالات المنظورة، بالإضافة ما يمكن أن تولده من أثار تمييزية لمجموعة من السكان أو أقلية معينة ناتجة عن بيانات تحيزية أو مشوهة.

ختامًا، تثير خوارزميات الذكاء الإصطناعي اشكاليات **مادية** تستند إلى ما تتسم به من صبغة فنية عالمية، وما تقتضيه هذه السمة من الإلمام بالكثير من النواحي التقنية، كالذكاء الإصطناعي، الخوارزميات، البيانات الضخمة، التعلم الآلي، النظم الخبيرة، تقييم المخاطر، وغيرها من أمور. وكذلك الإشكالية الناشئة عن تطور هذه التعريفات باستمرار مع تغير التكنولوجيا؛ إذ ما كان يمثل ذكاءً إصطناعيًا أو تعلُمًا آليًا قبل أعوام قليلة

مضت يختلف تمامًا عما هو عليه الحال اليوم، ويختلف بلا شك عما سيكون عليه الحال فيما بعد.

سادسًا- تساؤلات البحث:

إن التعرض لأدوات الذكاء الإصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية- بالتحليل والتأصيل – طرح على مستوى الواقع تساؤلاً رئيسياً تجلى في بيان ما يشكله استخدام الأدوات التنبؤية من ممارسة جيدة يمكن أن يتبناها النظام الإجرائي المصري، في طريقه الصاعد نحو العدالة الإلكترونية؟

وقد نتج عن هذا التساؤل مجموعة متنوعة من التساؤلات الفرعية ذات الصلة. فمن **ناحية أولى**، يثور التساؤل عن مفهوم الذكاء الإصطناعي؟ وأدواته وأنواعه، وقضاياه التكنولوجية والعلمية المثارة في إطار العدالة التنبؤية؟ ومفهوم العدالة الجنائية التنبؤية؟ بما يشمله ذلك من التساؤل حول نشأتها؟ تعريفها؟ عناصرها الذاتية المكونة لها؟ صفاتها المقترنة بها؟ وعودها المقدمة؟ ومجال تطبيقها المنشود في العدالة الجنائية؟ كما يثور التساؤل عن النُهج التشريعية المقارنة لإدراج عمليات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية؟ وهل اختلف هذا النُهج باختلاف الأنظمة القانونية؟ وما هي أمثلة هذه التشريعات؟

ومن **ناحية ثانية**، يثور التساؤل عن ماهية المخاطر القانونية التي ستنشأ إذا ما تم استخدام أدوات تقييم المخاطر في نطاق العدالة الجنائية فيما يتعلق بالقواعد والأصول الإجرائية والضمانات والحقوق الدستورية والجوانب الإنسانية المتأصلة في العدالة؟ وبمعنى أكثر تفصيلًا، ما هو تأثير خوارزميات الذكاء الإصطناعي على الصفات الجوهرية للقاضي الجنائي؟ وعلى الصفات الجوهرية للوظيفة القضائية؟ وكذلك عن قدرة هذه الخوارزميات على احترام الحقوق الأساسية المرتبطة بالمحاكمة الجنائية؟ وهل تستطيع هذه الأدوات التنبؤية ضمان المعاملة المتساوية والتفرد والتناسب في العقوبات؟ أم سينتهي الأمر إلى التعميمات القياسية في الأحكام باعتبار الربط بين مصير الفرد ومخطط احصائي شامل تحدده مجموعة من القضايا التي تبدو متشابهة أو قابلة للمقارنة؟ كما يثور التساؤل عن الشكل العملي لاستخدام هذه الخوارزميات في المحاكمة

(ISSN: 2356 - 9492)

الجنائية؟ وما هي الدفوع التي يمكن للمتهم الدفع بها واتجاهات المحاكم الأمريكية في التصدي لهذه الدفوع المتعلقة بهذه الأدوات؟

سابعًا– منهج البحث:

اعتمدنا في دراستنا لموضوع البحث بصفة أساسية على منهج الدراسة التحليلية التأصيلية. فمن **ناحية أولى**، اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي في كامل البحث؛ من خلال وصف المفاهيم ذات الصلة؛ كالذكاء الإصطناعي، أدواته، أنواعه وقضاياه المثاره، وكذلك نشأة العدالة التنبؤية، مفهومها، مكوناتها، صفاتها، وعودها، مجالات استخدامها في العدالة الجنائية، واستعراض النُهج التشريعي المقارن، سواء المنتمي إلى نظام القانون المدني أو القانون العام. وتحليل هذه المعلومات واستخراج الاستنتاجات والنتائج ذات الدلالة والمغزى للوصول إلي فهم واستيعاب كامل لظاهرة العدالة الجنائية التنبؤية، وهو ما مكّن من التقييم الحقيقي لآثارها على الصفات الجوهرية للقاضي، الحكم الجنائي، الوظيفة القضائية، وحقوق وضمانات المتهم في مرحلة المحاكمة. ومن **ناحية ثانية**، اعتمدنا على المنهج التأصيلي في الفصل الثاني من البحث، برد الآثار المتحققه من خوارزميات الذكاء الإصطناعي إلى القواعد الأصولية لقانون الإجراءات الجنائية وعلم العقاب المساعد، لاستكمال تقييمنا لآثار هذه الأدوات وأوجه التعارض والاتفاق بينها وبين القواعد العامة، وما يمكن أن تحدثه من أثر في حال تطبيقها في نظامنا الإجرائي.

ومن **ناحية ثالثة**، اعتمدنا على المنهج المقارن؛ بدراسة النهج التشريعي المقارن، باستعراض مدى وحدود المزج بين أدوات الذكاء الإصطناعي والعدالة الجنائية في تشريعات دول القانون المدني، وتحديدًا بلجيكا، سويسرا، وفرنسا. وتشريعات دول القانون العام، وتحديدًا الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة. ومما لا شك فيه أن استعراض آلية وحدود التقنين وتطبيقات الظاهرة، يساعد بلا شك في إدراك أفضل الممارسات التشريعية المتبعة وتحديد نقاط القوة والضعف والفاعلية وفرص التحسين، بما نصل معه إلى تقييم ناجح لهذه الأدوات يساعد على الإجابة على التساؤل الغائي للبحث وما يدور في فلكه من تساؤلات فرعية.

ثامنًا- خطة البحث:

يقوم البحث بصفة رئيسية على التعرض – تحليلًا وتأصيلًا- لخوارزميات الذكاء الإصطناعي والعدالة الجنائية التنبؤية. وبناءً عليه، تم تقسيم هذا البحث إلى فصلين. تعرضنا في الفصل الأول إلى المزج بين الذكاء الإصطناعي والعدالة الجنائية في النُهج التشريعي المقارن، وقسمنا هذا الفصل إلي ثلاثة مباحث. تعرضنا في أولهم لمفهوم الذكاء الإصطناعي وأنواع وقضاياه. وخصصنا ثانيهم لمفهوم العدالة الجنائية التنبؤية ووعودها ومجال تطبيقها المنشود. وتناولنا في ثالثهم للنُهج التشريعي المقارن لإدراج عمليات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية التقليدية. وخصصنا الفصل الثاني لتقييم استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، مقسمين إياه لمبحثين. تعرضنا في أولهما لتقييم استخدام خوارزميات الذكاء الإصطناعي على مفردات العمل القضائي. وخصصنا ثانيهما لتقييم استخدام خوارزميات الذكاء الإصطناعي على الحقوق الأساسية للمتهم. ثم اختتمنا هذا البحث ببيان أهم النتائج والمقترحات التي أسفرت عنها تلك الدراسة.

تمهيد وتقسيم:

نتيجة لظهور الإحصاء والذكاء الاصطناعي، تحمل العدالة التنبؤية بأدواتها الخوارزمية العديد من الوعود ذات الطابع الاقتصادي والتكنولوجي وحتى الاجتماعي والوظيفي. وبغض النظر عن وعودها، فإن استخدام الخوارزميات سيجعل من الممكن التنبؤ بالقرارات المستقبلية في النزاعات المماثلة لتلك التي تم تحليلها. كما تُستخدم خوارزميات تقييم المخاطر التنبؤية – في المجال الجنائي – بشكل شائع لتقييم خطورة المتهم أو المحكوم عليه الإحتمالية لارتكاب جريمة في قرارات الإيداع قيد الحبس الإحتياطي أو الإفراج المؤقت قبل المحاكمة، والإفراج المشروط، وإصدار الأحكام. ويجادل مؤيدو هذه الأنظمة بأن البيانات الضخمة والتعلم الآلي المتقدم يجعل هذه التحليلات أكثر دقة وأقل تحيزًا من البشر.

وتُستخدم هذه الخوارزميات على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية، ومن أشهر هذه الخوارزميات برنامج كومباس الذي أعيد تسميته إلى "مكافئ" في يناير

(ISSN: 2356 - 9492)

٢٠١٧، والذي تم استخدامه لتقييم خطورة أكثر من مليون شخص ما بين متهم ومدان منذ أن تم تطويره في عام ١٩٩٨، والذي يقيس عنصر توقع العود للجريمة من خلال تنبؤه باحتمالية ارتكاب الخاضع لجنحة أو جناية في غضون عامين من التقييم المكون من ١٣٧ سؤال يتعلق بالفرد وسجله الجنائي السابق ومتغيرات أخرى. كما يوجد تطبيق رئيسي آخر لهذه الخوارزميات في نظام العدالة الجنائية ممثل في الشرطة التنبؤية، حيث تستخدم الخوارزمية مزيجًا من البيانات من مصادر مختلفة مثل تقارير الجرائم والملفات الجنائية في محاولة لتوقع مكان وزمان حدوث الجريمة للمنع قبل حدوثها. وتستعير هذه الخوارزمية فكرتها الأساسية من برامج التنبؤ بالتوابع الزلزالية لتحديد مواقع "النقاط الساخنة" للجرائم ومرتكبوها.

انتقلت هذه الخوارزميات إلى معظم دول الاتحاد الأوروبي، التي تنتمي إلى نظام القانون المدني، بأشكال مختلفة ودرجات متفاوتة في بعض مجالات القانون والعدالة. وهو ما دعا بالأتحاد الأوروبي إلى إصدار اللائحة العامة لحماية البيانات رقم ٢٠١٦/٦٧٩ والتوجيه ٦٨٠/٢٠١٦ في عام ٢٠١٦ لحماية الأشخاص الطبيعيين فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وحرية نقل هذه البيانات. كما أصدرت المفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة (CEPEJ) التابعة للمجلس الأوروبي الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية وبيئتها في عام ٢٠١٨. [٤٣]

ويقتضي استيعاب شكل العدالة الجنائية بصورتها المستحدثة، تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث. نتعرض في أولهم لمفهوم الذكاء الإصطناعي وأنواع وقضاياه. ونبحث

(٤٣)- أكد هذا الميثاق على خمسة مبادئ أساسية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية وبيئتها، هم: (١)- مبدأ احترام الحقوق الأساسية؛ من خلال ضمان أن تصميم وتنفيذ أدوات وخدمات الذكاء الاصطناعي يتوافق مع الحقوق الأساسية. (٢)- مبدأ عدم التمييز؛ على وجه التحديد منع تطور وتكثيف أي تمييز بين الأفراد أو مجموعات الأفراد. (٣)- مبدأ الجودة والأمن للبيانات؛ فيما يتعلق بمعالجة القرارات والبيانات القضائية، باستخدام مصادر معتمدة وبيانات غير ملموسة مع نماذج موضوعة بأسلوب متعدد التخصصات، في بيئة تكنولوجية آمنة. (٤)- مبدأ الشفافية والحياد والإنصاف؛ من خلال جعل معالجة البيانات سهلة المنال ومفهومة وتفويض عمليات التدقيق الخارجية. (٥)- مبدأ التحكم تحت سيطرة المستخدم؛ باستبعاد النهج التوجيهي والتأكد من أن المستخدمين هم جهات فاعلة مُطلعة ويسيطرون على الخيارات التي يتم اتخاذها.

في ثانيهم لمفهوم العدالة الجنائية التنبؤية ووعودها ومجال تطبيقها المنشود. ونخصص ثالثهم لاستعراض النُهج التشريعية المقارنة لإدراج عمليات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية التقليدية.

المبحث الأول

مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه وقضاياه

تمهيد وتقسيم:

يتميز القرن الحادي والعشرون، بلا شك، بالتقدم التكنولوجي وبشكل أكثر تحديدًا بتطور الذكاء الاصطناعي، والذي امتد إلى كافة المجالات، بما فيها قطاع العدالة. وفي هذا القطاع الأخير تحديدًا تعمل الابتكارات التكنولوجية الرقمية مثل الخوارزميات التنبؤية على تحويل البنية التحتية للعدالة الجنائية التقليدية، والتي يتم تطبيقها بشكل متزايد للتنبؤ بمخاطر الجريمة. وعلى الرغم من اختلاف النماذج والاستخدامات وأنماط التنفيذ، إلا أن القاسم المشترك الذي يربط بين هذه التقنيات هو أنها أدوات تعتمد على البيانات للتنبؤ بمخاطر الجرائم في العديد من نطاقات العدالة الجنائية، من الشرطة إلى إصدار الأحكام إلى الإفراج المشروط. كما أنها تُستخدم لتحديد شدة المراقبة والإشراف بعد الإفراج. كما يثير استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في مجالات العدالة الجنائية العديد من القضايا التكنولوجية والعلمية سواء من ناحية اختيار الخوارزمية نفسها، أو الكشف أو المصادقة على نتائجها وغير ذلك.

يستوجب الدخول في دهاليز العدالة الجنائية التنبؤية، التعرض بداية لأدوات الذكاء الإصطناعي المُستخدمة، سواء من ناحية الوقوف على مفهومها، أدواتها، أنواعها، وقضاياها المثارة في مجال العدالة التنبؤية. وهو ما يستوجب تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب. نخصص الأول لمفهوم الذكاء الإصطناعي وأدواته. ونتعرض في الثاني لأنواع خوارزميات الذكاء الإصطناعي. ونبحث في الثالث القضايا التكنولوجية والعلمية في العدالة التنبؤية.

(ISSN: 2356 - 9492)

المطلب الأول

مفهوم الذكاء الإصطناعي وأدواته

تمهيد وتقسيم:

تعود بدايات ذيوع الذكاء الإصطناعي كنظام علمي إلى عام ١٩٥٦، خلال انعقاد مدرسة صيفية نظمها أربعة باحثين أمريكيين: جون مكارثي، مارفن مينسكي، ناثانييل روتشستر، وكلود شانون في كلية دارتموث في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية. ومنذ ذلك الوقت، نجح مصطلح «الذكاء الاصطناعي» بانتشاره حتى بين العوام، لا سيما أن التقنيات التي انبثقت عنه ساهمت بقدر كبير في تغيير العالم على مدى الستين سنة الماضية. (٤٤)

كما ساهم في تطور الذكاء الاصطناعي لا سيما طرق معالجة البيانات الجماعية ما يسمى "بالبيانات الضخمة Big Data". كما سمحت هذه البيانات الضخمة بإنشاء خوارزميات Algorithmes، وهي "مجموعة من التعليمات، أو طريقة تسمح بحل مشكلة معينة.

واستكمالًا لما سبق، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى فرعين. نتناول في أولهما لماهية الذكاء الإصطناعي. ونتعرض في ثانيهما لأدواته.

الفرع الأول

ماهية الذكاء الإصطناعي

يُستخدم مصطلح "الذكاء الإصطناعي" اليوم على نطاق واسع للتعبير عن تخصص نشأ بنشأة أجهزة الحاسب الآلي في منتصف القرن العشرين تقريبًا. وفي الواقع، لا يعد الذكاء الاصطناعي مجرد تخصص علمي، إذ يُمثل في جوهره أداة أو طريقة أو منهاج لحل المشكلات وتقديم الإجابات وتحليل وفهم الآليات. وعليه، يندرج في نطاق الذكاء الاصطناعي كافة الأساليب اللازمة لمحاكاة ظاهرة Phénomène أو سيناريو

(٤٤)- راجع: أ. جان-غابريال غاناسيا، الذكاء الاصطناعي: بين الأسطورة والواقع، مجلة رسالة اليونسكو، يوليو- سبتمبر ٢٠١٨، ص ٧. متاح على شبكة الإنترنت في ٢٠٢٢/١١/٢٦:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265211_ara

Scénario، سواء كانت فيزيائية أو كيميائية أو طبية أو اجتماعية أو ديموغرافية أو حتى قانونية، من خلال ترجمتها خوارزميًا لإعادة إنتاجها رقميًا من خلال محاكاة الكمبيوتر. (٤٥)

وقد اتجه بعض الفقه إلى تعريفه بأنه "قدرة الوحدة الوظيفية على أداء وظائف مرتبطة عمومًا بالذكاء البشري، مثل التفكير والتعلم"(٤٦). وقبل الخوض في أنواع الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificielle المستخدمة على وجه التحديد في سياق العدالة الجنائية، من الضروري بدايًة تحديد نطاق هذا المفهوم، الذي وُلد في عام ١٩٥٠ على يد عالم الرياضيات الإنجليزي الشهير آلان تورينج Alan Turing الذي ميز بين نوعين من الذكاء الإصطناعي(٤٧). يتجلى النوع الأول في الذكاء الإصطناعي الضعيف، الذي يتعلق بتطوير وزيادة القدرات المعرفية للإنسان من أجل أداء المهام التلقائية التي تمت برمجته من أجلها بطريقة مستقلة تمامًا. وينحصر النوع الثاني في الذكاء الإصطناعي القوي، الذي يُطلق عليه أيضًا الإدراك الاصطناعي Cognition Artificielle، ويمتاز هذا النوع بإدراك ذاتي ومشاعر تجعله يفهم الأسباب التي تدفعه إلى التصرف بطريقة حازمة، ويعد هذا النوع من إرهاصات الخيال العلمي –Science

(45)- M. MINSKY, « Steps Toward Artificial Intelligence », Proceeding of the IRE, vol. 49, n°1, January 1961, pp. 8-29, p.8. Available online on 4/11/2022 at: https://courses.csail.mit.edu/6.803/pdf/steps.pdf

(46)- « La capacité d'une unité fonctionnelle à exécuter des fonctions généralement associées à l'intelligence humaine, comme le raisonnement et l'apprentissage». Norme ISO 2382 :2015, Technologies de l'information – Vocabulaire – Partie 28: Intelligence artificielle – Notions fondamentales et systèmes experts. Cité dans: M. DEJAER, «L'intervention de l'intelligence artificielle dans le processus décisionnel des tribunaux répressifs», Université de Liège, Liège, Belgique, 2019, p. 6. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse : https://matheo.uliege.be/handle/2268.2/9311

(47)- P. GOUTEFANGEA, «Alan Turing et l'intelligence artificielle : le "jeu de l'imitation" et "l'IA forte"», ffhal-01330278v2f, 2017, p. 2. Disponible en ligne, le 5 November 2022, à l'adresse: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01330278v2/document

(ISSN: 2356 - 9492)

Fictionإلى الحين[٤٨]. وعليه، فإن نطاق هذا المفهوم– في مجال بحثنا – يتعلق بالنوع الأول فحسب.

الفرع الثاني

أدوات الذكاء الإصطناعي

أولًا– الخوارزميات:

تتكون الخوارزمية من مجموعة من العمليات المنفذة وفقًا لمنطق معين وتسلسل هرمي معين. وعلى الرغم من ظهور علم الخوارزميات على يد العالم محمد بن أحمد الخوارزمي منذ القرن التاسع الميلادي، فإننا نقصد – في هذا المقام – الخوارزمية الرقمية Algorithme Numérique، التي يفترض تنفيذها من خلال رموز حسابية على جهاز كمبيوتر بواسطة البرامج.

وتُعرف الخوارزمية من قبل علماء الحاسب الآلي بأنها "إجراءات تجعل من الممكن حل مشكلة دون الحاجة إلى ابتكار حل في كل مرة"[٤٩]، فهي قبل كل شيء طريقة مستخدمة لإيجاد حل لمشكلة معينة[٥٠]، أنها عملية رياضية، وتسلسل محدد ودقيق

(٤٨)- يُمثل الذكاء الاصطناعي القوي في الواقع قدرة الآلة على إيقاظ ذكائها الخاص، وتحسين وتطوير مهاراتها التي لم يتم تخصيصها لها في البداية. ويؤكد الفقه الحسابي أن هذا الشكل من الذكاء الاصطناعي سوف يطور شكلاً من أشكال الوعي، والذي يتعارض مع المذهب الوجودي أو الأنطولوجي Ontologique، الذي يدافع عن فكرة أن الوعي هو المعيار النهائي الذي يميز الإنسان عن الآلة، والذكاء الاصطناعي للخوارزميات قادر على الحساب وليس فهم جوهر ما يفعله.
بينما يمثل الذكاء الاصطناعي الضعيف الذكاء المحتمل مواجهته في الحياة اليومية، والمبرمج لمحاكاة أو تقليد الذكاء البشري، ومثاله الروبوت Robot الحالي، والذي توجد منه ثلاثة مستويات. يتمثل المستوى الأول من الروبوتات في الآليات البسيطة، كأجهزة الطهي الذكية. ويتجلى المستوى الثاني في الآلات الأوتوماتيكية المجهزة بمستشعر يضمن أن الآلة يمكن أن تعمل وفقًا لبيئتها؛ كجزازة عشب مستقلة. وينحصر المستوى الثالث من الروبوتات المعروفة حتى الآن، وهو ما يمثل الذكاء الاصطناعي بمعناه المحدد أعلاه. راجع بالتفصيل في هذا الخصوص:
M. DEJAER, op. Cit., p.6.

(49)- S. LACOUR et D. PIANA, « Faites entrer les algorithmes ! Regards critiques sur la “justice predictive” », Cités, 2019, vol. 80, n°4, p. 50. Disponible en ligne, le 6 November 2022, à l'adresse: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03045897/document

(50)- S. ABITEBOUL et F. G’SELL, « Les algorithmes pourraient-ils remplacer les juges ? », in Le Big Data et le droit, Paris, Dalloz, 2019, p. 2.

للعمليات أو التعليمات التي تنبثق منها نتيجة[٥١]. أو هي "مجموعة من الرموز والعمليات الخاصة للحساب، وبالتالي، فهي آلية تنظم عمل الفكر المنظم ويتم تفسيرها من خلال تمثيلات مماثلة لتلك الخاصة بعلماء الرياضيات"[٥٢]. وبمعنى أكثر بساطة، يمكن القول بإنها سلسلة من العمليات التي يتم إنشاؤها وتنظيمها في المنبع، من أجل الحصول على نتيجة معينة[٥٣] [٥٤]. وقد حاولت الباحثة كلير ريتشارد Claire Richard في مقالها المخصص عن الخوارزميات تقريب الصورة للجمهور، بمقاربتها بوصفة طعام، والتي يجب اتباع خطواتها المختلفة حرفياً عن طريق خلط مكونات محددة مختلفة بطريقة دقيقة من أجل الحصول على الطبق المطلوب. [٥٥]

في سياق الذكاء الاصطناعي، تحدد الخوارزمية "العملية التي تجعل من الممكن تقديم إجابة على طلب عن طريق معادلة حسابية وما يسمى "بعملية التعلم" التي جعلت

(51)- A. PEMBELLOT, « Justice prédictive, solution ou simple reproduction du passé », Laboratoire de cyberjustice, 18 juillet 2019, p. 2. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cyberjustice.ca/en/2019/07/18/justice-predictive-solution-ou-simple-reproduction-du-passe/

(52)- « Un ensemble de symboles et de procédés propres à un calcul, et par extension, un mécanisme réglant le fonctionnement de la pensée organisée et s'explicitant par des représentations analogues à celles des mathématiciens. ». M. DEJAER, op. Cit., p.5.

(53)- Ibid.

(٥٤)- من الجدير بالذكر الإشارة إلى ما أوردته المادة ٢ من الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات بتعريفها للبرنامج المعلوماتي بأنه "مجموعة من التعليمات والأوامر، قابلة للتنفيذ باستخدام تقنية المعلومات ومعدة لإنجاز مهمة ما". بينما عرفت ذات المادة تقنية المعلومات بأنها "أية وسيلة مادية أو معنوية أو مجموعة وسائل مترابطة أو غير مترابطة تستعمل لتخزين المعلومات وترتيبها وتنظيمها واسترجاعها ومعالجتها وتطويرها وتبادلها وفقاً للأوامر والتعليمات المخزنة بها ويشمل ذلك جميع المدخلات والمخرجات المرتبطة بها سلكياً أو لاسلكيًا في نظام أو شبكة". راجع: الإتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات، إدارة الشؤون القانونية، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ٢٠١٠، ص ١، متاحة على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٣:
http://www.moj.gov.jo/EchoBusV3.0/SystemAssets/475bdc15-62c8-4354-a6dc-65abd7750967.pdf

(55)- C. RICHARD, op. cit., p. 71.

(ISSN: 2356 - 9492)

من الممكن تحديد هذه النتيجة". وهي في ذلك تعتمد على تحليل كمية كبيرة من البيانات التي تستخرج منها قواعد القرار تلقائيًا. (٥٦)

أما في خصوص آلية العمل الدقيقة لهذه الخوارزميات بنماذجها المختلفة، لا سيما النماذج القائمة على التعلم الآلي، فإن الأمر يتعلق بالدخول في حسابات معقدة للغاية، وهو ما دفع بالبعض من الباحثين بوصفها بالصندوق الأسود(٥٧). بالإضافة إلى ذلك، تتمتع بالخوارزميات بسياج من الحماية القانونية يتبلور في حماية السر التجاري Secret Commercial وحقوق الملكية الفكرية Propriété Intellectuelle، تمنع من كشف أسرار الممارسة العملية لها التي تحيط بها. ولا يجب أن نغفل كذلك عن تعقيدها التقني Complexité Technique، إذ تستدعى هذه الكائنات الرياضية عددًا هائلاً من المتغيرات، والتي يمكن أن يختلف ترجيحها في الوقت الفعلي. علاوة على ذلك، يمكن أن تتكون كل خوارزمية من مجموعة من الخوارزميات الأخرى التي تؤدي مهامًا محددة، وهو ما يُصعب سبر أغوارها. (٥٨)

ثانيًا– البيانات المُهيكلة وغير المُهيكلة:

تتعلق البيانات بكافة أشكال المعلومات التي تصف موقفًا أو ظاهرة أو حالة؛ كالصور، الملفات النصية بصيغها المختلفة، المحتوى الصوتي، مقاطع الفيديو، الأرقام، الرسوم البيانية، والبريد الإكتروني. ويتم التمييز في قوائم هذه البيانات بين البيانات المُهيكلة والبيانات غير المُهيكلة.

(56)- « le procédé qui permet de fournir une réponse à une requête au moyen d'une formule de calcul et le processus dit d'apprentissage qui a précisément permis d'établir cette formule ». L. PECAUT-RIVOLIER et S. ROBIN, « Justice et intelligence artificielle, préparer demain: regards croisés d'une juriste et d'un mathématicien », Dalloz, 20 avril 2020, p.5. Disponible en ligne, le 6 November 2022, à l'adresse: https://www.dalloz-actualite.fr/dossier/justice-et-intelligence-artificielle-preparer-demain-regards-croises-d-une-juriste-et-d-un-m#.Y2dBBHbP2Uk

(57)- C. RICHARD, op. cit., p. 70.

(58)- Ibid, p. 76.

وتُعرف البيانات غير المُهيكلة Non Structurée بأنها بيانات أولية Data Brutes تأتي في صورة رقمية غير حسابية Mathématisées أو منسقة، لتكون قادرة على الوصف الكمي Décrire Quantitativement للوضع أو الظاهرة أو الحالة المعنية، أو هي البيانات التي يتم تخزينها في شكلها الأصلي ولا يتم معالجتها قبل استخدامها [٥٩]. ومن أمثلة هذا النوع من البيانات، الملفات النصية والصور ورسائل البريد الإلكتروني ومنشورات وسائل التواصل الإجتماعي والعروض التقديمية[٦٠]. في مقابل ذلك، يتم تحديد وتنسيق البيانات المُهيكلة Structures بصورة حسابية بإستخدام نماذج ثابتة ومحددة قبل وضعها في مستودع البيانات، من خلال عملية يطلق عليها "مخطط الكتابة Schéma à L'écriture"، ويتم عادةً إنشائها وتنظيمها على شكل جداول. وتعد قاعدة البيانات العلائقية Base de Données Relationnelle هي أفضل مثال على البيانات المُهيكلة؛ إذ يتم تنسيق البيانات في مجالات محددة بدقة، مثل رقم بطاقة الائتمان أو الموقع الجغرافي. [٦١].

وبحسب الأصل، تعد البيانات المُهيكلة البيانات الفُضلى لأجهزة الكمبيوتر للتفاعل مع المعلومات بشكل سريع وتنسيق عالي جداً، على عكس البيانات غير المهيكلة، والتي

(٥٩)- من الجدير بالذكر الإشارة إلى ما أوردته المادة ٢ من الاتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات بتعريفها للبيانات بأنها "كل ما يمكن تخزينه ومعالجته وتوليده ونقله بواسطة تقنية المعلومات، كالأرقام والحروف والرموز وما إليها.. ". راجع: الإتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات، المرجع السابق، ص ١، متاحة على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٣:
http://www.moj.gov.jo/EchoBusV3.0/SystemAssets/475bdc15-62c8-4354-a6dc-65abd7750967.pdf
ومن الجدير أيضًا الإشارة إلى توقيع جمهورية مصر العربية على هذه الإتفاقية بمدينة القاهرة في ٢٠١٠/١٢/٢١، والتصديق عليها في ١٩ اغسطس ٢٠١٤ بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٧٦ لسنة ٢٠١٤ (الجريدة الرسمية- العدد ٤٦ في ١٣ نوفمبر ٢٠١٤).
كما نصت المادة ١ من القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات على تعريف البيانات والمعلومات الإلكترونية بأنها "كل ما يمكن إنشاؤه أو تخزينه أو معالجته أو تخليقه أو نقله أو مشاركته أو نسخه، بواسطة تقنية المعلومات، كالأرقام والأكواد والشفرات والحروف والرموز والإشارات والصور والأصوات، وما في حكمها". الوقائع المصرية - العدد ٣٢ "مكرر (ج)" - في ١٤ أغسطس سنة ٢٠١٨.

(60)- TALEND, «Tout comprendre des données structurées et non structurées », Disponible en ligne, le 4 November 2022, à l'adresse: https://www.talend.com/fr/resources/structured-vs-unstructured-data/

(61)- Ibid.

(ISSN: 2356 - 9492)

تحتاج لبذل مزيد من جهد لتحويلها إلى بيانات منظمة قابلة للتحليل والتفاعل المباشر. كما يتسم إنشاء خوارزميات التعلم الآلي لمعالجة البيانات وتحليلها في البيانات المُهيكلة بالسهولة واليسر بالمقارنة بمعالجة وتحليل البيانات الغير منظمة. ولذلك تعتبر البيانات المُهيكلة أفضل وسيلة لعلم البيانات من أجل استخراج استنتاجات سريعة ودقيقة، ولكن يعيبها أنها ليست ضخمة بما فيه الكفاية لإستخراج رؤى وإستنباطات مستقبلية تساعد أصحاب المصلحة على اتخاذ قرارات مصيرية تتعلق بصالح الأعمال، خاصة وسط سوق متسارع ومنافس بما يخص التكنولوجيا على عكس البيانات غير المُهيكلة، والتي كانت سببًا رئيسيًا للنمو السريع للبيانات الضخمة. لذلك، تلجأ المؤسسات إلى تحويل البيانات غير المُهيكلة الضخمة بشكلها الفوضوي إلى بيانات منظمة وفي قواعد بيانات ضخمة وغير تقليدية ولكن مهيكلة، حتى تستطيع الإستفادة القصوى من علم البيانات(٦٢)

وتكمن أهمية التفرقة بين هذين النوعين من البيانات في انتماء بيانات العدالة الجنائية التقليدية إلى البيانات غير المُهيكلة إبتداء، وهو ما شكل إحدى العوائق أمام نمذجة العدالة الجنائية أو اعتماد أدوات الذكاء الإصطناعي في خصوصها. ولذلك كان الحل هو تحويل بيانات العدالة الجنائية التقليدية الورقية أو الرقمية إلى بيانات مُنظمة حتى يمكن تحليلها بسهولة بواسطة تقنيات الذكاء الإصطناعي. ومن الواجب التذكير أن رقمنة المستندات الورقية أو إزالة الطابع المادي لها Dématérialisation برغم ما تقدمه من زيادة الكفاءة وتحسين الاتصالات وتعزيز الخدمات العامة، إلا أن معظم البيانات الرقمية ستظل غير منظمة .

وفي سبيل إتمام هذا التحويل، يتم الاستعانة حاليًا بنماذج البرمجة اللغوية العصبية Natural Language Processing، القائمة على إنشاء قواعد بيانات ضخمة في المجالات المتخصصة قائمة على التعلم الآلي، لما تتيحه من امكانيات، تتمثل في نمذجة الموضوع، تصنيف النصوص، تجميع النصوص، استخراج الموضوعات، تسوية

(٦٢)- أ. أحمد صالح البلوشي، البيانات المهيكلة، غير المهيكلة، وشبه المهيكلة، ١٨ نوفمبر ٢٠٢٠. متاح على شبكة الإنترنت في ٢٠٢٢/١١/٤:
https://tinyurl.com/yc2t9z65

الكيانات المحدد، استخراج العلاقات، وتحليل المشاعر[٦٣]. وبرغم ذلك، وحتى يمكن للنموذج معرفة الارتباطات والعلائق بين بيانات الإدخال والنتائج، يحتاج الأمر إلى جهد بشري ضخم ووقت طويل للغاية لإنجاز ما يسمى بخطوة التعليق التوضيحي Annotation، وتتطلب هذه الخطوة مساعدة الخبراء لوضع التعليقات التوضيحية للبيانات باتباع التعليمات الدقيقة التي قدمها المهندسون.

ومن الأمثلة على ذلك، وللوقوف على مدى الجهد والوقت المستغرق لإنشاء نموذج البرمجة اللغوية العصبية في المجال القانوني مثلاً وتعميمه، نشير إلى ما قامت به The Atticus Project – وهي منظمة غير ربحية للخبراء القانونيين – من إنشاء مجموعة بيانات تسمى "مجموعة بيانات فهم العقد Atticus Contract Understanding Dataset (CUAD)" على مدار عام بجهد مبذول من عشرات المعلقين من طلاب القانون والمحامين وباحثي التعلم الآلي. وتتضمن مجموعة البيانات أكثر من ٥٠٠ عقد وأكثر من ١٣٠٠٠ تعليق توضيحي من الخبراء يغطي ٤١ فئة تصنيف مختلف، بتكلفة إجمالية تزيد عن المليوني دولار أمريكي. [٦٤]

نتيجة لذلك، تُعد هذه الخطوة عقبة رئيسية أمام اعتماد الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية. ولذلك تعمل الابحاث على ابتكار وسائل، مثل تقنيات التعلم غير

(63)W- D. EGGERS, N. MALIK, M. GRACIE, «Using AI to unleash the power of unstructured government data», Deloitte Centre For Government Insights, 2019, p. 5 to 8. Available online on 4/11/2022 at: https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/focus/cognitive-technologies/natural-language-processing-examples-in-government-data.html

(٦٤) قبل وضع التعليقات التوضيحية، خضع المعلقون التوضيحيون من طلاب القانون لجلسات تدريبية لتعلم كيفية تصنيف كل فئة من الفئات الـ ٤١، والتي تضمنت تعليمات بالفيديو وحلقات عمل مباشرة مع محامين ذوي خبرة وتعليمات مفصلة ومسابقات. وقبل وضع تعليقات توضيحية على العقود الخاصة بمجموعة البيانات "CUAD"، خضع طلاب القانون لتدريب على مراجعة العقود استمر من ٧٠ إلى ١٠٠ ساعة. كما التزم المعلقون أيضًا بأكثر من ١٠٠ صفحة من القواعد ومعايير التعليقات التوضيحية المنشأة لقاعدة البيانات. كما تم التحقق من كل تعليق توضيحي بواسطة ثلاثة شروح إضافية للتأكد من أن التسميات متسقة وصحيحة. راجع بالتفصيل:
D. HENDRYCKS, C. BURNS, A. CHEN & S. BALL, « CUAD: An Expert-Annotated NLP Dataset for Legal Contract Review », arXiv preprint, 2021. Available online on 4/11/2022 at: https://arxiv.org/pdf/2103.06268.pdf

(ISSN: 2356 - 9492)

الخاضع للإشراف Unsupervised learning [٦٥] أو التعلم تحت الإشراف الذاتي Self–Supervised Learning [٦٦]، وتتطلب هذه التقنية الأخيرة مثلًا، بالنسبة للتعامل مع البيانات غير المهيكلة، ضرورة حساب مجموعات المعايير التي يتعلم النموذج على أساسها أداء المهمة. كما تُمكّن أيضًا ذات التقنية من استخراج مجموعة من البيانات الوصفية Metadata من أوراق قضية ما، كتاريخ الإحالة أو صدور الحكم مثلاً، اسم المتهم والهيئة القضائية والادعاء. وغير ذلك.

ثالثًا– البيانات القانونية الضخمة:

كما سبق الذكر عند التعرض للبيانات المُهيكلة وغير المُهيكلة، فإن الأخيرة كانت أحد الروافد الرئيسية للنمو السريع للبيانات الضخمة، بسبب عدم القدرة على معالجة هذا النوع من البيانات بواسطة محركات قواعد البيانات العادية، في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، بظهور أجهزة أكثر دقة لجمع البيانات، مما أتاح الوصول إلى كمية هائلة من البيانات[٦٧]. وتُعرف البيانات الضخمة بأنها "مجموعة البيانات التي يفوق حجمها أي نظم قواعد بيانات قادرة على إجراء العمليات المعتادة عليها من تسجيل

(٦٥)- التعلم غير الخاضع للإشراف هو أسلوب تعلم عميق يستخدم للعثور على أنماط ضمنية في البيانات دون أن يتم تدريبه بشكل صريح على البيانات المصنفة. على عكس التعلم الخاضع للإشراف، فإنه لا يتطلب التعليقات التوضيحية وحلقات التغذية الراجعة للتدريب. راجع:

K. WIGGERS, « Yann LeCun and Yoshua Bengio: Self-supervised learning is the key to human-level intelligence », Venture Beat, 2 mai 2020. Available online on 4/11/2022 at: https://venturebeat.com/ai/yann-lecun-and-yoshua-bengio-self-supervised-learning-is-the-key-to-human-level-intelligence/

(٦٦)- التعلم تحت الإشراف الذاتي هو عملية تعلم آلي حيث يقوم النموذج بتدريب نفسه لتعلم جزء واحد من المدخلات من جزء آخر من المدخلات. يُعرف أيضًا باسم التعلم التنبؤي Predictive أو التعلم بالحجج Pretext Learning. في هذه العملية، يتم تحويل المشكلة غير الخاضعة للإشراف إلى مشكلة خاضعة للإشراف عن طريق الإنشاء التلقائي للعلامات أو التسميات. للاستفادة من الكمية الهائلة من البيانات غير المسماة، من الضروري تحديد أهداف التعلم الصحيحة للحصول على الإشراف من البيانات نفسها. راجع:

D. SHAH, A. JHA, «Self-Supervised Learning and Its Applications», Neptune, July 22nd, 2022. Available online on 4/11/2022 at: https://neptune.ai/blog/self-supervised-learning

(67)- Ibid., p. 71.

ونقل وتحليل وتخزين، بحيث يمكن تحويلها إلى معلومات يمكن الاستفادة منها"[٦٨]. أو هي "كمية هائلة من البيانات المعقدة التي يفوق حجمها قدرة البرمجيات والآليات الحاسوبية التقليدية على تخزينها ومعالجتها وتوزيعها، الأمر الذي أدى إلى وضع حلول بديلة متطورة تُمكن من التحكم في تدفقها والسيطرة عليها". [٦٩]

في مجال العدالة الجنائية التنبؤية، والتي تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي بصورة رئيسية[٧٠]، والقائمة على تحليل العلاقات بين حقول البيانات الضخمة الممثلة بصفة أساسية في قرارات السوابق القضائية بهدف الكشف عن الاختلافات بين الهياكل الخفية والعلاقات الدقيقة بين البيانات، واستنتاج القواعد التي تسمح بإنشاء تنبؤات قانونية مستقبلية، أو تقديم اجابات على الأسئلة القانونية [٧١]. ولما كانت هذه البيانات هي محل التحليل ووسيلة تحديد القرارات، فإن اختيارها يتسم بالأهمية البالغة من أجل إعطاء مستوى مرض من الموثوقية. [٧٢]

المطلب الثاني

أنواع خوارزميات الذكاء الإصطناعي

تمهيد وتقسيم:

تتعدد خوارزميات الذكاء الإصطناعي؛ كخوارزميات التصنيف، شجرة القرار، الغابة العشوائية، خوارزميات الإنحدار، وغيرها. وإن كان يمكن لنا التحديد والاقتصار على الخوارزميات المستخدمة في المجال القانوني. وفي هذا النطاق، يمكن تقسيم خوارزميات

(٦٨)- مركز الإحصاء والتنافسية، مفاهيم عامة عن البيانات الضخمة، حكومة عجمان، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢١، ص ٧ .

(٦٩)- د. إياد سليمان، البيانات الضخمة والتعلم الآلي، صحيفة كل العرب الرقمية، ٥ يناير ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٦:

https://www.koul-alarab.com/

(70)- A. DAHAN, « Big data juridique et Justice algorithmique : y a-t-il encore un juriste dans le prétoire ? », in L'innovation juridique et judiciaire, sous la dir. de H. BOUTHINON-DUMAS et A. MASSON, Bruxelles, Larcier, 2018, p. 188.

(71)- T. BERNS et A. ROUVROY, «Le nouveau pouvoir statistique », Multitudes, 2010, n°40, p. 91.

(72)- A. PEMBELLOT, op. cit., p. 2; S. LACOUR et D. PIANA, op. cit., p. 50.

(ISSN: 2356 - 9492)

الذكاء الإصطناعي المستخدمة في المحاكاة إلى نوعين. يتجلى النوع الأول في الأساليب أو الطرق الخوارزمية الصريحة Méthodes Algorithmiques Explicites، حيث يتم تعريف كل المنطق Logique داخل الخوارزمية بشكل صريح من قبل المُبرمج من خلال المعايرة Calibration. وينحصر النوع الثاني في الطرق الضمنية Méthodes Implicites، والتي يتم تعريف ذات المنطق ضمنيًا من خلال عملية التعلم Apprentissage (٧٣) أو التعلم الآلي Machine Learning الذاتي للخوارزمية. وفي كلا النوعين، ستؤدي البيانات المُدرجة أو المكتسبة في الخوارزمية لقدرة هذه الأخيرة عن التعبير عن الظاهرة المراد محاكاتها بشكل واقعي ودقيق. بالإضافة إلى ذلك، توجد خوارزميات النظم الخبيرة، وهي برامج تُحاكي آداء الخبير البشري في مجال خبرة معين، وذلك عن طريق تجميع واستخدام معلومات وخبرة خبير أو أكثر في مجال معين.

وللوقوف على هذه الأنواع. سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع. نتناول في أولهم للخوارزميات الصريحة والضمنية. ونتعرض في ثانيهم لخوارزميات التعلم الآلي. ونخصص ثالثهم للنظم الخبيرة.

الفرع الأول

الخوارزميات الصريحة والضمنية

يتم تحديد وتنفيذ العمليات، وكذلك المنطق المرتبط بهذه الخوارزميات الرقمية، صراحةً أو ضمناً؛ وهو ما يعني وجود برمجة للخوارزميات بشكل صريح وأخرى ضمنية.

فمن ناحية، يتم وصف الخوارزميات بشكل صريح، من قبل المصممين من خلال كتابة الشروط أو الافتراضات أو حتى المعادلات الرياضية. ثم يتم استخدام البيانات لمعايرة الخوارزمية، لتحديد ثوابت المعادلات الممكنة التي تعكس الظاهرة أو السيناريو

(٧٣)- A. JEAN, « Une brève introduction à l'intelligence artificielle », Médecine & Sciences, EDP Sciences, vol. 36, n°11, novembre 2020, pp.1059-1067, p. 1061. Disponible en ligne, le 4 November 2022, à l'adresse: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02991385/document

المراد محاكاته. وتعمل هذه البيانات أيضًا كبيانات إدخال يتم من خلالها تنفيذ الخوارزمية.

على سبيل المثال، ولتوضيح مفهوم المعايرة، أجرى شاراد جويل Sharad Goel وآخرون دراسات حالة موسعة حول الخوارزميات في ٢٢ مجال، مع التركيز على القرارات القضائية الصادرة بشأن الإفراج عن المتهمين أو الاحتجاز قبل المحاكمة الجنائية في الولايات المتحدة الأمريكية. وانتهى في خصوص فحص معايرة الخوارزمية التي استخدمها القضاة في اتخاذ قرار الإفراج أو الاحتجاز، من خلال تحليل ١٦٥٠٠٠ قضية تتعلق بجرائم غير عنيفة بين عامي ٢٠١٠ و ٢٠١٥، إلى أن المعايرة تمت بشكل صريح من خلال إدراج مجموعة من المعايير القانونية ذات الصلة، التي اشترك القضاة أنفسهم في اختيارها، وتتعلق بصفة أساسية بجنس وعمر المتهم، عدد حالات الفشل السابق في المثول، وعدم وجود سكن مستقر له. بينما اعتمدت معايرة الخوارزمية في تقدير مخاطر عدم مثول المتهم Défaut de Comparution des Accusés على مجموعة من المعايير الموضوعة بناء على خبرة المحامين، وتمثلت بصفة أساسية في نوع الاتهام الموجه للمتهم، نوع استراتيجية الدفاع التي يتبناها المحامي، أو تاريخه في الفشل في المثول. (٧٤)

من ناحية أخرى، يتم وصف الخوارزميات بشكل ضمني، خلال ما يسمى بمرحلة التدريب Phase D'entraînement على بيانات التعلم Data D'apprentissage أو بيانات الإدخال التي تمثل جميع السيناريوهات والمواقف المحتملة، والنتائج المفترضة وهو ما يساعد الخوارزمية على التحسين تلقائيًا. بمعنى آخر، تمثل هذه الطريقة الضمنية التعلم الآلي، وهو أحد تطبيقات الذكاء الإصطناعي، والذي يوفر للخوارزميات القدرة على التعلم والتحسن التلقائي من التجربة، دون أن تتم برمجتها بشكل صريح. وتبدأ عملية التعلم بالملاحظات أو البيانات، مثل الأمثلة أو الخبرة المباشرة أو التعليمات، من

(74)- J. JUNG, C. CONCANNON, R. Shroff, S. GOEL & D- G. GOLDSTEIN, « Simple rules to guide expert classifications », Journal of the Royal Society, Statistics in Society Series A, 27 mai 2020. p.8, 9. Available online on 5/11/2022 at: https://5harad.com/papers/simple-rules.pdf

(ISSN: 2356 - 9492)

أجل البحث عن أنماط في البيانات واتخاذ قرارات أفضل في المستقبل بناءً على البيانات المُدخلة مسبقًا.

في نفس العمل المذكور لشاراد جويل وفريقه أعلاه، قاموا بتدريب نماذج إحصائية ضمنية وإدراج ثلث البيانات المتعلقة بقرارات الإفراج أو الحبس الاحتياطي قبل المحاكمة من إجمالي عدد القضايا المقدر بـ ١٦٥٠٠٠ في ذات الفترة أمام المحاكم الجنائية بالولايات المتحدة بينما استخدم باقي العدد لإجراء عملية التقييم، كما تعلقت البيانات التي تم إدخالها بنوع التهم وخصائصها والبالغة ٤٩ خاصية، و١٥ سمة للمتهم؛ مثل الجنس أو العمر أو حالات القبض السابقة. وتحليل النتائج أو المخرجات باستخدام نهج مضاد Counterfactual Estimation Problem المعروف أيضًا بتقييم السياسات غير المتصل Offline Policy Evaluation، من أجل تسليط الضوء على العلاقات السببية الضمنية Implicit of Causality. (٧٥)

أظهر هذا العمل في نهايته أن النماذج الضمنية القائمة على التعلم الآلي أكثر فعالية من النماذج الصريحة القائمة على معايرة واضحة لمجموعة من المعايير القضائية المستسقاه من القضاة أنفسهم. وقد استند في هذا الاستدلال إلى الاختلافات بين قرارات القضاة في مسألة الإفراج المشروط بالاستعانة بالخوارزمية الصريحة؛ حيث أفرج البعض عن أكثر من ٩٠٪ من المتهمين وأطلق آخرون سراح ٥٠٪ فقط منهم. وهو ما يُعزى أو يستند بدوره إلى ضعف الارتباط الخوارزمي بين هروب المتهم وقرار الإفراج المشروط بدفع الكفالة أو التعهد، لا سيما أن الخوارزمية المستخدمة هي أداة مساعدة للقاضي وليست أداة لصنع القرار، وهو ما يجيز له الإنحراف عن نتيجتها. (٧٦)

تعليقًا على ذلك، توجد بالفعل اختلافات عميقة بين هاتين المجموعتين من الخوارزميات في طريقة حل المشكلة، سواء من ناحية مستوى قابلية الشرح والتفسير الحسابي للنتيجة، أو من ناحية القيمة المضافة للنتيجة الحسابية من حيث فهم السياق أو الموقف. ويمكن القول بالفعل أن الخوارزمية الضمنية القائمة على التعلم الآلي قادرة

(75)- Ibid.
(76)- Ibid, p. 21.

على حل مشكلة لا يتوافر في خصوصها إلا معلومات قليلة أو يصعب حسابها رياضيًا، وهو ما يجعلها أكثر كفاءة من الخوارزميات الصريحة. وبرغم ذلك، وبحكم طبيعتها الغامضة، فإنه يصعب شرحها وتفسيرها، خلافًا للخوارزمية الصريحة، التي نُلم بكامل خطوات حل المشكلة ومنطقها الأساسي. وتستند هذه الصعوبة إلى الحمل الزائد للمعلومات، ووجود ملاين المعايير أو المعلمات Parameters في الشبكة العصبية العميقة Deep Neural Network للخوارزمية، وهو ما يصعب معه تفسير التمثيلات التي تعلمتها الخوارزمية أو النموذج، وهو ما دفع ببعض الباحثين إلى وصفها بالصناديق السوداء. ومع ذلك، فإن بعض خوارزميات التعلم الإحصائي الضمنية أكثر قابلية للتفسير، مثل تلك التي تستخدم الانحدار الخطي Linear Regression، بينما يصعب ذلك في الكثير من نماذجها؛ كنموذج آلة ناقلات الدعم Support Vector Machine (SVM) أو نموذج الغابة العشوائية Random Forest Model. (٧٧)

الفرع الثاني

خوارزميات التعلم الآلي

كما سبق الذكر، فإن النماذج الخوارزمية الضمنية تقوم على التعلم الآلي، وهي النماذج المطبقة حاليًا في نطاق العدالة الجنائية التنبؤية. ويُعّرف التعلم الآلي Machine Learning بأنه فرع من فروع الذكاء الإصطناعي الذي يسمح لأجهزة الكمبيوتر بالتعلم من البيانات، وتحسين أدائها بناءً على التجارب السابقة وتنفيذ المهام دون تعليمات صريحة أو تدخل بشري. (٧٨)

وتنقسم طرق التعلم الآلي إلى فئتين. تتجلى الفئة الأولى في التعلم المُراقب، ويعتمد هذا النوع من التعلم على قيام المُبرمج ابتداءً على تزويد الخوارزمية بالمعطيات والمخرجات المطلوبة، ومراقبة مدى دقة التنبؤات أثناء فترة التدريب، لتقوم الخوارزمية

(77)- M. STEWART, « Guide to Interpretable Machine Learning- Techniques to dispel the black box myth of deep learning »,Towards Data Science, Mar 19, 2020. Available online on 5/11/2022 at: https://towardsdatascience.com/guide-to-interpretable-machine-learning-d40e8a64b6cf

(78)- M. DEJAER, op. Cit., p.6.

(ISSN: 2356 - 9492)

عقب انتهاء هذه الفترة بتطبيق ما تعلمته على بيانات جديدة. ويكمُن النوع الثاني من التعلم في التعلم غير المراقب، والذي لا تحتاج الخوارزمية فيه إلى تدريب على استخراج المخرجات المطلوبة، وعوضًا عن ذلك، تستخدم نهجًا تكراريًا يسمى التعلّم العميق Deep Learning أو التعلم الإحصائي التلقائي العميق Apprentissage Statistique Automatique Profond؛ لمراجعة البيانات والاستنتاج منها(٧٩). وبمعنى آخر، يعمل هذا النوع من الذكاء الاصطناعي على أساس خوارزمية يمكن لها أن تتعلم بطريقة ذاتية من البيانات التي تعالجها(٨٠). ويعد التعلّم العميق أيضًا أحد فروع الذكاء الاصطناعي الذي يسمح بالتعلم الذاتي ولكن بطريقة غير خطية Manière Non–Linéaire. وهو سبب المشكلة المرتبطة بعتامة النظام Opacité والصندوق الأسود Boîte Noire. (٨١)

وتستهدف طريقة التعلم غير المراقب تحقيق نتائج مماثلة لتلك التي يقدمها الإنسان دون السعي إلى إعادة إنتاج نهجه؛ فبدلاً من تقليد التفكير الإنساني أو منطقه، فإن الأمر يتعلق بتقليد قرارته. وتعتمد هذه الخوارزميات – بدلاً من الاعتماد على نمذجة العملية الفكرية للإنسان – على عملية التعلم بناءً على العديد من الأمثلة للقرارات التي سيحاولون تقليد نتائجها (٨٢). ومع ذلك، لن تتمكن نماذج هذا النوع من الخوارزميات من تطوير حجة قانونية من شأنها أن تبرر سبب اتخاذه قرارًا دون آخر. (٨٣)

(79)- E. BARTHE, « L'intelligence artificielle et le droit », I2D - Information, données & documents, 2017, vol. 54, pp. 23-24, p. 23. Disponible en ligne, le 6 November 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2017-2-page-23.htm

(80)- S. PACITTI, « Des juges-robots en Estonie : nouveau défi juridique de l'intelligence artificielle », Law World, publié 24 août 2019, pp. 1-2, p.2. Disponible en ligne, le 6 November 2022, à l'adresse: https://www.lawworld.fr/des-juges-robots-en-estonie-nouveau-defi-juridique-de-lintelligence-artificielle/

(81)- M. DEJAER, op. Cit., p.7.

(82)- L. PECAUT-RIVOLIER et S. ROBIN , op. cit., pp. 6-7.

(83)- S. ABITEBOUL et F. G'SELL, op. cit., pp. 5-6.

على سبيل المثال، يتم دمج بعض أدوات تقييم المخاطر Évaluation de Risqué مع تقنيات التعلم الآلي، للحصول على تحليل إحصائي لمجموعات بيانات مجمعة كبيرة تتعلق بالسلوك الإجرامي. وبإدراج عينة ضخمة من قرارات الحرمان من الحرية، يستطيع النموذج الخوارزمي الربط بين هذه القرارات وعوامل الخطر المتعلقة بالأفراد المتأثرين بهذه القرارات مثل العمر، النوع، الخلفية الإجرامية، وما إلى ذلك. لينتقل أثر ذلك إلى تحديد الاحتمال الإحصائي Probabilité Statistique لعودة الفرد المعني إلى الإجرام وفقًا لعدد عوامل الخطر التي يقدمها. ويسمح هذا التحديد للقاضي بالحصول على عناصر إضافية من السياق، مما يسمح له بالأخذ بها عند تقديره لسلوك الفرد ذاته، مع الاعتداد في ذات الوقت بالقرارات الصادرة في قضايا مماثلة، الأمر الذي من شأنه أن يسمح بممارسة أكثر اتساقًا مع سلطته التقديرية. (٨٤)

بذات المنطق، تتمكن نماذج التعلم الآلي مثل Predictice أو Supra Legem أو Case Law Analytics من حساب الحلول الاحتمالية للنزاع، أو تقدير مبلغ التعويض المستحق، أو تحديد أهم الوسائل القانونية أو الواقعية في القرارات القضائية الصادرة سابقًا. (٨٥)

الفرع الثالث

خوارزميات النظم الخبيرة

تعد الأنظمة الخبيرة Systèmes Experts واحدة من أكثر تقنيات الذكاء الاصطناعي استخدامًا في مجال القانون، كأدوات قادرة على استنساخ الآليات المعرفية Mécanismes Cognitifs للخبير، في مجال معين، وبذات القواعد التي تتبع منطقًا معينًا(٨٦)، من خلال استخراج المعرفة المخزنة في قاعدة بياناتها ووفقًا للقواعد التي

(84)- C. BARBARO, « Intelligence artificielle et procès pénal », Les temps électriques, publié le 30 juillet 2018, pp. 1-2. Disponible en ligne, le 2 Novembre 2022, à l'adresse: https://lestempselectriques.net/index.php/2018/07/30/intelligence-artificielle-et-proces-penal/
(85)- E. BARTHE, op. cit., p. 24.
(86)- E. BARTHE, op. cit., p. 23.

(ISSN: 2356 - 9492)

فرضها المصممون في البداية[٨٧]. كما تُستخدم تقنية التعلم الآلي في هذا النوع من الخوارزميات القائمة على التدريب والتعلم[٨٨]. ومن الجدير بالذكر أن أنظمة الخبرة قد تم اقتراح تطبيقها في المجال القانوني منذ أواخر الستينات لما يمكن أن تؤديه من إدارة التوسع السريع للمعلومات والقرارات القانونية، كما تم إنشاء العديد من هذه الأنظمة القانونية في السبعنيات والثمانيات. [٨٩]

وفي حقيقة الأمر، تتعدد الأنظمة الخبيرة القانونية وتتنوع. فتوجد الأنظمة الخبيرة القائمة على القواعد Rule–based، والتي تعتمد على نموذج التفكير الاستنتاجي، إذ يتم تمثيل المعلومات في شكل قواعد استنتاجية داخل قاعدة المعرفة[٩٠]. كما توجد نماذج الاستدلال القائمة على الحالة Case–based reasoning models، والتي لديها القدرة على محاكاة عملية التفكير التناظري التي يُعتقد أنها مناسبة تمامًا للمجال القانوني[٩١]. كما توجد النماذج المزودة بشبكة عصبية Neural Nets التي تحاكي بنية الدماغ البشري، وتعمل بطريقة مشابهة جدًا لنموذج التفكير القائم على الحالة، ويستطيع هذا النموذج التعرف على الأنماط وتصنيفها في مجال المعرفة القانونية والتعامل مع المدخلات غير الدقيقة[٩٢]. وأخيرًا، توجد النماذج الخبيرة ذات المنطق الضبابي Fuzzy

(87)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, « Justice robotisée et droits fondamentaux », in Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée, Bruxelles, Larcier, 2019, p. 18. Disponible en ligne, le 31 octobre 2022, à l'adresse: https://pure.unamur.be/ws/portalfiles/portal/54628540/8478.pdf

(88)- L. PECAUT-RIVOLIER et S. ROBIN , op. cit., p. 6-7.

(89)- R- E. SUSSKIND,« Expert Systems In Law: A Jurisprudential Approach To Artificial Intelligence And Legal Reasoning», The Modern Law Review, John Wiley & Sons, Ltd, vol. 49, nº. 2, 2011, pp. 168-194. Available online on 5/11/2022 at: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1468-2230.1986.tb01683.x

(90)- M. AIKENHEAD, Legal knowledge based systems: some observations on the future, Web Journal of Current Legal Issues 2, Blackstone Press Ltd, 1995, p. 4. Available online on 6/11/2022 at: http://www.bailii.org/uk/other/journals/WebJCLI/1995/issue2/aiken2.html

(91)- Ibid, p. 7.

(92)- J. MAIN, T. DILLON and S. SHIU, «A Tutorial on Case-Based Reasoning», Soft Computing in Case Based Reasoning (4th ed.). London:

logic التي تعتمد على درجات الحقيقة بدلًا عن المنطق المعتاد الذي تعتمد عليه أجهزة الحاسب الآلي؛ والممثلة في القيم المطلقة (٠، ١)، ويستطيع تقليد التفكير والإدراك البشري. (٩٣)

وعلى الرغم من الآمال التي عُلقت على هذه التقنية، إلا أن النتائج بدت مخيبة للآمال. ويستند ذلك إلى جملة من الأسباب. فمن ناحية، يثير التعقيد المتأصل في القانون كنظام تحديات حقيقية لمصممي النظم الخبيرة القانونية. ومن ناحية أخرى، تمتلك الأنظمة الخبيرة منطق مُبسط إلى حد ما، ويواجهون صعوبة في الاعتداد بالافتراضات أو المقارنات، أو الموازنة بين الأسباب، وكذلك إجراء التوافق بين الوقائع والنصوص القانونية. ومن ناحية ثالثة، يتسم تطبيق القواعد القانونية على أرض الواقع بالمرونة، ونادرًا ما يتم تطبيق ذات النص القانوني على كافة الوقائع بطريقة ثابتة، وذلك لجملة من العوامل؛ كتفسير النص القانوني وفقا لتفسيرات لغوية مختلفة، أو الاعتماد على الاتجاه القضائي السائد، أو عوامل واقعية أخرى، بما في ذلك مفهوم القاضي ذاته عن العدالة. وهو ما يؤدي إلى صعوبة تطبيق النظم الخبيرة. (٩٤)

ولا تنال هذه الأسباب مع ذلك من إمكانية استخدام الأنظمة الخبيرة في المجال القانوني لمراجعة المستندات لا سيما عندما يتم الاعتماد على مستوى عالٍ من الجودة والثقة في عملية التحليل. بالإضافة إلى تأثيرها المباشر على توفير الوقت والمال من خلال تحرير المحامين من المهام الروتينية التقليدية. (٩٥)

(Ltd). Retrieved 26 October 2012. pp.1-28, p.19. available online on 6/11/2022 at: http://www4.comp.polyu.edu.hk/~csckshiu/pdf/shiu01scbrb2.pdf

(93)- Ibid, p.18.

(94)- S. ABITEBOUL et F. G'SELL, op. cit., p. 5.

(95)- L. DONAHUE, «A Primer on Using Artificial Intelligence in the Legal Profession», JOLT, January 03, 2018. Available online on 6/11/2022 at: https://jolt.law.harvard.edu/digest/a-primer-on-using-artificial-intelligence-in-the-legal-profession

(ISSN: 2356 - 9492)

المطلب الثالث

القضايا التكنولوجية والعلمية في العدالة التنبؤية

تمهيد وتقسيم:

يمكن القول من استقراء التطورات التكنولوجية في الذكاء الاصطناعي باستنادها إلى ثلاثة شروط رئيسية. تتجلى في توافر قواعد البيانات، وقوة الحوسبة الكافية وتنفيذ واستخدام خوارزميات عالية الأداء، والقدرة على تقييم مخرجاتها. وتثير هذه الشروط في ذات الوقت قضايا تقنية وعلمية أساسية لنشر واستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية التنبؤية.

من ناحية أخرى، تعد شفافية الخوارزمية ذات أهمية بالغة في المجال القانوني تحديدًا، لا سيما بما تثيره من قضايا تتعلق بالتعارض الناشيء بين حماية الأسرار التجارية وحماية حقوق وضمانات المتهمين في القضايا الجنائية. ومن ناحية ثالثة، تثير أيضًا مسألة المصادقة على نتائج الخوارزمية قضايا تتعلق بدقة نتائجها، لا سيما باختلاف هذه النتائج على حسب فئة الجمهور المستهدف بالتطبيق.

وعليه، ووفقًا لما سبق، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع. نتناول في أولهم لتوافر البيانات والوصول إليها. ونتعرض في ثانيهم لقوة الحوسبة الكافية واستخدام خوارزميات عالية الأداء وتقييمها. ونبحث في ثالثهم للكشف عن الكود المصدري للخوارزمية والمصادقة على نتائجها.

الفرع الأول

توافر البيانات والوصول إليها

يتطلب جمع البيانات إزالة الطابع المادي Dématérialisation والمعالجة الرقمية Traitement Numérique لها لاستخراج المعلومات ذات الصلة. في فرنسا، ظهرت عدة مبادرات لإضفاء طابع مركزي على عدة ملايين من قرارات المحاكم والإشارة إليها، مثل JuriCa لأحكام محكمة النقض[٩٦] أو Jurinet لقرارات محاكم الاستئناف، أو

(٩٦)- تعد قاعدة بيانات JuriCa قاعدة بيانات محكمة النقض، وتضم جميع الأحكام الصادرة عن محاكم الاستئناف والقرارات القضائية الصادرة عن الرؤساء الأوائل لهذه المحاكم أو من ينوبون عنهم. وقد

Légifrance للنصوص التشريعية وقرارات المحاكم العليا، أو Ariane للسوابق القضائية الإدارية. وتستند هذه المُبادرات إلى ما أحدثه قانون الجمهورية الرقمية لعام ٢٠١٦ من زخم [٩٧]. وكذلك مبادرة العدالة المفتوحة Initiative Open Justiceباستخدام قواعد بيانات Jurinet وJuriCa، والتي يتم من خلالها جمع ١٥٠٠ قرار من قرارات المحاكم سنويًا، وهو ما يمثل نسبة تزيد عن ٨٪ من جميع القرارات القضائية، وإتاحتها بحرية ومجانا. [٩٨]

وبالمثل، توجد في الولايات المتحدة الأمريكية العديد من مجموعات البيانات المفتوحة، ومنها برنامج الإبلاغ عن الجرائم الموحدة UCR، تقارير مكاتب الادعاء العام[٩٩]، نظام السجلات الإدارية للعدالة الجنائية[١٠٠]. كما تتيح ولاية كاليفورنيا Californie، على سبيل المثال، منصة البيانات المفتوحة لقرارات المحاكم[١٠١]، وهي

تم إنشاء هذه القاعدة بموجب المرسوم رقم ٢٠٠٥-١٣ الصادر في ٧ يناير ٢٠٠٥. بموجب المادة R. 433-3 من قانون التنظيم القضائي. وتسمح JuriCa بالبحث داخلها عن طريق المصطلحات أو البيانات الإدارية للقرارات، كما تتيح للباحثين إمكانية إجراء مقارنة معالجة المنازعات بين المحاكم أو الغرف. ويقتصر الوصول إلى قاعدة البيانات هذه على الشبكة الداخلية لوزارة العدل ويتم توفير الوصول المدفوع للناشرين القانونيين، كما تتاح لمراكز البحث والجامعات للدراسة. راجع على موقع ويكيبديا الفرنسي، في ٢٠٢٢/١١/٥:

https://fr.wikipedia.org/wiki/JuriCa

(٩٧)- راجع على موقع التشريعات الفرنسية، في ٢٠٢٢/١١/٥:

https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033202746/

(98)- Ministère de la transformation et de la function publiques, « Open Justice- Ouvrir la jurisprudence par la pseudonymisation des données». Disponible en ligne, le 5 November 2022, à l'adresse: https://eig.etalab.gouv.fr/defis/open-justice/

(99)- The Department of Justice of the United States , OPEN DATA, September 1, 2022. Available online on 5/11/2022 at: https://www.justice.gov/open/open-data

(100)- K. FINLAY, M. M-SMITH & J. PAPP , The Criminal Justice Administrative Records System: A next-generation research data platform, Scientific Data, vol. 9, nº. 562, 12 September 2022, pp.1-11. Available online on 5/11/2022 at: https://www.nature.com/articles/s41597-022-01620-y

(101)- The Department of Justice of the United States , OPEN DATA, September 1, 2022. Available online on 5/11/2022 at: https://www.justice.gov/open/open-data

(ISSN: 2356 - 9492)

تتيح البحث في السوابق القضائية، وكذلك القدرة على البحث من خلال الموضوعات؛ كالفساد، الجريمة المنظمة، الإرهاب، وما إلى ذلك، لغرض شفافية العدالة والتعاون من الجهات الفاعلة.

من الجدير بالذكر في هذا الخصوص إن الإشكالية الكبرى أمام طرح واتاحة المعلومات، هو التعارض مع خصوصية الأفراد، الأمر الذي يتطلب إجراء التوازن بين الحق في الوصول إلى المعلومات وحماية البيانات الشخصية. ويشير تقرير بوثوريل Rapport Bothorel بشأن سياسة البيانات العامة المقدم في ديسمبر ٢٠٢٠ إلى رئيس الوزراء الفرنسي[١٠٢] إلى هذا الإشكالية، من خلال تأكيده على أن إخفاء هوية Anonymization أصحاب النزاعات القانونية يمثل العقبة الرئيسية أمام الوصول المفتوح Accès Libre البسيط والمنهجي إلى بيانات العدالة. رغمًا عما تمثله هذه البيانات من قيمة عالية لأصحاب المصلحة بما تساهم به من تحديد أفضل الممارسات، وتحسين قابلية التشغيل البيني للبيانات، وإضفاء الطابع الديمقراطي على ممارسات البيانات المفتوحة Open Data.

كما يجب الإشارة أيضًا إلى ما أورده القانون الخاص بالجمهورية الرقمية الفرنسي رقم ١٣٢١– ٢٠١٦ في مادتيه ٢٠ و ٢١ على توفير جميع قرارات المحاكم – القضائية والإدارية – للجمهور مجانًا، مع وجوب أن يقع ذلك مع احترام خصوصية الأشخاص المعنيين، وأن يسبقه تحليل لخطر إعادة تحديد هوية الأشخاص[١٠٣] . كما نصت المادة ١٠ من قانون القضاء الإداري المعدلة بموجب القانون رقم ٢٢٢ لسنة

(102)- DG. TRÉSOR « Rapport sur la politique publique de la donnée, des algorithmes et des codes sources: le réseau international du Trésor en première ligne», Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, le 28 décembre 2020. Disponible en ligne, le 5 November 2022, à l'adresse: https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2020/12/28/rapport-sur-la-politique-publique-de-la-donnee-des-algorithmes-et-des-codes-sources-le-reseau-international-du-tresor-en-premiere-ligne

(١٠٣)- راجع على موقع التشريعات الفرنسية، في ٢٠٢٢/١١/٥:
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033202746/

٢٠١٩ المؤرخ في ٢٣ مارس ٢٠١٩ على إتاحة الأحكام للجمهور في شكل إلكتروني على أن يتم حجب اسماء وألقاب الأشخاص الطبيعيين المذكورين في الحكم، سواء أكانوا أطرافًا أو من الغير، قبل إتاحتها للجمهور. كما يتم أيضًا إخفاء أي عنصر يسمح بتحديد هوية الأطراف والغير والقضاة وأعضاء قلم المحكمة، عندما يُرجح أن يؤدي الإفصاح عنه إلى تقويض الأمن أو احترام خصوصية هؤلاء الأشخاص أو من حولهم(١٠٤). وتأتي هذه النصوص اتساقًا مع ما تقضي به لائحة الاتحاد الأوروبي رقم ٦٧٩/٢٠١٦ الصادرة عن البرلمان الأوروبي والمجلس بتاريخ ٢٧ أبريل ٢٠١٦ بشأن حماية الأفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وحرية نقل هذه البيانات وإلغاء التوجيه رقم ٤٦/٩٥ الصادر عن المفوضية الأوروبية.(١٠٥)

ختامًا، يمكن القول أن ممارسات البيانات المفتوحة هي الرافد الرئيسي لتسريع البحث الأكاديمي وتطوير الأعمال، فهي تسهل الوصول إلى البيانات اللازمة لتطوير نماذج الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة (١٠٦)، وكذلك من أجل تدريب أو معايرة الخوارزميات.

الفرع الثاني

قوة الحوسبة الكافية واستخدام خوارزميات عالية الأداء وتقييمها

أولًا- معيار قوة الخوارزمية:

تعتبر الخوارزمية المستخدمة في مجال العدالة الجنائية، سواء كانت صريحة أو ضمنية، قوية إذا كانت قادرة، من بين أمور أخرى، على محاكاة استجابة قانونية بشكل

(١٠٤)- راجع على موقع التشريعات الفرنسية، في ٢٠٢٢/١١/٥:
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006070933/LEGISCTA000006118208/#LEGISCTA000006118208
(105)- راجع على الموقع الرسمي لقانون الاتحاد الأوروبي، في ٢٠٢٢/١١/٥:
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679
(106)- L. CADIET, « L'open data des décisions de justice », Mission d'étude et de préfiguration sur l'ouverture au public des décisions de justice, MINISTÈRE DE LA JUSTICE, novembre 2017. Disponible en ligne, le 5 November 2022, à l'adresse: http://www.justice.gouv.fr/publication/open_data_rapport.pdf

(ISSN: 2356 - 9492)

صحيح في سياق مختلف ببيانات مختلفة عن تلك المقدمة لمعايرتها أو تدريبها. من ناحية أخرى، لا يجب النظر إطلاقًا إلى الخوارزمية القضائية، حتى مع اتسامها بالقوة، كأداة لصنع القرار القضائي، وإنما أداة مساعدة للقاضي على صنع قراراه. ويستند ذلك لاعتماد الخوارزميات القضائية، الصريحة أو الضمنية، في الممارسة العملية، على ما هو كائن لإصدار رأي على ما سيكون، إذ تتكون قواعد البيانات الأساسية للخوارزمية من السوابق القضائية السابقة. ويعد هذا النوع من التفكير عن طريق القياس Analogie، على الرغم من فعاليته بشكل عام، لا سيما في دول القانون العام، والتي يعتمد نظامها القانوني على السوابق القضائية، إلا أن له حدود. والتي يعد من أمثلتها؛ التغييرات الواقعة في التشريعات أو حتى في اتجاهات السوابق القضائية، والتي يمكن أن تقلل من قوة الخوارزمية إذا لم يتم منحها القدرة على التكيف مع التغييرات عند تصميمها.

بالإضافة إلى ذلك، تتعلق إحدى القضايا الحاسمة في مجال العدالة الجنائية التنبؤية بالقدرة على تفسير نتائج الخوارزميات. إذ يجب أن تكون العدالة قادرة على سرد أسباب ودوافع القرارات القضائية، وضمان فهم القانون وتطبيقه من قبل الكافة، وهو ما يتطلب لاستخدام الخوارزميات في نطاق العدالة الجنائية سواء للمساعدة في دعم القرار القضائي أو في أي إجراءات قانونية أخرى، قدرة الخوارزمية ذاتها على شرح أدائها وسلوكها وفقًا لبيانات الإدخال. وكما سبق الذكر، فإن الخوارزميات الصريحة يمكن تفسير نتائجها وفهم آلية عملها في استخلاص النتائج دون أية معوقات. بينما تكمن الإشكالية في بعض نماذج الخوارزميات الضمنية القائمة على التعلم الآلي، والتي يصعب حتى على مصمميها شرح نتائجها أو تفسيره بسبب الوصف الضمني لمنطقها، وهو ما يعني فقدان القدرة على تحديد أنواع الظروف التي أخذتها الخوارزمية في الاعتبار وأوزانها. ولذلك يُعد اختيار النموذج قرارًا استراتيجيًا. إذ تعد على سبيل المثال النماذج الإحصائية الخطية Modèles Linéaires أو نماذج أشجار القرار Arbres de Décisions المُعززة ذات الشروط الواضحة أو المدربة أكثر قابلية للتفسير من النماذج التي تكون معلماتها، التي تصل أحيانًا بالمليارات، مرتبة في شبكات متعددة

الطبقات، مما ينتج عنه ما يسمى بأساليب التعلم العميق Deep Learning. وبالرغم من كون هذه النماذج الأخيرة أكثر كفاءة من ناحية الدقة والاستجابة، إلا أنها تتطلب أيضًا، ليتم تدريبها، استخدام بنى تحتية Infrastructures أكثر تعقيدًا وذات قوة محسّنة لحساب النتائج. وتركز العديد من الأعمال البحثية على مجال التفسير في محاولة للحد من المفاضلات بين القابلية للتفسير وأداء الخوارزمية المرتبط بتقنيات الحوسبة. ويمثل ذلك التحدي الرئيسي لنشر واعتماد هذه التقنيات والخوارزميات في جميع القطاعات الخاضعة للتنظيم، بما في ذلك العدالة.

ومما هو جدير بالذكر في هذا الخصوص، أن استخدام النماذج الهجينة Modèles Hybrides، التي تحتوي على مكون خوارزمي صريح، ناتج عن استخدام المعادلات الرياضية، ومكون خوارزمي ضمني، ناتج عن التدريب، يجعل من الممكن زيادة مستوى قابلية الخوارزمية لشرح نتائجها أو مخرجاتها.

وأخيرًا، يمكن الإشارة إلى ظهور نماذج تقنية لتحسين إمكانية تفسير مخرجات الخوارزميات لتحقيق الشفافية والمساءلة. على سبيل المثال، استخدم فريق بحثي في عام ٢٠١٥ نهجًا يُعرف باسم نماذج "العدد الصحيح الخطي الفائق Supersparse Linear Integer" لتوضيح كيفية تطوير خوارزميات لتقييم مخاطر تتسم بالشفافية وقابلة للتفسير[١٠٧]. كما قام فريق آخر عام ٢٠٢٠ بتطوير نهج لإنشاء خوارزمية شرطية تنبؤية قابلة للتفسير؛ والتي يمكن شرح تنبؤاتها باستخدام معلومات الأحداث الماضية والطقس والمعلومات الاجتماعية والديموغرافية. [١٠٨]

(107)- J. ZENG, B. USTUN and C. RUDIN, « Interpretable classification models for recidivism prediction », Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society), vol. 180, no. 3, JUNE 2017, pp. 689-722. Available online on 25/11/2022 at: https://www.jstor.org/stable/44682879

(108)- M. PARENT, A. ROY, C. GAGNON, N. LEMAIRE, N. DESLAURIERS-VARIN, TH. FALK & S. TREMBLAY,« Designing an explainable predictive policing model to forecast police workforce distribution in cities». Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice, vol. 62, nº. 4, 2020, pp. 52-76. Available online on 25/11/2022 at: https://doi.org/10.3138/cjccj.2020-0011

(ISSN: 2356 - 9492)

ومن المتوقع أن تعالج تقنيات قابلية التفسير وعمليات التدقيق مشكلة التعتيم نظرًا لأن اتخاذ القرارات الحسابية يمكن أن يصبح معقدًا للغاية، مما يجعل من الصعب التحقق من الأخطاء الخوارزمية ومشاكل التحيزات العرقية والتمييزات العنصرية التي تظهر أثناء معالجة البيانات.

ثانيًا– اختلاف الخوارزميات في القوة الحاسوبية وأثره:

من ناحية أخرى، يعد من العوامل المؤثرة على قدرة الخوارزميات القضائية وقوة أدائها مساهمة عدد من الجهات المختلفة في بناء وتنفيذ مناهج خوارزميات للعدالة الجنائية، كما هو الحال في الولايات المتحدة الأمريكية، وتشمل هذه الجهات المنظمات الحكومية – الفيدرالية والمحلية – وكذلك المنظمات غير الربحية والشركات الخاصة. وبطبيعة الحال، وباختلاف الموارد المالية المُساهم بها من قبل هذه الجهات، يتخذ مطورو التكنولوجيا اختيارات مختلفة حول مجموعات البيانات ومهارات الحوسبة وطرق الأختبار المستخدمة لبناء الأدوات التنبؤية. كما يؤثر في هذه الإختيارات حجم الولاية القضائية المعنية؛ حجم مجموعة البيانات؛ كمية البيانات المفقودة؛ ومدى تعقيد تقنيات النمذجة المستخدمة. وهو بالتالي ما سيؤثر على جودة ودقة الخوارزمية. على سبيل المثال، تستخدم خوارزمية "تقييم السلامة العامة Public Safety Assessment "(PSA) التابعة لمؤسسة Arnold Foundation والمستخدمة في الولايات المتحدة الأمريكية في مرحلة ما قبل المحاكمة قاعدة بيانات تضم أكثر من ١,٥ مليون حالة صادرة عن ٣٠٠ سلطة قضائية. بينما تعتمد الأدوات الأخرى على حجم أصغر من البيانات يقدر ببضعة آلاف من الحالات. وفي بعض الحالات الأخرى، يتم إنشاء الخوارزمية باستخدام ما يسمى "طريقة الإجماع Consensus Method"، ووفقًا لهذه الطريقة، لا تزود الخوارزمية بأي من مجموعات البيانات أو تخضع لأي اختبار إحصائي. بدلاً من ذلك، يتفق القضاة والمتخصصون في العدالة الجنائية على مجموعة من المتغيرات التي تعتبر، في رأيهم، مهمة في تقدير مخاطر الجاني. (١٠٩)

(109)- D. STEINHART, «Juvenile Detention Risk Assessment: A Practice Guide to Juvenile Detention Reform», The Annie E. Casey Foundation ,

تؤدي هذه الاختلافات في الموارد والأساليب إلى مجموعة واسعة من الاختلافات في القوة بين الخوارزميات. على سبيل المثال، لا تنظر خوارزمية تقييم السلامة العامة PSA – سالفة البيان –إلا في المتغيرات التي لها علاقة بالتاريخ الجنائي للمتهم وعمره. بينما تتضمن معظم أدوات تقييم المخاطر قبل المحاكمة، كتلك المستخدمة في ولاية فرجينيا Virginia متغيرات إضافية مثل حالة التوظيف Employment Situation؛ طول الإقامة، كون المتهم هو مقدم الرعاية الأساسي Primary Caregiver؛ وما إذا كان لديه تاريخ من تعاطي المخدرات Drug Abuse [١١٠]. كما تتضمن أدوات تقييم المخاطر الأخرى مسحًا نفسيًا سريعًا وتأخذ في الاعتبار المتغيرات الذاتية حول الحالة العاطفية Emotional Status أو السلوك الشخصي Personal Attitude للمتهم، على الرغم من أن علماء النفس نادرًا ما يديرون هذه الاستطلاعات. [١١١]

ختامًا، وحتى مع تحقق الشروط الرئيسية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية المتمثلة في توافر البيانات ومعالجتها، أو في تطوير واستخدام خوارزميات أكثر كفاءة وقدرة، فإنه يجب معالجة كافة القضايا الأخلاقية والشفافية والمسئولية ذات الصلة قبل السماح بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة.

2006, p. 12. Available online on 24/11/2022 at: http://www.aecf.org/m/resourceimg/aecf-juveniledetentionriskassessment1-2006.pdf.

(١١٠)- لمزيد من التفاصيل حول المتغيرات الواردة بتقييم المخاطر السابقة للمحاكمة في ولاية فرجينيا، راجع:

Virginia Department of Criminal Justice Services, «VIRGINIA PRETRIAL RISK ASSESSMENT INSTRUMENT - (VPRAI) Instruction Manual», Version 4.3, 4/2/2018. Available online on 24/11/2022 at: https://www.dcjs.virginia.gov/sites/dcjs.virginia.gov/files/publications/corrections/virginia-pretrial-risk-assessment-instrument-vprai_0.pdf

(111)- S. B. STARR, «Evidence-Based Sentencing and the Scientific Rationalization of Discrimination», Stanford Law Review. vol. 66, nº. 4, pp. 803-871, p. 812. Available online on 25/11/2022 at: https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2189&context=articles

(ISSN: 2356 - 9492)

ثالثًا– أدوات تقييم الخوارزميات:

رغمًا عن أن تقييم الخوارزميات يمثل عملًا علميًا وتقنيًا إلا أنه عمل بشري أيضًا. ولهذا، يعد التعاون الوثيق المغلف بالشفافية بين الخبراء التقنيين والمصممين والمستخدمين والجهات الفعالة في مجال العدالة أمرًا أساسيًا وواجبًا. في الواقع، داخل أنظمة العدالة وخارجها، كانت هناك دعوات مستمرة لإخضاع الخوارزميات لعمليات تدقيق، من بين أمور أخرى، لتحديد قنوات التحيز الخوارزمي وتضمين المبادئ الأخلاقية في تصميم الخوارزميات. كما لاحظ مجموعة من الباحثين في تحليلهم لعمليات التدقيق الأخلاقي للخوارزميات في عام ٢٠٢١ اتجاه معظم المؤسسات البحثية التي تتعامل مع أخلاقيات الذكاء الاصطناعي إلى الدعوة إلى إجراء تدقيق أخلاقي للخوارزميات. (١١٢)

ولا يمكن انكار فائدة عمليات التدقيق من ناحية فائدتها في تحويل المبادئ الأخلاقية إلى استراتيجيات عملية لتجنب التحيز وتحقيق العدالة الخوارزمية. كما يمكن أن تؤدي عمليات التدقيق أيضًا إلى تعزيز الشفافية والمساعدة في بناء ثقة الجمهور في أنظمة الذكاء الاصطناعي. في الوقت نفسه، لا توجد – حتى الأن – معايير رسمية لتدقيق خوارزميات العدالة الجنائية. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء عدد قليل فقط من التقييمات المستقلة أو الخارجية، التي هدفت وبحق إلى تطوير سلسلة من الأدوات التعاونية تربط بين مختلف أصحاب المصلحة لوضع الإنسان في قلب العملية الحسابية من أجل بناء أدوات خوارزمية موثوق في نتائجها. ومن الأمثلة على ذلك، ما قام به فريق بحثي DataSF في مدينة سان فرانسيسكو San Francisco المرتبط بجامعة هارفرد Harvard ومركز بلومبرج GovEx بجامعة جونز هوبكينز Johns Hopkins بإنشاء استبيان عام بما يكفي لاستخدامه في معظم مشاريع الخوارزميات(١١٣)، والذي

(112)- S. BROWN, J. DAVIDOVIC AND A. HASAN, «The algorithm audit: Scoring the algorithms that score us», Big Data & Society, vol. 8, nº.1, 2021, pp. 1-8. Available online on 26/11/2022 at: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951720983865

(١١٣)- لمزيد من التفاصيل حول أسئلة الاستبيان، راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٥: http://ethicstoolkit.ai/

يتكون من مرحلتين. تتجلى المرحلة الأولى في التقييم الذاتي للمخاطر الحسابية Auto–Évaluation du Risque Algorithmique بما يشمله من تحديد الأشخاص المتأثرين، نوع البيانات المستخدمة، أو قابلية تدقيق النموذج. وتتكون المرحلة الثانية من إدارة المخاطر من خلال تقديم الحلول المحتملة المقدمة بفضل آلية تحليل الردود Analyse des Réponses كالمناقشة بين أصحاب المصلحة أو الاختبارات التلقائية المنهجية على سبيل المثال. كما طور قسم القانون بجامعة ستانفورد Stanford أداة للمساعدة في تقييم التقنيات الناشئة في الشرطة(١١٤). ويُمكن من خلال استخدام هذه الأداة توعية الفرق بالاحتياطات التي يجب اتخاذها والمخاطر التي يجب مراعاتها عند استخدام الأدوات الخوارزمية في الشرطة، فضلا عن إرساء الممارسات الجيدة في جمع واستخدام وإدارة بيانات الشرطة. بالإضافة إلى ذلك، قدم معهد البيانات المفتوحة Open Data Institute (The ODI) (١١٥) أداة لمطوري الحلول باستخدام الخوارزميات للقطاع العام Secteur Public تتيح التغلب على العوائق التي تحول دون استخدام البيانات بشكل فعال(١١٦). كما قدم الاتحاد الأمريكي للحريات المدنية l'Union Américaine pour les Libertés Civiles للمواطنين دليلاً لمساعدتهم على تحديد ما إذا كان القرار يأتي من نموذج خوارزمي، أو استكشاف تأثير بعض التقنيات، بما في ذلك المراقبة، أو طرح أسئلة مهمة على صانعي القرار حول هذه الموضوعات. (١١٧)

(114)- Stanford Law School, « Emerging Police Technology: A Policy Toolkit », Police Technology Toolkit, 2020. Available online on 26/11/2022 at: https://law.stanford.edu/wp-content/uploads/2020/01/Emerging-Police-Technology-A-Policy-Toolkit.pdf

(١١٥)- يمثل المعهد مؤسسة غير ربحية تأسست عام ٢٠١٢ من قبل السير تيم بيرنرز لي والسير نايجل، بهدف العمل مع الشركات والحكومات والمنظمات والحكومات والهيئات العامة والمجتمع المدني لبناء نظام بيئي مفتوح وجدير بالثقة للبيانات. راجع على موقع المعهد الرسمي، في ٢٠٢٢/١١/٢٥:

https://theodi.org/about-the-odi/

(١١٦)- لمزيد من التفاصيل حول مجموعة أدوات البيانات والخدمات العامة، راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٦:

https://theodi.org/service/tools-resources/data-and-public-services-toolkit/

(١١٧)- لمزيد من التفاصيل، راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٦:

https://www.aclu-wa.org/AEKit

(ISSN: 2356 - 9492)

الفرع الثالث

الكشف عن الكود المصدري للخوارزمية والمصادقة على نتائجها

أولًا- الاحتجاج بحماية الأسرار التجارية لتفادي الكشف عن الكود المصدري للخوارزميات:

تعد من القضايا الكبرى للخوارزميات القضائية المستخدمة في العدالة التنبؤية الحماية القانونية الممنوحة للقطاع الخاص في ملكيته للخوارزميات، واعتبارها من الأسرار التجارية، والتي تمنع من الكشف عن الكود المصدري للخوارزمية أو كيفية اصدار المخرجات والنتائج أو آلية العمل بشكل عام. وهو ما يُغلف الخوارزمية بالغموض وعدم الشفافية من ناحية ويتعارض مع بعض المبادئ الأصولية للإجراءات الجنائية لا سيما مبدأ المساواة في الأسلحة بما يتيحه من حق المتهم في العلم بالأدلة المقامة ضده وحق الوصول إلى كافة المعلومات، والتى كشفت عنه وأظهرته للعيان قضية لوميس ضد ولاية ويسكونسن الأمريكية. والتي أشار فيها أحد القضاة إلى المصالح الخاصة للشركة المطورة لخوارزمية كومباس والمستخدمة في تقييم المخاطر في هذه القضية، بما صرح به من أنه "لدى Northpointe مصلحة مالية وملكية واضحة في الاستخدام المستمر لخوارزمية COMPAS". وهو ما دفع الشركة إلى الرد بأنه "لا يوجد خلطة سرية لما نقوم به؛ أنها فقط ليست مفهومة بشكل واضح". وعلى الرغم من هذه الردود المتبادلة، لا يتمتع المتهم أو الجمهور – بالفعل – بالوصول الكامل إلى الكود المصدري "لصيغة الجريمة المستقبلية" التي تظهرها هذه الخوارزمية، أو للعلم بكيفية تحديد درجات المخاطر أو كيفية موازنة العوامل" كما سيأتي الذكر لاحقًا(١١٨). وهو ما دفع المتهم أيضًا في هذه القضية إلى الدفع بأن الإجراءات القانونية الواجبة قد انُتهكت لأن طبيعة الملكية الخاصة بشركة نورثبوينت منعته من تقييم دقة الخوارزمية. وفي هذا الصدد، علق ديفيد ليفين David Levine الفقيه الأمريكي في علم الاقتصاد بجامعة واشنطن بأنه "مع زيادة الشراكات بين القطاعين العام والخاص والأنشطة

(١١٨)- سيأتي التعرض لهذه الآثار في المبحث الثاني من الفصل الثاني من هذا البحث، لذلك نحيل إليه منعًا للتكرار.

التجارية الحكومية، فإن التأكيد المتكرر للأسرار التجارية الحكومية قد يتركنا بشكل افتراضي مع السياسات والممارسات التي لن تصمد أمام التدقيق العام إذا تم وضع السياسات من قبل الهيئات التشريعية بطريقة مفتوحة تداولية". (١١٩)

ولا يمكن انكار ما يمثله الكشف عن أدوات تقييم مخاطر من سياسة عامة جيدة لأنه يسمح بإجراء تقييم دقيق للخوارزمية، بما يضمن بدوره دقتها. ولهذا اتجهت بعض الولايات الأمريكية للتغلب على عقبة الأسرار التجارية للملكية الخاصة إلى تطوير خوارزميات تقييم المخاطر الخاصة بها، كما هو الحال في ولاية بنسلفانيا Pennsylvania (١٢٠)، وولاية أوهايو Ohio (١٢١). بالإضافة إلى ذلك، رفضت بعض

(119)- "As public-private partnerships and government commercial activities increase, more frequent assertion of government trade secrets may leave us by default with policies and practices that would not stand up to public scrutiny if the policies were made by legislatures in an open, deliberative fashion". D. S. LEVINE, «The People's Trade Secrets? », Michigan Telecommunications and Technology Law Review, vol.18, n°.1, 2011, pp. 61-116, p.100. available online on 26/11/2022 at: https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=mttlr

(١٢٠)- تم إنشاء مشروع تقييم مخاطر بنسلفانيا للمساعدة في اتخاذ قرارات الأحكام الجنائية. والذي نص في المادة ٩٥ منه على توجيه لجنة لتبني أداة لتقييم المخاطر من شأنها أن تنظر في مخاطر العودة للإجرام، والتهديدات المحتملة للسلامة العامة، وإمكانية إنشاء برامج لإصدار أحكام بديلة، وكلها تستند إلى بيانات تجريبية يعتقد أنها تتنبأ بالعودة إلى الإجرام. وعلى عكس الولايات الأخرى التي تستخدم خوارزميات خاصة في مرحلة إصدار الأحكام، فإن مستوى الشفافية حول مشروع تقييم مخاطر بنسلفانيا جدير بالثناء، بسبب إصدار العديد من التقارير المُعمقة للجمهور حول تطوير النظام. والتي تتضمن تحليلاً مكثفًا لتطوير طريقة تقييم المخاطر، وتوضيح العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار والوزن الذي يجب إعطاؤه لكل عامل في حساب مقياس المخاطر. كما توفر الشفافية للجمهور في المقابل فرصة لتقييم طريقة تقييم المخاطر. كما نشرت اللجنة أيضًا تقرير تحقيقي شامل حول المجموعة الضابطة والأخبارات المجراه. راجع بالتفصيل:

A. M. CARLSON, op. cit., p. 327. Available online on 26/11/2022 at: https://ilr.law.uiowa.edu/assets/Uploads/ILR-103-1-Carlson.pdf

(١٢١)- وبالمثل، فقد انشأت إدارة إعادة التأهيل والتصحيح Rehabilitation and Correction في أوهايو نظام تقييم المخاطر الخاص بها على مستوى الولاية، من أجل "تحسين الاتساق وتسهيل الاتصال عبر وكالات العدالة الجنائية"، بالإضافة إلى مراعاة خصائص السكان المحليين. وفي خصوص هذا الهدف الأخير، تجنبت أوهايو إحدى المشكلات المرتبطة بأدوات تقييم المخاطر التجارية، والتي يتم تطويرها بشكل عام على عينات من مجموعة سكانية مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، فقد نشرت أوهايو، مثل ولاية بنسلفانيا، دراسة متعمقة أتاحتها للجمهور حول التحقق من صحة أدوات تقييم المخاطر بها. راجع بالتفصيل:

(ISSN: 2356 - 9492)

المحاكم الأمريكية السماح للشركات المالكة لخوارزميات تقييم المخاطر بالحفاظ على ميزة تنافسية من خلال حماية الأسرار التجارية منذ اللحظة التي يتم فيها الاعتراف لهذه الأدوات بتحقيق مصلحة عامة، لأن المصالح الخاصة للشركة لا يمكن التوفيق بينها وبين المصالح العامة، وهو ما يستوجب خضوع الشركات لنفس متطلبات الشفافية مثل الوكالات الحكومية الأخرى. (١٢٢)

ثانيًا– المصادقة على نتائج الخوارزمية:

أكد تقرير صاغه المركز الوطني لمحاكم الولايات الأمريكية على ضرورة قيام الولايات نفسها بالتحقق من أدوات تقييم المخاطر قبل التنفيذ الكامل لها، ونبع ذلك من أنه "بالنظر للغرض من استخدام معلومات التقييم عند إصدار الأحكام والعواقب القضائية المحتملة، يجب أن يوفر البحث – من قبل الولاية – دعمًا استدلاليًا أن الأداة المستخدمة يمكن أن تصنف بشكل فعال جميع أنواع المجرمين من السكان المحليين في مجموعات ذات احتمالات مختلفة للعودة إلى الإجرام"(١٢٣). كما أوصى التقرير بأن تقوم الوكالة المشرفة بالتحقق من صحة الأداة على عينة من السكان المحليين قبل تنفيذ الأداة بالكامل في ولايتها القضائية بما أورده من إنه "بعد تحديد الأداة الواعدة للاستخدام في الولاية القضائية، يجب على الوكالة المشرفة التحقق من صحة الأداة على عينة تمثل السكان المحليين قبل الشروع في التنفيذ الكامل(١٢٤). والأهم من ذلك، يجب أن يشمل ذلك جهودًا تجريبية لتوحيد الأداة على مجموعات مختلفة من الجناة من السكان المستهدفين لضمان أن الأداة تنتج تصنيفات دقيقة للمخاطر عبر المجموعات الفرعية". (١٢٥)

Ibid, p. 327, 328.

(122)- Ibid, p. 328.

(123)- P. M. CASEY, R. K. WARREN, J. K. ELEK, «Using Offender Risk and Needs Assessment Information at Sentencing- Guidance for Courts from a National Working Group», National Center for State Courts, 2011, p. 29. Available online on 26/11/2022 at: https://www.ncsc.org/__data/assets/pdf_file/0019/25174/rna-guide-final.pdf

(124)- Ibid.

(125)- Ibid, p. 29– 30.

وفي حقيقة الأمر، فإن هذه التوصية محل اعتبار، لأنه من غير المحتمل أن يكون لخوارزمية واحدة قابلية للتطبيق على نطاق واسع عبر مجموعات سكانية متعددة(١٢٦). وحول تطبيق هذه التوصية، انتهى تقرير صادر عن مركز أبحاث العدالة الجنائية Center for Criminal Justice Research بجامعة سينسيناتي University of Cincinnatiأن ٣٠٪ فقط من الوكالات التي تستخدم هذه الأدوات قد صادقت على نتائجها في خصوص السكان المحليين قبل استخدامها على نطاق واسع في ولايتها القضائية (١٢٧). كما استشهدت منصة ProPublica الإخبارية بالدراسة المجراه عام ٢٠١٣ والتى فحصت ١٩ أداة مختلفة لتقييم المخاطر مستخدمة في جميع أنحاء الولايات المتحدة، وانتهت إلى أنه "في معظم الحالات، تم فحص صلاحية هذه الأدوات في دراسة استقصائية واحدة أو دراستين، كما تم إجراء هذه الدراسات المطلوبة من قبل مطوري الآلة الخوارزمية أنفسهم"، "وأن هذه الدراسات القليلة التي أجريت انتهت إلى أن أدوات تقييم المخاطر المستخدمة كانت معتدلة في أحسن الأحوال من حيث الصلاحية التنبؤية"(١٢٨)، وأن العديد من الولايات القضائية قد استخدمت أدوات تقييم المخاطر، مثل خوارزمية كومباس الشهيرة، دون اختبار صحتها، وهو ما يُظهر قبول المحاكم لدقة هذه

(126)- E. J. LATESSA ET AL., «The Creation and Validation of the Ohio Risk Assessment System (ORAS)», FED. PROB., vol. 74, nº. 1, 2010, pp.16- 22, p.17. available online on 26/11/2022 at: https://www.uc.edu/content/dam/uc/ics/docs/LatessaEtAlTheCreationAndValidation.pdf

(127)- D. J. HUBBARD ET AL., « Case Classification in Community Corrections: A National Survey of the State of the Art», Center for Criminal Justice Research , University of Cincinnati , 2001, p. 34. Available online on 26/11/2022 at: https://www.uc.edu/content/dam/uc/ccjr/docs/reports/project_reports/NIJCommunityCorrections2001.pdf

(128)- J. ANGWIN, J. LARSON, S. MATTU & L. KIRCHNER, « Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks », ProPublica, 23 mai 2016. Available online on 3/11/2022 at: https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing

(ISSN: 2356 - 9492)

الصيغ الحسابية، حتى في حالة عدم إجراء دراسات للتحقق والمصادقة، وبالتالي تحرم المتهمين من فرصة الطعن في دقتها. (١٢٩)

المبحث الثاني

مفهوم العدالة الجنائية التنبؤية ووعودها ومجال تطبيقها المنشود

تمهيد وتقسيم:

نتج ظهور العدالة التنبؤية من تلاقي عدة عوامل مثل البيانات المفتوحة لقرارات المحاكم Open Data des Décisions de Justice، وتطوير الخوارزميات والذكاء الاصطناعي. وفي حقيقة الأمر، فقد مهد لظهور هذه العدالة – إلى جانب ما سبق – العدالة الجنائية الأكتوارية، الناشئة بالولايات المتحدة الأمريكية في بدايات القرن العشرين، وتحديدًا في عام ١٩٢٨، على يد العالم إرنست دبليو بيرجيس Ernest W. Burgess، والقائمة على تحديد الاختلافات السلوكية بين المجموعات باستخدام قواعد البيانات والإحصاءات. كما أن المعالجة الإحصائية للبيانات Traitement Statistique de Données، في المجال القانوني ليست جديدة، بل ترجع بدورها إلى بدايات القرن الثامن عشر.

وتحمل العدالة التنبؤية العديد من الوعود، التي نقلها المدافعون والممارسون القانونيون ووسائل الإعلام، بإظهار جاذبيتها ومصداقيتها، وتعبيرها عن ثورة حقيقية، وصفها البعض بأنها «اجتماعية ومعرفية ورمزية» (١٣٠). بالنسبة للبعض، هي أداة واعدة من شأنها أن تؤدي إلى تحقيق ثقة أكبر في نظام العدالة، بأحكام أكثر مصداقية، وضمان عدالة أسرع وأكثر أمانًا وفعالية. (١٣١)

(129)- Ibid.

(130)- A. GARAPON, « Les enjeux de la justice prédictive », JCP éd. G. 2017, étude 31, p. 31. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://ihej.org/wpcontent/uploads/2017/01/Justice_predictive.pdf

(131)- J.-M. SAUVÉ, «La justice prédictive», Colloque organisé à l'occasion du bicentenaire de l'Ordre des avocats au Conseil d'État et à la Cour de cassation, lundi 12 février 2018. Disponible en ligne, le 26 Novembre 2022, à l'adresse: https://www.conseil-etat.fr/publications-colloques/discours-et-interventions/la-justice-predictive

وقد أدت هذه الوعود إلى تعدد مجالات استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، سواء استخدامه كأداة للبحث القانوني أو استخدامه كأداة مساعدة للقاضي الجنائي في مجال تقييم مخاطر العودة للإجرام في موضوعاته المختلفة ذات الصلة، مثل قرارات الإفراج قبل المحاكمة أو إصدار الأحكام. بالإضافة إلى امكانية استخدامه كأداة روبوتية قضائية كاملة في بعض القضايا الجنائية البسيطة.

وعليه، ووفقًا لما سبق، سيأتي تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين. نتناول في أولهما لنشأة العدالة الجنائية التنبؤية. ونتعرض في ثانيهما لوعودها ومجال تطبيقها المنشود.

المطلب الأول

نشأة العدالة الجنائية التنبؤية

تمهيد وتقسيم:

يقتضي الوقوف على مفهوم العدالة الجنائية التنبؤية الوقوف على نشأتها وارهاصات ظهورها الأولية. إذ لم تظهر هذه العدالة من العدم، بل بدأت في حقيقتها من بداية الاهتمام بالمعالجة الإحصائية للبيانات في المجال القانوني في بدايات القرن الثامن عشر، وهو ما أدى إلى ظهور العدالة الجنائية الاكتوارية. وبالانتقال إلى منتصف القرن العشرين وظهور الذكاء الإصطناعي وتطوره، ثم ظهور " البيانات الضخمة" في عام ٢٠١٦، ولُد ما يسمى بعصر البيانات القانونية الكبيرة" القائم بصفة أساسية على تحليل بيانات السوابق القضائية وإنشاء تنبؤات قانونية، وولُدت معه العدالة الجنائية التنبؤية.

وعليه، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى فرعين. نتناول في أولهما لإرهاصات ما قبل العدالة الجنائية التنبؤية. ونخصص ثانيهما لولادة العدالة الجنائية التنبؤية.

الفرع الأول

ارهاصات ما قبل العدالة الجنائية التنبؤية

أولاً- الحساب الإحصائي والقانون:

لا تمثل الرغبة في وضع جميع العلاقات الاجتماعية في معادلة حسابية للتنبؤ بحدوث تفاعلاتها والحكم على آثارها أمرًا جديدًا أو مستحدثًا. ففي عام ١٧٠٦، كتب

(ISSN: 2356 - 9492)

الفيلسوف الألماني وعالم الرياضيات غوتفريد لايبنتز Gottfried Leibniz، الذي يعد أحد المؤسسين الأوائل لعلم التفاضل والتكامل المتناهي الصغر Calcul Infinitésimal – وهو أحد اللبنات الرياضية الأساسية للذكاء الاصطناعي – رأيه حول مبادئ الفيلسوف الألماني صموئيل بوفيندورف Samuel Pufendorf – الواردة في كتابه "القانون الطبيعي والناس والنظام العام لأهم مبادئ الأخلاق والفقه والسياسة" الصادر عام ١٦٧٢[١٣٢] – الكائن في "عدم اعتماد معيار حسن السلوك أو جوهر العدل على القرار الحر للفطرة الطبيعية، بل يعتمد على الحقائق الأبدية، التي تمثل موضوعات العقل الإنساني..... وفي الواقع، تتبع العدالة قواعد معينة للمساواة والتناسب التي ترتكز ليس فقط على الطبيعة الثابتة للأشياء والأفكار العليا بل على مبادئ الحساب والهندسة". ويوضح Leibniz وفقًا لهذا الرأي مدى الحاجة إلى استخدام المنطق الخوارزمي من أجل إتقان ممارسة العدالة. [١٣٣]

(١٣٢)- وفقًا لما أورده بوفندورف في كتابه، فإن تمتع الإنسان بحقوقه الطبيعيّة يخضع لقانون أخلاقي أو فطرة أخلاقيّة متأصّلة في الجبلّة البشريّة قوامها العدالة، وهي أسمى من القوانين الوضعيّة والمدنيّة التي تضبطها المجتمعات لنفسها، وهي بهذا الاعتبار غير قابلة للطعن أو التحوير. وبما أنّ هذه القوانين الوضعية تنطلق من مصالح المواطنين، فإنّها تخوّل لهم استعمال حق المقاومة في حالة وجود سلطة ظالمة؛ إذ أن إرادة الدولة ليست أكثر من مجموع إرادة الفرد المرتبطة بها؛ ومن ثم فإن الدولة تحتاج إلى الخضوع لنظام أساسي لسلامة الإنسان. هذا الخضوع، يأتي بمعنى الطاعة والاحترام المتبادل، والذي يمثل بالنسبة لبوفندورف القانون الأساسي للعقل، وهو أساس القانون الطبيعي. وهي النتيجة التي تنسجم مع منطق جون لوك وتخالف فلسفة هوبز في أن حالة الطبيعة هي حالة حرب أو صراع. بالنسبة لبوفيندورف، هناك أيضًا حالة طبيعية، لكنها حالة سلام. هذا السلام الطبيعي، مع ذلك، ضعيف وغير مؤكد. لمزيد من التفاصيل، راجع:

M.SEIDLER, «Pufendorf's Moral and Political Philosophy», The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta, 2021. Available online on 7/11/2022 at: https://plato.stanford.edu/entries/pufendorf-moral/

(133)- «Ni la norme de bonne conduite, ni l'essence du juste ne dépendent de la libre décision [de Dieu], mais plutôt des vérités éternelles, objets de l'intellect divin, qui constituent, pour ainsi dire, l'essence de la divinité ellemême […]. Et, en effet, la justice suit certaines règles d'égalité et de proportion [qui ne sont] pas moins fondées dans la nature immuable des choses et dans les idées divines que ne le sont les principes de l'arithmétique et de la géométrie». Gottfried Wilhelm Leibniz, Le Droit de la raison, voir « Monita quaedam ad Samuelis Puffendorfii Principia », 1706. Cité dans: A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, «Mécanisme d'une justice algorithmisée », Coup Data, Fondation Jean Jaurès ÉDITION, June 2021, p.

بعدة عدة سنوات، وتحديدًا في عام ١٧٠٩، عمل عالم الرياضيات السويسري نيكولاس برنولي Nicolas Bernoulli – بعد حصوله على درجة الدكتوراه في موضوع "أطروحة افتتاحية رياضية قضائية حول استخدام فن التخمين في القانون"(١٣٤)، من جامعة بازل Basel، تحت إشراف عمه عالم الرياضيات جاكوب برنولي Jacob Bernoulliوالذي كان من أهم مؤيدي نظرية Leibniz(١٣٥)، والتي ركز فيها على بحث وتحليل القانون الروماني لاقتراح تطبيقات قانونية لمفهوم الاحتمال، خاصة في مسائل منح النفقة Alimentaires أو الإعالة على المعيشة Rentes Viagères(١٣٦)– على الدفاع عن استخدام الخوارزميات في المجال القانوني، وأهمية استخدام الاحتمالات الرياضية لحل الأسئلة التي يثيرها القانون.(١٣٧)

---

3. Disponible en ligne, le 1 Novembre 2022, à l'adresse: https://www.jean-jaures.org/publication/mecanisme-dune-justice-algorithmisee/

(134)"Dissertatio Inauguralis Mathematico-Juridica de Usu Artis Conjectandi in Jure"

(١٣٥) الجدير بالذكر الإشارة إلى فرد آخر من عائلة برنولي الشهيرة، والذي كان له تأثير في الانتصارات الأولى للحساب الإحصائي على القانون، وهو عالم الرياضيات دانييل برنولي Daniel Bernoulli، والذي كتب عام ١٧٦٠ مقالًا عن تطبيق حساب الاحتمالات لمسألة اللقاح بعنوان "تحليل جديد للوفيات الناجمة عن الجدري ومزايا التطعيم للوقاية منه"، والذي انتهى فيه إلى وجوب تشجيع التطعيم لأنه يؤدي إلى زيادة متوسط العمر المتوقع، وقد توصل إلى ذلك من خلال حساب احتمال الإصابة بالجدري والموت ومخاطر التطعيم وفوائده، وأن فرص الفوز تعمل لصالح التطعيم، الممثل في متوسط عمر متوقع أكبر يبلغ ثلاث سنوات للأفراد الملقحين بالمقارنة بالأفراد غير المطعمين. على العكس من ذلك، عارض الفيلسوف الفرنسي وعالم الرياضيات جان لو روند دالمبير Jean Le Rond d'Alembert والطبيب الفرنسي كلود برنارد Claude Bernard هذا النهج، الذي أدى في نظرهم إلى الخلط بين المتوسط La Moyenne والقاعدة La Norme ، ورَأَيَا أنه لا ينبغي أن يكون هناك تكافؤ بين الواقع الملاحظ والقانون الناتج عن ذلك. وقد انتهى الخلف الفقهي في النهاية لصالح دعاة التطعيم. راجع بالتفصيل:

C. COLOMBO & M. DIAMANTI, «The smallpox vaccine: the dispute between Bernoulli and d'Alembert and the calculus of probabilities», Lettera Matematica, vol. 2, 2015, pp.185–192. Available online on 7/11/2022 at: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40329-015-0073-5.pdf

(136)- R. CARVAIS, « Anticipation et réception d'une thèse de droit "De Usu Artis Conjectandi in jure" de Nicolas Bernoulli », Journal électronique d'Histoire des probabilités et de la statistique, vol. 2, nº.1, juin 2006. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse : https://www.jehps.net/Juin2006/Carvais.pdf.

(١٣٧)- تعد نظرية الاحتمالات Probability Theory إحدى فروع الرياضيات التي تهتم بالاحتمالات. وعلى الرغم من وجود العديد من تفسيرات الاحتمالات المختلفة، إلا أن نظرية الاحتمال

(ISSN: 2356 - 9492)

وقد ألهمت هذه الأطروحة العديد من العلماء في القرنين ١٨ و١٩، الذين واصلوا استكشاف إمكانية تطبيق معايير حسابية في المجال القانوني، ومن أشهرهم؛ الفيلسوف وعالم الرياضيات الفرنسي ماري جان أنطوان نيقولا كاريتا Jean–Antoine–Nicolas de Caritat أو المركيز دو كوندورسيه Marquis de Condorcet ، والذي كتب مقالًا حول "تطبيق التحليل لاحتمالية اتخاذ قرارات بأغلبية الأصوات" في عام ١٧٨٥(١٣٨). وأيضًا عالم الرياضيات والإحصاء والفيزياء والفلك الفرنسي بيير سيمون دو لابلاس Pierre–Simon Laplace الذي كتب مقالًا فلسفيًا عن الاحتمالات عام ١٨٣٧(١٣٩). كما كتب عالم الرياضيات والفلك والاحصاء البلجيكي لامبرت أدولف كويتليت Lambert Adolphe Quetelet كتابًا عن "الإنسان وتطور كلياته، أو مقالات في الفيزياء الاجتماعية" عام ١٨٣٥(١٤٠). وكذلك عالم الرياضيات والفيزيائي

تعالج المفهوم بطريقة رياضية صارمة من خلال التعبير عنه من خلال مجموعة من البديهيات. عادةً ما تضفي هذه البديهيات طابعًا رسميًا على الاحتمالية من حيث حساب الاحتمال، والتي تحدد مقياسًا يأخذ القيم بين ٠ و ١، يسمى مقياس الاحتمال، لمجموعة من النتائج تسمى حساب العينة. وتشمل الموضوعات المركزية في نظرية الاحتمالات: المتغيرات العشوائية المنفصلة والمستمرة، والتوزيعات الاحتمالية، والعمليات العشوائية. وكأساس رياضي للإحصاء، تعتبر نظرية الاحتمالات ضرورية للعديد من الأنشطة البشرية التي تتضمن التحليل الكمي للبيانات. كما تنطبق طرق نظرية الاحتمالات أيضًا على أوصاف الأنظمة المعقدة التي تعطى معرفة جزئية فقط عن حالتها، كما هو الحال في الميكانيكا الإحصائية أو التقدير المتسلسل. وفي الواقع، تعود جذور نظرية الاحتمالات الرياضية الحديثة إلى محاولات تحليل ألعاب الحظ التي قام بها جيرولامو كاردانو في القرن السادس عشر، وبيير دي فيرمات وبليز باسكال في القرن السابع عشر. لمزيد من التفاصيل، راجع:

A. WILCE, «Quantum Logic and Probability Theory», ***The Stanford Encyclopedia of Philosophy,*** Edward N. Zalta, 2021. Available online on 7/11/2022 at: https://plato.stanford.edu/entries/qt-quantlog/#toc

M.SEIDLER, «Pufendorf's Moral and Political Philosophy», The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta, 2021. Available online on 7/11/2022 at: https://plato.stanford.edu/entries/pufendorf-moral/

(138)- H. W. MARK, «Marquis de Condorcet», World History Encyclopedia, 06 September 2022. Available online on 7/11/2022 at: https://www.worldhistory.org/Marquis_de_Condorcet/

(139)- J. J. O'CONNOR , E. F. ROBERTSON ,« Pierre-Simon Laplace», School of Mathematics and Statistics- University of St Andrews, Scotland, January 1999. Available online on 7/11/2022 at: https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Laplace/

(١٤٠)- لا يمكن أن نغفل عن ذكر اسهامات لامبرت في علم الإجرام، فقد ساعد في إنشاء مدرسة رسم الخرائط والمدارس الوضعية لعلم الإجرام التي استخدمت على نطاق واسع التقنيات الإحصائية. ومن

الفرنسي سيميون دينيس بواسون Siméon–Denis Poisson[١٤١] الذي كتب بحثًا عن احتمالية إصدار أحكام في الجرائم الجنائية والمسائل المدنية عام ١٨٣٧.

ثانيًا– الإحصاء وقياس الجريمة:

بالتزامن مع ظهور علم الإحصاء في القرن السابع عشر، والربط الفقهي والفلسفي بين الإحصاء ونظرية الاحتمالات والعدالة، بدأ الفقه في المطالبة باستخدام الأحصاء في قياس الجريمة من أجل "معرفة مقياس الرذيلة والخطيئة في الأمة"، وهو ما أدى إلى تطوير فرع الإحصاء المسمى "الإحصاء الأخلاقي Moral Statistics". [١٤٢]

بدأت فرنسا بشكل منهجي في جمع الإحصاءات القضائية الوطنية حول الملاحقات القضائية والإدانات في عام ١٨٢٥. ولأول مرة، تم توفير بيانات شاملة عن الجريمة لمراقبي الصحة الأخلاقية، وكذلك للباحثين. كما أصبحت البيانات الفرنسية مصدرًا لدراسات إحصائية مهمة عن الجريمة، من قبل البلجيكي Adolphe Quetelet والفرنسي Andre Michel Guerry، اللذان تم تسميتهما بمؤسسي الدراسة الاجتماعية

خلال التحليل الإحصائي، اكتسب لامبرت نظرة ثاقبة للعلاقات بين الجريمة والعوامل الاجتماعية الأخرى. من بين النتائج التي توصل إليها كانت العلاقات القوية بين العمر والجريمة، وكذلك الجنس والجريمة. ومن العوامل المؤثرة الأخرى التي وجدها المناخ، الفقر، التعليم، واستهلاك الكحول. وقد نشر نتائج ما توصل إليه في الفصل الثالث المعنون "بتطوير الميل إلى الجريمة" من بحثه سابق الإشارة إليه في المتن عن الإنسان. راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٧:

Wikipedia, «Adolphe Quetelet». Available online at: https://en.wikipedia.org/wiki/Adolphe_Quetelet; L. A-J. QUETELE, «CHAPTER III - OF THE DEVELOPMENT OF THE PROPENSITY TO CRIME», Cambridge University Press, 05 March 2014. Available online at: https://www.cambridge.org/core/books/abs/treatise-on-man-and-the-development-of-his-faculties/of-the-development-of-the-propensity-to-crime/AFF6C935BFCACC60EE3D87AF6DC13182

(141)- J. J. O'CONNOR , E. F. ROBERTSON ,« Siméon Denis Poisson», School of Mathematics and Statistics- University of St Andrews, Scotland, August 2002. Available online on 7/11/2022 at: https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Poisson/

(142)- X, «Statistics: Reporting Systems and Methods», Encyclopedia of Crime and Justice, Encyclopedia.com, 28 Oct. 2022. Available online on 7/11/2022 at: https://www.encyclopedia.com/law/legal-and-political-magazines/statistics-reporting-systems-and-methods

(ISSN: 2356 - 9492)

العلمية للجريمة Scientific Sociological Study of Crime لجهودهما البارزة في هذا النطاق. (١٤٣)

وبالمثل، وفي الولايات المتحدة، كانت أولى الإحصاءات المتعلقة بالجرائم هي الإحصائيات القضائية لولاية نيويورك New York بشأن الملاحقات القضائية والإدانات في المحاكم والسجناء في مؤسسات الدولة، والتي بدأت في جمعها في عام ١٨٢٩. وبحلول مطلع القرن العشرين، أنشأت أربع وعشرون دولة أخرى أنظمة لجمع بيانات المحاكم. كما تم جمع إحصاءات السجون لأول مرة في عام ١٨٣٤ في ولاية ماساتشوستس Massachusetts، وبدأت ٢٣ ولاية أخرى في الجمع المنهجي لبيانات السجون بحلول عام ١٩٠٠. (١٤٤)

بحلول نهاية القرن التاسع عشر، كانت معظم الدول الأوروبية وعدد من الولايات في الولايات المتحدة تجمع بشكل منهجي الإحصاءات القضائية وإحصاءات السجون، وبالتزامن مع ذلك تم تحديد معظم المشكلات المتعلقة بهذه الإحصاءات وقياس الجريمة بشكل عام. وقد أشار العديد من الفقه العقابي – في هذا الخصوص – إلى حقيقة أن الإحصاءات القضائية وإحصاءات السجون كانت مقاييس "غير مكتملة" للكمية الفعلية للجريمة وتوزيعها في المجتمع(١٤٥). وبرغم ذلك، عمل العلماء والممارسون على حد سواء في استخدام الإحصاءات القضائية والدفاع عنها كمقياس حقيقي للجريمة في المجتمع. (١٤٦)

اعتبارًا من عام ١٨٥٧، كانت بريطانيا العظمى أول دولة تجمع بيانات الشرطة بشكل منهجي، بما في ذلك الجرائم المعروفة للشرطة. وقد تم تقدير أهمية هذا النوع من

(143)- Ibid.
(144)- Ibid.
(١٤٥)- يستند ذلك بصفة أساسية إلى ما يسمى "بالرقم المظلم أو الأسود DARK FIGURE" للجرائم غير المكتشفة أو غير المُبلغ عنها أو التي لم يتم التعامل معها أو التي لم يتم تسجيلها. لقد كان من الواضح دائمًا أنه لا يتم لفت انتباه الشرطة إلى جميع الجرائم المرتكبة في المجتمع، وأن جزءًا فقط من الجرائم المعروفة يتم اكتشافها، وأنه لا تتم محاكمة أو إدانة جميع الجناة الذين يتم القبض عليهم، وأن فقط جزء صغير من القضايا تصدر فيها إدانة تؤدي إلى السجن.
(146)- X, «Statistics: Reporting Systems and Methods», ibid.

البيانات من قبل عدد قليل من علماء القرن التاسع عشر، من بينهم جورج ماير Georg Mayr، خبير الإحصاء الجنائي البارز في ذلك الوقت. في عام ١٨٦٧، نُشرت أول دراسة إحصائية باستخدام "الجرائم المعروفة للشرطة Crimes Known to the Police" كمصدر أساسي للبيانات، والتي أوصت بوجوب أن تكون الجرائم المعروفة للشرطة أساس البيانات الإحصائية الأخلاقية حول الجريمة. وبرغم تأثر عدد قليل من الباحثين بهذه الدراسة، إلا أن الإحصائيات القضائية المتعلقة بالمقاضاة والإدانة ظلت إحصائية الجريمة المفضلة في دراسات حجم الجريمة وتوزيعها. (١٤٧)

ثالثاً– دمج الأساليب الاكتوارية في مجال العقوبات الجنائية:

بتعاظم دور الأحصاء واستخدام الرياضيات وعلم التفاضل والتكامل في قياسات الجريمة، بدأت مرحلة ثالثة وهي استخدام الأساليب الأحصائية أو الاكتوارية في مجال العقوبات الجنائية، وهو ما مهد لظهور عدالة جنائية اكتوارية، وهي العدالة التي مهدت بدورها للعدالة الجنائية التنبؤية. وقد وُلد هذا النموذج الجديد للعدالة الجنائية في الولايات المتحدة الأمريكية، من خلال دمج الأساليب الاكتوارية Méthodes Actuarielles في مجال العقوبات الجنائية، ليعبر بذلك عن الانتقال من مرحلة كلاسيكية تركز على العقوبة أو المعاملة التأهيلية إلى مرحلة جديدة، يتم فيها التركيز على رقابة وإدارة ومراقبة المجموعات المعرضة للخطر من خلال التقدم التكنولوجي. (١٤٨)

وتستند الفكرة الأساسية لهذه العدالة في تحديد الاختلافات السلوكية بين المجموعات بدايًة باستخدام قواعد البيانات Données والإحصاءات Statistiques، والانتقال إلى تشخيص الخطورة الفردية من خلال حساب الاحتمال Calcul de Probabilité للجنوح؛ أي أن تقدير الخطورة Dangerosité لا ينتج عن تقييم سريري شخصي Évaluation Clinique Personnalisée، ولكن من حساب إحصائي Calcul

(147)- Ibid.
(148)- P. MARY, « Pénalité et gestion des risques : vers une justice « actuarielle » en Europe ? », Déviance et Société, 2001, vol. 25. nº. 1, pp. 33-35. Disponible en ligne, le 29 octobre 2022, à l'adresse : https://www.cairn.info/revue-deviance-et-societe-2001-1-page-33.htm

(ISSN: 2356 - 9492)

Statistique. وقد نُزعت هذه الفكرة من بيئيها الأساسية المتمثلة في علم حسابات التأمين القائم على حساب المخاطر، لتطبق على السلوك البشري(١٤٩). وقد وصفت بالاكتوارية Actuarielle، للتدليل على العلم الذي تنتمي إليه، وهو العلم الأكتواري Science Actuarielle، وللتدليل أيضًا على أدوات هذه العدالة الأساسية، المُمثلة – كما سبق الذكر – في استخدام أساليب إحصائية لتحديد مستويات الجنوح Délinquance المختلفة، المرتبطة بمجموعة ما، والقدرة على التنبؤ بالسلوك الإجرامي المستقبلي لشخص معين وتطبيق التدبير القانوني Mesure Judiciaire المناسب عليه(١٥٠). وهكذا، تبؤ الاحتمال والوقاية Prévention مكانة متزايدة الأهمية في تنظيم وإدارة مخاطر الجنوح، بما ساهما به من تحديد الفئات المعرضة للخطر من أجل التمكن من تعزيز السيطرة قبل الجنوح الفعلي.

ويستند تطبيق هذه الفكرة في مجال القانون الجنائي إلى عالم الجريمة الأمريكي في جامعة شيكاغو إرنست واتسون بورغس Ernest W. Burgess، من خلال دراسته التي قام بها عام ١٩٢٨ على ٣٠٠٠ شخص سبق الحكم عليهم بعقوبات جنائية في ولاية إلينوي Illinois، من خلال اختبار يتكون من ٢١ عامل، لبحث معدل العودة إلى الإجرام للمجموعة الضابطة Groupe Témoin، لتحديد نجاح أو فشل أي سجين مؤهل للإفراج المشروط (١٥١). لاحقًا، كان بورغس يعتقد بحلول عام ١٩٥١ أن

(149)- A. GARAPON et B. HARCOURT, « La criminologie actuarielle - Bernard Harcourt interviewé par Antoine Garapon », France culture - Le bien commun, publié le 23 avril 2008, p.1. Disponible en ligne, le 29 octobre 2022, à l'adresse : http://www.antoniocasella.eu/nume/Garapon_Harcourt_radio-france-avril08.pdf

(150)- B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel – Généalogie et critique», Déviance et Société, vol. 35, Partie I, 2011, p. 27. Disponible en ligne, le 29 octobre 2022, à l'adresse : https://www.cairn.info/revue-deviance-et-societe-2011-1-page-5.htm

(١٥١)- عُرفت طريقة بورغس باسم طريقة الانحدار المرجح بالوحدة Method of Unit-Weighted Regression، إذ حول العوامل المحددة من قبله إلى درجة صفر أو واحد، مع درجة واحدة مرتبطة بنجاح الإفراج المشروط. على سبيل المثال، الرجل الذي يفتقر إلى المهارات الوظيفية سيحصل على درجة صفر، في حين يحصل الرجل الذي يتمتع بمهارات وظيفية على درجة واحدة.

الأساليب التنبؤية يمكن استخدامها في عدة مجالات من القانون الجنائي، وذلك لما ذهب إليه من إنه "يمكن الآن تنفيذها، على الأقل على أساس تجريبي ولأغراض إيضاحية، في مجالات تكميلية مثل تحديد الأطفال الجانحين، ومعالجة القضايا في محاكم الأحداث، الإفراج المشروط من مراكز التعليم الخاضعة للإشراف أو مرافق إعادة التأهيل، واختيار البالغين المؤهلين للمراقبة.... يمكن أن يكون التنبؤ بنفس الأهمية، إن لم يكن أكثر أهمية، في التحكم في الإفراج المشروط". (١٥٢)

وقد مكنت طريقة بورغس من تطوير أول أداة من أدوات التنبؤ بالإفراج المشروط Liberté Conditionnelle، بالإضافة إلى دخول الأساليب الاكتوارية التي استخدمها إلى مجال العقوبات في الولايات المتحدة(١٥٣). كما أثر نجاح هذة الوسيلة في مجال الإفراج المشروط على تطور العدالة الأكتوارية، وظهور طرق بحثية استباقية

ثم أضاف الدرجات للحصول على مقياس تنبأت فيه الدرجات الأعلى بفرصة نجاح أكبر عند الإفراج المشروط. وقد أظهرت النتائج أن المقياس يعمل بشكل جيد. ومثال على ذلك، بالنسبة للرجال الذين حصلوا على أعلى الدرجات من ١٤ إلى ٢١، كان معدل نجاح الإفراج المشروط بالنسبة لهم ٩٨٪؛ وبالنسبة للرجال الذين حصلوا على درجات ٤ أو أقل، كان معدل نجاح الإفراج المشروط لهم ٢٤٪ فقط. ولا تزال طريقة بورغس مستخدمة في علم الإجرام. راجع على موقع ويكيبديا، في ٢٠٢٢/١٠/٢٩:
https://en.wikipedia.org/wiki/Ernest_Burgess; Et voir aussi: B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel. Généalogie et critique », Partie I, op. cit, p. 5.

(152)- « Elles pourraient dès à présent être mises en place, au moins à titre expérimental et à des fins de démonstration, dans des domaines complémentaires tels que l'identification des enfants prédélinquants, le traitement des affaires dans les tribunaux pour mineurs, la libération conditionnelle de centres d'éducation surveillée ou d'établissements de redressement, et le choix des adultes éligibles aux mesures de probation… La prédiction peut être aussi importante, voire davantage, dans le contrôle de la liberté conditionnelle ». E. W. BURGESS et T. SELLIN, « Introduction », in: L.E. OHLIN, «Selection for Parole: A Manual of Parole Prediction», New York, Russell Sage Foundation, 1951, p. 9-17. Available online on 10/11/2022 at: https://www.russellsage.org/sites/default/files/Selection-Parole.pdf

(153)- B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel- Généalogie et critique », Partie I, op. cit., p. 5.

(ISSN: 2356 - 9492)

Recherche Proactive جديدة[١٥٤] موجهة نحو إدارة المجموعات المعرضة للخطر؛ مثل تقنيات التنميط أو تحديد السمات Techniques de Profilage، وكذلك طرق التحكم مثل المراقبة الإلكترونية Surveillance Électronique. [١٥٥]

ورغمًا عن أن التنبؤ بالسلوك البشري الكامن في هذه الطريقة قد وُلد من رغبَة في تحقيق التفريد العقابي وإضفاء الطابع الفردي عليها Individualisation de la Peine وكذلك الطابع الإنساني Humanisation [١٥٦]، إلا أنه قد تم تجاهل هذه الرغبة، وذلك لتصادمها مع أساسيات العلم الاكتواري ذاته. وفي هذا الصدد، يذهب برنارد هاركورت Bernard Harcourt استاذ العدالة الجنائية الأمريكي إلى أنه "رغمًا عن صحة أن بعض عناصر النظام الاكتواري تصلح بالفعل لفن الحكم Gouvernementalité، الممثل في إدارة السكان وليس أفراد معينين، وتأمين وتحييد وتوثيق ومراقبة مجموعات كبيرة من الناس، تظل الحقيقة أن التركيز على السكان وليس على الأفراد يفتقد بُعدًا أساسيًا من المعرفة الاكتوارية، وهو الرغبة في اضفاء الطابع الفردي على التنبؤ وتقليل الشك القانوني، لتحديد ما إذا كان من المحتمل أن يعود هذا الجاني بعينه إلى الجريمة مرة أخرى".[١٥٧]

(154)- A. GARAPON et B. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel- Généalogie et critique », Partie I, op. cit., p. 3.
(155)- P. MARY, op. cit., p. 37.
(156)- Ibid., p. 42.
(157)- «Ainsi, bien qu'il soit exact que certains éléments de l'actuariat se prêtent en effet à l'idée de gouvernementalité (gérer des populations et non des individus particuliers, sécuriser, neutraliser, se documenter et contrôler de larges groupes de personnes), il n'en reste pas moins que l'attention sur les populations et non sur les individus passe à côté d'une dimension essentielle du savoir actuariel, c'est-à-dire le désir d'individualiser la prévision et de réduire les fausses certitudes, de déterminer si ce délinquant en particulier est susceptible de récidiver, s'il s'agit d'une personne dangereuse ou d'un prédateur sexuel violent ». B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel- Généalogie et critique », Partie I, op. cit., p. 10.

لم تسلم هذه الطريقة الاكتوارية من سهام النقد الموجهة من قبل العديد من الفقه، لا سيما مخاطرها المتعلقة بنزع الصفة الإنسانية عن العدالة الجنائية. إذ ذهب الفقيه والقاضي الفرنسي أنطوان جارابون Antoine Garapon إلى القول بأن "ما يثير الدهشة هو أن الإفراج المشروط Libération Conditionnelle يترجم في اللغة الإنجليزية إلى Parole، والتي تفيد في اللغة " الكلمة أو الوعد"، وهو ما يفيد استفادة الشخص من احكام الإفراج المشروط استنادًا إلى كلمته التي اعطاها، ووعده بإصلاح ذاته وعدم العودة إلى الإجرام"(١٥٨). في المقابل، ذهبت الباحثة والمُفكرة الألمانية حنة أرندت Hannah Arendt في نقدها لهذه العدالة الاكتوارية إلى القول بأن "ما يُعرّف العدالة الإنسانية، أو طابعها الإنساني المضفى عليها، ليس المكان المعطى للكلمات والوعود، وإنما القدرة البشرية على وجه التحديد على الانخراط في المجتمع، والالتزام بحسن السلوك. وأن العدالة الأكتوارية بهندستها الاجتماعية Ingénierie Sociale تنبئ عن خطر بنزع الإنسانية. هناك محاولة كاملة لإعلاء علم الإجرام الاكتواري، والنظر في الحياة في المجتمع كآلة ميكانيكية هائلة، مع عجلات مسننة تتلاءم معًا، ولكننا هنا لا نستبعد البُعد السياسي فحسب، بل البُعد الإنساني أيضًا". (١٥٩)

ختامًا، يمكن القول بأن اعتماد التحول الاكتواري في المجال الجنائي وُلد من رغبة عميقة في معرفة الجاني والسيطرة على المستقبل(١٦٠). ومن هذا النموذج الاكتواري الذي تغلغل في المجال الجنائي بأكمله في الولايات المتحدة ظهرت أدوات العدالة التنبؤية.

الفرع الثاني

ولادة العدالة الجنائية التنبؤية

أولًا- تعريف العدالة الجنائية التنبؤية:

وُصفت هذه العدالة بمسميات عدّة، كالعدالة التنبؤية Justice prédictive وهو المسمى الأشهر لها، العدالة الرقمية Justice Numérique، العدالة التحليلية

(158)- Ibid., p. 15.
(159)- Ibid., p. 15.
(160)- B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel- Généalogie et critique », Partie I, op. cit., p. 29.

(ISSN: 2356 - 9492)

Justice Analytique، العدالة الخوارزمية Justice Algorithmique، والعدالة باستخدام التكنولوجيا الرقمية Justice Digitale. وتثير كافة هذه المصطلحات فكرة غزو أدوات الذكاء الاصطناعي والخوارزميات للقطاع القضائي والاستيلاء عليه، وأن يكون لها في يوم من الأيام شخصية ذاتية وضمير بشري، كما هو الحال ضمن عوالم الخيال العلمي، وأن تُسير العدالة من قبل القضاة الآليين Robots–Juges أو المحامين الآليين Robots–Avocats.

وفي حقيقة الأمر، لم يكن دخول الأدوات الرقمية إلى نظام العدالة بالأمر الحديث، فقد مرت عدة سنوات منذ دخول التقنيات الجديدة إلى النظام القضائي تحت إطار ما يسمى بالعدالة الإلكترونية Cyberjustice، والقائمة على دمج التكنولوجيا في نظام العدالة بصور متعددة، كتقديم خدمات المحكمة إلكترونيًا أو من خلال استخدام الإلكترونيات داخل قاعات المحاكم أو لأغراض تسوية المنازعات الأخرى، والهادفة إلى تسهيل الوصول إلى العدالة من خلال تقليل التكاليف المرتبطة بإقامة العدل وكذلك تقليل أعباء المحاكم بما يضمن سرعة الفصل في المنازعات، وتحسين التواصل بين المحاكم والمهنيين القانونيين، أو حتى مساعدة القاضي. ووفقًا لما سبق ذكره، فلا يجب الخلط بين مفاهيم العدالة الإلكترونية والعدالة التنبؤية، التي ولُدت مؤخرًا، وتحديدًا منذ عام ٢٠١٦، وتتألف من العمل على أساس الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والبيانات المفتوحة Open Data[١٦١]. والتي شكلت فيما بينها عصر البيانات القانونية الكبيرة l'ère du big data juridique بقوة[١٦٢]، والقائمة بصفة أساسية على تحليل بيانات السوابق القضائية، وإنشاء تنبؤات قضائية[١٦٣]. وعليه، فإن العدالة الجنائية التنبؤية هي

(161)- Paris Innovation Review « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », publié le 9 juin 2017, p. 2. Disponible en ligne, le 29 octobre 2022, à l'adresse : http://parisinnovationreview.com/article/justice-predictive-les-algorithmes-sattaquent-au-droit ,

(162)- A. DAHAN, op.cit., p. 188.

(163)- Ibid.

تلك العدالة القائمة على تحليل أعداد كبيرة من القرارات والأحكام القضائية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل بناء تنبؤات حول نتائج النزاعات". (١٦٤)

وفي حقيقة الأمر، فإن هذا التعريف لا يمثل جوهر الصعوبة. إذ يكشف استقراء الموقف الفقهي، أن هذا المصطلح المستحدث يُفهم بطريقتين مختلفتين، حتى لو اتحدت المعاني المُعبر عنها في مسألة الاحتمال Probabilité.

فمن ناحية أولى، تشير العدالة الجنائية التنبؤية في معناها الأول(١٦٥) إلى مفهوم تم إنشاؤه بصورة تخالف مفهوم العدالة الجنائية الانتقامية Retributive(١٦٦). وتستند وجه المخالفة إلى استناد النموذج الكلاسيكي للعدالة القائم على اسناد الجُرم، الذي مُورس لعدة قرون، بشكل عام على تحقق الإرادة الحرة Libre Arbitre لكل فرد، والتي تعد أساس تحقق المسئولية الجنائية واستحقاق العقوبة. بينما، وفي اتجاه مخالف، تستند العدالة الجنائية التنبؤية، كما وصفها الوضعيون الإيطاليون في القرن التاسع عشر(١٦٧)، إلى التكهن Pronostic من خلال حساب احتمالية عودة الفرد إلى الإجرام، والتي تعد

(164)- Commission européenne pour l'efficacité de la justice, Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement, Conseil de l'Europe, op. cit., p. 76.

(165)- J-M. BRIGANT, «LES RISQUES ACCENTUÉS D'UNE JUSTICE PÉNALE PRÉDICTIVE», Dalloz ,Tome 60, 2018/1, pp. 237 à 251, p. 238. Disponible en ligne, le 10 novamber 2022, à l'adresse : https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-237.htm

(166)- Ibid.

(167)- C. LOMBROSO, « L'Homme criminal- Étude Anthropologique Et Médico-Légale », Alcan, IV Éd, 1887. Disponible en ligne, le 10 novamber 2022, à l'adresse: https://archive.org/details/lhommecriminel00lombuoft/mode/2up?ref=ol&view=theater ; R. GAROFALO, «Criminologie», Alcan, 1890. Disponible en ligne, le 10 novamber 2022, à l'adresse: http://data.decalog.net/enap1/Liens/gallica/gallica_0056.pdf; E. FERRI, «Sociologie criminelle», Félix Alcan 1905. Disponible en ligne, le 10 novamber 2022, à l'adresse: http://data.decalog.net/enap1/Liens/gallica/gallica_0066.pdf

(ISSN: 2356 - 9492)

بدورها أساسًا جوهريًا لتطبيق تدابير الخطورة والأمن [١٦٨]، ورفض أي شكل من أشكال الإرادة الحرة تحت زعم حتمية بيولوجية أو اقتصادية أو اجتماعية مزعومة. وقد تأيد التحول الكامل لهذا المفهوم الجديد، في رأي بعض الفقه، منذ هجمات ١١ سبتمبر ٢٠٠١، إذ تم الانتقال من العدالة الجنائية الانتقامية إلى العدالة الجنائية التنبؤية[١٦٩]. وقد أستند هذا الرأي في تدعيم حجته بصدور قانون رقم ١٧٤-٢٠٠٨ المؤرخ في ٢٥ فبراير ٢٠٠٨ بشأن الإجراءات الوقائية Rétention de Sûreté- المستوحى من النموذج الألماني الذي تم تبنيه خلال الفترة النازية Période Nazie – الذي يسمح باحتجاز فرد بعد تنفيذ عقوبته، لفترة غير محددة قابلة للتجديد من قبل القاضي، بسبب إشعار بخطورته.

ومن ناحية ثانية، تشير العدالة الجنائية التنبؤية في معناها الثاني إلى كونها مجموعة من الأدوات التي تم تطويرها من خلال تحليل مجموعات كبيرة من بيانات العدالة التي تتنبأ، ولا سيما على أساس حساب الاحتمالات، بنتيجة النزاع. ولا يثير هذا المعنى أي فكرة لهدم العدالة الجنائية الكلاسيكة وإقامة بديل لها. بل على العكس من ذلك، فهذا المعني يدور في فلك العدالة الكلاسيكية ذاتها، بأدوات جديدة مصممة على هيكل السوابق القضائية، تُمكن من تقدير الحل الإحتمالي للنزاع. [١٧٠]

ثانيًا- التمييز بين مكونات العدالة الجنائية التنبؤية:

للوقوف على جوهر مفهوم العدالة التنبؤية، ينبغي التمييز بين العدالة التطلعية أو الاستباقية Prévisionnel والعدالة التحليلية Analytique، باعتبارهما مفهومين

(168)- M. DELMAS-MARTY, « Vers une justice pénale prédictive », in Mélanges en l'honneur de Geneviève Giudicelli-Delage. Humanisme et Justice, Dalloz, 2017, p. 61.

(169)- M. DELMAS-MARTY, « Les politiques sécuritaires à la lumière de la doctrine pénale du XIXe au XXIe siècle », RSC 2010, p. 5. Disponible en ligne, le 10 novamber 2022, à l'adresse: https://www.college-de-france.fr/agenda/seminaire/les-politiques-securitaires-la-lumiere-de-la-doctrine-penale-des-xix-et-xxi-siecles/introduction

(170)- B. DONDERO, « Justice prédictive: la fin de l'aléa judiciaire ? », Recueil Dalloz, Dalloz, 2017,nº. 10, pp.532.

يغطيهما مفهوم العدالة التنبؤية[١٧١]. وترتكن علة التمييز إلى أنه في القضايا الجنائية، يمكن استخدام الخوارزميات في مرحلة جمع الاستدلالات L'information أو التحقيق الإبتدائي L'instruction، بما تقدمه من تسريع للبحث وتعميق للتحقيقات من خلال دمج البيانات من مصادر مختلفة بشكل أكثر كفاءة مما يفعل الإنسان. كما يمكن أن تقدم ذات الأدوات الخوارزمية أيضًا وجهات نظر أخرى وتُصبح تنبؤية. وعليه، يختلف هذان المكونان فحسب في الغرض المبتغى منهما. إذ يهدف المكون الأول إلى التنبؤ بنتيجة النزاعات التي لم يتم تسويتها بعد[١٧٢]. ويستهدف المكون الثاني، في الوقت نفسه، التنبؤ بخطر عودة الفرد إلى الإجرام أو خطورته Dangerosité [١٧٣]. كما يمكن استخدام المكون التنبؤي في غير وقت الحكم بالإدانة أو وقت تحديد العقوبة الجنائية، بل في مرحلة التنفيذ العقابي، لمنح الإفراج المشروط المحتمل Remise en Liberté Conditionnelle. [١٧٤]

ومما هو الجدير بالذكر، أن الخوارزميات تعمل بذات الطريقة في كلا من المكون التحليلي أو التنبؤي للعدالة الجنائية. ففي الحالتين، تقوم الخوارزميات بتحليل قرارات السوابق القضائية السابقة من أجل التنبؤ بما يمكن الحكم به في قضية لم يتم البت فيها في حالة المكون التحليلي [١٧٥]، أو لحساب خطر عودة الفرد إلى الإجرام أو خطورته في في حالة المكون التنبؤي.

(171)- O. LEROUX, « Justice pénale et algorithme », Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée ?, 1e éd., J.-B. Hubin, H. Jacquemin et B. Michaux (dir.), 2019, pp. 55- 74, p. 58.
(172)- Commission européenne pour l'efficacité de la justice, Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement, op. cit., p. 76.
(173)- O. LEROUX, op. cit., p. 58.
(174)- M. AMINE, «Intelligence artificielle et justice : un respect des droits de l'homme par un robot est-il possible ?- "Les grands défis de la justice de demai" », le Conseil Supérieur de la Justice, JUBEL, 2020, P.3. Disponible en ligne, le 10 novamber 2022, à l'adresse: https://www.jubel.be/fr/intelligence-artificielle-et-justice/
(175)- O. LEROUX, op. cit., p. 61.

(ISSN: 2356 - 9492)

١ – العدالة التطلعية:

يتمثل الجانب الأول للعدالة التنبؤية في العدالة التطلعية Justice Prévisionnelleأو الاستباقية Justice Anticipatrice. والتي تستخدم أدوات خوارزمية لتقييم خطورة المتهم أو المحكوم عليه. وبالتالي، فإن هذا البرامج التنبؤية Logiciels Prédictifs تجعل من الممكن تحليل البيانات من أجل التمكن من التنبؤ بالمسار الإجرامي Parcours Criminel للفرد، وبالتالي تحديد ما إذا كان من الضروري وضع المتهم قيد الحبس الاحتياطي Détention Préventive أو الإفراج عنه، وكذلك تحديد منح المحكوم عليه إفراجًا مشروطًا Liberté Conditionnelle من عدمه(١٧٦). ومن الملاحظ في هذا المقام، الاتفاق الواقع والصلة القائمة بين هذه العدالة والعدالة الاكتوارية، إذ بينما يتم تحديد السلوك المستقبلي للفرد في العدالة الأخيرة على أساس الإحصائيات، يتم هذا التحديد في العدالة التنبؤية باستخدام الأدوات الخوارزمية والذكاء الاصطناعي.

٢ – العدالة التحليلية:

تهدف العدالة التحليلية Justice Analytique بشكل أساسي إلى توقع نتائج الإجراءات الجنائية، بالاعتماد على الأحكام القضائية السابقة وعن طريق حساب مسار النزاع بطريقة أو بأخرى. وهي تقوم بذلك باستخدام قدرًا كبيرًا من البيانات؛ والتي يطلق عليها "البيانات الضخمة"، بالإضافة إلى معايير محددة مسبقًا من أجل فحص حالة معينة من قاعدة بيانات السوابق القضائية لتقييم نتيجة النزاع المحدد. ويقوم هذا التقييم على حساب الاحتمالية Probabilité(١٧٧). وقد تم تطبيق هذه العدالة في الولايات المتحدة وحتى في فرنسا، كما سنرى لاحقًا. (١٧٨)

وبطبيعة الحال، فإنه لا يمكن انكار ما لهذه الطريقة من مزايا في القضايا الجنائية، إذ يستطيع الشاكي Plaignant الراغب في الإدعاء المدني إدراك آفاق الإجراءات

(176)- O. LEROUX, op. cit., pp. 61-62.
(177)- Ibid., p. 58.
(١٧٨)- راجع ما سيلي ذكره في هذا الصدد، في المطلب الأول والثاني من المبحث الثالث من هذا الفصل.

الراغب في اتخاذها، وتقدير فرص الحصول على تعويض Réparation عن الأضرار prejudice التي لحقت به. كما تُمكن النتائج التي توفرها الخوارزمية أيضًا الإدعاء العام Ministère Public من تقييم نتائج اتخاذ إجراء عام أو استئناف قرار. كما يمكن للخوارزميات كذلك تقييم العقوبات الجنائية التي يمكن الحكم بها بها من خلال تحليل القرارات الصادرة عن كل محكمة وكل دائرة. (١٧٩)

وختامًا، يمكن القول، أن العدالة التحليلية تعد النوع الأقرب إلى العدالة التنبؤية، بل أن فهم هذه الأخيرة قد أتي استخلاصًا من الأولى، وهو ما تجسد في تعريفات الفقه الجنائي ذاته للعدالة التنبؤية، ومن ذلك، تعريف الفقهيان الفرنسيان أنطوان جارابون Antoine Garapon وجان لاسيغ Jean Lassègue لها بأنها "القدرة المنسوبة إلى الآلات على التعبئة السريعة للنصوص القانونية ذات الصلة بلغة واضحة للتعامل مع القضية، ووضعها في سياقها وفقًا لخصائصها الخاصة (المكان، شخصية القضاة، مكاتب المحاماة، وما إلى ذلك) وتوقع احتمالية القرارات التي يمكن اتخاذها". (١٨٠)

ثالثًا– تقدير الصفات الذاتية للعدالة الجنائية التنبؤية:

١– الصفة التنبؤية:

تثير صفة التنبؤية Prédictif الملحقة بالعدالة الجنائية بعض الغموض أو التضليل الذاتي، ويرجع ذلك لاختلاف المفهوم اللغوي للصفة عن مفهومها الإصلاحي. إذ أن التنبؤ المقصود لا يتعلق – وفقًا لسياقه اللغوي–بالتنبؤ بقرار المحكمة الجنائية المستقبلي في حد ذاته، إذ يعد ذلك اعتقادًا فكريًا مجافيًا للصواب، وذلك لأنه لا يمكن للماضي أن يتنبأ بشكل قطعي وحاسم بالمستقبل. كما أن استخدام التعلم الآلي Apprentissage

(179)- O. LEROUX, op. cit., p. 60.

(180)- « La capacité prêtée aux machines de mobiliser rapidement en langage nature le droit pertinent pour traiter une affaire, de le mettre en contexte en fonction de ses caractéristiques propres (lieu, personnalité des juges, des cabinets d'avocats, etc.) et d'anticiper la probabilité des décisions qui pourraient intervenir ». A. GARAPON et J. LASSÈGUE, « Justice digitale - accepteriez-vous d'être jugés par des algorithmes? », Paris, PUF, 2018, cité dans: A. PEMBELLOT, op. cit., p. 2.

(ISSN: 2356 - 9492)

Automatique لا يسمح لنا بالوقوف على كامل الحجج القانونية الكامنة وراء حكم الآلة. لذلك ينصرف مفهوم العدالة الجنائية التنبؤية الصحيح إلى المساعدة في تحديد حجم الخطر قياسًا – بدلاً من التنبؤ بمحتوى القرار– من خلال المقاربات الآلية لكافة القرارات والأحكام القضائية الصادرة في قضايا سابقة ومماثلة. (١٨١)

كما اتجه بعض الفقه بالتمييز بين مصطلح "Prédiction"، وهو المصدر الذي تم اشتقاق الصفة منه، ومصطلح "Prévision"، وكلاهما يعني "التنبؤ"، وانتهي في هذا التمييز إلى أن المصطلح الأول لا يتسق مع أساس العدالة الجنائية، لما ينصرف إليه من معرفة ما سيحدث في المستقبل من خلال الغريزة أو الذوق أو التخمين أو الإلهام الخارق، بينما يبدو له أن المصطلح الثاني هو الأقرب للصواب، لما ينصرف إليه من محاولة معرفة تطور ظاهرة ما مسبقًا في المستقبل القريب بناءً على الحسابات والاستدلال والنماذج. وأن التلازم بين العدالة وهذا المعني الأخير، ينصرف إلى حقيقة تقييم واقعة مستقبلية من عناصر معينة حالية، والقدرة على تحديد احتمالات نتيجة النزاع(١٨٢). وأنه من الأفضل استبدال صفة "تنبؤية Prédictif"، وهو الترجمة الحرفية لمصطلح "Predictable" باللغة الإنجليزية(١٨٣)، بصفة "يمكن توقعه Prévisible "(١٨٤)، خاصة وأن إمكانية التوقع هي مطلب ينبع بشكل خاص من المادة ٧ من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان. (١٨٥)

(181)- S. ABITEBOUL et F. G'SELL, op. cit., p. 15.

(182)- E. BUAT-MÉNARD, « La justice dite « prédictive » : prérequis, risques et attentes - l'expérience française », Les Cahiers de la Justice, Dalloz, 2019/2, n°2,pp. 269- 276, p. 270. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-269.htm

(183)- Dictionnaires de langue en ligne, « Predictable ». Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.wordreference.com/enfr/predictable

(184)- MINISTÈRE DE LA JUSTICE, « L'open data des décisions de justice », Rapport à Madame la garde des Sceaux, sous la dir. de L. CADIET, novembre 2017, p. 24. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.dalloz-actualite.fr/sites/dalloz-actualite.fr/files/resources/2018/01/rapport_sur_lopen_data_des_decisions_d

بينما ذهب أخر في تقديره لهذه الصفة إلى أن إدراج الخوارزميات بالعدالة الجنائية لا يعني استبدال الآلة بالقاضي بقدر ما يتعلق بتأثير أدوات صنع القرار الجديدة على الهيئة القضائية من ناحية الحكم بالقانون وإصدار قراراتها القضائية. وأن خوارزميات العدالة التنبؤية يجب أن تقتصر مهمتها على اقتراح الحل القانوني الأكثر احتمالا في ضوء الظروف الحاسمة التي سبق تحديدها في السوابق القضائية، والتي تشبه في نهاية المطاف مقياسًا أو مكيالًا، دون أن تتعدى إلى فرض هذا الحل على القاضي(١٨٦). ولذلك فإن العدالة الجنائية تعد عدالة حسابية وليس تنبؤية. (١٨٧)

ومن ناحية ثانية، ينبع من هذه الصفة المضافة للعدالة تساؤلًا يتعلق بمدى وجوب أن تكون العدالة الجنائية يمكن توقعها أو التنبؤ بها؟ يجيب الفقيه والقاضي الفرنسي أنطوان جارابون على هذا التساؤل بما انتهى إليه من أن "الوظيفة التنبؤية ليست جديدة في حد ذاتها؛ إنها منقوشة في طبيعة القانون ذاتها، التي تجعل العلاقات الاجتماعية قابلة للتنبؤ، لكن القاعدة ليست تنبؤية إذا كان المرء لا يعرف حكم تطبيقها. ومع ذلك، فإن العثور على قواعد الدرجة الثانية هذه وإضفاء الطابع الرسمي عليها أكثر صعوبة

e_justice_nov._2017.pdf; Y. MENECEUR, « Quel avenir pour la justice prédictive? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice », La Semaine Juridique Edition Générale, nº.7, 2018, Étude 190, § 4. Disponible en ligne, le 10 novambre 2022, à l'adresse: https://cyberjustice.openum.ca/files/sites/102/notedelectureyannickmeceneur.pdf

(185)- P. BEAUVAIS, « Le droit à la prévisibilité en matière pénale dans la jurisprudence des cours européennes », Arch. pol. crim. 2007/1, nº.29, pp. 3-18, p. 3. Disponible en ligne, le 10 novambre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-archives-de-politique-criminelle-2007-1-page-3.htm

(186)- C. B-DUBOIS, « La barémisation de la justice : une approche par l'analyse économique du droit », Rapport final, Mission droit et justice, février 2019. Disponible en ligne, le 10 novambre 2022, à l'adresse: http://www.gip-recherche-justice.fr/wp-content/uploads/2019/05/16.37-Bar%C3%A9misation-RF.pdf

(187)- A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, op. cit., p.5.

(ISSN: 2356 - 9492)

بكثير من الأولى، وهذا هو السبب في أنها توفر هامش تقدير للمحامين" [١٨٨]. وتستخلص أحكام تطبيق القاعدة القانونية من مسببات الحكم القضائي بما تحتويه من قواعد للتفسير Interprétation، ولو بصورة جزئية[١٨٩]. وعليه، يمكن القول، إن من مهام القانون ذاته توفير بعض القدرة على التنبؤ، ولكن يجب إقامة العدل على أساس كل حالة على حدة. [١٩٠]

يخالف هذا الرأي بعض الفقه الفرنسي، استنادًا إلى أن القول بأن العدالة الجنائية يمكن التنبؤ بها أو قابلة لذلك يعد خلطًا بين الواقع والقانون أو بين الوجود والواجب. إذ أن الغرض من القانون ليس فهم عالم الحقائق بشكل مباشر، وإنما تكمن مهمته في البحث عن حل وسط بين المصالح المتناقضة للمجتمع.. فعندما يدرس المحامون قضية ما، فإنهم عادة ما يحددون وقائع القضية من أجل تطبيق القواعد القانونية المقابلة؛ وهم بذلك يقيمون صلة بين الوقائع المرصودة والمعايير القانونية القائمة. بينما، وعلى صعيد مقابل، ومن خلال الرغبة في قياس الواقع دون تفسيره، يتم الالتفاف على أي تكييف قانوني؛ وهو ما ينتج عنه إلغاء أي تفسير قضائي[١٩١]. وإن في إحلال البيانات الضخمة Big Data محل القانون والواقع معًا، بما يحتويه من سوابق قضائية تمثل كلمة القانون والوقائع التي استدعت تطبيق هذه الكلمة. فإن الخلط المحظور ما بين الواقع والقانون يكون قد وقع، وحُرم القانون من أداء مهمته. وبمعنى آخر، يمكن أن

(188)- « La fonction prédictive n’est pas nouvelle en soi : elle est inscrite dans la nature même du droit qui est de rendre les rapports sociaux prévisibles », mais « une règle n’est pas prédictive si l’on ne connaît pas la règle d’application de la règle. Or ces règles de second rang sont beaucoup plus difficiles à trouver et à formaliser que les premières. C’est pourquoi elles fournissent une marge d’appréciation aux juristes ». A. GARAPON, op. cit., p. 48.

(189)- S. LACOUR et D. PIANA, « Faites entrer les algorithmes ! Regards critiques sur la « justice prédictive » », Cités, 2019, vol. 80, n°4, pp. 47- 60, p. 53. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-cites-2019-4-page-47.htm

(190)- Paris Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s’attaquent au droit », op. cit., p. 3.

(191)- A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, op. cit., p 4.

تؤدي الخوارزميات إلى اضفاء الواقعية على القانون Factualisation du Droit، وهذا من شأنه أن يرقى إلى وضع كل شيء في نفس المستوى الوقائعي وفقًا لتعبير الباحث الفرنسي والمحامي هيرفي كرزو Hervé Croze في تعليقه على الفقيه الفرنسي انطوان جارابون Antoine Garapon فيما كتب عن تحديات العدالة التنبؤية. ويعني هذا التعبير أن كافة الحقائق الواردة في قواعد البيانات المتعلقة بالقضية توضع على ذات المستوى أمام متخذي القرار؛ سيادة القانون، السوابق القضائية، السياق، شخصية القاضي، الطقس،... إلخ. بينما القانون هو القدر المعلوماتي الذي يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار دون سواه؛ فكل قانون يصبح حقيقة، وعلى العكس من ذلك، تصبح أي حقيقة مشروعة أو غير مشروعة معيارية. (١٩٢)

٢- صفة إزالة الشك القانوني أو عدم اليقين:

تتصف العدالة التنبؤية بازالة عدم اليقين Incertitude القانوني، من خلال حساب احتمالات نتيجة المحاكمة الجنائية، والحد من التعسف Réduire L'arbitraire، وحرية القضاة. فعلى الرغم من أن القانون يضع قواعد محددة لتوجيه سلوكيات معينة، إلا أنه يتضمن أيضًا قواعد عامة ومجردة تسمح بهامش تقديري مُختلف من السلطة من أجل إجراء التقييم على أساس كل حالة على حدة(١٩٣). بينما يرى البعض أن العدالة التنبؤية تساهم في تضليل التصور الصحيح لدور العدالة. إذ أن الهدف منها ليس قولبة القرار القضائي، وجعله أكثر قابلية للتنبؤ به، وبالتالي أكثر أمانا. إذ لا يتمثل الهدف في زيادة اليقين القانوني Sécurité Juridique عن طريق إزالة الخطر، لأن الطبيعة الصحيحة للعدالة تتنافر مع توحيدها L'uniformisation ، ولكن، على العكس من ذلك، تتكيف وتتوائم مع كل حالة على حدة. (١٩٤)

(192)- H. CROZE, « Justice prédictive : la factualisation du droit », La semaine juridique, édition générale, LexisNexis, janvier 2017. Disponible en ligne, le 8 novamber 2022, à l'adresse: https://www.oudropo.com/portfolio-item/factualisation/

(193)- A. GARAPON, « Les enjeux de la justice prédictive », op. cit., p. 51.

(194)- A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, op. cit., p 4.

(ISSN: 2356 - 9492)

٣- صفة القضاء على رمزية العدالة الجنائية والاجتهاد القضائي:

تحمل العدالة الجنائية التنبؤية بين طيات مفهومها صفة ضمنية تتعلق بالقضاء على رمزية العدالة الجنائية التقليدية. إذ يعتمد الخيال المطلق للمؤيدين لهذه العدالة الجديدة بإمكانية استبدال القاضي بالآلة، وإمكانية وضع جميع التفاعلات الاجتماعية في معادلة حسابية، وإمكانية الاستغناء عن التفكير القضائي الإنساني ليكون آليًا أو ميكانيكا. وفي الواقع، فإن الأمر يحتاج في سبيل تقييم هذا الخيال إلى العودة إلى الوظائف المختلفة للعمل القضائي. إذ لا تتعلق فكرة المحاكمة الجنائية فحسب بإصدار حكم بالإدانة أو البراءة، ولكن يتعلق الأمر أيضًا بالمغزى الرمزي المرتبط بهذا العمل؛ وهو ما عبر عنه الباحث والقاضي الفرنسي أنطوان جارابون Antoine Garaponوالباحث الفرنسي جان لاسيغ Jean Lassègue بأن هناك مسرحية متماثلة في الجوهر Théâtralité Consubstantielle مع العمل القضائي [١٩٥]. ويستند هذا الرأي وتلك الحقيقة إلى أن العمل القضائي بإنطوائه تقليديًا على طرف محايد من الغير سواء أكان قاضيًا فردًا أو هيئة، يعبر عن الرمزية المتشكلة في إجراءات تسلسلية منظمة، يكون لكل طرف فيها دورًا، والتي تتجسد بشكل ملحوظ من خلال ارتداء ثوب مخصص، الدخول إلى المحكمة، الديكور، وترتيب الاستماع إلى الأطراف بصورة تحقق المساواة في المناقشة الحضورية. وهو الأمر الذي يُهدم برمته في حالة الاستبدال الكلي للعدالة التنبؤية بالعدالة التقليدية؛ إذ لا يمكن عادة إنشاء هذه الرمزية في بيئة غير مادية.

ومن ناحية ثانية، أخيرًا، فإن القول بالاستبدال الكلي للعدالة الجنائية التقليدية فيه قضاء على الاجتهاد القضائي، وصيروة الحكم القضائي استنساخًا Reproduction للاتجاهات القضائية السابقة. وهو ما يؤدي إلى جمود مسارات التفكير القضائي وإعدام

(195)- F. OST, «A. Garapon et J. Lassègue, Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique, Paris, PUF, 2018, p. 364», Revue interdisciplinaire d'études juridiques, vol. 81, 2018/2, pp. 395 – 403. Disponible en ligne, le 10 novambre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-interdisciplinaire-d-etudes-juridiques-2018-2-page-395.htm

اي فرصة للتحديث أو للخروج عن القوالب الموضوعة من السلف القضائي السابق. وبالتالي، فإن النمذجة والحساب والتنبؤ – مهما كانت فوائدها – للسوابق القضائية السابقة لا يجب أن تمس القدرة على الإنحراف خارج السرب أو الخروج عن المسار، والقول بغير ذلك يمثل حبس للذات القضائية في الأفكار السابقة وتأكيد شكل من أشكال الوفاة لها، وإنكار أي مُناقضةً وأي افتراض بتفرد غير منسجم ومتفق مع القرارات السابقة، أي ما يمكن التعبير عنه بالقدرة على اتخاذ قرار فردي.(٨)

ختامًا، وبرغم كل التحفظات المقدمة، تبدو العدالة باستخدام الخوارزميات واعدة لبعض الفقه، من خلال ما تقدمه من توحيد السوابق القضائية. كما تضفي الشفافية على العدالة الجنائية من خلال نشر كافة الأحكام والقرارات القضائية وتسهيل الوصول إليها. بالإضافة إلى تأثيرها على العدالة بجعلها أكثر موضوعية Objective وحيادية Impartiale؛ من خلال حرمانها من أي تحيز Biais أو خطأ Erreur. كما تسمح للمهنيين القانونيين بأن يكونوا أكثر كفاءة وسرعة، من خلال أتمتة بعض الأعباء الروتينية والمتكررة الملقاة على عاتقهم، مما يؤدي إلى توفير الموارد وتخفيف ازدحام المحاكم(١٩٦)، الأمر الذي يسمح بتخصيص الوقت المُحرر للتركيز على النزاعات الأكثر جدارة بالذكاء البشري الطبيعي.(١٩٧)

المطلب الثاني

وعود العدالة الجنائية التنبؤية ومجال تطبيقها المنشود

تمهيد وتقسيم:

وعود العدالة التنبؤية غير خافية أو مستترة، فهي واضحة وضوح العيان، وهو ما ساهم في كثرة مؤيديها والمدافعين عنها(١٩٨). كما تتكشف لنا من خلال المقاربات

(196)- O. LEROUX, op. cit., p. 57.

(197)- J. DE CODT , « Justice et algorithme : danger pour le procès équitable et la démocratie ? », Rev. Trim. D.H., 2019, pp. 3-11, p. 4. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-trimestrielle-des-droits-de-l-homme-2019-1-page-3.htm

(١٩٨)- قال عنها الفقيه والقاضي الفرنسي أنطوان جارابون Antoine Garapon أن "التكنولوجيا الرقمية هي علاج لبطء العدالة، فهي يمكن أن تقلل من تكاليفها وتوفر طريقة لجعلها أكثر يقينًا... ". أنظر:

(ISSN: 2356 - 9492)

التشريعية المقارنة والوعود المُطلقة، أن مجالات استخدام الذكاء الإصطناعي في مجال العدالة تتفاوت درجاتها. فنجد في أولى هذه الدرجات خوارزميات الذكاء الإصطناعي البحثية، والتي تم تقنينها استغلالًا للممكنات التقنية لهذه الأدوات والبيانات القانونية الضخمة. ونجد في ثاني هذه الدرجات خوارزميات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في نطاق العدالة الآلية الجزئية، والتي تم تقنينها كأدوات مساعدة للقاضي البشري لاتخاذ القرار القضائي. وتتربع على آخر هذه الدرجات خوارزميات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في العدالة الآلية الكلية، وهي تنفرد بإصدار القرارات القضائية في المنازعات الجنائية البسيطة، كقاضي آلي.

وتطبيقًا لما سبق، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى فرعين. نتناول في أولهما لوعود العدالة الجنائية التنبؤية. ونتعرض في الفرع الثاني لمجالات التطبيق المنشود لأدوات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية.

الفرع الأول

وعود العدالة الجنائية التنبؤية

Entretien d'Antoine Garapon du 4 mai 2018 par l'équipe Dalloz. Disponible en ligne, le 27 novambre 2022, à l'adresse: https://www.dalloz-actualite.fr/interview/antoine-garapon-numerique-est-un-remede-lenteur-de-justice

وقالت عنها ماري نيكولاس غريسيانو Marie Nicolas-Gréciano استاذة العلوم الجنائية الفرنسية أن "الأدوات التنبؤية لها عدد من المزايا للعدالة الجنائية. يمكنها دعم المؤسسة القضائية، وبشكل أكثر دقة، قضاة النظام الزجري. ألن تكون هذه مساعدة لا حد لها للقاضي الذي سيجد في هذه الأداة إجابات لأسئلة حاسمة مثل: هل ينبغي الحكم على الفرد بحكم صارم؟ هل يرتكب المحكوم عليه جرائم جديدة إذا أفرج عنه مبكرًا؟ في مواجهة هذه الأسئلة اليومية، يمكن أن يشعر العديد من القضاة بالارتياح في اتخاذ قراراتهم. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تسهم هذه التقنيات في تعزيز اليقين القانوني لصالح المتقاضيين (الضحايا والمتهمين)، حيث إن القرار لن يتخذ بعد الآن من قبل قاضي التحقيق، ولكن من خلال أداة فحصت بطريقة علمية الثوابت والمتغيرات الموضوعية والخارجية. أخيرًا، ستجعل الأدوات التنبؤية من الممكن تعزيز فعالية القمع الجنائي من خلال تجنب الإفراج عن الأفراد الخطرين. وبالتالي فإن حماية المجتمع هي التي سيتم تعزيزها". أنظر:

M. N. GRÉCIANO, « L'intelligence artificielle: nouvel outil au service de la prévention de la récidive? », IHEMI, 19 Mars 2021. Disponible en ligne, le 27 novambre 2022, à l'adresse: https://www.ihemi.fr/articles/lintelligence-artificielle-nouvel-outil-au-service-de-la-prevention-de-la-recidive

أولاً- وعود ذات طابع تكنولوجي:

تعتمد العدالة الجنائية التنبؤية على التقدم التكنولوجي الذي لا جدال فيه. وهو ما يحمل وعودًا براقة باستغلال الإمكانيات اللانهائية التي توفرها قواعد البيانات القضائية التي تشكلها السوابق القضائية.

وكما سبق الذكر، ورغم أن العلم الأكتواري قد ارتبط بالمجال القانوني منذ القرن الثامن عشر على يد مجموعة من كبار العلماء والفلاسفة، بهدف استخدام الاحتمالات في المسائل الجنائية. إلا أن الجِدّة هو إدخال الخوارزميات Algorithmes وقوة الحوسبة في العالم القانوني، وهي التي تنبئ عن طموحات جديدة وتوقعات كبيرة وآمال عريضة لا سيما بتخزين ملايين البيانات مقارنة بالقدرات البشرية المحدودة للمحامين أو القضاة، الذين لن يتمكنوا من تخزين أو استرجاع إلا عدد محدود من القرارات والأحكام القضائية على مدار مسيرة مهنية كاملة.

بالإضافة إلى تخزين المعلومات وإنشاء قواعد البيانات الضخمة، تُنبئ العدالة الجنائية التنبؤية عن قدرة عظيمة في المعالجة الحسابية لهذه البيانات القانونية، والتي تقُدر وفقًا لفئاتها، وهو ما يُمكّن من استغلالها بعد ذلك والاستفادة منها. ووفقًا للباحث والقاضي الفرنسي أنطوان جارابون Antoine Garapon، تُميز الأنظمة الخوارزمية أو عمال مناجم البيانات Data-Miners أو مشغلو البيانات Exploitants des Données بين ثلاث فئات من البيانات. تتعلق الفئة الأولى، بالبيانات القانونية من المستوى الأول من اليقين Certitude، سواء الكمية أو النوعية، الناتجة عن السوابق القضائية. بينما تتعلق الفئة الثانية من البيانات بتلك التي تبرز الخصائص الأساسية للنزاع، والتي توفر بيانات واقعية وملموسة، ويمكن التعرف عليها من خلال الإحصاءات، مثل نوع الشركة والملف الشخصي للمدعي. وتتعلق الفئة الثالثة من البيانات بالعناصر ذات الصلة بالسياق كحالة الصحة البدنية أو المعنوية، القرارات التي سبق أن أصدرها القاضي المعني، وما إلى ذلك[١٩٩]. وعليه، فتُمكّن هذه المعالجة

(199)- A. MARTINAY, M. MAZENS, « Regards sur les "promesses" de la justice prédictive », UNIVERSITÉ DE POITIERS, 2017, p.4. Disponible en

(ISSN: 2356 - 9492)

الخوارزمية لكتل البيانات القانونية الضخمة المتاحة من احتساب الاحتمالات الدقيقة فيما يتعلق بفرص نجاح الإجراء، تقديرات الأضرار أو الفوائد أو مبالغ التعويض. وهو ما يمكن معه القول ختامًا، أنه بفضل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي المستخدم، تحملنا الأدوات الجديدة إلى عالم قانوني آخر له سمات تقنية واضحة.

ثانيًا– وعود ذات طابع اقتصادي:

تقدم العدالة الجنائية التنبؤية وعودًا ذات طابع اقتصادي، لا سيما بالنسبة للمحامي والمتهم ولغيره من الأطراف. فمن ناحية أولى، ومن خلال قدرة المحامي على دمج الخوارزميات القانونية في مجال ممارسته العملية، وعلى سبيل الخصوص، قدرته على الوصول إلى احصاءات الأحكام الجنائية، بما تقدمه من معلومات قيمة حول التوجه القضائي في مسألة قانونية ما مدعمة بالأرقام والنسب، قدرته على إجراء المقارنات بين عناصر القضايا السابقة والقضية الحالية، وقدرته على تحديد نطاقات مبالغ التعويضات المستحقة، وهو الأمر الذي بلا شك أو ريب سيسمح له بزيادة انتاجية عمله بشكل أسرع وأكثر كفاءة. كما يتمكن المحامي من تقديم مشورة قانونية أكثر مصادقية في خصوص نتيجة النزاع، وما إذا كان من الأفضل اللجوء لطرق التسوية السلمية للمنازعات، وهو ما يجنب هؤلاء المتقاضين المحتملين من النفقات الباهضة للعدالة(٢٠٠).

ومن ناحية ثانية، تحمل العدالة التنبؤية وعودًا أخرى للمتهم ولغيره من أطراف الدعوى. إذ تعمل أساليب البحث الرقمي والذكاء الاصطناعي، لصالح الكل بلا استثناء. إذ يمكن لهم الاستفادة من سهولة الوصول إلى العدالة والحصول على المشورة القانونية الأكثر صدقًا وقربًا من الحقيقة المستقبلية. ومن خلال دمج أدوات العدالة التنبؤية في النظام القانوني، تُصاغ وعودًا أخرى بأن تصبح جميع خدمات العدالة المرتبطة أقل

---

ligne, le 9 Nonambre 2022, à l'adresse: https://blogs.univ-poitiers.fr/c-marcon/files/2017/10/VF2-Methodologie-de-la-recherche_M2-IECS-2017_-Mazens_Martinay_Justice-pre%25CC%2581dictive.pdf

(200)- B. GIRARD, « L'algorithmisation de la justice et les droits fondamentaux des justiciables », in: «Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée», sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX ,1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019, p. 185.

كُلفة. بالإضافة إلى ذلك، تمكن العدالة التنبؤية المتهم – لا سيما في الأنظمة التي تقنن التسويات الجنائية – كالتشريع الفرنسي والأمريكي – من إجراء الموازنات وتوقع نتائج الإجراءات ومخاطرها بكل سهولة ويسر. وهو ما سيؤثر على المفاوضات ذاتها، إما اذعانًا أو معاندًة أو رفضًا.

ومن ناحية ثالثة، تسمح الخوارزميات القضائية بأتمتة عدد كامل من المهام التقليدية والمتكررة، مما يؤدي إلى تقليل التكلفة الإجمالية للعدالة(٢٠١). كما يرى بعض المؤيدين أن مستقبل العدالة الرقمية قد يدفع إلى التخلي عن البعد المادي للمحاكمة، وهو ما سيوفر نفقات توفير قاعات وأماكن للتقاضي.(٢٠٢)

ثالثاً– وعود ذات طابع وظيفي

١ – تسهيل تقديم الخدمات القانونية والتوافر:

سلط تقرير السيد كامي حائري Kami Haeri عضو نقابة المحامين الفرنسية والمقدم إلى وزير العدل حينذاك جان جاك أورفواس Jean–Jacques Urvoas الضوء على تطور حتمي للمهن القانونية بفضل أدوات العدالة التنبؤية. إذ أشار مثلًا إلى أنه "كنتيجة طبيعية للتطور السابق، سيُمكّن الذكاء الاصطناعي من معالجة العمليات المتكررة، لا سيما فيما يتعلق بنقل المعلومات، بما في ذلك المعلومات القانونية. وسيكون أهم محاورينا حول الموضوعات المعتادة، صناديق الحوار أو "روبوتات المحادثة Chatbots" التي ستجيب عن الأسئلة الشائعة. إنه أيضًا ذكاء يتعلم باستمرار: مع استخدام هذه الأدوات، فإنها ستتحسن وتصبح أكثر تطوراً. يمكننا أن نتخيل تمامًا في غضون بضع سنوات أن الأسئلة الأكثر شيوعًا التي يطرحها بعض المتقاضين ستتم الإجابة عليها فقط من خلال الذكاء الاصطناعي.... أخيرًا، سيتحرك هذا الذكاء الاصطناعي نحو الأدوات التنبؤية التي، في جميع الأمور ولجميع الاستخدامات، ستعمل على تعديل سلوكنا" (٢٠٣). كما أشار التقرير أيضًا إلى أنه

(201)- Ibid, p. 185.
(202)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 40.
(203)- K. HAERI, « L'avenir de la profession d'avocat », Rapport confié par Monsieur Jean-Jacques Urvoas, Garde des Sceaux, Ministre de la Justice,

(ISSN: 2356 - 9492)

"سيتعين على المحامي، من أجل مواجهة تطور التكنولوجيا الرقمية، النظر في انهيار الأنماط التقليدية من حيث العمل والخضوع للمتطلبات الجديدة. وبالتالي، فإن الأمر متروك للمحامين لتحقيق أقصى استفادة من مزايا أسلوبهم في الممارسة وخفة حركتهم وقدرتهم على الحركة. وبالاستفادة من تبسيط الإجراءات، فإن الأدوات الجديدة المتاحة للمتقاضين والمحامين تعطي لهم فرصة المشاركة في تغيير الاحتياجات القانونية". (٢٠٤)

كما أشار ستيفان دونتي Stéphane Dhonte رئيس نقابة المحامين في مدينة ليل Lille إلى أن "مهنة المحاماة لن يتم استبدالها بأدوات العدالة التنبؤية لكنها في طور التطور؛ نحن ننتقل من تمثيل الأطراف إلى تسوية نزاعاتهم". (٢٠٥)

ومن ناحية أخرى، تمتلك الخوارزميات القضائية، على عكس القاضي البشري، القدرة على أداء وظائفها بشكل دائم مستمر باستثناء حالات التعطل أو الصيانة أو التطوير، وهو ما يُيسر من حق الوصول إلى العدالة. (٢٠٦)

٢- التخلص من ازدحام المحاكم والسرعة والكفاءة:

يقدم مؤيدو العدالة التنبؤية هذه المزية لمواجهة الانتقادات الرئيسية الموجهة إلى العدالة التقليدية. وفي هذا الصدد، تؤدي أدوات العدالة التنبؤية إلى التقليل الحقيقي لاكتظاظ المحاكم، تسريع الإجراءات، وخفض النفقات(٢٠٧). كما تعزز هذه العدالة اليقين القانوني Sécurité Juridique وتقليل المخاطر أو التقلبات القضائية Aléa Judiciaire باعتبار قدرتها على اصدار القرار – لكل حالة منظورة – الأكثر توافقًا

Février 2017, p. 16. Disponible en ligne, le 9 Nonambre 2022, à l'adresse: http://www.justice.gouv.fr/publication/rapport_kami_haeri.pdf

(204)- Ibid, p. 19.

(205)- L. GARNERIE, « La justice prédictive ne tuera pas le métier d'avocat », Entretien avec Stéphane Dhonte, bâtonnier de l'ordre des avocats de Lille le 7 février 2017, La Gazette du Palais n° 6 page 9. Disponible en ligne, le 9 Nonambre 2022, à l'adresse: https://www.gazette-du-palais.fr/wp-content/uploads/2017/12/957.pdf

(206)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 40.

(207)- Paris Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », op. cit., p. 4.

مع القواعد القانونية، وهو ما يساهم في توحيد القرارات القضائية[٢٠٨]. وعليه، وباستخدام الخوارزميات، سيتم تخفيف مهام القاضي إلى حد كبير، مما يتيح له أن يتفرغ وبشكل أفضل وبمشاركة الخوارزميات أيضًا للوصول إلى أفضل الحلول الممكنة للنزاع. [٢٠٩]

بالإضافة إلى ذلك، سيتمكن المحامون من استخدام هذه الخوارزميات لحساب فرص الفوز بالقضايا، وهو ما سيمكنهم من تقديم مشورة أكثر مصداقية سواء في مجال اللجوء إلى المحاكم أو اللجوء للطرق البديلة لتسوية المنازعات Modes Alternatifs de Résolution des Conflits (MARC)[٢١٠]. وهو ما سيساهم بدوره في تخفيف ازدحام المحاكم.

وتدليلًا على مزية السرعة، صرح رودي هوسكينز Rudy Hoskens، رئيس خدمات تكنولوجيا الطب الشرعي والتحليلات الاستقصائية في شركة PricewaterhouseCoopers للخدمات المهنية الرائدة أنه "قبل خمس سنوات، كان يجب لتحليل ٦ ملايين مستند حشد ١٠٠ محام. اليوم، يمكن أن يقوم بهذا العمل جهاز واحد وخمسة محامين". [٢١١]

بالإضافة إلى ذلك، تستطيع خوارزميات منصة Predictice للبحث والتحليل القانوني الفرنسية العاملة بنظام التعلم الآلي Machine Learning إجراء معالجة تلقائية للغة بشكل أكثر دقة، مع قدرتها على القراءة بسرعة ٢ مليون قرار محكمة في

(208)- B. BARRAUD, op. cit., pp. 135.
(209)- B. GIRARD, op. cit., p. 184.
(210)- A. VAN DEN BRANDEN, « Les risques de la justice robotisée », in: «Les robots à l'assaut de la justice- L'intelligence artificielle au service des justiciables , Bruxelles, Bruylant, 2019, p. 104.
(211)- G. QUOISTIAUX, « L'intelligence artificielle peut-elle sauver la justice? », Trends, publié le 27 octobre 2016, p. 41. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://trends.levif.be/economie/lawyerz/l-intelligence-artificielle-peut-elle-sauver-la-justice/article-normal-603501.html?cookie_check=1667149342

(ISSN: 2356 - 9492)

الثانية مع موثوقية تصل إلى ٩٦٪. لذا فإن مساهمة هذه الأدوات تجعل من الممكن تسريع معالجة المنازعات بطريقة رائعة وحل مشكلة البطء الموجهة للعدالة. (٢١٢)

٣- قلة الأخطاء:

يعتقد مؤيدو العدالة التنبؤية أن أدوات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في العدالة التنبؤية سوف ترتكب أخطاء أقل من البشر. وتدليلًا على صحة هذا الاعتقاد، تستخدم – على سبيل المثال – شركة LinkLaters التجارية برامج لتحليل الملفات القانونية Dossiers Juridiques. وبإجراء المقارنة المعيارية بين نتائج البرامج ونتائج الفاحصين من البشر لا سيما المحامين، يظهر أن احتمال ارتكاب الإنسان للخطأ يزيد بمعدل ١٦ مرة عن احتمال ارتكاب البرنامج للخطأ، مما يسمح بمزيد من الكفاءة. (٢١٣)

ووفقًا لما سبق استعراضه، تحمل العدالة التنبؤية الكثير من التوقعات والوعود. ومع ذلك، لا يزال كثير مما تقدمه في مصاف الأوهام، كما يصفها بعض الفقه. (٢١٤)

الفرع الثاني

مجالات التطبيق المنشود لأدوات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية

وفقًا لحدود التشريعات المقارنة في اعتماد أدوات الذكاء الإصطناعي في نظام عدالتها الجنائية، يمكن تقديم ثلاثة تصورات مختلفة لشكل العدالة الجنائية التنبؤية اعتمادًا على استقلال القاضي الجنائي في مواجهة نتائج الخوارزميات القضائية، وذلك على النحو التالي:.

أولًا- استخدام الذكاء الإصطناعي كأداة للبحث القانوني:

تتجلى الصورة البسيطة لاستخدام الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في استخدامه كأداة للبحث القانوني. من خلال انشاء قواعد للبيانات القانونية والقضائية، والتي تمتاز بضخامتها، وتجمع بين مصادر التشريع والسوابق القضائية من هيئات قضائية مختلفة.

(212)- S. LACOUR et D. PIANA, op. cit., p. 55.
(213)- G. QUOISTIAUX, op. cit., p. 41.
(214)- A. MARTINAY, M. MAZENS, op. cit., p. 6.

ومن الضروري في هذا الصدد التمييز بين طرق إتاحة هذه البيانات الضخمة. إذ يُمكن أن يُمنح استغلال هذه البيانات بصورة كاملة للإفراد من خلال اتاحة الوصول الحر Open Access للمعلومات للكافة على شبكة الإنترنت بلا مقابل مادي، كما تتصف هذه المعلومات بقابليتها للاستغلال والتحرير والمشاركة من قبل أي شخص ولأي غرض. ويدعم الكثير من الفقه هذا النوع من الاستغلال لمغانمه الكثيرة؛ كزيادة اليقين القانوني، الشفافية، وتعزيز الرقابة على الأحكام والقرارات القضائية [٢١٥]. كما توجد بيانات مفتوحة Open Data، وعلى عكس الوصول المفتوح، فلها تنسيق يمكن قراءته آليًا ويمكن تنزيلها مرة واحدة. كما ينبغي التمييز بين مصادر البيانات وما إذا كانت عامة أو خاصة، إذ قد يقيد الوصول إلى المعلومات في غالب الأحيان في المصادر الخاصة من قبل الناشرين القانونيين الذين يفرضون رسومًا على الوصول إلى قاعدة البيانات الخاصة بهم، مما يقلل من الوصول إليها بحكم الواقع، باستثناء المحترفين في مجال العمل ذي الصلة والذين يضطرون إلى الاشتراك.

وتمثل قواعد البيانات محركات بحث Moteurs de Recherche للسوابق القضائية. كما تُدعم هذه المحركات بنظام من المرشحات أو الفلاتر Système de Filtres لتحديد محددات البحث داخل قاعدة البيانات بقدر كبير من الدقة، وتختلف هذه المرشحات حسب الموقع الإلكتروني ذاته؛ فعلي سبيل المثال، وبالنفاذ إلى بوابة القضاء البلجيكي Portail du Pouvoir Judiciaire de Belgique (Juridat)، والتي تعد من محركات البحث العامة الشهيرة، نجد تصنيفًا أوليًا للسوابق باختلاف السلطة القضائية[٢١٦]. وبالنفاذ إلى بوابة الخدمة العامة لنشر القانون Service Public de la Diffusion du Droit (Légifrance) الفرنسية الشهيرة، نجد ذات التصيف الأولى، فتقسم السوابق إلى السوابق القضائية الدستورية، السوابق القضائية الإدارية، السوابق القضائية [٢١٧]. وفيما يتعلق بالمواقع الخاصة، توجد تصنيفات ومرشحات

(215)- M. DEJAER, op. cit., p.8.

(٢١٦)- راجع الموقع الرسمي لبوابة القضاء البلجيكي، في ٢٠٢٢/١١/١٠:
https://www.juridat.be/

(٢١٧)- راجع الموقع الرسمي الفرنسي للتشريعات واللوائح والمعلومات القانونية، في ٢٠٢٢/١١/١٠:

(ISSN: 2356 - 9492)

وفلاتر مختلفة. إذ تعتمد آلية البحث على مجموعة من الإختيارات؛ كالكلمات الرئيسية، التاريخ، فرع القانون المعني، رقم الحكم، أو غير ذلك.

بمجرد إجراء البحث بموجب هذه الفلاتر، يتدخل الذكاء الاصطناعي ويقدم السوابق القضائية ذات الصلة المقابلة للبحث الذي تم إجرائه. وغني عن القول أنه كلما زادت المرشحات أو الفلاتر التي تقدمها محركات البحث، كلما زادت دقة نتائج البحث وبالتالي أظهر عددًا أقل من النتائج ذات الصلة. خلال هذه العملية، نواجه ذكاءً اصطناعيًا بسيطًا، حيث يتم تحديد معايير البحث من قبل البشر الباحثين، ويتم تطبيق المحددات المُختارة ببساطة بواسطة الخوارزمية. بينما على صعيد إصدار حكم قضائي، لا تشكل هذه المصادر القضائية إلا أداة مخصصة لخدمة القاضي، من خلال مساعدته على توثيق وتسبيب أحكامه، دون أن تشكل إلا مصدرًا لاستلهام الإلهام دون إلزام. ويختلف الأمر في الدول الأخذة بنظام القانون العام، ففي هذه الحالة، يستعين القاضي بهذه المصادر من أجل عدم الإنحراف عن اتجاه السوابق القضائية في المسألة أو المسائل محل البحث.

ثانيًا– استخدام الذكاء الاصطناعي بصورة جزئية في العدالة الجنائية الآلية:

تمثل العدالة التنبؤية Justice Predictive المثال الواضح والصريح للعدالة الآلية القائمة على استخدام الذكاء الإصطناعي وأدواته بصورة جزئية، والقائمة بصورة كلية – كما سبق الذكر – على تحليل أعداد كبيرة من القرارات والأحكام القضائية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل بناء تنبؤات حول نتائج النزاع الحالي.

ووفقًا لهذه الصورة، فقد تجاوزنا مرحلة استخدام الذكاء الإصطناعي كأداة بسيطة للبحث القانوني، إلى مرحلة استغلال القدرة التقنية للخوارزمية أو البرنامج على تخزين عدد كبير وهائل من بيانات السوابق القضائية، والقدرة على إقامة روابط وعلاقات بين هذه الأحكام والقرارات والحالة محل الفحص؛ بناءً على الحسابات التي تقوم بها، لأعطاء نتائج وحلول تنبؤية تنسجم مع الاتجاهات القضائية في المواقف المماثلة. كما

https://www.legifrance.gouv.fr/

دفعت هذه القدرات الخوارزمية الحالمين إلى تخيل قدرة الخوارزمية نفسها على كتابة قرار أو حكم المحكمة الجنائية دون تدخل بشري[٢١٨]. في كافة الحالات، وسواء أكنا أمام حلول أو نتائج تنبؤية أو حكم كامل للخوارزمية، فيجب أن يتم النظر إلى كافة هذه المنتجات الآلية باعتبارها نوعًا من الإقتراحات المقدمة إلى القاضي، وأن يُترك له السلطة كاملة في اتخاذ القرار وتسببيه، دون افئتات على سلطاته.

وفي الواقع، فإنه من استقراء تجربة الولايات المتحدة الأمريكية الأكثر شهرة وتقدمًا في هذا المجال، يمكن القول بأن المجالين الرئيسيين لاستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي بصورة مساعدة للقاضي البشري يتمثلان في مرحلة الإفراج قبل المحاكمة ومرحلة النطق بالحكم، وذلك على النحو التالي:

١ – قرارات الإفراج قبل المحاكمة:

يوجد في محاكم الولايات المتحدة أكثر من ٢٠ أداة مختلفة لتقييم المخاطر قيد الاستخدام[٢١٩]. يُطلب من القضاة في سبع ولايات[٢٢٠] أن يأخذوا في الحسبان نتائج هذه الأدوات، على الأقل في حالات معينة، بينما يُسمح في ثماني ولايات أخرى[٢٢١] باعتمادها ويُشجّع على ذلك[٢٢٢]. كما قُننت على مستوى الولايات[٢٢٣] بعض اللوائح بشأن استخدام الأدوات التنبؤية في قرارات الإفراج قبل المحاكمة، والتي عالجت وتناولت

(218)- M. DEJAER, op. cit., p.10..
(219)- L. NOTARO, «Predictive Algorithms and Criminal Justice: A Synthetic Overview from an Italian and European Perspective », Roma Tre Law Review, vol. 3, nº. 2, 2021, pp. 49- 81, p. 52. Available online on 27/11/2022 at: https://romatrepress.uniroma3.it/wp-content/uploads/2022/03/03.-Notaro-RTLR-2-2021-ebook.pdf
(220)- Alaska, Delaware, Hawaii, Indiana, kentucky, New Jersey and Vermont.
(221)- Colorado, Illinois, Montana, New York, Pennsylvania, Rhode Island, Virginia and West Virginia.
(222)- A. WIDGERY, «The Statutory Framework of Pretrial Release», National Conference of State Legislatures, 2020, p. 7. Available online on 27/11/2022 at: https://www.ncsl.org/Portals/1/Documents/cj/Framework-of-Pretrial-Release_v07_web.pdf
(223)- For example: Idaho, New York and California.

(ISSN: 2356 - 9492)

متطلبات الحياد، عدم التمييز، ضمانات الشفافية، إمكانية الوصول إلى الأنظمة والبيانات التي تتم معالجتها بواسطة الخوارزميات، والمراجعة الدورية للتحقق من الأداة التنبؤية. (٢٢٤)

ويعد من أشهر الخوارزميات المستخدمة في سياق قرارات ما قبل المحاكمة خوارزمية تقييم السلامة العامة PSA، الذي تم تطويره من قبل منظمة غير ربحية، ويتم استخدامه في أربع ولايات(٢٢٥)، وتتكون مدخلات الخوارزمية من تسعة عوامل لمخاطر الفرد، والتي تتم مقارنتها بقاعدة بيانات تضم حوالي ٧٥٠,٠٠٠ حالة واردة من حوالي ٣٠٠ سلطة قضائية. كما تتكون المخرجات التي ينتجها النظام من تدرج للمخاطر من درجة ١ إلى ٦، لقياس ثلاثة مخاطر تتعلق بالفشل في المثول FTA، القبض الجنائي الجديد NCA، والقبض الجنائي المصاحب لارتكاب جريمة عنف جديدة NVCA. (٢٢٦)

٢- مرحلة إصدار الأحكام:

يتم استخدام أكثر من ٦٠ أداة مختلفة لتقييم المخاطر(٢٢٧)، واستخدام الأدوات التنبؤية إلزامي في بعض الولايات(٢٢٨). ومن أشهر الأمثلة على هذه الخوارزميات برنامج EQUIVANT لتقييم المخاطر المقدم من شركة Northpointe، والمعروف سابقًا باسم COMPAS، وتقوم آلية عمل البرنامج على إجابة المحكوم عليه على استبيان، يتكون في الأصل من ١٣٧ سؤالًا. ووفقًا للإجابات المقدمة من هذا الأخير، ومقارنتها ببياناته الاجتماعية والديموغرافية، ينتج البرنامج تحليلًا يحدد مخاطر عودته إلى الإجرام من

(224)For example: House Bill 118 in Idaho,Senate Bill 1509 in the State of New York and Senate Bill 36 in California.

(225)- For example: Arizona, kentucky, New Jersey and Utah.

(٢٢٦)- سيأتي التعرض لهذا البرنامج في المبحث الثالث من هذا الفصل، لذلك نحيل إليه منعًا للتكرار.

(٢٢٧)- L. NOTARO, op. cit., p. 54.

(٢٢٨)- على سبيل المثال، تتطلب تشريعات أريزونا وكنتاكي وأوهايو وبنسلفانيا استخدام أدوات تنبؤية في إصدار الأحكام. طوّرت أوهايو وبنسلفانيا أيضًا خوارزمية تقييم المخاطر الخاصة بهما.

درجة ١ إلى عشرة. ويقدم هذا التحليل إلى القاضي ليقرر إلى أي درجة سيأخذ في الاعتبار النتيجة التي أنتجها البرنامج. (٢٢٩)

ثالثاً– استخدام الذكاء الاصطناعي بصورة كلية في العدالة الجنائية الآلية:

يُقصد بفرضية العدالة الآلية الكاملة، قيام عدالة جنائية روبوتية مجردة تمامًا من الإنسانية، والتي تصدر أحكامها بدون أي تدخلات بشرية بمجرد أن يتم رقمنة جميع عناصر القضية في البرنامج، وتحليل الحالات المماثلة للقضية المنظورة في قاعدة بيانات السوابق القضائية الخاصة به. في هذا السياق للعدالة الروبوتية، يمكن تخيل نوعين من السيناريوهات، اعتمادًا على ما إذا كانت تتعلق بالقضايا البسيطة أو المعقدة.

فمن **ناحية**، يتعلق السيناريو الأول بالقضايا البسيطة؛ تلك التي يجب فيها على القاضي تطبيق قاعدة قانونية موضوعية بصورة مباشرة وبسيطة، والتي لا يكون فيها للقاضي ذاته أي سلطة تقديرية بصورة غالبة، ومن أمثلة هذة الحالة، المخالفات المرورية القائمة على تجاوز السرعة، إذ يجب على القاضي تطبيق الغرامة الواردة بالنص التجريمي في حالة ثبوت تجاوز السرعة المقررة(٢٣٠). ويرى بعض الفقه، أنه إزاء هذه الحالات، والتي لا تتطلب بالضرورة تفكيرًا بشريًا، أو بالأحرى إنسانيًا، فإنه لا غضاضة من اسنادها إلى خوارزمية (٢٣١)، سواء في نطاق العدالة الآلية الجزئية أو الكلية، إذ يكفي أن تجد الخوارزمية القاعدة القانونية واجبة التطبيق على الحالة المنظورة، لتقوم بتطبيق منطقها الحسابي وتطبيق الغرامة المقررة على الواقعة الثابتة(٢٣٢). ومن الجدير بالذكر، أن الخوارزمية المستخدمة في مثل هذه الحالات تندرج تحت لواء "الأنظمة الخبيرة"، إذ تسمح هذه الأنظمة بحل المشكلات في مجال تطبيقي محدد جيدًا بفضل المعرفة التي تم تطويرها من الخبرة البشرية. (٢٣٣)

(٢٢٩)- سيأتي التعرض لهذا البرنامج في المبحث الثالث من هذا الفصل، لذلك نحيل إليه منعًا للتكرار.
(230)- L.GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p.18.
(231)- Ibid, p. 19.
(232)- V. MALABAT, op.cit., p.108.
(٢٣٣)- سبق التعرض لهذه الأنظمة في المبحث الأول من هذا الفصل، لذلك نحيل إليه منعًا للتكرار.

(ISSN: 2356 - 9492)

ومن ناحية أخرى، يتعلق السيناريو الثاني بالقضايا المعقدة؛ أي الحالات التي تتطلب تطبيق قانوني يشمل مفاهيم أكثر تجردًا مثل حسن النية، الحصافة أو الحذر، الدافع الدنيء، الشخصية الإجرامية، القصد الجنائي، مفهوم الخطأ، والتي تمنح القاضي الجنائي قدراً من السلطة التقديرية للتقدير، وهو ما يستبعدها عن نطاق أنظمة الخبرة، لاستحالة صياغة هذه المفاهيم بصورة دقيقة وواضحة وكافية. (٢٣٤)

ويرى بعض الفقه، إمكانية إخضاع هذا النوع من القضايا للعدالة الآلية بشكل تام، باللجوء إلى نموذج خوارزمي – أكثر تعقيدًا – يعتمد على نظام "الشبكات العصبية الاصطناعية Réseaux Neuronaux Artificiels"، بديلًا عن الأنظمة الخبيرة، والمكون من مجموعة من الخلايا العصبية الاصطناعية Neurones Artificiels المترابطة والهرمية في شكل طبقات، وتشكل هذه الأخيرة الهيكل الفقري لعمليات الحساب والاستدلال. والتي من خلال عمليات البرمجة والتدريب على قواعد بيانات السوابق القضائية المتصلة بذات الحالة أو الحالات المعروضة، يتعلم نموذج الذكاء الاصطناعي كيفية تقييم أهمية كل عنصر ذي صلة في القضية المعروضة عليه، من خلال مقارنته مع تلك الموجودة في السوابق القضائية التي تشكل أساسه. (٢٣٥)

وتتمثل ميزة نماذج الذكاء الاصطناعي هذه في قدرتها على تقديم قرار قانوني بناءً على مفاهيم قانونية تتطلب تفسيرًا، وهو ما يدفع البعض إلى التخيل بإمكانية وجود قاضي خوارزمي يمكنه معالجة القضايا المعقدة بفضل نظام الشبكات العصبية هذا. (٢٣٦)

(234)- L.GÉRARD, D. MOUGENOT, op. cit., p.19.

(٢٣٥)- إذ يتم تحويل العناصر المميزة إلى بيانات وتمر عبر عدة طبقات عصبية Couches Neuronales على التوالي. خلال هذا الانتقال من الخلايا العصبية إلى بعضها البعض، تحدد الأخيرة "وزن" كل عنصر والأهمية التي يشكلها في القرار القانوني. وعندما يعتقد مصممو نموذج الشبكة العصبية الاصطناعية أن نتائج التدريب تظهر أن العناصر المستهدفة يتم تقييمها وفقًا للهدف، يمكن استخدام هذه الشبكات العصبية في حالات جديدة. راجع:
L.GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p.21.

(236)- Ibid.

ومع ذلك، ورغم حالمية هذا الرأي، إلا أنه غفل عن مشكلة كبرى في النماذج العاملة بنظم الشبكات العصبية الاصطناعية، وهي عدم قدرتها على تسبيب القرار، وهو ما يهدُم فكرة العدالة الآلية المطلقة برمتها. (٢٣٧)

المبحث الثالث

النُهج التشريعية المقارنة لإدراج عمليات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية

تمهيد وتقسيم:

بشكل عام، يعتمد الذكاء الاصطناعي على الأحداث السابقة لاستنتاج التنبؤات المستقبلية. ولهذا السبب، فإنه يحدد الارتباطات ذات الصلة في حجم كبير من البيانات التاريخية. في حالة العدالة التنبؤية، تكون هذه البيانات في الغالب نصية وتمثل السوابق القضائية. وبرغم هذا الأساس الثابت لعمل الخوارزميات، إلا أن استراتيجيات تحقيق ذلك تختلف اختلافًا بينًا بين التشريعات المنتمية إلى نظام القانون العام وتلك المنتمية إلى نظام القانون المدني(٢٣٨). إذ يظهر أن نظام القانون العام يفسح المجال أكثر

(٢٣٧)- راجع ما سبق ذكره في هذا الصدد في المبحث الأول من هذا الفصل، والذي نحيل إليه منعًا للتكرار.

(٢٣٨)- فمن **ناحية**، تستند التشريعات المقارنة المنتمية إلى نظام القانون العام إلى السوابق القضائية، ولا تستخدم إلا القليل من التشريعات المكتوبة، والتي تستهدف تقييد أو تصحيح الاجتهاد القضائي. ومثالها الولايات المتحدة ÉtatsUnis، المملكة المتحدة Royaume-Uni، أستراليا Australie، كندا Canada، والهند Inde. ووفقًا لهذا النظام، يتولى القضاة مهمة إنشاء القواعد القانونية. إذ يشير كل قرار قضائي صادرًا عن المحاكم العليا – بإختلاف مسمياتها من دولة لأخرى - إلى الأسباب الحاسمة له، والتي تشكل علة القرار ذاته وسببه، ويُصبح المبدأ المنصوص عليه فيه مصدرًا للقانون؛ يستوجب من المحاكم الدنيا الامتثال له واحترام تطبيقه، ويعرف ذلك باسم "قاعدة السابقة Règle du Precedent".

ومن **ناحية أخرى**، تستند التشريعات المقارنة المنتمية إلى نظام القانون المدني إلى التشريعات المكتوبة الصادرة عن السلطات التشريعية والنافذة والملزمة للسلطات القضائية، ومثالها معظم التشريعات الأوروبية، وأمريكا الجنوبية Amérique du Sud، روسيا Russie، اليابان Japon، وجمهورية مصر العربية. ويتم جمع هذه النصوص في مدونات مواضيعية تتعلق بموضوعات محددة. ولا تعتبر السوابق القضائية ملزمة قانونًا، ولا تتمتع مثًلا القرارات الصادرة عن المحاكم العليا بصفة الإلزام للمحاكم الدنيا، وإن كان لها قدرًا من الإلزام الأدبي. وبرغم هذه الحقيقة الثابتة، إلا أن السوابق القضائية للمحاكم العليا تستفيد من سلطة الأمر الواقع Autorité de Fait؛ لا سيما فيما يتعلق بالقرارات الصادرة عن محكمة النقض أو محكمة القضاء الإداري العليا، باعتبارهما السلطتان القضائيتان الأعليتان للأوامر القضائية والإدارية. وبهذا المعنى، فإن القضاة من المحاكم الدنيا سوف يمتثلون للمنطق القانوني الذي يتبناه القضاء الأعلى في التسلسل الهرمي، تحت مغبة إلغاء قرارتهم من قبل هذا الأخير. وبرغم وجاهة ذلك، فالأصل هو تمتع القضاة بسلطة التقدير القانوني وفقًا لمنطق

(ISSN: 2356 - 9492)

للخوارزميات القضائية من ناحية استناد الأحكام القضائية بحسب الأصل على السوابق القضائية؛ مما يجعل الحل القانوني للنزاع القضائي أكثر قابلية للتنبؤ به. وهذا من شأنه أن يفسر أيضًا سبب تطور العدالة التنبؤية في البلدان الأنجلوسكسونية أكثر من دول القانون المدني. في المقابل، لا يمكن القول بأن نظام القانون المدني يمثل سدًا منيعًا لأي شكل من أشكال الخوارزمية. إذ يمكن الاستفادة من هذا الشكل من التطور في تحديد الدفوع الموضوعية والقانونية، وتحديد مسببات القرارات القانونية فيما يتعلق بالأنواع المماثلة لإجراء المقارنات بالظروف الخاصة بالقضية المعروضة عليها، من أجل تقديم قائمة بالحلول المختلفة الممكنة وفقًا لترتيب الاحتمالات.

وعليه، يمكن لنا في ضوء ما سبق بيانه، أن نقسم هذا المبحث إلى مطلبين. نتناول في أولهما لاستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في تشريعات نظام القانون المدني. ونتعرض في ثانيهما لاستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في نظام القانون العام.

المطلب الأول

استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في تشريعات نظام القانون المدني

تقسيم:

سيتم التعرض في هذا المطلب إلى ثلاثة نماذج تشريعية تنتمي إلى نظام القانون المدني، وهم: بلجيكا، سويسرا، وفرنسا. وهي ما يقتضي تقسيم هذا المطلب بدوره إلى ثلاثة فروع على التوالي.

استنتاجي في ضوء ما أوردته القاعدة القانونية وتبرير تطبيقها على حالة معينة بعينها. وعليه، يمكن القول أن تفسير القاضي يتسم بالذاتية بطبيعته، وهو ما يُحدث اختلافًا في القرارات اعتمادًا على شخص مصدره من القضاة.

الفرع الأول استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في مملكة بلجيكا

أولًا- نظرة عامة على البيئة التشغيلية للعدالة الجنائية:

ساهمت سياسة الدولة في التحول الرقمي، والانخفاض الحاد في استخدام الوسائط المادية Supports Matériels في العمل التنظيمي إلى تغيير طريقة تحقيق العدالة، في كافة القطاعات القانونية ذات الصلة. (٢٣٩)

وقد بدأت أولى خطوات رقمنة العدالة الجنائية Informatisation de la Justice في عام ٢٠٠١ من خلال تجريد السجل الجنائي Dossier Pénal من الطابع المادي؛ من أجل الحفاظ على المعلومات بشكل أفضل، وتيسير الوصول لجميع المهنيين القانونيين، وتبادل المعلومات بصورة أكثر مرونة. أَعْقَبَ ذلك إنشاء مشروع Just-Scan، وهو برنامج حاسوبي يُستخدم لرقمنة جميع أجزاء الملف العقابي Dossier Répressif من أجل التمكن من الرجوع إليه بسهولة وتيسير التواصل بين الجهات الفاعلة في مجال العدالة الجنائية(٢٤٠). بالإضافة إلى ذلك، تعلق جزء آخر من الحوسبة المستهدفة بإنشاء قواعد بيانات سواء كانت شرطية أو قضائية، واستخدامها ليس فحسب لتخزين المعلومات والسماح بتبادل أفضل، ولكن أيضًا لربط المعلومات بعضها البعض والقدرة على استخلاص روابط منها؛ مثل قواعد بيانات BDNG(٢٤١) أو ADN. (٢٤٢)

(239)- D. PIANA, « La justice numérique : un panorama européen », Les Cahiers de la Justice, Dalloz, 2019/2, n°2, p. 259. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-257.htm

(240)- O. LEROUX, op. cit., p. 56.

(241)- Banque des données nationale générale, art. 44/1 et s. de la loi du 5 août 1992 sur la fonction de police (M.B., 22 décembre 1992). Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&table_name=loi&cn=1992080552

(٢٤٢)- ملف الحمض النووي أو قاعدة بيانات الحمض النووي هو ملف مكون من عينات الحمض النووي التي تستخدمها الشرطة العلمية في أغلب الأحيان للتعرف على المشتبه به من خلال حمضه النووي؛ يمكن استخدامها أيضًا لتحديد هوية الجثة أو للمساعدة في العثور على شخص مفقود. بشكل

(ISSN: 2356 - 9492)

كما تم إنشاء منصة Avocats.be منذ عام ٢٠١٣، وهي منصة رقمية مملوكة لشخص اعتباري عام [٢٤٣]، والتي شهد لها جان بيير بويل Jean–Pierre Buyle، المحامي والرئيس السابق للمنصة، إن إنشاء هذه المنصة جاء تحت إطاء أتمتة Automatisation العدالة في بلجيكا Belgique، وإن ذلك سيسمح بتحسين العدالة وجعلها أكثر كفاءة وشفافية وستسهل وصول الطبقات الوسطى إليها، من خلال تجميع كافة القرارات والأحكام الصادرة في بلجيكا على منصة واحدة حتى تتمكن من معالجة الكمية الهائلة من البيانات المتاحة واستخراج المعلومات ذات الصلة للأحكام المستقبلية.[٢٤٤]

ومن ناحية أخرى، عدل المشرع البلجيكي قانون الأحكام المستعجلة في مجال العدالة Dispositions Urgentes en Matière de Justice، الصادر في ٥ مايو ٢٠١٩ بمقتضى القانون الصادر في ١٢ يوليو ٢٠٢١، والمُعدل لقانون التحقيق الجنائي Instruction Criminelle وقانون القضاء فيما يتعلق بنشر القرارات والأحكام القضائية[٢٤٥]. والذي نص البند الثاني من المادة ٧ منه على أنه "يتم تسجيل القرار بالكامل في قاعدة بيانات إلكترونية للأحكام والأوامر الصادرة عن السلطة القضائية،

عام، لا يتم الاحتفاظ بعينة الحمض النووي التي تم أخذها في الأصل، فقط الملف الجيني المرقم. راجع على موقع ويكيبديا، في ٢٠٢٢/١٠/٣٠:
https://fr.wikipedia.org/wiki/Base_de_donn%C3%A9es_ADN

(٢٤٣)- تختص هذه المنصة، وفقًا لما ورد في صفحتها الرئيسية في: تمثيل مهنة المحاماة بأكملها مع السلطات العامة والمنظمات الدولية والأحزاب السياسية أو وسائل الإعلام والمنظمات غير الحكومية؛ تأكيد رأي مهنة المحاماة في بعض مشاريع القوانين وإقامة العدل؛ الدفاع عن مصالح مهنة المحاماة وعملائها، وبالتالي مصالح المتقاضين، على سبيل المثال من خلال الدفاع دائمًا عن وصول أفضل إلى العدالة؛ تحديد اللوائح المتعلقة بمهنة المحامي على المستوى المهني والأخلاقي؛ ضمان مواءمة قواعد وممارسات مهنة المحاماة؛ تحديد برامج التدريب المهني للمحامين؛ رصد الدور الاجتماعي والسياسي للمحامي، ومشاركته في حياة الناس، ومكانته كلاعب رئيسي في العالم القانوني، ودوره الأساسي في الديمقراطية وحماية الحقوق الأساسية. راجع على موقعها الرسمي، في ٢٠٢٢/١٠/٣٠:
https://avocats.be/fr/qui-sommes-nous

(244)- G. QUOISTIAUX, op. cit., p. 38.

(245)- T. DERIDDER, « Open data jurisprudentiel en Belgique – Enfin la loi! », Equal, publié le 06 juin 2019. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.equal-partners.eu/actualites/open-data-jurisprudentiel-en-belgique-enfin-la-loi

ومتاحة للجمهور، وفقًا للإجراءات التي يحددها الملك. ويتم حذف جميع البيانات التي تسمح بالتعرف المباشر على الأطراف والأشخاص الآخرين المعنيين من هذا القرار. في جميع الأحوال، يجوز لرئيس الغرفة التي أصدرت الحكم، إما بحكم منصبه أو بناءً على طلب مسبب من أحد الطرفين، النطق بالحكم كاملاً في جلسة علنية، حتى في حالة غياب القضاة الآخرين، باستثناء المسائل الجزائية، وعند الاقتضاء، في المسائل التأديبية، للمدعي العام. فإذا لم يكن من الممكن تسجيل الحكم في قاعدة البيانات الإلكترونية، ينطق الرئيس بالحكم بأكمله، أو يجعل الحكم متاحًا للجمهور في قاعة المحكمة حتى نهاية الجلسة[٢٤٦]. ووفقًا للمادة ٩ من ذات القانون، فقد حدد موعد ١ سبتمبر ٢٠٢٠ كتاريخ لنفاذ القانون[٢٤٧]، إلا أنه وبالنظر لعدم الانتهاء من مشروع "قاعدة بيانات القرارات والأحكام Banque de Données Jugements et Arrêts"، فقد مُدّ تاريخ نفاذ القانون عام آخر. [٢٤٨]

ومن ناحية أخيرة، يمكن الإشارة إلى موقف بعض مكاتب المحاماة الدولية في بلجيكا من الاستثمار في تكنولوجيا الذكاء الإصطناعي الواعدة، بالنظر لما تقدمه من قدرة على تجميع قدر مهول من البيانات بالإضافة إلى إنشاء روابط بينها، بشكل أسرع وأكثر كفاءة من أي شخص بشري[٢٤٩]. أدى هذا الاتجاه إلى زيادة الشركات

(٢٤٦)- راجع الصفحة الرسمية للخدمة العامة للعدالة الفيدرالية البلجيكية على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١٠/٣٠:
https://etaamb.openjustice.be/fr/loi-du-05-mai-2019_n2019030485.html

(247)- C. DUBOIS, P. MONTENS et A-S. VANDENDOOREN,« La publication online des décisions de Justice: constats d'urgence », OpenJustice.be, publié le 18 mai 2020. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse:
https://openjustice.be/2020/05/16/la-publication-online-des-decisions-de-justice-constats-durgence/

(٢٤٨)- راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١٠/٣٠:
https://www.stradalex.com/fr/sl_news/document/sl_news_breve20210714-1-fr

(249)- D. GUEVEL, « Intelligence artificielle et décisions juridictionnelles », Quaderni, 2019, n°98, pp. 51- 59, p. 51. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://journals.openedition.org/quaderni/1433

(ISSN: 2356 - 9492)

الناشئة[٢٥٠] العاملة في مجال «Legal Tech»[٢٥١]، والذي يعني الشركات التي تقدم تقنيات قانونية «Entreprises Proposant des Technologies Juridiques»[٢٥٢]، بشكل يُنبئ عن التحول القانوني الأكيد إلى عالم الذكاء الإصطناعي، رغم ما تقدمه هذه التقنيات من تهديدات على صعيد مهنة المحاماة ذاتها، من ناحية قدرة المتقاضين أنفسهم على استخلاص الحجج والدفوع من قواعد البيانات لتقديمها أمام القضاة، والاستغناء عن مشورة محاميهم. [٢٥٣]

ومما هو جدير بالذكر في هذا الخصوص، الإشارة إلى الموقف القضائي المستنير من استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي وإدراك أهميتها في تقليل الوقت والجهد. والمستدل عليه برفض قضاة محكمة العدل العليا في أونتاريو Ontario التقدير النقدي المُقدر من قبل محامي المدعية للبحث القانوني Recherches Juridiques بقيمة ٩٠٠ دولار كندي، لأنه لم يستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي، على الرغم من فائدة هذه الأدوات في تقليل الوقت المطلوب بشكل كبير لإعداد الملف، وعدم وجود سبب وجود لفرض رسوم بحث قانونية عن سوابق القضية باعتبارها متاحة مجانًا من خلال منصة CanLII أو مواقع الويب التي يمكن الوصول إليها بشكل عام. [٢٥٤]

---

(٢٥٠)- تشير التقديرات هناك حوالي ٥٠ شركة شرعت في هذه التقنيات، ٥٧ منها يوجد لها سجل في بلجيكا. راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١٠/٣٠:

DROITBELGE, « Répertoire belge des legaltechs ». Disponible en ligne: http://www.droitbelge.be/legaltech.asp

(٢٥١)- لا يوجد تعريف قانوني لمفهوم Legal Tech في بلجيكا. يأتي هذا المصطلح من تركيز المصطلحات الإنجليزية الممثلة في "القانونية" و"التكنولوجيا". والذي يشير إلى أي جهة فاعلة تستخدم التكنولوجيا لتقديم خدمات قانونية، وأيضًا أي برنامج يقدم هذه التقنية القانونية كخدمات للمهنيين القانونيين، وأحيانًا للمتقاضين. راجع:

F. ERNOTTE et A. VAN DEN BRANDEN, « LegalTech: entre menaces et opportunités pour les professionnels du droit », in Le droit des MachinTech, sous la dir. de A. CASSART, Bruxelles, Larcier, 2018, p. 103. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.larcier.com/fr/le-droit-des-machintechs-fintech-legaltech-medtech-2018-9782807905962.html

(252)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 13.

(253)- B. BARRAUD, op. cit., p. 139.

(254)- A. BALAKRISHNAN, « Judge says AI could have been used », Law Times, 3 December 2018. Available online on 1/11/2022 at:

ثانيًا- معوقات استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العالم القضائي:

رغمًا عما سبق سرده من خطوات في مجال رقمنة العدالة الجنائية في بلجيكا، إلا أن هذا المجال يحفه الكثير من المعوقات. فمن ناحية أولى، فمصطلح العدالة الإلكترونية Cyberjustice غير معروف عمليًا في بلجيكا وليس له وجود قانوني، ورغمًا عن وجود بعض التشريعات المحددة والمنظمة لبعض التقنيات، فلا يوجد قانون إطاري عام ينظم جميع جوانب استخدام التقنيات الجديدة[٢٥٥]. ولذلك انتهى بعض الفقه إلى أن تطوير العدالة الإلكترونية في بلجيكا محفوف بالمخاطر، لأن استخدام التقنيات في العملية القضائية ليس متطورًا إلا بقدر ضئيل جدا، بالإضافة إلى نقص الوسائل المتاحة في القطاع القضائي، وعدم قيام الشركات العاملة في مجال Legal Tech بتوفير أدوات دعم اتخاذ القرارات القضائية كما وعدت، رغمًا عما يمكن لهذه التقنيات الجديدة جلبه في مجال أتمتة مهام معينة للمهنيين القانونيين، وإدارة الملفات الكبيرة، بالإضافة إلى ما يمكن أن تتيحه عملية الوصول العام إلى جميع السوابق القضائية عبر الإنترنت من فوائد. [٢٥٦]

ومن ناحية ثانية، يعوق عملية أتمتة العدالة بشكل كامل في بلجيكا عدم اكتمال عمليات الحوسبة والرقمنة بشكل كامل[٢٥٧]، لا سيما من خلال اعتماد نموذج البيانات المفتوحة Modèle de L'open Data القائم على نشر كافة مصادر القانون والتشريعات وقرارات وأحكام المحاكم للكافة وإتاحتها في شكل يمكن للآلة قراءته بشكل عام، والذي لا ينبغي الخلط بينه وبين المعلومات العامة الموحدة Information

https://www.lawtimesnews.com/practice-areas/litigation/judge-says-ai-could-have-been-used/263340

(255)- D. MOUGENOT, « Procédure et immatériel en Belgique », in L'immatériel, Bruxelles, Bruylant, 2015, pp. 729-739, p. 729.

(256)- Ibid., p. 736-738

(257)- F. ROGER, « L'open data appliquée à la jurisprudence belge », in L'open data, une évolution juridique ?, sous la dir. de E. MOURIESSE, Revue générale du droit (www.revuegeneraledudroit.eu), Etudes et réflexions, 2018, n°6, p. 12. Disponible en ligne, le 31 octobre 2022, à l'adresse: https://www.revuegeneraledudroit.eu/wp-content/uploads/ER2018_06.pdf

(ISSN: 2356 - 9492)

Publique Unitaire المتاحة على مواقع الويب، والتي لا يمكن تحميلها بالكامل، والتي لا تحل محل أساليب النشر الإلزامي لبعض التدابير الإدارية أو القضائية أو القرارات المنصوص عليها بالفعل في بعض القوانين أو اللوائح(٢٥٨). وعلى الرغم من نشر جميع المصادر القانونية والتشريعات ذات الصلة على الإنترنت، إلا أن ٠,٤٧٪ من قرارات المحاكم فقط في بلجيكا يتم نشرها واتاحتها بالكامل على الإنترنت على موقع Juridat من إجمالي ما يقرب من مليون قرار وحكم قضائي كل عام(٢٥٩). ويرى بعض الفقه أن سبب ذلك يستند إلى أن القضاة هم الذين يقررون بشكل تعسفي القرارات التي يتم نشرها وإتاحتها للجمهور(٢٦٠). وعليه، يمكن القول أن الوصول المقيد Accès Restraint إلى السوابق القضائية يعيق الابتكار التكنولوجي القانوني في عمليات العدالة الجنائية.

الفرع الثاني

استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في الاتحاد السُويسري

تعد سويسرا متقدمة بالفعل في استخدام الخوارزميات Algorithmes في العدالة الجنائية. إذ يتم استخدام البرامج الخوارزمية لتقييم خطورة Dangerosité المجرمين أو لإدارة مخاطر الجنوح Gestion des Risques de la Délinquance منذ عدة سنوات. وتعزى هذه التطورات في نظام العدالة الجنائية السويسري إلى تطور العدالة الاكتوارية Justice Actuarielle وتطوير أنظمة الوقاية العقابية Prévention Punitive (٢٦١). وفي حقيقة الأمر، يتم استخدام الأدوات الخوارزمية في كافة مراحل العدالة الجنائية، وذلك على النحو التالي:

(258)- COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE, Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement, op. cit., p. 79. Disponible en ligne, le 31 octobre 2022, à l'adresse: https://rm.coe.int/charte-ethique-fr-pour-publication-4-decembre-2018/16808f699b

(259)- F. ERNOTTE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 109.

(260)- J. DE CODT, op. cit., p. 5.

(261)- N. CAPUS, « Des algorithmes à risque dans la justice pénale », Plaidoyer, Lausanne, vol. 6, nº.20, 2018, pp. 20- 23, p. 20.

أولًا- الشرطة التنبؤية المكانية والزمانية:

في الوقت الحالي، تستخدم ثلاثة مقاطعات سويسرية أداة شرطية تنبؤية قائمة على الخوارزمية تدعم منع عمليات السطو Burglaries وتعتمد على تقنيات التعلم الذاتي. تم تطوير النظام المسمىPRECOBS وتسويقه من قبل معهد خاص مقره في ألمانيا. وتستهدف هذه الأداة تقليل عدد عمليات السطو التي يتم ارتكابها. واستنادًا إلى بيانات الجريمة الحديثة، فإنها تولد تنبؤات تسمح للشرطة بتحديد المناطق المعرضة للمخاطر في مرحلة مبكرة (٢٦٢). وتعتمد التنبؤات على نهج "شبه متكرر Near Repeat"؛ بعد حدوث السطو، يتم تحديد المناطق المعرضة للخطر(٢٦٣). ومن ثم يُفترض أنه بناءً على الأحداث السابقة أو سلسلة عمليات السطو المسجلة في هذه المناطق، يمكن أن تكون هذه المناطق أيضًا هدفًا للجرائم في المستقبل. ومن ثم، يستخدم النظام النمذجة الجغرافية المكانية Geospatial Modelling لإنشاء ملفات تعريف مخاطر للمواقع. (٢٦٤)

(262)- IfmPt., « Predictive policing made in Germany »,2018. Available online in 31/10/2022 at: https://logobject.com/loesungen/precobs/

(٢٦٣)- لتوليد التنبؤات، يتطلب برنامج PRECOBS كمية صغيرة نسبيًا من البيانات، تتكون من معلومات من سجلات الشرطة لعمليات السطو المُبلغ عنها. في البداية، يستخرج النظام المعلومات المتعلقة بظروف السطو بما في ذلك الوقت والأدوات المستخدمة وطريقة العمل والأضرار المتولدة والموقع الجغرافي الدقيق. ثم تقارن هذه البارامترات Parameters أو المعلمات مع الفهارس المرجعية لمعايير التحرك المحددة مسبقًا. ثم يتم التركيز على المناطق التي يتم تحديدها تلقائيًا على أنها معرضة للخطر في عمليات الشرطة في الوقت الفعلي، على سبيل المثال، عن طريق إرسال دوريات. كما يتحقق برنامج PRECOBS من تنبؤاته من خلال دراسات المحاكاة بأثر رجعي؛ إذ يتم تقييم التنبؤات السابقة بالمقارنة مع الأحداث الفعلية للتأكد من دقة التنبؤات الدقيقة، ثم يتم إعادة دمج النتائج الخاصة بتكرار الجرائم المتوقعة باستمرار في الأداة الخوارزمية. وبهذه الطريقة، يتم توسيع مجموعة البيانات باستمرار بناءً على الأحداث السابقة التي تجعل الأداة نظام «تعلم» يتميز بمستوى معين من الذكاء. ومع ذلك، فهو لا يعتمد على التعلم الآلي بشكل تام، حيث تتبع توقعاته من الجرائم المُدخلة سابقًا في النظام. راجع:

D. GERSTNER, «Using Predictive Policing to Prevent Residential Burglary - Findings from the Pilot Project P4 in Baden-Württemberg, Germany», CEPOL, 2018, pp. 113-123. Available online in 31/10/2022 at: https://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/360/271

(264)- A. SHAPIRO, «Reform predictive policing», Nature 541, 2017, pp.458–460. Available online in 31/10/2022 at: https://doi.org/10.1038/541458a

(ISSN: 2356 - 9492)

ثانيًا– الشرطة التنبؤية فيما يتعلق بالأفراد:

تُعد الشرطة التنبؤية Predictive Policing المتعلقة بالأفراد مهمة بشكل خاص في إدارة التهديدات، والتي تم إضفاء الطابع المؤسسي والمهني عليها في العديد من أجهزة الشرطة السويسرية في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. وقد جاءت فكرة إنشاء أقسام الشرطة المتخصصة من الاقتناع بأن مؤشرات المخاطر التي تؤدي إلى جرائم عنيفة يمكن التعرف عليها مبكرًا، مما يسمح بإجراء تقييمات منهجية للمخاطر لتحديد التهديدات ومنع التصعيد(٢٦٥). وتعد أشهر أدوات الذكاء الإصطناعي المستخدمة تطبيق قائم على الويب يسمى "نظام تحليل المخاطر الديناميكي Dynamic Risk Analyses System"، والذي يتم استخدامه لتقييم احتمالية حدوث عنف شديد من الشريك الحميم، وتتوافق العناصر الثابتة والديناميكية التي يتضمنها التطبيق مع تسعة وثلاثون سؤال محدد يتعلق بالمخاطر المحتملة للتصعيد في العلاقات، ولكل من هذه الأسئلة درجات للمخاطر تتراوح من صفر إلى خمسة. ومع ذلك، فإن هذا التطبيق لا يعتمد على تقنيات التعلم الآلي ولكنه يطبق قواعد محددة مسبقًا. (٢٦٦)

كما تم تصميم خوارزمية أخرى لموضوع التطرف Radicalization، وتجري هذه الأداة تقييمات للمخاطر باستخدام استبيان عبر الإنترنت. وعلى الرغم من أنه تم تطويره من قبل معهد سويسري، إلا أن المبادئ التي يقوم عليها وآلية عمله وتفاصيله الفنية لا تزال غير معروفة. كما تم استخدام أداة أكثر شمولاً لتقييم المخاطر من قبل ستة مقاطعات سويسرية في مجالات التشدد Extremism والعنف المنزلي Domestic Violence والمطاردة Stalking. (٢٦٧)

(265)- M. SIMMLER, S. BRUNNER, G. CANOVA & K. SCHEDLER, «Smart criminal justice: exploring the use of algorithms in the Swiss criminal justice system », Artificial Intelligence and Law, Springer, 2022, p.9. Available online on 31/10/2022 at: https://link.springer.com/article/10.1007/s10506-022-09310-1

(266)- Ibid., p. 9.

(٢٦٧)- في هذه الأداة، يتم تحديد ديناميكيات العنف وفقًا لثمانية أبعاد، يتم تقييم كل منها وفقًا لفهرس من العناصر المختلفة. ومع ذلك، فإن الأداة لا تنتج أي رقم مخاطر وهي مُنظمة بشكل مرن. وبالتالي، فهي لا تعتبر أداة حسابية لصنع القرار بالمعنى الضيق. راجع:

ثالثًا- التحقيقات الشرطية وتحليل الجرائم:

نال تحليل الجريمة وأنماطها نصيبًا من الاهتمام التكنولوجي. إذ تستخدم العديد من فرق الشرطة السويسرية حاليًا أداة طورتها جامعة لوزان Lausanne لتحديد سلسلة جرائم الملكية Property Crimes (PICAR). لا تقوم الأداة بأية حسابات من تلقاء نفسها، ولكنها تسمح بجمع منظم لبيانات الجريمة مثل الوقت والموقع وطريقة ارتكاب الجريمة. ونظرًا لأن تحليل الروابط بين الجرائم يتم إجراؤه بواسطة محللين بشريين، فلا يمكن القول بأن الخوارزميات الأساسية المستخدمة متقدمة جدًا، إنها بالأحرى قاعدة بيانات نقية تسمح بمزيد من التحليل البشري. كما تم تدشين أداة خوارزمية جديدة (PICSEL) قيد الاستخدام حاليًا ويتم اختبارها في مقاطعات معينة في مجال الجرائم الإلكترونية. وتجمع هذه الخوارزمية البيانات بطريقة منهجية ومنظمة وتحدد حالات الجنوح المتسلسل Serial Delinquencies في الجرائم الإلكترونية. على سبيل المثال، يمكن اكتشاف مؤشرات عن جرائم تسلسلية محتملة، كما في حالة قيام الجناة بشكل متكرر باستخدام نفس عنوان البريد الإلكتروني في ارتكاب الجرائم. كما تتيح الأداة تزويد رجال الشرطة بنظرة عامة آلية عن الروابط المحتملة بين الجرائم. ومع ذلك، فإن الأداة لا تصنف على أنها خوارزمية لصنع القرار أو تطبيق للذكاء الاصطناعي، ولكنها تشكل قاعدة بيانات حديثة تسمح بتحديد الروابط بين الجرائم الإلكترونية. (٢٦٨)

بالإضافة إلى أدوات معالجة البيانات المذكورة أعلاه، استفادت جميع وحدات تحليل الجريمة في أقسام الشرطة من أدوات تحليل البيانات الإضافية. وتحتوي هذه الأدوات عادةً على تقنية متقدمة لأغراض تحليل البيانات. كما تم تطوير اثنتان من الأدوات المستخدمة حاليًا بواسطة شركة IBM، المُتمثلتان في برنامج IBM i2 Analyst's Notebook وبرنامج IBM Watson Content Analyzer، لغرض تحليل كميات كبيرة من الأدلة الرقمية التي تم جمعها. كما تساعد هذه البرامج الطب الشرعي الرقمي

Ibid., p. 9, 10.
(268)- Ibid., p. 11.

(ISSN: 2356 - 9492)

Digital Forensics على التحليل المنهجي لمجموعات البيانات غير المنظمة، وخاصة الأدلة المضبوطة. (٢٦٩)

رابعًا– تقييم الطب الشرعي النفسي ونظام العقوبات الجنائية:

تُستخدم أدوات تشخيص الطب الشرعي في النظام العقابي والإجراءات الجنائية لتقييم سلوك المتهمين وخطر العودة إلى الإجرام. إذ تستخدم كافة المقاطعات السويسرية خوارزمية مدمجة في مفهوم موحد للعقوبات الموجهة نحو المخاطر، لفحص حالة المتهم أو المحكوم عليه، وتحديد ما يحتاجه فيما يتعلق بالتدابير الإصلاحية Correctional Measures وقرارات الإنفاذ Enforcement Decisions (٢٧٠). عقب عملية الفرز والتصنيف والتحليل، عادة ما يتم استشارة أدوات التشخيص الشرعي Forensic Prognosis لدعم التقييم الآلي. وفي هذا الخصوص، تتوفر مجموعة متنوعة من الأدوات التشخصية، مثل "دليل تقييم مخاطر العنف Violence Risk Appraisal Guide" أو "قائمة مراجعة السيكوباتيةPsychopathy Checklist " الكلاسيكية. وتعمل هذه الأدوات دائمًا وفقًا لنفس المبدأ؛ إذ تظهر كقوائم مرجعية Checklists بمستويات متفاوتة من التعقيد، والتي يجب أن تساهم نتيجة ذلك في التقييم السليم لدرجة خطورة الشخص المدان أو خطر عودته إلى الإجرام. وبرغم ذلك، يظل الحكم النهائي لخبير الطب الشرعي النفسي. (٢٧١)

الفرع الثالث

استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في الجمهورية الفرنسية

(269)- Ibid., p. 11.

(٢٧٠)- تتكون هذه الأداة الخوارزمية من بنود مُرجحة، أي أسئلة بتنسيق إجابات مغلق. إذ يتم استخراج المعلومات الخاصة بالإجابات من ملف الجاني المُعد من قبل الشرطة وسجله الجنائي، وتقوم الأداة بتصنيف الحالات إلى ثلاث فئات (أ، ب، ج) باتباع الحدود أو العتبات المحددة مسبقًا للقيم التي تحسبها الخوارزمية. وبالتالي، فإن هذا النوع من أدوات التقييم يعتمد على نماذج خطية بسيطة Simple Linear Models. راجع:

Ibid., p. 13.

(271)- Ibid., p. 13.

أولاً- استبعاد الأدوات التنبؤية من مجال العدالة الجنائية:

رغمًا عن ولوج فرنسا لطريق استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العالم القضائي، إلا أنه لم يتم استخدام هذه الأدوات في العدالة الجنائية على الإطلاق(٢٧٢). وقد تركزت المجالات المفضلة لأدوات العدالة التنبؤية في القانون المدني؛ كقضايا الطلاق، المسؤولية المدنية، عدم الأداء التعاقدي Inexécution Contractuelle ، أو طرق التسوية البديلة Modes Alternatifs des Règlements. وقد تم تبرير هذا الاستبعاد، بالمخاطر الأخلاقية لمثل هذا التطبيق بالإضافة إلى المغانم الاقتصادية الضعيفة؛ فإذا كان للقانون الجنائي للأعمال Droit Pénal des Affaires جزاءات مالية قاسية يمكن أن تبرر النظر في تطوير الخوارزميات في هذا المجال، إلا أن معظم القمع répression يتعلق بالجنوح اليومي Délinquance Quotidienne الذي يتميز بشكل أكبر بالبؤس الاجتماعي Misère Sociale (٢٧٣). ولا يعكس هذا القصر في النطاق الاهتمام الفكري الفرنسي السابق بالاحتمالات في المجال القانوني، على غرار ماركيز دي كوندورسيه وسيميون دينيس بواسون.(٢٧٤)

ثانيًا- تحليل المخاطر القانونية باستخدام الذكاء الإصطناعي- التقييم الكمي لنجاح القضية:

في فرنسا، تقدم الشركات الناشئة العاملة في مجال Legal Tech مثل Predictice أو Case Law Analytics أدوات تنبؤية Outils Prédictifs لتقييم فرص نجاح الإجراءات، أو لحساب احتمالات حل النزاع Litige، أو لقياس المخاطر القانونية

(272)- F. ROUVIÈRE, « La justice prédictive, version moderne de la boule de cristal », RTD civ. 2017, p. 527. Disponible en ligne, le 9 Novembre 2022, à l'adresse: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01843496

(273)- B. DEFFAINS, J.-B. THIERRY, « Les juristes rêvent-ils d'un droit algorithmique? », Dalloz avocats, 20 déc. 2017, p. 392. Disponible en ligne, le 9 Novembre 2022, à l'adresse: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02226525

(٢٧٤)- راجع ما سبق ذكره في هذا الخصوص، الوارد في المطلب الأول من المبحث الثاني من هذا الفصل.

(ISSN: 2356 - 9492)

Risque Juridique [٢٧٥]، في مجال تقدير مبالغ التعويض المدني Indemnisations au Civil أو الفوائد التعويضية Prestations Compensatoires أو نفقات الإعالة Pensions Alimentaires، باعتبار أن هذه النزاعات تعد نزاعات بسيطة ومتكررة Répétitifs وليست نزاعات معقدة. [٢٧٦]

يتمثل نهج شركة Case Law Analytics [٢٧٧] في تدريب خوارزمية للتصنيف Algorithme de Classification للتنبؤ بنتائج الأحكام المحتملة، مع مراعاة وإدراج عوامل المخاطر البشرية والقضائية الكامنة في أي قرار قضائي في الحساب الإحتمالي لها. [٢٧٨]

وتتكون مراحل معالجة البيانات بواسطة خوازرمية التعلم الآلي للتصنيف Machine Learning de Classification من ثلاث مراحل أساسية. تنحصر المرحلة الأولى في تصنيف البيانات المدرجة حسب نوع المجال القانوني ذي الصلة. وتتجلى المرحلة الثانية في تحديد أفضل السوابق القضائية المُدرجة في قاعدة البيانات

(275)- M. ROBERT, « Jacques Lévy Véhel & Jérôme Dupré (Case Law Analytics) : « Le droit devient un objet mathématique », Décideurs Magazine, publié le 17 février 2017. Disponible en ligne, le 1 Novembre 2022, à l'adresse: https://www.decideurs-magazine.com/droit/31148-jacques-levy-vehel-jerome-dupre-case-law-analytics-le-droit-devient-un-objet-mathematique.html

(276)- Paris Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », op. cit., p. 2.

(٢٧٧)- أُنشئت شركة Case Law Analytics في سبتمبر ٢٠١٧ كنتيجة لعمل بحثي استمر لمدة تزيد عن عشر سنوات في مجال تقييم المخاطر داخل المعهد الوطني للبحوث في العلوم والتقنيات الرقمية Institut National de Recherche en Sciences et Technologies du Numérique (INRIA)، وهو معهد أبحاث عام فرنسي يعزز التميز العلمي والابتكار التكنولوجي أثناء الاستجابة للتحديات متعددة التخصصات والتطبيقية للتحول الرقمي. وتقوم خوارزمية الشركة على تقنية فريدة في العالم تستند إلى تحليل صارم للنصوص القانونية والنماذج الاحتمالية.
وتستهدف الشركة توفير حلول للمخاطر القانونية والقضائية للمهنيين القانونيين (المحامين، الإدارات القانونية للشركات أو السلطات المحلية، الموثقين، المحضرين، وما إلى ذلك) وكذلك لشركات التأمين، وأخيرًا لمحترفي المحاسبة (محاسبون، مدققون، إلخ). راجع على الموقع الرسمي للشركة، في ٢٠٢٢/١١/١:
https://www.caselawanalytics.com/a-propos/

(278)- A. BASDEVANT, A. JEAN, V.STORCHAN, op. cit., p.17.

ذات الصلة بالقضية، مع قيام المحامين المتخصصين بالشركة بتحديد المعايير الثابتة التي يمكن للقاضي أن يستند إليها في حكمه. وفي قيامهم بهذا التحديد، يتم مساعدتهم جزئيًا من قبل الخوارزمية، من خلال قدرتها على اكتشاف الأنماط الثابتة والمتكررة في البيانات. وتَكَمَّنَ المرحلة الثالثة والأخيرة في إنشاء توزيع نتائج احتمالية للأحكام المستقبلية من الأفضل إلى الأكثر سلبية. أثر ذلك، يتم التحقق من صحة نتائج التعلم الآلي للخوارزمية باستخدام بيانات اختبار حديثة لم يتم إدراجها أثناء فترة التدريب.

ومما لا شك فيه، عظُم الفائدة المتولدة لهذه الخوارزمية على جميع الجهات الفاعلة في العالم القضائي. فمن ناحية أولى، فمن شأن استعمالها من قبل القضاة أنفسهم، تسهيل العمل القضائي من خلال تزويدهم بمنهجية للتسبيب القضائي المحتمل في القضايا محل النظر، وهو ما يساعدهم على اختيار الحل القانوني الأكثر ملائمة وتسبيب قراراتهم وأحكامهم بشكل أفضل. كما لا يوجد وجه اجبار للقاضي في الحالات التي يرغب فيها في عدم اتباع الحل الخوارزمي الأكثر احتمالية، إذ يملك تفصيل الظروف الخاصة والحاسمة في مسببات قراره. ومن ناحية ثانية، تشكل هذه الخوارزمية للمتقاضي أداة قيمة للمساعدة في اتخاذ القرار لأنها ستبرر وتبرز المخاطر القضائية Aléa Judiciaire[٢٧٩]، وهو ما يمكنه من اتخاذ قراره بشأن اللجوء إلى القضاء أو ولوج طريقًا بديلًا لحل النزاع Modes Alternatifs de Règlement des Différends (MARD). ومن ناحية ثالثة وأخيرة، تساعد هذه الخوارزمية المحامي في تلبية متطلبات السرعة للمتقاضين وزيادة مصداقيته من خلال تدعيم مشورته القانونية بنتائج إحصائية.

ومن الجدير بالذكر، أنه فيما يتعلق بالتقييمات المجراه من قبل المحامين فيما يتعلق بفرص الكسب أو النجاح في القضية بواسطة الخوارزمية المتعلقة تحليل المخاطر القانونية، فإنه يحظر أي معالجة تتضمن تصنيفًا للقضاة ولموظفي المحكمة من قلم

(279)- B. DONDERO, «Justice prédictive : la fin de l'aléa judiciaire ?», Paris, Dalloz, 2017, p. 532. cité dans: A. OUATTARA, «L'accès à la justice à l'épreuve du numérique», Les cahiers du CRJFC – coll. « travaux » - 05, Mémoire, 2019, p. 83 Disponible en ligne, le 1 Novembre 2022, à l'adresse: http://crjfc.univ-fcomte.fr/wp-content/uploads/2020/11/Me%CC%81moire_Ouattara.pdf

(ISSN: 2356 - 9492)

المحكمة أو تقييمًا لممارساتهم المهنية. ويستند هذا الحظر إلى ما أوردته المادة ٣٣ من القانون رقم ٢٢٢-٢٠١٩ المؤرخ في ٢٣ مارس ٢٠١٩ بشأن البرمجة والإصلاح من أجل العدالة على أنه "لا يجوز إعادة استخدام بيانات هوية القضاة وأعضاء السجل لغرض أو تأثير تقييم ممارساتهم المهنية الحقيقية أو المفترضة أو تحليلها أو مقارنتها أو التنبؤ بها. ويعاقب على انتهاك هذا الحظر بالعقوبات المنصوص عليها في المواد ٢٢٦-١٨ و٢٢٦-٢٤ و٢٢٦-٣١ من قانون العقوبات، مع عدم الإخلال بالإجراءات والعقوبات المنصوص عليها في القانون رقم ٧٨-١٧ المؤرخ ٦ يناير ١٩٧٨ المتعلقة بمعالجة البيانات والملفات والحريات"(٢٨٠)، وفي حقيقة الأمر، يعد هذا النص وذلك التشريع – في كثير من أجزائه– تجسيدًا للمخاوف الأوروبية حول الخصوصية، والتي تتطلب أيضًا حذف أسماء الأطراف في القضايا عند نشرها. ورغمًا عما يدفع به مؤيدو القانون من أنه لا يزال من الممكن إجراء التحليلات بدون إدراج معلومات القضاة. لكن الانخراط في تحليل جاد أو التنبؤ بالسلوك القضائي يتطلب – بالفعل – مراعاة الفروق الفردية بين القضاة، والتي يمكن أن تكون جوهرية.

ثالثاً– نظام التقييم الآلي للتعويض القانوني:

١– سلطة القضاة في تقدير مبالغ التعويضات:

وفقًا لقواعد المسئولية المدنية في القانون الفرنسي، يتولى القضاة مسألة تقييم الأضرار الجسدية Dommage Corporel للحكم بمبلغ التعويض Indemnisation الذي يتعين منحه. وفي هذا الخصوص، يستخدم القضاة لعملية التقييم أداة مخصصة تسمى "Dintilhac"، والتي تعد في حقيقتها مستودعًا لكافة الأضرار المختلفة التي يمكن أن تلحق ضحايا حوادث الطرق، وتستهدف توجيه القضاة والمحامين وشركات التأمين من خلال سرد عناصر التعويض. ومع ذلك، فإن تحديد مبلغ التعويض يعد عملية معقدة، لا تضمن فيها الأدوات الحالية الاتساق في الردود القضائية الناتجة عن طلبات المحامين وشركات التأمين.

(٢٨٠)- راجع على الموقع الرسمي للتشريعات الفرنسية، في ٢٠٢٢/١١/١:
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000038261761

كما كرست المادة ١٢٦٩ من القانون المدني الناتجة عن مشروع إصلاح المسؤولية المدنية لعام ٢٠١٧ هذه الأداة بنصها على إنه "يتم تحديد الأضرار المادية وغير المادية الناتجة عن الإصابة الجسدية، بندًا تلو الآخر، وفقًا لقائمة غير حصرية لبنود الضرر التي يحددها مرسوم من مجلس الدولة". كما نصت كذلك المادة ١٢٧١ من ذات المشروع على أن "يحدد مرسوم صادر عن مجلس الدولة بنود التعويضات غير المادية التي يمكن تقييمها وفقًا لمعيار تعويض إرشادي.. ويتم إعادة تقييم هذا المعيار كل ثلاث سنوات بناءً على التغييرات في متوسط التعويض الممنوح من قبل المحاكم.. ولهذه الغاية، تجمع قاعدة البيانات تحت رقابة الدولة وبموجب شروط يحددها مرسوم صادر عن مجلس الدولة، القرارات النهائية الصادرة عن محاكم الاستئناف في مسائل التعويض عن الأضرار الجسدية للضحايا". (٢٨١)

٢- إنشاء أداة للمساعدة في تحديد مبالغ التعويضات:

إلى جانب انشاء أداة Dintilhac، سمحت وزارة العدل الفرنسية بإنشاء أداة للمساعدة في تحديد مبالغ التعويضات المستحقة عن الإصابة الجسدية كجزء من مشروع إصلاح المسؤولية المدنية، بموجب مرسوم صدر عن وزيرة العدل السابقة نيكول بيلوبي Nicole Belloubet في ٢٩ مارس ٢٠٢٠، بتنفيذ معالجة آلية للبيانات الشخصية تسمى Traitement Automatisé de Données à Caractère Personnel "DataJust" لمدة عامين. وتستهدف المعالجة الآلية للبيانات وفقًا للمادة الأولى من المرسوم تزويد الجمهور بمعيار إرشادي Référentiel Indicatif للتعويض عن الأضرار الجسدية؛ ومساعدة أطراف النزاع والمحامين، من ناحية، على تقدير مبلغ التعويض الذي يمكن المطالبة به عن الأضرار الجسدية، ومن ناحية أخرى، مساعدة القضاة على تخصيص تعويض عادل للضحايا. (٢٨٢)

(281)- MINISTÈRE DE LA JUSTICE, PROJET DE REFORME DE LA RESPONSABILITE CIVILE, Mars 2017, p. 9- 10. Disponible en ligne, le 1 nonamber 2022, à l'adresse: https://www.justice.gouv.fr/publication/Projet_de_reforme_de_la_responsabilite_civile_13032017.pdf

(٢٨٢)- راجع على الموقع الرسمي للتشريعات الفرنسية، في ٢٠٢٢/١١/١:

(ISSN: 2356 - 9492)

ويسمح المرسوم بالتجميع الآلي للبيانات الناتجة عن قرارات المحاكم ومعالجتها بطريقة خوارزمية. إذ وفقًا لما أوردته المادة الثانية من المرسوم، تؤخذ فئات البيانات والمعلومات الشخصية التي يتم إدراجها في المعالجة الآلية من قرارات الدوائر الاستئنافية بين ١ يناير ٢٠١٧ و٣١ ديسمبر ٢٠١٩ للمحاكم الإدارية والمدنية في المنازعات المتعلقة بالتعويض عن الإصابات الجسدية فحسب. وعليه، ستتغذى الخوارزمية على القرارات الصادرة عن محاكم الاستئناف بين ١ يناير ٢٠١٧ و ٣١ ديسمبر ٢٠١٩، وخاصة البيانات المتعلقة بالمبالغ المخصصة للضحية وفقًا لخطورة الإصابات الجسدية التي لحقت بها كما تم تقييمها بفضل Dintilhac. من الناحية العملية، سيتم أيضًا تحليل قرارات مجلس الدولة ومحكمة النقض، المخزنة على التوالي في قاعدتي بيانات Ariane و JuriCA، لاستخراج المعلومات المتعلقة بالتعويض الممنوح لكل نوع من أنواع الضرر. ويستخلص ذلك مما أوردته الفقرة قبل الأخيرة من ذات المادة من إنه "يتم نقل هذه البيانات من قبل مجلس الدولة ومحكمة النقض إلى الدائرة المسئولة عن تطوير تكنولوجيا المعلومات في الأمانة العامة لوزارة العدل. والتي تُستخرج من قواعد البيانات المُحتفظ بها من قبل محكمة النقض، من جهة، بموجب الفقرة الثانية من المادة R 433-3 من قانون التنظيم القضائي، ومن جهة أخرى، من قبل مجلس الدولة".(٢٨٣)

٣- المخاوف القانونية والاستغناء عن المشروع:

لم تسلم آلية المعالجة الآلية للبيانات الشخصية "DataJust" من سهام النقد. فمن ناحية أولى، تركز نقد بعض الفقه لهذه الآلية في تزايد مخاطر تحويل مسار المنازعات؛ لأنه إذا امتلك الضحايا والجناة وشركات التأمين إمكانية الوصول إلى أداة تسمح لهم بتقدير مبلغ التعويض المُمنوح عن الأضرار الجسدية، وإجراء المقارنات بين عروض التعويضات المقدمة من شركات التأمين والمبالغ التي يمكنهم الحصول عليها أمام المحاكم، فإن ذلك من شأنه أن يعزز ولوج طريق التسوية الودية للمنازعات

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041763205/

(٢٨٣)- الإشارة السابقة.

Règlement Amiable des Litiges لتقليل الوقت والجهد، ولكن ذلك من شأنه أن يقلل أيضًا من اللجوء إلى طلب المشورة القانونية من المحامين. (٢٨٤)

ومن ناحية ثانية، رفض مجلس الدولة في ٣٠ ديسمبر ٢٠٢٠ الإلتماس المقدم من جمعية تعزيز الحريات الأساسية والدفاع عنها في البيئة الرقمية Association for the Promotion and Defense of Fundamental Freedoms in the Digital Environment (La Quadrature du Net)، والذي يتعلق بإيقاف المشروع بسبب أن معالجة البيانات الشخصية التي تم جمعها لا يتوافق بشكل واضح مع تلك المنصوص عليها في معالجة DataJust . (٢٨٥)

ومن ناحية ثالثة، أعربت نقابة القضاه Syndicat de la Magistrature الفرنسية عن مخاوفها بشأن التوحيد القياسي Standardisation لقرارات المحاكم المدنية والإدارية، من ناحية عدم مراعاة خصوصية كل قضية على حدى. وأرتآت دعم حرية القاضي في تقدير وتقييم الأضرار، مع توجيههم في عملهم بالنظام المرجعي الجديد، وإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى تجانس السوابق القضائية على المستوى الوطني مع مراعاة الفروق الفردية والظروف الخاصة بالقضايا المعروضة. (٢٨٦)

في حقيقة الأمر، تثير هذه المخاوف الأخيرة مسألة قابلية المعيار القانوني Norme Juridique للتكيف مع التطورات الاقتصادية والاجتماعية المحيطة. إذ كيف يمكن أن تكشف السوابق القضائية أو حتى الأحكام القضائية الصادرة في ذات النهج عما إذا كان قرار القاضي قد صدر مقيدًا بالنتيجة الخوارزمية الأكثر احتمالية، أم كان قراره نابعًا من تقييم ذاتي يقيني حتى مع الاستعانة بالإداة الخوارزمية. ومن الجدير

(284)- A. BASDEVANT, A. JEAN, V.STORCHAN, op. cit., p. 22.
(285)- M-C. BENOIT, «The Ministry of Economy abandons the development of DataJust, the algorithm that should help calculate compensation for personal injury», ActuIA, 17 janvier 2022. Available online on 2/11/2022 at: https://www.actuia.com/english/the-ministry-of-economy-abandons-the-development-of-datajust-the-algorithm-that-should-help-calculate-compensation-for-personal-injury/
(286)- A. BASDEVANT, A. JEAN, V.STORCHAN, op. cit., p. 22.

(ISSN: 2356 - 9492)

بالذكر، أن هذا النوع من الدوافع لمتابعة النتيجة التي قدمتها الأداة الخوارزمية باعتبارها الأكثر احتمالا يسمى "التأثير الأدائي Effet Performatif". وبرغم ذلك، وبالنسبة لبرنامج DataJust، فإن خطر تجاوز الإرادة الحرة للقاضي Libre–Arbitre du Juge يظل منخفضًا نسبيًا، لأن المرسوم – كما سبق الذكر – يهدف إلى تصميم وتدريب أداة لدعم القرار القضائي وليس لصنعه. علاوة على ذلك، فإن مأزق التأثير الأدائي ليس حتميًا. إذ يمكن التحايل عليه من خلال تقديم قائمة بالحلول القضائية المُمكنة وفقًا لاحتمالاتها، بدلاً من تقديم الحل الأكثر احتمالية فقط. كما أن قابلية تفسير حل الخوارزمية بذكر مسببات الأختيار الأكثر احتمالية، فضلاً عن شفافية المعايير التي تؤخذ في الاعتبار والمدرجة في خوارزمية الآلة سيساهمان أيضًا في تعزيز حرية القاضي في الاختيار. بالإضافة إلى ذلك، لا يمكن انكار ما تقدمه الخوارزمية للقاضي من تسهيل المقارنة بين الوقائع ذات الصلة بالحلول المقترحة والحالة القضائية المنظورة أمامه.

ختامًا، اعلنت وزارة الاقتصاد الفرنسية اتجاه وزارة العدل في ١٣ يناير ٢٠٢٢ – وأدً لهذا الجدل – إلى التخلي عن تطوير DataJust بعد تجربة دامت عامين. وقد تمثلت المبررات المساقة في عدم أخذ قرارات محاكم الدرجة الأولى في الاعتبار، وهو ما أثر في اتسام قاعدة بيانات الخوارزمية بالتحيز. بالإضافة إلى تعقيد مسألة الضرر الجسدي والخبرة المتطلبة للتقييم. (٢٨٧)

المطلب الثاني

استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في تشريعات نظام القانون العام

تقسيم:

سيتم التعرض في هذا المطلب إلى نموذجين تشريعيين ينتميان إلى نظام القانون العام، وهما الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة. وهي ما يقتضي تقسيم هذا المطلب بدوره إلى فرعين على التوالي.

(287)- M-C. BENOIT, op. cit., p.2.

الفرع الأول استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في الولايات المتحدة الأمريكية

أولاً- استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في البحث القانوني:

تقدم بعض الشركات الناشئة العاملة في مجال Legal Tech عروضًا مخصصة للبحث القانوني Recherche Juridique؛ مثل Casetext أو Ross، من أجل توفير الوقت الضائع في استكشاف السوابق القضائية. ولا تعد هذه البرامج مجرد قواعد بيانات قانونية بسيطة، بل تتيح خوارزمياتها إجراء البحث بلغة بسيطة، مع القدرة على التكيف مع شخص المستخدم ذاته من خلال التعلم من نتائج بحثه. كما تتيح مُكنة تحويل السوابق القضائية إلى بيانات، بحيث يمكن استخراج ترجمة إحصائية Traduction Statistique لها، وهو ما يمكن للمحامي أن يستند إليها من أجل تقديم المشورة لعميله. (٢٨٨)

ثانيًا- استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في نظام العدالة الجنائية الأمريكي:

في حقيقة الأمر، يعد نظام العدالة الجنائية مرتعًا حقيقيًا وقديمًا للخوارزميات التنبؤية Algorithmes Prédictif(٢٨٩). إذ ترجع مسألة التنبؤ بمخاطر العمل الإجرامي في الولايات المتحدة الأمريكية إلى ثلاثينيات وسبعينيات القرن الماضي. وبرغم التطور التكنولوجي والذي أثر على ضخامة وتشعب قواعد البيانات التي تستند إليها الأدوات التنبؤية، إلا أن النماذج التنبؤية المستخدمة ظلت كما هي مع تطويرها الحتمي(٢٩٠)، والتي تزيد عن ستين خوارزمية تنبؤية. وقد أُدرج معظمها في سياق العدالة الجنائية

(288)- Paris Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », op. cit., p. 3.

(289)- S. BRAYNE& A. CHRISTIN, «Technologies of Crime Prediction: The Reception of Algorithms in Policing and Criminal Courts», vol. 68, nº.3, Social Problems, OXFORD, 2020, pp. 1- 17. Available online on 2/11/2022 at: https://academic.oup.com/socpro/article/68/3/608/5782114

(290)- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (2/3) : prédictions et régulations », Internet Actu, publié le 13 septembre 2017, p. 1. Disponible en ligne, le 2 Novembre 2022, à l'adresse: https://www.lemonde.fr/blog/internetactu/2017/09/13/la-justice-predictive-23-predictions-et-regulations/

(ISSN: 2356 - 9492)

بسبب تزايد الأحكام الجنائية الصادرة بعقوبات سالبة للحرية، بهدف تقليلها، لا سيما بفضل التطور التكنولوجي وظهور البيانات الضخمة، التي يتم إدارتها بواسطة الذكاء الاصطناعي والخوارزميات التنبؤية التي تعتبر أكثر موضوعية من الأدوات التنبؤية القديمة(٢٩١). ومن أمثلة الخوارزميات التنبؤية الشهيرة في نظام العدالة الجنائية، خوارزمية "تقييم السلامة العامة Public Safety Assessment (PSA)"، الذي أنشأته مؤسسة Arnold، والتي تعد تقييمًا أكتواريًا يتنبأ بفشل المتهم في المثول أمام المحكمة، أو معاودته ارتكاب جريمة أثناء فترة الإفراج قبل المحاكمة، أو معاودته ارتكاب جريمة باستخدام العنف أثناء فترة الإفراج. ويستخدم هذا التقييم تسعة عوامل تنبؤية، التي تتنبأ بشكل أكثر فعالية باحتمالية نتائج ما قبل المحاكمة الناجحة. وتتعلق هذه العوامل فقط بعمر الشخص وتاريخه الإجرامي. ولا يعتمد على مقابلة شخصية أو يعتد في نتائجه باستقرار المجتمع أو الحي أو الحالة الاجتماعية للشخص(٢٩٢). ويستخدم هذا التقييم لإصدار نتائجه قاعدة بيانات وطنية، مؤلفة من السجلات الجنائية، وكذلك السوابق القضائية الصادرة عن أكثر من ٣٠٠ سلطة قضائية في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية. كما يتاح للجمهور الوصول إلى العوامل التنبؤية والطريقة المستخدمة لحساب درجات التقييم. (٢٩٣)

بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما تقنيات التعلم الآلي Techniques de Machine Learning وأدوات تقييم المخاطر Risk

(291)- L. FERNANDEZ RODRIGUEZ, « Un algorithme peut-il prédire le risque de récidive des détenus », Usbek & Rica, publié le 22 août 2017, p. 3. Disponible en ligne, le 2 Novembre 2022, à l'adresse: https://usbeketrica.com/fr/article/un-algorithme-peut-il-predire-le-risque-de-recidive-des-detenus

(292)- APPR, About the Public Safety Assessment. Available online on 2/11/2022 at: https://advancingpretrial.org/psa/about/

(293)- A. PEMBELLOT, « Justice prédictive, solution ou simple reproduction du passé », Laboratoire de cyberjustice, publié le 18 juillet 2019, p. 2. Disponible en ligne, le 2 Novembre 2022, à l'adresse: https://www.cyberjustice.ca/en/2019/07/18/justice-predictive-solution-ou-simple-reproduction-du-passe/

Assessment Tools في المجال الجنائي، لتقييم احتمالات عودة شخص المحكوم عليه بعد الإفراج عنه إلى الإجرام ولمساعدة القاضي في عملية اتخاذ القرار. ومن أشهر الخوارزميات الشهيرة في هذا الخصوص برنامج COMPAS، والذي تم استخدامه في البداية لتقييم مخاطر عودة المحكوم عليه إلى الإجرام من أجل تقييم مدى استصواب منحه إفراجًا مشروطًا Libération Conditionnelle أو وضعة قيد خدمات المراقبة Services de Probation. ليتم توسيع نطاقه لاحقًا، ويتم استخدامه حاليًا في مرحلة إصدار أحكام الإدانة وتحديد العقوبات، وكذلك في مرحلة الحبس الاحتياطي Garde à Vue في العديد من الولايات الفيدرالية. كما تجدر الإشارة في هذا الخصوص إلى أن نتائج هذه الخوارزمية ليست ملزمة للقاضي الجنائي مع قدرته على الإنحراف عن نتائجها.(٢٩٤)

١- برنامج COMPAS لتقييم المخاطر:

يعد برنامج COMPAS أو الإدارة الإصلاحية لتصنيف الجناة للعقوبات البديلة Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions - والذي أعيدت تسميته بـ EQUIVANT - أداة لتقييم مخاطر Évaluation du Risque عودة المحكوم عليه إلى الإجرام أو درجة خطورة المتهم، والمُطور من قبل شركة Northpointe Inc الخاصة، والمطبق في العديد من المحاكم، بما في ذلك تلك الموجودة في ولاية نيويورك New York وكاليفورنيا Californie. وتتمثل آلية عمل البرنامج في اخضاع شخص المتهم أو المحكوم عليه لمقابلة مع أخصائي اجتماعي ليجيب على استبيان مكون من ١٣٧ سؤالًا، تتعلق بخلفية الشخص الإجرامية أو علاقاته الاجتماعية أو آرائه، والمصاغة بطريقة ذاتية إلى حد ما، من أجل تقييم درجة التواصل الاجتماعي للمتهمين أو المحكوم عليهم أو أسلوب حياتهم أو موقفهم من بعض القضايا(٢٩٥). ومن أمثلة ذلك سؤال الشخص عن رأيه في الشرطة؛ أو

(294)- C. BARBARO, op. cit., p. 2.
(295)- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (2/3) : prédictions et régulations », op. cit., p. 2.

(ISSN: 2356 - 9492)

عما إذا كان أحد والديه نزيلًا في أحد السجون، أو عدد أصدقائه الذين تمت إدانتهم بالفعل، إلى غير ذلك، إلخ. (٢٩٦)

بعد ذلك، يقوم البرنامج بتقدير المخاطر وحساب درجة خطورة الشخص على مقياس من ١ إلى ١٠، يتم تخصيصها بألوان مختلفة؛ فتعرض الأرقام من ١ إلى ٥ باللون الأخضر ويُنظر إليها على أنها منخفضة المخاطر Risque Faible، بينما تعرض الأرقام من ٦ إلى ١٠ باللون الأحمر وينظر إليها على أنها مرتفعة المخاطر Risque Très Élevé(٢٩٧). تضاف هذه النتائج إلى ملف الشخص للعرض على القاضي المختص. ويُملك هذا الأخير التعامل مع الخوارزمية للحصول على معلومات اضافية في حالات معينة. وكما سبق الذكر، لا يمثل هذا البرنامج أداة لاتخاذ القرار القضائي، ولكن لمساعدة القاضي على اتخاذ القرار. ومن الجدير بالملاحظة في هذا الصدد، التشابة الواضح بين طريقة عمل البرنامج وطريقة بورغس Burgess في عام ١٩٢٨(٢٩٨) وكذلك تلك التي اتبعتها العديد من أدوات تقييم المخاطر لتقرير ما إذا كان المحكوم عليه يمكنه الاستفادة من الإفراج المشروط من عدمه، والمؤسسة للعمل على أساس الأساليب الاكتوارية Méthodes Actuarielles قبل ظهور العدالة التنبؤية.

ورغمًا عن بعض النجاح المنسوب للبرنامج في فعاليته في تقليل العقوبات السالبة للحرية بالنسبة للأفراد الذين لا يشكلون خطرًا على المجتمع(٢٩٩)، يُنسب للبرنامج أيضًا العديد من العيوب، على وجه الخصوص فيما يتعلق بالتمييزات التكنولوجية

(٢٩٦)-للنظر في كامل اسئلة الاستبيان، راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢:
https://www.documentcloud.org/documents/2702103-Sample-Risk-Assessment-COMPAS-CORE.html

(297)- L. FERNANDEZ RODRIGUEZ , op. cit., p. 5.

(٢٩٨)- راجع ما سبق بيانه بشأن هذه الطريقة، الوارد في المطلب الأول من المبحث الثاني من هذا الفصل.

(299)- M. J.E. DANNER, M. VANNOSTRAND & L. M. SPRUANCE, « Race and gender neutral pretrial risk assessment, release recommendations, and supervision: VPRAI and Praxis Revised », université Pretrial, November 2016. p. 29. Available online on 3/11/2022 at: https://www.ncsc.org/ data/assets/pdf file/0021/1668/race-and-gender-neutral-pretrial-risk-assessment-release-recommendations-and-supervision.ashx.pdf

Discriminations Technologiques التي يولدها من خلال وصم مجموعات معينة من السكان كالأقليات ذات الأصل الأفريقي(٣٠٠) الذين يتم منحهم درجة مخاطر أعلى بشكل منهجي. إذ لا يمكن أن يكون الانتماء إلى أصل معين هو المعيار الرئيسي للعودة إلى الإجرام. ولا يجب أن يفرض على القاضي درجة صارمة، يجب عليه أن يبني عليها قراره. وعلى الرغم من أن لون الجلد لم يكن من الأسئلة الواردة في استبيان المقابلة، فإن برنامج COMPAS يستخلص هذه السمة من بيانات أخرى كمكان الإقامة. فعلى سبيل المثال، فإن ما يقرب من ٧٠٪ من سكان حي هارلم المركزي Quartier Central Harlem في مدينة نيويورك New York من أصل أفريقي، وأكثر من ٦٠٪ من منطقة واتس Quartier de Watts في مدينة لوس أنجلوس Los Angeles من أصل لاتيني.

وخلافًا لأسس المجتمع الديناميكي المتغير، لا تتغير بيانات التعلم المدرجة في البرنامج بمرور الوقت؛ وهو ما يؤدي إلى تحيز آخر في حساب درجات الخطورة أو مخاطر العودة إلى الإجرام. إذ لا يأخذ البرنامج، على سبيل المثال، في الاعتبار التغيير في نوع السكان في منطقة جغرافية معينة؛ كالشيخوخة Vieillissement أو تحسن المستوى الإجتماعي Gentrification، أو التغيير في التشريع أو السوابق القضائية، أو حتى في السياق السياسي Contexte Politique.

٢- برنامج PredPol والشرطة التنبؤية:

تعد الشرطة التنبؤية Police Prédictive جزءً أساسيًا من العدالة التنبؤية. ويعد برنامج PredPol للشرطة التنبؤية من أشهر البرنامج التنبؤية الموجودة بالولايات المتحدة الأمريكية، والذي يستخدم خوارزمية التعلم الآلي لحساب التوقعات(٣٠١)، والذي

(300)- J. ANGWIN, J. LARSON, S. MATTU & L. KIRCHNER, op. cit., available online on 23/11/2022 at: https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing

(٣٠١)- تعود فكرة إنشاء هذا البرنامج إلى عام ٢٠١٠، حيث سعى فريق بحثي من جامعة كاليفورنيا Californie بمدينة لوس أنجلوس Los Angeles بقيادة البروفيسور جيفري برانتنغهام Jeffrey Brantingham إلى اكتشاف العلاقات المتبادلة بين الجرائم بمرور الوقت، ووضع نماذج للجرائم

(ISSN: 2356 - 9492)

يسمح لوحدات الشرطة بتحديد مناطق الدوريات اليومية Zones de Patrouilles Quotidiennes وتحديد الأشخاص الذين لديهم سجل جنائي Casier Judiciaire لمتابعتهم. إلى جانب الكثير من المهام الأخرى؛ كتحليل أنماط الدوريات اليومية وفعاليتها، إنشاء خرائط حرارية للدوريات، تحسين موارد الدوريات الشحيحة، إعداد تقارير الجرائم القياسية والمخصصة، إجراء تحليلات للجرائم، وتوقع مكان وزمان حدوث جرائم معينة. (٣٠٢)

في الممارسة العملية، يقدّر برنامج PredPol كل صباح مواقع الجرائم المستقبلية التي سوف تقع خلال فترة زمنية تُقدر بإثنتي عشرة ساعة، وكذلك الأشخاص المحتمل الاشتباه بهم ومتابعتهم. وبالتالي يُمكّن جهاز الشرطة من رسم خارطة الدوريات اليومية وتحديد قائمة الأشخاص الذين سيتم رصدهم.

هذا وقد تعرض هذا البرنامج التنبؤي للشرطة لكثير من النقد، المتعلق بعدم فاعلية الأداة ولكونها تعزز التمييز العنصري Discriminatoire ضد مجموعات سكانية معينة(٣٠٣). فمن ناحية أولى، واستنادًا لأن الخوارزمية تم تدريبها على خصائص الجرائم المُبلغ عنها والتي لم يثبت ارتكابها بالفعل، وهو الأمر الذي يوصمها بعدم الفاعلية بناء على مؤشرات غير حقيقية تؤدي في النهاية إلى إفراغ بعض الأحياء من دوريات

المستقبلية والتنبؤ بها على مدى فترات زمنية قصيرة نسبيًا بالقياس مع التوابع الزلزالية Répliques Sismiques. وتستند فكرتهم إلى أنه في كل من الزلازل والجرائم، سيكون هناك محددات زمنية ومكانية وفقًا لنفس الديناميكيات ونفس تأثيرات الأحداث. عقب ذلك، قام الفريق البحثي بإعادة تطوير نموذج مارسان Marsan للتنبؤ الزلزالي، لمخترعه العالم الفرنسي ديفيد مارسان David Marsan، ليتناسب مع العودة إلى الإجرام. وتم تدريب النموذج المُطور على جرائم الماضي المعلنة في المدينة المعتبرة، مع إدراج نوع الجريمة ومكانها ووقتها بالإضافة إلى ملف الشخص المدان. في عام ٢٠١٢، تم تسويق برنامج PredPol عبر شركة تحمل الاسم نفسه. وتعد مدينة لوس أنجلوس من أولى المدن التي استخدمت هذه الأداة داخل أقسام الشرطة، ليطبق بعد ذلك بمقاطعة جيفرسون Jefferson بولاية ألاباما Alabama، ومدينة بلينفيلد Plainfield بولاية آيوا Iowa. راجع:
A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, op. cit., p. 18.

(302)- PREDPOL, «What. Where. When. Predict critical events and gain actionable insight with PredPol, the Predicitive Policing Company». Available online on 2/11/2022 at: https://www.predpol.com/

(303)- B.BENBOUZID, «To predict and to manage. Predictive policing in the United States », Big Data & Society, vol. 6, nº.1, 2019, p.8. Available online on 2/11/2022 at: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/2053951719861703.pdf

الشرطة والتركيز على أحياء أخرى بالمخالفة للواقع. وهو ما دفع بعض الفقه إلى القول بأن "ما يتنبأ به البرنامج هو أشياء تافهة، أي أن الجرائم سوف تُرتكب في أكثر مناطق المدينة تاريخًا للإجرام". (٣٠٤)

ومن ناحية ثانية، ومن خلال استقراء بعض الفقه لمعدلات القبض الواقع على بعض الأشخاص بناء على تنبؤات البرنامج الخاصة بجرائمهم المستقبلية، فقد لاحظ وصم فئات كاملة من السكان، لا سيما السكان من أصل أفريقي Populations Noires أو إسباني Hispaniques. وانتهى إلى أن الخوارزمية قد تم تدريبها على اعتبار المُفرج عنه من الأصول الأفريقية وبشكل منهجي أكثر خطرًا للعودة إلى الإجرام من مثيله من ذوي الأصول البيضاء. وأن بعض الأقليات أكثر عرضة للقبض والاحتجاز من غيرها. (٣٠٥)

ومن ناحية ثالثة، انتقد بعض الفقه أساس عمل البرنامج، والمستند إلى القياس الذي تم إجراؤه مع نموذج الهزات الارتدادية الزلزالية لعدم صحته. واستدل على ذلك بأنه وعلى عكس التنبؤ بالتكرار الإجرامي Prédiction d'une Récidive، فإن اكتشاف الهزة الارتدادية لا يشترط أن تعقبها هزات أخرى. بالإضافة إلى ذلك، فقد انتهى إلى أن الخوارزمية التنبؤية تؤدي إلى التأثير على سلوك الأفراد بشكل آلي Effet

(304)- « Ce que le logiciel prédit, ce sont des banalités, à savoir que des crimes vont être commis dans les zones historiquement les plus criminogènes de la ville ». P. MORVAN, «Criminologie», Lexisnexis « Manuel », 2e éd., 2016, § 83; B. BENBOUZID, « À qui profite le crime? Le marché de la prédiction du crime aux États-Unis », 13 septembre 2016. Disponible en ligne, le 9 Novembre 2022, à l'adresse: https://laviedesidees.fr/A-qui-profite-le-crime.html

(305)- R. RAMCHAND, RL. PACULA, MY. IGUCHI, « Racial differences in marijuana-users' risk of arrest in the United States», Drug and Alcohol Dependence, vol. 84, nº.3, 2006, pp. 264- 272. Available online on 2/11/2022 at: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0376871606000718?via%3Dihub;

J. DRESSEL et H. FARID, « The accurary, fairness and limits of predicting recidivism », Sciences advances 17 janv., vol. 4, n° 1. Available online on 9/11/2022 at: https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aao5580

(ISSN: 2356 - 9492)

Mécanique؛ إذ أن الخوارزمية تغذي نفسها وتضخم توقعاتها لتصل إلى إصدار تنبؤات قابلة للتحقق بالفعل Prédictions Auto-Réalisatrices. وبمعنى آخر، فإن زيادة حالات القبض في الأماكن التي تقترحها الخوارزمية، وهي الأماكن التي يكون فيها معدل الجريمة أعلى، يدفع السكان الذين تم وصمهم دفعًا إلى ارتكاب الجرائم(٣٠٦). وقد أوضح عالم السياسة الأمريكي برنارد هاركورتBernard Harcourt في هذا الصدد "إن إدخال الأساليب الإحصائية في التنبؤ بالسلوك لا يجدي، بل على العكس، فهو يزيد من إجرام المجتمع بشكل عام [...]". (٣٠٧)

الفرع الثاني

استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية في المملكة المتحدة

تركز المملكة المتحدة، على غرار تجربة الولايات المتحدة الأمريكية، على الشرطة التنبؤية. كما تستخدم شرطة كينت منذ ديسمبر ٢٠١٢ برنامج الشرطة التنبؤية الأمريكي PredPol للتنبؤ بمكان حدوث الجرائم. كما تم اعتماد أنظمة مماثلة من قبل شرطة مانشستر الكبرى Greater Manchester وشرطة ويست ميدلاندز West Midlands وشرطة يوركشاير Yorkshire وشرطة لندن London، وتحديدًا برنامج تقييم مخاطر الضرر (HART) وتسوية تحليلات البيانات الوطنية (NDAS).

أولًا- برنامج *HART* والشرطة التنبؤية:

تم انشاء أداة خوارزمية لتقييم مخاطر الضرر باستخدام بيانات الجريمة التاريخية Harm Assessment Risk Tool (HART) (٣٠٨)، وتطويرها بالشراكة بين جامعة

(306)- A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, op. cit., p. 19.

(307)- « L'introduction des méthodes statistiques dans la prédiction des comportements ne fonctionne pas, au contraire, elle augmente la criminalité globale de la société […] ». B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel. Généalogie et critique », Déviance et société, vol. 35. Partie II, 2011/2, pp. 163- 194, p. 163, 170. Disponible en ligne, le 9 Novembre 2022, à l'adresse: http://www.antoniocasella.eu/nume/Harcourt_age_actuarielle_2011-b.pdf

(308)- M. OSWALD, J. GRACE, S. URWIN& G-C.BARNES, «Algorithmic risk assessment policing models: Lessons from the Durham Constabulary HART model», Information and Communications Technology Law, vol. 27,

كامبريدج University of Cambridge وشرطة دورهام Constabulary of Durham لمدة خمس سنوات، وبدأ تنفيذها في الممارسة العملية منذ عام ٢٠١٦ بهدف تقييم ما إذا كان المشتبه بهم معرضون لخطر منخفض أو متوسط أو مرتفع لارتكاب المزيد من الجرائم في غضون عامين، ومن ثم مساعدة ضباط الشرطة في اختيار ما إذا كان يجب إحالة الشخص إلى برنامج إعادة التأهيل المسمى Checkpoint[٣٠٩]، وهو برنامج تحويل يهدف إلى تجنب المقاضاة الجنائية وإدانة الجناة الذين تقل احتمالية عودتهم إلى الإجرام أو تتعلق بجرائم أقل خطورة.

في هذا السياق، تقوم HART بوظيفة مساعدة الشرطة في اختيار المؤهلين لبرنامج Checkpoint. إذ يصنف الجناة في ثلاث فئات من المخاطر فيما يتعلق بخطر ارتكاب جريمة في العامين التاليين، تتجلى الفئة الأولى في أصحاب المخاطر العالية High Risk لارتكاب جرائم خطيرة Serious Offences. وتنحصر الفئة الثانية في أصحاب المخاطر المعتدلة أو المتوسطة Moderate Risk لإرتكاب جرائم أقل خطورة. وتتعلق الفئة الثالثة والأخيرة بأصحاب المخاطر المنخفضة Low Risk والذين لا يخشى من عودتهم إلى الإجرام[٣١٠]. عقب عملية التصنيف، يُدرج أصحاب المخاطر المتوسطة من الفئة الثانية فقط بالبرنامج التأهيلي Checkpoint.

وتتكون مدخلات الخوارزمية من ٣٤ عاملاً تنبؤيًا[٣١١]. يتعلق ٢٩ منها بالتاريخ الجنائي Criminal History للفرد. وتتعلق باقي العوامل بالعمر Age، نوع الجنس

---

nº. 2, 2018, pp. 223-250, p. 223. available online on 3/1/2022 at: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13600834.2018.1458455?needAccess=true

(309)- S. CARLO, « Big Brother Watch's written evidence on algorithms in the justice system for the Law Society's Technology and the Law Policy Commission», Big Brother Watch, February 2019, p. 2. Available online on 3/11/2022 at: https://bigbrotherwatch.org.uk/wp-content/uploads/2019/02/Big-Brother-Watch-written-evidence-on-algorithms-in-the-justice-system-for-the-Law-Societys-Technology-and-the-Law-Policy-Commission-Feb-2019.pdf

(310)- M. OSWALD, J. GRACE, S. URWIN& G-C.BARNES., op. cit., p. 227.

(311)- Ibid., p. 228.

(ISSN: 2356 - 9492)

Gender، رمزين بريديين Post Codes مختلفين، وتقارير الاستخبارات الشرطية Police Intelligence Reports عن الجاني. وقد تم بناء برنامج HART على قاعدة بيانات تتكون من ١٠٤٠٠٠ جريمة حدثت في مدينة دورهام Durham بين عامي ٢٠٠٨ و٢٠١٢. (٣١٢)

وشأنه شأن باقي الأدوات الخوارزمية، تعرض هذا البرنامج لمجموعة من الانتقادات الناتجة عن نقاشات المجتمع المدني وبعض الدراسات التي أجرتها المنظمات غير الهادفة للربح لحماية الحقوق الأساسية، والتي تتعلق تحديدًا بوجود أحد الرمزين البريديين في العناصر التنبؤية المُدرجة في مدخلات HART، والمسمى بكود Mosaic Code، والذي يعد أداة ديموغرافية جغرافية Geo-Demographic Tool، تم تطويرها وبيعها من قبل شركة تسويق تسمى Experian(٣١٣)، من شأنها تصنيف السكان البالغين في المملكة المتحدة إلى ٦٦ فئة، وتعمل على أساس ٨٥٠ مليون من البيانات؛ من بينها تركيبة الأسرة Family Composition، العرق Ethnicity، البيانات عبر الإنترنت Online Data، المهنة Occupation، البيانات الصحية Health Data، استهلاك الغاز والكهرباء، والأداء المدرسي School Performance(٣١٤). ويستند ذلك إلى أن تضمين الموقع والبيانات الاجتماعية الديموغرافية للأفراد يمكن أن يعزز التحيزات الموجودة في قرارات الشرطة والنظام القضائي، من خلال تضخيم الأنماط الحالية للجرائم، إذا كانت الشرطة تستجيب لتوقعات مناطق الرمز البريدي عالية الخطورة، وهو الأمر الذي يؤدي إلى جذب المزيد من الانتباه إلى بعض الأحياء بعينها.

ومن الجدير بالذكر، الإشارة إلى محاولات تفادي أوجه الانتقادات الموجهة إلى البرنامج، إذ قامت شرطة Durham Constabulary لمنع التحيزات البشرية الحالية حول التحيزات العرقية والاجتماعية من التسلل إلى برنامج HART، بتزويد أعضاء

---

(312)- Ibid.

(٣١٣)- للحصول على وصف كامل للمنتج، راجع موقع الشركة على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٣:

https://www.experian.co.uk/business/platforms/mosaic

(314)- S. CARLO., op. cit., p.3.

طاقمها بجلسات توعية حول التحيز اللاواعي. وبرغم ذلك، فقد رفضت قوة الشرطة الكشف علنًا عن الكود الأساسي لـ HART، بحجة أنه لن يكون في المصلحة العامة ويمكن أن يقوض النظام في مرحلته البحثية. (٣١٥)

ثانيًا- برنامج تسوية تحليلات البيانات الوطنية (*NDAS*):

يُستخدم برنامج تسوية تحليلات البيانات الوطني الجديد National Data Analytics Solution (NDAS)، بعد تجريبه من قبل شرطة ويست ميدلاندز West Midlands لجميع قوات الشرطة اعتبارًا من مارس ٢٠١٩. وتقوم آلية عمل هذا البرنامج على استخدام بيانات الأفراد المأخوذة من عدد من الهيئات العامة للتنبؤ بخطر ارتكاب شخص ما لجريمة في المستقبل للتدخل الوقائي Pre-Emptively Intervene. (٣١٦)

وقد تم توجيه النقد أيضًا لآلية عمل البرنامج، لا سيما فيما يتعلق بالتنبؤات غير الدقيقة والمخالفة المحتملة لقرينة البراءة. بالإضافة لانتهاك حق الفرد في الخصوصية وحماية البيانات، بسبب إعادة استخدام البيانات التي تم جمعها بواسطة الخدمات العامة لأغراض أمنية، وعدم التحقق من صحة بعض البيانات، وعدم قدرة الأشخاص على الموافقة بشكل كامل على استخدام بياناتهم الشخصية. (٣١٧)

تمهيد وتقسيم:

في عشرينيات القرن التاسع عشر، أوضح عالم الاجتماع الفرنسي أوغست كونت Auguste Comte في عمله " كتيبات الفلسفة الإجتماعية Opuscules de

(315)- M. BURGESS, « UK police are using AI to inform custodial decisions – but it could be discriminating against the poor», WIRED, MARS 2018. Available online on 3/11/2022 at: HTTPS://WWW.WIRED.CO.UK/ARTICLE/POLICE-AI-UK-DURHAM-HART-CHECKPOINT-ALGORITHM-EDIT
(316)- S. CARLO., op. cit., p.4.
(317)- Ibid., p.4.

(ISSN: 2356 - 9492)

Philosophie Sociale" أن "البيانات لا تحدد المجتمع"، مع انتقاده القوي لأولئك الذين دعوا استخدام الاحتمال لحساب تعقيد السلوك البشري. (٣١٨)

بالرغم من ذلك، فقد اثبتت الخوارزميات المدعمة بالذكاء الإصطناعي قدرة فائقة في مجالات مختلفة كالبيئة أو الصحة. وهو ما حفز مؤيدوها على تقدير حدوث مثل هذه الطفرة في مجال العدالة(٣١٩)، لا سيما مع خضوع معظم أنظمة العدالة الجنائية لانتقادات من ناحية بطء العدالة وتعقد الإجراءات وتكلفتها، وغير ذلك الكثير. وبالتالي، فإن استبدال القضاة البشريين بخوارزميات قضائية Algorithmes Judiciaires يمكن، وفقًا لهذا الفريق، أن يحد من هذه المشكلات التي يواجهها نظام العدالة الجنائية.

إلا أن هذه الدعوة ليست بهذه السهولة التي تظهر عليها، فآلية إصدار الأحكام الجنائية تتسم بقدر من التعقيد الراجع إلى اقترانها بضرورة تحقيق مجموعة كاملة من الضمانات القانونية المنضبطة التي يجب احترامها(٣٢٠)، ولا سيما تلك المتعلقة بالحق في محاكمة عادلة وكذلك الضمانات الأساسية الأخرى مثل مبدأ المساواة وعدم التمييز. وهو ما يستوجب – تأييدًا لما انتهت إليه المفوضية الأوروبية Commission Européenne لكفاءة العدالة في الميثاق الأخلاقي الأوروبي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية وبيئتها الصادر عنها في عام ٢٠١٨ – احترام جميع هذه الضمانات من كافة الخوارزميات القضائية التي تؤدي بشكل كامل وظيفة القاضي كذلك الخوارزميات العاملة كأدوات لمساعدة القضاة من البشر(٣٢١). لذلك، يثور في هذا الصدد تساؤلًا جوهريًا يتعلق بقدرة الخوارزميات التنبؤية على احترام الحقوق الأساسية

(318)- Auguste COMTE, «Opuscules de philosophie sociale. 1819-1828», Ernest Leroux Éditeur, 1883. Cité in: A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, op. cit., p. 26.

(319)- B. MICHAUX, « Avant-propos », in «Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée», sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX ,1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019, p. 7.

(320)- B. GIRARD, op. cit., p. 181.

(321)- Commission européenne pour l'efficacité de la justice, Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement, op. cit., p. 7 et 8.

المرتبطة بالمحاكمة الجنائية؟ وهو ما سيسمح بحدوث تحسن حقيقي في سير العدالة لصالح أفراد المجتمع. وهل تستطيع هذه الأدوات التنبؤية ضمان المعاملة المتساوية والتفرد والتناسب في العقوبات؟ أم سينتهي الأمر إلى التعميمات القياسية في الأحكام؟ باعتبار الربط بين مصير الفرد ومخطط احصائي شامل تحدده مجموعة من القضايا التي تبدو متشابهة أو قابلة للمقارنة.(٣٢٢)

بالإضافة إلى ذلك، يتعارض مع هذه الدعوة في الإحلال والاستبدال طبيعة المركز القانوني الذاتي للقاضي وطبيعة الحكم الجنائي، إذ خط المشرع للقاضي بدايًة ثوبًا من الصفات الجوهرية حتى يضمن تحقيق العدالة إلى أبعد حد، قوامه الاستقلال والحياد وعدم مسئوليته. كما خط كذلك للحكم الجنائي ذاته لآثاره ولضمان شفافية العدالة ثوبًا آخر من الصفات الجوهرية، أو بالأحرى شروطًا لصحته، قوامه التسبيب وعلانية المناقشات والحكم. وهو ما يثير تساؤلًا حول اتساق الخوارزميات القضائية مع هذه الصفات؟ كما يثور تساؤلًا أخيرًا حول تأثير الخوارزميات القضائية على الوظيفة القضائية، لا سيما بكل ما يثار حول تأثيرها السلبي على مبدأ سيادة القانون، وايقافها للحراك القضائي بما يؤثر في ايقاف التطور القانوني بدوره، ونزع السلطة التقديرية للقاضي الجنائي، ونزع الصفة الإنسانية من العدالة الجنائية.

تساؤلاًت كثيرة تدور في فلك الخوارزميات القضائية، تقتضي التعرض لها بالبحث والتمحيص من أجل التقييم السليم لأستخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية. وعليه، واستهداءً بما سبق، سيأتي تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين. نتناول في أولهما لتقييم استخدام خوارزميات الذكاء الإصطناعي على مفردات العمل القضائي. ونتعرض في ثانيهما لتقييم استخدام خوارزميات الذكاء الإصطناعي على الحقوق الأساسية للمتهم.

(322)- O. LEROUX, op. cit., p. 62.

(ISSN: 2356 - 9492)

المبحث الأول

تقييم استخدام خوارزميات الذكاء الإصطناعي على مفردات العمل القضائي

تمهيد وتقسيم:

ينفرد القاضي بمركز قانوني متميز له خصوصياته المتعددة وعناصر تمييزه المتنوعة، كما ينفرد بأن له دور مركزي في عمل المنظومة القضائية، ويمثل هذا التفرد مَدْعاةٌ لضرورة أخذ مركزه في الاعتبار عند تقييم استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي الداعمة والمساعدة لسلطة اتخاذ أو اصدار الحكم القضائي. والبحث عما إذا كان استخدام هذه الأدوات في عصر العدالة التنبؤية من شأنه تغيير دور القاضي أم الإبقاء عليه.(٣٢٣)

من زاوية أخرى، يظهر الحكم الجنائي، باعتباره الثمرة أو المحصلة النهائية لعمل القاضي، والذي يصدر باسم الجماعة كتعبير عن رد فعلها تجاه الانتهاك القانوني الواقع. كما يعبر أيضًا عن المعرفة القانونية Savoir Juridique والأخلاقية Éthique للقاضي(٣٢٤). كما يعتبر الحكم الجنائي جيدًا طالما أمكن إصداره في غضون فترة زمنية معقولة وكان ذو جودة مقبولة؛ باتسامه بمجموعة من الصفات كالشفافية Transparence، الحياد Impartialité، الاستقلال Indépendance، والإجراءات الحضورية Contradictoire، وغيرها من الصفات الكثير(٣٢٥). وهو ما يستدعي تقييم الحكم القضائي ذاته في عصر العدالة التنبؤية.

من ناحية ثالثة، تمثل الوظيفة القضائية بمجموعة من المقاصد والغايات، وتقوم على مجموعة من الاعتبارات. ففي حقيقة الأمر، يتمثل دور القاضي الجنائي الأساسي في إعادة التوازن القانوني الذى اخلت به الجريمة إلى نصابه مرة أخرى والحفاظ على السلم الاجتماعي Paix Sociale للمجتمع وتحقيق العدالة. وهو يقوم بهذا الدور تطبيقًا

(323)- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, « Les étapes de robotisation de la justice », in: «L'intelligence artificielle et le droit», sous la dir. de: A. DE STREEL et H. JACQUEMIN, 1e éd., Bruxelles, Larcier, 2017, p. 314.
(324)- J. DE CODT , op. cit., pp. 8-9.
(325)- S. PACITTI, op. cit., p. 2.

لسيادة القانون من خلال عمليات الاستدلال القانوني وتقديره اليقيني لأدلة الدعوى أو بياناتها المقدمة والمطروحة أمامه على بساط البحث عن جريمة وقعت بالفعل، ليصل إلى بناء حكم عادل قائم على الجزم واليقين. وهو ما يستدعي تقييم الوظيفة القضائية ذاتها في عصر العدالة التنبؤية.

ختامًا، لا بد لنا من الاعتراف بفائدة أدوات الذكاء الإصطناعي في تسهيل عملية إصدار الأحكام، لا سيما من خلال قدرتها على تجميع كافة البيانات ذات الصلة أيا كان حجمها وبيان الأحكام القانونية ذات الصلة وبيانات السوابق القضائية المتاحة. بل يمكن لهذه الأدوات في وقتنا الحالي أن تخدم الإجراءات القانونية بطرق مختلفة؛ كتنظيم المعلومات، استخلاص النتائج، تقديم التوجيه والمشورة، وربما حتى التنبؤ بالنتائج.(٣٢٦)

وعليه، ووفقًا لما سبق بيانه، سيتم تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب. نتناول في أولهم لآثار الخوارزميات القضائية التنبؤية على الصفات الجوهرية للقاضي الجنائي. ونتعرض في ثانيهم لآثار الخوارزميات القضائية على الصفات الجوهرية للحكم الجنائي. ونبحث في ثالثهم لآثار الخوارزميات القضائية على الصفات الجوهرية للوظيفة القضائية.

المطلب الأول

آثار الخوارزميات القضائية التنبؤية على الصفات الجوهرية للقاضي الجنائي

تمهيد وتقسيم:

كما سبق الذكر، فإن للقاضي مركز قانوني له خصوصياته المتعددة وعناصر تمييزه المتنوعة. وابراز عناصر الخصوصية في هذا المركز في عصر العدالة الجنائية التنبؤية يقتضي استعراض صفات القاضي الواجبة المستسقاة من رسم حدود علاقاته الوظيفية في أبعادها ومناحيها المختلفة مع السلطات والقوى الخارجية وأطراف الدعوى الجزائية. بالإضافة إلى التعرض لأحكام مساءلته القائمة على التزامه بمجموعة من الأصول والقواعد فى مباشرته لأعمال وظيفته.

(326)- Ibid., pp. 223-225.

(ISSN: 2356 - 9492)

فمن ناحية، يتمتع القاضي الجنائي بالاستقلال والحياد، واللذان رغم اختلافهما عن بعضهما البعض يمثلان قاعدتان متلازمتان ومرتبطتان بعمق، بل أنهما وجهان لعملة واحدة. فلا يوجد حياد إذا انتفى الاستقلال، ولا مبرر للاستقلال إذا لم يوجد حياد. وهذا الارتباط بين هذين المفهومين يُفسَّر بحقيقة أن "الشرط الأساسي لممارسة المناصب القضائية بنزاهة يكمن في استقلال الذين يمارسونها"(٣٢٧). وحتى إذا تداخلت هذه المفاهيم، فمن الضروري دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي والعدالة الرقمية على الاستقلال والحياد بشكل مستقل من أجل تصور القضايا والعواقب بشكل أكثر وضوحًا.

ومن ناحية ثانية، وبرغم تمتع القضاة بسبب اباحة يتعلق بأداء الواجب واستعمال السلطة في مباشرتهم للإجراءات، إلا أن هذا التمتع ليس مطلقًا، فتقام مسئوليتهم في حالات محددة. في هذا الخصوص، تتجلى ضرورة تأثير استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي على مسئولية القضاة عن أحكامهم الصادرة بموجب هذه الأدوات.

وعليه، ووفقًا لما سبق بيانه، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع. نتناول في أولهم لاستقلال القاضي الجنائي. ونتعرض في ثانيهم لحياد القاضي الجنائي، ونبحث في ثالثهم لمسئولية القاضي الجنائي.

الفرع الأول

استقلال القاضي الجنائي

يعد مبدأ استقلال القضاء أحد المبادئ الدستورية في النظام القانوني المصري(٣٢٨). كما يعد هذا المبدأ من المبادئ المستقرة في كافة الأنظمة القانونية للدول الديمقراطية،

(327)- « La condition essentielle de l’exercice impartial de la fonction judiciaire réside dans l’indépendance de ceux qui l’exercent ». M. W. J. GANSHOF VAN DER MEERSCH, « Réflexions sur l’art de juger et l’exercice de la fonction judiciaire », TRADUCTUIN DU DISCOURS, Cour De Castion De Beligique, 3 Sept 1973, p. 9. Disponible en ligne, le 20 novamber 2022, à l'adresse: https://docplayer.fr/228839558-Reflexions-sur-l-art-de-juger-et-l-exercice-de-la-fonction-judiciaire.html

(٣٢٨)- أكدت هذا المبدأ المادة ٩٤ من الدستور المصري لعام ٢٠١٤ بما نصت عليه من أنه "سيادة القانون أساس الحكم في الدولة. وتخضع الدولة للقانون، واستقلال القضاء، وحصانته، وحيدته، ضمانات أساسية لحماية الحقوق والحريات". كما نصت المادة ١٨٤ على أن "السلطة القضائية مستقلة، تتولاها المحاكم على اختلاف أنواعها ودرجاتها، وتصدر أحكامها وفقاً للقانون، ويبين

وكذلك من المبادئ الأساسية في الاتفاقات والمواثيق الدولية[٣٢٩]. وتنبع أهمية هذا المبدأ – والذي يُمثل باعتباره القوة الرئيسية للعدالة – من كونه ينبثق عن المبادئ الأساسية

القانون صلاحياتها، والتدخل فى شئون العدالة أو القضايا، جريمة لا تسقط بالتقادم". كما نصت المادة ١٨٦ بدورها على أن "القضاة مستقلون غير قابلين للعزل، لا سلطان عليهم فى عملهم لغير القانون، وهم متساوون فى الحقوق والواجبات، ويحدد القانون شروط وإجراءات تعيينهم، وإعاراتهم، وتقاعدهم، وينظم مساءلتهم تأديبياً، ولا يجوز ندبهم كليا أو جزئيا إلا للجهات وفى الأعمال التى يحددها القانون، وذلك كله بما يحفظ استقلال القضاء والقضاة وحيدتهم، ويحول دون تعارض المصالح. ويبين القانون الحقوق والواجبات والضمانات المقرره لهم".

(٣٢٩)- نصت العديد من المواثيق والإعلانات العالمية على مبدأ استقلال القضاء كدعامة أساسية لنشر العدالة وحماية حقوق الإنسان. ومن ذلك ما نصت عليه المادة ١٠ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام ١٩٤٨ على أن "لكل إنسان، على قدم المساواة التامة مع الآخرين، الحق في أن تنظر قضيته محكمة مستقلة ومحايدة، نظرًا منصفًا وعلنيًا، للفصل في حقوقه والتزاماته وفى أية تهمة جزائية توجه إليه". كما نصت المادة ١٤ من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لعام ١٩٦٦ على أن "الناس جميعا سواء أمام القضاء. ومن حق كل فرد، لدى الفصل في أية تهمة جزائية توجه إليه أو في حقوقه والتزاماته في أية دعوى مدنية، أن تكون قضيته محل نظر منصف وعلني من قبل محكمة مختصة مستقلة حيادية، منشأة بحكم القانون. كما نصت المادة ٢٦ من الميثاق الأفريقي لحقوق الإنسان والشعوبة لعام ١٩٨٠ على أن "يتعين على الدول الأطراف على هذا الميثاق ضمان استقلال المحاكم وإتاحة إنشاء وتحسين المؤسسات الوطنية المختصة التى يعهد إليها بالنهوض وبحماية الحقوق والحريات التى يكفلها هذا الميثاق". كما نصت المادة ١/٨ من الإتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان لعام ١٩٦٩ على أن "لكل شخص الحق في محاكمة تتوفر فيها الضمانات الكافية وتجريها خلال وقت معقول محكمة مختصة مستقلة غير متحيزة كانت قد أسست سابقاً وفقاً للقانون، وذلك لإثبات أية تهمة ذات طبيعة جزائية موجهة إليه أو للبت في حقوقه أو وجباته ذات الصفة المدنية أو المالية أو المتعلقة بالعمل أو أية صفة أخرى". كما نصت المادة ١/٦ من الإتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان على أن "لكل شخص - عند الفصل في حقوقه المدنية والتزاماته، أو في اتهام جنائي موجه إليه - الحق في مرافعة علنية عادلة خلال مدة معقولة أمام محكمة مستقلة غير منحازة مشكلة طبقاً للقانون". راجع مكتبة حقوق الإنسان لجامعة منيسوتا على شبكة الإنترنت – بذات ترتيب الإشارات الواردة أعلاه، في ٢٠٢٢/١١/١٦:

http://hrlibrary.umn.edu/arab/b001.html;
http://hrlibrary.umn.edu/arab/b003.html;
http://hrlibrary.umn.edu/arab/a005.html;
http://hrlibrary.umn.edu/arab/am2.html;
http://hrlibrary.umn.edu/arab/euhrcom.html; and:

اللجنة الدولية للحقوقيين، المبادئ الدولية المتعلقة بإستقلال ومسؤولية القضاة، والمحامين، وممثلي النيابة العامة - دليل الممارسين، ط١، جنيف، ٢٠٠٧، ص ٣. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٦:

https://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=4a78382f2

كما تجدر الإشارة إلى كون هذا المبدأ من مجموعة المبادئ الأساسية التي تم اعتمادها بشأن استقلال السلطة القضائية في مؤتمر الأمم المتحدة السابع حول منع الجريمة ومعاملة المجرمين المنعقد في ميلانو في الفترة من ٢٦ أغسطس إلى ٦ سبتمبر ووافقت عليها الجمعية العامة في قرارها ٣٢/٤٠ المؤرخ ٢٩ نوفمبر ١٩٨٥ وقرارها ١٤٦/٤٠ المؤرخ في ١٣ ديسمبر ١٩٨٥، والتي تعتبر الميثاق

(ISSN: 2356 - 9492)

لسيادة القانون وبخاصة مبدأ الفصل بين السلطات، والذي يعد حجر الزاوية لإستقلال وحيادية النظام القضائي. بالإضافة إلى ذلك فالقضاء المستقل هو وحده القادر على إقامة العدل بشكل نزيه بالاستناد إلى القانون، والذي من شأنه حماية حقوق الإنسان والحريات الأساسية للفرد. ولمبدأ الاستقلال العديد من التعريفات التي تدور جميعها في ذات الفلك [٣٣٠]. ومن ذلك تعريفه على أنه "غياب تبعية السلطة القضائية للسلطات الأخرى"[٣٣١]، والتي تسمح بحماية القاضي من أي تأثير خارجي أو داخلي قد يؤثر على قراره[٣٣٢]. أو تعريفه بأنه "ممارسة القاضي لوظيفته بحرية ودون ضغط من أي نوع كان"[٣٣٣]، ليس فقط من جانب السلطات التنفيذية Pouvoirs Exécutifs [٣٣٤] ولكن أيضًا من قبل السلطات القائمة بحكم الأمر الواقع Pouvoirs de Fait، والتي تمتد

أو المرجع الدولي بشأن استقلال القضاء، والتي نصت في مادتها الأولى على أن "تكفل الدولة استقلال السلطة القضائية وينص عليه دستور البلد أو قوانينه. ومن واجب جميع المؤسسات الحكومية وغيرها من المؤسسات احترام ومراعاة استقلال السلطة القضائية". راجع مكتب المفوض السامي لحقوق الانسان، الأمم المتحدة، على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٦:
https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/basic-principles-independence-judiciary

(٣٣٠)- لمزيد من التعاريف، انظر: د. أحمد فتحي سرور، الحماية الدستورية للحقوق والحريات، ط٢، دار الشروق، ٢٠٠٠، ص ٦٤٣؛ د. رزكار محمد قادر، استقلال القضاء كونه ركيزة من ركائز المحاكمات العادلة – دراسة مقارنة في القانون الوضعي والشريعة الإسلامية، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد ١١، العدد ٣٩، ٢٠٠٩، ص ٢١٥ -٢٤٠، ص ٢١٧؛ د. خليل حميد عبد الحميد، مبدأ استقلال القضاء بين النظرية والتطبيق، مجلة كلية المأمون الجامعة، العدد ١٦، ٢٠١٠، ص ١٢٣- ١٣٣، ص ١٢٦.

(331)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 26.

(332)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 39.

(333)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 27.

(٣٣٤)- إذا كان مبدأ استقلال القضاء هو مبدأ عام يسري في مواجهة سلطات الدولة جميعاً، فإن الحاجة إلى إثارة هذا المبدأ والتمسك به لا تظهر بصورة ملحة إلا في مواجهة السلطة التنفيذية أو الحكومة. فتظل احتمالات اعتداء السلطة التشريعية على استقلال القضاء – رغم امكانية ورودها – محدودة بل ونادرة الحدوث لأسباب تعود إلى تشكيل تلك السلطة وطبيعة وظيفتها. وليس الحال كذلك في مواجهة السلطة التنفيذية. فعلاقتها بصورة أو بأخرى بإدارة القضاء ومساهمتها بدور في تعيين القضاة ونقلهم وعزلهم وإحالتهم للمعاش ولكون القاضي من الموظفين العموميين، هي كلها من العوامل التي تضاعف من احتمالات تدخل السلطة التنفيذية في أعمال القاضي والمساس باستقلاله. وتجد هذه الاحتمالات دوافعها وأسبابها في طبيعة وظيفة السلطة التنفيذية التي تتدخل بمقتضاها في مختلف نواحي الحياة في المجتمع بنشاط ايجابي تمارسه بواسطة عمالها ومرافقها المختلفة. راجع: د. طارق أحمد ماهر زغلول، شرح قانون الإجراءات الجزائية – العماني- ج٢ (المحاكمة وطرق الطعن في الأحكام)، ط١، دار الكتاب الجامعي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٦، ص ٤٧.

لتشمل الشركاء من القطاع الخاص، وعلى وجه الخصوص أولئك الذين يمولون أدوات تكنولوجيا المعلومات التي تستخدمها العدالة، بقدر ما يمكّن لتدخلهم أن يؤثر على القرارات القضائية. (٣٣٥)

ورغمًا عما قد يُنسب للخوارزمية القضائية من ميزة تنافسية في تعزيز الاستقلال استنادًا لعدم تأثرها بالميول أو الأهواء أو اتجاهات الرأي العام L'opinion Publiqueأو الضغوط الخارجية Pression Extérieure المُمارسة من قبل بعض القوى في الدولة كالصحافة Presse مثلًا، إلا أن ذلك لا يمنع من القول بوجود أخطار تهدد مبدأ الاستقلالية(٣٣٦)، وذلك على النحو التالي:

أولًا- خصخصة العدالة الجنائية:

تواجه معظم نظم العدالة التقليدية صعوبات مالية توجهها إلى ترشيد النفقات وتقليل مصروفاتها، وهو الأمر الذي قد يمنعها من الاستثمار بصورة مباشرة في إنشاء خوارزميات قضائية(٣٣٧)، ويدفعها في الوقت ذاته إلى توكيل أمر الإنشاء والتطوير إلى القطاع الخاص(٣٣٨)، وهو الأمر الذي يُفقد الدولة أوجه الرقابة والسيطرة على هذه الخوارزميات لا سيما مع تنافر هذه الرقابة بما تستلزمه من معرفة بآلية عملها مع حماية الأسرار التجارية ذاتها(٣٣٩). وتؤدي هذه الخصخصة للعدالة Privatisation de la Justice إلى مخاطر جمة تُهدد مبدا الاستقلال(٣٤٠). إذ يمكن لمنشئي الخوارزمية، في وقت تصميمها أو مراجعة تحديثها، أن يقرروا تحيزها تحقيقًا لمصالح مالية على سبيل

(335)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 28.
(336)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 41.
(٣٣٧)- تتعدد بالفعل التكاليف المالية المرتبطة بهذا الاستثمار ما بين نفقات إنشاء البنى التحتية الكافية، وتوفير معدات حاسوبية كافية، وتصميم الخوارزميات القضائية.
(338)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 28; M. MESSIAEN, « La justice prédictive : le point de vue des acteurs de terrain », in «Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée», sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX ,1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019, p. 123.
(339)- A. GARAPON et J. LASSÈGUE, op. cit., p. 86.
(340)- O. LEROUX, op. cit., p. 68.

(ISSN: 2356 - 9492)

المثال[٣٤١]. بالإضافة إلى أن اعتماد السلطة القضائية بشكل كلي على الشركات الخاصة في تصميم وتطوير الخوارزميات القضائية والغموض Opacité المحيط بآلية عمل النظام، وافتقاد السلطات العامة للسيطرة على عمليات التشغيل ونتائجها، سيؤدي إلى إزاحة عمليات الفصل في المنازعات من السلطة القضائية إلى القطاع الخاص. [٣٤٢]

ثانيًا– التأثير النفسي على القاضي:

رغمًا عما قد يثار في هذا الخصوص من كون الخوارزمية القضائية وسيلة لمساعدة القاضي الجنائي في صنع القرار القضائي، دون أن تكون وسيلة مباشرة لتحقيقه، وهو ما يترك القرار للقاضي في الانسياق إلى ما أوردته من احتمالات أو هجرها والانحراف عنها. وبرغم هذه الحقيقة التي نتفق معها، إلا أنه لا مناص أيضًا من الاعتراف بأن ذلك من شأنه المساس باستقلالية القاضي البشري، بسبب تخوف هذا الأخير أو احجامه المحتمل عن اتخاذ قرار مخالف لتيارات القضاء المهيمنة[٣٤٣]. وعليه، يمكن القول بإنطواء نموذج العدالة التنبؤية على مخاطر الحد من استقلالية القاضي ووظيفته الابتكارية Novatrice والاجتماعية Sociale [٣٤٤]، من خلال الضغط النفسي على إرادة القاضي لإتخاذ ذات القرار العام المُتخذ بالسوابق القضائية والمخزن في قاعدة بيانات الآلة الخوارزمية والسير في ذات الاتجاه[٣٤٥]. ويتوافر هذا الخطر ولو كان نسبة انتهاج هذا النهج من قبل القاضي ضئيلة، والذي لا نراه كذلك، لا سيما بكون الاتجاه القضائي العام في المسألة محل النظر منسوبًا للمحاكم العليا، ونظرة القاضي نفسها إلى الآلة بإعتبارها معصومة من الخطأ. ويتوافر هذا الخطر الأخير بالنسبة لبعض الفقه مع تمثيلهم استعانة القاضي بالآلة بالخوارزمية باستعانته بالخبرة القضائية، لا سيما في

(341)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 41.
(342)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 29.
(343)- B. GIRARD, op. cit., p. 188.
(344)- J. DE CODT , op. cit., p. 6.
(345)- Paris Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », op. cit., p. 5.

المسائل الفنية المعقدة، والتي لا يستطيع القاضي بخبرته القانونية أو الإنسانية الفصل فيها أو التحقق من الحقائق بنفسه، والتي يتبع فيها رأي الخبير بشكل منهجي، كونه محترفًا في هذه المسألة؛ لا سيما إن كان الخروج عن هذا الرأي غير مألوف أو لا يتسم بالمنطق أو المعقولية؛ كما هو الحال في مخالفة ما ورد بتقرير جيني لإثبات النسب بتحديد شخص ما على أنه الوالد البيولوجي للطفل بنسبة ٩٩,٩٩ ٪، وحتى لو كان في هذا الخروج تحقيقًا لمصلحة الطفل(٣٤٦). وبرغم هذا المثال التوضيحي، فإن المفارقة بين الخبير والآلة الخوارزمية تظل قائمة لا سيما بإمكانية سؤال الخبير حول منطقه أو منهجيته في مقابل افتقاد الآلة الخوارزمية للقدرة على التبرير. (٣٤٧)

ويتفق بعض الفقه مع هذا الاستدلال، إذ يرتب الأثر الأدائي Effet Performatif للخوارزميات التنبؤية خطرًا بالتشكيك في استقلالية القاضي الجنائي أو القمعي؛ إذ أن "الكشف عن الإحصائيات يخاطر بدفع القاضي إلى الإبقاء على الحل الذي ستتبناه الأغلبية قبله، في حين أن الحل الخوارزمي الذي يتبناه القاضي – مضطرًا أو مدفوعًا – سيعزز بدوره هذه الأغلبية، وسيتعين على القاضي التالي أن يقضي بذات الحل وفي نفس الاتجاه. وهكذا.... ومن خلال تحويل سيكولوجية المثال إلى ضغط من الأغلبية، ستؤدي الخوارزميات إلى استخلاص القاعدة مما هو قياسي ببساطة". (٣٤٨)

بالإضافة إلى ذلك، ووفقًا لما أنتهت إليه المفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة Commission Européenne pour L’efficacité de la Justice في خصوص الخوارزميات القضائية، فإنه يجب أن يظل القاضي مسيطرًا على الإجراءات، وهو ما

(346)- D. GUEVEL, op. cit., p.55.
(347)- L. PECAUT-RIVOLIER et S. ROBIN , op. cit., p. 17.
(348)- « La révélation des statistiques risque de pousser le juge à retenir la solution qui aura été adoptée par la majorité avant lui, tandis que la solution adoptée par le juge viendra à son tour, insidieusement, renforcer cette majorité, conduisant encore un peu plus le prochain juge à statuer dans le même sens, et ainsi de suite. […] En transformant la psychologie de l'exemple en pression de la majorité, les algorithmes conduiraient à déduire la norme de ce qui est simplement normal ». S.-M. FERRIÉ, « Les algorithmes à l’épreuve du droit au procès équitable », La semaine juridique: édition générale, n°11, 2018, pp. 498-505.

(ISSN: 2356 - 9492)

يستدعي "وجوبية تصميم أدوات الخوارزميات القضائية وفهمها على أنها أدوات لمساعدة القاضي في عملية صنع القرار، مما ييسر عمله، ولا يقيده... ومع ذلك، فإن احترام مبدأ الاستقلال يتطلب أن يستطيع كل قاضي في نهاية المطاف، ويجب عليه ذلك، اتخاذ قرار شخصي صادرًا بناء على أسس ذاتية، دون اعتبار للأداة المعلوماتية L'outil Informatique. (٣٤٩)

ثالثاً– افتقاد الآلة القدرة على مجابهة التأثيرات الضارة:

لا تملك الآلة الخوارزمية إمكانية معارضة تحديث محتمل أو حتى تحديد ما إذا كان هذا التحديث يهدف إلى إحداث تأثير ضار. على العكس من ذلك، فإن القاضي البشري لديه هذه القدرة على التعرف على التأثير، سواء كان إيجابيًا أو سلبيًا، ومقاومة ومجابهة التأثير الضار والتغلب عليه. وبسبب هذه الحقائق، يبدو أن القضاة البشريين أكثر قدرة على ضمان مبدأ الاستقلال من الخوارزميات القضائية. (٣٥٠)

رابعًا– استخدام هويات القضاة لأغراض التنميط والتصنيف:

تثير السيطرة المطلقة للشركات الخاصة على الخوارزميات القضائية وقدرتها الثابتة على الوصول إلى القرارات الفردية للقضاة تساؤلاً يتعلق باستغلال هذه الشركات لتلك القرارات من ناحية قيامها بنشر بيانات واحصاءات تتعلق بتصنيف القضاة وتنميطهم في خصوص اتجاهاتهم القضائية في موضوعات النزاع؛ كميل بعض القضاة إلى التشديد في العقوبات المقضي بها أو إفراد اهتمام ملحوظ بنوع معين من الأضرار أو المصالح في نوع معين من الجرائم، وما إلى ذلك. وينبع هذا التساؤل من طبيعة الشركات الخاصة العاملة في مجال الخوازميات القضائية وسعيها الدؤوب إلى تحقيق أرباح مالية كأي عمل تجاري آخر، وأن هذا السعي قد يبرر مراعاة النزعات الاستهلاكية المقارنة Consumérisme Comparatif(٣٥١) لجمهور المتعاملين مع الجهاز القضائي،

(349)- COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE, Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice, sous la direction du Conseil de l'Europe, op. cit., p. 23.
(350)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 41 et 42.
(351)- D. GUEVEL, op. cit., p. 54

بتصنيف أو تنميط القضاة كمقدمي الخدمات من حيث اتاحة المعلومات للمستهلك أو للمتقاضي لاختيار الخدمات المقدمة أو في هذه الحالة للاختصاص القضائي والحكم أيضًا على جودتها[٣٥٢]. بالإضافة إلى ما تتيحه البرامج الخوارزمية المستخدمة في نطاق العدالة الجنائية من إظهار التكرار المرئي والمتسق للقرارات التي يتخذها قاضي ما، والكشف – وفقًا لتعبير الفقيه والقاضي الفرنسي أنطوان جارابون Antoine Garapon – عن اللاوعي للمؤسسات القانونية Révèle L'inconscient des Institutions Juridiques. [٣٥٣]

بطبيعة الحال، لم نغفل أن محل هذه الظاهرة سيتركز بصورة رئيسية في نطاق القضاء المدني، وإن كان ذلك لا يمنع من احتمالية وقوعها في نطاق القضاء الجنائي، كأن يدفع ذلك التنميط الجاني إلى اختيار مكان ارتكاب الجريمة على سبيل المثال، أو تفضيل مكان على آخر أو ضحية على أخرى استغلالًا للعدالة الأكثر تساهلاً [٣٥٤]. وهو ما دفع بعض الفقه، من أجل حل هذه المشكلة، إلى اقتراح استبدال أسماء القضاة بأرقام، وامتلاك وزارة العدل فحسب لجدول الأسماء المقابلة للأرقام. [٣٥٥]

من الجدير بالذكر ختامًا، أن مسألة إخفاء هوية مصدري القرارات القضائية تعد من المسائل الشائكة[٣٥٦]. ولعل ذلك ما دفع سلطات حماية البيانات الأوروبية المختصة بمراقبة تطبيق اللائحة العامة لحماية البيانات RGPD إلى التقرير بعدم وجود طريقة

(352)- Paris Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », op. cit., p. 6.
(353)- F. DUFOUR , « Justice : des algorithmes pour prévoir l'issue des procédures », France Culture, le 11 février 2017. Disponible en ligne, le 18 novamber 2022, à l'adresse : https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-numerique-et-nous/justice-des-algorithmes-pour-prevoir-l-issue-des-procedures-8961510
(354)- O. LEROUX, op. cit., p. 61.
(355)- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (1/3) : l'enjeu de l'ouverture des données », Internet Actu, Le Monde.fr, le 9 septembre 2017. Disponible en ligne, le 18 novamber 2022, à l'adresse: https://www.lemonde.fr/blog/internetactu/2017/09/09/la-justice-predictive-13-lenjeu-de-louverture-des-donnees/
(356)- J. DE CODT , op. cit., p. 8.

(ISSN: 2356 - 9492)

تضمن إخفاء الهوية بشكل كامل[٣٥٧]. ومن الجدير أيضًا الإشارة إلى ما قننه المشرع الفرنسي بمقتضى المادة رقم ٣٣ من القانون رقم ٢٢٢-٢٠١٩ المؤرخ في ٢٣ مارس ٢٠١٩ بشأن البرمجة والإصلاح من أجل العدالة الصادر في ٢٣ مارس ٢٠١٩ من حظر إجراء أي عمليات تستهدف إمكانية التنميط الترشيحي للقضاة وأعضاء قلم كتاب المحكمة للتنبؤ بممارساتهم المهنية الحقيقية أو المفترضة، المقترن بتوقيع عقوبات جنائية في حالة الانتهاك. [٣٥٨]

الفرع الثاني
حياد القاضي الجنائي

يمثل حياد القاضي أحد الضمانات الأساسية لحماية الحقوق والحريات وفقًا لما أوردته المادة ٩٤ من الدستور[٣٥٩]. ويمثل مركزًا قانونيًا يكون فيه القاضي في معزل عن التحيز لفريق أو خصم على حساب آخر، أو هو الحيادية المطلقة Neutralité Absolue كصفة ملازمة للقاضي تجاه الأطراف[٣٦٠]، بعدم انحيازه إلى جانب أو ضد أحد الأطراف[٣٦١]. وإذ كان الاستقلال يكفل للقاضي حمايته من التأثيرات والضغوط الخارجية، فإن الحياد يكفل للمتقاضين اليقين والإيمان في عدالة القضاء بعزل القاضي نفسه عن معتقداته الفكرية ومشاعره وأهوائه الذاتية ومصالحه المادية.[٣٦٢]

وتُظهر الخوارزميات القضائية تفوقًا ظاهريًا ملحوظًا في مقابل القاضي البشري كضامنة للحياد المطلق، والذي قد لا يتمكن من الفصل التام لمكونات شخصيته الذاتية عند الحكم في الدعوى؛ بصفته قبل كل شيء إنسان له تاريخ وقيم ومشاعر متأصلة في

(357)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 100.

(٣٥٨)- راجع ما سبق ذكره في هذا الصدد، بالفرع الثالث من المطلب الأول من المبحث الثالث من الفصل الأول من هذا البحث.

(٣٥٩)- لمزيد من التفاصيل حول حياد القاضي الجنائي، راجع: أ. كامل عبده نور بركة، مبدأ حياد القاضي الجنائي- دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة طنطا، ٢٠١١؛ أ. إيهاب طلعت يوسف، مبدأ حياد القاضي الجنائي- دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١٥؛ أ. محمد بهاء الدين أبو شقة، ضمانات المتهم في مرحلة المحاكمة الجنائية – دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥.

(360)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p.39.

(361)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 30.

(٣٦٢)- قارب: د. محمد عبد الخالق عمر، النظام القضائي المدني، ج١، المبادئ العامة، دار النهضة العربية، ط١، ١٩٧٦، ص ٤٣، ٤٤؛ د. أحمد فتحي سرور، المرجع السابق، ص ٦٥٥ وما يليها.

شخصه ولا يمكنه فصلها تمامًا عند الحكم في القضية. وينبثق هذا التميز والتفوق من عدم تأثر الآلة الخوارزمية بالتحيزات Préjugés أو العواطف Émotions، على عكس القضاة من بني البشر(٣٦٣). ومع ذلك، ولوضع الحياد المطلق للخوارزميات القضائية في مكانه الصحيح الذي تظهر به، يجب علينا تحليل مبدأ الحياد ذاته، والذي يتآلف من عنصرين، وهما الحياد الموضوعي والذاتي. وذلك على النحو التالي:

أولًا- الحياد الموضوعي للخوارزميات القضائية:

يعد الحياد الموضوعي Impartialité Objective أو المادي مظهرًا من مظاهر الحياد الملموسة، أو هو الجُبْلة الخارجية له. وقد عرفّه القاضي مارتينز Martens في قضية بيرساك ضد بلجيكا Piersack contre Belgique المنظورة أمام المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان على أنه "عوامل موضوعية، يمكن إدراكها وملاحظتها من قبل الأطراف أو الجمهور أو يكونوا ذو سبق علم أو معرفة بها. فإذا اختلت هذه العوامل بظهور ظروف خارجية، بحيث ينشأ معها الاحتمال بتحذير القاضي أو الخبير من مغبة انحيازه، وبغض النظر عن صحة هذا الاحتمال أو اعتلاله، يقع على القاضي واجبًا أن يرحل أو يتنحى عن نظر الدعوى من أجل الإبقاء واعلاء ثقة الجمهور في إقامة العدل".(٣٦٤)

وتستوجب هذه الحالة الظاهرة لحياد القاضي واللازمة للثقة الجماهرية ولأطراف النزاع من باب أولى الالتزام بمبدأ الشفافية وتكريسه، وهو ما يستوجب ممارسة الإجراءات

(363)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 31.

(364)- « Des facteurs objectifs, perceptibles, observés par les parties ou le public ou connus d'eux. L'idée est que lorsque ces circonstances extérieures sont telles qu'il y a une possibilité que le juge ou l'expert soit prévenu, peu importe de savoir s'il l'est réellement, car tout juge placé dans une telle situation doit se déporter dans l'intérêt de la confiance du public en l'administration de la justice ». Cour eur. D. H., arrêt Piersack c. Belgique, 1er octobre 1982, §30; M. KEBIR, «Querelle entre un juge et un avocat: méconnaissance de l'exigence d'impartialité», Actualité, Dalloz, 20 nonembre 2019. Disponible en ligne, le 18 Novembre 2022, à l'adresse: https://www.dalloz-actualite.fr/flash/querelle-entre-un-juge-et-un-avocat-meconnaissance-de-l-exigence-d-impartialite#.Y3cu6XbP2Uk

(ISSN: 2356 - 9492)

في علانية Publicité de la Procédure وتحت نظر الجمهور ورقابته[٣٦٥]، كما يتطلب إيراد الدافع وراء القرار Motivation de la Decision[٣٦٦]. ولهذا أوجبت المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان في حكمها في قضية Vernes c. France وجوب تحقق الشفافية تجاه تشكيل السلطة القضائية واعلان الإجراءات. [٣٦٧]

ومن البديهي القول، أن الخوارزميات القضائية بخصائص الآلة التي تنتسب إليها مجردة عن المشاعر، لا تبالي بأطراف النزاع أو حتى ببيئتها [٣٦٨]. ومع ذلك، وكما سبق الذكر عند استعراض مبدأ الاستقلال، فإن شفافية الخوارزميات القضائية تثير العديد من التساؤلات بسبب اختباء آلية عملها خلف جدار السر التجاري Secret de Fabrication. وعليه، فإن أداء الخوارزمية يتسم بالغموض والإبهام بالنسبة للأطراف؛ إذ لا يستطيع المتهم – على نحو ما سنتناوله لاحقًا – فهم كيفية إنشاء الحكم القضائي الخوارزمي والمنطق المتبع من قبل الخوارزمية للوصول إليه[٣٦٩]؛ بالنظر لعدم القدرة على فهم أو تفسير المليارات من العمليات الحسابية الداخلية التي تم إجراؤها للوصول إلى النتيجة [٣٧٠]، والتي لم يتم إجراؤها من قبل أي شخص، وهذا هو المكان الذي تكون فيه اللغة الرقمية Langage Numérique معقدة للترجمة إلى كلمات[٣٧١]. وحتى لو لم يكن من الضروري فهم كل مرحلة من هذه المراحل، فإن عدم إظهارها للمتهم لا يسمح للأخير بتقييم الحياد. وعليه، وبدون هذه الشفافية على مستوى العلم بالإجراءات واستيعاب مبررات الحكم وأسبابه والدافعية إليه، يستحيل على الأطراف إدراك المظهر الخارجي الموضوعي لحياد الخوارزمية والمتطلب لتحقق الثقة في حياد السلطة

(365)- A. DAHAN, op. cit., p. 212.
(٣٦٦)- ستتم مناقشة هاتين الضمانتين بمزيد من العمق لاحقًا في هذا العمل.
(367)- Cour eur. D.H., arrêt Vernes c. France, 20 avril 2011, §42. Disponible en ligne, le 19 Novembre 2022, à l'adresse : https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-102936%22]}
(368)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 39.
(369)- A. DAHAN, op. cit., p. 212.
(370)- A. GARAPON et J. LASSÈGUE, op. cit., p.37.
(371)- Ibid, p.43.

القضائية[٣٧٢]. إذ لا يمكن للقاضي الجنائي أن يكون محايدًا حقًا إلا إذا ظهر على هذا النحو في نظر المتقاضين وفقًا لما صرح به اللورد الإنجليزي جوردون هيوارت Gordon Hewart رئيس قضاة إنجلترا في ١٩٢٤ في قضية ريكس ضد قضاة ساسكس Rex v. Sussex Justices من أنه "لا ينبغي أن تتحقق العدالة فحسب، بل يجب أن يُنظر بوضوح إلى أنها تتحقق بشكل واضح وبلا شك"[٣٧٣]. لذلك يجب ألا يكون المتقاضي قادرًا على الشك بشكل مشروع في حياد القاضي الجنائي الذي استخدم البرمجيات التنبؤية في قضيته.

ثانيًا- الحياد الذاتي للخوارزميات القضائية:

يتعلق الحياد الذاتي أو الشخصي Impartialité Subjective بالمعتقدات الشخصية Convictions Personnelles للقاضي. ويشير هذا النوع من الحياد إلى "العناصر المختلفة، مجتمعة أو منفصلة، والتي من المحتمل أن تؤثر على الاقتناع أو التقييم الحر والمستنير لصاحب الوظيفة المعنية. سيكون هذا هو الحال مع السلوكيات أو المواقف التي يعبر حاملها من خلالها عن تفضيله أو صداقته أو، على العكس من ذلك، عدم الثقة أو العداء تجاه طرف ما، أو عندما يكون الدافع وراءها اعتبارات لا علاقة لها بالقضية التي يُطلب منه التدخل فيها"[٣٧٤]. كما يُفترض الحياد الذاتي افتراضًا حتى يثبت تحقق العكس، ويتطلب هذا النوع من الحياد إلا يكون للقاضي أية تحزبات أو

(372)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 32.

(373)- « It is not merely of some importance but is of fundamental importance that justice should not only be done, but should manifestly and undoubtedly be seen to be done ». A. DATAR, « The origins of "Justice must be seen to be done" », Bar and Bench, 18 Apr, 2020. Available online on 20/11/2022 at: https://www.barandbench.com/columns/the-origins-of-justice-must-be-seen-to-be-done

(374)- « L'impartialité personnelle vise les divers éléments, pris ensemble ou isolément, qui ont été de nature à influencer la conviction ou l'appréciation libre et éclairée du titulaire de la fonction concernée. Il en ira ainsi de comportements ou d'attitudes par lesquels le titulaire exprime de la préférence ou de l'amitié ou, au contraire, de la défiance ou de l'hostilité vis-àvis d'une partie, ou lorsqu'il est animé par des considérations étrangères à la cause dans laquelle il est appelé à intervenir ». L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 30, 31.

(ISSN: 2356 - 9492)

تحيزات Préjugés أو أي مصالح من أي نوع كانت، كما يرتبط في الوقت ذاته ارتباطًا وثيقًا باحترام القاضي لمبدأ المساواة Égalité وعدم التمييز Non–Discrimination والعمل بمضمونهما.(٣٧٥)

يذهب بعض مؤيدو العدالة التنبؤية إلى تعظيم قدرة الخوارزمية القضائية على تحقيق الحياد الذاتي استنادًا لعدم امتلاكها لأية قناعات شخصية، أو وعي وضمير. ومن ذلك، ما ذهب إليه الطبيب والكاتب السياسي والمتخصص في الذكاء الاصطناعي الفرنسي لوران ألكسندر Laurent Alexandre إلى أن القاضي يتأثر في إصداره للحكم بخصوصية أيديولوجيته والسياق ذاته الذي صدر فيه الحكم، وهو ما يرتب أن الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يحقق عدالة أفضل(٣٧٦). وفي ذات الإتجاه، ذهب آخر إلى وجوب تحليل الوعود التي قدمتها هذه التقنيات القانونية وتقدير فعاليتها، والتي يعد من أهمها القدرة على الحد من التقلبات القضائية، من خلال الدعوة إلى عدالة أكثر حيادية ونزاهة وموضوعية، على عكس ذاتية قضاة البشر، الذين هم بطبيعتهم عرضة للتحيز وتقلبات المزاج(٣٧٧). وبالتالي فإن العدالة الخوارزمية تقدم نفسها كضمانة ضد التعسف الذي غالبًا ما يُوسم تصرفات وسلوكيات القضاة البشريين. (٣٧٨)

بطبيعة الحال، لا يمكن لأحد أن ينكر الصحة الظاهرية لهذه الآراء؛ إذ أن العديد من القرارات القانونية يمكن أن تتأثر بأفكار القاضي الناتجة عن تجربته أو خلفيته الاجتماعية أو تعليمه، وأنه يمكن أن يكون هو نفسه ضحية لتحيزاته المعرفية أو الإدراكية Biais Cognitifs(٣٧٩)، بل أن القاضي البشري، الذي يتمتع بقدر معين من التعاطف، يخاطر بالانحياز إلى طرف من أطراف النزاع، بينما الروبوت الخالي من المشاعر والإنسانية هو في الواقع أكثر قدرة على اتخاذ قرارات محايدة وعادلة. (٣٨٠)

(٣٧٥)- سيأتي الحديث عن هذه الضمانات لاحقا، لذلك نحيل إليها منعًا للتكرار.
(376)- G. QUOISTIAUX, op. cit., p. 40.
(377)- C. RICHARD, op. cit., p. 72.
(378)- S. LACOUR et D. PIANA, op. cit., p. 57.
(379)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 31-32.
(380)- S. PACITTI, op. cit., p. 2.

إلا أنه وكما سبق الذكر، فإن الخوارزميات القضائية ليست محايدة كما تبدو؛ إذ تعتمد دائمًا على قواعد مسبقة من مصمميها (٣٨١)، والذين قد يدرجون في مدخلاتها – بوعي أو بدونه – بعض التحيزات (٣٨٢). بالإضافة إلى ذلك، تعتمد الخوارزميات على قاعدة ضخمة من البيانات الممثلة في السوابق القضائية لإصدار قراراتها، وهو ما يجعلها تعيد إنتاج قرارات متحيزة أو تمييزية إذا كانت السوابق القضائية كذلك. علاوة على ذلك، لن تصحح الخوارزمية انحياز أو تحيز السوابق القضائية، لكنها ستبرزهما، وهو ما يتفوق فيه القاضي البشري، والذي يمكن له مجابهة هذه التحيزات المحتملة السابقة والعمل على تصحيحها في القضية محل الفحص والنظر (٣٨٣).

بالإضافة إلى ذلك، يذهب بعض الفقه، إلى أن الآلة الخوارزمية المساعدة للقاضي في صنع قراره قد تكون هي السبب في تحيزاته المعرفية المسبقة. إذ قد يتسبب استخدام أدوات تقييم المخاطر الكمية والآلية في أنظمة العدالة الجنائية في حدوث أخطاء معرفية أو تشوهات في عملية صنع القرار القضائي، ينتهي إلى صدور تفويض ضمني للإداة الخوارزمية في صنعها للقرار من قبل القاضي، وحتى إذا لم يكن هذا القرار ملزمًا لهذا الأخير. إذ يمكّن أن يواجه القاضي الذي يتلقى نتيجة الأداة التنبؤية تأثيرًا أدائيًا يجعله يُنشئ بصورة واعية أو غير واعية لتحيز معرفي يُعرف باسم "التثبيت Anchoring"؛ والذي يشير إلى أثر المعلومات المتحصل عليها على جميع الخطوات التالية لعملية صنع القرار القضائي. وحتى على افتراض بإمكانية تجنب هذه الظاهرة أو الحد منها – على سبيل المثال من خلال تقديم مساهمة الأداة التنبؤية فقط بعد أن يتوصل القاضي بشكل مستقل إلى القرار أو الحكم – فلا يزال هناك خطر لحدوث المزيد من التشوهات المعرفية المرتبطة بما يسمى "انحياز الأتمتة Automation Bias"؛ والذي يفيد ميل صانعو القرار – مثل القضاة – إلى تفضيل الحلول التي يقترحها النظام الآلي على الحلول التي يتم التوصل إليها دون استخدامها. وتؤدي هذه التحيزات المعرفية التي تم

(381)- Y. MENECEUR, « L'intelligence artificielle en procès- Plaidoyer pour une réglementation internationale et européenne », 1e éd., Bruxelles, Bruylant, 2020, p. 372.
(382)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 33.
(383)- Ibid, p. 34.

(ISSN: 2356 - 9492)

فحصها إلى الاعتماد المفرط وغير المبرر على نتيجة الأداة التنبؤية. وهذا يعني أنه حتى مع استخدام الخوارزميات فقط كأداة مساعدة للقاضي، فإن اتخاذ القرار قد ينتهي به الأمر إلى تفويضه للأداة التنبؤية. (٣٨٤)

ثالثاً– القرارات المتحيزة للخوارزمية القضائية:

اعتمادًا على طريقة تسجيل البيانات، وطريقة تصنيفها، واختيار التقنيات الإحصائية أو خيارات التصور، ستترجم الخوارزمية مفهومًا محددًا للعالم وتخلق بيئات مواتية لإجراءات معينة مستهدفة. وفي هذا الصدد، تعبر كاثي أونيل Cathy O'Neil عالمة الرياضيات والبيانات والباحثة الأمريكية عن هذه الفكرة بقولها أن "الخوارزمية تمثل رأيًا رسميًا في التعليمات البرمجية"(٣٨٥). ومن ثم، فإن فكرة حيادية الآلة Neutralité de la Machine هي في الواقع أسطورة لأنها يمكن أن تتخذ قرارات متحيزة Décisions Biaisées بالفعل، بخضوعها لقواعد التشغيل التي يفرضها مصمموها، ولاعتمادها على كمية كبيرة من البيانات كمدخلات. فإذا ما اتسم أحدهما بالتحيز، انعكس ذلك على مخرجات الخوارزمية ذاتها، بسبب ما تعكسه – كأي نظام حاسوبي – لمجموعة القيم المتضمنة في التعليمات البرمجية(٣٨٦). وهو ما عبر عنه أيضًا القاضي الفرنسي أوليفييه ليرو Olivier Leroux بأن "برامج التنبؤ أو المساعدة في صنع القرار الجنائي تحسب ببساطة عناصر المعادلة التي وضعها الإنسان، عن طريق تفضيل عوامل معينة أو التقليل منها، وفقًا للقناعات الواعية أو اللاواعية للمطورين". (٣٨٧)

بالإضافة إلى ذلك، فقد تجاهل مؤيدو حيادية وموضوعية العدالة التنبؤية الحجة المضادة المتمثلة في التحيزات الموجودة مسبقًا والمدمجة في البيانات التي تعالجها

(384)- L. NOTARO, op. cit., p. 68.
(385)- « Un algorithme, c'est une opinion formalisée dans du code ».C. RICHARD, op. cit., p. 72.
(386)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., pp. 33
(387)- « Les programmes de prédiction ou d'aide à la prise de décision pénale ne font que calculer la somme d'une équation dont la formule a été développée par l'homme, en privilégiant ou en minimisant certains facteurs, selon les convictions conscientes ou inconscientes des développeurs ». O. LEROUX, op. cit., p. 69.

الخوارزمية. على سبيل المثال، قد يعتمد تطور التاريخ الإجرامي لمتهم ما على قرارات السلطات العامة التي تعكس سياسة مشوبة بالتحيزات المجتمعية Sociétaux أو العنصرية Raciaux. فعلى سبيل المثال، إذا تركزت الإجراءات الشرطية بشكل أكبر في مجتمعات معينة، فسيؤدي ذلك إلى زيادة حالات انتهاك القانون في هذه المناطق في مقابل المجتمعات التي يقل فيها التركيز الشرطي. ومع استخدام الأدوات التنبؤية وفقًا لهذا النوع من البيانات، فإنها ستعيد فقط إنتاج الفوارق العرقية أو الاجتماعية والاقتصادية الموجودة مسبقًا. ولا تمثل هذه النتيجة محض خيال أو تصور يجافي الواقع، بل أكدته نتيجة المسح الذي أجرته منصة ProPublica الإخبارية فيما يتعلق بخوارزمية COMPAS الأمريكية(٣٨٨). والذي انتهى إلى عنصريتها المستدل عليها من تحيز نتائجها ضد المجتمع الأفريقي الأمريكي، والناتجة عن البيانات الرسمية التي تم جمعها في الماضي في فترات تميزت فيها العدالة الجنائية حينذاك بكونها تمييزية وغير متكافئة بالنسبة للمواطنين من أصل أفريقي، والتي قامت خوارزمية كومباس العاملة على أساس الارتباط بين ملف تعريف المتهم والبيانات المحددة مسبقًا، بتكرار التحيزات الموجودة في البيانات الأصلية في النتائج وإعادة إنتاج الفوارق العرقية والاجتماعية والاقتصادية؛ بتعيين معدل العودة إلى الإجرام للسكان من ذوي البشرة السوداء بنسبة تعادل ضعف معدل السكان الآخرين الذين، وفقًا للخوارزمية، كانوا أقل عرضة للعود(٣٨٩). وعليه، فإنه خوارزمية كومباس اثبتت اختباء وجه تمييزي وعنصري قبيح وراء المظهر المحايد والموضوعي لها كان من شأنه إضفاء الشرعية على ظلم متأصل ناتج عن تلوث معين للإحصاءات والبيانات، وترسيخ المعاملة غير المتكافئة المتكررة من قبل المحاكم. (٣٩٠)

(388)- C. BARBARO, op. cit., p. 3.
(389)- A. PEMBELLOT, op. cit., p. 3.
(٣٩٠)- سيأتي التعرض لهذه الآثار التمييزية في المبحث الثاني من هذا الفصل، لذلك نحيل إليه منعًا للتكرار. وراجع أيضًا ما سبق ذكره في شأن خوارزمية كومباس، بالمطلب الثاني من المبحث الثالث من الفصل الأول.

(ISSN: 2356 - 9492)

تلفت هذه النتائج الانتباه إلى كيف يمكن أن تؤدي البيانات المحايدة ظاهريًا إلى نتائج تمييزية. وفي هذا الخصوص، تشير الباحثة الأمريكية روها بنيامين Ruha Benjamin إلى أن العدالة الجنائية وغيرها من الخوارزميات المستخدمة على نطاق واسع تعتمد على "البيانات المعيبة التي تم إنتاجها من خلال تاريخ الاستبعاد والتمييز". يمكن لمثل هذه البيانات أن تثير العنصرية الرقمية للمخاطر من خلال زيادة احتمالية أن يحصل ذوي البشرة السوداء على درجات عالية المخاطر ويتم تصنيفهم على أنهم إجراميون بشكل مزمن. على الرغم من هذه المشكلة، يبدو أن الخوارزميات التي تعتمد على هذه البيانات تبدو أدوات علمية "محايدة القيمة Value Neutral " ومصادر موثوقة لمعايير التصنيف والحوكمة. (٣٩١)

وبالمثل، تعرضت الخوارزمية الشرطية التنبؤية الأمريكية PredPol لانتقادات ناتجة عن العديد من الدراسات التي انتهت بترسيخ الخوارزمية للمعاملة التمييزية والعنصرية لأقليات من السكان(٣٩٢). وتقوم آلية عمل هذا البرنامج وفقًا لعالم الاجتماع بلال بن بوزيد Bilel Benbouzid في قيام الخوارزمية بحساب المخاطر بناءً على البيانات الإحصائية الناتجة عن البلاغات والشكاوى Plainte، والتي تختلف اختلافًا كبيرًا حسب المنطقة، والتي تشير إلى مجالات تركيز الجرائم مثل أساليب "النقاط الساخنة Hotspot"، من أجل إدارة عمل الشرطة اليومي عن طريق إرسالهم إلى الأماكن المناسبة في الأوقات المناسبة.

(391)- R. BENJAMIN , «Race after technology: Abolitionist tools for the new Jim code», Cambridge, Polity Press, 2019, p. 10. In: P. UGWUDIKE, « Predictive Algorithms in Justice Systems and the Limits of Tech-Reformism », International Journal for Crime, Justice and Social Democracy, vol.11, nº.1, 2022, pp. 85-99, p. 90. Available online on 18/11/2022 at: Predictive Algorithms in Justice Systems and the Limits of Tech-Reformism | International Journal for Crime, Justice and Social Democracy (crimejusticejournal.com)

(٣٩٢)- راجع ما سبق ذكره في هذا الخصوص، الوارد بالمطلب الثاني من المبحث الثالث من الفصل الأول.

ومن الأمثلة على هذه الدراسات، دراسة محاكاة لوم وإيزاك Kristian Lum and William Isaac في عام ٢٠١٦ المتعلقة بفحص عمليات صنع القرار ونتائج الخوارزمية التي استخدمتها خدمات الشرطة في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة. وقد وجدت الدراسة بعد جمعها لعينات عشوائية من سكان مدينة أوكلاند Oakland وبيانات من مسح وطني لتعاطي المخدرات والصحة أن انتشار تعاطي المخدرات كان متساويًا إلى حد ما في جميع أنحاء المدينة، إلا أنه عند تحليل جرائم المخدرات المسجلة لدى الشرطة، وجدت أن معظم جرائم المخدرات التي سجلتها إدارة شرطة أوكلاند كانت غير تمثيلية لجميع أنحاء المدنية، وانحصرت في المناطق المأهولة بشكل رئيسي بالأقليات من الملونين والسكان ذوي الدخل المنخفض. كما بحثت الدراسة أيضًا في تأثيرات استخدام بيانات الشرطة المسجلة عن جرائم المخدرات في قسم شرطة أوكلاند للتنبؤات الحسابية. وبعد فحص التنبؤات التي أنتجتها خوارزمية PredPol، وجدت الدراسة أن المواقع التي حددتها الخوارزمية كمناطق ذات مخاطر عالية للجريمة كانت مناطق لسكنى الأقليات العرقية وذوي الدخل المنخفض وأن الخوارزمية عكست البيانات الشرطية التي اعتمدت عليها لإصدار تنبؤاتها. وانتهت الدراسة إلى أن "السماح لخوارزمية الشرطة التنبؤية بتخصيص موارد الشرطة من شأنه أن يؤدي إلى ضبط الشرطة بشكل غير متناسب للمجتمعات ذات الدخل المنخفض والمجتمعات الملونة"(٣٩٣)

ختامًا، يمكن القول أن الحياد المطلق للخوارزميات هو أسطورة وخيال محض – كما سبق التعبير أعلاه –، بما أفصحت عنه من انتقادات، ورغمًا عن امكانية توجيه بعض هذه الانتقادات إلى القضاة البشريين أنفسهم، إلا أننا نعتقد أن هذه الانتقادات أو أوجه القصور البشرية ستمثل دائمًا استثناءات يمكن تلافيها وعلاجها، في حين أنها

(393)- K. LUM, and W. ISAAC, «To predict and serve?». Significance, vol. 3, nº.5, pp. 14-19. Available online on 18/11/2022 at: https://rss.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1740-9713.2016.00960.x

(ISSN: 2356 - 9492)

ستصبح طريقة نظامية للخوارزميات القضائية بسبب ظاهرة وحدة النتائج أو المخرجات القياسية للآلة في العدالة الجنائية التنبؤية الجديدة. (٣٩٤)

الفرع الثالث

مسئولية القاضي الجنائي

من الثابت أن أعضاء القضاة لا تقام مسئوليتهم عن الإجراءات التي يباشرونها بخصوص الدعوى الجنائية أو الأحكام التي يصدرونها. ويعنى ذلك إنه لا يحق للمتهم في حال صدور الحكم بإدانته أن يرجع على القاضي الجنائي بالتعويض أو المصاريف. ويستند ذلك إلى أن مباشرة القضاة لإجراءات الدعوى الجزائية أو إصدار الأحكام تعتبر استعمالا للسلطة المخولة اليهم بمقتضى القانون، وبالتالي فهم يتمتعون بسبب اباحة "العذر المحل" يتعلق بأداء الواجب واستعمال السلطة وفقا لما تقضى به المادتين ٦٠، ٦٣ من قانون العقوبات.

إلا إنه من ناحية أخرى، فإن مبدأ عدم مسئولية القضاة ليس مطلقًا. إذ يمكن مع ذلك أن تقام مسئوليتهم من الناحية الإدارية أو المدنية أو الجزائية. إذ يمكن أن تقام المسئولية التأديبية للقاضي إذا ما اقترف خطأً وظيفيًا، كما تجوز مساءلة القاضي جزائيًا إذا ما اقترف جريمة أثناء أداء عمله، وتقام مسئوليته المدنية إذا ما وقع منه في عمله غش أو تدليس أو غدر أو خطا مهني جسيم.

وفي حقيقة الأمر، تثير الآلة الخوارزمية للعدالة التنبؤية إشكاليات في خصوص مسئولية القضاة عن قراراتهم وأحكامهم. لأنه، على عكس الآلة، يجب أن يكون القضاة قادرين على شرح الأسباب التي استندوا إليها لإصدار الحكم، وتحمل تبعاته إذا ما شابه أحد العيوب. وهو ما يثير تساؤلًا حول أثر استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي على مسئولية القاضي، هل تنتقل المسئولية إلى الخوارزمية القضائية أم إلى مصممها؟ أم وبسبب اعتمادها كأداة مساعدة له لاتخاذ القرار، تبقي مسئولية القاضي قائمة(٣٩٥). تكمن

(394)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, ibidem, p. 35.
(395)- C. BARBARO, op. cit., p. 5.

علة هذا التساؤل في عصمة الآلة Infaillibilité de la Machine الخوارزمية، فإذا ما غلّف قرار الآلة خطأ من أي نوع، هل يستطيع القاضي أن ينتصل من المسئولية؟

في حقيقة الأمر، لا مناص بداية من اقرار كون الأدوات الخوارزمية أدوات مساعدة للقاضي الجنائي على اتخاذ القرار، إذ لا نزال في إطار أتمتة العدالة الآلية بصورة جزئية، وفي هذا النوع من العدالة، يمتلك القاضي الجنائي أحد خيارين لا ثالث لهما؛ إما أن يسير في هدى الآلة الخوارزمية ويعتمد قراراها باعتباره يعبر عن رأي الأغلبية السابقة، وإما أن ينحرف عن دائرتها ويصدر حكمه بما توافر لديه من يقين. في الحالة الأولى، يمكّن للقاضي الجنائي أن يدافع عن قراره طالما أورد من الأسباب ما يكفي لقيام حكمه، وأن يدفع عدم مسئوليته بتوافق حكمه مع قرار الآلة الخوارزمية، وأنها تتوقع ما كان سيقرره القضاة الآخرون، وبالتالي تخاطر بإبراء ذمة القاضي من كل المسؤولية [٣٩٦]، مع عدم القدرة – في الوقت نفسه – على اسناد المسئولية إلى الآلة العصماء المفتقدة للروح والضمير والوعي. بينما في الحالة الثانية، يتحمل القاضي الجنائي كامل المسئولية. وحول هذه النقطة تحديدًا، يمكن التذكير بالضغط النفسي الممارس على العقيدة اليقينية للقاضي الجنائي بعدم الخروج عن الركب ومسايرة اتجاه الجماعة.

من الجدير بالذكر في هذا المقام، الإشارة إلى ما أورده الميثاق الأخلاقي للمفوضية الأوروبية لكفاءة العدالة من أن "الاعتبارات التي تم التعبير عنها... فيما يتعلق بالآثار السلبية المحتملة لهذه الأدوات على حياد القاضي صالحة أيضًا في المسائل الجنائية: القاضي الذي يقرر ضد توقع الخوارزمية من المحتمل أن يخاطر بتحمل مسؤولية متزايدة". [٣٩٧]

(396)- A. GARAPON, op. cit., p. 51.

(397)- « Les considérations exprimées précédemment quant aux effets potentiellement négatifs de ces outils sur l'impartialité du magistrat sont également valables en matière pénale : un juge qui décide contre la prédiction d'un algorithme prend vraisemblablement des risques d'assumer une responsabilité accrue ». COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE, Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement, op. cit., p. 59.

(ISSN: 2356 - 9492)

بالإضافة إلى ذلك، ينص قرار البرلمان الأوروبي Parlement Européen الصادر في ١٢ فبراير ٢٠١٩ على أنه "يجب أن يكون البشر دائمًا مسئولين في نهاية المطاف عن اتخاذ القرار، لا سيما الخدمات المهنية مثل المهن الطبية والقانونية والمحاسبية". من الضروري حماية الإرادة الحرة لمستخدم الخوارزمية التنبؤية حتى لا يضطر إلى التخلي عن قدرته على الحكم من أجل تجنب أي مسؤولية. (٣٩٨)

المطلب الثاني

آثار الخوارزميات القضائية على الصفات الجوهرية للحكم الجنائي

تمهيد وتقسيم:

يقع على عاتق القاضي الجزائي بعد تكوين قناعته من أدلة الدعوى أن يصدر حكمه الفاصل في الخصومة الجنائية بالإدانة أو البراءة. ومن هنا تأتي أهمية الحكم الجزائي باعتباره أهم الإجراءات القانونية التي تكفل حماية مصالح المجتمع ومقصدًا من مقاصد المشرع بنصوص التجريم (٣٩٩). ويعد من أهم شروط صحة الحكم اشتمال الحكم

(398)- « L'homme doit toujours être responsable en dernier ressort de la prise de décision, en particulier pour les services professionnels tels que les professions dans le domaine médical, juridique et comptable ». A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN « 2. - Les droits de rupture », in; «IA, robots et droit», Bruxelles, Bruylant, 2019, p. 429.

(٣٩٩)- في حقيقة الأمر، فقد تعددت الاتجاهات الفقهية في تعريف الحكم الجنائي. فمن الفقه من ذهب إلى أن الحكم هو "نطق لازم يصدر من المحكمة ويفصل في خصومة مطروحة أمامها طبقاً للقانون، والحكم بهذا المعنى هو الرأي الذي تنتهي إليه المحكمة في الموضوع المبسوط أمامها" (انظر: د. رؤوف عبيد، مبادئ الإجراءات الجنائية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ٧٥٠). ومنهم من ذهب إلى تعريفه بأنه "القرار الصادر من محكمة مشكلة تشكيلاً قانونيًا في منازعة مطروحة عليها بخصومة رفعت إليها وفقاً للقانون، وهو بهذه المثابة يختلف عن الأوامر والقرارات التي يدخل إصدارها في وظيفة القاضي الولائية، وأن القرار الذي يصدر من المحكمة بما لها من سلطة ولائية لا يعد حكمًا، ما لم ينص القانون على خلاف ذلك" (انظر: د. عوض محمد عوض، المبادئ العامة في قانون الإجراءات الجنائية، دار المطبوعات الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٩، ص ٧١٦). وفى ذات الاتجاه ذهب البعض إلى تخصيص التعريف بقصره على الحكم الجنائي بقوله أنه "القرار الصادر من محكمة جنائية مشكلة تشكيلاً قانونياً في منازعة مطروحة عليها بخصومة رفعت إليها وفقاً للقانون، وهو بهذه المثابة يختلف عن الأوامر والقرارات التي يدخل إصدارها في وظيفة القاضي الولائية وأن القرار الذي يصدر من المحكمة بما لها من سلطة ولائية لا يعد حكماً ما لم ينص القانون على خلاف ذلك" (انظر: د. هشام عبد الحميد الجميلي، أصول التسبيب والصياغة العلمية للحكم الجنائي، دار الفكر والقانون، المنصورة، ٢٠٠٧، ص ٧). وذهب اتجاه فقهى آخر إلى تعريفه بأنه "كل قرار تصدره المحكمة فاصلاً في منازعة معينة، سواء أكان ذلك خلال الخصومة الجنائية أو لوضع حد

ذاته على أسبابه والنطق به في جلسة علانية. وتستدعي هذه الشروط ضرورة التصدي لتأثير أدوات الذكاء الاصطناعي والخوارزميات القضائية عليها بشكل مستقل من أجل تصور القضايا والعواقب بشكل أكثر وضوحًا.

وعليه، ووفقًا لما سبق بيانه، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى فرعين. نتناول في أولهما لأسباب الحكم. ونتعرض في ثانيهما لعلانية المناقشات والحكم.

الفرع الأول

أسباب الحكم

وفقًا لما أوردته المادة ٣١٠ من قانون الإجراءات الجنائية، يجب أن يشتمل الحكم على الأسباب التي بني عليها. ويقصد بأسباب الحكم الأسانيد التي يقوم عليها منطوق الحكم من الناحيتين القانونية والموضوعية. وتعد هذه الاسانيد والتي يطلق عليها "حيثيات الحكم" هي الأسباب الواقعية والمنطقية والقانونية التي استندت عليها المحكمة لتصل إلى ما انتهت إليه في منطوقها. ويعد تسبيب الحكم شرطًا شكليا لازما لصحة الحكم ذاته، ويكمن فيه فن القضاء، إذ تبرز من خلاله شخصية القاضي وتتضح به مدى ثقافته وفهمه الصحيح لأحكام القانون، ومدى تمكنه من أصول الأستدلال، وقدرته على المزج بين ذلك كله والتعبير عنه بلغة واضحة [٤٠٠]. وتكمن العلة في اشتراط تسبيب الأحكام لما يمثله ذلك من التزام بتكريس لمبدأ شفافية العدالة[٤٠١]، والتزام قضائي بالبحث والتمحيص وإمعان النظر عند إصدار الحكم، بما يشمله ذلك من مقدمات تؤدي

لها، ويستوى أن تكون هذه المنازعة موضوعية أو إجرائية" (انظر: د. أحمد فتحي سرور، الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية، دار النهضة العربية، القاهرة، ط٤، ١٩٨١، ١٠٧١). أو هو كما ذهب البعض "القرار الذى تصدره المحكمة للفصل في موضوع الدعوى الجنائية أو في مسألة يتعين حسمها قبل الفصل في الموضوع" (انظر: د. ادوارد غالي الدهبي، الإجراءات الجنائية في التشريع المصري، دار النهضة العربية، ط١، ١٩٨٠، ص ٥٧٠). وأخيرا عرفه اتجاه فقهي بأنه "نطق لازم وعلني يصدر من القاضي الجنائي كما يفصل به في خصومة مطروحة عليه أو في نزاع بها أما الفصل في مسألة مطروحة على سلطات التحقيق فيكون بأمر أو بقرار وبالحكم يضع القضاء حداً للخصومة ويكون على الخصوم الخضوع له وتنفيذه أو هو إعلان القاضي عن إرادة المشرع أو النظام في نزاع مطروح عليه يلتزم به أطراف الدعوى" (انظر: د. عصام عفيفي عبد البصير، التعليق على نظام الإجراءات الجزائية في المملكة العربية السعودية، دار النهضة العربية، ط١، ١٤٢٥ ه، ص ٣٦١).

(٤٠٠)- راجع: د. طارق أحمد ماهر زغلول، المرجع السابق، ص ٣١٦.

(401)- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 279.

(ISSN: 2356 - 9492)

عقلاً إلى النتيجة التي انتهى اليها، الأمر الذي يضمن إلى حد كبير عدم صدور الحكم تحت تأثير عاطفة عارضة أو شعور وقتي. كما يضمن التسبيب وقوف الخصوم على فهم منطق القاضي بشكل موضوعي، وهو ما يستدعي أن تكون الأحكام مكتوبة بلغة واضحة ودقيقة وذات صلة، فإذا لم يقتنع هؤلاء الخصوم بما انتهى إليه القاضي، كان لهم اللجوء إلى إعلان رفضهم بطعنهم في الحكم وفقا للطرق المقررة في هذا الشأن. كما يمثل التسبيب من ناحية ثالثة وسيلة محكمة النقض – عند الطعن أمامها في الحكم – في مراقبة صحة هذا الحكم وحسن تطبيق القانون على وقائع الدعوى، فالتسبيب يتيح لمحكمة الطعن تقدير قيمة الحكم من الناحية القانونية والفصل في الطعن أثراً لذلك، استناداً إلى أن الطعن يوجه إلى أسباب الحكم لكى يفندها، والفصل في الطعن يعتمد على مناقشة هذه الأسباب في ضوء تفنيد الطعن لها. (٤٠٢)

وللوقوف على مدى توافق الخوارزميات القضائية مع مبدأ التسبيب، من الضروري التمييز بين ما يسمى بالقضايا البسيطة وما يسمى بالقضايا المعقدة (٤٠٣)، وبحث كيفية قيام القاضي بتسبيب قراره على أساس خوارزمية لا يعرف طريقة عملها؟ لا سيما مع عتامتها وغموضها، وذلك على النحو التالي:

أولاً– التمييز في موجبات التسبيب بين القضايا البسيطة والمعقدة:

١ – التسبيب في القضايا البسيطة:

يتميز هذا النوع من القضايا بتطبيق قاعدة قانونية موضوعية دقيقة وبسيطة، مع محدودية مساحة القاضي للمناورة. ومن أمثلة هذا النوع من القضايا، بعض الجرائم المرورية، كتجاوز السرعة الزائدة. بينما يوسع بعض الفقه من نطاقها لتشمل كافة القضايا التي تخضع للعدالة التصالحية Justice Réparatrice. (٤٠٤)

(٤٠٢)- الإشارة السابقة، ص ٣١٧. وأيضًا لمزيد من التفاصيل، راجع: د. عادل يوسف عبد النبي الشكري – و – أ. يوسف فاضل طه حرز الدين، الأثر المترتب على مخالفة ضوابط تسبيب الحكم الجزائي في التشريع العراقي – دراسة مقارنة، ط١، مركز الرافدين للحوار، بيروت، لبنان، ٢٠٢١.

(٤٠٣)- سبق التمييز بين القضايا البسيطة والمعقدة عند التعرض لمجالات التطبيق المنشودة لأدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية، لذلك وجب التنويه والإحالة.

(404)- A. Van Den BRANDEN, op. cit., p. 25.

وكما سبق الذكر في موضع سابق من هذا البحث، فلا غضاضة في أن يُعهد بهذه القضايا البسيطة إلى الخوارزمية القضائية[٤٠٥]. بالنظر لسهولة عملها المتمثل في كشف القاعدة المناسبة فقط للحالة الماثلة، ومنطقها الحسابي البسيط المتمثل في تطبيق الأثر المنصرف إلى العقوبة بثبوت حدوث الحقيقة أو الواقعة[٤٠٦]. وتندرج الخوارزميات المستخدمة لمعالجة هذا النوع من القضايا ضمن فئة الأنظمة الخبيرة. ونظرًا لبساطة القضية، فإن هذا النوع من الخوارزمية قادر على تطبيق القواعد القانونية المحددة مسبقًا المقابلة ودون أي مجال للمناورة، بالإضافة إلى قدرته على إنشاء القواعد التي يستند إليها لإنتاج القرار بالإضافة إلى بيان المراحل المختلفة لتطبيق قواعده[٤٠٧]. وبالتالي، فإن التسبيب الخوارزمي لهذا النوع من القضايا لا يمثل إشكالية، بشرط أن يكون مفهوماً من قبل الأطراف.[٤٠٨]

٢- التسبيب في القضايا المعقدة:

يتميز هذا النوع من القضايا بتطبيق قواعد موضوعية أكثر تجريدًا، حيث يكون للقاضي مجال أكبر من السلطة التقديرية في الموازنة بين المصالح المختلفة؛ كالبحث في كينونة الخطأ أو القصد، أو حسن النية أو سوء المقصد، والظروف المحيطة بالقضية. في مثل هذه الحالات وغيرها، لا يمكن للأنظمة الخوارزمية الخبيرة – المستخدمة في القضايا البسيطة – دمج القواعد القانونية بشكل مباشر لأنها ليست دقيقة بما يكفي[٤٠٩]. ولذلك يستعان بالخوارزميات ذات الشبكة العصبية الاصطناعية Réseau de Neurones Artificiels، والتي تستطيع معالجة البيانات بطريقة التعلم

(405)- V. MALABAT, op.cit., p.108.
(406)- R. BONNAFFÉ, « De impact van artificiële intelligentie op de rechtspraktijk » ,nº.8, 2018. Available online on 19/11/2022 at: https://www.jubel.be/de-impact-van-artificiele-intelligentie-op-de-rechtspraktijk-i/
(407)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 19.
(408)- L. GÉRARD, « Robotisation des services publics : l'intelligence artificielle peut-elle s'immiscer sans heurt dans nos administrations ? », L'intelligence artificielle et le droit, 1e éd., A. de Streel et H. Jacquemin (dir.), Bruxelles, Bruylant, 2017, p. 432.
(409)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 19.

(ISSN: 2356 - 9492)

الآلي أو التعلم العميق وبطريقة مقاربة لعمليات العقل البشري، من خلال تحليل بيانات ضخمة من السوابق القضائية واستخراج الروابط والعلاقات بينها وبين القضية المنظورة، لإصدار حكم. (٤١٠)

ومع ذلك، وخلافًا للأنظمة الخبيرة، لا يمكن لهذا النوع من الخوارزميات أن تشرح الخطوات المختلفة المتبعة في استدلالها ولا القواعد المستخدمة للوصول إلى القرار، ولذلك، يكون المنطق القضائي مبهمًا تمامًا للأطراف، مع مخالفة مبدأ تسبيب الحكم(٤١١). وفي الواقع، تعتبر الغالبية العظمى من القضايا الجنائية ذات طبيعة معقدة، وهو ما سيُعجز الخوارزميات عن تبرير قرارتها في غالبية القضايا الجنائية التي ستعالجها.

ثانيًا– القدرة على التفسير والفهم:

من الضروري من أجل تمكين المتهم من فهم الحكم الذي فُرض عليه، أن يُبرر بشكل جيد ومناسب(٤١٢). ولذلك فإن جوهر وظيفة القاضي في هذا الصدد هو أن يقوم بشرح قراره وتوضيحه بعقلانية مع إيراد كافة الحجج والأسانيد الدالة عليه. ويستند ذلك بما يمثله التسبيب من منح المتهم القدرة على فهم سبب اتخاذ هذا الحكم ولماذا صدر الحكم بهذا المنطوق وليس بمنطوق آخر. ولذلك يقع على القضاة التزام فرعي آخر، قوامه تحرير الحكم بعبارات يسهل فهمها وبلغة واضحة ومقروءة ومختصرة. (٤١٣)

على صعيد آخر، فإن مجرد الإشارة إلى النتيجة التي قدمتها الآلة الخوارزمية لا يمكن أن تكون كافية للامتثال لهذا الالتزام الجوهري(٤١٤). بالإضافة إلى ذلك، لا تمتلك الآلة الخوارزمية مصدرة القرار تبرير قناعتها اليقينية Intime Conviction ببيان أسباب اتخاذها لهذا القرار(٤١٥)، بل أن مصمميها أنفسهم يعجزون عن تفسير سبب

(410)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 21.
(411)- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 303.
(412)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 16-17.
(413)- Ibid., p.17.
(414)- O. LEROUX, op. cit., p.72.
(415)- J. DE CODT , op. cit., p. 8.

اختيار الخوارزمية، في سياق معين، لفرضية ما بدلاً من أخرى، لا سيما خوارزميات التعلم الآلي. (٤١٦)

ثالثًا– عتامة الخوارزمية ومشكلة الصندوق الأسود:

يفتقد القاضي الجنائي لسلطة التحكم في القرارات الخوارزمية الصادرة. إذ أن البرنامج الخوارزمي هو نتيجة ما وضعه المصممون، الذين يتسترون خلف الحماية القانونية للسر التجاري، ولذلك تظل الشفرة المصدرية للخوارزمية نفسها محاطة بالسرية برغم وضع نتائج الآلة الخوارزمية في ملف القضية. وبالتالي لن يكون هناك تفسير لكيفية عمل هذه الخوارزمية وكيف تمكنت من إصدار مثل هذه النتيجة. لذلك سيجد القاضي البشري صعوبة بالغة في النطق بقرار بناءً على نتيجة حسابية لا غير مفسرة من قبل الخوارزمية أو – كما يطلق عليه – الصندوق الأسود. (٤١٧)

هذا القصور هو ذاته ما توصلت إليه دراسة الباحثة الأمريكية في علوم الاتصالات والتكنولوجيا والاجتماع أنجيل كريستين Angèle Christin المتعلقة باستقبال الخوارزميات التنبؤية في نظام العدالة الجنائية الأمريكي(٤١٨). إذ انتهت الدراسة في خصوص برنامج كومباس COMPAS إلى أن التعتيم الخوارزمي موجود على عدة مستويات؛ من ناحية عدم الإعلان عن الشفرة المصدرية للبرنامج Code Source du Logiciel وقواعد البيانات الخاصة به، ومن ناحية أخرى لأنه لا يمكن للمتهمين الوصول إلى النتيجة المحسوبة بواسطة هذه الخوارزميات. (٤١٩)

كما طرح بعض الفقه شكوك بعض القضاة حول تأثير الخوارزمية على عمل القاضي من ناحية التأثير في قناعاته بصورة غير مباشرة؛ إذ أن بعض التأثير، حتى اللاواعي Inconsciente، يمكن أن يعمل على صنع القرار. كما في حالة إظهار

(416)- C. RICHARD, op. cit., p. 70.
(417)- S. ABITEBOUL et F. G'SELL, op. cit., p. 13.
(418)- A. CHRISTIN and S. BRAYNE op. cit., pp. 608-624.
(419)- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (2/3) : prédictions et régulations », op. cit., p. 2.

(ISSN: 2356 - 9492)

الخطورة في تقرير الخوارزمية بلون مخالف يلفت الانتباه، وهو ما قد يؤثر على قرار القاضي بعدم القدرة على اتخاذ قرار مخالف لما اقترحته الخوارزمية. (٤٢٠)

ختامًا، يمكن القول بأن التجهيل والعتامة والغموض الخوارزمي يصيب تسبيب الأحكام في مقتل، وهو ما يخل بشروط صحة الحكم وبحقوق المتهم الإجرائية؛ لا سيما حقه في معرفة مسببات الحكم والوصول إلى كافة المعلومات ذات الصلة.

الفرع الثاني

علانية المناقشات والحكم

تحتل العلانية مكانًا بارزًا في الإجراءات الجنائية، بسبب دورها في ضمان شفافية العدالة(٤٢١)، لما تتيحه من تبديد الشك في نفسية المتهم وتوليد الاطمئنان لدى العامة بحسن سير العدالة وتحررها من أي قيد يُفقد الثقة فيها، وبث الطمأنينة والراحة النفسية للمتهم من نظر كافة إجراءات المحاكمة تحت مسمع وبصر الجمهور، بالإضافة إلى ثبوت حق المتهم أيضا أن يسمع الكافة دفاعه وأن تعلن براءته على الملأ (٤٢٢). ولهذه الأسباب، يعد هذا المبدأ من المبادئ الأصولية (٤٢٣)، وورد في العديد من الاعلانات والمواثيق الدولية (٤٢٤). ولا يمنع من تحقق هذا المبدأ افراد استثناءات عليه بتحقق

(420)- L. FERNANDEZ RODRIGUEZ, op. cit., p. 5.

(421)- G. CLOSSET-MARCHAL, « Les garanties du procès équitable en droit judiciaire privé », J.T., 2011/33, n° 6451, pp. 681- 690, p. 684.

(٤٢٢)- راجع: د. طارق أحمد ماهر زغلول، المرجع السابق، ص ١٥٣.

(٤٢٣)- تعد العلانية من القواعد الجوهرية التي يترتب على مخالفتها البطلان المطلق للإجراءات. ويجب أن يثبت في الحكم أو في محضر الجلسة ما إذا كانت إجراءات المحاكمة قد تمت في علانية أم لا. على أن خلو محضر الجلسة من هذا البيان لا يبطل الحكم، فالثابت في قضاء محكمة النقض أن الأصل في الاجراءات الصحة ولا يجوز الادعاء بما يخالف الثابت منها سواء في محضر الجلسة أم في الحكم إلا بالطعن بالتزوير. نقض جنائي، جلسة ٢٠١٨/١١/٢٢، رقم ٧٠١٤ لسنة ٨٨ ق.

(٤٢٤)- ومن ذلك ما نصت عليه المادة ١٠ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان من إنه "لكلّ إنسان، على قدم المساواة التامة مع الآخرين، الحقُّ في أن تَنظر قضيتَه محكمةٌ مستقلّةٌ ومحايدةٌ، نظرًا مُنصفًا **وعلنيًّا**، للفصل في حقوقه والتزاماته وفى أيَّة تهمة جزائية تُوجَّه إليه". راجع موقع الأمم المتحدة في ٢٠٢٢/١١/٢٠:

https://www.un.org/ar/universal-declaration-human-rights/

كما ورد هذا المبدأ بالفقرة ١ من المادة ٦ من الإتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان بنصها على إنه " لكل شخص - عند الفصل في حقوقه المدنية والتزاماته، أو في اتهام جنائي موجه إليه - الحق في مرافعة **علنية** عادلة خلال مدة معقولة أمام محكمة مستقلة غير منحازة مشكلة طبقاً للقانون. ويصدر الحكم **علنياً**. ويجوز منع الصحفيين والجمهور من حضور كل الجلسات أو بعضها حسب مقتضيات النظام

ظروف واجبة لذلك [٤٢٥]، بل أن ذلك محل إقرار من قبل المواثيق الدولية ذاتها[٤٢٦]. وتشمل علانية إجراءات المحاكمة علانية المناقشات وعلانية النطق بالحكم، وذلك على النحو التالي:

أولًا- علانية المناقشات:

يعد مبدأ علانية المناقشات أو شفوية الإجراءات من المبادئ المستسقاة من مبدأ علانية إجراءات المحاكمة[٤٢٧]، والذي يفيد وجوب طرح كل دليل اعتمد عليه القاضي في حكمه شفويًا في الجلسة وأن تجرى في شأنه المناقشة الشفوية بما يقتضيه ذلك من المحكمة أن تستمع بنفسها إلى أقوال الخصوم وشهادة الشهود وأراء الخبراء وتطرح على

العام أو الآداب أو الأمن القومي في مجتمع ديمقراطي. أو عندما يتطلب ذلك مصلحة الصغار أو حماية الحياة الخاصة للأطراف. وكذلك إذا رأت المحكمة في ذلك ضرورة قصوى في ظروف خاصة حيث تكون العلنية ضارة بالعدالة". راجع مكتبة حقوق الإنسان، جامعة منيسوتا، على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٠:

http://hrlibrary.umn.edu/arab/euhrcom.html

كما نصت الفقرة ١ من المادة ١٤ من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية على أن "الناس جميعا سواء أمام القضاء. ومن حق كل فرد، لدى الفصل في أية تهمة جزائية توجه إليه أو في حقوقه والتزاماته في أية دعوى مدنية، أن تكون قضيته محل نظر منصف **وعلني** من قبل محكمة مختصة مستقلة حيادية، منشأة بحكم القانون. ويجوز منع الصحافة والجمهور من حضور المحاكمة كلها أو بعضها لدواعي الآداب العامة أو النظام العام أو الأمن القومي في مجتمع ديمقراطي، أو لمقتضيات حرمة الحياة الخاصة لأطراف الدعوى، أو في أدنى الحدود التي تراها المحكمة ضرورية حين يكون من شأن العلنية في بعض الظروف الاستثنائية أن تخل بمصلحة العدالة، إلا أن أي حكم في قضية جزائية أو دعوى مدنية يجب أن يصدر بصورة **علنية**، إلا إذا كان الأمر يتصل بأحداث تقتضي مصلحتهم خلاف ذلك أو كانت الدعوى تتناول خلافات بين زوجين أو تتعلق بالوصاية على أطفال". راجع مكتبة حقوق الإنسان، جامعة منيسوتا، على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٠:

http://hrlibrary.umn.edu/arab/b003.html

(٤٢٥)- في هذا الشأن تنص المادة ٢٦٨ من قانون الإجراءات الجنائية المصري على إنه "يجب أن تكون الجلسة علنية، ويجوز للمحكمة مع ذلك مراعاة النظام العام أو محافظة على الآداب، أن تأمر بسماع الدعوى كلها أو بعضها في جلسة سرية، أو تمنع فئات معينة من الحضور فيها".

(٤٢٦)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 36.

(٤٢٧)- لمزيد من التفاصيل، راجع: أ. سيبوكر عبد النور – و – أ. شنين صالح، مبدأ الشفوية في المحاكمة الجنائية العادلة، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة ورقلة، الجزائر، المجلد ١٣، العدد ٢، ٢٠٢١، ص ٣٢٠-٣٩٩. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢٠:

https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/120/13/2/151464

(ISSN: 2356 - 9492)

بساط البحث بالجلسة كافة أدلة الدعوى لكى تستخلص منها في النهاية ما تبنى عليه عقيدتها.(٤٢٨)

وفي خصوص الموائمة بين تطبيق الخوارزميات القضائية وهذا المبدأ، نجد انتهاكًا واضحًا وإخلالًا ظاهرًا به، لعدم وجود جمهور، ولعدم منطقية المرافعة والمناقشة أمام الآلة(٤٢٩). وحول هذا التناقض الحتمي بين شفوية الإجراءات وغياب المناقشات المتأصل في العدالة التنبؤية، يثور تساؤلًا حول الاستثناءات القانونية المقررة من مبدأ علانية المناقشات لإمكانية اعتماد تطبيق الخوارزميات القضائية. في حقيقة الأمر، وفي الحالات الاستثنائية التي يمكن الخروج فيها عن مبدأ علانية المناقشات(٤٣٠)، يُمكن للخوارزمية القضائية بالتالي أن تحكم بشكل كامل. لكن نظرًا لكون هذه الاستثناءات محدودة للغاية، فسيكون من الصعب جدًا مدّ نطاق تطبيقها إلى كافة القضايا حتى يمكن للخوارزمية القضائية أن تحكم بشكل صحيح من خلف الأبواب المغلقة –Huis

(٤٢٨)- ورد هذا المبدأ بالمادة ٣٠٢ من قانون الإجراءات الجنائية المعدلة بالقانون رقم ٣٧ لسنة ١٩٧٢ بنصها على أن "يحكم القاضي في الدعوى حسب العقيدة التي تكونت لديه بكامل حريته ومع ذلك لا يجوز له أن يبني حكمه على أي دليل لم يطرح أمامه في الجلسة. وكل قول يثبت أنه صدر من أحد المتهمين أو الشهود تحت وطأة الإكراه أو التهديد به يهدر ولا يعول عليه" .

(429)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 38.

(٤٣٠)- بالرغم من أن مبدأ شفوية المرافعة يعد من المبادئ المهيمنة والحاكمة للمحاكمات الجنائية، إلا أن أصول العمل الإجرائي تستوجب تقرير بعض الاستثناءات عليه. فمن **ناحية أولى**، يجوز للمحكمة الجزائية ان تستغنى عن سماع المتهم ذاته في حالة تخلفه عن الحضور رغم إعلانه إعلانا صحيحاً وتقوم بنظر الدعوى. وفى هذا الشأن تنص المادة ٢٣٨ من قانون الإجراءات الجنائية المستبدلة بالقانون رقم ١٧٠ لسنة ١٩٨١ على إنه "إذا لم يحضر الخصم المكلف بالحضور حسب القانون في اليوم المبين بورقة التكليف بالحضور ولم يرسل وكيلا عنه في الأحوال التي يسوغ فيها ذلك يجوز الحكم في غيبته بعد الاطلاع على الأوراق، إلا إذا كانت ورقة التكليف بالحضور قد سلمت لشخصه وتبين للمحكمة أنه لا مبرر لعدم حضوره فيعتبر الحكم حضوريا. ويجوز للمحكمة بدلا من الحكم غيابيًا أن تؤجل الدعوى إلى جلسة تاليه وتأمر بإعادة إعلان الخصم في موطنه مع تنبيهه إلى أنه إذا تخلف عن الحضور في هذه الجلسة يعتبر الحكم الذى يصدر حضوريًا في حقه فإذا لم يحضر وتبين للمحكمة ألا مبرر لعدم حضوره يعتبر الحكم حضوريا". ومن **ناحية ثانية**، يجوز للمحكمة أن تستغنى عن بعض إجراءات التحقيق أو جميعها وأن تحكم في الدعوى في حالة اعتراف المتهم وفقاً لما تقضى به الفقرة الثانية من المادة ٢٧١ من قانون الإجراءات الجنائية بنصها على إنه "وبعد ذلك يسأل المتهم عما إذا كان معترفا بارتكاب الفعل المستند إليه، فإن اعترف جاز للمحكمة الاكتفاء باعترافه والحكم عليه بغير سماع الشهود وإلا فتسمع شهادة شهود الإثبات، ويكون توجيه الأسئلة للشهود من النيابة العامة أولا، ثم من المجنى عليه ثم من المدعى بالحقوق المدنية ثم من المتهم، ثم من المسئول عن الحقوق المدنية".

Clos[٤٣١]. وعليه، ستشكل الخوارزمية القضائية مشكلة حقيقية لانتهاك علانية المناقشات في الغالبية العظمى من القضايا التي ستتعامل معها. ومع ذلك، لا تظهر هذه المشكلة بالضرورة في ما يسمى بالقضايا البسيطة، لما انتهت إليه السوابق القضائية للمحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان من قبول استبعاد مبدأ الجلسات العلنية في هذا النوع من القضايا. في مثل هذه الحالات، وحيث لا يجلب الترافع أي قيمة مضافة حقيقية، لن تُشكل الخوارزمية أي مشكلة وستكون قادرة على الحكم بشكل صحيح من خلف الأبواب المغلقة. [٤٣٢]

ثانيًا- علانية الحكم الجنائي:

تعد علانية النطق بالحكم من شروط صحته يترتب على مخالفتها بطلان الحكم ذاته [٤٣٣]. وإلى جانب ما يشكله النطق بالحكم من كونه إجراء لازماً لوجود الحكم ذاته، وبدونه لا يكون للحكم وجود قانوني ولو كان قد تم تحريره والتوقيع عليه، تشكل العلانية تجسيدًا للرغبة التشريعية في تدعيم الثقة في أحكام القضاء والاطمئنان إليها. وهو بهذه الصورة يمثل شرطًا عامًا ينطبق على كافة الدعاوى الجزائية ولو كان منها ما تم في جلسات سرية [٤٣٤]. ويجب لتحققه إثبات منطوق الحكم في محضر الجلسة والتوقيع

(431)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 38.
(432)- Ibid.
(٤٣٣)- وفي هذا الصدد قضت محكمة النقض أنه "لما كان ذلك، وكانت المادة ٣٠٣ من قانون الإجراءات الجنائية قد نصت على أن "يصدر الحكم في الجلسة العلنية ولو كانت الدعوى نظرت في جلسة سرية"، وكانت علانية النطق بالحكم قاعدة جوهرية تجب مراعاتها تحقيقاً للغاية التي توخاها الشارع من وجوب العلانية في جميع إجراءات المحاكمة إلا ما استثني بنص صريح - وهي تدعيم الثقة بالقضاء والاطمئنان إليه، وكانت المادة ٣٣١ من القانون المذكور ترتب البطلان على عدم مراعاة أحكام القانون المتعلقة بأي إجراء جوهري، لما كان ما تقدم، وكان محضر جلسة المحاكمة وورقة الحكم هما من أوراق الدعوى التي تكشف عن سير إجراءات المحاكمة حتى صدور الحكم، وكان محضر الجلسة والحكم لا يستفاد منهما أن الحكم قد صدر في جلسة علنية، بل الواضح منهما أن الحكم قد صدر في جلسة سرية، وهو ما يعيب الحكم بالبطلان الذي يستوجب نقضه وذلك دون حاجة لبحث أوجه الطعن الأخرى". نقض جنائي، جلسة ١٩٦٢/٢/٢٧، رقم ٩٨٨ لسنة ٣١ ق، مكتب فني ١٣، ج ١، ق ٥١، ص ١٩٥.
(٤٣٤)- وفي هذا الشأن، تنص المادة ٣٠٣ من قانون الإجراءات الجنائية المصري على أنه "يصدر الحكم في الجلسة العلنية، ولو كانت الدعوى نظرت في جلسة سرية، ويجب إثباته في محضر الجلسة ويوقع عليه رئيس المحكمة والكاتب".

(ISSN: 2356 - 9492)

عليه من قبل رئيس المحكمة وأمين السر، فإذا ذكر ذلك في المحضر، فإنه لا يجوز لأصحاب الشأن إثبات عكس ذلك إلا عن طريق الطعن بالتزوير.

ويذهب بعض الفقه في خصوص علانية الأحكام والخوارزميات القضائية، إلى عدم وجود موجب للقلق، إذ يمكن نطق الحكم من قبل الخوارزميات بشكل صحيح عبر القنوات الرقمية Canaux Numériques؛ كمواقع شبكة الويب، وما إلى ذلك. إذ لا يلزم بالضرورة أن يكون النطق شفهيًا. (٤٣٥)

المطلب الثالث

آثار الخوارزميات القضائية على الصفات الجوهرية للوظيفة القضائية

تمهيد وتقسيم:

تستهدف وظيفة القضاء الجنائي بصفة رئيسية ضمان سيادة القانون والخضوع له وتحقيق العدالة التي أُضيرت بفعل الجريمة وتحقيق السلام الإجتماعي. وإلى جانب هذه الأهداف الرئيسية، تظهر مجموعة أخرى من العمليات الفرعية المرتبطة، كالمساهمة في عملية الحراك القانوني والتطور التشريعي في ضوء ما تكشف عنه عملية التطبيق العملي للقوانين. بالإضافة إلى تحقيق فن القضاء في الوصول إلى العدالة من خلال عمليات الاستدلال والمنطق القانوني واليقين القضائي وعمليات الاسناد الجنائي وغيرها.

في ضوء هذه الأهداف الرئيسية والعمليات المرتبطة، يبدو من الضروري دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي والعدالة الرقمية عليها بشكل مستقل من أجل تصور القضايا والعواقب بشكل أكثر وضوحًا، من خلال تقسيم هذا المطلب بدوره إلى فرعين. نتناول في أولهما لسيادة القانون والتطور القانوني. ونبحث في ثانيهما لتحقيق العدالة ذات الطابع الإنساني.

الفرع الأول

سيادة القانون والتطور القانوني

أولاً– انحراف عن الوظيفة وتعطيل لسيادة القانون

(435)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 37, 38.

كما سبق الذكر عند استعراض النُهج التشريعية المقارنة لعمليات الذكاء الإصطناعي في إطار العدالة الجنائية[٤٣٦] باختلاف استراتيجة التعامل مع الأدوات الخوارزمية في العدالة الجنائية باختلاف النظام القانوني المُعْتَنِق من قبل الدولة. فمن ناحية، تعتمد تشريعات دول نظام القانون العام على السوابق القضائية بشكل أساسي في تشكيل القانون، مع التزام المحاكم الدنيا بالمبادئ القانونية التي يسطرها قضاة المحاكم العليا، وعدم استخدامها إلا القليل من النصوص المكتوبة، والتي وضعت بحسب الأصل لهدف تقييد أو تصحيح الأجتهاد القضائي للقضاة، ومن أمثلة هذه الدول الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، أستراليا، كندا، والهند. ومن ناحية أخرى، تعتمد تشريعات دون نظام القانون المدني على القانون المكتوب، الصادر عن السلطة التشريعية، والمُنفذ والمُلزم لكافة المحاكم، وعدم اعتبار السوابق القضائية معيارًا إلزاميًا لقضاة المحاكم الأدني، ومن أمثلة هذه الدول دول الاتحاد الأوروبي، أمريكا الجنوبية، روسيا، اليابان، ومصر.

ويمثل هذا التمييز معيارًا جوهريًا، لأنه في دول القانون المدني، تمثل سيادة القانون أساس الحكم في الدولة[٤٣٧]. والذي يمثل "مبدأ للحكم يكون فيه جميع الأشخاص والمؤسسات والكيانات، العامة والخاصة، بما في ذلك الدولة ذاتها، مسؤولين أمام قوانين صادرة علنًا، وتطبق على الجميع بالتساوي ويُحتكم في إطارها إلى قضاء مستقل، ويقتضي هذا المبدأ كذلك اتخاذ تدابير لكفالة الالتزام بمبادئ سيادة القانون، والمساواة أمام القانون، والمساءلة أمام القانون، والعدل في تطبيق القانون، والفصل بين السلطات، والمشاركة في صنع القرار، واليقين القانوني، وتجنب التعسف، والشفافية الإجرائية والقانونية".[٤٣٨]

(٤٣٦)- راجع في هذا الصدد ما سبق ذكره في الهامش، الوارد بالمبحث الثالث من الفصل الأول من هذا البحث.

(٤٣٧)- الفقرة ١ من المادة ٩٤ من الدستور المصري.

(٤٣٨)- تقرير الأمين العام للأمم المتحدة المقدم إلى مجلس الأمن، سيادة القانون والعدالة الانتقالية في مجتمعات الصراع ومجتمعات ما بعد الصراع، S/2004/616، ٣ اغسطس ٢٠٠٤، ص ٥، ٦. متاح على موقع الأمم المتحدة، في ٢٠٢٢/١١/٢١:

(ISSN: 2356 - 9492)

وعليه، تعمل السلطة القضائية على ضمان احترام مبدأ سيادة القانون من قبل الكافة حكامًا ومحكومين، وتخضع له كذلك. وبرغم إقرار مصادر احتياطية غير تشريعية في مجال التشريعات المدنية(٤٣٩)، فإن الأمر يختلف في نطاق الجرائم والعقوبات، فالنصوص القانونية هي المصدر الوحيد لها تطبيقًا مبدأ الشرعية(٤٤٠). وعليه، وفي هذا النطاق، تلتزم السلطة القضائية بالنصوص القانونية فحسب، دون أن تمتلك القدرة أو الاستطاعة على الخروج عن حدود النص، أو اللجوء إلى القياس أو التفسير الواسع.

وفقًا لهذه المحددات، يمكن النظر إلى الخوارزميات القضائية نظرة تشككية، إذ باعتمادها على السوابق القضائية المدرجة في قاعدة بياناتها لبناء الارتباطات والعلاقات مع الحالة المنظورة، يتغير النظام القانوني برمته إلى نظام القانون العام، والذي تمثل فيه السوابق القضائية الأساس لبناء القانون، ويتوارى مبدأ القانون المكتوب. وقد يرد على هذا الفرض بأن السوابق القضائية في دول القانون المدني تبنى على القانون، ويعني ذلك أن إعادة انتاجها يمثل بطريقة غير مباشرة تطبيقًا للنص القانوني ذاته. وفي خصوص الرد على هذا الدفع، يمكن القول بصحته جزئيًا، إلا أنه وفي هذه الحالة، يصبح المصدر الرئيسي والمباشر هو السابقة القضائية وليس نص القانون ذاته. بالإضافة إلى ذلك، ومع تغير التشريعات، قد تُهدم السوابق القضائية الموجودة برمتها في المسألة المعاد معالجتها أو تنظيمها، وهو ما عبر عنه يانيك مينيجور Yannick Meneceur، القاضي المنتدب للمجلس الأوروبي بأن "قابلية التوسع القوية للقواعد القانونية تشكل بحد ذاتها حدًا تقنيًا للخوارزميات. لأن القواعد القانونية لا تتطور بطريقة ثابتة كما هو الحال في العلوم الصعبة، حيث تُكمل القاعدة الجديدة القاعدة السابقة دون

---

https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N04/395/27/PDF/N0439527.pdf?OpenElement

(٤٣٩)- في هذا الخصوص، تنص الفقرة ٢ من المادة ١ من القانون المدني المصري رقم ١٣١ لسنة ١٩٤٨ على إنه " فإذا لم يوجد نص تشريعي يمكن تطبيقه، حكم القاضي بمقتضى العرف، فإذا لم يوجد، فبمقتضى مبادئ الشريعة الإسلامية، فإذا لم توجد، فبمقتضى مبادئ القانون الطبيعي وقواعد العدالة".

(٤٤٠)- المادة ٩٥ من الدستور المصري.

إبطالها بالضرورة. في أنظمة القانون الروماني الجرماني، يكفي أن يتغير النص الأساسي حتى يتم تنحية السوابق القضائية التي استندت إليها"(٤٤١). كما يمكن القول بأنه وفقًا للنتائج المترتبة على مبدأ سيادة القانون وحده، فإن المصدر الرئيسي الملزم لكافة المحاكم هو النص القانوني وليس السابقة، إذ – وكما سبق الذكر – لا يلتزم قاضي المحاكم الأدني بقرارات واتجاهات المحاكم العليا، وليست لها لديه إلا قيمة أدبية فحسب، ويستطيع ان ينحرف عنها. كما يجب علينا تذكر تحذير ستيفان دونتي Stéphane Dhonte، رئيس نقابة المحامين في مدينة ليل Lille الفرنسية، من أن "هذه البرامج، التي شأنها شأن القانون العام، سوف تسلط الضوء على قاعدة السابقة، يجب ألا تمحو القاعدة التي كتبها المشرع، لما يمثله ذلك من خطر عكس التسلسل الهرمي للمعايير". (٤٤٢)

ثانيًا– الوظيفة القضائية ذات النهج المكرر وكبح التطور القانوني:

إذ تجاوزنا عن مسألة استبدال التطبيق القضائي بسيادة القانون، فإن أدوات الذكاء الإصطناعي واستخدامها في العدالة الجنائية – رغم تعبيرها عن ثورة تكنولوجية – تؤدي إلى وقف التكيف القانوني مع احتياجات المجتمع ومتغيراته، وقولبة العدالة الجنائية في قالب من التكرار، وانهاء الدور الإبداعي والتطوري للوظيفة القضائية. فمن **ناحية أولى،** وكما سبق البيان، فإن اعتماد الخوارزميات القضائية على السوابق القضائية، يظهر خطر التأثير الإدائي أو كما يسميه علماء الاجتماع "بخطر الأداء

(441)- « La forte évolutivité des règles juridiques constitue en elle-même une limite technique pour les algorithmes. Car les règles juridiques n'évoluent pas de façon linéaire comme dans les sciences dures, où une nouvelle règle vient compléter la précédente sans nécessairement l'invalider. Dans les systèmes de droit continental, il suffit que le texte fondamental change pour que la jurisprudence qui était fondée dessus se trouve écartée ». Paris Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », op. cit., p. 6.

(442)- « Ces logiciels, qui à l'instar de la common law vont mettre en exergue la règle du précédent, ne doivent pas effacer la règle écrite par le législateur au risque d'inverser notre hiérarchie des normes ». Ibid, p. 4-5.

(ISSN: 2356 - 9492)

Performativité"[٤٤٣]، والممثل في تأثر أداء القضاة في المسائل الجنائية بنتائج الخوارزميات، والإجبار النفسي على انتهاج ذات الحلول القضائية السابقة، وهو ما سيؤدي إلى التوحيد القياسي للاتجاهات القضائية وإلغاء الاستثناءات القانونية لعدم تضمنيها بكافة هذه السوابق ولو بشكل غير مباشر بعدم تطبيقها، وإفراد معاملة قضائية متساوية غير عادلة للجناة في نفس النوع من الإجرام. ولعل أكثر النتائج خطورة هو وقف الاجتهاد القضائي وتفسير القانون، بكل ما يعنيه ذلك من افقاد الوظيفة القضائية لقوتها الحقيقية في التكيف بأحكامها مع الواقع واحتياجات المجتمع وتطوه، ولعل أكثر الأمثلة بساطة التي يمكن أن تعبر عن هذا الدور المعبر عن المجتمع واحتياجاته هو التفسير القضائي لمفهوم النظام العام أو الآداب العامة أو مفهوم الحياء في جريمة خدش الحياء أو المضايقات في جريمة التحرش[٤٤٤]، وهو ما تعجز عنه الآلة الخوارزمية. [٤٤٥]

ومن **ناحية ثانية**، تخاطر العدالة التنبؤية بما سنته من توحيد قياسي للممارسات القضائية، وترسيخ الفكر القضائي في توجهات السوابق القضائية بانكار فكرة العدالة تمامًا[٤٤٦]، وإدراجها في قالب جامد من التكرار، بما تتضمنه من إلغاء للفروق الفردية بين المتهمين، والظروف الشخصية والمادية المحيطة بالجريمة، والدوافع على ارتكاب الجرم، والتوبة القانونية، وغير ذلك من أسباب قد يكون لها تقدير في تقدير العقوبة الجنائية ذاتها.

ومن **ناحية ثالثة**، تثير العدالة التنبؤية اشكالية تتعلق بالطبيعة المتطورة للقانون والدور الإبداعي للقاضي[٤٤٧]. إذ أن الاعتماد على الماضي لا يتوائم مع وظيفة القانون في تنظيم العلاقات الاجتماعية بين البشر، القائم منها والمستقبلي، ويعني ذلك أن القاعدة القانونية ليست قاعدة أبدية التطبيق، فهي تدور في فُلك المجتمع ونطاقه، وتتغير

(443)- A. GARAPON, op. cit., p. 52.
(444)- O. LEROUX, op. cit., p. 70.
(445)- G. QUOISTIAUX, op. cit., p. 40.
(446)- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (1/3) : l'enjeu de l'ouverture des données », op. cit., p. 3.
(447)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 22.

وتتطور وفقًا لاحتياجاته ومتطلباته. وتساهم الوظيفة القضائية بشكل أساسي في تطور القانون، بما تكشفه من خلال تطبيقها العملي للقواعد القانونية عن ثغرات أو نواقص أو زلات بالنص التشريعي تستدعي التدخل بالتعديل. كما يُنسب للوظيفة القضائية في محيط التطبيق العملي مواءمتها بين النص القانوني وسياقات مختلفة ذات صلة به، كالسياق الفقهي، الاجتماعي، السياسي، المهني، الأسري، وغيرها من سياقات تستهدف من خلالها تحقيق العدالة كما يجب أن تكون. وعليه، فإن الخوارزميات القضائية بهذه الصورة يمكن أن تشكل قيدًا على مسيرة التطور القانوني وتحسينه في مجال تكيفه مع احتياجات وتطور المجتمع. إذ رغمًا عن انتاج الخوارزمية لقرار احصائي Décision Statistiquement مُرضيًا في معظم الحالات، إلا أنها لن تتكيف في بعض الحالات مع المواقف المختلفة للجناة في نفس النوع من الإجرام(٤٤٨). وهو ما يثير خطر تكرار العدالة، وعرقلة تطور الاتجاهات القضائية، والقانون ذاته. إذ أن جوهر التقاضي الجنائي يكمن في ثراء المعايير التي تؤخذ في الاعتبار عند إصدار الحكم، وبعض هذه المعايير لا يمكن دمجها بواسطة الآلة، وأن هذه المعايير ذاتها هي ما تدفع لتطور السوابق القضائية.

كما لا يجب أن نغفل عما سيؤدي إليه التغير الخوارزمي في وظيفة المحامي ذاته، التي تساهم بدورها في الحراك القانوني والتطور التشريعي. إذ يستطيع المحامي باستخدام الخوارزميات السوقية والمقابلة للخوارزميات القضائية أن يستطلع التوجه الخوارزمي القضائي في المسألة القانونية، بكل ما يعنيه ذلك من تثبيط للهمة وايقاف لعمل الفكر القانوني وعزوفًا عن القضايا المعروف بداية نهايتها. إذ لن يستطيع المحامي في مثل هذه الظروف أن يطالب بتغيير السوابق القضائية أو أن يدفع القاضي لأن ينحو منحى مختلف، وحتى مع محاولته، فلن يغير هذا الأمر شيئًا.

ثالثًا- الوظيفة القضائية بين التقدير البشري والاستدلال القانوني:

(448)- O. LEROUX, op. cit., p. 70.

(ISSN: 2356 - 9492)

تعد عملية الاستدلال القانوني نشاطًا مركزيًا في الممارسة القانونية بشكل عام. ويُعرف الاستدلال القانوني بكونه "نشاطًا يجعل من الضروري إيجاد وإعادة بناء سيادة القانون، مما يعني تفسير القواعد وتطبيقها على ظروف ملموسة، والموازنة بين المبادئ، وتسوية المنازعات بين الأحكام في النظام القانوني نفسه، واتباع السوابق، وتحديد حل للقضايا قيد النظر، وتبرير الحل"(٤٤٩). ويمثل الاستدلال القانوني – بوصفه حلقة الوصل بين المنطق والقانون – تحديدًا الطريقة التي من خلالها يتخذ القضاة قرارات قانونية مدروسة من خلال تقييم القرارات والإجراءات، والموازنة بين الأهداف المعرفية وغير المعرفية. ويستهدف إقناع الآخرين بكيفية تفسير القانون وتطبيقه، فهو يتخذ شكل تبادل حواري للحجج التي تمثل الآراء البديلة، يليه تبرير معلل لاعتماد أحد الآراء بدلا من الآخر من أجل تسوية المنازعات في شكل إجراء قانوني(٤٥٠). وينقسم الاستدلال القانوني إلى خمسة أقسام رئيسية تتجلى في قواعد التفسير؛ قواعد الاستدلال؛ قواعد الاصطدام؛ قواعد تحديد الظروف الوقائعية؛ وقواعد الإجراء. (٤٥١)

ولا يمكن انكار قدرة الخوارزميات القضائية على استخدام قواعد الاستدلال القانوني، بما يعنيه ذلك من قدرة على تحليل الوقائع وايجاد الروابط والعلاقات بين الحالة المنظورة والقواعد القانونية. وبالرغم من ذلك، فالقاضي البشري قد يستعين أحيانًا بمعايير خارجة عن نطاق هذا الاستدلال، قائمة على الحدس، الخبرة، التجربة، والشعور، وهو ما تعجز الآلة الخوارزمية عن أدائه. ويمكن التدليل على ذلك، بالتجربة التي قام بها مجموعة من الباحثين البريطانيين والأمريكيين من شركة IBM في ٢٠١٦، والذين تمكنوا من تطوير خوارزمية قادرة على التنبؤ بالأحكام القضائية الصادرة عن المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان اعتمادًا على السوابق القضائية، وانتهت التجربة بعد تحليل ما يقرب من ٦٠٠

(٤٤٩)- في الإشارة إلى هذا التعريف، راجع: د. مايسة عبده على السيد، دور المنطق في الاستدلال القانوني، مجلة كلية الآداب للإنسانيات والعلوم الإجتماعية، مج ١٢، ع٢، يوليو ٢٠٢٠، ص ٢٦٥ – ٣٠٢، ص ٢٧٥. متاح على شبكة الانترنت، في ٢٠٢٢/١١/٢١:
https://jfafu.journals.ekb.eg/article_129122_67d406e92ebef79c6549ad31101b1194.pdf

(٤٥٠)- الإشارة السابقة، ص ٢٧٦.

(٤٥١)- الإشارة السابقة.

قضية، بنجاح الخوارزمية في اتخاذ نفس الأحكام البشرية في ثماني حالات من أصل عشرة [٤٥٢]. هذا الاختلاف البسيط قد يعكس حقيقة أن القاضي البشري قد سمح لنفسه في هاتين القضيتين بالاسترشاد باعتبارات خارجية خرج بها عن نطاق الاستدلال القانوني. وهو ما عبر عنه استاذ القانون المدني الفرنسي جان كاربونير Jean Carbonnier بأن "القاضي رجل وليس آلة للقياس: بقدر معرفته بالقواعد ومنطقه، فهو يحكم بحدسه وحساسيته". لذلك، وبرغم أن الخوارزمية تعمل بطريقة منطقية تمامًا، يبدو أن القاضي البشري يعتمد أيضًا بشكل أساسي على القواعد والمنطق القانوني، لكن يبدو أن حدسه وحساسيته يلعبان دورًا، وعلى الرغم من كونهما ثانويين، إلا أنهما أساسيين في وظيفته في الحكم. [٤٥٣]

يبرر بعض الفقه هذا الخروج عن قواعد الاستدلال والتفكير المنطقي Raisonnement Syllogistique بما ذهب إليه من أن "القاضي يجد أحيانًا أن النتيجة المستخلصة من خلال قواعد الاستدلال لا تتناسب مع الموقف أمامه، والراجعة إلى عدم موائمة التفكير المنطقي في بعض الأحيان لتعقد وتشابك النفس البشرية. وهذه الحالة تمثل الفارق والفاصل المعرفي والإدراكي بين القانون والعدل. إذ لا يكفي أن يتسم القرار أو الحكم القضائي بالمنطقية، بل يجب فضلًا عن ذلك أن يتسم بالمعقولية والقبول"[٤٥٤]. وبالفعل، فإنه في القضايا الجنائية المعقدة، لا يتم الاعتماد على عمليات

(452)- B. BARRAUD, op. cit., p. 121.

(453)- « Le juge est un homme et non une machine à syllogismes : autant qu'avec sa connaissance des règles et sa logique, il juge avec son intuition et sa sensibilité ». J. CARBONNIER, «Droit civil – vol. I: Introduction», PUF, coll. Quadrige, 2004, p. 23, cité in: B. BARRAUD, op. cit., p. 124.

(454)- « Parce que, même quand on a épuisé les exigences de la raison, on découvre qu'elle ne suffit pas à rendre compte de la complexité humaine. C'est là que se situe la coupure épistémologique (pour parler simplement) entre le juridique et le juste. Car une décision ne doit pas seulement être insusceptible d'être réformée ou cassée. Plus que rationnelle, elle doit être raisonnable, acceptable ». P. MARTENS, « Le magistrat est-il (ir)remplaçable? », J.T., 2015, p. 830. Cité in: H. MORGANE, « Les algorithmes prédictifs au service du juge: vers une déshumanisation de la justice pénale? Regards critiques de juges d'instruction», Master en

(ISSN: 2356 - 9492)

الاستدلال القانوني فحسب في إصدار الأحكام، بل يعتمد القاضي أيضًا على هامش للتقدير والتكيف مع الحالة الراهنة للمجتمع ومع خصوصية كل قضية على حدى يُطلب منه البت فيها. ويستدل على صحة ذلك بما منحه المشرع ذاته للقاضي من سلطة للتفريد القضائي للعقوبات، الرأفة القضائية، ايقاف التنفيذ، وحرية المحكمة الجزائية في تكوين أو بناء قناعتها، وسلطتها في تقدير قيمة كل دليل مطروح أمامها طبقاً لقناعتها، وغير ذلك، وهو ما تعجز الخوارزمية عن أدائه لافتقادها هذه القدرة؛ إذ لا تستطيع أن تتعاطى أو تتعامل إلا من خلال العناصر الموضوعية. (٤٥٥)

بالإضافة إلى ذلك، وفي المقابل، نجد أن قيام الخوارزميات القضائية بعمليات الاستدلال المنطقي Raisonnement Logique هو أمر يتصف بالصعوبة البالغة، والذي يمكن تبريره في ضوء تعقيدات السياق القضائي ذاته ولصعوبة ترجمة جميع قواعد القانون إلى قواعد دقيقة يمكن للآلة استخدامها. لهذه الأسباب، وعلى عكس ما تصوره العديد من الفقه، فمن المستحيل على الخوارزميات إعادة إنتاج المنطق الذي نفذه القاضي عند تطبيقه للقاعدة القانونية على الوقائع المسندة للمتهم، ولذلك لأن الأمر يتجاوز فعل تطبيق حكم القانون إلى وصف الوقائع وتفسيرها بشكل قانوني، وهو أمر يصعب صياغته من خلال الخوارزمية (٤٥٦). بالإضافة إلى ذلك، لا تميز المعالجة الخوارزمية بين أنواع البيانات التي يجب معالجتها، على سبيل المثال بين الوقائع، القانون، التفسير، الظروف الاجتماعية والسياسية، والعديد من البيانات. وهو ما عبر عنه الفقيه والقاضي الفرنسي أنطوان جارابون Antoine Garapon بقوله أنه "بالنسبة للبيانات الضخمة، يُعتبر القانون والسوابق القضائية وقائع إلى جانب خصائص الملف أو مزاج القاضي".(٤٥٧)

---

criminology, Faculté de droit et de criminology, Université catholique de Louvain, 2020, p. 72.

(455)- B. BARRAUD, op. cit., pp. 128-129.

(456)- S. LACOUR et D. PIANA, op. cit., p. 50.

(457)- « Pour les big data, le droit et la jurisprudence sont des faits au même titre que les caractéristiques du dossier ou le tempérament d'un juge ». Paris

الفرع الثاني

تحقيق العدالة ذات الطابع الإنساني

أولًا- اخفاقات في تحقيق العدالة:

تُمثل الجريمة عدوانًا على العدالة كقيمة اجتماعية تستقر فى وجدان وضمير الأفراد الذين يعيشون فى ذات المجتمع، وتترتب هذه النتيجة بإنطواء الجريمة المُرتكبة على قدر من الظلم يصيب المجنى عليه بحرمانه من حق له يَسبُغ عليه المشرع الجنائى الحماية الجنائية. وتهدف العقوبة فى هذا النطاق الى إزالة هذا العدوان بشقيه. **فمن ناحية أولى،** تهدف العقوبة بتقريرها الى تحقيق العدالة ذاتها وإعادة التوازن القانونى الذى أخلت به الجريمة، ويتم هذا الهدف بما تؤديه العقوبة من مقاصة قانونية تستهدف به إعادة التوازن القانونى الى نصابه، وبمعنى آخر فإن الجريمة عند ارتكابها تؤدى الى الاخلال بالتوازن القانونى بما أنزلته من ضرر أو شرر، فيأتى شر العقوبة أو ضررها ليقاصه ويعيد التوازن مرة أخرى. **ومن ناحية ثانية،** تهدف العقوبة الى إرضاء الشعور الكامن بالعدالة فى نفوس الأفراد، وفى الواقع فإن هذا الهدف ينبثق من الهدف السابق ويترتب على تحققه مباشرَة، وذلك لأن تحقيق العدالة للوصول الى التوازن القانونى بمقابلة شر الجريمة بشر العقوبة يؤدى فى ذات الوقت الى ارضاء الشعور الكامن بالعدالة فى نفوس الافراد(٤٥٨). بالإضافة إلى ذلك، فإن وسيلة تحقيق هذه العدالة هي الحكم الجنائي المعلن للملأ، والمحاط بشكليات معينة، تجعله معبرًا عن الجماعة في ردة فعلها إزاء الانتهاك المرتكب.

وفي هذا الخصوص، أعرب بعض الفقه عن تخوفه من عجز الآلة الخوارزمية للعدالة التنبؤية عن تحقيق هذه المقاصد المُوكول تنفيذها للسلطة القضائية، فإذا كانت وظيفة العدالة تنحصر في مساعدة المجتمع على العيش بسلام، ومساعدة أفراده على العيش في مجتمع سلمي، فإن الآلة الخوارزمية تخاطر بزيادة حالات التمرد والعنف

Innovation Review, « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », op. cit., pp. 4-5.

(٤٥٨)- راجع: د. طارق أحمد ماهر زغلول، مبادئ علم العقاب (علم الجزاء الجنائي)، دار النهضة العربية، ٢٠١٧، ص ٥٧، ٥٨.

(ISSN: 2356 - 9492)

والرفض الشعبي، لما قد يتسم به قرار الآلة من ظلم وإجحاف وابتعاد عن العدالة؛ إذ لا يكفي إدخال البيانات في آلة والضغط على زر لإصدار حكم عادل، إذ تعجز هذه الآلية عن تحقيق هدف السلام الاجتماعي paix sociale ، وهو المبتغى النهائي للعدالة [٤٥٩]. ويُكمل فريق آخر ذات الاتجاه، بنظرة فلسفية ذات بُعد أخلاقي، إذ يرى أن شرعية شرعية القاضي البشري في الحكم تُستمد من كونه انسانًا، يحكم على بني جلدته، وأن هذه الشرعية تزول إذا ما مُنحت لآلة، حتى ولو كانت ذات امكانات ضخمة. [٤٦٠]

في حقيقة الأمر، فإن الحكم الصادر بمساعدة الخوارزمية بلا شك يحمل قدرًا من الظلم والابتعاد عن العدالة. إذ لا تعني العدالة المساواة بين الجناة المنتمين إلى ذات التصنيف الإحصائي بذات العقوبة. فتكرار الأحكام ونمطيتها فيه خروج عن العدالة ذاتها. ورغمًا عن أن المساواة كمبدأ دستوري تعني وتستوجب إخضاع كافة المراكز القانونية المتماثلة لمعاملة قانونية واحدة، على نحو يتناسب بطريقة منطقية وفقاً للهدف الذي توخاه القانون، وكذلك تقرير معاملة قانونية مختلفة للمراكز القانونية المختلفة، أو بسبب يستند إلى المصلحة العامة إذا كان ذلك كله متفقاً مع الهدف الذي توخاه القانون. وبرغم ذلك، فالمساواة أمام القانون ليست مساواة حسابية، ولا تعني التطابق في التعامل مع المراكز القانونية المتماثلة، فالمساواة القانونية لا يجوز فهمها بمعنى ضيق، لأنها لا تعني سوى عدم التمييز في المعاملة، وهو ما استقر عليه قضاء المحكمة الدستورية العليا في مصر، على أن المساواة كضمان دستوري ليست مساواة حسابية، بل يملك المشرع بسلطته التقديرية ولمقتضيات الصالح العام، وضع شروط موضوعية تتحدد بها المراكز القانونية التي يتساوى بها الأفراد أمام القانون. فالمساواة تعني اشتراط التناسب في المعاملة القانونية[٤٦١]. ولعل هذا التحديد – المخالف لمفهوم المساواة المجرد –

(459)- S. LACOUR et D. PIANA, op. cit., p. 60.
(460)- H. MORGANE, op. cit., p. 74.
(٤٦١)- "وبديهي أن المساواة المنصوص عليها في المادة ٤٠ من الدستور لا تعني أنها مساواة فعلية يتساوى بها المواطنون في الحريات والحقوق أيا كانت مراكزهم القانونية، بل هي مساواة قانونية رهينة بشروطها الموضوعية التي ترتد في أساسها إلى طبيعة الحق الذي يكون محلاً لها وما تقتضيه ممارسته من متطلبات، ذلك أن المشرع يملك بسلطته التقديرية لمقتضيات الصالح العام وضع شروط موضوعية تتحدد بها المراكز القانونية التي يتساوى بها الأفراد أمام القانون، بحيث إذا توافرت هذه

يستند إلى الطبيعة البشرية ذاتها، فالأفراد يتفاوتون ويختلفون فيما بينهم، ولا تتطابق سماتهم، قدراتهم، مواهبهم، أو امكانياتهم. ولذلك فإن المساواة الواقعية أو الحقيقية يجب أن تعتد بهذا التباين والاختلاف لتحقق العدالة الفعلية. وعليه، فالحكم العادل لا يعني ولا يفيد اخضاع كافة المتهمين المتماثلين في ذات المركز الجُرمي لذات العقوبة، بل تقتضي العدالة ومبادئ الانصاف المعاملة الفردية لكل متهم على حدى طبقًا لظروف ارتكاب الجريمة، وشخصية المتهم ذاتها، ودور المجني عليه، وغيرها من الظروف.

ومن تطبيقات التصنيفات والتنميطات الإحصائية للمتهمين، ما تأخذ به العديد من أدوات تقييم المخاطر من ناحية الاعتداد بنوع الجنس في تقدير وتقييم الخطورة، ويعني ذلك تصنيف وتنميط فئة الرجال باعتبارهم أكثر احتمالية من الناحية الإحصائية لارتكاب الجرائم من النساء. وفي هذا الصدد، تجادل الباحثة الأكاديمية الأمريكية سونيا ستار Sonja B. Starr بأن الأحكام الإحصائية القائمة على النوع الاجتماعي والخصائص الاجتماعية والاقتصادية غير دستورية، وأن المحكمة العليا الأمريكية قد أفصحت عن رفضها بشكل قاطع للتمييز الإحصائي، القائم من خلال استخدام الميول الجماعية كبديل للخصائص الفردية كمبرر مسموح به للتمييز المحظور دستوريًا[٤٦٢]. وأن للناس الحق في أن يُعاملوا – وأن يُحكم عليهم – كأفراد وليس بسبب الخصائص الخطرة للمجموعة التي ينتمون إليها. كما أدت هذه التصنيفات غير العادلة لأدوات تقييم المخاطر إلى تقدم اتحاد الحريات المدنية ACLU الأمريكي في عام ٢٠٠٣ بالطعن في عدم دستورية الأداة المستخدمة لتوجيه القضاة في إصدار الأحكام على مرتكبي الجرائم الجنسية، وتقديم موجز ودي Amicus Brief إلى محكمة استئناف فرجينيا Virginia، بحجة أن الحكم المستند إلى التعميمات الإحصائية "يقطع صميم المبادئ الدستورية

الشروط في طائفة من الأفراد وجب أعمال المساواة بينهم لتماثل مراكزهم القانونية، وأن اختلفت هذه المراكز بأن توافرت في البعض دون البعض الآخر انتفى مناط التسوية بينهم". المحكمة الدستورية العليا، جلسة ١٩ مايو ١٩٩٠، الدعوى رقم ٣٧ لسنة ٩ قضائية "دستورية". متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١٢/٤:
http://hrlibrary.umn.edu/arabic/Egypt-SCC-SC/Egypt-SCC-37-Y9.html
(462)- S. B. STARR, op. cit., p. 827.

(ISSN: 2356 - 9492)

الأساسية للمساواة والإنصاف"، وأن هذه الأداة تؤدي إلى عقوبات أطول للمتهمين بناءً على سنهم وتاريخهم الوظيفي ومستوى تعليمهم[٤٦٣]. لكن العديد من الممارسين اختلفوا مع هذه المواقف، وحافظوا على دعمهم لأدوات تقييم المخاطر التي لا تشمل المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية في النماذج. [٤٦٤]

ثانيًا– نزع الطابع الإنساني للعدالة:

لا تخلو العدالة الجنائية من الإنسانية، حتى ولو ظهر القانون كجلمود قُدَّ من صخر صلد، باسنادها إلى قضاة من بشر، وهو أمر من المستحيل إعادة إنتاجه في سياق العدالة التنبؤية. إذ لا يمكن أبدًا دمج معايير معينة في الخوارزمية القضائية، والتي تتعلق بالمشاعر من تعاطف أو شفقة أو استيعاب أو تفهم أو غير ذلك. وبالرغم مما يمكن أن يثار أن ذلك الجانب من العدالة يتعارض مع الحياد المفترض من القاضي، لا سيما حياده الذاتي أو الشخصي، فالقول مردود، إذ لا يمثل الاعتداد بسمات شخصية المتهم أو خصوصية حالته انكار لموضوعية القاضي أو حياده.

هناك ذاتية متأصلة في وظيفة الحكم، والتي تسمح للقاضي باكتشاف العناصر السياقية الحاسمة في القضية أو بفهم موقف المتهم، وهو ما لن تتمكن الخوارزمية من أدائه[٤٦٥]. لا سيما من خلال التحدث مع المتهم والاستماع إليه، بل أن توعية المتهم واشعاره بخطورة فعله قد يكون له بعض الأثر في تقويمه أو ردعه. بالإضافة إلى ذلك،

(463)- ACLU, « ACLU BRIEF CHALLENGES CONSTITUTIONALITY OF VIRGINIA'S SEX OFFENDER RISK ASSESSMENT GUIDELINES », Oct 2003. Available online on 4/12/2022 at: https://www.acluva.org/en/press-releases/aclu-brief-challenges-constitutionality-virginias-sex-offender-risk-assessment

(464)- A. CHRISTIN, A ROSENBLAT & D. BOYD, « Courts and Predictive Algorithms », DATA & CIVIL RIGHTS: A NEW ERA OF POLICING AND JUSTICE, 2015, p.5. available online on 4/12/2022 at: https://www.law.nyu.edu/sites/default/files/upload_documents/Angele%20Christin.pdf

(465)- O. LEROUX, op. cit., p. 72

تتسم القرارات والأحكام الجنائية بخطورتها لا سيما في مجال الانتقاص من الحقوق أو الحرمان منها أو فرض قيود عليها، ولعل قرارات الحبس الاحتياطي ما تدلل على هذه الخطورة لا سيما في أن المخاطب بها لا يزال يُفترض براءته. وفي هذا الخصوص يذهب أحد الفقه مؤيدًا إلى القول بشمولية القضايا الجنائية لعدد واسع من الوقائع والحقائق المتنوعة والمتفردة والتي لا يمكن قياسها أو تحديدها، حتى لو استند القضاة إلى معايير موضوعية من أجل استنتاج اذناب أو براءة المتهم، وهو ما يُفصح عن وجود اعتبارات لجانب من الشعور أو العاطفة يُؤخذ في الاعتبار والتي لا يمكن لحساب الاحتمال تقديرها. (٤٦٦)

وكما سبق الذكر، فقد كفلت القوانين العقابية الكثير من الأدوات للقاضي الجنائي ليمارس انسانيته من خلال أدوات التفريد العقابي؛ كحدود الجريمة، الرأفة القضائية، ايقاف التنفيذ. ويعد مبدأ الاقتناع اليقيني للقاضي الجنائي من أقوى الأدوات الممنوحة له، والذي يحرره من أي شكل من أشكال تسعير الأدلة Tarification des Preuves، ويمنحه الحرية في "استخلاص رأيه من كل من الأدلة السلبية والتخمينية والناقصة والمؤكدة والمباشرة والكاملة"(٤٦٧). بل أن الإنسانية تستمر حتى في مرحلة التنفيذ العقابي، وتعطى ليد المؤسسة العقابية، من خلال الإفراج المشروط. وربما تكون هذه الانسانية هي صفة ذاتية في القاضي أو نمت لديه من واقع الخبرة أو الحدس أو إدراكًا منه لواقع المجتمع، ومشاكله الاجتماعية والاقتصادية، والحقائق اليومية، أو رغبة منه في محاولة إعادة الشخص إلى المسار الصحيح.

ختامًا، يمكن القول، أن استبدال القضاة البشريين بقضاة آليين، وقيامهم بتسوية النزاعات عن طريق إعادة إنتاج آلية القياس القضائي Syllogisme Judiciaire، تظل الحقيقة بابتعاد نشاط العدالة الجنائية تحديدًا عن الاختزال في هذا القياس، بعيدة عن تقديم طابع دلالي بحت. هذا الابتعاد قوامه عدم اعتماد القضاة على نصوص القانون

(466)- O. LEROUX, op. cit., p. 61.
(467)- F. Hélie, Traité de l'instruction criminelle, t. IV, n° 1780. Cité in: J-M. BRIGANT, op. cit, p. 250.

(ISSN: 2356 - 9492)

الوضعي فحسب؛ بل أنهم يعتمدون على روح القانون ذاته، وهو أمر يصعب فهمه عندما يكون القاضي روبوتًا. (٤٦٨)

ثالثاً– التشكيك في إرادة الإنسان الحرة:

تتمكن الخوارزميات القضائية – لا سيما في نظام العدالة الأمريكي – ومثالها برنامج كومباس – من التنبؤ بخطر عودة الفرد إلى الإجرام، وتقدير خطورته المستقبلية. هذا التنبؤ الاستباقي يدعو إلى التساؤل عن مستقبل العدالة الجنائية، عندما تتطور الآلة الخوارزمية إلى الحد الذي يمكن معه التنبؤ بارتكاب الجريمة قبل وقوعها. في حقيقة الأمر، فإن هذا التساؤل ليس مُنبت الصلة عن التاريخ العقابي، بل يعود أصله إلى نهاية القرن التاسع عشر مع ظهور الفكر الوضعي في ايطاليا، القائم على النهج العلمي واستخدام أدواته؛ كالملاحظة والتحقق والتجارب العلمية، والمنادي بالدفاع عن النظام الاجتماعي ضد الأفراد Individus Dangereux (٤٦٩)، والذين لديهم استعداد طبيعي لارتكاب الجرائم يمكن تحديده. (٤٧٠)

إذا استبقنا الأحداث، ونظرنا لقدرة الخوارزمية على التنبؤ بشكل موثوق بارتكاب فرد ما لجريمة في المستقبل القريب أو البعيد ودون أن يتخذ هذا الأخير ثمة سلوك، فمن الواضح أننا نواجه موقفًا لا يمكن تخيل طريقة معالجته، مع وجود قواعدنا الأصولية في الاسناد الجنائي، لأن الالة الخوارزمية أو القاضي الجنائي البشري الناطق بأمرها لن تكون من حيث المبدأ قادرة على الحكم على المتهم المستقبلي قبل فعل الارتكاب، كما

(468)- « Si des robots pouvaient, à moyen terme, reproduire le mécanisme du syllogisme judiciaire, il n'en demeurerait pas moins que l'activité de la justice est loin de se réduire à ce syllogisme, loin de présenter un caractère purement sémantique. Les magistrats, au moment de juger, ne s'appuient pas que sur la lettre du droit positif; ils s'appuient également sur son esprit, lequel est difficile à saisir lorsqu'on est un robot ». B. Barraud, op. cit., p. 250.

(469)- Y. CARTUYVELS et T. SLINGENEYER, « Justice pénale et logique algorithmique : les enjeux de la justice actuarielle », À qui profite le droit ? Le droit marchandise et bien commun, M. Messiaen et A. Bailleux (dir.), Limal, Anthemis, 2020, p 54. Disponible en ligne, le 23 novamber 2022, à l'adresse : https://dial.uclouvain.be/pr/boreal/object/boreal:236612

(470)- Ibid,, p. 54.

أن العقاب على النية الإجرامية بمفردها يعني انكار إرادة الانسان الحرة. كما أن ذلك من شأنه أن يقوض مبدأ افتراض البراءة لهذا الفرد، والفرض هنا أنه لم يرتكب الفعل بعد(٤٧١). وكيف تتمكن سلطة الملاحقة من اثبات الإرتكاب دون وجود الفعل. حلقة مفرغة، لا مناص من الخروج من دروبها إلا بهدم القواعد الأصولية وبناء قواعد جديدة تسمح بالمعاقبة على الفعل المستقبلي وتتوائم مع العدالة الجنائية المنتظرة.

المبحث الثاني

تقييم استخدام خوارزميات الذكاء الإصطناعي على الحقوق الأساسية للمتهم

تمهيد وتقسيم:

مما لا شك فيه أن ادخال أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية يمكن أن يؤثر أيضًا على المتهم، باعتباره شخصًا – حامت حوله شبهة أن له ضلعاً في ارتكاب الجريمة(٤٧٢) – تتاح له امكانية الاعتراف بحقوقه وممارستها في نظام العدالة. ما يهم المتهم هو حقه في محاكمة قانونية عادلة وثبوت قدرته على ممارسة حقوق الدفاع المكفولة له قانونًا. وفي حقيقة الأمر، فإن للمتهم أيضًا – في هذه المرحلة – مركز قانوني عارض – من مجموع المراكز القانونية الناشئة بثبوت الاختصاص القضائي بنظر الدعوى الجنائية – ومتفرد أيضًا، وينبع هذا التفرد من كونه محور للإجراءات، والتي تتعلق بمحاولة إظهار الحقيقة والتحقق من الاسناد القانوني للفعل – بنوعيه – أو نفيه. ويمثل هذا التفرد مَدْعاةٌ لضرورة أخذ مركزه في الاعتبار عند تقييم استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي الداعمة والمُسآعدة لسلطة اتخاذ أو اصدار الحكم القضائي، والبحث

(471)- O. LEROUX, op. cit., p. 66.

(٤٧٢)- في تعريف المتهم، ذهبت محكمة النقض المصرية إلى أن «القانون لم يعرّف المتهم في أي نص من نصوصه. فيعتبر متهمًا كل من وجهت إليه تهمة من أية جهة كانت، ولو كان هذا التوجيه حاصلاً من المدعي المدني وبغير تدخل النيابة. وإذن فلا مانع قانوناً من أن يعتبر الشخص متهماً أثناء قيام رجال الضبطية القضائية بمهمة جمع الاستدلالات التي يجرونها طبقاً للمادة العاشرة من قانون تحقيق الجنايات، ما دامت قد حامت حوله شُبهة أن له ضلعاً في ارتكاب الجريمة التي يقوم أولئك الرجال بجمع الاستدلالات فيها. ولا مانع قانوناً من وقوع أحد أولئك الرجال تحت طائلة المادة ١١٠ من قانون العقوبات إذا حدثته نفسه بتعذيب ذلك المتهم لحمله على الاعتراف، أيا كان الباعث له على ذلك». نقض جنائي، جلسة ١١ يونيو ١٩٣٤، الطعن رقم ١٠٠٩ لسنة ٤ ق، مج عمر - مكتب فني ٣، ج ١، ق ٢٦٤، ص ٣٤٩.

(ISSN: 2356 - 9492)

عما إذا كان استخدام هذه الأدوات في عصر العدالة التنبؤية من شأنه الانتقاص من حقوقه الثابتة أم الإبقاء والحفاظ عليها، ومدى التوافق الموجود بين هذه العدالة الآلية والمبادئ الأساسية للعدالة الجنائية.

بالإضافة إلى ذلك، ولما كانت دراسات الحالة أو التطبيقات العملية تهدف على وجه عام إلى تحقيق فهم أفضل وتشخيص المشكلات وطبيعتها وأسبابها وهو ما يمكن من الوصول إلى نتائج جيدة وتوصيات ذات صلة، فقد ارتأينا أيضًا ضرورة التعرض – في نطاق حقوق المتهم وضمانات المحاكمة العادلة أو المنصفة – إلى قضية جنائية نُظرت أمام كافة درجات التقاضي بولاية ويسكونسن بالولايات المتحدة الأمريكية، واسُتخدمت خلالها محكمة الدرجة الأولى خوارزمية كومباس في تقييم مخاطر المتهم. وفي هذا الصدد، توفر دفوع المتهم اللاحقة لصدور الحكم ورودود المحكمة العليا بانوراما حقيقية تبين حجم المخاطر وابعادها.

وعليه، ووفقًا لما سبق، فقد ارتيأنا تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين. نتناول في أولهما للحقوق الأساسية للمتهم في مرحلة المحاكمة. ونتعرض في ثانيهما لتطبيق عملي.

المطلب الأول

تعداد الحقوق الأساسية للمتهم في مرحلة المحاكمة

تمهيد وتقسيم:

إذا كانت السياسة الجنائية في كل مكان وزمان تفرض تجريم بعض الأفعال الضارة بمصلحة المجتمع ومصلحة الأفراد، ووضع عقوبات لها. ولا يتصور أن يعرف المجتمع استقرارًا وتنمية وعمارًا ومدنية خارج إطار هذا التجريم وهذا العقاب. فإن العدالة الجنائية من جهة أخرى تفرض النظر إلى المتهم باعتباره إنسانًا، له كرامته وشعوره، كيانه وشخصيته، ومن حقه أن يتمتع بمحاكمة عادلة، أيًا كان الفعل المنسوب إليه، وأيًا كانت حالته السياسية أو المدنية أو المالية أو العرقية. (٤٧٣)

(٤٧٣)- راجع: د. طارق أحمد ماهر زغلول، المرجع السابق، ص ١٥٢.

على صعيد آخر، تُظهر الخوارزميات القضائية للعدالة التنبؤية شبهة المساس العدائي بحقوق وضمانات المتهم. إذ تتمثل إحدى المشكلات الرئيسية في أن المخرجات "التنبؤية" تؤدي إلى تعميم نتائج المعالجة الإحصائية المنفذة على عينة من الحالات لتشمل باقي الحالات المدرجة في ذات التصنيف، وهو ما قد يتعارض مع شخصية العقوبات ومبدأ التفريد القضائي للعقوبات. ومن ناحية أخرى، تظهر مجموعة من المشكلات الرئيسية لا سيما في مجال ضمانات المحاكمة المنصفة، وعلى سبيل التحديد مبدأ المساواة في الأسلحة بين الخصوم بما يفترضة من منح المتهم حق العلم بأدلة الدعوى والوصول إلى الأدلة، ومبدأ الإجراءات الحضورية بما يفترضه من حق المتهم في إبداء أقواله بحرية وإجراء المناقشات الشفوية، ومبدأ افتراض البراءة. كما تتجلى إحدى هذه المشكلات فيما ينتج عن تطبيق أدوات تقييم المخاطر من آثار تمييزية، مرتبطة بظروف التهميش الاجتماعي لمجتمعات معينة، وهو ما يُشكل تعارضًا لمبدأ المساواة بين الأفراد أمام القانون وعدم التمييز بينهم. بالإضافة إلى ذلك، تثير آلية عمل الخوارزميات القضائية شبهة انتهاك للحق في خصوصية البيانات الشخصية لشخص المتهم أو المحكوم عليه.

وعليه، واستهداءً بما سبق، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى أربعة فروع. نتناول في أولهم لشخصية العقوبة والتفريد القضائي. ونبحث في ثانيهم للحق في المحاكمة العادلة. ونتعرض في ثالثهم لمبدأ المساواة أمام القانون وعدم التمييز. ونخصص رابعهم للحق في الخصوصية.

الفرع الأول

شخصية العقوبة والتفريد القضائي

يسمح مبدأ شخصية العقوبات الدستوري[٤٧٤] للقاضي الجنائي– في حدود مبدأ الشرعية الجنائية – بموائمة العقوبة الجنائية وأساليب تنفيذها مع شخصية مرتكب

(٤٧٤)- أكدت هذا المبدأ المادة ٩٥ من الدستور المصري لعام ٢٠١٤ بما استهلت به من أن العقوبة شخصية.

(ISSN: 2356 - 9492)

الجريمة أو ظروف ارتكابها[٤٧٥]. وهو ما يتعارض مع تطبيق عقوبة تلقائية Peine Automatique تُفرض بصورة آلية ودون تفريد[٤٧٦]. وعليه، فإن الأصل هو حظر العقاب الآلي في مجال القانون الجنائي، وهو ما نصت عليه الفقرة ١ من المادة ٢٢ من اللائحة العامة للاتحاد الأوروبي لحماية البيانات (RGPD) رقم ٢٠١٦/٦٧٩ بتاريخ ٢٧ أبريل ٢٠١٦ بشأن حماية الأشخاص الطبيعيين فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية والحركة الحرة لهذه البيانات، والتي حظرت إصدار أي قرار قائم فقط على المعالجة الآلية التي ينتج عنها أثر قانوني سلبي على الأشخاص المعنيين أو يكون له تأثير كبير عليهم. ومع ذلك تُقبل مثل هذه القرارات فقط إذا صُرح بذلك بموجب قانون الاتحاد الأوروبي أو قانون الدولة التي يخضع لها المراقب، وبشرط تقديم الضمانات المناسبة لحقوق وحريات الشخص موضوع البيانات، والتي من بينها على الأقل إقرار الحق في الحصول على تدخل بشري من جانب المراقب. علاوة على ذلك، تنص الفقرة الثانية من ذات المادة على أن القرارات المتعلقة بالإدانات الجنائية والجرائم يجب ألا تستند إلى المعالجة الآلية فيما يتعلق بالبيانات الحساسة Sensitive Data – وهي البيانات الشخصية التي تكشف عن الأصل العرقي أو الإثني للشخص وفقًا للتحديد الوارد في المادة ٥١ من ذات اللائحة[٤٧٧] – ولا يُسمح بالمعالجة الآلية لهذه البيانات إلا

(475)- L. GODEFROY, « L'office du juge à l'épreuve de l'algorithme », in:« L'algorithmisation de la justice», sous la dir. de: J.-P. CLAVIER, 1e éd., Bruxelles, Larcier, 2020, p. 122.

(476)- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 98.

(٤٧٧)- عرف بعض الفقه هذه البيانات بأنها "البيانات التي تتميز بطابع خاص وحساس للشخص بحيث يجعله يعمل على عدم إطلاع الغير عليها لما تشكل من طبيعة خاصة له؛ كالبيانات المتعلقة بالعرق، الديانة، الآراء السياسية، والسجل الإجرامي وغير ذلك". أنظر: د. ياسر محمد اللمعي، السياسة الجنائية المعاصرة في حماية خصوصية البيانات الشخصية الإلكترونية – دراسة تحليلية مقارنة، بحث منشور في مجلة روح القوانين، كلية الحقوق، جامعة طنطا، العدد ٩٧، يناير ٢٠٢٢، ص ٣٦. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٣:
https://las.journals.ekb.eg/article_238408_57af2b4e52843da67cb8d397c4a579b6.pdf
وبالمثل، فقد عرّف المشرع المصري البيانات الشخصية الحساسة بمقتضى الفقرة ٣ من المادة الأولى من القانون رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ بإصدار قانون حماية البيانات الشخصية بما نصت عليه من أنها "البيانات التي تفصح عن الصحة النفسية أو العقلية أو البدنية أو الجينية، أو بيانات القياسات الحيوية "البيومترية" أو البيانات المالية أو المعتقدات الدينية أو الآراء السياسية أو الحالة الأمنية،

عند تقنين التدابير المناسبة لحماية حقوق محل البيانات. أخيرًا، تقدم الفقرة الثالثة حظرًا مطلقًا لأنشطة التنميط Profiling Activities التي تنتج آثارًا تمييزية على الأشخاص الطبيعيين. (٤٧٨)

وقد دق الخلف الفقهي بين الفقهاء حول قدرة العدالة التنبؤية على الامتثال لمبدأ شخصية العقوبة بما يستلزمه من تفريد قضائي لها. فذهب اتجاه أول على تأكيد قدرة خوارزميات العدالة على الامتثال بشكل أفضل لهذا المبدأ (٤٧٩). ووفقًا لهذا الرأي، ومن خلال تحليل الخوارزميات للسوابق القضائية المحفوظة في قاعدة بياناتها، ستستطيع إدراك الروابط والعلاقات بين العقوبات الموقعة والظروف المحيطة وشخصية الجاني، بما تصل معه إلى تعميم أو نمذجة مبدأ التفريد القضائي وفقًا لأسس وقواعد وليس بناء على الحدس والشعور كما هو الحال حاليًا، وهو ما ستكون معه الخوارزمية أكثر موضوعية بالمقارنة بالقاضي في مراعاة جميع العناصر التي تسمح بإضفاء الطابع الفردي Individualization على العقوبات (٤٨٠). وهو الأمر الذي سيساعد على إزالة الخوف السابق للمتقاضين من القضاء، الذي تختلف أحكامهم، باختلاف شخصياتهم، والتي قد تُوثر أو تميز بعض المعايير المعتبرة عن بعضها الآخر في القضايا المنظورة. واستكمل هذا الاتجاه رأيه، بأنه يجب كذلك للامتثال الفعال لمبدأ تفريد العقوبة بواسطة خوارزميات العدالة، أن يُسمح للمتقاضين بالوصول إلى الصندوق الأسود Boite Noire للخوارزمية (٤٨١) من أجل منحهم القدرة ابتداء على الطعن المحتمل في الطريقة التي تم

وفي جميع الأحوال تعد بيانات الأطفال من البيانات الشخصية الحساسة". الجريدة الرسمية - العدد ٢٨ مكرر (هـ) - في ١٥ يولية سنة ٢٠٢٠

(478)- Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE dit règlement général sur la protection des données (RGPD), J.O.U.E., L 119, 4 mai 2016, art. 22. Disponible en ligne, le 11 Novambre 2022, à l'adresse : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=FR#d1e3022-1-1

(479)- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 99.

(480)- Ibid.

(481)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 53.

(ISSN: 2356 - 9492)

بها ترميز معايير معينة ذات صلة بالتفريد، وكذلك القدرة على الطعن في الحكم الخوارزمي ذاته أمام قاضي بشري. (٤٨٢)

في المقابل، يذهب رأي آخر، إلى أن الخوارزميات القضائية لا تستطيع أن تضطلع بمهمة التفريد القضائي للعقوبات(٤٨٣). استنادًا إلى اختلاف وتباين الشخصيات الإنسانية، وأن هناك من المعايير ما لا يمكن قياسها أو تحديدها (٤٨٤)، مثل نشأة المتهم ذاته أو أحداث مرت به في الماضي أو غير ذلك، والتي تسمح بفهم شخصية الأخير بشكل أفضل. ولذلك تتضمن وظيفة القاضي البشري بحكم الضرورة جزءًا من الذاتية Subjectivité، حتى يمكن التكيف مع فردية كل قضية على حدى، والذي لا تستطيع الخوارزمية أداؤه بشكل كامل؛ استنادًا لعدم القدرة على حوسبة بعض البيانات المؤثرة أو المُعتبرة، وهذا ما يجعل مهنة القاضي فريدة من نوعها (٤٨٥). ويكمل بعض الفقه هذا الاتجاه، مضيفًا إليه عدم قدرة العدالة التنبؤية على ضمان الشفافية الفعالة المطلوبة للعدالة؛ إذ لا تسمح الخوارزميات القضائية بالاحترام الكافي للمكونات المختلفة التي تكرس العدالة الشفافة، وهو الأمر الذي ينتقص من قدرتها على التفريد لما بين الشفافية والتفريد من ترابط؛ بحيث تعد الأولى مُتطلبًا ضروريًا لوجود الثانية. (٤٨٦)

ويستفيض البعض الآخر من ذات الاتجاه في شرح المخاطر الناتجة عن الخوارزميات القضائية بما ذهب إليه من صيرورة استقصاء الشخصية Enquête de Personnalité عنصرًا أساسيًا في المحاكمة الجنائية، والذي بدونه لا يمكن للمحكمة تسبيب قرارها في شأن المتهم(٤٨٧)، والذي يحتوي على سلسلة كاملة من المعايير التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند اتخاذ القرار؛ مثل الوقائع Faits، شخصية المتهم،

(482)- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 99.
(483)- J. DE CODT, « Juger avec un algorithme et juger l'algorithme », in Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée, sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX ,1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019, p. 113
(484)- O. LEROUX, op. cit., p. 61.
(485)- Ibid, p. 72.
(486)- M. AMINE, op. cit., p. 15.
(487)- A. DAHAN, op. cit., p. 190.

تعديل السلوك المحتمل، والتطور الفردي الواقع من ارتكاب الجريمة إلى وقت الملاحظة. وأنه لا يمكن رقمنه معظم هذه المعايير، ولا يمكن للأرقام أن تنجح في احتوائها بالكامل. وعلى الرغم من صلاحية البعض القليل من هذه المعايير للإدراج الخوارزمي، فإن هذا الاحتواء لا يصلح للتطبيق على كافة المتهمين؛ إذ أن كل حالة تعد فريدة من نوعها، والعدالة ليست حسابًا للاحتمال(٤٨٨). كما أن هذا القليل يجب إدراجه بطريقة مناسبة للخوارزمية. لذلك، سيتم تطوير تصنيف رقمي للمعايير التي يمكن حسابها؛ كالعمر والجنس وعدد السوابق وما إلى ذلك، وإدراج بيانات المتهم في هذه الفئات. وهذا التوحيد الرقميStandardisation Numérisée من شأنه أن يمنع أي شكل من أشكال الفردية. كما يتجلى خطر جديد من الاعتماد على هذه المعايير المحوسبة القليلة، والتي من المحتمل أن تؤثر على قضاة الحكم – تحت تأثير الوقت وضغط العمل – بحيث يتم إهمال باقي المعلومات التي لم تأخذها الخوارزمية في الاعتبار. (٤٨٩)

لذلك، في ضوء هذا الخلف الفقهي، يبدو لنا ما انتهى إليه الرأي الثاني جديرًا بالاتباع لما فيه من أوجه من الصحة. إذ لا يمكن قبول العدالة الميكانيكية بما تقدمه من معاملة ذات مساواة حسابية لجميع القضايا المتماثلة. إذ أن هذه العدالة، رغمًا عن كونها عادلة، غير قادرة على إصدار حكم عادل(٤٩٠)؛ وذلك لما بين المتهمين في القضايا الجنائية من اختلافات جوهرية في الأوضاع الإنسانية والظروف الاجتماعية والاقتصادية والمهنية، ولا يجب بالضرورة أن يؤدي اقتراف ذات الجريمة في قضيتين مختلفتين إلى إصدار ذات الحكم لارتكابهما في حالة ذهنية Etat D'Esprit مختلفة تمامًا يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار. وعليه، يمكن القول أن خوارزميات العدالة الجنائية لا تسمح

(488)- F. BE, « Serons-nous jugés, demain, par des "robots juges" ?», CNET France, le 03 janvier 2020. Disponible en ligne, le 11 Novambre 2022, à l'adresse : https://www.cnetfrance.fr/news/serons-nous-juges-demain-par-des-robots-juges-39896657.htm

(489)- N. CAPUS, op. cit., p. 20.

(490)- L. BEAUDONNET, « Justice : Peut-on faire confiance au jugement d'un robot ? », 20 minutes, le 4 janvier 2018, Disponible en ligne, le 12 Novambre 2022, à l'adresse : https://www.20minutes.fr/culture/2195935-20180104-justice-peut-faire-confiance-jugement-robot

(ISSN: 2356 - 9492)

بالاحترام الكافي لمبدأ شخصية العقوبات، لما تحمله من تهديد يرتبط بآلية عملها يتمثل في فرض عقوبات جنائية بصورة آلية Automatiser la Peine.

الفرع الثاني

الحق في محاكمة عادلة

أكد الدستور المصري على الحق في محاكمة عادلة، بما أورده بالمادة ٩٦ منه أن المتهم برئ حتى تثبت إدانته في محاكمة قانونية عادلة، تكفل له فيها ضمانات الدفاع عن نفسه. ويعد هذا المبدأ من المبادئ العليا المُسلم بها والمتفق عليها والمنصوص عليها في الكثير من المواثيق والاتفاقات الدولية (٤٩١). وتثير العدالة الخوارزمية أو التنبؤية – رغمًا عن فوائدها – مخاوف حقيقية لانتهاك مُحتمل لضمانات المحاكمة العادلة أو المنصفة للمتهمين، والتي لا ينبغي التضحية بها أو التفريط فيها بأي ثمن، وهو ما يستوجب من القاضي أن يكون حصنًا بشريًا ضد التجاوزات المحتملة لهذه الأتمتة وأن يضمن أن هذه الحقوق مضمونة ومصانة. (٤٩٢)

أولًا– مبدأ المساواة في الأسلحة:

يعد مبدأ المساواة في الأسلحة أو تكافؤ وسائل الدفاع Égalité des Armes وفقًا لما أوردته المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان من المبادئ المشتقة من الحق العام في محاكمة عادلة Procès Équitable، ويُعرف بأنه "حق كل طرف في أن يُمنح فرصة معقولة لعرض قضيته في ظل ظروف لا تضعه في موقف غير مؤات بشكل واضح مقارنًة بخصومه"(٤٩٣). وتحدد المحكمة الأوروبية أيضًا نطاقًا لهذا المبدأ يمتد ليشمل

(٤٩١)- تمثيلًا لذلك، نصت الفقرة ١ من المادة ٦ من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان على أن «لكل شخص الحق في محاكمة عادلة وعلنية وفي الوقت المناسب لقضيته من قبل محكمة مستقلة ونزيهة، منشأة بموجب القانون، والتي ستبت في النزاعات حول حقوقه والتزاماته المدنية، أو صحة أي تهمة جنائية توجه ضده». راجع الموقع الرسمي لمجلس أوروبا، على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٢:
https://www.echr.coe.int/pages/home.aspx?p=basictexts&c=fre

(492)- J-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 316.

(493)- Cour eur. D. H., arrêt Dombo Beheer B.V. c. Pays-Bas, 27 octobre 1993, §33. Disponible en ligne, le 11 Novambre 2022, à l'adresse : https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22002-9727%22]}

"قدرة المتهم على العلم بالملاحظات أو الأدلة التي يقدمها الخصم"[٤٩٤]. وعليه، يجب احترام المبدأ في كل الأحوال، سواء واجه المتهم عدالة محوسبة Justice Informatisée أو تنبؤية أو تقليدية. [٤٩٥]

وتثير العدالة التنبؤية صعوبات عدة في خصوص تطبيق هذا المبدأ، فمن ناحية، قد يشكل عدم الكشف عن الأدلة للمتهم وحقيقة الوصول المحدود إلى ملفه أو إلى الوثائق الأخرى ذات الصلة انتهاكًا لمبدأ تكافؤ وسائل الدفاع. ويستند هذا الانتهاك إلى افتقاد الخوارزميات للشفافية وغموضها؛ لأن نموذج الخوارزمية يظل سراً، والتي يستحيل بدون هذه الشفافية على الأطراف الإحاطة بالأدلة وجميع الملاحظات المقدمة والوصول إليها بطريقة قد لا تمكن المحكمة في النهاية من الوصول إلى قرارها العادل[٤٩٦]. ولا يمكن لذلك أعلاء مصلحة الشركة المطورة للخوارزمية القضائية في حفاظها على أسرارها التجارية على حق المتهم ذاته في الوصول إلى الأدلة والعلم بها. [٤٩٧]

ومن ناحية أخرى، يشير بعض الفقه إلى صعوبة أخرى تثيرها العدالة المحوسبة تتعلق بخطر قيام الشركات الخاصة بتطوير أدوات تكنولوجيا المعلومات التي لا يستطيع تحملها سوى الأثرياء[٤٩٨]. في هذه الحالة، يكون المتقاضي الذي لا يستطيع تحمل هذا النوع من الأدوات في وضع غير مواتٍ بشكل واضح بسبب ضعف موقفه الاقتصادي، مما يتعارض مع مبدأ تكافؤ وسائل الدفاع. ومع ذلك، فإن هذا النوع من المشاكل ليس

(494)- Cour eur. D. H., arrêt Georgios Papageorgiou c. Grèce, 9 mai 2003, §36. Disponible en ligne, le 11 Novambre 2022, à l'adresse : https://juricaf.org/arret/CONSEILDELEUROPE-COUREUROPEENNEDESDROITSDELHOMME-20030509-5950600

(495)- Commission européenne pour l'efficacité de la justice, «Lignes directrices sur la conduite du changement vers la Cyberjustice : Bilan des dispositifs déployés et synthèse de bonnes pratiques précité», Strasbourg, CEPEJ(2016)13É, le 7 décembre 2016, p. 41. Disponible en ligne, le 11 Novambre 2022, à l'adresse : https://www.cyberjustice.ca/files/sites/102/13_2016_CEPEJ_Lignes-directrices-cyberjustice-FR.pdf

(496)- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 96.

(497)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 96.

(498)- O. LEROUX, op. cit., p. 68.

(ISSN: 2356 - 9492)

جديدًا ولا يقتصر على تطور أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة[٤٩٩]، إذ يشير الوضع الرقمي Mode Numérique لتسوية المنازعات إلى ضرورة امتلاك كل شخص المعدات المناسبة والمعرفة باستخدام الحاسب الآلي الكافية لاستخدام هذه الأدوات.

ختامًا، يرى بعض الفقه أن كافة الصعوبات التي يمكن أن تواجه أحد الخصوم لا تمثل بالضرورة انتهاكًا لمبدأ تكافؤ وسائل الدفاع، طالما كُفل الوصول إلى القاضي البشري[٥٠٠]، والذي يستطيع إيلاء اهتمام خاص لهذه المواقف، لا سيما من خلال اتاحة الوصول إلى الأدلة أو تذليل صعوبات استخدام تقنيات العدالة الرقمية[٥٠١]، وهو الأمر الذي يثبت وبوضوح عدم قدرة الخوارزمية القضائية على احترام هذا المبدأ. فإذا حكمت الخوارزمية في قضية يوجد فيها خلل واضح بين مراكز الأطراف، فلن تتمكن من معالجة أوجه القصور في التكافؤ في أسلحة الطرفين.

ثانيًا– مبدأ الإجراءات الحضورية:

يعد مبدأ الإجراءات الحضورية Principe du Contradictoire بما يتضمنه من حق المتهم في إبداء أقواله بحرية وإجراء المناقشات الشفوية من أهم حقوق الدفاع المرتبطة بضمانات المحاكمة العادلة أو المنصفة. والتي تتضمن حق المتهم في أن يقدم ما شاء من أوجه دفاع شفوي أو كتابي وله أن يقدم كافة المستندات المؤيدة لأوجه دفاعه، وحقه كذلك في تمكينه من مناقشة كافة أدلة الدعوى شفويًا أثناء التحقيق النهائي بالمحكمة، بما يتضمنه ذلك من حقه في سماع الشهود أو مناقشة كل ما احتواه ملف الدعوى من أدلة، وحقه في عدم اعتماد المحكمة على أي دليل لم يطرح على بساط البحث والمناقشة، أو منحه الوقت الكافي والمعقول لتحضير دفاعه[٥٠٢]. ومما لا شك فيه أن وجود القاضي البشري ضروري لاحترام مبدأ الإجراءات الحضورية، والذي تعجز الأدوات الخوارزمية عن تحقيقه، بالإضافة إلى تأديته أيضًا لوظيفة اجتماعية. [٥٠٣]

(499)- B. GIRARD, op. cit., p. 188.
(500)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., p. 41-42.
(501)- O. LEROUX, op. cit., p. 68.
(٥٠٢)- لمزيد من التفاصيل، راجع: د. أحمد فتحي سرور، المرجع السابق، ص ٧٤٣، ٧٤٤.
(503)- S. PACITTI, op. cit., p. 3.

ويستند عجز الآلة الخوارزمية إلى فقدان القابيلة للشرح والتفسير، وإلى التذرع بأحكام السرية التجارية. فمن ناحية، قد يتعارض منع وصول الشخص المعني بالقرار أو الحكم القضائي إلى النظام الخوارزمي مع المبادئ المتعلقة بالمحاكمة العادلة وحق الدفاع؛ بكل ما يترتب على هذا المنع من تقييد قوي لمبادئ الاستجواب المضاد أو اعادة الاستجواب Cross-Examination والمساواة في الأسلحة، حيث لا يمكن للدفاع أن ينازع في صحة الأداة التنبؤية ونتائجها. علاوة على ذلك، سيتم رفض حق الاستئناف في نتائج الآلة بشكل أساسي. ومن ناحية أخرى، عادةً ما يرتبط عدم إمكانية الوصول إلى أدوات تقييم المخاطر الخوارزمية بالطبيعة التجارية للعديد من الخوارزميات التنبؤية المستخدمة في الولايات المتحدة، بتمتع الكود المصدري للآلة بالحماية القانونية بوصفة من الأسرار التي لا يمكن الكشف عنها سواء للقاضي أو للمتهم أو حتى للخبير في حال وجوده. علاوة على ذلك، ليس من الواضح تمامًا ما إذا كان الوصول إلى الكود المصدري كافٍ للسماح بالمعرفة الكاملة لآليات الأداة، لا سيما إذا ما كانت الخوارزمية تعمل بذكاء اصطناعي قادر على تطوير إجراءات التعلم الذاتي أو ما يسمى التعلم الآلي.

ويرى بعض الفقه، ضرورة تعظيم دور القاضي لإحداث قدر من التوازن في مواجهة هذا العجز، من خلال تضخيم قدرته على الاستماع للمتهم وتحقيق دفاعه، من أجل أن يكون قادرًا على مواجهة على استكمال النقص والقصور في مقترحات الخوارزمية القضائية بعدم الاعتداد بالظروف ذات الصلة بالقضية المنظورة. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذا الجهد الإضافي للقاضي الجنائي مطلوب كذلك لتأدية وظيفة اجتماعية في اشعار أطراف الدعوى بإنسانية العدالة، إذ قد يقبلون رفض ادعاءاتهم ودفوعهم، لكن لا يمكن أن يقبلون عدم سماعهم بطريقة إنسانية[٥٠٤]، وكذلك اشعارهم بصدور الحكم من بني جلدتهم من البشر. [٥٠٥]

(504)- J-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 315.
(505)- C. HUGON, « De la fascination de la règle à la justice prédictive », in : « Études en l'honneur du professeur Marie Laure Mathieu », sous la dir. de

(ISSN: 2356 - 9492)

ثالثاً– مبدأ افتراض البراءة:

يشمل الحق في محاكمة عادلة ومنصفة وفقًا لما أوردته المادة ٩٦ من الدستور المصري الحق في افتراض البراءة Présomption D'Innocence، والذي يمنح المتهم الحق في عدم تجريم نفسه Auto–Incriminer، الحق في الصمت Droit au Silence، نقل عبء الادعاء على عاتق الادعاء العام، وتفسير الشك لصالح المتهم Doute Profite à L'accusé [٥٠٦]. ويعد هذا المبدأ بمشتملاته من الحقوق من المبادئ الأساسية في العدالة الجنائية المقارنة، ونصت عليه الكثير من المواثيق والاتفاقات الدولية؛ فورد بالفقرة ١ من المادة ١١ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام ١٩٤٨، المادة ٩ من إعلان حقوق الإنسان والمواطن الفرنسي لعام ١٧٨٩، الفقرة ٢ من المادة ١٤ من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية، والفقرة ٢ من المادة ٦ من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان. [٥٠٧]

كما تفترض قرينة البراءة عدم جواز اتخاذ الإجراءات الجنائية إلا عن الوقائع التي تم ارتكابها بالفعل وتشكل جرائم جنائية. وعليه، فإن اعتماد ما تقره الخوارزميات القضائية من توفر خطورة إجرامية للخاضع للإجراء تنبئ عن احتمال ارتكابه جريمة في المستقبل، والتي تستقي من مجموعة من العوامل؛ كالسن، نوع الجنس، سوابقه الإجرامية، والتدخل قبل حدوث الجرائم بناء على معيار الخطورة المجرد، يثير تساؤلًا عن انتهاك لقرينة البراءة المفترضة؛ إذ أن اتهام شخص بسلوك إجرامي محتمل في المستقبل يرقى إلى إنكار افتراض براءته.

BOFFA R., ALBIGES C., HUGON C. et PIGNARRE L.-F., Bruxelles, Bruylant, 2019, pp. 379- 393, p. 391.

(506)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 93.

(٥٠٧)- راجع: د. حسين محمد طه الباليساني – و- أ. زينب محمود حسين، قرينة افتراض البراءة وآثارها القانونية، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الدولي الرابع للقضايا القانونية، يوم الثلاثاء ٣٠ أبريل ٢٠١٩، جامعة تيشك الدولية، اربيل، العراق، ص ٨٤٤- ٨٦٣، ص ٨٥٤. راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٢:

https://tiu.edu.iq/4th-international-legal-issues-conference-ilic-on-tuesday-april-30-2019/

مما لا شك فيه، أن الأخذ بمعيار الخطورة الإجرامية كمعيار للتدخل قبل اقتراف الجرم يشكل انتهاكًا صارخًا لمبدأ افتراض البراءة، ويمثل تطبيقًا مجردًا لفلسفة المدرسة الوضعية بحذافيرها، بعد أن كان قد تم التخفيف من غلوائها باشتراط سبق ارتكاب جريمة جنائية لإمكان الحكم بالتدابير الجنائية الهادفة إلى الوقاية والاحتراز [٥٠٨]. بالإضافة إلى ذلك، يثور تساؤل عن كيفية ضمان عدم خطأ الخوارزمية القضائية أو اساءة تفسير نتائجها[٥٠٩]. ويكمن منبع أهمية هذا التساؤل في أن الشك هو أمر طبيعي ومفترض في نتائج آلة لا نعلم تحديدًا كيف تم تدريبها من قبل مصمموها، ولا نعلم كيفية إصدار نتائجها تذرعًا بالسرية التجارية، الأمر الذي يضحى معه الشك ملازمًا للعدالة الجنائية الخوارزمية ذاتها، بعد إن كان مقررًا لمصلحة المتهم ذاته.

الفرع الثالث

مبدأ المساواة أمام القانون وعدم التمييز

كفل الدستور المصري مبدأ المساواة Égalité وعدم التمييز Non-Discrimination بالمادة ٥٣ منه، كما كُفل أيضًا بموجب العديد من المواثيق والاتفاقات الدولية؛ كالمادة ١ من الإعلان العالمي لحقوق الانسان لعام ١٩٤٨، الفقرة ١ من المادة ١٤ من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لعام ١٩٦٦، والمادة ١٤ من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان والمواطن لعام ١٩٥٠. [٥١٠]

ويمكن أن يأتي التمييز بصورة مباشرة أو غير مباشرة. فمن ناحية، يُعد التمييز مباشرًا عندما يعامل الشخص في وضع ما بشكل أقل تفضيلًا بسبب جنسه وأصله

(٥٠٨)- لمزيد من التفاصيل عن التدابير الاحترازية، راجع: د. اسلام فوزي انس قطب، الدور الاجتماعي للتدابير الاحترازية في تشريعات الدفاع الاجتماعي، مجلة كلية الآداب، جامعة بورسعيد، العدد ١٧، يناير ٢٠٢١، ص ٣٣٤ – ٣٦٤. راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٢:
https://jfpsu.journals.ekb.eg/article_141265_a7b620ecb7bd17a718f2ab0fd059d823.pdf

(509)- O. LEROUX, op. cit., p. 65.

(٥١٠)- لمزيد من التفاصيل، راجع: د. أمين سلامة العضايلة، مبدأ المساواة أمام القانون في التشريع الأردني- دراسة مقارنة، بحث منشور بمجلة مؤتة للبحوث والدراسات: سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، كلية الحقوق، جامعة مؤتة، المجلد ١٨، العدد٧، ديسمبر ٢٠٠٣، ص ١١- ٤٨. متاح على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١١/١٢:
https://search.emarefa.net/ar

(ISSN: 2356 - 9492)

وحالته الصحية أو لغير ذلك من الأسباب، مقارنة بشخص آخر لا يكون كذلك، أو كان أو سيكون في حالة مماثلة (٥١١). ومن ناحية أخرى، يُعرَّف التمييز غير المباشر بأنه "تدبير محايد، لكنه يلحق الضرر بشكل خاص بمجموعة من الأشخاص على أساس معيار غير قانوني للتمييز، والذي لا يُبرره موضوعيًا هدف مشروع، مع اتسام وسائل تحقيق الهدف بعدم الضرورة والتناسب".(٥١٢)

وعلى الرغم من أسطورة الحياد المطلق للخوارزميات، إلا أنه يمكن لها إنتاج هذين النوعين من التمييز أو إعادة إنتاجهما عن طريق العدالة التنبؤية(٥١٣). وتقوم هذه الحقيقة على استناد آلية عمل الخوارزمية القضائية – ببساطة وبصفة أساسية – على تحليل السوابق القضائية السابقة – التي تشكل قاعدة بياناتها – والتي تعتمد عليها لاستخلاص الروابط والعلاقات بينها وبين الحقائق الجديدة الواردة بالقضية محل النظر وبيانات المتهم أو المحكوم عليه ذاته – المستسقاة من ملفه الشخصي أو من تحليل نفسي أو استبيان – وإصدار حكمها التنبؤي، وقد تكون هذه السوابق مشوهة بما تحتويه من تمييز يرجع إلى سياسة سابقة، وهو ما يعني إعادة انتاج الماضي القضائي المشوه من جديد. بالإضافة إلى ذلك، ولما كان التحليل الإحصائي يعتمد على اختيارات مصمميها، فهو ليس محايدًا، إذ سيدمج المصمم تحيزاته ومعتقداته المسبقة، بوعي أو بغير وعي، في الخوارزمية. وهو ما سيؤدي إلى إعادة انتاج هذه الأخيرة لهذه الاتجاهات المتحيزة، بل وتعزيزها. وهو ما يثير تساؤلًا حول كيفية اختزال شخص المتهم أو المحكوم عليه ذاته في مجموعة من البيانات؟ وماهية البيانات التي يجب الاعتداد بها دون غيرها؟ وكيفية معرفة المخاطر المستقبلية للفرد من خلال تحليل هذه البيانات؟

(511)- L. CHANCERELLE, « La lutte contre les discriminations en Europe à l'ère de l'intelligence artificielle et du big data », J.D.J., nº 381, 2019, pp. 25-37, p. 27 et 28.

(512)- « Une mesure neutre, mais défavorisant particulièrement un groupe de personnes sur la base d'un critère illégal de discrimination, qui n'est pas objectivement justifiée par un but légitime et dont les moyens pour atteindre le but ne sont pas nécessaires et appropriées ». L. CHANCERELLE, op. cit., p. 28.

(513)- Ibid, p. 25.

في حقيقة الأمر، فإن استخدام الصفات الشخصية أو الأنماط السلوكية لعمل تعميم عن شخص واستخدام هذه الخصائص كمحدد لسلوك الشخص وعمل قوالب أو تصنيفات يتم وضع الاشخاص بها واصدار الاحكام ضدهم بناء علي هذا القالب أو التصنيف يمثل تنميطًا Profilage، والذي عرفته المادة ٤ من اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) للاتحاد الأوروبي بأنه "أي شكل من أشكال المعالجة الآلية للبيانات الشخصية التي تتكون من استخدام هذه البيانات الشخصية لتقييم جوانب شخصية معينة تتعلق بشخص طبيعي، ولا سيما لتحليل العناصر المتعلقة بأداء الوظيفة أو التنبؤ بها، الوضع الاقتصادي أو الصحة أو التفضيلات الشخصية أو الاهتمامات أو الموثوقية أو السلوك أو مكان أو تحركات ذلك الشخص الطبيعي"(٥١٤). ويوفر التنميط الحسابي Profilage Algorithmique تقييمًا فرديًا لمخاطر واحتياجات كل فرد. وتحدد هذه الملفات الشخصية نفس التنبؤات السلوكية لجميع الأفراد الذين يقدمون عددًا معينًا من المعايير المدرجة في هذه الملفات الشخصية، بغض النظر عن خصوصية ظروف هؤلاء الأفراد أو تباين شخصياتهم، وهي مهمة حساسة للغاية ونادرًا ما يُعرف أنها خالية من التحيز. (٥١٥)

أولًا- التمييز العنصري الخوارزمي:

من الأدلة القوية التي يمكن الاستناد إليها لإثبات التمييزي الخوارزمي وانتهاك مبدأ المساواة وعدم التمييز الدستوري، ما أظهره مقال نشرته منصة ProPublica الإخبارية حول تحيزات خوارزمية كومباس، والذي تم تصميمه لحساب مخاطر عودة الأفراد إلى

(514)- «Toute forme de traitement automatisé de données à caractère personnel consistant à utiliser ces données à caractère personnel pour évaluer certains aspects personnels relatifs à une personne physique, notamment pour analyser ou prédire des éléments concernant le rendement au travail, la situation économique, la santé, les préférences personnelles, les intérêts, la fiabilité, le comportement, la localisation ou les déplacements de cette personne physique ».Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (RGPD), op. cit., art. 4, §4.

(515)- T. BERNS et A. ROUVROY, op. cit., p. 92.

(ISSN: 2356 - 9492)

الإجرام. وأورد المقال أنه من خلال مقارنة نتائج معدل التكرار المقدر بواسطة COMPAS على مدى عامين مع المعدل الواقعي، اثبت البرنامج صحة نتائجه في ٢٠ ٪ من الحالات فقط. كما أورد المقال ما يدل على اتجاه البرنامج إلى التقليل من خطر عودة العرق الأبيض إلى الإجرام والمبالغة في تقدير عودة العرق الأسود إلى الإجرام؛ بحصول العرق الأخير على درجة عالية من مخاطر العود تزيد عن معدلات العرق الأبيض ممن لهم سجلات إجرامية معادلة بمقدار الضعف(٥١٦). وهو ما يعني أن برنامج كومباس يعيد إنتاج عدم المساواة العرقية والاجتماعية Inégalités Raciales et Sociales(٥١٧)، بإقامة علاقة بين لون الجلد Couleur de Peau وارتفاع خطر العودة إلى الإجرام. (٥١٨)

هذه النتائج تؤكد ما سبق ذكره بشأن تأثير تحيزات مصممية الواعية وغير الواعية، بالإضافة إلى ذلك فكثير من السوابق القضائية الأمريكية بها قدر كبير من التحيزات العنصرية والتي ترجع إلى حقبة زمنية تميزت بذلك، والتي يقوم البرنامج بإعادة انتاجها من جديد باعتماده على هذه السوابق في عملية التحليل. ورغمًا عن أن معيار العرق لم يُضمن في الاستبيان الموزع على المحكوم عليه محل الفحص، إلا أن هناك العديد من الاسئلة مرتبطة بشكل كبير بالمظهر العرقي، كالرمز البريدي أو الوظيفة. كما يعتمد البرنامج أيضًا على البيانات المتعلقة بأسرة المفحوص وعلاقاته بالإضافة إلى وضعه الاجتماعي والمهني، وهو ما يفسر سبب التمييز ضد العرق الأسود، الذين يعيشون في سياق اجتماعي يتسم بالحرمان. (٥١٩)

وفي ذات الاتجاه، يرى بعض الفقه ارتباط قائم بين الآثار التمييزية للخوارزمية القضائية وإلغاء الطابع الفردي للأحكام الخوارزمية الجنائية، أو تلك الصادر استنادًا عليها، واستخدام التعميمات الإحصائية Statistical Generalisations من ناحية

(516)- C. RICHARD, op. cit., p. 75.
(517)- L. FERNANDEZ RODRIGUEZ, op. cit., pp. 1-3
(518)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 110.
(519)- S. ABITEBOUL et F. G'SELL, op. cit., p. 13.

أخرى. وأنه إذا تم تدريب الخوارزمية على مجموعة بيانات تتكون من سجلات جنائية، فيمكنها بسهولة إعادة إنتاج أشكال التمييز القائمة، المرتبطة بظروف التهميش الاجتماعي Social Marginalisation لمجتمعات معينة، حتى عندما تكون البيانات العرقية أو، بشكل عام، البيانات المتعلقة بتحديد انتماء الفرد إلى مجموعة أقلية لم يتم تضمينها في مدخلات النظام. ويرجع ذلك إلى قدرة الأدوات الخوارزمية ذات الذكاء الإصطناعي – إلى جانب البيانات المقدمة في وقت برمجة الخوارزمية – على تحديد الروابط والعلاقات عن طريق قياس تكرار بعض العناصر – كتلك الواردة في السجلات الجنائية. والربط بين هذه العناصر والبيانات غير المرتبطة والتي تم ادخالها أيضًا في النظام، كالعمر، نوع الجنس، والرقم البريدي وغيرها. وبالتالي يمكن أن ينتهي بها الأمر إلى إنتاج نتائج تمييزية. (٥٢٠)

ثانيًا– عدم المساواة الاجتماعية:

يترتب على تعزيز التحيز والتميز العنصري الناتج عن برنامج كومباس – كما سبق البيان أعلاه – نتيجة أخرى تتمثل في تعزيز عدم المساواة الاجتماعية Inégalités Sociales بين أفراد المجتمع. إذ أن التنميط الخوارزمي يُمكن من تعزيز صفات وسلوكيات وخصائص معينة لبعض الأقليات في المجتمع المدعم ببعض المنطق الحسابي؛ والذي من شأنه تضخيم عدم المساواة الموجودة سابقًا، مع تطبيعها داخل المجتمع (٥٢١). وعليه، يمتلك المحكوم عليهم ممن لهم وظائف ثابتة وأسر ومحل للإقامة أو من هم على درجة من الثراء وضعًا أفضل بالمقارنة بغيرهم من النزلاء للخضوع للإفراج المشروط Liberté Conditionnelle. وهو ما يفيد التصنيف الاجتماعي للمتهمين المستند إلى عوامل اجتماعية بحته؛ كالفقر والعوز والحاجة. (٥٢٢)

وبالمثل، يعزز برنامج PredPol للشرطة التنبؤية الموجود بالولايات المتحدة الأمريكية أيضًا عدم المساواة الاجتماعية، والذي يتنبأ بالجرائم قبل وقوعها من خلال

(520)- L. NOTARO, op. cit., p. 65.
(521)- C. RICHARD, op. cit., p. 70.
(522)- A. GARAPON, op. cit., p. 52.

(ISSN: 2356 - 9492)

تحليل بيانات الجرائم التاريخية الموجودة مسبقًا لتحديد الأماكن والأوقات، والذي تم انتقاده لاستهدافه الاقليات الملونة بالإضافة إلى اعتماده بشكل مفرط على سجلات القبض حتى ولو أطلق سراح الشخص أو لم تصدر إدانة ضده. وتؤكد هذه الانتقادات استهداف البرنامج للأحياء المحرومة وتوجيه دوريات الشرطة باستمرار إليها، الأمر الذي يزيد من اكتشافات الجرائم فيها، ويزيد من احصاءات الجرائم، وهو ما يؤدي إلى خلق حلقة مفرغة تتعلق باستقرار الشرطة الدائم في تلك الأحياء. بالإضافة إلى ذلك. لم يُظهر البرنامج تنبؤات تتعلق مثلا بجرائم ذوي الياقات البيضاء Crimes en Col Blanc أو الجرائم المالية بوجه عام، وهو الأمر الذي يؤكد حذف هذا النوع من الجرائم من قاعدة بيانات البرنامج(٥٢٣)، ويؤكد أيضًا تركيز البرنامج على العدالة الجنائية الجماعية Justice Pénale de Masse، وجرائم الفقراء والمهمشين. (٥٢٤)

وعليه، ووفقًا لكل ما سبق بيانه، يمكن التأكيد على عدم قدرة العدالة التنبؤية على ضمان احترام مبدأ المساواة وعدم التمييز. ورغمًا عن أن الاحترام المطلق لهذا المبدأ لا يضمنه القضاة من البشر أيضًا، إلا أن ذلك سيمثل دائمًا حالات فردية، في حين سيصبح ذلك هو النهج السائد والمستمر للخوارزميات القضائية، والتي ستعمل أيضًا على تعزيز مثل هذه الممارسات.

الفرع الرابع

الحق في الخصوصية

كفل الدستور المصري حماية الحق في الخصوصية(٥٢٥) بمقتضى المادة ٥٧ منه، بما يشمله من خصوصية البيانات الشخصية المعالجة إلكترونيًا، والذي يُعرِّف من قبل

(523)- C. RICHARD, op. cit., p. 74.

(524)- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (2/3) : prédictions et régulations », op. cit., p. 2.

(٥٢٥)- يلاحظ انقسام فقهي حول تعريف الحق في الخصوصية، ما بين موسع ومضيق. ويتعلق المذهب الفقهي الواسع بتعريف هذا الحق باعتباره أحد الحقوق اللصيقة بالشخصية والتي تثبت للإنسان بمجرد كونه كذلك. وصعوبة حصر كامل الجوانب المتعددة لهذا الحق أو مفرداته استنادًا لصعوبة الفصل بين الحياة العامة والخاصة. أنظر: د. هشام محمد فريد رستم، قانون العقوبات ومخاطر تقنية المعلومات، مكتبة الآلات الحديثة، أسيوط، ١٩٩٤، ص ١٧٥.

بعض الباحثين بأنه "الحق في حظر إفشاء البيانات الشخصية الخاصة بمستخدم التقنيات الرقمية، سواء من قبل الجهات الحكومية أو الشركات الخاصة أو الأفراد"(٥٢٦). كما عُرفت البيانات الشخصية بمقتضى المادة ١ من القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات بأنها" أي بيانات متعلقة بشخص طبيعي محدد أو يمكن تحديده، بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق الربط بينها وبين بيانات أخرى"(٥٢٧). وكذلك بمقتضى البند الأول من المادة ٤ من اللائحة العامة للاتحاد الأوروبي لحماية البيانات (RGPD) رقم ٢٠١٦/٦٧٩ بنصها على أنها" أية معلومات تتعلق بشخص طبيعي محدد أو قابل للتحديد ("موضوع البيانات")؛ الشخص الطبيعي الذي يمكن التعرف عليه هو الشخص الذي يمكن تحديده، بشكل مباشر أو غير مباشر، على وجه الخصوص بالرجوع إلى معرّف مثل الاسم أو رقم التعريف أو بيانات الموقع أو المعرّف عبر الإنترنت أو إلى واحد أو أكثر من العوامل المحددة للعوامل المادية

ويتعلق المذهب المضيق بالربط بين هذا الحق والحياة الخاصة. ومن هذه التعريفات، التعريف الوارد بمؤتمر القانونيين لدول الشمال في ستوكهولم في مايو ١٩٦٧ بأنه "الحق في ترك المرء يعيش حياته بأقل درجة من التدخل والذي يشمل: (١)- البحث عن الشخص؛ (٢)- الدخول والبحث في أماكن أو ممتلكات للشخص؛ (٣)- الفحوصات الطبية بما تشمله من فحوصات نفسية وجسدية؛ (٤)- تصريحات محرجة غير صحيحة أو غير ذات صلة عن شخص ما؛ (٥)- اعتراض المراسلات؛ (٦)- التنصت على المكالمات؛ (٧)- استخدام المراقبة الإلكترونية أو أجهزة "التنصت" الأخرى؛ (٨)- التسجيل أو التصوير الفوتوغرافي أو التصوير الحركي؛ (٩)- استفزاز الصحافة أو وكلاء وسائل الإعلام الأخرى؛ (١٠)- الكشف العلني عن حقائق خاصة؛ (١١)- الإفصاح عن المعلومات المقدمة أو المستلمة من المستشارين المهنيين أو للسلطات العامة الملزمة بمراعاة السرية؛ (١٢)- مضايقة شخص ما (على سبيل المثال مطاردته وتحطيمه أو تعريضه لمكالمات مزعجة عبر الهاتف). راجع:

Conference of Nordic Jurists and legal experts on, 22nd and 23rd May, Swedish Section of the International Commission of Jurists, Stockholm, 1967, p. 2, 3. available online on 13/11/2022 at: https://www.icj.org/wp-content/uploads/2013/06/Right-to-privacy-seminar-report-conclusions-1967-eng.pdf

(٥٢٦)-أنظر: أ. محمد طاهر، أ. حسن عبد الحميد، أحمد عزت، الحق في الاتصال بين التقنية والقانون، ورقة تعريفية، مؤسسة حرية الفكر والتعبير، القاهرة، ٢٠١٣، ص ٥

(٥٢٧)- الوقائع المصرية - العدد ٣٢ "مكرر (ج)" - في ١٤ أغسطس سنة ٢٠١٨

(ISSN: 2356 - 9492)

والفسيولوجية، الهوية الجينية أو العقلية أو الاقتصادية أو الثقافية أو الاجتماعية لذلك الشخص الطبيعي". (٥٢٨)

وتثير آلية عمل الخوارزميات القضائية شبهة انتهاك للحق في خصوصية البيانات الشخصية لشخص المتهم أو المحكوم عليه. إذ وفقًا لهذه الآلية، ولكي يعمل هذا النظام الخوارزمي، يجب إنشاء قواعد بيانات قضائية كبيرة واستخدامها مع احترام الحق في الخصوصية (٥٢٩)، إلا أن الدول تلجأ دائمًا لإجراء تعاقدات مع الشركات العاملة في مجال تقنية المعلومات في سبيل معالجة البيانات(٥٣٠) وتغذية الخوارزميات القضائية

(528)- Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (RGPD), op. cit., art. 4, §1.

ومن الجدير إلى ما أوردته المادة ٥ من هذه اللائحة في شأن المبادئ المتعلقة بمعالجة البيانات الشخصية بما نصت عليه من أنه" ١- يجب في البيانات الشخصية أن تكون: (أ)- قد تمت معالجتها بطريقة قانونية وعادلة وشفافة فيما يتعلق بموضوع البيانات ("الشرعية والإنصاف والشفافية")؛ (ب)- تم جمعها لأغراض محددة وصريحة وشرعية ولم تتم معالجتها بطريقة لا تتوافق مع تلك الأغراض؛ المعالجة الإضافية لأغراض الأرشفة للمصلحة العامة أو لأغراض البحث العلمي أو التاريخي أو الأغراض الإحصائية، وفقًا للمادة ٨٩ (١)، لا تعتبر غير متوافقة مع الأغراض الأولية ("تحديد الغرض")؛ (ج)- كافية وذات صلة ومحدودة لما هو ضروري فيما يتعلق بالأغراض التي تتم معالجتها من أجلها ("تقليل البيانات")؛ (د)- دقيقة ومحدثة عند الضرورة؛ يجب اتخاذ كل خطوة معقولة لضمان أن البيانات الشخصية غير الدقيقة، مع مراعاة الأغراض التي تتم معالجتها من أجلها، يتم محوها أو تصحيحها دون تأخير ("الدقة")؛ (هـ)- يتم الاحتفاظ بها في شكل يسمح بتحديد موضوعات البيانات لمدة لا تزيد عما هو ضروري للأغراض التي تتم معالجة البيانات الشخصية من أجلها؛ قد يتم تخزين البيانات الشخصية لفترات أطول بقدر ما ستتم معالجة البيانات الشخصية لأغراض الأرشفة فقط للمصلحة العامة أو لأغراض البحث العلمي أو التاريخي أو الأغراض الإحصائية وفقًا للمادة ٨٩ (١) مع مراعاة تنفيذ الإجراءات الفنية والتنظيمية المناسبة. التدابير المطلوبة بموجب هذه اللائحة من أجل حماية حقوق وحريات موضوع البيانات ("قيود التخزين")؛ (و)- تتم معالجتها بطريقة تضمن الأمان المناسب للبيانات الشخصية، بما في ذلك الحماية ضد المعالجة غير المصرح بها أو غير القانونية وضد الفقد أو التلف أو التلف العرضي، باستخدام التدابير التقنية أو التنظيمية المناسبة ("النزاهة والسرية"). ٢. يكون المراقب مسؤولاً وقادرًا على اثبات الامتثال لمتطلبات الفقرة ١ ("المساءلة").

(529)- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, op. cit., pp. 47-48.

(٥٣٠)-وفقا لما نصت عليه المادة ١ من قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨، فإنه يُقصد بالمعالجة الإلكترونية "أي عملية إلكترونية أو تقنية تتم كليًا أو جزئيًا لكتابة أو تجميع أو تسجيل أو حفظ أو تخزين أو دمج أو عرض أو إرسال أو استقبال أو تداول أو نشر أو محو أو تغيير أو تعديل أو استرجاع أو استنباط البيانات والمعلومات الإلكترونية، وذلك باستخدام أي وسيط من الوسائط أو الحاسبات أو الأجهزة الأخرى الإلكترونية أو المغناطيسية أو الضوئية أو ما يُستحدث من تقنيات أو وسائط أخرى" أو هي وفقا للمادة ١ من قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة

بها، وهو الأمر الذي يمكن هذه الشركات من الوصول إلى مثل هذه البيانات وغيرها من البيانات الحساسة ذات الصلة بالقانون الجنائي، كقرارات الإفراج المشروط أو الوضع قيد الاختبار أو غير ذلك.

في حقيقة الأمر، فقد أوجبت المادة ١٠ من اللائحة العامة للاتحاد الأوروبي لحماية البيانات (RGPD) أن تتم معالجة البيانات الشخصية المتعلقة بالإدانات الجنائية والجرائم أو التدابير الأمنية ذات الصلة بناءً على ما نصت عليه الفقرة ١ من المادة ٦ فقط تحت سيطرة السلطة الرسمية أو عندما يتم التصريح بالمعالجة من قبل قانون الاتحاد أو الدول الأعضاء الذي ينص على ضمانات مناسبة لحقوق وحريات موضوعات البيانات. مع وجوب الاحتفاظ بأي سجل شامل للإدانات الجنائية تحت سيطرة السلطة الرسمية فقط. كما نصت الفقرة ١ من المادة ٦ من ذات اللائحة المحال إليها على أنه "لا تكون المعالجة قانونية إلا في حالة تطبيق واحد مما يلي على الأقل وإلى المدى الذي ينطبق فيه: (أ)- وافق الشخص موضوع البيانات على معالجة بياناته الشخصية لغرض واحد أو أكثر من الأغراض المحددة؛ (ب)-المعالجة ضرورية لتنفيذ عقد يكون صاحب البيانات طرفًا فيه أو من أجل اتخاذ خطوات بناءً على طلب صاحب البيانات قبل إبرام العقد؛ (ج)- المعالجة ضرورية للامتثال للالتزام القانوني الذي يخضع له المتحكم؛ (د)-المعالجة ضرورية لحماية المصالح الحيوية لصاحب البيانات أو لشخص طبيعي آخر؛ (هـ)- المعالجة ضرورية لأداء مهمة يتم تنفيذها للمصلحة العامة أو في ممارسة السلطة الرسمية المخولة للمتحكم [٥٣١]؛ (و)- المعالجة ضرورية

٢٠٢٠ "أي عملية إلكترونية أو تقنية لكتابة البيانات الشخصية، أو تجميعها، أو تسجيلها، أو حفظها، أو تخزينها، أو دمجها، أو عرضها، أو إرسالها، أو استقبالها، أو تداولها، أو نشرها، أو محوها، أو تغييرها، أو تعديلها، أو استرجاعها أو تحليلها وذلك باستخدام أي وسيط من الوسائط أو الأجهزة الإلكترونية أو التقنية سواء تم ذلك جزئيا أو كليًا". وفي الفقه، راجع: د. عمرو حسبو، حماية الحريات في مواجهة نظم المعلومات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ٥٠.

(٥٣١)- يقصد بالمتحكم أو المراقب وفقا للفقرة ٧ من المادة ٤ من اللائحة العامة للاتحاد الأوروبي لحماية البيانات الشخص الطبيعي أو الاعتباري أو السلطة العامة أو الوكالة أو أي هيئة أخرى تحدد، بمفردها أو بالاشتراك مع آخرين، أغراض ووسائل معالجة البيانات الشخصية؛ حيث يتم تحديد أغراض ووسائل هذه المعالجة بموجب قانون الاتحاد أو قانون الدول الأعضاء، ويجوز توفير المراقب أو المعايير المحددة لترشيحه بموجب قانون الاتحاد أو قانون الدول الأعضاء. كما عرفته المادة ١ من قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ بأنه "أي شخص طبيعي أو

(ISSN: 2356 - 9492)

لأغراض المصالح المشروعة التي يسعى إليها المتحكم أو طرف ثالث، باستثناء الحالات التي يتم فيها تجاوز مصالح أو حقوق وحريات الشخص الأساسية موضوع البيانات التي تتطلب حماية البيانات الشخصية، ولا سيما عندما يكون الشخص المعني بالبيانات طفلًا. ولا تنطبق النقطة (و) من الفقرة الفرعية الأولى على المعالجة التي تقوم بها السلطات العامة في أداء مهامها" (٥٣٢). ووفقًا لما ورد بهاتين المادتين، فلا مناص من الاعتراف بصحة تعاقدات السلطات العامة مع الشركات الخاصة لمعالجة البيانات الشخصية طالما تمت هذه المعالجات تحت سيطرتها أو وفقا لضمانات قانونية معينة، وطالما كانت هذه المعالجات ضرورية لأداء مهام العدالة ذات الصفة العامة، بالرغم مما يثيره هذا الاعتراف من انتهاك للحق في خصوصية البيانات للشخص الخاضع للإجراء.

من ناحية ثانية، فإن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لأغراض البحث القانونية، بما يشمله ذلك من إتاحة البيانات القضائية وحق الوصول إليها، والتي تنصب على الأحكام الجنائية بما تشمله من اسماء وتفاصيل، قد يهدد كشفها إعادة تأهيل المحكوم عليهم وإعادة إدماجهم، لا سيما مع امكانية انشاء ملفات تعريفية تسترجع الماضي الإجرامي للأشخاص. بالإضافة إلى ما تثيره البيانات المفتوحة من تضارب مع مبدأ احترام الخصوصية. ولعلاج هذه المشكلة سيكون من الضروري استخدام تقنية إخفاء هوية الأشخاص الواردة بقرارات وأحكام المحاكم المنشورة (٥٣٣) أو استبدالها بأسماء مستعارة وفقا لما نصت عليه المواد ٤/٥، ١/٢٥، ١/٣٢ من اللائحة العامة للاتحاد الأوروبي لحماية البيانات. (٥٣٤)

اعتباري يكون له بحكم أو طبيعة عمله، الحق في الحصول على البيانات الشخصية وتحديد طريقة وأسلوب ومعايير الاحتفاظ بها، أو معالجتها والتحكم فيها طبقًا للغرض المحدد أو نشاطه".

(532)- Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (RGPD), op. cit., art.10, 6 §1.

(533)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 99.

(٥٣٤)- من الجدير الإشارة إلى ما نصت عليه الفقرة ٤ من المادة ٣ من مواد إصدار قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ باستثناء البيانات الشخصية المتعلقة بمحاضر الضبط القضائي والتحقيقات والدعاوي القضائية من نطاق تطبيق أحكام القانون.

بالإضافة إلى ذلك، يستلزم حماية الحق في الخصوصية في الفضاء الرقمي توفير الحماية الفعالة للبيانات الشخصية في مواجهة التقدم المستمر في اساليب القرصنة والتجسس. لا سيما ما كشف عنه تقرير الأمم المتحدة أنه قد تم تسجيل أكثر من ٧٠٠٠ عملية انتهاك للبيانات، مما أدى إلى الكشف عن أكثر من ١٥ بليون سجل [٥٣٥]. وهو ما يستوجب الأخذ في الاعتبار خطر حدوث تغييرات في النظام أو تدخلات تستهدف التأثير على عملية صنع القرار القضائي. وعلى سبيل المثال، قد يتدخل شخص ما بشكل غير قانوني في الخوارزمية أو بياناتها من أجل توجيه القاضي نحو قرار محدد لصالح المتسلل أو المخترق نفسه، أو بصورة ترتب أضرارًا لخصم سياسي أو منافس اقتصادي له. كما قد يتلاعب بالنظام دون غرض محدد، ولكنه لا يزال يؤثر في عملية صنع القرار. [٥٣٦]

بالطبع، يمكن تجنب ذلك من خلال تدابير الحماية التكنولوجية Technological Protection Measures المصممة لضمان أمن وسلامة الأنظمة المستخدمة في العدالة الجنائية. ومع ذلك، فإن الإمكانات الضارة للتدخلات غير المصرح بها تستحق النظر فيها، مع إشارة خاصة إلى استقلال القضاة.

المطلب الثاني

تطبيق عملي (قضية لوميس ضد ولاية ويسكونسن)

تمهيد وتقسيم:

كانت ولاية ويسكونسن Wisconsin من الولايات الرئيسية المؤيدة لاستخدام أدوات تقييم المخاطر في إصدار الأحكام، كما أدرجت لذلك برنامج كومباس لتقييم المخاطر في نظام السجون Prison System ، وتم استخدامه بالفعل في إصدار الأحكام

(535)- Plan d'action de coopération numérique : application des recommandations du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique Rapport du Secrétaire general,op. cit., nº. 43, p. 13. Disponible en ligne, le 28 Novambre 2022, à l'adresse : https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N20/102/52/PDF/N2010252.pdf?OpenElement

(536)- L. NOTARO, op. cit., p. 64.

(ISSN: 2356 - 9492)

والقرارات الصادرة الإفراج المشروط Sentencing to Parole [٥٣٧]. كما قامت الإدارة الإصلاحية Department of Corrections بارفاق نتائج تقييمات برنامج كومباس للمخاطر بتقارير سرية تُعطى للقضاة قبل صدور الحكم–Confidential Pre Sentence Report، بغرض تحديد احتياج المتهم للمراقبة Probation أو العلاج Treatment أو إذا كان الإفراج عن المتهم قبل المحاكمة يمثل مخاطرة[٥٣٨]. وتم استخدام البرنامج بالفعل في العديد من القضايا الجنائية في هذه الولاية[٥٣٩]، لعل أبرزهما قضيتي بول زيلي Paul Zilly [٥٤٠] وإيريك لوميس Eric Loomis، وهذه

(537)- J. ANGWIN, J. LARSON, S. MATTU & L. KIRCHNER, op. cit., available online on 23/11/2022 at: https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing

(538)- Ibid.

(٥٣٩)- يتم استخدام تقييمات المخاطر بشكل متزايد في جميع الولايات القضائية للولايات المتحدة الأمريكية. كما يتم استخدامها في المراحل المختلفة للإجراءات الجنائية لا سيما في القرارات المتعلقة بإطلاق السراح قبل المحاكمة. كما تعطى نتائج هذه التقييمات في كل من ولايات أريزونا وكولورادو وديلاوير وكنتاكي ولويزيانا وأوكلاهوما وفيرجينيا وواشنطن وويسكونسن للقضاة قبل إصدار الأحكام الجنائية. ويتم من خلال هذه التقييمات تصنيف مخاطر ارتكاب المتهم لجريمة مستقبلية جنبًا إلى جنب مع تقييم احتياجات إعادة تأهيله. ويشجع المعهد الوطني للإصلاحيات التابع لوزارة العدل على استخدام مثل هذه التقييمات المُجمعة في كل مرحلة من مراحل إجراءات العدالة الجنائية. كما أن مشروع قانون إصلاح الأحكام التاريخي المعلق حاليًا في الكونجرس من شأنه أن يفرض استخدام مثل هذه التقييمات في السجون الفيدرالية. الإشارة السابقة.

(٥٤٠)-تتعلق قضية بول زيلي Paul Zilly عامل البناء، باتهامه بسرقة جزازة أعشاب Lawnmower وأدوات أخرى. اعقب ذلك موافقة زيلي ومحاميه على صفقة إقرار بالذنب مع المدعين العامين، حيث توصي الولاية بمدة عام واحد في سجن المقاطعة يتبعه الإشراف لضمان بقائه على الطريق الصحيح. ومع ذلك، ألغى القاضي جيمس بابلر James Babler صفقة الإقرار بالذنب وحكم على زيلي بالسجن لمدة عامين وثلاث سنوات من المراقبة، معلقًا بقوله "عندما أنظر إلى تقييم المخاطر... إنه أمر سيئ بقدر ما يمكن أن يكون". وقد أشار القاضي ذاته إلى النتيجة التي تم الحصول عليها بواسطة خوارزمية كومباس، والتي أظهرت درجات زيلي على أنها عالية المخاطر لجريمة عنيفة في المستقبل ومخاطر متوسطة للعودة إلى الإجرام بشكل عام، بسبب تاريخه مع تعاطي الميثامفيتامين Methamphetamine. في جلسة استئناف، طلب زيلي حضور السيد برينان Brennan بصفته مصمم درجات المخاطر للشهادة، والذي صرح بأنه "لم يصمم برنامجه لاستخدامه في إصدار الأحكام، موضحًا أن تركيزه كان على الحد من الجريمة بدلاً من العقاب، ولكن مع مرور الوقت بدأ يدرك أن العديد من القرارات يتم اتخاذها في المحاكم، لذلك خفف تدريجياً من متطلباته بشأن ما إذا كان يمكن استخدام برنامج تقييم المخاطر في المحاكم أم لا، وأنه يحبذ فكرة أن تكون نتيجة كومباس هي الدليل الوحيد الذي يستند عليه القرار ". بعد شهادة برينان، خفض القاضي بابلر عقوبة زيلي من عامين في السجن إلى ١٨ شهرًا. وصرح القاضي في جلسة استئناف يوم ١٤

القضية الأخيرة هي ما سيتم التركيز عليه في هذا المطلب، بسبب دورها في وضع خوارزمية كومباس في مركز النقاش في جميع أنحاء العالم.

وعليه، واستهداءً بما سبق، سيأتي تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع. نتناول في أولهم لوقائع القضية. ونتعرض في ثانيهم حكم المحكمة العليا لولاية ويسكونسن وأسبابه. ونحلل في ثالثهم لآلية عمل خوارزمية كومباس في هذه القضية.

الفرع الأول

وقائع القضية

تتخلص وقائع القضية في سماع دوي لإطلاق أعيرة نارية في مدينة لاكروس La Crosse التابعة لولاية ويسكونسن Wisconsin في مساء ليلة ١١ فبراير ٢٠١٣. لتنتهي الواقعة بمطاردة بين سيارة الشرطة وسيارة يقودها إريك لوميس Eric Loomis في مكان الواقعة، والتي انتهت بقيام الشرطة بإلقاء القبض على السيد لوميس. ورغمًا عن عدم وجود دليل على قيام المتهم المقبوض عليه بإطلاق النار، إلا أنه قد تم اتهامه من قبل ولاية ويسكونسن بخمس تهم جنائية تتعلق : بتعريض السلامة من الدرجة الأولى للخطر بشكل متهور؛ محاولة أو التملص من أداة التتبع؛ تشغيل مركبة آلية دون موافقة المالك؛ حيازة سلاح ناري؛ حيازة بندقية قصيرة الماسورة. رغم انكار المُتهم للتهم، إلا أنه اعترف بأنه قاد السيارة في وقت لاحق من ذلك المساء. كما أقر المتهم لاحقًا بأنه مذنب في اثنتين من التهم الأقل شدة والمتعلقتين بمحاولة الفرار من ضابط شرطة وقيادة سيارة بدون موافقة مالكها.

بإحالة المتهم إلى المحكمة، واستعدادًا لإصدار الحكم، طلب القاضي من ضابط المراقبة المختص بالقضية إعداد تقرير "تحقيق حضور Presentence Investigation"(٥٤١). والذي تضمن تقييمًا لمخاطر عودة المتهم لوميس للإجرام، بناءً

نوفمبر ٢٠١٣ أنه "لو لم يكن لدي كومباس، أعتقد أنه كان من المحتمل أن أقضي بسنة واحدة أو ستة أشهر". راجع: الإشارة السابقة.

(٥٤١)- تجرى إجراءات تحقيق الحضور في النظام الفيدرالي الأمريكي بعد اقرار المتهم بالجرم بارتكاب جريمة فيدرالية أو إدانة من خلال المحاكمة، من خلال التقائه بضابط المراقبة Probation Officer، لحصول الأخير منه على مجموعة من المعلومات تتعلق بتاريخ العائلة، العلاقات المجتمعية، الخلفية التعليمية، تاريخ العمل، الصحة الجسدية، الصحة العقلية والعاطفية، تاريخ تعاطي

(ISSN: 2356 - 9492)

على نتيجة برنامج كومباس Logiciel COMPAS[٥٤٢]. وبناء على نتيجة هذا التقييم – والمُمثلة في تقييم عالي المخاطر لاحتمالية عالية للعودة إلى الإجرام لسبق الحكم عليه في عام ٢٠٠٢ بتهمة الاعتداء الجنسي Agression Sexuelle[٥٤٣] – والذي

المخدرات إن وُجد، الحالة المالية، والاستعداد لتحمل المسئولية عن جرمه أو جرائمه. كما يقوم ضابط المراقبة أو الاختبار بإجراء مقابلات مع أشخاص آخرين يمكنهم تقديم معلومات ذات صلة؛ بما في ذلك المدعي العام، وكلاء إنفاذ القانون، الضحايا، مقدمي خدمات الصحة العقلية وعلاج تعاطي المخدرات، أفراد عائلة المتهم، شركائه، وصاحب العمل. بالإضافة إلى مراجعة العديد من المستندات؛ والتي قد تشمل، محاضر جلسات المحاكمة، لوائح الاتهام، اتفاقيات الإقرار بالذنب، تقارير التحقيق الواردة من وكالات إنفاذ القانون الأخرى، سجلات التاريخ الجنائي، سجلات الاستشارة وعلاج تعاطي المخدرات، السجلات الدراسية، سجلات التوظيف، والسجلات المالية. وعندما يكون ذلك ممكنًا، يقوم ضابط المراقبة أو الاختبار بزيارة منزلية لمقابلة المتهم وعائلته في منزله أو محل إقامته، بهدف تقييم الظروف المعيشية المتهم ومدى ملاءمتها لظروف الإشراف المحتملة، مثل مراقبة الموقع Location Monitoring.

كما يُضَمِّنُ الضابط المختص تقريره تحقيقه المتعلق بالجريمة المتهم بارتكابها الشخص المعني أو المدان بالفعل عن ارتكابها؛ بما في ذلك تورط المتهم في أي سلوك إجرامي مشابه، تأثير الجريمة على الضحية أو الضحايا، وخيارات الحكم بموجب القوانين الفيدرالية المعمول بها وإرشادات إصدار الأحكام في الولايات المتحدة.

عقب انتهاء مرحلة جمع المعلومات وتقييمها وتفسيرها، تقع على عاتق ضابط المراقبة أو الاختبار المكلف تقديم المعلومات إلى المحكمة في تقرير منظم وموضوعي. والذي يساعدها في إصدار أحكام مناسبة وعادلة. كما يمكن للمحكمة ذاتها استدعاء الضابط المختص لمناقشته القضية ذاتها، أو للإجابة على الأسئلة المتعلقة بالتقرير التي قد تُطرح أثناء جلسات المحاكمة، أو للإدلاء بشهادته فيما يتعلق بأساس النتائج الواقعية وطلبات التوجيه المنصوص عليها في تقرير.

كما يعرض التقرير أيضًا على المتهم ومحاميه والمدعي العام، والذين لديهم الفرصة لتقديم الاعتراضات عليه أو السعي لإجراء تغييرات على ما احتواه من معلومات من خلال عملية رسمية تحددها القواعد الفيدرالية للإجراءات الجنائية.

ختامًا، يساعد التقرير أيضًا ضباط المراقبة الذين يتم تعيينهم لاحقًا للإشراف على الجاني من خلال استخدام المعلومات الواردة في التقرير الحالي كجزء من نهج شامل لتقييم المخاطر التي يشكلها واحتياجات الجناة الخاضعين للإشراف. كما يتم استخدام تقارير الحضور من قبل إدارة السجون، بعد إصدار الحكم، لتحديد المؤسسات المناسبة للجاني لقضاء مدة عقوبته، واختيار برامج السجن المناسبة لمساعدة الجاني على التأهيل، ووضع خطط حالة لفترة الاحتجاز والإفراج عنه في نهاية المطاف. كما يتم أيضًا إرسال التقرير إلى لجنة إصدار الأحكام الأمريكية، والتي تستخدم التقرير لمراقبة تطبيق إرشادات الأحكام الأمريكية ولجمع إحصاءات حول اتجاهات إصدار الأحكام. راجع الموقع الرسمي لمكتب المراقبة بالمنطقة الجنوبية لولاية أنديانا Indiana بالولايات المتحدة، في ٢٠٢٢/١١/١٤:

https://www.insp.uscourts.gov/presentence-investigation

(542)- K. DIKA, « L'affaire Loomis : Les fantômes de Descartes et de Grotius à l'assaut de la justice ? », HAL, 2020. Disponible en ligne, le 15 Novembre 2022, à l'adresse : https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02566382/document

(543)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 5.

أشارت إليه المحكمة في حكمها، قضت محكمة الدرجة الأولى عليه بالسجن لمدة ٨ سنوات ونصف.

قدم لوميس التماسًا بالتخفيف بعد الإدانة للمطالبة بجلسة استماع جديدة للحكم، والذي استند فيه إلى أن اعتماد المحكمة على تقييم برنامج COMPAS ينتهك حقوقه في الإجراءات القانونية الواجبة Due Process Rights(٥٤٤)؛ لأن تقارير COMPAS تقدم بيانات ذات صلة فقط بمجموعات معينة، ولأن المنهجية المستخدمة في إنشاء التقارير تعد من الأسرار التجارية، كما أشار لوميس إلى أن استخدام المحكمة لتقييم COMPAS ينتهك حقه في حكم فردي Individualiser la Phrase وحقه في أن يُحكم عليه بمعلومات دقيقة. بالإضافة إلى ذلك، جادل لوميس على أساس الإجراءات القانونية السليمة بأن المحكمة اعتمدت بشكل غير دستوري على نوع الجنس عند إصدار الحكم من خلال الاعتماد على تقييم المخاطر الذي أخذ نوع الجنس في الاعتبار. وأكد لوميس كذلك أن محكمة الدائرة مارست سلطتها التقديرية عن طريق

(٥٤٤)- قضت المحكمة العليا الأمريكية – في خصوص تعرضها لمفهوم الإجراءات القانونية الواجبة - أن "جملة الإجراءات القانونية، وفقًا للعقيدة الراسخة لهذه المحكمة، يجسد نظامًا للحقوق، قائمًا على المبادئ الأخلاقية الراسخة بعمق في تقاليد ومشاعر شعبنا، بحيث يُنظر إليه على أنه أساسي لمجتمع متحضر كما تصورنا تاريخنا كله. فالإجراءات القانونية الواجبة هي تلك التي تتماشى مع أعمق المفاهيم لما هو منصف وصحيح وعادل".

وفي الواقع، فإن محتوى الإجراءات القانونية يمثل منتج تاريخي يعود إلى الفصل ٣٩ من ماجنا كارتا، حيث وعد الملك جون بأن "لا يُؤخذ أي رجل حر أو يُسجن أو يُسلب أو يُنفى أو يتم تدميره بأي شكل من الأشكال، ولن نلاحقه أو نرسل إليه، إلا بموجب حكم قانوني من أقرانه أو بموجب قانون الأرض". وقد نقل مؤسسو النظام الدستوري الأمريكي مصطلح "بموجب قانون الأرض" والذي كان معادلاً لمصطلح "الإجراءات القانونية الواجبة"، والذي عُرِّف بدوره بأنه "الإجراءات القانونية الواجبة للقانون العام". وبمعنى واسع، يتم تفسير الإجراءات القانونية الواجبة على أنها الحق في المعاملة بإنصاف وكفاءة وفعالية من قبل الإدارة العدلية. ويفرض هذا الحق قيودًا بموجب القوانين والإجراءات القانونية، من أجل ضمان الإنصاف والعدالة الأساسيين. ويتم تفسير الإجراءات القانونية الواجبة على أنها القواعد التي تدار من خلالها المحاكم العدلية وفقًا للمبادئ والإجراءات القانونية المعمول بها والمعتمدة، ومع ضمانات حماية الحقوق الفردية. والقواعد المنطبقة على إقامة العدل واسعة النطاق وتشير، في جملة أمور، إلى المحاكمة العادلة، وافتراض البراءة، واستقلالية المحكمة وحيادها. راجع:

Solesbee v. Balkcom, 339 U.S. 9, 16 (1950); http://www.humanrights.is/en/human-rights-education-project/human-rights-concepts-ideas-and-fora/substantive-human-rights/the-right-to-due-process

(ISSN: 2356 - 9492)

الخطأ بافتراضها بشكل غير صحيح أن الأسس الواقعية للتهم التي طُلب من المتهم قراءتها صحيحة.

عقدت المحكمة الدورية Circuit Court جلستين بشأن طلب ما بعد الإدانة. في **الجلسة الأولى**، تناولت المحكمة الدورية ادعاء لوميس بأنها مارست بشكل خاطئ سلطتها التقديرية في كيفية النظر في التهم التي وجهت المحكمة المتهم إلى قراءتها وسؤاله حول ما إذا كان يعي مضمونها، والتي أجاب عليها المتهم بالإيجاب. وانتهت إلى أنه بالنظر إلى السوابق القضائية والمعايير القانونية ذات الصلة، خلصت المحكمة الدورية إلى أنها طبقت المعيار المناسب ورفضت اقتراح لوميس بشأن هذه المسألة. وخلال جلسة الاستماع الأولى بعد الإدانة، راجعت المحكمة الدورية محضر جلسة الإقرار ونسخة الحكم وأوضحت أنها لا تصدق تفسير لوميس، وأن تفسيره لا يتفق مع الحقائق. وانتهت إلى ان رواية الدولة بشأن تحديد مرتكب الجريمة أكثر اتساقًا مع الوقائع وأعطت وزناً أكبر لنسخة الدولة عند إصدار الحكم.(٥٤٥)

في **الجلسة الثانية**، عالجت المحكمة الدورية قضايا الإجراءات القانونية الواجبة. وفي هذه الجلسة، قدم المتهم شهادة الدكتور ديفيد طومسون David Thompson بصفته خبيرًا، فيما يتعلق باستخدام تقييم مخاطر كومباس عند النطق بالحكم. ورأى الخبير أنه لا ينبغي استخدام تقييم مخاطر كومباس لاتخاذ قرارات بشأن الحبس لأن تقييم مخاطر كومباس لم يتم تصميمه لهذا الاستخدام. ووفقًا للدكتور طومسون، فإن نظر محكمة الدائرة في الحكم على أجزاء تقييم المخاطر في كومباس ينطوي على "مخاطر هائلة تتمثل في المبالغة في تقدير مخاطر الفرد... وإصدار الأحكام عليه عن طريق الخطأ أو استناد الحكم عليه إلى عوامل قد لا تنطبق...". كما شهد الدكتور طومسون أيضًا أن محاكم إصدار الأحكام لديها القليل جدًا من المعلومات حول كيفية تحليل تقييم كومباس للمخاطر بما أورده من إنه" لا تعرف المحكمة كيف تقارن كومباس

(545)- STATE of Wisconsin, Plaintiff - Respondent, v. Eric L. LOOMIS, Defendant- Appellant, Supreme Court of Wisconsin, 881 N.W.2d 749 (2016), nº 24, 25. Available online on 14/11/2022 at: https://www.leagle.com/decision/inwico20160713i48

تاريخ ذلك الفرد بالسكان الذين تقارنه بهم. لا تعرف المحكمة حتى ما إذا كان هؤلاء السكان هم سكان ويسكونسن أم سكان نيويورك أم سكان كاليفورنيا... هناك كل أنواع المعلومات التي لا تتوفر لدى المحكمة، وما نفعله هو أننا نوجه المحكمة بشكل خاطئ عندما نضع هذه الرسوم البيانية أمامهم وندعهم يستخدمونها في إصدار الأحكام". (٥٤٦)

رفضت المحكمة الدورية الالتماس المقدم، مبررة قرارها بأنها استخدمت تقييم مخاطر كومباس لتأكيد نتائجها وأنها كانت ستفرض نفس العقوبة بغض النظر عن درجات مخاطر كومباس. دفع هذا الرفض لوميس إلى الاستئناف أمام محكمة الاستئناف بالمقاطعة الرابعة لولاية ويسكونسن Quatrième District de L'état du Wisconsin، والتي أيدت حكم الدرجة الأولى القاضي بالإدانة، إلا أنها خففت عقوبته إلى ست سنوات من عقوبة السجن وخمس سنوات من المراقبة الممتدة. كما صادقت محكمة استئناف ويسكونسن على طعن المتهم أمام محكمة ويسكونسن العليا.

بعد تأييد إدانته في الاستئناف، قدم لوميس التماسًا إلى المحكمة العليا لولاية ويسكونسن Cour Suprême de l'État de Wisconsin للاعتراض على استخدام البرنامج في تحديد العقوبة. (٥٤٧)

الفرع الثاني

حكم المحكمة العليا لولاية ويسكونسن وأسبابه

أولًا- أسباب الطعن المقدمة من الطاعن:

وفقًا لما ورد بحكم المحكمة العليا، فلم يقدم لوميس طعنًا في استخدام تقييم مخاطر كومباس لقرارات أخرى غير إصدار الأحكام، أو في استخدام جزء الاحتياجات من تقرير كومباس عند النطق بالحكم. بدلاً من ذلك، طعن فقط في استخدام جزء تقييم المخاطر من تقرير COMPAS عند إصدار الحكم. على وجه التحديد، حدد لوميس في طعنه المقدم إلى المحكمة العليا لولاية ويسكونسن أن استخدام المحكمة الدورية لتقييم مخاطر COMPASعند إصدار الحكم قد انتهك حقه في الإجراءات القانونية الواجبة لثلاثة

(546)- Ibid, nº 26, 27
(547)- A. VAN DEN BRANDEN, ibidem, p. 8.

(ISSN: 2356 - 9492)

أسباب: (١)- انتهاك حقه في أن يُحكم عليه بناءً على معلومات دقيقة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن طبيعة ملكية برنامج كومباس التي تمنع من تقييم دقته؛ (٢)- انتهاك حقه في حكم فردي؛ (٣)- استخدام التقييمات الجنسانية بشكل غير سليم في إصدار الأحكام. (٥٤٨)

ثانيًا- تحديد المسائل القانونية الخاضعة لعملية مراجعة المحكمة العليا:

حددت المحكمة العليا بداية نطاق ممارستها لسلطتها الممثلة في أربع نقاط. إذ حددت من ناحية، أن نظر المحكمة الدورية في تقييم مخاطر كومباس وما إذا كان ينتهك حق لوميس الدستوري في الإجراءات القانونية الواجبة يمثل مسألة قانونية، والتي تراجعها المحكمة العليا بشكل مستقل عن قرارات محكمة الدورية أو محكمة استئناف. ومن ناحية ثانية، أوضحت قيامها بمراجعة قرارات إصدار الأحكام بموجب الممارسة الخاطئة لمعيار السلطة التقديرية. ومن ناحية ثالثة، أوضحت أن معيار الممارسة الخاطئة للسلطة التقديرية للمحكمة التي أصدرت الحكم عندما لا يكون قرارها بالحكم قائمًا على الحقائق الواردة في السجل أو مخالفا لتطبيق القانون المعمول به. واخيرًا، أظهرت قيامها بمراجعة مسألة ما إذا كانت المحكمة الدورية قد مارست سلطتها التقديرية بطريقة خاطئة عندما اعتمدت على الأساس الوقائعي للتهمة المقروءة عند صياغة الحكم. (٥٤٩)

ثالثًا- تعليق المحكمة العليا على استخدام برنامج كومباس:

استهلت المحكمة العليا حكمها بإعلان موقفها من برنامج كومباس، وهي موافقتها على استخدامه عند إصدار الأحكام مع تقييد استخدامه. ثم انتقلت إلى بيان كيفية استخدامه وماهية القيود والتحذيرات التي يجب على المحكمة الدورية مراعاتها لتجنب الانتهاكات المحتملة للإجراءات القانونية الواجبة. وفي هذا الخصوص، أفادت أنه من المفيد للنظر في حجج لوميس بشأن الإجراءات القانونية الواجبة النظر في السياق الأوسع لتطور الأحكام المستندة إلى الأدلة في ولاية ويسكونسن تحديدًا، والتي كانت في

(548)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº ٣٣, 34.
(549)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 29, 30, 31, 32.

طليعة التي عملت على تطوير الممارسات القائمة على الأدلة. وتحقيقًا لهذا الغرض، أنشأت في عام ٢٠٠٤ اللجنة الاستشارية للتخطيط والسياسة لاستكشاف وتقييم فعالية السياسات والبرامج المصممة لتحسين السلامة العامة وتقليل الحبس. وفي عام ٢٠١٢، اختارت إدارة الإصلاحيات Department of Corrections في ولاية ويسكونسن نظام كومباس كأداة تقييم على مستوى الولاية لتوفير تقييمًا احتماليًا للمخاطر المتعلق بسوء السلوك قبل المحاكمة والعودة إلى الإجرام بشكل عام. كما أشارت المحكمة العليا إلى سبق مناقشة مسألة إمكانية استخدام برنامج كومباس في إصدار الأحكام في قضية State v. Samsa في عام ٢٠١٥(٥٥٠)؛ والذي وافقت فيه محكمة الاستئناف على نظر المحكمة الدورية في تقييم كومباس عند النطق بالحكم، وأكدت المحكمة أن "كومباس هي مجرد أداة واحدة متاحة للمحكمة وقت إصدار الحكم". (٥٥١)

كما أشارت المحكمة العليا إلى تحذيرها السابق في قضية Gallion (٥٥٢) من اتخاذ قرارات مخصصة عند إصدار الأحكام بقولها أنه "لقد علمتنا التجربة أن نكون حذرين عند الوصول إلى نتائج عالية حول الطبيعة البشرية والتي تبدو صحيحة بشكل حدسي في الوقت الحالي. والأفضل بدلاً من ذلك هو الاستنتاج الذي يعتمد على معلومات أكثر اكتمالًا ودقة... ". وأنها شجعت المحاكم الدورية على البحث عن "معلومات أكثر اكتمالاً مقدمًا، وقت إصدار الحكم، لمساعدة القضاة في معرفة ميل المتهم للتسبب في الضرر والظروف التي من المحتمل أن تكون قد عجلت بالضرر". كما أشارت المحكمة إلى أن القلق بشأن اتخاذ قرارات مخصصة له ما يبرره. إذ يتم اتخاذ عدد لا يحصى من القرارات في جميع أنحاء نظام العدالة الجنائية دون النظر في الحقائق المختبرة من أي نوع والتي تُركت إلى حدس القاضي أو الممارسة المعيارية لضابط الإصلاحيات. كما تبدو الحاجة إلى الحصول على معلومات سليمة إضافية واضحة لأولئك الذين يعملون

(550)- STATE v. SAMSA, 2015 WI App 6, 359 Wis.2d 580, 859 N.W.2d 149.
(551)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 36, 37, 38.
(552)- STATE v. GALLION, 2002 WI App 265, ¶ 26, 258 Wis.2d 473, 654 N.W.2d 446, aff'd, 2004 WI 42, 270 Wis.2d 535, 678 N.W.2d 197.

(ISSN: 2356 - 9492)

في الإصلاحيات، ولكن هذه الحاجة تكون أكثر وضوحًا بالنسبة لمحاكم الموضوع، والذي تعمل خارج نطاق الإجراءات القانونية الواجبة بمبادئ توجيهية مختلفة. (٥٥٣)

وأنه استجابة للدعوة للحد من العودة إلى الإجرام من خلال استخدام الممارسات القائمة على الأدلة، أصدرت عدة ولايات فيدرالية تشريعات تطالب بتزويد القضاة بتقييمات للمخاطر وبيانات العود عند إصدار الأحكام. لكن هذا لا يمنع من وجود أصواتًا أخرى تتحدى فاعلية الأحكام المسندة بالأدلة وتثير القلق بشأن المبالغة في النتائج، وتحث على ضرورة توعية القضاة بالقيود المفروضة على أدوات تقييم المخاطر، حتى لا يساء استخدامها. وفي هذا الصدد، أقرت المحكمة العليا باعترافها بالقيود المفروضة على أدوات تقييم المخاطر، وأشارت إلى أهمية بيان أن درجات المخاطر لا تهدف إلى تحديد شدة العقوبة أو ما إذا كان الجاني مسجونًا". وأنها سبق وأن حددت عدم اعتبار درجات المخاطر كعامل حاسم في تقرير ما إذا كان يمكن الإشراف على الجاني بأمان وفعالية في المجتمع. (٥٥٤)

رابعًا– الرد على أوجه الطعن المقدمة من الطاعن:

١ – انتهاك حق المتهم في الإجراءات القانونية الواجبة في أن يُحكم بناءً على معلومات دقيقة:

(أ)– مضمون الحق والسوابق القضائية:

في خصوص هذه الحجة، أفادت المحكمة العليا لولاية ويسكونسن أن لوميس دفع في البداية بأن طبيعة الملكية الخاصة بشركة كومباس منعته من مناقشة الصلاحية العلمية لتقييم المخاطر، وهو ما حرمه من الوصول الكامل إلى المعلومات الواردة في أداة تقييم المخاطر من ناحية كيفية تحديد درجات المخاطر أو كيفية وزن العوامل، ولم يتمكن من التحقق من دقة تقييم كومباس. وبالتالي فقد حُرم من المعلومات التي نظرت فيها المحكمة الدورية عند إصدار الحكم، بالإضافة إلى أنه لا يمكنه ضمان صدور الحكم ضده بناءً على معلومات دقيقة.

(553)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 39, 40, 41.
(554)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 44, 45.

وأنه من الثابت في خصوص هذا الدفع أن المتهم لديه الحق في الإجراءات القانونية الواجبة المحمية دستوريًا للحكم عليه بناءً على معلومات دقيقة. بالإضافة إلى ذلك، فإن الحق في الحكم على أساس معلومات دقيقة يشمل الحق في المراجعة والتحقق من المعلومات الواردة في نموذج تقييم المخاطر PSI التي استندت إليها المحكمة الدورية في إصدار حكمها. ففي قضية جاردنر ضد فلوريدا Gardner v. Florida [٥٥٥]، خلص رأي هيئة المحكمة إلى أن المتهم حُرم من الإجراءات القانونية الواجبة عندما صدر حكم الإعدام، على الأقل جزئيًا، على أساس معلومات لم تتح له فرصة إنكارها أو تفسيرها. كما قررت محكمة الاستئناف ويسكونسن بعد قضية غاردنر ضد فلوريدا في نظرها لقضية سكاف ضد الولاية State v. Skaff [٥٥٦] أن رفض المحكمة الدورية بشكل قاطع الكشف عن نتائج تقييم المخاطر PSI للمتهم كان ممارسة خاطئة، لأنه إذا كانت نتائج تقييم المخاطر غير صحيحة أو غير كاملة، فلا يوجد شخص في وضع أفضل من المتهم لدحض أو شرح أو استكمال تقييم المخاطر. وعللت محكمة الاستئناف أنه بالنظر إلى السلطة التقديرية الممنوحة للمحكمة الدورية في قرارات إصدار الأحكام، فمن المرجح أن تؤثر أي أخطاء كبيرة على الحكم القاضي بإدانة المتهم. لذلك، فإن رفض الوصول إلى تقييم المخاطر يمثل حرمان المتهم من عامل أساسي في الإجراءات القانونية الواجبة، أي إجراء يفضي إلى إصدار حكم بناءً على معلومات صحيحة. [٥٥٧]

(ب)- قدرة الطاعن على مراجعة نتائج تقييم المخاطر وأثره:

قدرت المحكمة العليا عدم إمكانية تشبيه لوميس بجاردنر وسكاف. فعلى الرغم من أن لوميس لم يمكنه مراجعة ومناقشة كيفية حساب خوارزمية كومباس للمخاطر، إلا أنه كان بامكانه على الأقل مراجعة ومناقشة درجات المخاطر الناتجة عن هذه الأداة الواردة في التقرير المرفق بتقييم المخاطر. بينما في قضيتي جاردنر وسكاف، فقد اعتمدت

(555)- GARDNER v. FLORIDA, 430 U.S. 349, 351, 97 S.Ct. 1197, 51 L.Ed.2d 393 (1977).
(556)- STATE v. SKAFF, 152 Wis. 2d 48, 447 N.W.2d 84 (1989).
(557)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 46, 47, 48, 49, 50.

(ISSN: 2356 - 9492)

المحكمة على المعلومات التي لم تتح للمتهمين أي فرصة لدحضها أو استكمالها أو شرحها. من ناحية أخرى، ورغمًا عن صحة ما دفع به لوميس من أن درجات المخاطر لا توضح كيفية استخدام برنامج كومباس للمعلومات لحساب درجات المخاطر. ومع ذلك، فقد أوضح دليل الممارس لعام ٢٠١٥ الصادر عن شركة Northpointe بصفتها المطورة لبرنامج كومباس أن درجات المخاطر تستند إلى حد كبير إلى المعلومات الثابتة (التاريخ الجنائي)، مع الاستخدام المحدود لبعض المتغيرات الديناميكية (مثل الشركاء الجنائيين، وتعاطي المخدرات). كما احتوى تقرير برنامج كومباس المرفق بالأوراق على قائمة من ٢١ سؤالاً بخصوص هذه العوامل الثابتة؛ كعدد حالات الإعادة إلى الحجز أثناء الإفراج المشروط، أو عدد المرات التي تم فيها توجيه تهمة جديدة أو القبض على الشخص أثناء فترة المراقبة، أو عدد مرات القبض على الشخص بصفة عامة. وبالتالي، فقد أتيحت الفرصة للوميس للتحقق من صحة الأسئلة والإجابات المدرجة في تقرير كومباس المرفق بالأوراق. (٥٥٨)

(ج)- التحقق من فعالية برنامج كومباس:

استشهدت المحكمة العليا – في خصوص دفع الطاعن بحقه الثابت في أن يُحكم عليه بناء على معلومات دقيقة – بموقف بعض الولايات والتي أجرت دراسات للتحقق من خوارزمية كومباس وخلصت إلى أنها أداة دقيقة بدرجة كافية لتقييم المخاطر. إذ أجرى قسم خدمات العدالة الجنائية بولاية نيويورك دراسة لفحص فعالية مقياس رجوع تقييم كومباس ودقته التنبؤية وانتهى إلى فعالية عمل مقياس العودة للإجرام وتحقيقه لتنبؤات دقيقة ومرضية. في المقابل، لم تكمل ولاية ويسكونسن دراسة التحقق الإحصائي لنظام COMPAS لسكان ويسكونسن. ومع ذلك، وفي المقابل، فقد أستشهد الطاعن بدراسات أخرى لأدوات تقييم المخاطر التي أثارت تساؤلات حول دقتها. على سبيل المثال، أستشهد بدراسة أجرتها إدارة الإصلاح والتأهيل بكاليفورنيا عام ٢٠٠٧ والتي خلصت إلى أنه على الرغم من أن برنامج كومباس يُظهر قدرة على تقييم الاحتياجات

(558)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 51, 52, 53, 54, 55, 56.

الإجرامية ومخاطر العودة إلى الإجرام، إلا أن هناك القليل من الأدلة على أن ذلك هو ما يقوم البرنامج بتقييمه في الواقع. كما توصلت دراسة كاليفورنيا إلى استنتاج آخر مفاده أنه "لا يوجد دليل سليم على أن كومباس يمكن تصنيفه باستمرار من قبل مقيمين مختلفين، وأنه يقيم الاحتياجات الإجرامية التي يهدف إلى تقييمها، والأهم أنه يتوقع عودة النزلاء للإجرام. في نهاية المطاف، لم يستطع باحثو هذه الدراسة أن يوصوا بألا تستخدم إدارة الإصلاح والتأهيل بكاليفورنيا برنامج كومباس للأفراد. بعد ذلك، نشرت إدارة الإصلاح والتأهيل بكاليفورنيا (CDCR) تقريرها النهائي لعام ٢٠١٠ عن دراسة التحقق من صحة كومباس في كاليفورنيا، وخلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من عدم الكمال، فإن "كومباس أداة موثوقة..." إذ حقق قيمة ٧٠، وهي القيمة التقليدية.(٥٥٩)

بالإضافة إلى هذه المشاكل، هناك قلق من أن أدوات تقييم المخاطر قد تُصنف بشكل غير متناسب المجرمين من الأقليات على أنهم خطرون بدرجة أعلى، لاسيما المجرمون من الأصول الأفريقية غالبًا بسبب عوامل قد تكون خارجة عن سيطرتهم، مثل الخلفية العائلية والتعليم، بصورة أكثر تنبؤًا بالعودة إلى الإجرام بالمقارنة بالجناة من ذوي البشرة البيضاء. وفي هذا الخصوص، فقد خلص تحليل حديث لنتائج كومباس الخاصة بالعودة إلى الإجرام القائمة على بيانات لعدد ١٠٠٠٠ متهم جنائي في مقاطعة بروارد بولاية فلوريدا، إلى أن المتهمين السود "كانوا أكثر عرضة من المتهمين البيض لأن يُحكم عليهم بشكل غير صحيح بأنهم معرضون لخطر العودة إلى الإجرام بشكل أكبر". وبالمثل على الرغم من أن شركة نورثبوينت Northpointe المطورة لبرنامج كومباس تعارض هذا التحليل، فإن هذه الدراسة وغيرها تثير مخاوف بشأن كيفية ارتباط عوامل الخطر في تقييم كومباس بالعرق. كما أثيرت مخاوف إضافية بشأن الحاجة إلى مراقبة أدوات تقييم المخاطر عن كثب من أجل الدقة. وقد أوضح أحد الفقه على الأقل أنه لكي تظل أدوات تقييم المخاطر دقيقة، يجب إعادة تحديد المعايير باستمرار لتغيير السكان والمجموعات السكانية الفرعية. ووفقًا لذلك، يجب أن تضمن السلطات القضائية التي

(559)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 57, 58, 59, 60, 61, 62.

(ISSN: 2356 - 9492)

تستخدم أدوات تقييم المخاطر أن لديها القدرة على الحفاظ على تلك الأدوات ومراقبة دقتها المستمرة. (٥٦٠)

وعليه، فقد قررت المحكمة العليا أنه ومع التركيز حصريًا على استخدامه عند إصدار الأحكام ومراعاة الأسانيد المنصوص عليها في الإجراءات القانونية الواجبة فيما يتعلق بالدقة، فإن استخدام تقييم مخاطر COMPAS يجب أن يخضع لتحذيرات معينة بالإضافة إلى القيود المنصوص عليها في هذا القرار.

٢- انتهاك حق المتهم في الحكم الفردي:

تتعلق حجة لوميس التالية بأن نظر المحكمة الدورية في تقييم مخاطر كومباس يرقى إلى الحكم بناءً على بيانات المجموعة، بدلاً من الحكم الفردي بناءً على التهمة والطابع الشخصي للمتهم.

وقد أفادت المحكمة العليا في خصوص هذا الدفع، أنه وكما أوضحت ذات المحكمة في قضية جاليون Gallion، فإن الأحكام الفردية "لطالما كانت حجر الزاوية في فقه العدالة الجنائية في ولاية ويسكونسن" (٥٦١). وعليه، فإذا كان تقييم مخاطر كومباس هو العامل الحاسم الذي تم النظر فيه عند إصدار الحكم، فسيؤدي ذلك إلى إثارة انتهاك الإجراءات القانونية فيما يتعلق بما إذا كان المتهم قد تلقى حكمًا فرديًا. وكما أدلى خبير الدفاع بشهادته في جلسة الاستماع بعد الإدانة، تم تصميم كومباس لتقييم بيانات المجموعة. والذي أوضح أنه يمكن مقارنة كومباس بتقييم المخاطر الاكتوارية لشركات التأمين، والتي تحدد المخاطر بين مجموعات السائقين وتخصص الموارد وفقًا لذلك. بالإضافة إلى ذلك، يوضح دليل الممارس لعام ٢٠١٥ لنظام COMPAS أن "تقييم المخاطر يتعلق بالتنبؤ بسلوك المجموعة... ولا يتعلق بالتنبؤ على المستوى الفردي". ومن الأمثلة المحددة لسوء الفهم المحتمل الناشئ عن استخدام بيانات المجموعة أن الفرد الذي لم يرتكب جريمة عنف مطلقًا قد يُصنف على الرغم من ذلك

(560)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 63, 64.
(561)- STATE v. GALLION, 270 Wis. 2d 535, 2004 WI 42, 678 N.W.2d 197 (Wis. 2004).

على أنه يمثل خطرًا كبيرًا للعودة إلى الإجرام على مقياس المخاطر العنيفة. لتخفيف هذه المشكلة، يتوقع أن يختلف موظفي الجهات الإصلاحية مع تقييم المخاطر الاكتوارية مثل COMPAS في حوالي ١٠٪ من الحالات بسبب الظروف المخففة أو المشددة التي لا يكون التقييم حساسًا لها. وإن هذا التوقع يمتد ليشمل ممارسة المحاكم الدورية لسلطتها التقديرية عند تقييم درجة مخاطر كومباس فيما يتعلق بكل متهم فردي.(٥٦٢)

وعليه، انتهت المحكمة العليا إلى رفضها لدفع لوميس لأن دراسة تقييم مخاطر COMPASعند إصدار الحكم جنبًا إلى جنب مع العوامل الداعمة الأخرى تساعد في تزويد المحكمة التي أصدرت الحكم بأكبر قدر ممكن من المعلومات من أجل الوصول إلى حكم فردي. ففي قضية جاليون، أوضحت ذات المحكمة أن المحاكم الدورية "لديها حاجة معززة لمزيد من المعلومات الكاملة مقدمًا، في وقت إصدار الحكم". وأن كومباس لديه القدرة على تزويد محاكم إصدار الأحكام بمعلومات أكثر اكتمالاً لتلبية هذه الحاجة المتزايدة. وبالمثل، فقد فحصت المحكمة العليا في إنديانا Indiana أدوات مماثلة لتقييم المخاطر وأوضحت أن هذه الأدوات تساعد المحاكم في تقييم جميع عوامل إصدار الحكم بما قضت به من أنه "تُمكِّن أدوات التقييم قاضي إصدار الأحكام من تقييم العديد من الاعتبارات القانونية الصريحة للحكم القانوني بشكل أكثر فاعلية، مثل التاريخ الجنائي، واحتمال التجاوب الإيجابي على الاختبار أو السجن قصير الأجل، والطابع والمواقف التي تشير إلى أنه من غير المحتمل أن يرتكب المتهم جريمة أخرى"(٥٦٣). كما أطلقت المحكمة العليا في هذا الصدد بناءً على الآثار المترتبة على الإجراءات القانونية الواجبة تحذيرًا واجبًا للمحاكم الدورية بأن درجات تقييم مخاطر كومباس تستند إلى بيانات جماعية، وإنها قادرة على تحديد مجموعات المجرمين المعرضين لمخاطر عالية، وليس فردًا شديد الخطورة. ووفقًا لذلك، من المتوقع أن تنظر المحكمة الدورية في هذا التحذير لأنها تزن جميع العوامل ذات الصلة بإصدار حكم على متهم فردي. (٥٦٤)

(562)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 67, 68, 69, 70, 71.
(563)- MALENCHIK v. STATE, 928 N.E.2d 564 (Ind. 2010).
(564)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 72, 73, 74.

(ISSN: 2356 - 9492)

٣- انتهاك حقوق الإجراءات القانونية الواجبة للمتهم بالاعتماد على تقييمات جنسانية:

تتعلق حجة لوميس التالية بأن استخدام تقييم كومباس للمخاطر للنوع الاجتماعي ينتهك حقوق الإجراءات القانونية الواجبة له. وقد أفادت المحكمة العليا في خصوص هذه الحجة أنه نظرًا لطبيعة الملكية الخاصة بشركة كومباس، فإن الأطراف تتنازع حول الطريقة المحددة التي تتبعها كومباس في الاعتداد بالنوع الاجتماعي. إذ يؤكد الطاعن أنه من غير المعروف بالضبط كيف يستخدم كومباس نوع الجنس، لكنه يؤكد أن كومباس يعتبر نوع الجنس عامل إجرامي. ولا توافق الولاية على ذلك، معتبرة أن إدارات الإصلاحيات تستخدم نفس تقييم مخاطر COMPAS لكل من الرجال والنساء، ولكنها تقارن بعد ذلك كل مجرم بمجموعة "معيارية" من جنسه أو جنسها. وبغض النظر عما إذا كان الجنس يُستخدم كعامل إجرامي أم فقط للمعايير الإحصائية، فإن لوميس يعترض على أي استخدام لنوع الجنس في حساب درجات مخاطر كومباس. ورداً على ذلك، تدعي الولاية أن مراعاة المنظور الجنساني في تقييم مخاطر كومباس ضروري لتحقيق الدقة الإحصائية. وتقول الدولة إنه نظرًا لاختلاف معدلات العودة للإجرام بين الرجال والنساء وإمكانية إعادة التأهيل المختلفة، فإن تقييم المخاطر المحايدة بين الجنسين من شأنه أن يوفر نتائج غير دقيقة لكل من الرجال والنساء. ويبدو أن كلا الطرفين متفقان على أن هناك أدلة إحصائية على أن الرجال، في المتوسط ، لديهم معدلات رجوع للإجرام وارتكاب جرائم عنيفة أعلى مقارنة بالنساء. ومع ذلك، يؤكد لوميس أنه حتى لو كانت التعميمات الإحصائية القائمة على النوع الاجتماعي دقيقة، فإنها ليست دستورية بالضرورة. ويستشهد في ذلك بقضية بكريغ ضد بورين Craig v. Boren [٥٦٥]، وهي قضية خلصت فيها المحكمة العليا للولايات المتحدة إلى أن قانون أوكلاهوما الذي يحظر بيع ٣,٢٪ من الجعة للرجال دون سن ٢١ عامًا وللنساء دون سن ١٨ عامًا ينتهك شرط الحماية المتساوية في التعديل الرابع عشر. وأنه على الرغم من أن مسؤولي

(565)- CRAIG v. BOREN, 429 U.S. 190, 208-210, 97 S.Ct. 451, 50 L.Ed.2d 397 (1976).

الدولة قدموا تبريرات اجتماعية أو تجريبية للاختلاف القائم على النوع الاجتماعي في القانون، إلا أن "المبادئ الواردة في بند الحماية المتساوية يجب ألا تكون غير قابلة للتطبيق من خلال العموميات المقاسة إحصائيًا ولكن الفضفاضة فيما يتعلق بميول الشرب لدى المجموعات الإجمالية". (٥٦٦)

أما في خصوص انتهاك حق لوميس الدستوري في الإجراءات القانونية الواجبة في الحكم على أساس الجنس المؤسس على نظر المحكمة الدورية في تقييم مخاطر كومباس عند إصدار الحكم مثل قضية هاريس ضد الولاية State v. Harris(٥٦٧). فقد أفادت المحكمة العليا بأن الطاعن قد أساء تفسير قضية هاريس في القول بأن المحكمة التي أصدرت الحكم لا يمكنها النظر في تقييم مخاطر كومباس لأنه يأخذ الجنس في الاعتبار عند حساب درجات المخاطر. في قضية هاريس، أكد المتهم أنذاك أن المحكمة الدورية قد أصدرت حكمها على أساس الجنس عندما انتقدته لكونه عاطلاً عن العمل بينما كانت والدة طفله تعمل، والذي دفع بأنه لا ينبغي معاقبة لكونه أبًا مقيمًا في المنزل وأن محكمة الدائرة استخدمت هذه الحقيقة كعامل مشدد عند صياغة عقوبته. وقد خلصت ذات المحكمة في قضية هاريس إلى أن هناك أساسًا واقعيًا وراء تصريحات المحكمة الدورية لا علاقة له بجنس هاريس. إذ لم يكن هاريس هو مقدم الرعاية الأساسي لابنته في المنزل وأن هناك عوامل أخرى أظهرت أنه لم يكن أبًا مسؤولا. وبالمثل، فهناك أساس واقعي يستند إليه استخدام كومباس للنوع الاجتماعي في حساب درجات المخاطر. بدلاً من ذلك، يبدو أن أي أداة لتقييم المخاطر تفشل في التمييز بين الرجل والمرأة ستخطئ في تصنيف كلا الجنسين. كما في حالة هاريس، لم يقدم لوميس إثباتًا أن المحكمة الدورية اعتمدت في الواقع على الجنس كعامل في فرض عقوبتها. بل أن المحكمة الدورية قد أوضحت في حكمها أنها اعتبرت بعدة عوامل تدعم الحكم الذي فرضته. (٥٦٨)

(566)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 75, 76, 77, 78, 79.
(567)- STATE v. HARRIS, 326 Wis. 2d 685, 2010 WI 79, 786 N.W.2d 409 (Wis. 2010).
(568)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 80, 81, 82, 83,85.

(ISSN: 2356 - 9492)

وعليه، قررت المحكمة العليا استنادًا إلى رؤيتها بأن استخدام كومباس للنوع الاجتماعي يعزز الدقة التي تفيد في النهاية لصالح نظام العدالة بما في ذلك المتهمين. وفشل المتهم في إثبات أن المحكمة التي أصدرت الحكم اعتمدت بالفعل على الجنس كعامل في إصدار الحكم، أن استخدام تقييم مخاطر كومباس عند إصدار الأحكام لم ينتهك حق لوميس في الإجراءات القانونية الواجبة. (٥٦٩)

خامسًا– قرار المحكمة العليا:

قررت المحكمة العليا ردًا على أوجه الطعن المقدمة من لوميس تأييد حكم المحكمة الدورية فيما قضي به، والمؤسس على أن نظر المحكمة الدورية في تقييم مخاطر كومباس عند إصدار الحكم لم ينتهك حق الطاعن في الإجراءات القانونية الواجبة وأن المحكمة الدورية لم تخطأ في ممارسة سلطتها التقديرية.

الفرع الثالث

تحليل آلية عمل خوارزمية كومباس في قضية لوميس

في حقيقة الأمر، فقد تعاملت المحكمة العليا في قضية لوميس بمهنية وحرفية شديدة، وردت على أوجه الطعن المقدمة ردًا قانونيًا مستفضيًا مع تدعيمه بالأبحاث والدراسات والسوابق القضائية. وعليه، فقد أرتأينا في هذا الفرع عدم التعليق على كافة النقاط القانونية الواردة بالحكم، والاكتفاء بالتعليق على آلية عمل برنامج كومباس وحقوق المتهم الأساسية والتي سبق استعراضها في المطلب الأول من هذا المبحث تحقيقًا للاستفادة من الربط بين الجوانب النظرية والعملية.

أولًا– الشفافية والمساواة في وسائل الدفاع:

رغمًا عن رفض المحكمة العليا لوجه الطعن المتمثل في انتهاك الإجراءات القانونية الواجبة المؤسس إلى طبيعة الملكية الخاصة بشركة كومباس – والذي شكل مانعًا من مناقشة الصلاحية العلمية لتقييم المخاطر أو الوصول الكامل إلى المعلومات الواردة في أداة تقييم المخاطر أو ضمان صدور حكم الإدانة بناءً على معلومات دقيقة – استنادًا

(569)- STATE v. LOOMIS, op. cit., nº 86.

إلى امتلاك الطاعن – رغمًا عن افتقاده للقدرة على مراجعة ومناقشة كيفية حساب خوارزمية كومباس للمخاطر – لمُكنة مراجعة ومناقشة درجات المخاطر الواردة في التقرير المرفق بتقييم المخاطر. إلا أن هذا الدفع يكشف ويوضح خطورة كامنة في الخوارزميات القضائية المستخدمة في تقييم المخاطر، وتحديدًا افتقادها للشفافية وتذرعها بالحماية القانونية المقررة للأسرار التجارية.

إذ لم يكشف مصممو خوارزمية كومباس الممثلة في شركة Northpointe، المختبئين وراء "السر التجاري"، عن الوظائف الداخلية للخوارزمية، سواء للسلطة القضائية أو للأطراف(٥٧٠). وقد استندوا في عدم الكشف إلى ما تقتضيه الضرورة من حماية الأسرار التجارية التي طورتها الشركة من منافسيها، الذين يمكنهم بمعرفتها نقل هذه الأفكار واستغلالها بدون وجه حق، ودون احتياج إلى إذن أو تصريح، الأمر الذي يعرض المصالح المالية للشركة لخطر خسارة الكثير من المال. بالإضافة إلى ذلك، فقد دفُع أيضًا تبريرًا لعدم الكشف، بأن معرفة المتهمين والجناة لقواعد التشغيل الداخلي للخوارزمية، سوف يمكنهم من التلاعب بردود أفعالهم من أجل منع الخوارزمية من كشف مخاطر عودتهم إلى الإجرام، وهو ما يؤدي في النهاية إلى عدم فعالية الخوارزمية. (٥٧١)

وعليه، وتعقيبًا على ما سبق، فإن أسباب الافتقار إلى شفافية عمل الخوارزمية رغم تبريره وتمثيله بشكل مثالي من قبل الشركة المطورة لها، وبرغم معقولية الحجج المقدمة واتساقها مع المنطق، تظل الحقيقة قائمة في عدم احترام الحق في محاكمة عادلة. وهو ما منع المتهم في هذه القضية من فهم وتلقي المعلومات اللازمة حول طريقة عمل الخوارزمية في تقييمها لمخاطر عودته إلى الإجرام، وكيفية توصلها إلى تلك النتيجة التي ترتب عليها قسوة العقوبة الموقعة عليه من محكمة الدرجة الأولى والبالغة ثماني سنوات. الأمر الذي يؤكد وبشكل جلّي وجود انتهاك حقيقي لحق المتهم في المحاكمة العادلة.

(570)- K. DIKA, op. cit., p. 13.
(571)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 8.

(ISSN: 2356 - 9492)

علاوة على ذلك، فقد ترتب على غموض الخوارزمية وعدم شفافيتها إخلالًا بمبدأ المساواة في الأسلحة. إذ ترتب على هذا الغموض إخفاء للأدلة الحاسمة Preuve Déterminante في نهاية الإجراءات. وهو ما منع المتهم أيضًا في الطعن في بعض الأدلة الناتجة عن هذا التقييم. ومما يزيد من هذا الغموض ويؤججه عدم معرفة القاضي الجنائي نفسه لكيفية توصل الخوارزمية إلى هذا القرار أو قدرته على شرح ذلك. (٥٧٢)

ثانيًا– خصخصة العدل والاستقلال:

تمثلت الطريقة الظاهرة لتقييم الخوارزمية لمخاطر عودة السيد لوميس إلى الإجرام، في إجابات هذا الأخير على الاستبيان المقدم له، والمكون من ١٣٧ سؤالاً. وفي حقيقة الأمر، فقد تم وضع كافة هذه الأسئلة من قبل الشركة المطورة للخوارزمية وليس من قبل القاضي الجنائي نفسه المختص بنظر القضية أو تحت اشرافه (٥٧٣). وهو ما يدفعنا دفعًا إلى القول بخصخصة فعلية للعدالة Privatisation de la Justice، ووجود خطر حقيقي لتقويض استقلالية العدالة إذا قررت الشركة المطورة – لأي سبب من الأسباب– التلاعب في الخوارزمية من أجل خدمة مصالحها الشخصية.

ورغمًا عما قد يثار من حرية القاضي ذاته في اعتماد اختيار الخوارزمية أو الجنوح بعيدًا عنه، باعتبار أن الخوارزمية تمثل أداة لمساعدة القاضي في اتخاذ القرار القضائي دون أن تكون أداة لصنع القرار ذاته. إلا أنه يمكن الرد على هذه الإثارة بتأثير الخوارزمية الحتمي على عقيدة القاضي الجنائي ويقينه القضائي، إذ لا يستطيع أن يفصل نفسه بسهوله عن اختيار الخوارزمية، لا سيما وإن ظهرت له منطقيته أو دلل له هذا الاختيار على الاتجاه القضائي في المسألة محل النزاع والبحث. فإن لم يفعل، فقد تم تقويض استقلاله بالتأثير على عقيدته وانحيازه إلى اختيار خوارزمي. وبرغم على عدم وجود دليل مادي في قضية لوميس على المساس باستقلال القاضي، لا سيما على ما أكدته المحكمة العليا من استناد الحكم على أدلة أخرى تبرره وتساند منطوقه، إلا أن ذلك لا يمنع التأثير النفسي لهذه الأداة على استقلال القاضي ذاته.

(572)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 96.
(573)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 6.

ثالثًا- حياد الخوارزمية:

رغمًا عن إشارة المحكمة العليا إلى أن درجات مخاطر بخوارزمية كومباس تستند إلى حد كبير إلى المعلومات الثابتة (التاريخ الجنائي)، مع الاستخدام المحدود لبعض المتغيرات الديناميكية (مثل الشركاء الجنائيين، وتعاطي المخدرات). إلا أن هناك العديد من أسئلة استبيان قياس المخاطر لا علاقة لها بهذه المعلومات الثابتة. إذ كان على لوميس أن يجب عن سؤال يتعلق بالدرجات التي حصل عليها في المدرسة[٥٧٤]، أو أسئلة تتعلق بأسرته ووضعه المالي[٥٧٥]. ورغمًا عن عدم تلمس وجود صلة بين هذه الأسئلة وبين العودة إلى الإجرام، إلا أنه من القاطع والجازم في هذا الخصوص أن الخوارزمية تؤسس وتقيم وتحلل العلاقات بين الإجابات على هذه الأسئلة ومخاطر العودة إلى الإجرام. [٥٧٦]

وكما تم الذكر سابقًا، تتحكم الشركة المصممة للخوارزمية والمطورة لها في عملية وضع الأسئلة، وهو الأمر الذي يعني تصنيفها للإجابات الصادرة عن هذه الأسئلة وفقًا للمعايير المؤسسة من قبلها للحكم على خطر العودة إلى الإجرام من عدمه [٥٧٧]. وهو ما يعني وجود ارتباط بين الإجابة والنتيجة [٥٧٨]. وهو ما يعني كذلك أن الحصول على درجات ضعيفة أو متدنية في المدرسة أو المعاناة من ضيقة مالية أو وضع أسري مفكك – وفقًا لطبيعة الأسئلة المثارة – تعني أن صاحبها سيكون عرضه للعودة مجددًا لارتكاب جريمة ما في المستقبل بالمقارنة من شخص ليس كذلك. وعليه يمكن القول بكل أريحية، أن خوارزمية كومباس تفتقد للحياد وتفتقر للموضوعية بحكمها المسبق على الأشخاص وفقًا لاعتبارات شخصية وذاتية.

رابعًا- مبدأ المساواة وعدم التمييز:

كما سبق الذكر، تتسم الخوارزميات القضائية بعدم الحياد، وأنها تعتمد على تحيزات مصمميها المدرجة بوعي أو بدونه. والذي يخل بدوره بمبدأ المساواة وعدم التمييز. وكما

(574)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 10.
(575)- K. DIKA, op. cit., p. 14.
(576)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 10.
(577)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 11.
(578)- A. VAN DEN BRANDEN, op. cit., p. 10.

(ISSN: 2356 - 9492)

سبق الذكر أيضًا، فقد انتهت الدراسات إلى اثبات هذا الأثر من خلال مقارنة نتائج الخوارزمية مع معدلات العودة للإجرام الحقيقية ووجود تضخيم لمعدلات عودة الجناة من أصل أفريقي بالمقارنة بباقي الجناة من ذوي البشرة البيضاء. (٥٧٩)

وهي في هذا التضخيم، تعيد خوارزمية كومباس إنتاج الأحكام المسبقة العنصرية المتجذرة في المجتمع الأمريكي لسنوات، وهو الأمر الذي يوسمها بانتهاك مبدأ المساواة وعدم التمييز.

ختامًا، يمكننا أن نؤكد أن هذه القضية توضح سلسلة كاملة من المشاكل التي أحدثتها الخوارزميات القضائية بشأن احترام الضمانات والحقوق الأساسية للمتهمين المرتبطة بالمحاكمة الجنائية. والتي أتاحت لنا وبصورة عملية فهم واستيعاب أوجه القصور المتاخمة للخوارزميات القضائية التنبؤية، والتي لا تسمح باستخدامها في إدارة فعالة للعدالة الجنائية.

الخاتمة

أنتج المزج بين قواعد الأحصاء وأدوات الذكاء الإصطناعي والبيانات القانونية الكبيرة خوارزميات قادرة على التنبؤ بمخاطر الفرد المحتملة لارتكاب جرائم في المستقبل، وهو ما ساهم في ظهور عصر العدالة الجنائية التنبؤية، والتي باتت جزءًا أساسيًا من نظم العدالة في تشريعات دول القانون العام، بتطبيقاتها المتعددة في مجال الشرطة التنبؤية، الحبس الاحتياطي، إصدار الأحكام الجنائية، الإفراج الشرطي. وانتقلت هذه العدالة الجديدة إلى دول القانون المدني بقدور متابينة وتحفظات مختلفة واستعمالات متفاوتة، مع اتجاه القطاع الخاص القانوني إلى الاستثمار في هذه الأدوات الجديدة. وهو ما يمكن معه القول بأن الموجة الحالية للعدالة هي موجة الحوسبة والخوارزميات، ذات الطابع غير المادي والتنبؤي، والقائمة على الأرقام والقابلية للحساب والإحصاءات.

وقد سعينا من خلال هذا البحث إلى تحليل نظام العدالة الجنائية التنبؤية بإدراك ووصف آلياتها الممثلة في خوارزميات الذكاء الإصطناعي المستخدمة لتحليل المخاطر،

(579)- K. DIKA, op. cit., p. 16.

وتتبع نشأتها، وتعداد وعودها، والوقوف على مجالات استخدامها المنشودة في نظم العدالة الجنائية المقارنة. وكذلك تقييم آثارها على مفردات العمل القضائي بما يشمله من صفات جوهرية للقاضي ونتاج عمله الممثل في الحكم والصفات الجوهرية للوظيفة القضائية، وكذلك آثارها على حقوق وضمانات المتهم في مرحلة المحاكمة، للوقوف على بيان ما يشكله استخدام الأدوات التنبؤية من ممارسة جيدة يمكن أن يتبناها النظام الإجرائي المصري، في طريقه الصاعد نحو العدالة الإلكترونية.

وقد استعنا في هذا السعي بمنهج الدراسة التحليلية التأصيلية. كما اعتمدنا على المنهج المقارن، باستعراض مدى وحدود المزج بين أدوات الذكاء الإصطناعي والعدالة الجنائية في تشريعات دول القانون المدني؛ وتحديدًا بلجيكا وسويسرا وفرنسا، وتشريعات دول القانون العام؛ وتحديدًا الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، لإدراك أفضل الممارسات التشريعية المتبعة وتحديد نقاط القوة والضعف والفاعلية وفرص التحسين، بما نصل معه إلى تقييم ناجح لهذه الأدوات يساعد على الإجابة على التساؤل الغائي للبحث وما يدور في فلكه من تساؤلات فرعية.

وقد حاولنا الوصول إلي هذا الهدف من خلال تقسيم البحث ذاته إلى فصلين. تعرضنا في الفصل الأول للمزج بين الذكاء الإصطناعي والعدالة الجنائية في النهج التشريعي المقارن. وخصصنا الفصل الثاني لتقييم استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية.

وقد انتهينا من خلال المنهج المتبع وخطة البحث المحددة لنطاقه إلي التوصل إلى النتائج والتوصيات الآتية:

أولًا- النتائج المستخلصة:

١- في خصوص التساؤل عن مفهوم الذكاء الإصطناعي؟ أدواته، أنواعه، وقضاياه التكنولوجية والعلمية المثارة في إطار العدالة التنبؤية؟ ومفهوم العدالة الجنائية التنبؤية؟ بما يشمله ذلك من التساؤل حول نشأتها؟ تعريفها؟ عناصرها الذاتية المكونة لها؟ صفاتها المقترنة بها؟ وعودها المقدمة؟ ومجال تطبيقها المنشود في العدالة الجنائية؟ وكذلك التساؤل عن النُهج التشريعية المقارنة لإدراج عمليات الذكاء الإصطناعي في العدالة

(ISSN: 2356 - 9492)

الجنائية؟ ومدى اختلاف هذا النُهج باختلاف الأنظمة القانونية؟ وما هي أمثلة هذه التشريعات؟ فقد ثبت لدينا الآتي:

(أ)- في خصوص أدوات الذكاء الإصطناعي:

- يمتاز مصطلح الذكاء الإصطناعي بتعدد تعريفاته، وإن كان يعني ببساطة قدرة الوحدة الوظيفية على أداء وظائف مرتبطة عمومًا بالذكاء البشري، مثل التفكير والتعلم.
- تتمثل أدوات الذكاء الإصطناعي الرئيسية في الخوارزميات والبيانات. وتعني الخوارزميات سلسلة من العمليات المكونة من الرموز والعمليات الحسابية التي يتم إنشاؤها وتنظيمها في المنبع، من أجل الحصول على نتيجة معينة. وتعني البيانات بكافة أشكال المعلومات التي تصف موقفًا أو ظاهرة أو حالة؛ كالصور، الملفات النصية بصيغها المختلفة، المحتوى الصوتي، مقاطع الفيديو، الأرقام، الرسوم البيانية، والبريد الإكتروني. ويتم التمييز في قوائم هذه البيانات بين البيانات المُهيكلة والبيانات غير المُهيكلة. وفي نطاق البيانات، تأتي البيانات الضخمة، والتي تعني كمية هائلة من البيانات المعقدة التي يفوق حجمها قدرة البرمجيات والآليات الحاسوبية التقليدية على تخزينها ومعالجتها وتوزيعها، الأمر الذي أدى إلى وضع حلول بديلة متطورة تمكن من التحكم في تدفقها والسيطرة عليها.
- تتمثل أهم خوارزميات الذكاء الإصطناعي المستخدمة في المجال القانوني في الخوارزميات الصريحة والضمنية، وتنصرف هذه الأخيرة إلى خوارزميات التعلم الآلي، والأنظمة الخبيرة.

يقصد بالخوارزميات الصريحة تلك التي يتم معايرتها بشكل صريح من خلال تحديد المعايير والشروط والمعادلات التي ستعتمد عليها الخوارزمية في انتاج مخرجاتها. بينما يُقصد بالخوارزميات الضمنية أو خوارزميات التعلم الآلى تلك التي يتم تدريبها على مجموعة من البيانات التي تمثل جميع السيناريوهات والمواقف المحتملة، وهو ما يساعد الخوارزمية على التعلم والتحسن التلقائي من التجربة. وينقسم التعلم الآلي إلى تعلم مراقب وغير مراقب.

- تُستخدم الأنظمة الخبيرة كأدوات قادرة على استنساخ الآليات المعرفية للخبير، في مجال معين، وبذات القواعد التي تتبع منطقًا معينًا من خلال استخراج المعرفة المخزنة في قاعدة بياناتها ووفقًا للقواعد التي فرضها المصممون في البداية. كما يمكن استخدام تقنية التعلم الآلي في هذا النوع من الخوارزميات.
- تتعلق القضايا التكنولوجية والعلمية في العدالة التنبؤية بتوافر البيانات والوصول إليها، وقوة الحوسبة الكافية واستخدام خوارزميات عالية الأداء والقدرة على تقييمها، وإمكانية الكشف عن الكود المصدري للخوارزمية والمصادقة على نتائجها.
- تعد القدرة على تفسير نتائج الخوارزميات لتحقيق الشفافية والمساءلة من أهم القضايا المثارة حاليًا في مجال استخدام الذكاء الإصطناعي في مجال العدالة. مع توجه الأبحاث التطبيقية حاليًا إلى تطوير خوارزميات قابلة للتفسير لإمكانية حل هذه القضية
- تعد عملية تقييم الخوارزمية ومخرجاتها بصورة مستقلة أو خارجية قضية رئيسية أيضًا في العدالة التنبؤية، وهو ما يستوجب تعاون جميع الجهات الفاعلة في العدالة. وتقدم بعض الجهات البحثية في الوقت الراهن أدوات تقييم للمساعدة في هذا الجانب.
- من أهم الانتقادات الرئيسية للخوارزميات عدم شفافيتها استنادًا إلى تذرع الشركات المالكة لها باعتبارها من الأسرار التجارية، وهو ما دفع بعض الولايات الأمريكية إلى تطوير خوارزميات خاصة بها بعيدًا عن سيطرة القطاع الخاص، وتصدي بعض المحاكم لهذه المسألة من ناحية المفاضلة بين المصالح الخاصة والعامة.

(ب)- في خصوص العدالة التنبؤية:

- تعود النشأة الحقيقية للعدالة التنبؤية إلى القرن ١٨ من محاولات كبار رجال القانون والفلاسفة الدفاع عن استخدام المنطق الحسابي في القانون وأهمية استخدام الاحتمالات الرياضية لحل الأسئلة القانونية. تكللت هذه المحاولات بالنجاح أثر اتجاه الدول في القرن ١٩ إلى استخدام الأحصاء لجمع المعلومات المتعلقة بالجرائم وتحليلها، وظهور ما يسمى الأحصاءات القضائية. تطورت المعالجة في بداية القرن ٢٠ بظهور الأساليب الأحصائية أو الاكتوارية في مجال العقوبات الجنائية، وهو ما مهد لظهور عدالة جنائية اكتوارية قائمة على استخدام أساليب إحصائية لتقييم المخاطر وتحديد

(ISSN: 2356 - 9492)

مستويات الجنوح المختلفة، المرتبطة بمجموعة ما، والقدرة على التنبؤ بالسلوك الإجرامي المستقبلي لشخص معين وتطبيق التدبير القانوني المناسب عليه. بظهور الذكاء الإصطناعي في منتصف القرن ٢٠، بدأ المزج في الولايات المتحدة الأمريكية بين أدوات تقييم المخاطر وأدوات الذكاء الإصطناعي والذي تكلل بظهور البيانات الضخمة في بدايات القرن ٢١، وهو ما مكن من استغلال البيانات الضخمة للسوابق القضائية في تقييم مخاطر المتهمين والجناة.

- تعرف العدالة الجنائية التنبؤية بأنها العدالة القائمة على تحليل أعداد كبيرة من القرارات والأحكام القضائية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل بناء تنبؤات حول نتائج النزاعات
- يُغطي مفهوم العدالة التنبؤية مفهومين للعدالة، وهما العدالة التطلعية والتحليلية. تتعلق الأولى بتحديد السلوك المستقبلي للفرد على أساس الأدوات الخوارزمية والذكاء الإصطناعي. وتتعلق الثانية بتحليل قواعد البيانات الضخمة المشكلة من السوابق القضائية لتقييم نتيجة نزاع معين بناء على الروابط والصلات بين هذا النزاع والسوابق القضائية.
- انتقد معظم الفقه اللاتيني الصفة التنبؤية للعدالة، مع اقتراح بمسميات أخرى كالعدالة الحسابية أو العدالة التي يمكن التنبؤ بها. كما اختلف الفقه في دور العدالة التنبؤية في إزالة عدم اليقين القانوني، وذهب البعض إلى أن العدالة التنبؤية من شأنها القضاء على رمزية العدالة الجنائية.
- تقدم العدالة التنبؤية وعودًا كثيرة، بعضها ذو طابع تكنولوجي باستغلال الإمكانيات اللانهائية التي توفرها قواعد البيانات القضائية التي تشكلها السوابق القضائية. والبعض الآخر ذو طابع اقتصادي لا سيما للمحامين وللمتقاضين، وتقليل النفقات الباهضة للعدالة، كما تحمل وعودًا أخرى ذات طابع وظيفي؛ تتعلق بتسهيل تقديم الخدمات القانونية والتوافر، التخلص من ازدحام المحاكم والسرعة والكفاءة، وقلة الأخطاء. وبالرغم من ذلك يراها بعض الفقه في مصاف الأوهام.

- ظهر من استقرار النُهج التشريعي المقارن والتصورات الفقهية أن المجالات الرئيسية للذكاء الإصطناعي في العدالة تتجلى في استخدامه كأدلة للبحث القانوني، أو استخدامه في العدالة الآلية المؤتمتة بصورة جزئية، أو استخدامه في العدالة الجنائية المؤتمتة بصورة كلية.
- يُستخدم الذكاء الإصطناعي في العدالة المؤتمتة جزئيًا في مرحلة المحاكمة في الولايات المتحدة الأمريكية تحديدًا في قرارات الإفراج قبل المحاكمة وفي إصدار الأحكام الجنائية.
- يفرق الفقه في مجال استخدام الذكاء الإصطناعي في العدالة المؤتمتة كليًا بين القضايا البسيطة والمعقدة بالنظر لمقدار الذكاء البشري المُتطلب. ويقررون في الأولى امكانية اسنادها إلى القاضي الآلي، بينما يرون في النوع الثاني محض خيال.

(ج)- في خصوص النهج التشريعي المقارن:

- تختلف استراتيجيات استغلال امكانات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية باختلاف النظام القانوني المُعتنق من قبل الدول. إذ يظهر أن نظام القانون العام يُفسح المجال أكثر للخوارزميات القضائية من ناحية استناد الأحكام القضائية بحسب الأصل على السوابق القضائية، وهذا من شأنه أن يفسر سبب تطور العدالة التنبؤية في البلدان الأنجلوسكسونية أكثر من دول القانون المدني.
- سعت بلجيكا باعتبارها من دول القانون المدني إلى استغلال الذكاء الاصطناعي بإنشاء قواعد بيانات سواء كانت شرطية أو قضائية، واستخدامها ليس فحسب لتخزين المعلومات والسماح بتبادل أفضل، ولكن أيضًا لربط المعلومات بعضها البعض والقدرة على استخلاص روابط منها، واستغلال البيانات الضخمة، واتاحة الأحكام القضائية للجمهور، واشراك القطاع الخاص من مكاتب محاماة وشركات عاملة في المجال القانوني لأدوات الذكاء الإصطناعي.
- سعت سويسرا باعتبارها من دول القانون المدني إلى استغلال الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام البرمجيات القائمة على الخوارزميات لتقييم خطورة المجرمين أو لإدارة مخاطر الجنوح، أو للتنبؤ بالجرائم من خلال استخدام أدوات الشرطة

(ISSN: 2356 - 9492)

التنبؤية في منع عمليات السطو أو في إدارة التهديدات أو التطرف أو لتحديد سلسلة جرائم الملكية أو مجال الجرائم الإلكترونية، كما تستخدم أدوات تشخيص الطب الشرعي لتقييم سلوك المتهمين وخطر العودة إلى الإجرام.

- سعت فرنسا باعتبارها من دول القانون المدني إلى استغلال الذكاء الاصطناعي في نطاق القانون المدني واستبعاده من مجال العدالة الجنائية، وقد تركزت المجالات المفضلة لهذه الأدوات في قضايا الطلاق، المسئولية المدنية. كما قدمت الشركات الخاصة العاملة في المجال القانوني أدوات تنبؤية لتقييم فرص نجاح الإجراءات، أو لحساب احتمالات حل النزاع، أو لقياس المخاطر القانونية، في مجال تقدير مبالغ التعويض المدني أو الفوائد التعويضية، وإن كان المشرع الفرنسي قد حظر عليها إجراء أي معالجة تتضمن تصنيفًا للقضاة ولموظفي قلم المحكمة أو تقييمًا لممارساتهم المهنية بموجب المادة ٣٣ من القانون رقم ٢٢٢-٢٠١٩ المؤرخ في ٢٣ مارس ٢٠١٩ بشأن البرمجة والإصلاح من أجل العدالة. كما قُنن الذكاء الإصطناعي لمساعدة القضاة في تقييم الأضرار الجسدية للحكم بمبلغ التعويض من خلال أداة مخصصة تسمى "Dintilhac"بموجب المادة ١٢٦٩ من القانون المدني الناتجة عن مشروع إصلاح المسؤولية المدنية لعام ٢٠١٧. كما سمحت أيضًا وزارة العدل الفرنسية بإنشاء أداة للمساعدة في تحديد مبالغ التعويضات المستحقة عن الإصابة الجسدية كجزء من مشروع إصلاح المسؤولية المدنية، بموجب مرسوم صدر عن وزيرة العدل في ٢٩ مارس ٢٠٢٠، بتنفيذ معالجة آلية للبيانات الشخصية تسمى "DataJust" لمدة عامين. ويسمح المرسوم بالتجميع الآلي للبيانات الناتجة عن قرارات المحاكم ومعالجتها بطريقة خوارزمية. إلا أنه وبالنظر للمخاوف الفقهية والمؤسسية تخلت وزارة العدل في ٢٠٢٢ عن تطوير DataJust بعد تجربة دامت عامين.

- تعتبر تجربة الولايات المتحدة الأمريكية باعتبارها من دول القانون العام هي الأكثر ثراء باعتبارها منبع العدالة التنبؤية ومحل ولادتها. فمن ناحية، يتم استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في البحث القانوني من قبل الشركات العاملة في المجال القانوني من أجل توفير الوقت الضائع في استكشاف السوابق القضائية من خلال خوارزميات.

ومن ناحية أخرى، تعتبر العدالة الجنائية مرتعًا حقيقيًا للأدوات التنبؤية، والتي تزيد عن ستين خوارزمية تنبؤية، ومن أمثلتها خوارزمية "تقييم السلامة العامة (PSA) ، والذي يعد تقييمًا أكتواريًا يتنبأ بفشل المتهم في المثول أمام المحكمة، أو معاودته ارتكاب جريمة أثناء فترة الإفراج قبل المحاكمة، أو معاودته ارتكاب جريمة باستخدام العنف أثناء فترة الإفراج. وكذلك خوارزمية COMPAS، والمُستخدم في نطاق الإفراج المشروط أو خدمات المراقبة وإصدار أحكام الإدانة وتحديد العقوبات، وكذلك في مرحلة الحبس الاحتياطي في العديد من الولايات الفيدرالية. بالإضافة إلى ذلك، تعد الشرطة التنبؤية جزءً أساسيًا من نظام العدالة الأمريكي. ويعد برنامج PredPol للشرطة التنبؤية من أشهر البرنامج التنبؤية والذي يستخدم خوارزمية التعلم الآلي لحساب التوقعات، والذي يسمح لوحدات الشرطة بتحديد مناطق الدوريات اليومية وتحديد الأشخاص الذين لديهم سجل جنائي لمتابعتهم، إلى جانب الكثير من المهام الأخرى.

- ركزت المملكة المتحدة باعتبارها من دول القانون العام على الشرطة التنبؤية. وقد اعتمدت على برنامج الشرطة التنبؤية الأمريكي PredPol للتنبؤ بمكان حدوث الجرائم، وأنظمة مماثلة كبرنامج تقييم مخاطر الضرر (HART) وتسوية تحليلات البيانات الوطنية (NDAS). ويستخدم الأول بهدف تقييم ما إذا كان المشتبه بهم معرضون لخطر منخفض أو متوسط أو مرتفع لارتكاب المزيد من الجرائم في غضون عامين. ومن ثم مساعدة ضباط الشرطة في اختيار ما إذا كان يجب إحالة الشخص إلى برنامج إعادة التأهيل. ويستخدم الثاني بيانات الأفراد المأخوذة من عدد من الهيئات العامة للتنبؤ بخطر ارتكاب شخص ما لجريمة في المستقبل للتدخل الوقائي.

٢- في خصوص التساؤل عن ماهية المخاطر القانونية الناشئة عن استخدام أدوات تقييم المخاطر في نطاق العدالة الجنائية فيما يتعلق بالقواعد والأصول الإجرائية والضمانات والحقوق الدستورية والجوانب الإنسانية المتأصلة في العدالة؟ وبمعنى أكثر تفصيلًا، ما هو تأثير خوارزميات الذكاء الإصطناعي على الصفات الجوهرية للقاضي الجنائي؟ وعلى الصفات الجوهرية للوظيفة القضائية؟ وكذلك على قدرة هذه الخوارزميات لاحترام الحقوق الأساسية المرتبطة بالمحاكمة الجنائية؟ وهل تستطيع هذه الأدوات

(ISSN: 2356 - 9492)

التنبؤية ضمان المعاملة المتساوية والتفرد والتناسب في العقوبات؟ أم سينتهي الأمر إلى التعميمات القياسية في الأحكام باعتبار الربط بين مصير الفرد ومخطط إحصائي شامل تحدده مجموعة من القضايا التي تبدو متشابهة أو قابلة للمقارنة؟ كما يثور التساؤل عن الشكل العملي لاستخدام هذه الخوارزميات في المحاكمة الجنائية؟ وما هي الدفوع التي يمكن للمتهم الدفع بها واتجاهات المحاكم الأمريكية في التصدي لهذه الدفوع المتعلقة بهذه الأدوات؟ فقد ثبت لدينا الآتي:

(أ)- في خصوص آثار الخوارزميات القضائية التنبؤية على الصفات الجوهرية للقاضي الجنائي:

- يستند تأثير الخوارزميات على استقلال القاضي إلى أربعة عوامل تتعلق بخصخصة العدالة الجنائية، التأثير النفسي على القاضي، افتقاد الآلة للقدرة على مجابهة التأثيرات الضارة، واستخدام هويات القضاة لأغراض التنميط والتصنيف.
- اشراك القطاع الخاص بصورة مباشرة في إنشاء خوارزميات قضائية يؤدي إلى افقاد الدولة لأوجه الرقابة والسيطرة على عمليات تشغيل الخوارزميات ونتائجها بسبب اعتبارها من الأسرار التجارية ذاتها، وهو ما يهدد استقلال القضاء.
- تؤثر نموذج العدالة التنبؤية على استقلالية القاضي ووظيفته الابتكارية والاجتماعية من خلال الضغط النفسي على إرادة القاضي لإتخاذ ذات القرار العام المُتخذ بالسوابق القضائية والمخزن في قاعدة بيانات الآلة الخوارزمية والسير في ذات الاتجاه، وهو ما يعرف بالأثر الأدائي للخوارزميات التنبؤية.
- يبدو أن القضاة البشريين أكثر قدرة على ضمان مبدأ الاستقلال من الخوارزميات القضائية باعتبار عدم امتلاك الآلة الخوارزمية إمكانية معارضة تحديث محتمل أو حتى تحديد ما إذا كان هذا التحديث يهدف إلى إحداث تأثير ضار.
- لجوء الشركات الخاصة المطورة لاستغلال قواعد البيانات الضخمة من خلال تصنيف القضاة وتنميطهم في خصوص اتجاهاتهم القضائية في موضوعات النزاع يؤثر على مبدأ استقلال القضاء.

- تُظهر الخوارزميات القضائية تفوقًا ظاهريًا ملحوظًا في مقابل القاضي البشري كضامنة للحياد المطلق الناتج عن عدم تأثر الآلة الخوارزمية بالتحيزات أو العواطفو ولعدم امتلاكها لأية قناعات شخصية، أو وعي وضمير.
- نتج عن فحص قدرة الآلة على تحقيق الحياد الموضوعي أن عدم شفافيتها الناتج عن اعتبارها سرًا تجاريًا لا يسمح للمتهم بتقييم الحياد المتطلب لتحقق الثقة في حياد السلطة القضائية.
- نتج عن فحص قدرة الآلة على تحقيق الحياد الذاتي عدم تحققه بالنظر لاعتمادها دائمًا على قواعد مسبقة من مصمميها، والذين قد يدرجون في مدخلاتها – بوعي أو بدونه – بعض التحيزات. كما أن السوابق القضائية المعتمد عليها لإصدار قرارها، قد يجعلها تعيد إنتاج قرارات متحيزة أو تمييزية إذا كانت السوابق القضائية كذلك. كما لن تقوم الخوارزمية بتصحيح أي انحياز أو تحيز للسوابق القضائية، لكنها ستبرزهما. كما قد تكون الآلة هي السبب في تحيزات القاضي المعرفية المُسبقة.
- تملك الآلة الخوارزمية التأثير على قواعد مسئولية القاضي رغم كونها أداة مساعدة له. فإذا سار على هديها، يمكن للقاضي الجنائي أن يدفع مسئوليته بتوافق حكمه مع قرار الآلة الخوارزمية طالما أورد من الأسباب ما يكفي لقيام حكمه، دون القدرة – في الوقت نفسه – على اسناد المسئولية إلى الآلة العصماء المفتقدة للروح والضمير والوعي. وإذا ما قرر مخالفتها، فإنه يتحمل كامل المسئولية عن قراره.

(ب)- في خصوص آثار الخوارزميات القضائية التنبؤية على الصفات الجوهرية للحكم الجنائي:

- اتفق الفقه على قدرة الآلة الخوارزمية (الأنظمة الخبيرة) في القضايا البسيطة على إنشاء القواعد المُستند إليها لإنتاج القرار وبيان المراحل المختلفة لتطبيق قواعدها، وإن التسبيب الخوارزمي لهذا النوع من القضايا لا يمثل إشكالية، بشرط أن يكون مفهومًا من قبل الأطراف.
- لا تمتلك الخوارزميات (ذات الشبكة العصبية الاصطناعية) في القضايا المعقدة القدرة على شرح الخطوات المختلفة المتبعة في استدلالها أو القواعد المستخدمة للوصول

(ISSN: 2356 - 9492)

إلى القرار. وهو ما يُوسم المنطق القضائي بالإبهام المطلق للأطراف، مع مخالفة مبدأ تسبيب للحكم. وأنه بالنظر لكون الغالبية العظمى من القضايا الجنائية ذات طبيعة معقدة، فهو ما سيُعجز الخوارزميات عن تبرير قرارتها في غالبية القضايا الجنائية التي ستعالجها.

- لا تكفي الإشارة إلى النتيجة التي قدمتها الآلة الخوارزمية للامتثال للالتزام المتعلق بقدرة القاضي على شرح قراره وتوضيحه وايراد كافة الحجج والأسانيد الدالة عليه. ولا تمتلك الآلة الخوارزمية مصدرة القرار تبرير قناعتها اليقينية ببيان أسباب اتخاذها لهذا القرار، بل أن مصمميها أنفسهم يعجزون عن تفسير سبب اختيار الخوارزمية، في سياق معين، لفرضية ما بدلاً من أخرى، لا سيما خوارزميات التعلم الآلي .
- اعتبار الشفرة المصدرية للآلة الخوارزمية سرًا تجاريًا ستسلب القاضي البشري القدرة على تفسير القرار الصادر بناءً على نتيجة حسابية غير مفسرة من قبل الخوارزمية.
- لا تحترم الآلة الخوارزمية مبدأ علانية المناقشات، لعدم وجود جمهور، ولعدم منطقية المرافعة والمناقشة أمام الآلة. ومع ذلك، لا تظهر هذه المشكلة في القضايا البسيطة، لما استقرت عليه سوابق المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان من قبول استبعاد مبدأ الجلسات العلنية في هذا النوع من القضايا. في مثل هذه الحالات، لن تشكل الخوارزمية أي مشكلة وستكون قادرة على الحكم بشكل صحيح خلف الأبواب المغلقة.
- انتهى بعض الفقه إلى إمكانية احترام مبدأ علانية الأحكام الصادرة عن الخوارزميات القضائية، كما لو تم نشر الحكم بشكل صحيح عبر القنوات الرقمي، كمواقع شبكة الويب، وما إلى ذلك. إذ لا يلزم بالضرورة أن يكون النطق شفهيًا.

(ج)- في خصوص آثار الخوارزميات القضائية التنبؤية على الصفات الجوهرية للوظيفة القضائية:

- يُنظر إلى الخوارزميات القضائية نظرة تشكُكية، إذ باعتمادها على السوابق القضائية المدرجة في قاعدة بياناتها، يتغير النظام القانوني برمته إلى نظام القانون

العام، والذي تمثل فيه السوابق القضائية الأساس لبناء القانون، ويتواري مبدأ القانون المكتوب. وهو ما يمثل انحرافًا عن الوظيفة المرصودة للسلطة القضائية بضمان واحترام مبدأ سيادة القانون.

- تؤدي الخوارزميات القضائية إلى وقف التكيف القانوني مع احتياجات المجتمع ومتغيراته، وقولبة العدالة الجنائية في قالب من التكرار، بما تتضمنه من إلغاء للفروق الفردية بين المتهمين، والظروف الشخصية والمادية المحيطة بالجريمة، والدوافع على ارتكاب الجرم، والتوبة القانونية، وغير ذلك من أسباب قد يكون لها تقدير في تقدير العقوبة الجنائية ذاتها. ونهاية الدور الإبداعي والتطوري للوظيفة القضائية في مجال تقدم وتطور القانون.
- يصعّب على الخوارزميات إعادة إنتاج المنطق الذي نفذه القاضي عند تطبيقه للقاعدة القانونية على الوقائع المسندة للمتهم. إذ بالرغم من أنه لا يمكن انكار قدرة الخوارزميات على استخدام قواعد الاستدلال القانوني، إلا أن القاضي البشري قد يستعين أحيانًا بمعايير خارجة عن نطاق هذا الاستدلال، قائمة على الحدس، الخبرة، التجربة، والشعور عندما يجد أن النتيجة المستخلصة من خلال قواعد الاستدلال لا تتناسب مع الموقف أمامه، والراجعة إلى عدم موائمة التفكير المنطقي في بعض الأحيان لتعقد النفس البشرية. كما أن قيام الخوارزميات بعمليات الاستدلال المنطقي هو أمر يتصف بالصعوبة والذي يمكن تبريره في ضوء تعقيدات السياق القضائي ذاته ولصعوبة ترجمة جميع قواعد القانون إلى قواعد دقيقة يمكن للآلة استخدامها.
- تعجز الآلة الخوارزمية للعدالة التنبؤية عن تحقيق العدالة والسلام الإجتماعي الموكول تنفيذها للسلطة القضائية، بل هي تخاطر بزيادة حالات التمرد والعنف والرفض الشعبي، لما قد يتسم به قرار الآلة من ظلم وإجحاف وابتعاد عن العدالة؛ إذ لا تعني العدالة المساواة الحسابية بين الجناة المنتمين إلى ذات التصنيف الإحصائي بذات العقوبة، فتكرار الأحكام ونمطيتها فيه خروج عن العدالة ذاتها .
- يؤدي استبدال القضاة البشريين بقضاة آليين، وقيامهم بتسوية النزاعات عن طريق إعادة إنتاج آلية القياس القضائي إلى نزع الصفة الإنسانية عن العدالة الجنائية.

(ISSN: 2356 - 9492)

- تؤدي الآلة الخوارزمية إلى التشكيك في إرادة الإنسان الحرة، لا سيما بالاعتداد بقرارها عند تقدير العقوبة أو استحقاقه للإفراج الشرطي أو إطلاق سراحه قبل المحاكمة اعتمادًا على تنبؤ مستقبلي بارتكابه جريمة في المستقبل. كما أن ذلك من شأنه أن يقوض مبدأ افتراض البراءة لهذا الفرد، والفرض هنا أنه لم يرتكب الفعل بعد.

(د) في خصوص آثار الخوارزميات القضائية التنبؤية على الحقوق الأساسية للمتهم:

- لا تسمح خوارزميات العدالة الجنائية بالاحترام الكافي لمبدأ شخصية العقوبات، لما تحمله من تهديد يرتبط بآلية عملها يتمثل في فرض عقوبات جنائية بصورة آلية. إذ لا يمكن قبول العدالة الميكانيكية بما تقدمه من معاملة ذات مساواة حسابية لجميع القضايا المتماثلة. إذ أن هذه العدالة، رغمًا عن كونها عادلة، غير قادرة على إصدار حكم عادل؛ وذلك لما بين المتهمين في القضايا الجنائية من اختلافات جوهرية في الأوضاع الإنسانية والظروف الاجتماعية والاقتصادية والمهنية، ولا يجب بالضرورة أن يؤدي اقتراف ذات الجريمة في قضيتين مختلفتين إلى إصدار ذات الحكم لارتكابهما في حالة ذهنية مختلفة تمامًا يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار.
- تثير العدالة التنبؤية صعوبات عدة في خصوص تطبيق مبدأ المساواة في الأسلحة، إذ يُشكل عدم الكشف عن الأدلة للمتهم وحقيقة الوصول المحدود إلى ملفه أو إلى الوثائق الأخرى ذات الصلة انتهاكًا لمبدأ تكافؤ وسائل الدفاع. كما قد يشكل قيام الشركات الخاصة بتطوير أدوات تكنولوجيا المعلومات لا يستطيع تحملها سوى الأثرياء خطرًا على مبدأ الوصول إلى العدالة.
- يستند عجز الآلة الخوارزمية عن احترام مبدأ الإجراءات الحضورية إلى فقدان القابيلة للشرح والتفسير، وإلى التذرع بأحكام السرية التجارية بما يستتبعه من منع وصول الشخص المعني بالقرار أو الحكم القضائي إلى النظام الخوارزمي؛ بكل ما يترتب على هذا المنع من تقييد قوي لمبادئ الاستجواب المضاد أو اعادة الاستجواب والمساواة في الأسلحة.
- تنتهك الخوارزميات القضائية مبدأ افتراض البراءة بالنظر لما تقره من توافر خطورة إجرامية للخاضع للإجراء تنبئ عن احتمال ارتكابه جريمة في المستقبل، والتي

تستقي من مجموعة من العوامل؛ كالسن، نوع الجنس، سوابقه الإجرامية، والتدخل قبل حدوث الجرائم بناء على معيار الخطورة المجرد، وإن اتهام شخص بسلوك إجرامي محتمل في المستقبل يرقى إلى إنكار افتراض براءته.

- يمكن للخوارزميات إنتاج تمييزًا بسبب آلية عملها القائمة على تحليل السوابق القضائية السابقة، والتي قد تكون مشوهة بما تحتويه من تمييز يرجع إلى سياسة سابقة، وهو ما يعني إعادة انتاج الماضي القضائي المشوه من جديد. بالإضافة إلى ذلك، ولما كان التحليل الإحصائي يعتمد على اختيارات مصمميها، فهو ليس محايدًا، إذ سيدمج المصمم تحيزاته ومعتقداته المسبقة، بوعي أو بغير وعي، في الخوارزمية. وهو ما سيؤدي إلى إعادة انتاج هذه الأخيرة لهذه الاتجاهات المتحيزة، بل وتعزيزها.
- يمكن للتنميط الخوارزمي أن يعزز صفات وسلوكيات وخصائص معينة لبعض الأقليات في المجتمع المُدعم ببعض المنطق الحسابي؛ والذي من شأنه تضخيم عدم المساواة الموجودة سابقًا، مع تطبيعها داخل المجتمع.
- ثبت تحيزات خوارزمية كومباس، باتجاهها إلى التقليل من خطر عودة العرق الأبيض إلى الإجرام والمبالغة في تقدير عودة العرق الأسود إلى الإجرام بحصول العرق الأخير على درجة عالية من مخاطر العود تزيد عن معدلات العرق الأبيض ممن لهم سجلات إجرامية معادلة بمقدار الضعف. وبالمثل، يعزز برنامج PredPol للشرطة التنبؤية أيضًا عدم المساواة الاجتماعية، لاستهدافه الاقليات الملونة بالإضافة إلى اعتماده بشكل مفرط على سجلات القبض حتى ولو أُطلق سراح الشخص أو لم يصدر حكم إدانة ضده.
- تثير آلية عمل الخوارزميات القضائية شبهة انتهاك للحق في خصوصية البيانات الشخصية لشخص المتهم أو المحكوم عليه، بالنظر لامتلاك الشركات الخاصة المطورة للخوارزميات من حق الوصول إلى البيانات الشخصية للخاضعين للإجراء وغيرها من البيانات الحساسة ذات الصلة بالقانون الجنائي، كقرارات الإفراج المشروط أو الوضع قيد الاختبار أو غير لك.

(هـ) في خصوص آثار الخوارزميات القضائية التنبؤية المستخلصة من دراسة الحالة:

(ISSN: 2356 - 9492)

- تمثلت الدفوع الرئيسية المستخلصة من دراسة الحالة الخاصة بقضية لوميس ضد ولاية ويسكونسن في: (١)- انتهاك الحق في أن يُحكم عليه بناءً على معلومات دقيقة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى طبيعة ملكية برنامج كومباس التي تمنع من تقييم دقته؛ (٢)- انتهاك الحق في حكم فردي؛ (٣)- استخدام التقييمات الجنسانية بشكل غير سليم في إصدار الأحكام.
- وفقا لقضاء المحكمة العليا، فإن ثبوت حق المتهم أمام محكمة الموضوع في مراجعة ومناقشة درجات المخاطر الناتجة عن أداة تقييم المخاطر يُغني عن مراجعة ومناقشة كيفية حساب خوارزمية كومباس للمخاطر. وأن احتواء دليل الممارس للخوارزمية على معايير احتساب درجات المخاطر يكفي لإعلام المتهم بكيفية استخدام برنامج كومباس للمعلومات لحساب درجات المخاطر.
- وفقا لقضاء المحكمة العليا، فإن مبدأ حق المتهم في حكم فردي باستخدام أداة لتقييم المخاطر لا ينتهك طالما مثّلت نتائج التقييم عاملًا يتساند من باقي العوامل في تزويد المحكمة التي أصدرت الحكم بأكبر قدر ممكن من المعلومات من أجل الوصول إلى حكم فردي. وأن أدوات التقييم تُمكِّن القضاة من تقييم العديد من الاعتبارات القانونية الصريحة للحكم القانوني وتقييمها بشكل أكثر فاعلية، مثل التاريخ الجنائي، احتمال التجاوب الإيجابي مع الوضع قيد الاختبار أو السجن قصير الأجل، والطابع والمواقف التي تشير إلى أنه من غير المحتمل أن يرتكب المتهم جريمة أخرى.
- وفقا لقضاء المحكمة العليا، فإن استخدام كومباس لمعيار النوع الاجتماعي يعزز الدقة التي تفيد في النهاية نظام العدالة بما في ذلك المتهمين. وفشل المتهم في إثبات أن المحكمة التي أصدرت الحكم اعتمدت بالفعل على الجنس كعامل في إصدار الحكم ينفي انتهاك حق المتهم في الإجراءات القانونية الواجبة.
- لم يكشف مصممو خوارزمية كومباس المُمثلة في شركة Northpointe، عن الوظائف الداخلية للخوارزمية، سواء للسلطة القضائية أو للأطراف. وقد استندوا في ذلك إلى ما تقتضيه الضرورة من حماية الأسرار التجارية التي طورتها الشركة من منافسيها، الذين يمكنهم بمعرفتها نقل هذه الأفكار واستغلالها بدون وجه حق، ودون احتياج إلى

إذن أو تصريح، الأمر الذي يعرض المصالح المالية للشركة لخطر خسارة الكثير من المال. بالإضافة إلى أن معرفة المتهمين والجناة لقواعد التشغيل الداخلي للخوارزمية، سوف يمكنهم من التلاعب بردود أفعالهم من أجل منع الخوارزمية من كشف مخاطر عودتهم إلى الإجرام، وهو ما يؤدي في النهاية إلى عدم فعالية الخوارزمية.

- تؤدي عدم شفافية عمل الخوارزمية رغم تبريره من قبل الشركة المطورة لها، ومعقولية الحجج المقدمة ومنطقيتها، إلى عدم احترام الحق في محاكمة عادلة. وهو ما منع المتهم من فهم وتلقي المعلومات اللازمة حول طريقة عمل الخوارزمية في تقييمها لمخاطر عودته إلى الإجرام، وكيفية توصلها إلى تلك النتيجة التي ترتب عليها قسوة العقوبة الموقعة من محكمة الدرجة الأولى والبالغة ثماني سنوات. كما ترتب على ذلك أيضًا إخلالًا بمبدأ المساواة في الأسلحة نتج عن إخفاء الأدلة الحاسمة في نهاية الإجراءات، وهو ما منع المتهم أيضًا في الطعن في بعض الأدلة الناتجة عن هذا التقييم، ومما زاد من هذا الغموض وأجبه عدم معرفة القاضي الجنائي نفسه لكيفية توصل الخوارزمية إلى هذا القرار أو قدرته على شرح ذلك.
- استناد العديد من أسئلة استبيان قياس المخاطر على معلومات ذات طابع شخصي أو عائلي أو مالي لا علاقة لها بالجريمة أو التاريخ الإجرامي يفيد أن خوارزمية كومباس تفتقد للحياد وتفتقر للموضوعية بحكمها المسبق على الأشخاص وفقًا لاعتبارات شخصية وذاتية.

ثانياً– التوصيات:

لا يمكن القول بهجر الاعتماد على أدوات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية بالنظر إلى مثالبها التي ظهرت لنا من خلال تأثيرها غير الإيجابي على الصفات الجوهرية للقاضي والحكم الجنائي والوظيفة القضائية والحقوق الأساسية للمتهم. بل أن قواعد العقل تدعو لنزع هذه المثالب وتحويلها إلى مميزات تضاف إلى أرصدة هذه الأدوات. ويستند ذلك – وبحق – إلى أن التقدم التكنولوجي يمثل إضافة حقيقية للعدالة، وأن الحل الوحيد لاقتناص هذه المغانم والفوائد المُنتظرة هو منع الأخطار المحتملة كخطر التوحيد القياسي، فقدان الاستقلال والحياد، التسبيب، نزع الصفة الإنسانية،

(ISSN: 2356 - 9492)

وغيرها، من خلال وضع ضمانات كافية لاستخدام التقنيات الجديدة. كما لا يجب أن ننسى قدرة هذه الأدوات على تسريع وتطوير البحث القانوني والذي يمكن أن يفيد كافة الجهات الفعالة في العدالة، من خلال ضم السوابق القضائية والنصوص القانونية وتبويبها وتحليلها على منصات إلكترونية. (٥٨٠)

بالإضافة إلى ذلك، فإن للعدالة الجنائية حدودًا تقف على عتبتها أدوات الذكاء الإصطناعي. ولا يمكن أن نتخيل – في ضوء ما يمكن أن يثار من مخاوف – صدور حكم أو قرار جنائي من قبل أدوات الذكاء الإصطناعي ودون الاحتياج إلى العنصر البشري، وإن الاستبدال الكامل للقضاة البشريين بالروبوتات، يبدو حقيقة خيالية. فالقدرة البشرية على الفهم، موازنة الأدلة، الموائمة بين الظروف والسياقات والحالة المنظورة، التفسير، الإنسانية، وغيرها الكثير تبدو عصية على القولبة أو النقل للآلة الخوارزمية. وتمنع هذه الحدود المد الجارف للأدوات الخوارزمية من هدم المبادئ الأساسية والقواعد الأصولية، طالما تم تقنين استخدامها ووضع المحاذير والعتبات بما يضمن احترامها.

وعليه، وفي ضوء التساؤل الرئيسي للبحث المتمثل في بيان ما يشكله استخدام الأدوات التنبؤية من ممارسة جيدة يمكن أن يتبناها النظام الإجرائي المصري، في طريقه الصاعد نحو العدالة الإلكترونية؟ يمكن أن تكون اجابتنا بالإيجاب المتحفظ استنادًا إلى تجارب من سبقونا من الدول، وهم كُثر، واستنادًا إلى قناعتنا بتغيير هذه المثالب لتتوائم مع قواعدنا وأصولنا الراسخة للعدالة الجنائية، واستنادًا إلى ما تقدمه هذه الأدوات من سرعة وكفاءة في عمل القضاء وهو ما يسمح بإمكانية وصول أكبر للعدالة وتخفيف ازدحام المحاكم وتكدس القضايا.

١ – وضع ميثاق أخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في النظام القضائي المصري:

(٥٨٠)- بدأت هذه الخطوة بالفعل في مصر، إذ دشنت وزارة العدل المصرية منصة "الموسوعة القانونية لوزارة العدل المصرية"، والتي احتوت على تبويبات للتشريعات والأحكام والنيابة العامة والإدارية والاتفاقات الدولية وغيرها . كما احتوى الموقع الإلكتروني لنقابة المحامين على بدوره على بعض المعلومات المتعلقة بالمحاكم والنيابات ، كالمستحدث من أحكام محكمة النقض والدستورية العليا ونشرات للنقابة العامة. تبدو البداية متواضعة ولكنها مبشرة . راجع على شبكة الإنترنت، في ٢٠٢٢/١٢/٩:

https://www.emj-eg.com/ ; https://egyls.com/

نوصي بدايًة، من أجل الاستفادة بشكل جيد من قدرات الذكاء الاصطناعي، دون تحويلها إلى أرباح فردية، بضرورة تقنين مجموعة من المبادئ الأخلاقية والواجباتية، تستهدف جميع الجهات الفاعلة في العدالة؛ إذ تمثل الأخلاق عنصرًا أساسيًا في مجموعة القواعد التي تحكم العلاقات بين الإنسان والأنظمة الذكية. وتظل تجربة المجلس الأوروبي ماثلة في الذهن، ويمكن الاستهداء بها، باعتماده في عام ٢٠١٨ لميثاق أخلاقي أوروبي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة القضائية وبيئتها، ورغم كونه أداة قانونية غير ملزمة، إلا أنه يستهدف تقديم مجموعة من المبادئ التوجيهية في مواجهة التحديات التي تطرحها العدالة التنبؤية واستخدام الذكاء الاصطناعي، والتي تتبنى قيم النظام الأوروبي لسيادة القانون، والتي تتمثل في مبدأ احترام الحقوق الأساسية؛ عدم التمييز، الجودة والسلامة، الشفافية والحياد والانصاف؛ والتحكم الواجب من قبل المستخدم.

ويجب أن يُنظر إلى هذه المبادئ الأخلاقية المُستهدفة على أنها نوع من الحدود التي لا يجوز مخالفتها في عالم العدالة، واعتبارها بمثابة حجر الزاوية لاستخدام الذكاء الاصطناعي داخل نظام العدالة، وأن تُقيم هذه الأدوات وبشكل مستمر في ضوء هذه المبادئ.

٢- شرط أساسي لإمكانية استغلال الذكاء الإصطناعي في المجال القانوني:

يمثل توفير البيانات والوصول إليها شرطًا أساسيًا لاستغلال الذكاء الإصطناعي في المجال القانوني. وهو ما يستوجب بداية على السلطة القضائية إزالة الطابع المادي والمعالجة الرقمية لكافة البيانات القضائية والقانونية وطرح وإتاحة هذه المعلومات، باعتبار ان الوصول إلى المعلومات يمثل الرافد الأول لتطوير نماذج الذكاء الإصطناعي في مجال العدالة. مع اخفاء البيانات الشخصية التي يمكن أن تُعّرف أصحاب النزاع للحفاظ على خصوصية الأفراد، وكذلك البيانات المتعلقة بالقضاة، والتي يمكن أن تؤدي إلى التنميط. ويمكن له في هذا الخصوص الاستهداء بالتنظيم الفرنسي الناشئ عن قانون الجمهورية الرقمية لعام ٢٠١٦.

(ISSN: 2356 - 9492)

بالإضافة إلى ذلك، يجب التدقيق على البيانات المراد إدراجها في قواعد البيانات، وبمعنى أكثر بساطه، فإنه يجب اختيار البيانات المستقر عليها والتي لا جدال عليها حتى يمكن للبرامج التنبؤية أن تعمل بطريقة إيجابية. كما يجب أيضًا إخضاع قواعد البيانات المنشئة للتحديث المستمر من أجل الحفاظ على إثراء دائم للخوارزمية المستخدمة لهذا الغرض. كما يجب كذلك كي يتمكن الذكاء الإصطناعي من العمل على البيانات القضائية، صياغتها بطريقة تمكن الخوارزميات من معالجتها. يستوجب هذا الإشتراط إيلاء اهتمام كبير لجودة البيانات، لأنه إن اتصفت بالسوء، قد تؤثر على جودة النتيجة الخوارزمية.

٣- ضمانات استخدام الذكاء الإصطناعي في المجال القانوني:

(أ)- ضمان شفافية الخوازمية والقدرة على تفسير مخرجاتها:

تمثل شفافية الخوارزمية القضائية أحد أهم الضمانات التي يجب كفالتها لإحترام مبدأ المحاكمة العادلة وتقييم حياد المحكمة، من خلال ثبوت القدرة على بيان العمليات المنفذة أو بيان الأسباب المؤدية إلى مخرجات الخوارزمية، وتمكين المتقاضي أو المتهم من مناقشة هذه المخرجات، وضمان حقه في الوصول إلى الشفرة المصدرية للخوارزمية وقواعد بياناتها والمعايير المستخدمة لبناء قواعد التعلم.

وقد تأكدت أهمية هذه الضمانة بما ورد بتقرير لجنة أليستين الفرنسية للتفكير في أخلاقيات البحث في العلوم الرقمية والتكنولوجيا CERNA لعام ٢٠١٧، من أن "شرح الخوارزمية هو جعل مستخدميها يفهمون ما تفعله، بتفاصيل وحجج كافية لكسب ثقتهم... لكي تكون الخوارزمية قابلة للتفسير، يجب أن تكون مبادئها موثقة بما يكفي لتكون مفهومة من قبل جميع المستخدمين، مع إمكانية وساطة الخبراء؛ يجب التحقق رسميًا من الانتقال من الخوارزمية إلى الكود ثم تنفيذ البرنامج، وهو أمر يخص المتخصصين. في النهاية، تعتمد قابلية شرح الخوارزمية على طرق صارمة ولكن أيضًا على مجموعة من المعرفة غير الرسمية التي يتم مشاركتها بين البشر"[٥٨١]. بالإضافة

(581)- CERNA, « Éthique de la recherche en apprentissage machine », Commission de réflexion sur l'Éthique de la Recherche en sciences et

إلى ذلك، تتطلب المادة ٢٢ من اللائحة العامة لحماية البيانات من الدول الأعضاء توفير ضمانات للمتقاضين الخاضعين للمعالجة الآلية. كما نصت المادة ٧٧ من ذات اللائحة على الحق في الشرح Droit à L'explication بما نصت عليه من إنه "في أي حال، يجب أن تخضع هذه المعالجة لضمانات مناسبة، والتي يجب أن تتضمن معلومات محددة لصاحب البيانات والحق في الحصول على تدخل بشري، للتعبير عن وجهة نظره، للحصول على تفسير للقرار الذي تم التوصل إليه بعد هذا التقييم والطعن في القرار". (٥٨٢)

(ب)- الإشراف والرقابة على كفاءة خوارزميات الذكاء الإصطناعي:

تمثل عملية الإشراف والرقابة على كفاءة خوارزميات الذكاء الإصطناعي وأساليب تشغيلها مسألة في غاية الأهمية لضمان جودة مخرجاتها. وهو ما يمكن تحقيقه من خلال اسناد الرقابة إلى لجان أو هيئات مستقلة عن الشركات المطورة، مؤلفة من من خبراء في مجال الذكاء الاصطناعي، وممثلين عن الجهات الفعالة في العدالة، كالقضاة، النيابة العامة، المحامين، وخبراء قانونيين كأساتذة الجامعات، مع اشتراط إجازة اللجنة المسبقة قبل استخدامها من قبل القضاء.

كما يجب حل مسألة الملكية الخاصة لهذه الخوارزميات، إما من خلال نقل حقوق الملكية بالكامل إلى السلطة القضائية، أو تقرير الحق في الوصول إلى الشفرة المصدرية للخوارزمية في العقود المبرمة بين الجهاز القضائي والشركات المطورة، أو أن تتولى الدولة بنفسها مهمة انشاء الخوارزميات، مثل بعض الولايات الأمريكية، رغم صعوبة تنفيذ هذا الحل الأخير.

(ج)- سبل الانتصاف البشرية:

---

technologies du Numérique d'Allistene, juin 2017, p.27. Disponible en ligne, le 3 décembre 2022, à l'adresse: http://cerna-ethics-allistene.org/digitalAssets/53/53991_cerna___thique_apprentissage.pdf

(582)- Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (RGPD), op. cit., art. 22, 77.

(ISSN: 2356 - 9492)

يجب قصر استخدام الخوارزميات القضائية على طبقة واحدة من المحاكم وذلك لثلاثة أسباب. يتجلى السبب الأول في أن استخدام الخوارزميات في الطبقة الثانية من التقاضي سيفضي إلى ذات النتائج، مما سيفرغ وسائل الانتصاف من جوهرها وهو مراجعة الأحكام من قبل محكمة أعلى. ويتجلى السبب الثاني في كفالة المراجعة البشرية لمخرجات الخوارزمية في الطبقة الثانية من التقاضي، لضمان صحتها. وينحصر السبب الثالث في ضمان الحق في محاكمة عادلة بما يشمله من حق الوصول إلى قاضي لإعادة النظر في قرار تم اتخاذه بطريقة آلية.

(د)- قصر استخدامها كوسيلة داعمة لاتخاذ القرار القضائي:

لا نجد غضاضة في استخدام الخوارزميات لتقييم السلوك البشري، إلا أن نتائج المعالجة الآلية لا يمكن بأي حال من الأحوال أن تشكل الأساس الوحيد لقرار القاضي. لذلك لا يمكن قبول استخدامها إلا كأداة للمساعدة في اتخاذ القرار في هذه المرحلة، وبشرط أن تتساند مع الأدلة الأخرى على تقديم ذات النتيجة.

وفي هذا الخصوص، تنص المادة ٢٢ من اللائحة العامة لحماية البيانات المتعلقة بالقرارات الفردية الآلية، بما في ذلك التنميط، على أنه "يحق لصاحب البيانات ألا يخضع لقرار يعتمد حصريًا على المعالجة الآلية، بما في ذلك التنميط، وإحداث آثار قانونية تتعلق به أو التأثير بشكل كبير بطريقة مماثلة". (٥٨٣)

٤- النطاق المقترح لعمل الخوارزميات التنبؤية في المجال الجنائي:

بطبيعة الحال، فإن مجال القانون المدني مليء بالمجالات التطبيقية التي يمكن للخوارزميات القضائية العمل بها، كالنفقات، التعويضات، المسئولية المدنية، وغيرها. بينما يجب من أجل ضمان القواعد والأصول الحاكمة للعدالة الجنائية وضع قيود على استخدام العدالة الخوارزمية، إذ لا يمكن معالجة جميع القضايا من خلال هذه الأداة. يجب قصر هذا الاستخدام على الأحكام الفنية Jugements Techniques، والقضايا

(583)- Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (RGPD), op. cit., art. 22.

البسيطة، أي التي تتطلب حسابًا رياضيًا دقيقًا، على سبيل المثال لحساب التكاليف القانونية Frais de Justice، أو جرائم المرور أو مخالفة قوانين البناء.

يمكن السماح بتطبيقات الذكاء الإصطناعي في المجال الجنائي فقط حيث تكون المخالفة ثابتة والقاعدة واضحة، وهو ما يصلح للجرائم التافهة البسيطة المتكررة وليس للجرائم المعقدة التي تتطلب معرفة القضاة وخبراتهم وحدسهم. وفي هذا الخصوص، يميز الباحث والمحامي البلجيكي أدريان فان دن براندن Adrien Van den Branden في كتابه "الروبوتات تهاجم العدالةLes Robots à L'assaut de la Justice " بين كفاءة القاضي البشري وفعالية القاضي الآلي. ويخلص إلى أن "الروبوت يصدر قرارات أكثر كفاءة من القاضي البشري في المنازعات التي يعتمد حلها على التطبيق الصارم إلى حد ما لسيادة القانون؛ وتحديدًا تلك التي تنشأ عن العدالة التصالحية Justice Réparatrice. وتؤدي هذه النزاعات بشكل أساسي إلى تحديد الغرامة أو التعويض أو غرامات الطرق، النفقة، إلخ. بينما يتخذ القاضي البشري قرارات أكثر كفاءة من القاضي الآلي في النزاعات التي تحل تضاربًا في القيم Conflit de Valeurs؛ أي تلك التي تنشأ عن عدالة التوزيع Justice Distributive؛ على سبيل المثال، الجنايات وأغلبية الجنح. (٥٨٤)

كما نرى امكانية تطبيق خوارزميات الذكاء الإصطناعي بشكل رئيسي في نطاق الأوامر الجنائية، وذلك لكون الجنح محل الأوامر الجنائية تعد من الجرائم البسيطة التي لا يوجب القانون الحكم فيها بعقوبة الحبس تطبيقا للمادة ٣٢٣ من قانون الإجراءات، والتي لا يُقضى فيها بغير الغرامة والعقوبات التكميلية والتضمينات وما يجب رده والمصاريف تطبيقًا للمادة ٣٢٤ من ذات القانون. بالإضافة إلى كفالة ضمانات التقاضي في الأوامر الجنائية، وهو ما قررته المحكمة الدستورية في خصوص التعرض

(٥٨٤)- X, « Rendre la justice plus efficiente grâce à l'intelligence artificielle », La Libre, 13 avril 2019. Disponible en ligne, le 3 décembre 2022, à l'adresse: https://www.lalibre.be/debats/opinions/2019/04/13/rendre-la-justice-plus-efficiente-grace-a-lintelligence-artificielle-DM2S6NBTKBBBDI57PHZMUKJLLA/

(ISSN: 2356 - 9492)

لسلطة النيابة العامة في إصدار الأوامر بما قضت به من إنه « ومن حيث أنه عن الأمر الثاني الخاص بكفالة ضمانات التقاضي في الأوامر الجنائية التي يصدرها وكيل النيابة فإن المادة ٣٢٧ من قانون الإجراءات الجنائية قد أجازت لمن صدر ضده الأمر الجنائي بتوقيع العقوبة من القاضي أو من وكيل النائب العام أن يعلن عدم قبوله بتقرير في قلم الكتاب خلال ثلاثة أيام من تاريخ إعلانه به، ورتبت على هذا التقرير سقوط الأمر واعتباره كأن لم يكن وتحديد جلسة تنظر فيها الدعوى أمام المحكمة، فاذا حضر الجلسة المحددة تنظر الدعوى في مواجهته وفقاً للإجراءات العادية وللمحكمة أن تحكم في حدود العقوبة المقررة بعقوبة أشد من الغرامة التي قضى بها الأمر الجنائي (المادة ٣٢٨ من قانون الإجراءات الجنائية). أما إذا لم يحضر تعود للأمر قوته ويصبح نهائياً واجب التنفيذ» (٥٨٥) .

وآخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين،،،،

المصادر والمراجع

أولاً . المراجع باللغة العربية:

١- المراجع العامة

- د. أحمد فتحي سرور، الحماية الدستورية للحقوق والحريات، ط٢، دار الشروق، ٢٠٠٠.
- د. أحمد فتحي سرور، الوسيط في قانون الإجراءات الجنائية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ط٤ ، ١٩٨١ .
- د. ادوارد غالي الدهبي ، الإجراءات الجنائية في التشريع المصري ، دار النهضة العربية ، ط١ ، ١٩٨٠.
- د. رؤوف عبيد، مبادئ الإجراءات الجنائية، دار الفكر العربي، القاهرة ، ٢٠٠٥.

(٥٨٥)- القرار التفسيري الصادر من المحكمة الدستورية العليا، رقم ١٥ لسنة ٨ ق عليا، بجلسة أول إبريل سنة ١٩٧٨.

• د. طارق أحمد ماهر زغلول، شرح قانون الإجراءات الجزائية العماني- ج٢ (المحاكمة وطرق الطعن في الأحكام)، ط١، دار الكتاب الجامعي ، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٦.

• د. طارق أحمد ماهر زغلول، مبادئ علم العقاب (علم الجزاء الجنائي)، دار النهضة العربية، ٢٠١٧.

• د. عادل يوسف عبد النبي الشكري – و – أ. يوسف فاضل طه حرز الدين، الأثر المترتب على مخالفة ضوابط تسبيب الحكم الجزائي في التشريع العراقي – دراسة مقارنة، ط١، مركز الرافدين للحوار، بيروت، لبنان، ٢٠٢١.

• د. عصام عفيفي عبد البصير ، التعليق على نظام الإجراءات الجزائية في المملكة العربية السعودية ، دار النهضة العربية ، ط١ ، ١٤٢٥ هـ.

• د. عوض محمد عوض ، المبادئ العامة في قانون الإجراءات الجنائية ، دار المطبوعات الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٩ .

• د. محمد عبد الخالق عمر، النظام القضائي المدني، ج١، المبادئ العامة، دار النهضة العربية، ط١، ١٩٧٦.

• د. هشام عبد الحميد الجميلي، أصول التسبيب والصياغة العلمية للحكم الجنائي، دار الفكر والقانون، المنصورة ، ٢٠٠٧ .

٢ – المراجع المتخصصة:

• د. عمرو حسبو، حماية الحريات في مواجهة نظم المعلومات، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠.

• د. هشام محمد فريد رستم، قانون العقوبات ومخاطر تقنية المعلومات، مكتبة الآلآت الحديثة، أسيوط، ١٩٩٤.

٣ – الأبحاث والمقالات وأوراق العمل ومؤتمرات:

• د. اسلام فوزي انس قطب، الدور الاجتماعي للتدابير الاحترازية في تشريعات الدفاع الاجتماعي، مجلة كلية الآداب، جامعة بورسعيد، العدد ١٧، يناير ٢٠٢١، ص ٣٣٤ – ٣٦٤. متاح على شبكة الإنترنت:

(ISSN: 2356 - 9492)

https://jfpsu.journals.ekb.eg/article_141265_a7b620ecb7bd17a718f2ab0fd059d823.pdf

- د. أمين سلامة العضايلة، مبدأ المساواة أمام القانون في التشريع الأردني– دراسة مقارنة، بحث منشور بمجلة مؤتة للبحوث والدراسات: سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، كلية الحقوق، جامعة مؤتة، المجلد ١٨، العدد٧، ديسمبر ٢٠٠٣، ص ١١– ٤٨. متاح على شبكة الإنترنت:

https://search.emarefa.net/ar

- د. حسين محمد طه الباليساني – و– أ. زينب محمود حسين، قرينة افتراض البراءة وآثارها القانونية، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الدولي الرابع للقضايا القانونية، يوم الثلاثاء ٣٠ ابريل ٢٠١٩، جامعة تيشك الدولية، اربيل، العراق، ص ٨٤٤–٨٦٣. متاح على شبكة الإنترنت:

https://tiu.edu.iq/4th-international-legal-issues-conference-ilic-on-tuesday-april-30-2019/

- د. خليل حميد عبد الحميد، مبدأ استقلال القضاء بين النظرية والتطبيق، مجلة كلية المأمون الجامعة، العدد ١٦، ٢٠١٠، ص ١٢٣– ١٣٣.
- د. رزكار محمد قادر، استقلال القضاء كونه ركيزة من ركائز المحاكمات العادلة – دراسة مقارنة في القانون الوضعي والشريعة الإسلامية، مجلة الرافدين للحقوق، المجلد ١١، العدد ٣٩، ٢٠٠٩، ص ٢١٥ –٢٤٠.
- أ.سيبوكر عبد النور – و – أ. شنين صالح، مبدأ الشفوية في المحاكمة الجنائية العادلة، مجلة دفاتر السياسة والقانون، جامعة ورقلة، الجزائر، المجلد ١٣، العدد ٢، ٢٠٢١، ص ٣٢٠–٣٩٩. متاح على شبكة الإنترنت:

https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/120/13/2/151464

- د. مايسة عبده على السيد، دور المنطق في الاستدلال القانوني، مجلة كلية الآداب للإنسانيات والعلوم الإجتماعية، جامعة القاهرة، مج ١٢، ع٢، يوليو ٢٠٢٠، ص ٢٦٥ – ٣٠٢. متاح على شبكة الانترنت:

- https://jfafu.journals.ekb.eg/article_129122_67d406e92ebef79c6549ad31101b1194.pdf
- أ. محمد طاهر، أ. حسن عبد الحميد، أحمد عزت، الحق في الأتصال بين التقنية والقانون، ورقة تعريفية، مؤسسة حرية الفكر والتعبير، القاهرة، ٢٠١٣,

٤ – الرسائل العلمية:

- أ. إيهاب طلعت يوسف، مبدأ حياد القاضي الجنائي– دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠١٥.
- أ. كامل عبده نور بركة، مبدأ حياد القاضي الجنائي– دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق ، جامعة طنطا، ٢٠١١.
- أ. محمد بهاء الدين أبو شقة، ضمانات المتهم في مرحلة المحاكمة الجنائية – دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ٢٠٠٥.

٥– التقارير والدراسات والاتفاقات:

- الإتفاقية العربية لمكافحة جرائم تقنية المعلومات، إدارة الشؤون القانونية، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ٢٠١٠. متاح على شبكة الإنترنت:
http://www.moj.gov.jo/EchoBusV3.0/SystemAssets/475bdc15-62c8-4354-a6dc-65abd7750967.pdf
- اللجنة الدولية للحقوقيين، المبادئ الدولية المتعلقة باستقلال ومسؤولية القضاة، والمحامين، وممثلي النيابة العامة – دليل الممارسين، ط١، جنيف، ٢٠٠٧. متاح على شبكة الإنترنت:
https://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opendocpdf.pdf?reldoc=y&docid=4a78382f2
- اللجنة العليا الدائمة لحقوق الإنسان، الإستراتيجية الوطنية لحقوق الإنسان ٢٠٢١– ٢٠٢٦، سبتمبر ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت:
https://manshurat.org/file/86396/download?token=ceKrg_WY

(ISSN: 2356 - 9492)

- تقرير الأمين العام للأمم المتحدة المقدم إلى مجلس الأمن، سيادة القانون والعدالة الانتقالية في مجتمعات الصراع ومجتمعات ما بعد الصراع، S/2004/616، ٣ اغسطس ٢٠٠٤. متاح على موقع الأمم المتحدة :

https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N04/395/27/PDF/N0439527.pdf?OpenElement

- مركز الإحصاء والتنافسية، مفاهيم عامة عن البيانات الضخمة، حكومة عجمان، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢١.

٦- منشورات على شبكة الإنترنت:

- أحمد صالح البلوشي، البيانات المهيكلة، غير المهيكلة، وشبه المهيكلة، ١٨ نوفمبر ٢٠٢٠. متاح على شبكة الإنترنت :

https://tinyurl.com/yc2t9z65

- جان-غابريال غاناسيا، الذكاء الاصطناعي: بين الأسطورة والواقع، مجلة رسالة اليونسكو، يوليو- سبتمبر ٢٠١٨. متاح على شبكة الإنترنت :

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265211_ara

٦- أخبار صحفية:

- أ.ش.أ، العدالة الناجزة وتطوير الخدمات القضائية.. أبرز إنجازات ٨ سنوات لمنظومة العدالة في عهد الرئيس السيسي، وكالة أنباء الشرق الأوسط، ٧ يونيو ٢٠٢٢، متاح على شبكة الإنترنت:

https://www.mena.org.eg/ar/news/dbcall/table/textnews/id/9609464

- ابراهيم قاسم، التحول الرقمى فى مصر.. وزارة العدل تطلق ٩ مشروعات رقمية تتيح للمواطن إنهاء معاملاته من المنزل.. تطوير البنية التحتية والتكنولوجية لـ٢٧٠ محكمة على مستوى الجمهورية.. والنيابة العامة تودع الدفاتر الورقية ، اليوم السابع، ٢٠ أغسطس ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت :

https://www.youm7.com/

- ابراهيم قاسم، العدل تعرض مشروع تجديد الحبس عن بعد بمعرض القاهرة للتكنولوجيا، اليوم السابع، ٩ نوفمبر ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت:

https://www.youm7.com/

- ابراهيم قاسم، رقمنة قضايا الأسرة ينهي زمن العدالة على الورق.. إنشاء ٢٠ مكتبا مميكنا لتقديم خدمات "النيابات" تيسيرا على المرأة.. وخدمة الولاية على النفس والمال واستخراج وثائق الحالة الشخصية إلكترونيا، اليوم السابع، ٢٠ يوليو ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت:

https://www.youm7.com/

- د. إياد سليمان، البيانات الضخمة والتعلم الآلي، صحيفة كل العرب الرقمية، ٥ يناير ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت:

https://www.koul-alarab.com/

- رشا إلياس، العدالة الرقمية ضرورة حتمية لنظام تقاض أكثر فعالية وانتاجية، Saderlaw، مايو ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت:

https://www.saderlaw.com/news.php?reader=219

- محمود جمال، «الاتصالات» توقع بروتوكول تعاون مع محكمة استئناف القاهرة لتحديث وميكنة دورة العمل وإتاحة خدماتها القضائية عبر منصة مصر الرقمية، جريدة المال الرقمية، في ٩ مارس ٢٠٢٢ . متاح على شبكة الإنترنت:

https://almalnews.com/

- أ. هبة السيد، بروتوكول لإتاحة خدمات قضائية عبر منصة مصر الرقمية، اليوم السابع، ٩ مارس ٢٠٢٢. متاح على شبكة الإنترنت :

https://www.youm7.com/

- هيام عبد الحفيظ، الاتصالات: مشروع عدالة مصر الرقمية طفرة في منظومة التقاضي، البوابو نيوز، ٩ ديسمبر ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت:

https://www.albawabhnews.com/4484312

(ISSN: 2356 - 9492)

- هيام عبد الحفيظ، إطلاق "منصة عدالة رقمية".. أول بوابة إلكترونية لرقمنة المحاكم الاقتصادية، البوابو نيوز، ١ يونيو ٢٠٢١. متاح على شبكة الإنترنت: https://www.albawabhnews.com/4356492

ثانيًا – المراجع باللغة الفرنسية:

I. Actes non législatifs (Rapports, Missions d'étude, Chartes, PROJETs, Règlements, Conference & Lignes directrices):

- CERNA, « Éthique de la recherche en apprentissage machine », Commission de réflexion sur l'Éthique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique d'Allistene, juin 2017. Disponible en ligne: http://cerna-ethics-allistene.org/digitalAssets/53/53991_cerna___thique_apprentissage.pdf
- Commission européenne pour l'efficacité de la justice, «**Lignes directrices** sur la conduite du changement vers la Cyberjustice: Bilan des dispositifs déployés et synthèse de bonnes pratiques précité», Strasbourg, CEPEJ (2016)13É, le 7 décembre 2016. Disponible en ligne: https://www.cyberjustice.ca/files/sites/102/13_2016_CEPEJ_Lignes-directrices-cyberjustice-FR.pdf
- Commission européenne pour l'efficacité de la justice, **Charte** éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement, Conseil de l'Europe, adopté à Strasbourg le 3 et 4 décembre 2018. Disponible en ligne: https://rm.coe.int/charte-ethique-fr-pour-publication-4-decembre-2018/16808f699b
- **Conference** of Nordic Jurists and legal experts on «the right to privacy», 22nd and 23rd May, Swedish Section of the International Commission of Jurists, Stockholm, 1967. Available online : https://www.icj.org/wp-content/uploads/2013/06/Right-to-privacy-seminar-report-conclusions-1967-eng.pdf
- DG. TRÉSOR « **Rapport** sur la politique publique de la donnée, des algorithmes et des codes sources: le réseau

international du Trésor en première ligne», Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, le 28 décembre 2020. Disponible en ligne: https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2020/12/28/rapport-sur-la-politique-publique-de-la-donnee-des-algorithmes-et-des-codes-sources-le-reseau-international-du-tresor-en-premiere-ligne

- K. HAERI, « L'avenir de la profession d'avocat », **Rapport** confié par Monsieur Jean-Jacques Urvoas, Garde des Sceaux, Ministre de la Justice, Février 2017. Disponible en ligne: http://www.justice.gouv.fr/publication/rapport_kami_haeri.pdf
- L. CADIET, « L'open data des décisions de justice », **Mission d'étude** et de préfiguration sur l'ouverture au public des décisions de justice, Ministère De La Justice, novembre 2017. Disponible en ligne: http://www.justice.gouv.fr/publication/open_data_rapport.pdf
- MINISTÈRE DE LA JUSTICE, « L'open data des décisions de justice », **Rapport** à Madame la garde des Sceaux, sous la dir. de L. CADIET, novembre 2017. Disponible en ligne: https://www.dalloz-actualite.fr/sites/dalloz-actualite.fr/files/resources/2018/01/rapport_sur_lopen_data_des_decisions_de_justice_nov._2017.pdf
- MINISTÈRE DE LA JUSTICE, **PROJET** DE REFORME DE LA RESPONSABILITE CIVILE, Mars 2017. Disponible en ligne: https://www.justice.gouv.fr/publication/Projet_de_reforme_de_la_responsabilite_civile_13032017.pdf
- Plan d'action de coopération numérique: application des recommandations du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique **Rapport** du Secrétaire general, Assemblée générale, A/74/821, 29 mai 2020. Disponible en ligne: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N20/102/52/PDF/N2010252.pdf?OpenElement
- **Règlement** (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère

(ISSN: 2356 - 9492)

personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE dit règlement général sur la protection des données (RGPD), J.O.U.E., L 119, 4 mai 2016. Disponible en ligne: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0679&from=FR#d1e3022-1-1

II. Monographies, chapitres dans des collections éditées "œuvres collectives":

- A. BASDEVANT, A. JEAN, V. STORCHAN, «Mécanisme d'une justice algorithmisée », Coup Data, Fondation Jean Jaurès ÉDITION, June 2021.
- A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN « 2. - Les droits de rupture », in; «IA, robots et droit», Bruxelles, Bruylant, 2019.
- A. DAHAN, « Big data juridique et Justice algorithmique: y a-t-il encore un juriste dans le prétoire? », in L'innovation juridique et judiciaire, sous la dir. de H. BOUTHINON-DUMAS et A. MASSON, Bruxelles, Larcier, 2018.
- A. OUATTARA, L'accès à la justice à l'épreuve du numérique, Les cahiers du CRJFC – coll. « travaux » - 05, Mémoire, 2019.
- A. VAN DEN BRANDEN, « Les risques de la justice robotisée », in: «Les robots à l'assaut de la justice- L'intelligence artificielle au service des justiciables, Bruxelles, Bruylant, 2019.
- B. GIRARD, « L'algorithmisation de la justice et les droits fondamentaux des justiciables », in: «Le juge et l'algorithme: juges augmentés ou justice diminuée», sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX ,1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019.
- B. MICHAUX, « Avant-propos », in «Le juge et l'algorithme: juges augmentés ou justice diminuée», sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX ,1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019.
- C. B-DUBOIS, « La barémisation de la justice: une approche par l'analyse économique du droit », Rapport final, Mission droit et justice, février 2019.

- C. HUGON, « De la fascination de la règle à la justice prédictive », in «Études en l'honneur du professeur Marie Laure Mathieu», sous la dir. de BOFFA R., ALBIGES C. HUGON C. et PIGNARRE L.-F., Bruxelles, Bruylant, 2019, pp. 379- 393.
- C. LOMBROSO, « L'Homme criminal- Étude Anthropologique Et Médico-Légale », Alcan, IV Éd, 1887.
- D. MOUGENOT, « Procédure et immatériel en Belgique », in L'immatériel, Bruxelles, Bruylant, 2015, pp. 729-739.
- E. FERRI, «Sociologie criminelle», Félix Alcan, 1905.
- F. ERNOTTE et A. VAN DEN BRANDEN, « LegalTech: entre menaces et opportunités pour les professionnels du droit », in Le droit des MachinTech, sous la dir. de A. CASSART, Bruxelles, Larcier, 2018.
- H. MORGANE, « Les algorithmes prédictifs au service du juge: vers une déshumanisation de la justice pénale? Regards critiques de juges d'instruction», Master en criminology, Faculté de droit et de criminology, Université catholique de Louvain, 2020.
- J. DE CODT, « Juger avec un algorithme et juger l'algorithme », in «Le juge et l'algorithme: juges augmentés ou justice diminuée», sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX ,1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019.
- J.-P. BUYLE et A. VAN DEN BRANDEN, « Les étapes de robotisation de la justice », in: « L'intelligence artificielle et le droit», sous la dir. de: A. DE STREEL et H. JACQUEMIN, 1e éd., Bruxelles, Larcier, 2017.
- L. GÉRARD, « Robotisation des services publics: l'intelligence artificielle peut-elle s'immiscer sans heurt dans nos administrations? », L'intelligence artificielle et le droit, 1e éd., A. de Streel et H. Jacquemin (dir.), Bruxelles, Bruylant, 2017.
- L. GÉRARD et D. MOUGENOT, « Justice robotisée et droits fondamentaux », in Le juge et l'algorithme: juges augmentés ou justice diminuée, Bruxelles, Larcier, 2019.
- L. GODEFROY, « L'office du juge à l'épreuve de l'algorithme », in: « L'algorithmisation de la justice», sous la dir. de: J.-P. CLAVIER, 1e éd., Bruxelles, Larcier, 2020.

(ISSN: 2356 - 9492)

- M. MESSIAEN, « La justice prédictive : le point de vue des acteurs de terrain », in « Le juge et l'algorithme : juges augmentés ou justice diminuée », sous la dir. de: J.-B. HUBIN, H. JACQUEMIN et B. MICHAUX, 1e éd., Bruxelles, Larcier, 2019.
- O. LEROUX, « Justice pénale et algorithme », dans: «Le juge et l'algorithme: juges augmentés ou justice diminuée«, Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 55- 74.
- M. DEJAER, «L'intervention de l'intelligence artificielle dans le processus décisionnel des tribunaux répressifs», Université de Liège, Liège, Belgique, 2019.
- P. MORVAN, «Criminologie», Lexisnexis « Manuel », 2e éd., 2016.
- R. GAROFALO, «Criminologie», Alcan, 1890.
- S. ABITEBOUL et F. G'SELL, « Les algorithmes pourraient-ils remplacer les juges? », in Le Big Data et le droit, Paris, Dalloz, 2019.
- Y. CARTUYVELS et T. SLINGENEYER, « Justice pénale et logique algorithmique: les enjeux de la justice actuarielle », À qui profite le droit? Le droit marchandise et bien commun, M. Messiaen et A. Bailleux (dir.), Limal, Anthemis, 2020.
- Y. MENECEUR, « L'intelligence artificielle en procès- Plaidoyer pour une réglementation internationale et européenne », 1e éd., Bruxelles, Bruylant, 2020.

III. Ouvrages spéciaux et Articles :

- A. JEAN, « Une brève introduction à l'intelligence artificielle », Médecine & Sciences, EDP Sciences, vol. 36, n°11, novembre 2020, pp.1059-1067. Disponible en ligne: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02991385/document
- B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel – Généalogie et critique», Déviance et Société, 2011, vol. 35, nº. 1, pp. 5- 33. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-deviance-et-societe-2011-1-page-5.htm

- B. BARRAUD, « Un algorithme capable de prédire les décisions des juges : vers une robotisation de la justice ? », Les Cahiers de la justice, 2017, pp. 121- 139. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2017-1-page-121.htm
- B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel – Généalogie et critique», Déviance et Société, vol. 35, Partie I, 2011, p. 27. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-deviance-et-societe-2011-1-page-5.htm
- B. E. HARCOURT, « Surveiller et punir à l'âge actuariel. Généalogie et critique », Déviance et société, vol. 35. Partie II, 2011/2, pp. 163- 194. Disponible en ligne: http://www.antoniocasella.eu/nume/Harcourt_age_actuarielle_2011-b.pdf
- B. DEFFAINS, J.-B. THIERRY, « Les juristes rêvent-ils d'un droit algorithmique? », Dalloz avocats, 20 déc. 2017, p. 392. Disponible en ligne: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02226525
- B. DONDERO, « Justice prédictive: la fin de l'aléa judiciaire? », Recueil Dalloz, Dalloz, 2017, nº. 10, pp.532.
- C. RICHARD, « Dans la boîte noire des algorithmes – Comment nous nous sommes rendus calculables », Revue du crieur, 2018, vol.11, n°3, pp. 68- 85. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-du-crieur-2018-3-page-68.htm

(ISSN: 2356 - 9492)

- D. PIANA, « La justice numérique: un panorama européen », Les Cahiers de la Justice, Dalloz, 2019/2, n°2, p. 259. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-257.htm
- D. GUEVEL, « Intelligence artificielle et décisions juridictionnelles », Quaderni, 2019, n°98, pp. 51- 59. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://journals.openedition.org/quaderni/1433
- E. BARTHE, « L'intelligence artificielle et le droit », I2D - Information, données & documents, 2017, vol. 54, pp. 23-24. Disponible en ligne, le 6 November 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-i2d-information-donnees-et-documents-2017-2-page-23.htm
- E. BUAT-MÉNARD, « La justice dite « prédictive »: prérequis, risques et attentes - l'expérience française », Les Cahiers de la Justice, Dalloz, 2019/2, n°2, pp. 269- 276. Disponible en ligne, le 30 octobre 2022, à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-de-la-justice-2019-2-page-269.htm
- F. OST, «A. Garapon et J. Lassègue, Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique, Paris, PUF, 2018, p. 364 », Revue interdisciplinaire d'études juridiques, vol. 81, 2018/2, pp. 395 – 403. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-interdisciplinaire-d-etudes-juridiques-2018-2-page-395.htm

- F. ROGER, « L'open data appliquée à la jurisprudence belge », in L'open data, une évolution juridique? sous la dir. de E. MOURIESSE, Revue générale du droit (www.revuegeneraledudroit.eu), Etudes et réflexions, 2018, n°6. Disponible en ligne :https://www.revuegeneraledudroit.eu/wp-content/uploads/ER2018_06.pdf
- F. ROUVIÈRE, « La justice prédictive, version moderne de la boule de cristal », RTD civ. 2017, p. 527. Disponible en ligne, le 9 Novembre 2022, à l'adresse: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01843496
- G. CLOSSET-MARCHAL, « Les garanties du procès équitable en droit judiciaire privé », J.T., 2011/33, n° 6451, pp. 681- 690.
- J. DE CODT, « Justice et algorithme: danger pour le procès équitable et la démocratie? », Rev. Trim. D.H., 2019, pp. 3-11. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-trimestrielle-des-droits-de-l-homme-2019-1-page-3.htm
- J-M. BRIGANT, «LES RISQUES ACCENTUÉS D'UNE JUSTICE PÉNALE PRÉDICTIVE», Dalloz, Tome 60, 2018/1, pp. 237 à 251. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-237.htm
- L. CHANCERELLE, « La lutte contre les discriminations en Europe à l'ère de l'intelligence artificielle et du big data », J.D.J., nº 381, 2019, pp. 25-37.

(ISSN: 2356 - 9492)

- M. DELMAS-MARTY, « Vers une justice pénale prédictive », in Mélanges en l'honneur de Geneviève Giudicelli-Delage. Humanisme et Justice, Dalloz, 2017, p. 61.
- M. DELMAS-MARTY, « Les politiques sécuritaires à la lumière de la doctrine pénale du XIXe au XXIe siècle », RSC, 2010, p. 5.
- M. ZOUINAR, «Évolutions de l'Intelligence Artificielle: quels enjeux pour l'activité humaine et la relation Humain-Machine au travail? Evolutions of Artificial Intelligence: What issues for human activities and Human-Machine relationships at work?», Open Edition Journals, Activitée, vol. 17, nº.1, 2020, pp. 1- 17. Disponible en ligne: https://journals.openedition.org/activites/4929
- N. CAPUS, « Des algorithmes à risque dans la justice pénale », Plaidoyer, Lausanne, vol. 6, nº.20, 2018, pp. 20- 23.
- P. BEAUVAIS, « Le droit à la prévisibilité en matière pénale dans la jurisprudence des cours européennes », Arch. pol. crim. 2007/1, nº. 29, pp. 3- 18. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-archives-de-politique-criminelle-2007-1-page-3.htm
- P. GOUTEFANGEA, «Alan Turing et l'intelligence artificielle: le "jeu de l'imitation" et "l'IA forte" », ffhal-01330278v2f, 2017, p. 2. Disponible en ligne: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01330278v2/document

- P. MARY, « Pénalité et gestion des risques: vers une justice « actuarielle » en Europe? », Déviance et Société, vol. 25. nº. 1, 2001, pp. 33- 35. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-deviance-et-societe-2001-1-page-33.htm
- R. CARVAIS, « Anticipation et réception d'une thèse de droit "De Usu Artis Conjectandi in jure" de Nicolas Bernoulli », Journal électronique d'Histoire des probabilités et de la statistique, vol. 2, nº.1, juin 2006. Disponible en ligne: https://www.jehps.net/Juin2006/Carvais.pdf
- S. LACOUR et D. PIANA, « Faites entrer les algorithmes! Regards critiques sur la "justice predictive" », Cités, vol. 80, n°4, 2019, pp. 47- 60. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-cites-2019-4-page-47.htm
- S. LEBRETON-DERRIEN, « La justice prédictive. Introduction à une justice « simplement » virtuelle », Archives de philosophie du droit, 2018/1 (Tome 60), pp. 3-21. Disponible en ligne: https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2018-1-page-3.htm#no13
- S.-M. FERRIÉ, « Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable », La semaine juridique: édition générale, n°11, 2018, pp. 498-505.
- T. BERNS et A. ROUVROY, « Le nouveau pouvoir statistique », Multitudes, 2010, n°40, p. 91.

(ISSN: 2356 - 9492)

- Y. MENECEUR, « Quel avenir pour la justice prédictive? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice », La Semaine Juridique Edition Générale, nº.7, 2018, Étude 190, § 4. Disponible en ligne: https://cyberjustice.openum.ca/files/sites/102/notedelectureyannickmeceneur.pdf

IV. Sources internet:

- A. GARAPON, « Les enjeux de la justice prédictive », JCP éd. G. 2017, étude 31, p. 48. Disponible en ligne: https://ihej.org/wpcontent/uploads/2017/01/Justice_predictive.pdf
- A. MARTINAY, M. MAZENS, « Regards sur les "promesses" de la justice prédictive », UNIVERSITÉ DE POITIERS, 2017. Disponible en ligne: https://blogs.univ-poitiers.fr/c-marcon/files/2017/10/VF2-Methodologie-de-la-recherche_M2-IECS-2017_-Mazens_Martinay_Justice-pre%25CC%2581dictive.pdf
- A. PEMBELLOT, « Justice prédictive, solution ou simple reproduction du passé », Laboratoire de cyberjustice, publié le 18 juillet 2019. Disponible en ligne: https://www.cyberjustice.ca/en/2019/07/18/justice-predictive-solution-ou-simple-reproduction-du-passe/
- B. BENBOUZID, « À qui profite le crime? Le marché de la prédiction du crime aux États-Unis », 13 septembre 2016. Disponible en ligne: https://laviedesidees.fr/A-qui-profite-le-crime.html

- C. BARBARO, « Intelligence artificielle et procès pénal », Les temps électriques, publié le 30 juillet 2018, pp. 1-2. Disponible en ligne: https://lestempselectriques.net/index.php/2018/07/30/intelligence-artificielle-et-proces-penal/
- C. DUBOIS, P. MONTENS et A-S. VANDENDOOREN, « La publication online des décisions de Justice: constats d'urgence », OpenJustice.be, le 18 mai 2020. Disponible en ligne: https://openjustice.be/2020/05/16/la-publication-online-des-decisions-de-justice-constats-durgence/
- DROITBELGE, « Répertoire belge des legaltechs ». Disponible en ligne: http://www.droitbelge.be/legaltech.asp
- F. BE, « Serons-nous jugés, demain, par des "robots juges"? », CNET France, le 03 janvier 2020. Disponible en ligne: https://www.cnetfrance.fr/news/serons-nous-juges-demain-par-des-robots-juges-39896657.htm
- F. DUFOUR, « Justice: des algorithmes pour prévoir l'issue des procédures », France Culture, le 11 février 2017. Disponible en ligne: https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-numerique-et-nous/justice-des-algorithmes-pour-prevoir-l-issue-des-procedures-8961510
- GARAPON et B. HARCOURT, « La criminologie actuarielle - Bernard Harcourt interviewé par Antoine Garapon », France culture - Le bien commun, publié le 23 avril 2008.

(ISSN: 2356 - 9492)

Disponible en ligne: http://www.antoniocasella.eu/nume/Garapon_Harcourt_radio-france-avril08.pdf

- G. QUOISTIAUX, « L'intelligence artificielle peut-elle sauver la justice? », Trends, publié le 27 octobre 2016, p 38. Disponible en ligne: https://trends.levif.be/economie/lawyerz/l-intelligence-artificielle-peut-elle-sauver-la-justice/article-normal-603501.html?cookie_check=1667149342
- H. CROZE, « Justiceprédictive: la factualisation du droit », La semaine juridique, édition générale, LexisNexis, janvier 2017. Disponible en ligne: https://www.oudropo.com/portfolio-item/factualisation/
- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (2/3): prédictions et régulations », Internet Actu, publié le 13 septembre 2017. Disponible en ligne: https://www.lemonde.fr/blog/internetactu/2017/09/13/la-justice-predictive-23-predictions-et-regulations/
- H. GUILLAUD, « La justice prédictive (1/3): l'enjeu de l'ouverture des données », Internet Actu, Le Monde.fr, le 9 septembre 2017. Disponible en ligne: https://www.lemonde.fr/blog/internetactu/2017/09/09/la-justice-predictive-13-lenjeu-de-louverture-des-donnees/
- J.-M. SAUVÉ, «La justice prédictive», Colloque organisé à l'occasion du bicentenaire de l'Ordre des avocats au Conseil d'État et à la Cour de cassation, lundi 12 février 2018. Disponible en

ligne: https://www.conseil-etat.fr/publications-colloques/discours-et-interventions/la-justice-predictive

- L. BEAUDONNET, « Justice : Peut-on faire confiance au jugement d'un robot ? », 20 minutes, le 4 janvier 2018, Disponible en ligne: https://www.20minutes.fr/culture/2195935-20180104-justice-peut-faire-confiance-jugement-robot
- L. FERNANDEZ RODRIGUEZ, « Un algorithme peut-il prédire le risque de récidive des détenus », Usbek & Rica, publié le 22 août 2017. Disponible en ligne: https://usbeketrica.com/fr/article/un-algorithme-peut-il-predire-le-risque-de-recidive-des-detenus
- L. Garnerie, « La justice prédictive ne tuera pas le métier d'avocat », Entretien avec Stéphane Dhonte, bâtonnier de l'ordre des avocats de Lille le 7 février 2017, La Gazette du Palais n° 6, p 9. Disponible en ligne: https://www.gazette-du-palais.fr/wp-content/uploads/2017/12/957.pdf
- L. PECAUT-RIVOLIER et S. ROBIN, « Justice et intelligence artificielle, préparer demain: regards croisés d'une juriste et d'un mathématicien », Dalloz, 20 avril 2020, p.5. Disponible en ligne: https://www.dalloz-actualite.fr/dossier/justice-et-intelligence-artificielle-preparer-demain-regards-croises-d-une-juriste-et-d-un-m#.Y2dBBHbP2Uk
- M. AMINE, «Intelligence artificielle et justice: un respect des droits de l'homme par un robot est-il possible? - "Les grands défis de la justice de demai" », le Conseil Supérieur de la Justice,

(ISSN: 2356 - 9492)

JUBEL, 2020. Disponible en ligne: https://www.jubel.be/fr/intelligence-artificielle-et-justice/

- M. KEBIR, «Querelle entre un juge et un avocat: méconnaissance de l'exigence d'impartialité», Actualité, Dalloz, 20 nonembre 2019. Disponible en ligne: https://www.dalloz-actualite.fr/flash/querelle-entre-un-juge-et-un-avocat-meconnaissance-de-l-exigence-d-impartialite#.Y3cu6XbP2Uk
- M. N. GRÉCIANO, « L'intelligence artificielle: nouvel outil au service de la prévention de la récidive? », IHEMI, 19 Mars 2021. Disponible en ligne: https://www.ihemi.fr/articles/lintelligence-artificielle-nouvel-outil-au-service-de-la-prevention-de-la-recidive
- M. ROBERT, « Jacques Lévy Véhel & Jérôme Dupré (Case Law Analytics): « Le droit devient un objet mathématique », Décideurs Magazine, publié le 17 février 2017. Disponible en ligne: https://www.decideurs-magazine.com/droit/31148-jacques-levy-vehel-jerome-dupre-case-law-analytics-le-droit-devient-un-objet-mathematique.html
- M. W. J. GANSHOF VAN DER MEERSCH, « Réflexions sur l'art de juger et l'exercice de la fonction judiciaire », TRADUCTUIN DU DISCOURS, Cour De Castion De Beligique, 3 Sept 1973. Disponible en ligne: https://docplayer.fr/228839558-Reflexions-sur-l-art-de-juger-et-l-exercice-de-la-fonction-judiciaire.html

- Paris Innovation Review « La justice prédictive, ou quand les algorithmes s'attaquent au droit », le 9 juin 2017. Disponible en ligne: http://parisinnovationreview .com/article/justice-predictive-les-algorithmes-sattaquent-au-droit
- PEMBELLOT, « Justice prédictive, solution ou simple reproduction du passé », Laboratoire de cyberjustice, publié le 18 juillet 2019. Disponible en ligne: https://www.cyberjustice.ca/en/2019/07/18/justice-predictive-solution-ou-simple-reproduction-du-passe/
- S. MARIOT, «Dématérialisation, automatisation et justice prédictive en procédure civile: notions et perspectives», SZZP/RSPC 3/2021, p. 271-282. Disponible en ligne: https://www.lextechinstitute.ch/justice-dematerialisee-automatisee-et-predictive/?lang=en
- S. PACITTI, « Des juges-robots en Estonie: nouveau défi juridique de l'intelligence artificielle », Law World, publié 24 août 2019, pp. 1-2. Disponible en ligne: https://www.lawworld.fr/des-juges-robots-en-estonie-nouveau-defi-juridique-de-lintelligence-artificielle/
- T. DERIDDER, « Open data jurisprudentiel en Belgique – Enfin la loi! », Equal, publié le 06 juin 2019. Disponible en ligne: https://www.equal-partners.eu/actualites/open-data-jurisprudentiel-en-belgique-enfin-la-loi
- TALEND, «Tout comprendre des données structurées et non structurées », Disponible en ligne:

(ISSN: 2356 - 9492)

https://www.talend.com/fr/resources/structured-vs-unstructured-data/

- X, « Rendre la justice plus efficiente grâce à l'intelligence artificielle », La Libre, 13 avril 2019. Disponible en ligne: https://www.lalibre.be/debats/opinions/2019/04/13/rendre-la-justice-plus-efficiente-grace-a-lintelligence-artificielle-DM2S6NBTKBBBDI57PHZMUKJLLA/

ثالثًا – المراجع باللغة الإنجليزية:

I. Books, Chapters in Edited Collections "collective works":

- B. E. HARCOURT, «Against Prediction: Profiling, Policing, and Punishing in an Actuarial Age», University of Chicago Press, First Edition, 2006.
- D. HENDRYCKS, C. BURNS, A. CHEN & S. BALL, « CUAD: An Expert-Annotated NLP Dataset for Legal Contract Review », arXiv preprint, 2021. Available online: https://arxiv.org/pdf/2103.06268.pdf
- D. J. HUBBARD ET AL., « Case Classification in Community Corrections: A National Survey of the State of the Art», Center for Criminal Justice Research, University of Cincinnati, 2001. Available online: https://www.uc.edu/content/dam/uc/ccjr/docs/reports/project_reports/NIJCommunityCorrections2001.pdf
- E. W. BURGESS et T. SELLIN, « Introduction », in: L.E. OHLIN, «Selection for Parole: A Manual of Parole Prediction»,

New York, Russell Sage Foundation, 1951. Available online on 10/11/2022 at: https://www.russellsage.org/sites/default/files/Selection-Parole.pdf

- J. ANGWIN, J. LARSON, S. MATTU & L. KIRCHNER, « Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks », ProPublica, 23 mai 2016. Available online: https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing
- J. JUNG, C. CONCANNON, R. Shroff, S. GOEL & D- G. GOLDSTEIN, « Simple rules to guide expert classifications », Journal of the Royal Society, Statistics in Society Series A, 27 mai 2020. Available online: https://5harad.com/papers/simple-rules.pdf
- M. J.E. Danner, M. Van Nostrand & L. M. Spruance, « Race and gender neutral pretrial risk assessment, release recommendations, and supervision: VPRAI and Praxis Revised », University Pretrial, November 2016. Available online: https://www.ncsc.org/__data/assets/pdf_file/0021/1668/race-and-gender-neutral-pretrial-risk-assessment-release-recommendations-and-supervision.ashx.pdf
- P. M. CASEY, R. K. WARREN, J. K. ELEK, «Using Offender Risk and Needs Assessment Information at Sentencing-Guidance for Courts from a National Working Group», National Center for State Courts, 2011. Available online: https://www.ncsc.org/__data/assets/pdf_file/0019/25174/rna-guide-final.pdf

(ISSN: 2356 - 9492)

- S. CARLO, « Big Brother Watch's written evidence on algorithms in the justice system for the Law Society's Technology and the Law Policy Commission», Big Brother Watch, February 2019. Available online: https://bigbrotherwatch.org.uk/wp-content/uploads/2019/02/Big-Brother-Watch-written-evidence-on-algorithms-in-the-justice-system-for-the-Law-Societys-Technology-and-the-Law-Policy-Commission-Feb-2019.pdf
- W- D. EGGERS, N. MALIK, M. GRACIE, « Using AI to unleash the power of unstructured government data», Deloitte Centre for Government Insights, 2019. Available online: https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/focus/cognitive-technologies/natural-language-processing-examples-in-government-data.html

II. Journal Articles:

- A. M. CARLSON, « The Need for Transparency in the Age of Predictive Sentencing Algorithms», Iowa Law Review, vol. 103, 2017, pp.303-329. Available online: https://ilr.law.uiowa.edu/assets/Uploads/ILR-103-1-Carlson.pdf
- A. SHAPIRO, «Reform predictive policing», Nature 541, 2017, pp.458–460. Available online: https://doi.org/10.1038/541458a
- B. BENBOUZID, «To predict and to manage. Predictive policing in the United States », Big Data & Society, vol. 6, nº.1, 2019, p.8. Available online: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/2053951719861703.pdf

- C. COLOMBO & M. DIAMANTI, The smallpox vaccine: the dispute between Bernoulli and d'Alembert and the calculus of probabilities, Lettera Matematica, vol. 2, 2015, pp.185–192. Available online: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40329-015-0073-5.pdf
- D. GERSTNER, «Using Predictive Policing to Prevent Residential Burglary - Findings from the Pilot Project P4 in Baden-Württemberg, Germany», CEPOL, 2018, pp. 113-123. Available online: https://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/360/271
- D. S. LEVINE, «The People's Trade Secrets? », Michigan Telecommunications and Technology Law Review, vol.18, nº.1, 2011, pp. 61-116. available online: https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1025&context=mttlr
- E. J. LATESSA et al., «The Creation and Validation of the Ohio Risk Assessment System (ORAS)», FED. PROB., vol. 74, nº. 1, 2010, pp.16- 22. available online: https://www.uc.edu/content/dam/uc/ics/docs/LatessaEtAlTheCreationAndValidation.pdf
- J. MAIN, T. DILLON and S. SHIU, «A Tutorial on Case-Based Reasoning», Soft Computing in Case Based Reasoning (4th ed.). London: (Ltd). Retrieved 26 October 2012. pp.1-28. available

(ISSN: 2356 - 9492)

online: http://www4.comp.polyu.edu.hk/~csckshiu/pdf/shiu01scbrb2.pdf

- J. ZENG, B. USTUN and C. RUDIN, « Interpretable classification models for recidivism prediction », Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society), vol. 180, nº. 3, JUNE 2017, pp. 689-722. Available online: https://www.jstor.org/stable/44682879
- K. FINLAY, M. M-SMITH & J. PAPP, The Criminal Justice Administrative Records System: A next-generation research data platform, Scientific Data, vol. 9, nº. 562, 12 September 2022, pp.1-11. Available online: https://www.nature.com/articles/s41597-022-01620-y
- K. LUM, and W. ISAAC, «To predict and serve? ». Significance, vol. 3, nº.5, pp. 14-19. Available online: https://rss.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1740-9713.2016.00960.x
- L. NOTARO, « Predictive Algorithms and Criminal Justice: A Synthetic Overview from an Italian and European Perspective», ROMA TRE LAW REVIEW, vol. 3, nº. 2, 2021, pp. 49- 81. Available online: https://romatrepress.uniroma3.it/wp-content/uploads/2022/03/03.-Notaro-RTLR-2-2021-ebook.pdf
- M. AIKENHEAD, Legal knowledge based systems: some observations on the future, Web Journal of Current Legal Issues 2, Blackstone Press Ltd, 1995. Available online:

http://www.bailii.org/uk/other/journals/WebJCLI/1995/issue2/aiken2.html

- M. MINSKY, « Steps Toward Artificial Intelligence », Proceeding of the IRE, vol. 49, n°1, January 1961, pp. 8-29. Available online: https://courses.csail.mit.edu/6.803/pdf/steps.pdf
- M. OSWALD, J. GRACE, S. URWIN& G-C. BARNES, «Algorithmic risk assessment policing models: Lessons from the Durham Constabulary HART model», Information and Communications Technology Law, vol. 27, nº 2, 2018, pp. 223-250. available online: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13600834.2018.1458455?need Access=true
- M. PARENT, A. ROY, C. GAGNON, N. LEMAIRE, N. DESLAURIERS-VARIN, TH. FALK & S. TREMBLAY, « Designing an explainable predictive policing model to forecast police workforce distribution in cities». Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice, vol. 62, nº. 4, 2020, pp. 52-76. Available online: https://doi.org/10.3138/cjccj.2020-0011
- M. SIMMLER, S. BRUNNER, G. CANOVA & K. SCHEDLER, «Smart criminal justice: exploring the use of algorithms in the Swiss criminal justice system », Artificial Intelligence and Law, Springer, 2022, p.9. Available online: https://link.springer.com/article/10.1007/s10506-022-09310-1

(ISSN: 2356 - 9492)

- P. UGWUDIKE, « Predictive Algorithms in Justice Systems and the Limits of Tech-Reformism », International Journal for Crime, Justice and Social Democracy, vol.11, nº.1, 2022, pp. 85-99. Available online: Predictive Algorithms in Justice Systems and the Limits of Tech-Reformism | International Journal for Crime, Justice and Social Democracy (crimejusticejournal.com)
- R. AGRIFOGLIO, L. LEPORE, & C. METALL, « Measuring the Success of E-Justice. A Validation of the DeLone and McLean Model», Organizational Change and Information Systems, Lecture Notes in Information Systems and Organization, 2013, pp. 83-91. Available online: https://ideas.repec.org/h/spr/lnichp/978-3-642-37228-5_9.html
- R- E. SUSSKIND, « Expert Systems in Law: A Jurisprudential Approach to Artificial Intelligence and Legal Reasoning», The Modern Law Review, John Wiley & Sons, Ltd, vol. 49, nº. 2, 2011, pp. 168-194. Available online: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1468-2230.1986.tb01683.x
- R. Ramchand, RL. Pacula, MY. Iguchi, « Racial differences in marijuana-users' risk of arrest in the United States», Drug and Alcohol Dependence, vol. 84, nº.3, 2006, pp. 264- 272. Available online: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0376871606000718?via%3Dihub

- S. B. STARR, «Evidence-Based Sentencing and the Scientific Rationalization of Discrimination», Stanford Law Review. Vol. 66, nº. 4, pp. 803-871. Available online: https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2189&context=articles
- S. BRAYNE& A. CHRISTIN, «Technologies of Crime Prediction: The Reception of Algorithms in Policing and Criminal Courts», vol. 68, nº.3, Social Problems, OXFORD, 2020, pp. 1- 17. Available online: https://academic.oup.com/socpro/article/68/3/608/5782114
- S. BROWN, J. DAVIDOVIC AND A. HASAN, «The algorithm audit: Scoring the algorithms that score us», Big Data & Society, vol. 8, nº.1, 2021, pp. 1-8. Available online: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951720983865
- T. Q. SUN, R. MEDAGLIA, «Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare», Government Information Quarterly, vol.36, nº. 2, 2019 pp. 368-383. Available online: https://www.administration-numerique.chaire.ulaval.ca/recherches/les-defis-de-lintelligence-artificielle-dans-ladministration-publique

III. Online Sources (Articles - Analytics - News):

- A. Balakrishnan, « Judge says AI could have been used », Law Times, 3 December 2018. Available online:

(ISSN: 2356 - 9492)

https://www.lawtimesnews.com/practice-areas/litigation/judge-says-ai-could-have-been-used/263340

- A. CHRISTIN, A ROSENBLAT & D. BOYD, « Courts and Predictive Algorithms », DATA & CIVIL RIGHTS: A NEW ERA OF POLICING AND JUSTICE, 2015. Available online: https://www.law.nyu.edu/sites/default/files/upload_documents/Angele%20Christin.pdf
- A. DATAR, « The origins of "Justice must be seen to be done" », Bar and Bench, 18 Apr, 2020. Available online: https://www.barandbench.com/columns/the-origins-of-justice-must-be-seen-to-be-done
- APPR, About the Public Safety Assessment. Available online: https://advancingpretrial.org/psa/about/
- A. WIDGERY, «The Statutory Framework of Pretrial Release», National Conference of State Legislatures, 2020. Available online: https://www.ncsl.org/Portals/1/Documents/cj/Framework-of-Pretrial-Release_v07_web.pdf
- A. WILCE, «Quantum Logic and Probability Theory», The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta, 2021. Available online: https://plato.stanford.edu/entries/qt-quantlog/#toc
- ACLU, « ACLU BRIEF CHALLENGES CONSTITUTIONALITY OF VIRGINIA'S SEX OFFENDER RISK ASSESSMENT GUIDELINES », Oct 2003. Available online: https://www.acluva.org/en/press-releases/aclu-brief-challenges-constitutionality-virginias-sex-offender-risk-assessment

- D. KONIKOFF, A. OWUSU-BEMPAH, «Big Data and Criminal Justice – What Canadians Should Know», INSTITUT BROADBENT INSTITUTE, June 2019. available online: https://www.broadbentinstitute.ca/big_data
- D. SHAH, A. JHA, «Self-Supervised Learning and Its Applications», Neptune, July 22nd, 2022. Available online: https://neptune.ai/blog/self-supervised-learning
- D. STEINHART, «Juvenile Detention Risk Assessment: A Practice Guide to Juvenile Detention Reform», The Annie E. Casey Foundation, 2006. Available online: http://www.aecf.org/m/resourceimg/aecf-juveniledetentionriskassessment1-2006.pdf.
- H. W. MARK, Marquis de Condorcet, World History Encyclopedia, 06 September 2022. Available online at: https://www.worldhistory.org/Marquis_de_Condorcet/
- IfmPt., « Predictive policing made in Germany », 2018. Available online: https://logobject.com/loesungen/precobs/
- J. J. O'CONNOR, E. F. ROBERTSON, « Pierre-Simon Laplace», School of Mathematics and Statistics- University of St Andrews, Scotland, January 1999. Available online: https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Laplace/
- J. J. O'CONNOR, E. F. ROBERTSON, « Siméon Denis Poisson», School of Mathematics and Statistics- University of St Andrews, Scotland, August 2002. Available online: https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Poisson/

(ISSN: 2356 - 9492)

- J. PALAZZOLO, «Court: Judges Can Consider Predictive Algorithms in Sentencing», WALL ST. J, July 13, 2016. Available online: https://www.wsj.com/articles/BL-LB-54145
- K. THOMPSON, S. MCCOUBREY, «E-justice: Listen, learn, share», UNDP, June 2022. Available online: https://www.undp.org/blog/e-justice-listen-learn-share
- K. WIGGERS, « Yann LeCun and Yoshua Bengio: Self-supervised learning is the key to human-level intelligence », Venture Beat, 2 mai 2020. Available online: https://venturebeat.com/ai/yann-lecun-and-yoshua-bengio-self-supervised-learning-is-the-key-to-human-level-intelligence/
- L. A-J. QUETELE, «CHAPTER III - OF THE DEVELOPMENT OF THE PROPENSITY TO CRIME», Cambridge University Press, 05 March 2014. Available online: https://www.cambridge.org/core/books/abs/treatise-on-man-and-the-development-of-his-faculties/of-the-development-of-the-propensity-to-crime/AFF6C935BFCACC60EE3D87AF6DC13182
- L. DONAHUE, «A Primer on Using Artificial Intelligence in the Legal Profession», JOLT, January 03, 2018. Available online: https://jolt.law.harvard.edu/digest/a-primer-on-using-artificial-intelligence-in-the-legal-profession
- M. BURGESS, «UK police are using AI to inform custodial decisions – but it could be discriminating against the poor», WIRED, MARS 2018. Available online:

HTTPS://WWW.WIRED.CO.UK/ARTICLE/POLICE-AI-UK-DURHAM-HART-CHECKPOINT-ALGORITHM-EDIT

- M-C. BENOIT, The Ministry of Economy abandons the development of DataJust, the algorithm that should help calculate compensation for personal injury, ActuIA, 17 janvier 2022. Available online: https://www.actuia.com/english/the-ministry-of-economy-abandons-the-development-of-datajust-the-algorithm-that-should-help-calculate-compensation-for-personal-injury/
- M.SEIDLER, «Pufendorf's Moral and Political Philosophy», The Stanford Encyclopedia of Philosophy, Edward N. Zalta, 2021. Available online: https://plato.stanford.edu/entries/pufendorf-moral/
- M. STEWART, « Guide to Interpretable Machine Learning-Techniques to dispel the black box myth of deep learning », Towards Data Science, Mar 19, 2020. Available online: https://towardsdatascience.com/guide-to-interpretable-machine-learning-d40e8a64b6cf
- PREDPOL, «What. Where. When. Predict critical events and gain actionable insight with PredPol, the Predictive Policing Company». Available online: https://www.predpol.com/
- R. BONNAFFÉ, « De impact van artificiële intelligentie op de rechtspraktijk », nº.8, 2018. Available online: https://www.jubel.be/de-impact-van-artificiele-intelligentie-op-de-rechtspraktijk-i/

(ISSN: 2356 - 9492)

- R. Dipshan, V. Hudgins, F. Ready, Z. Warren, «The Most Widely Used Risk Assessment Tool in Each U.S State», 13 July 2020. Available online: https://www.law.com/legaltechnews/2020/07/13/the-most-widely-used-risk-assessment-tool-in-each-u-s-state/?slreturn=20221029232740
- Stanford Law School, « Emerging Police Technology: A Policy Toolkit », Police Technology Toolkit, 2020. Available online: https://law.stanford.edu/wp-content/uploads/2020/01/Emerging-Police-Technology-A-Policy-Toolkit.pdf
- Virginia Department of Criminal Justice Services, «VIRGINIA PRETRIAL RISK ASSESSMENT INSTRUMENT - (VPRAI) Instruction Manual», Version 4.3, 4/2/2018. Available online: https://www.dcjs.virginia.gov/sites/dcjs.virginia.gov/files/publications/corrections/virginia-pretrial-risk-assessment-instrument-vprai_0.pdf
- X, «Statistics: Reporting Systems and Methods», Encyclopedia of Crime and Justice, Encyclopedia.com, 28 Oct. 2022. Available online: https://www.encyclopedia .com/law/legal-and-political-magazines/statistics-reporting-systems-and-methods