



معلومات البحث

تاريخ الاستلام: 01/07/2024

تاريخ القبول: 2024/11/15

Printed ISSN: 2352-989X

Online ISSN: 2602-6856

الذكاء الاصطناعي والآثار القانونية المترتبة عن استخدامه

Artificial Intelligence And Its Legal Effects

سامية لقرب^{*1}

جامعة عمار ثلجي، الأغواط (الجزائر)، s.lagreb@lagh-univ.dz

الملخص: يهدف البحث إلى تأكيد علاقة الذكاء الاصطناعي بمختلف الفروع والمهن القانونية بعرض محاسنه وأضراره وأهم النتائج المتوصل إليها ما يلي:

وجود علاقة تأثير ايجابية للذكاء الاصطناعي على القانون خصوصا من حيث سرعة إنجاز المهام وتنفيذها. كما لا يخلو الذكاء الاصطناعي من السلبيات التي لا تزال محل الدراسة خصوصا مسألتي التحيز والشخصية القانونية إضافة إلى الفروقات الواضحة بينه وبين الذكاء البشري. **الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، القانون العام، القانون الخاص، المهن القانونية.

Abstract:

This research paper *aims* to confirm the relationship between artificial intelligence, law, and legal work by conveying its advantages and disadvantages. The most *results* that I have concluded are:

Artificial intelligence could effect on law positively, especially on the side of rapidity and execution of tasks.

It has meanwhile disadvantages such as prejudice and legal personhood, in addition to some obvious differences between it and human's intelligence that still under the research.

Keywords: artificial intelligence, public law, private law, legal work.

^{*} المؤلف المرسل

1. مقدمة:

الذكاء الاصطناعي عبارة عن أنظمة التعلم العميق بحيث مُكِّنَت الآلة من أداء نفس مهام الإنسان بصفة تلقائية ودون تدخل منه معتمدةً على قدر متدقّق من المعلومات من أجل مقارنته للدماغ البشري ، هو فرع علمي تمخّص عن تضافر مجموعة من العلوم المعروفة كعلم البرمجيات والحوسبة، علم الأعصاب والطب. . . كان أول ظهور له عام 1956 في مؤتمر جامعة دارتموث تلاه نشر أكثر من مليون ونصف منشور و 340000 براءة اختراع وهو نوعان؛ العام أو العريض وهو القدرة الافتراضية على أداء المهام الفكرية التي تضاهي الانسان وحتى تتفوق عليه، والخاص أو الضيق وهو تقنية مصممة لأداء بمهام محددة (حسن عمر أحمد، 2022)

كان التشكيك في الفائدة المرجوة من الذكاء الرقمي يعتري الكثيرين حتى أن منهم من اعتبره خطراً وعبئاً على حياة الإنسان (موسوعة ويكيبيديا، 2021)، ومع القفزات الإلكترونية التي طرأت على معظم القطاعات مؤخرًا جعلت الناس وخاصة الرافضين منهم يقفون متفاجئين أمام إمكانياته المنصبة على الفهم وسرعة الإدراك وحتى اتخاذ القرار، والأكد أن للذكاء الاصطناعي من خلال الممارسة القانونية إيجابيات لا تعدّ ولا تحصى كالسرعة، السرية، الدقة لكن في المقابل نُسبت له العديد من السلبيات التي لم تعالج لحد الساعة كمسألة قيام المسؤولية المدنية في حال وقوع حوادث بسبب الآلات ذاتية القيادة (لسودي الدرعي حامد أحمد، 2019، الصفحات ص 17-42) فمن المسائل هنا أهو الروبوت أم خوارزمية الروبوت وإن كان نعم فكيف ذلك؟ أم صانع الروبوت في حد ذاته؟ إن الهدف من وراء هذه الورقة البحثية هو تسليط الضوء على أهم النقاط التي تربط بين الذكاء الاصطناعي وبين القانون باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وكذا المقارن، وبالتالي فإن أهمية البحث تنضوي على محاولة تأكيد أو نفي ضرورة وجود تلك العلاقة ومدى الحاجة إليها من عدمها!

وانطلاقاً مما ذكر أ طرح الإشكالية التالية: ما الأثر الذي قد يترتب استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال القانوني؟ وهو ما ينقلنا مباشرة إلى فرضية البحث "البديلة" والمتمثلة في إبراز الآثار التي يخلفها الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسات القانونية المختلفة بالتعرض لها في بعض فروع القانون الخاص والعام والحماية والقضاء.

2. المبحث الأول: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون الخاص والعام

إن التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات ساهم بفعالية في تيسير وتحسين العديد من المشاغل ما يطرح تساؤلاً حول آثارها على القانون عند اعتمادها في مختلف فروع القانون الخاص والعام فهل سيبقى القانون وأيضاً القائمين عليه كما هم أم أنه لابد وأن يتغيروا بل وحتى وظائف وأدوار رجال القانون ستتغير؟ (Teng, Hu, Huafeng Lu, 2019, p. 965) وإلى أي مدى يمكن أن تتبناه الدول وتخصّص له مبالغ معينة؟ هناك العديد من المبادرات والخطوات الجريئة لذلك كبعض الشركات الفرنسية التي تبنته وتسعى لتطويره من أجل الوصول إلى حلول تتناسب مع الإدارة القانونية ، نيويورك التي تتيح لمرتكبي المخالفات المرورية الذين فُرضت عليهم غرامات فرصة

اختيار إحدى المنصات الرقمية المتخصصة في حل القضايا ذات الصلة (Ibdem) من هنا أستعرض آثار الذكاء الرقمي على الفروع القانونية ما استطعت إليه سبيلا.

1.2 المطلب الأول: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون الخاص

أثر الذكاء الاصطناعي على المجال القانوني كتبادل المعلومات وإبرام العقود دون وساطة مؤسساتية عبر الإنترنت ما ساعد على زيادة فرص اقتصادية وتعزيز تنافس القطاعات (للدولة الإمارات مثلا).

1.1.2. الفرع الأول: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون المدني و التجاري: نلاحظ تأثير الذكاء الاصطناعي على كلّ من القانون المدني والتجاري بوضوح على النحو التالي:

أولا: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون المدني:

برزت العقود الذكية التي تُبرم بواسطة تقنية Block Chain والتي تنافس العقود التقليدية تتم دون تدخل العنصر البشري بما يُسمى بالوكيل الذكي وهو ثمرة الأبحاث المندرجة ضمن ميدان الذكاء الاصطناعي، عرّفه القانون الأمريكي الموحد للمعاملات الإلكترونية UETA في المادة (6/2) من القسم رقم (401) والقانون التجاري الأمريكي الموحد UCC في المادة 02 منه على أنه: "برنامج حاسوبي أو إلكتروني أو أية وسيلة إلكترونية أخرى أُعدّ لكي يبدأ عملاً أو الرد على تسجيلات إلكترونية أو أداء معين بصفة كلية أو جزئية بدون الرجوع إلى شخص طبيعي" (Legal Information Institute, dateless)

من خصائص الوكيل الذكي الاستقلالية والقدرة على التواصل والمبادرة في الإبرام والتنفيذ دون الرجوع إلى المستخدم وهو ما يطرح عدة مشكلات قانونية منها: ما هو أساسه القانوني؟ هل يتمتع بالشخصية القانونية أم أنه مجرد أداة اتصال؟ إن كان يتمتع بها فهل يعني ذلك أن شروط اكتساب الشخصية القانونية تنطبق عليه وتناسبه أي أن له أهلية وجوب وأهلية أداء وبالتالي يتمتع بجميع الحقوق المدنية والسياسية ويمكن مقاضاته ومحاسبته على أخطائه الجزائية وإمكانية التحقق من انعدام عيوب الرضا وغيرها؟ ما يطرح السؤال الموالي: من المسؤول إذاً عن أخطائه أهو المبرمج؟ في المقابل نجد تباين التعاقد الإلكتروني عن الذكاء الاصطناعي من ناحيتين: المفهوم والخصائص؛

● يتم التعاقد الإلكتروني بين أطراف العقد بواسطة الوسيط الإلكتروني في مجلس عقد افتراضي فلا يُشترط التقاءهما فعلياً بينما الذكاء الاصطناعي هو تمكين الكمبيوتر من التصرف كالإنسان في عملية التفكير وكيفية وفي إبرام التصرفات وحل المشكلات ويتم ذلك بعد إجراء بعض الدراسات على الإنسان للوصول إلى طريقة تحاكي سلوكه ومن ثم تطبيقها على الجهاز (حسن عثمان أحمد علي، 2021، الصفحات ص ص 1527-1529)

● خصائص التعاقد الإلكتروني لا تتوافر في الذكاء الاصطناعي بحيث يركز الأول على دعائم إلكترونية وليست ورقية مثلما كان عليه التعاقد التقليدي بحيث يتميز بالسرعة بخلاف التعاقد الورقي الذي يشترط انتقال طرفي العقد أين يتواجد مجلس العقد (اشتراط الزمان والمكان) فيتم التعبير عن الإرادة بتبادل البيانات الضرورية عبر شبكة الإنترنت على

شكل رسائل إلكترونية تنطوي على رضاها من إيجاب وقبول دون فارق زمني، يغلب على العمليات التعاقدية الطابع التجاري والاستهلاكي والدولي ويتيح للأطراف المتعددة إنشاء علاقات عقدية دون اشتراط تحديد الهوية في حين أن الذكاء الاصطناعي عبارة عن مجموعة من الخوارزميات الهادفة إلى جعل جهاز ما يتصرف كالإنسان وبالتالي فهو لا يبرم العقود ويستخدم في مختلف الأنشطة الاقتصادية كتداول السلع والخدمات بين التجار فيما بينهم أو مع المستهلكين، يتميز بالسرعة في إنجاز المهام والدقة حتى فيما لا يمكن للبشري إنجازه (حسن عثمان أحمد علي، 2021، صفحة 1529)

ثانيا: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون التجاري:

تجمع الذكاء الاصطناعي بالتجارة الإلكترونية علاقة وطيدة بحيث أن التجارة سريعة التنامي وبمواجهتها للتطور البرمجي وتنوع تقنيات البيع والشراء عبر المواقع الإلكترونية والدفع الإلكتروني زاد التحدي الذي سرع وتيرتها أكثر فأكثر، وعليه فالمتجر الإلكتروني يستفيد من الذكاء الاصطناعي من خلال (هبره أنس، 2022) تقديم تجربة أفضل للمستخدم وتحسينها في إطار التسوق، تسهيل أداء المهام لاختصار الجهد الوقت، توفير خدمات أولية، القدرة على دراسة سلوك العملاء والمنافسين، معرفة متطلبات السوق، هناك مجموعة من التقنيات التي يستخدمها الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية منها:

● القدرة على التنبؤ بالسلوك الشرائي للعميل بناءً على أسس علمية من خلال الاطلاع على تصفّحه السابق وتاريخه الشرائي وتخزينه للنتائج عبر ملفات الارتباط cookies الآمنة ما يساعد التجار على تحسين وتوجيه حملاتهم الإعلانية واستهداف الجمهور فيما يُعرف بالتسويق الإلكتروني الذي يساعد على تدارك نقائص الحملات وتحديث الاستراتيجية ووضع هوية افتراضية للعميل فلا يضطر لإعادة إدراج بياناته في كل مرة وما عليه إلا إتمام عملية الدفع المدعومة.

● تقترح محركات التوصية في المتجر الإلكتروني المنتجات على المستخدم بطريقة منفردة توحي له بأنه المعني شخصيا ما قد يؤثر على قراراته بقبول الشراء إضافة إلى التحفيز الخاص كعروض التخفيض (هبره أنس، 2022) والسؤال المطروح هنا هو: كيف يختصر الذكاء الاصطناعي الوقت والجهد؟ وجواب ذلك هو أن يتم عن طريق العمليات اللوجستية باستقبال البضائع من الموردين وإرسالها لمقرات التخزين وتعبئتها وشحنها للعميل في زمن قياسي، تتبّع الطلبات باليوم والساعة والدقيقة والتحديد الأولي لموعد التسليم ومن ثم إخطار الزبون عن حالة البضاعة المطلوبة، السرعة والاحترافية في خدمة العملاء خصوصا عند استعمال تقنية الدردشة الآلية (Chat bots) مثل Amazon Store والذي تتجاوز نسبته 85 % من خدمة العملاء غير البشرية فبهلا من الانشغال بالرد على الزبائن تُغني الدردشة الآلية عن ذلك بالإضافة إلى منصة Drupal التي تسهّل التصفح عبر محادثات معدّة مسبقا وفق خوارزميات خاصة، وهناك تطبيقات تختص بالتحديث المستمر للأسعار لمزامنتها مع أسعار السوق التنافسية انطلاقا من قانون العرض والطلب ما يُعرف بـ "التسعير الديناميكي" إضافة إلى موقع Alexa الذي يضم قاعدة بيانات ضخمة .

(هبره أنس، 2022) يسهّل الذكاء الاصطناعي عملية التسوّق حيث أن العميل لن يحتاج إلى تصفّح كل الجزئيات وإنما فقط كتابة اسم المنتج في خانة البحث في الشريط العلوي أو يبحث صوتياً أو مرئياً بالصورة أو الفيديو كمسح المنتج ضوئياً وعرضه.

تم إجراء مقابلة مع « Kay :Firth-Butterfield » (She is one of the first experts of AI; instrument Learning and a member at the World Economic Forum of the Executive Commission technologist and. She is a previous Judge, a Professor and Associate Barrister, she was the AI Ethics officer in 2014, made the Ethics of twitter hashtag. Kay worked in Council (USA) the Advisory Board of UNESCO. . . (Unesco, 2021) رئيسة الذكاء الاصطناعي وتعلّم الآلة من طرف قناة CNBC في المنتدى الاقتصادي العالمي التي أجابت على مجموعة من الأسئلة الرائجة حول الموضوع؛ قالت أنه لا يوجد عدد كبير من شركات الذكاء الاصطناعي رغم أهميته لكن في حالة التفكير في تبنيها لابد من عدم التسرع إذ لابد من البحث في آليات الحوكمة التنظيمية والتطوير لأنه قد يتسبب في ضياع العلامات التجارية.

لا تعدّ التكنولوجيات مفيدة برمتها لأنها لازالت محل دراسة وإن العديد من الشركات ذات الوعي المجتمعي والدراية بالموارد البشرية تُعرب عن قلقها إزاء خسارة الوظائف واضطراب الأسواق بسبب الاستعمال غير الموجه وأن المشاكل التي قد تظهر تتمثل في الخصوصية، المساءلة القانونية، الشفافية والانحياز (أعلنت الشركة الأميركية A.B.M عن أداة تحليل علامات التحيز من أجل تقديم توصية بتعديلها بواسطة حزمها Fairness 360 Kit) فالعديد من الشركات تواجه مشكلة تحيز الروبوت في صنع القرار كفشلها في التعرف على وجوه الأشخاص غير البيض كما تعمل من خلال ما يطلق عليه اسم "الصندوق الأسود" الذي لا يستطيع حتى مالكوه رؤية عملية اتخاذ القرار فيه فصنّع له برنامج سحابي خاص مفتوح المصدر ل يتيح معرفة كيفية ذلك عبر لوحة بصرية، وسيتولى تتبع أداء النموذج وسجلّ دقته وشفافيته لمواجهة أية مخاطر محتملة بسبب القرارات الخاطئة بحسب تعبير نائب الرئيس الأول لشركة A.B.M (ديفيد كيني).

هناك شركات تقنية أخرى تسعى لاستحداث الحلول المانعة لتحيز تقنيات الذكاء الرقمي كأداة "ماذا لو" التي أطلقتها مؤسسة Google لمساعدة المستخدمين على فهم كيفية سير نماذج تعلم الآلة ونفس الشيء بالنسبة لشركة Microsoft و Face book (الجزيرة نت، 2018) افتقار البيانات الهائلة التي بصدد تدريب الخوارزميات على طريقة التعامل معها إلى التنوع وأن معظم مطوّري الخوارزميات هم أساساً من الرجال البيض ، ثم إن لألعاب الأطفال الإلكترونية أثر إيجابي على تعليمهم الشخصي في سن مبكرة ويدعم القوة العاملة في المستقبل (المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، د.ت) لكن الروبوتات تسجّل بيانات الطفل وكل الأصوات التي حوله فتدحض

الخصوصية وقد يُساء استعمالها من طرف الاتجاهات الحزبية الحكومية فتؤثر على استقلالية الفرد فكيف سيختار الأولياء المنهج العلمي المناسب لأولادهم مثلما يختارون لهم نوعية المدارس التي يرتادونها؟ إن هذا الأمر غير متاح حاليا بالإضافة إلى مسألة الإعلانات التي إن تم حضرها عن الأطفال فلن يبدعوا في مجال تأليف القصص عن الألعاب وإن التمييز بين الإعلان من عدمه أمر صعب في حال قالت اللعبة الإلكترونية إن الطقس بارد فهل هذا إعلان للطفل ليتسوق بعدها من أجل شراء معطف؟ كما لن يستعمل خياله بسبب الصديق غير المرئي الذي يرّد على كل تساؤلاته فلن يحتاج للتفكير! أيضا مسألة تفاعل الطفل مع أقرانه لأنه يحاط طوال الوقت بالروبوت فهل سيحتاج لمساعدة الإنسان مادام الروبوت يلبي جميع احتياجاته؟ كل هذه الأسئلة هي قيد المعالجة من طرف اليونسيف والمجتمع المدني والأكاديميين. . (المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، د.ت)

بالنسبة للمركبات ذاتية القيادة التي تتميز بالسرعة ودقة تقدير المسافات سيحتاج مصنّعوها إلى بيانات المواقع والمستخدمين لتسييرها، وحفاظا على الخصوصية اتجهت بعض الشركات الألمانية إلى نسب بيانات المحادثات الحاصلة داخل السيارة للمستخدم بسنّها لمرسوم محدد لكنها تتسبب في تصريف العمال وتقليص الوظائف أسبوعيا وتؤثر على تصنيع السيارات العادية وخدماتها المرفقة إلا أن ذلك يحافظ على البيئة ويقلل عدد الوفيات (المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، د.ت)

2.1.2. الفرع الثاني: آثار الذكاء الاصطناعي على قانون الملكية الفكرية والقانون الدولي الخاص: تُعنى حقوق الملكية الفكرية بتشجيع المبدعين والمبتكرين على طرح أعمالهم وبراءات الاختراع والتصاميم الصناعية والبرامج الرياضية في مقابل منحهم مكافآت عادلة وترسيخ علاماتهم التجارية وحمايتها بواسطة التكنولوجيات الحديثة (حسن عمر أحمد، 2022)، أما القانون الدولي الخاص فهو عبارة عن قواعد قانونية تحكم علاقات الأفراد مع وجود عنصر أجنبي، (بلوساخ إيمان، 2022/2021، صفحة 01) نستعرض العلاقة بحق الملكية الفكرية ثم بالتنظيم الدولي الخاص.

أولا: آثار الذكاء الاصطناعي على قانون الملكية الفكرية:

بما أن أنظمة الملكية الفكرية تعزو إلى تشجيع الإبداع والابتكار بعد أن كان هذا لا يتأتى إلا بالإنجاز اليدوي للإنسان صار بالإمكان تجسيده إلكترونيا، ونستشف دوره وتأثيره العميق من خلال عمليات البيع التي سبق لهم القيام بها حسب طلبات العملاء ثم صار يتنبأ برغباتهم حتى قبل الشروع في عملية البحث لأنه ملّم بتاريخهم الشرائي وسيرهم البحثية فصار وكيفا حقيقيا عنهم وعن الموردين وأصحاب العلامات التجارية.

بفضله تمكّن العميل من الحصول على لائحة شاملة بمجموع التوصيات المرشحة بعد إدراجه للكلمات المفتاحية ليسهل عليه اتخاذ قرار الشراء أو الامتناع وبالتالي يعتبر موصيا ومؤثرا كما أنه يكرس ويدير أدوات الملكية الفكرية ما يحتم التفريق بين منتجات ومخرجات الإنسان المحمية بقوانين خاصة كحقوق المؤلف، براءات الاختراع، التصاميم وغيرها، وبين منتجات ومخرجات الجهاز الإلكتروني كالمركبات والطائرات ذاتية القيادة، المعدات الإلكترونية المزودة بأجهزة

استشعار، تقنيات التشخيص الطبي، وسائل الإعلام والاتصال.. (حسن عمر أحمد، 2022)
ثانياً: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي الخاص:

يتحدد نطاق القانون الدولي الخاص في الأساس بأربعة مواضيع هي: تنازع القوانين (عند ارتباط القضية بقوانين عدة دول فيتم الاعتماد على قواعد الإسناد التي تنفرد كل دولة بستّها)، النزاع حول الاختصاص القضائي وتنفيذ الأحكام الأجنبية، مركز الأجانب (لأنه يختلف عن مركز المواطنين لتبيان حقوقهم وواجباتهم)، الجنسية (وهي الرابطة السياسية والقانونية التي تجمع بين الفرد والدولة إلا أنها مقيدة نوعاً ما بالاتفاقيات) (بلوساخ إيمان، 2022/2021، الصفحات ص ص 01-02)

وعن مصادره فهي داخلية ودولية؛ الأولى تتمثل في التشريع، القضاء والفقه؛ بالنسبة للتشريع فإن قواعد التنازع الجزائرية مستوحاة من القانون المدني المصري، اجتهادات القضاء تكون عند غياب النصوص القانونية، الفقه الموجّه للقضاء بالتعليق على أحكام المحكمة العليا فله دور في خلق القانون خصوصاً في مجال التنازع (بلوساخ إيمان، 2022/2021، صفحة 03)

أما المصادر الدولية فتتمثل في المعاهدات، القضاء الدولي، قرارات هيئات التحكيم والقواعد غير المكتوبة؛ المعاهدات الدولية هي اتفاق يهدف لإنيجاد حل لمسألة محددة قائمة بين دولتين أو أكثر وتنقسم إلى معاهدات جماعية وأخرى ثنائية لكن بالنظر إلى موضوع المعاهدة تُقسّم إلى معاهدات لتوحيد قواعد التنازع من ضوابط إسناد وأخرى لتوحيد القواعد الموضوعية، القضاء الدولي بالإشارة إلى عصبة الأمم سابقاً ومنظمة الأمم حالياً التي في إطارها تُصدر محكمة العدل أحكامها وهو أمر نادر الحدوث لأنها تنظر فقط في قضايا الدول وليس قضايا الأفراد إلا استثناءً في حالة الحماية الدبلوماسية كما لا يمكنها الفصل في المنازعات من تلقاء نفسها إلا إن تم رفع النزاع إليها.

قرارات هيئة التحكيم الدولية تختص بمجرد لجوء الأطراف المتنازعة إليها من شركات متعددة الجنسيات ورجال أعمال الذين يفضلونها على القضاء الداخلي الذي لا يتماشى مع مصالحهم، تتميز بجرية تطبيق "قانون التجار" المتضمن أعراف وعادات التجارة الدولية فلا تلتزم بقانون وطني معين كما أن القائمين عليها متخصصون ويفصلون في القضية بسرعة، أما القواعد الدولية غير المكتوبة هي القواعد التي سارت الدول على العمل بها فصارت أعرافاً تخضع القرار لقانون موقعه وخضوع الفعل الضار لقانون مُنشئه أما في مواضيع مركز الأجانب والجنسية فلا يُعَوّل عليه كثيراً لأنها تتعلق بسيادة الدول (بلوساخ إيمان، 2022/2021، صفحة 04)

إذاً ما علاقة الذكاء الاصطناعي بقواعد القانون الدولي الخاص؟ في الحقيقة لم تُطرح المسألة ولم يُعالجها أحد - حسب بحثي - والعلة المطروحة هي: هل سيتم توظيف الذكاء الاصطناعي من أجل سنّ وضبط نصوص القانون الدولي الخاص في حد ذاتها أي إعطائه الصلاحية لتولّي تنظيم قواعد الإسناد، الاختصاص القضائي وتنفيذ الأحكام، تحديد مركز الأجنبي وضبط قواعد الجنسية؟ وإن كان كذلك فإن الأمر سيتغلغل إلى جانبين أساسيين: أولهما المساس بسيادة

الدولة التي لن تحتاج لمتخصصين بشر لضبط الأوضاع الداخلية والخارجية بما يناسبها من أحكام لأن الذكاء الاصطناعي سيتولى ذلك بطريقته وما عليها إلا القبول، وثانيهما ربما توحيد قواعد القانون الدولي وهي العملية المنشودة لكن هل سيتمكن من إنتاج قواعد فعالة وعادلة وشفافة خصوصا بعد بروز مسألة التحيز الشائكة والتي إن لم تُحلّ فالأغلب أن الفوضى ستعم أكثر لأنه سيُلغى من حساباته كل ذي بشرة سوداء والأقليات والنساء إلا إن تم تمكينه من التعرف على الجميع! أم تستخدمه كل دولة لسنّ قوانينها هي وبالتالي يبقى الوضع على حاله وهو عدم توخّد القوانين وبالتالي لا مفرّ من مسألة تنازع القوانين! الشيء الوحيد الذي سيتغيّر هو التسهيل على كل بلد دراسة الأبعاد والآفاق المجتمعية قبل وضع قوانينها عن طريق إحالة كل هذا العبء إلى الذكاء الاصطناعي المتخصص.

أم يُستخدم كمحكّم في هيئة التحكيم أو محكمة العدل ضمن إطار هيئة الأمم وبالتالي يبقى الروبوت بعيدا عن سيادة الدول الخاصة فيتولى فقط ما يُعرض عليه من قضايا ومنازعات وإن كان كذلك فهذا هو الأقرب للمنطق من وجهة نظرنا كما قد تكون هناك جوانب أخرى.

2.2 المطلب الثاني: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون العام:

أتطرق إلى تأثير الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي العام والبيئة ثم الجنائي والإداري.

1.2.2. الفرع الأول: آثار الذكاء الاصطناعي على قانون البيئة والقانون الدولي العام: أناقش تأثيره على قانون البيئة ثم على القانون الدولي العام على النحو التالي:

أولا: آثار الذكاء الاصطناعي على قانون البيئة:

تعتبر العلوم البيئية علوما حيوية لذلك يسعى الباحثون إلى تطبيق نظريات الذكاء الرقمي وتوظيفها في خدمة مختلف القضايا البيئية والتنمية بجميع آفاقها، وعن الطرق المتبعة نذكر: (كرزم نورس، 2019)

- محاولة أميركا وأوروبا دمج الأنظمة الحاسوبية في عملية الزراعة باستخدام روبوتات مسيّرة بلوغارتميات ذكية تمتلك القدرة على التنبؤ المبكر بما قد يصيب المحاصيل الزراعية من أمراض مع طرحها لمجموعة من المخططات للوقاية والعناية، ولا زالت هذه التقنية قيد البحث والتطوير من طرف العلماء والذين يرون أنها تقنية داعمة لترشيد استخدام الأسمدة والمياه كما أنها تقنية فعالة في القطاع الزراعي من حيث الكفاءة والجودة (كرزم نورس، 2019)
- السعي نحو ترقية حقن علمي يستند إلى نظم رقمية للتنبؤ بالطقس والمناخ مسبقا ما يساعد على الوقاية من الكوارث الطبيعية بالإضافة إلى تقنيات التحكم بالتلوث الجوي ومعرفة مسبباته للتصرف الفوري عن طريق المستشعرات الذكية كمسألة تسرب الغازات السامة المنبعثة من المركبات التقليدية واستبدالها بالمركبات ذاتية القيادة. . . تقنيات مراقبة مستهلكات الطاقة، مراقبة درجة تلوث المياه، تقنيات التقليل من النفايات، تقنيات البصمة الكربونية . . . وفي انتظار استحداث تقنيات مانعة أو على الأقل حامية من الجفاف، التصحر والانجراف وغيرهم (كرزم نورس، 2019)

ثانيا: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون الدولي العام:

إن حوكمة استعمال الذكاء الاصطناعي كمبادرة عالمية تعني تنظيمه وإحاطته بمعايير فعالة من قبل الحكومات مع أن العملية تستغرق وقتا طويلا من أجل التخطيط لها واعتماد بروتوكولات محددة ووضع معايير اجتماعية وأدوات لإصدار الشهادات وإشراف الهيئات المهنية واعتماد اعتبارات أخلاقية والمشاركة في رصد المبادئ التوجيهية والإعلان عن المبادئ المستحدثة كتشجيع دولي لتبنيها بهدف تحسين الأوضاع الدولية وتوفير احتياجات المواطنين كالرعاية الصحية، ضبط حركة المرور، معالجة الاستثمارات الضريبية (المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، د.ت)، نجد مطالبات بدمج الذكاء الاصطناعي في القطاع العام مثلما دُمج في القطاع الخاص (سعيد عبد الرحمن، 2020) إلا أن الحكومات لازالت قيد التحقق من تداعياته خصوصا وأنها لا تملك ميزانية الصندوق الأسود وعدم قدرتها على استيعاب سلبياته وقد لوحظ شدة حذر الشركات من تبني المبادئ التوجيهية الصارمة حول القوة الشرائية الحكومية.

تري Kay أنه من الجيد أن تتضافر الجهود لوضع آليات الحوكمة من منظمات دولية ومجتمعات مدنية ومختلف الحكومات والأوساط الأكاديمية لدعم القطاعين التجاري والصناعي لتحقيق التوازن ضمن الثورة الصناعية الرابعة وربما تعيين مجلس استشاري قائم على الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته واستدامته وتسويقه أو مسئول ذي خبرة اعتمادا على أركانٍ أربع هي: العلامة التجارية، الأثر التنظيمي، الحوكمة والتقنية (المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، د.ت)

2.2.2. الفرع الثاني: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون الجنائي والقانون الإداري: أعالج الأثر المترتب عن استخدام الذكاء الاصطناعي على القانونين الجنائي والإداري على التوالي:

أولا: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون الجنائي العام، الخاص، الدولي والإنساني:

القانون الجنائي هو مجموعة القواعد القانونية التي تحدد الجرائم وتقرر عقوبة كل منها، (فريد روابح، 2019) يتضمن نوعين من القواعد إحداها موضوعية (قانون العقوبات) والأخرى شكلية (قانون الإجراءات الجزائية)، ينقسم قانون العقوبات إلى قواعد عامة تهتم بالمسائل العامة للجريمة وقواعد خاصة تهتم بدراسة كل جريمة على حده (فريد روابح، 2019) القانون الدولي الجنائي هو مجموعة القواعد الهادفة لحماية النظام الاجتماعي فتقرر العقاب في حالة انتهاك مبادئ النظام العام الدولي (الصمادي لينا، 2021)، أما القانون الجنائي الدولي فيُعنى بتحديد اختصاص الدولة عند ارتكاب أحد رعاياها جرائم على أقاليم أخرى وتقرر له العقوبة، وقيل أن كلمة "دولي" أضيفت إلى القانون الوطني بسبب وجود عنصر أجنبي وذلك لا يغيّر شيئا في القانون الجنائي الوطني لأنه يعبر عن سيادة الدولة ويحكمه أيضا مبدأ الإقليمية، (الصمادي لينا، 2021) القانون الدولي الانساني كجزء من القانون الجنائي الدولي عبارة عن قواعد دولية عرفية مكتوبة وُضعت من أجل ضحايا الحروب المسلحة وحماية الممتلكات والأعيان الخارجة عن نطاق الأعمال العسكرية (اللجنة الدولية للصليب الأحمر (ICRC)، 2022)

هل توجد علاقة بين القانون الجنائي عموماً والذكاء الاصطناعي؟ (هذا إن تكلمنا عن دور الذكاء الاصطناعي في التخصصات الجزائية التي تحاكم المجرمين البشر لكن ماذا عن الجرائم التي ترتكبها الروبوتات فكيف ومن سيتولى محاكمتها عما تتخذه من قرارات مستقلة بناءً على خبرتها الذاتية؟) الأغلب أنه يمكن توظيفه لخدمة التنظيمات الجنائية حاله حال بقية القوانين والقطاعات من وجهة نظري سواءً تكمص دور المشرع للقوانين أو المنقذ لها أو المراقب لعملية تنفيذها وإن كانت وظيفة التشريع مستبعدة في الوقت الراهن كما يتنا سابقاً.

ثانياً: آثار الذكاء الاصطناعي على القانون الإداري:

في مجال العقود الإدارية يستطيع الذكاء الاصطناعي أن ينظم عمليات الإعلان عن المناقصات واختيار أفضل العروض الاقتصادي أما في مجال الضبط الإداري يقوم بتحليل البيانات والتنبؤ بما قد يهدد النظام العام. تأثرت عملية اتخاذ القرار الإداري بالذكاء الاصطناعي ما نتج عنه القرار الإداري الخوارزمي (قضى المجلس الدستوري في 12 يونيو 2018 بدستورية المادة 21 من القانون المؤيد لاتخاذ قرارات إدارية انفرادية آلية من قبل الإدارة لأن السلطة اللائحية تتولى تحديد القواعد المغذية للمعالجة الحسابية اللوغاريتمية والتي لم تتخل عن واجباتها. . . كما كرس في 03 أبريل 2020 الحق في الإطلاع على معايير فحص الملفات القائم عليها الذكاء الاصطناعي وعدم جواز تفسير أي حكم فيه نزاع..) (عبد اللطيف محمد محمد، 2021، الصفحات ص ص 29-30) بدءاً بتخزين المعطيات كنتائج المسار الوظيفي والمسار العلمي، بيانات الهوية، الوضعيات الضريبية وغيرها، الاختيار حسبما تقتضيه القوانين الإدارية بناءً على قاعدة البيانات ثم يختار أفضل البدائل ويُصدر قراره مثل مسألة الترقية الوظيفية حيث يحلل المعطيات ومن ثم يختار الأنسب بسرعة وبكل شفافية في حين أن القرار الإداري التقليدي يعتمد على قيام الجهة المختصة بالمفاضلة بين الموظفين حسب الكفاءة عبر دراسة ملفاتهم، الإطلاع على الجزاءات المحكوم بها، تحيين الشهادات والنظر في مسألة سنوات الخدمة المؤداة (آيت عودية بلخير محمد، 2020، الصفحات ص ص 16-17) للقرار الإداري الرقمي أركان؛ الأول شكلي متمثل في الاختصاص والإجراءات؛ الينعقد الاختصاص للجهة المشرفة عن نظام المعالجة الخوارزمية المتعلقة بالقرارات ويتم تحديدها بناءً على القوانين السارية أو قوانين جديدة وأي خروج عنها يعدّ مشوباً بعيب عدم الاختصاص، أما الإجراءات فلا يتطلب شكلاً معيناً إلا إن نصت على ذلك اللوائح أو اعتمدت الإدارة شكلاً معيناً من منطلق سلطتها التقديرية، هذا من حيث المبدأ أما من حيث الجانب التقني فلا بد للمرتفق أو العون الإداري المتخصص من إجراء تحويل إلكتروني للبيانات وإدخالها حاسوبياً، أما الركن الثاني فيتمثل في المحل، السبب والغاية؛ المحل هو نتيجة الخوارزمية المحددة سلفاً في متغيرات مخرجاتها ولا بد هنا من الالتزام بالتعليمات فلا يصح تفسيرها ما يجعل المبرمج ملزم بفهم النصوص القانونية واحترامه لمتطلبات المشروع (عبد اللطيف محمد محمد، 2021، صفحة 38) والإمكان، أما سلطة الإدارة التقديرية تنحصر في التدخل البشري إن لم يتم تحويل التعليمات لاحتمالات في الجملة الخوارزمية.

السبب هو الحالة السابقة على القرار التي دفعت الإدارة لأن تتخذه وبالتالي وجب إدراج تفاصيلها ضمن مدخلات المعالجة الخوارزمية مع جميع الاحتمالات الممكنة، وطبعاً لا بد من ضوابط لإصدار القرار الإداري الخوارزمي

لحماية حقوق المواطن رغم الدقة والسرعة التي يتسم بها وتمثل في الشفافية بإتاحة المجال للمرتفق للإطلاع على البيانات المتعلقة به بهدف منحه فرصة الطعن، والمسؤولية عن عدم اكتشاف عيوب البرنامج الظاهرة خلال التجربة أو التنفيذ الخاطئ والذي تتحمله الإدارة (آيت عودية بلخير مُجد، 2020، الصفحات ص ص 19-21)

1. المبحث الثاني: آثار الذكاء الاصطناعي على المحاماة والقضاء

القانون هو سلسلة من القواعد القانونية الآمرة والمكملة لتكريس العدالة وحماية الحقوق فوظيفته لا تختلف عن قوانين الكمبيوتر وسلسلاته اللوغارتمية من حيث غاية التنظيم والتوجيه (أكاديمية iama، 2022)، وبالحديث عن الأنظمة القضائية التي تتسم بالكثرة والتعقيد فإنه يستدعي الاستعانة بتقنيات أكثر سرعة ودقة ومصدقية لتمرير القضايا وتنشيط حركة القضاء (الشناوي أحمد، 2022)

انقسمت الآراء بين معارض لدخول الآلة عالم المحاماة لأنها ستحل محل الإنسان لذلك يدعمون الممارسة التقليدية للقانون وبين مؤيد لأن الآلة ستسهل الكثير من الأعمال الروتينية إذ هي صديق مساهم وليس مستولي والسؤال المطروح هو: هل يستطيع الذكاء الاصطناعي تفسير القانون؟ وهل له عاطفة تمكنه من خلق تواصل أفضل مع القضاة والمحلفين والعملاء؟ هل يدعم روح القانون والإنسانية القانونية والعاطفة البشرية أم فقط العقل البشري وما هو معياره الأخلاقي والقانوني؟

1.3 المطلب الأول: آثار الذكاء الاصطناعي على مهنة المحاماة:

لا يمكن إنكار فضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المحامين والعملاء معاً لأنها تساعد على تسيير الإجراءات الرتيبة لكنها لا تخلو من السلبيات والتداعيات التي قد تنجر عنها.

1.1.3 الفرع الأول: إيجابيات الذكاء الاصطناعي على المحامي: أذكر منها:

- مراجعة وفحص العقود الاقتصادية والتجارية التي تستنزف طاقة ووقت المحامي ما يتسبب في تعطيل الصفقات وتقليل فرص زيادة الأرباح (الرؤية، 2018) وقد تتطور هذه التقنية مستقبلاً لتُغني رجل القانون بصفة كلية إضافة إلى منصات الإشراف على العقد بعد توقيعه من أجل تنفيذه بطريقة صحيحة بتقييمها للبيانات الواردة فيه وهي العملية المنهكة للشركات الكبرى وتحديد العقود عند حلول أجلها بطريقة تلقائية وتعديل العقود من طرف أقسام المشتريات.
- القدرة على توقع نتائج حالات التقاضي الوشيكة لتسريع العمليات التفاوضية للوصول إلى تسوية والتخفيف من أعداد القضايا المكدّسة، تسهيل عملية البحث القانوني التي يحتاجها المحامي للحصول على معلومات موثوقة ومطابقة للقانون عبر قواعد بيانات مدروسة، التمييز التنبؤي للصناعة القانونية الذي يساعد على استخدام الكشف الإلكتروني المتميز بالسرعة والقابل للتعديل (الشناوي أحمد، 2022)
- توافر روبوتات دردشة متخصصة في تقديم الاستشارات القانونية للزبائن بدون تنقل واستنزاف للوقت بالإضافة إلى كفاءتهم في إنشاء المستندات وتحضير الفواتير، كما يساهم في التحقق من البيانات الحالية والسابقة بل

ويمكن استخدام المحامي الآلي لاستشارته في الخارج أو اقتنائه والاستعانة به داخل المنزل (Teng Hu, Huafeng Lu, 2019, p. 965)

2.1.3. الفرع الثاني: سلبات الذكاء الاصطناعي على المحامي: هناك العديد من مكاتب المحاماة التي أصبحت تعتمد على الذكاء الاصطناعي بشكل كبير لإجراء الأبحاث وإعداد الفواتير ويمكن لهذا التحول أن يحل محل عدة وظائف مثل المساعدة القانونية والبحث القانوني، قام المحامي Thomas Girardi (He was born in 1939, he is a previous lawyer in Los Angeles law firm, he graduated in 1957. Thomas became the top attorney in California to gain a \$1 million with prize for a medical malpractice. He had handled plenty important cases) (Wikipedia, 2022) بعمل لقاء مع أحد الخبراء للتعلم في دور الذكاء الاصطناعي على مختلف الأنظمة القضائية فقال أن شركات المحاماة التي لا تنفق على الذكاء الصناعي تجنبا لزيادة النفقات هي في الحقيقة تضع فرص التفوق على المنافسين في حل المنازعات بصورة أسرع، وأن استخدامه سيقول من عدد ساعات العمل التي كان يستغرقها المحامي يدويا ما أثار التخوفات بسبب ما يستتبعه من تخفيض مبالغ القضايا (أكاديمية iama، 2022) مع أن التركيز على جودة العمل وليس على حجمه الساعي هو ما يؤكد فاعليته بحيث يزيد إقبال العملاء وبالتالي عدد القضايا التي سيتولاها ما يُدّر عليه بالمال الوفير، ومن خلال رؤيتهم هاته يتضح أن الاعتماد على العمل اليدوي بدلا من الإلكتروني في هذا القرن يعدّ سوء تصرف قانوني (أكاديمية iama، 2022)

2.3. المطلب الثاني: آثار الذكاء الاصطناعي على القضاء:

دائما ما نجد محاسن كثيرة لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في الساحة القضائية لكن في المقابل تظهر لنا عدة نقائص وعيوب وتتعلى على وجه الخصوص أثناء التطبيق.

1.2.3. الفرع الأول: إيجابيات الذكاء الاصطناعي في مجال القضاء: يساعد الذكاء الصناعي على البحث السريع في جمع المعلومات من العملاء بعد مقابلتهم ما قد يساهم في مصداقيتها أكثر من تلقّيها من إنسان حيث أن العميل قد يكون أصدق في حديثه مع آلة لأنها لن تحكم عليه، (أكاديمية iama، 2022) كذلك تقصّي ردّات فعل المتهم والشاهد السلوكية والقيام بالاستجابات ومقارنتها وقد يمنح المتهم بعدها إفراجا بكفالة، ومن هذا المنطلق يرحب Tom بتدخل الذكاء الاصطناعي في اختيار هيئة المحلفين لأنه قادر على التنبؤ بتركيباتهم الفلسفية بعناية وخبرة فائقتين فيجمع المعلومات عنهم من تواريخ الخدمة السابقة ذات الصلة بالقضية التي هو بصدد التحري عنها لاختيار المحلفين المناسبين، نوعية الأحكام الصادرة، انتماءاتهم السياسية، تحليل لغة جسده لمعرفة نوعية مشاعره اتجاه القضية إن كان فيها أي تحيز بهدف تحقيق العدالة (الشناوي أحمد، 2022)

هذا بالإضافة إلى كتاب الضبط، المدعي العام، القضاة، وبقية الطاقم القضائي (في المعنى الضيق نجد من يقسم المهنة القانونية أو الصناعة القانونية إلى ثلاثة أصناف من الممارسين: العمل القضائي، العمل القانوني وثقافة علم

القانون، على الرغم من أن المشرعين في المعنى الواسع يُعتبرون من ممارسي المهنة القانونية لكن بسبب سماتهم السياسية الخاصة وطبيعتهم غير المهنية فإنه من الممكن استثناءهم من المناقشة حول إمكانية إدماج الذكاء الاصطناعي في عملهم أو حتى استبدالهم به (Hu Teng, Lu Huafeng, 2019, p. 966)

2.2.3. الفرع الثاني: سلبات الذكاء الاصطناعي على مجال القضاء: أستهلّ هذا الفرع بطرح السؤال التالي: هل أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي إيجابية في مجال القضاء بشكل مطلق؟ الجواب هو لا إذ أن هناك من لاحظ سلباته وحذّر منها، نذكر مثلاً المحامية "نادية عبد الرزاق" التي ترى أن التطور الرقمي خلال جائحة كورونا قد يسهّل عملية التقاضي عن بُعد لكنه يثير مخاوف بعض المحامين لأنه يقلّص من أدوارهم وأنّ حضور المحامي في بعض القضايا المستجدة لجلسات المحكمة لا غنى عنه من أجل محاكمة عادلة ولغرض تأمين حق الدفاع (الشناوي أحمد، 2022)

المحامي "خليل خضر المنصوري" أكّد على انفراد الإنسان خلال المداولات بالقدرة على إنشاء تعاطف لدى القضاة والمخلفين وأنه يتفوق في تقديم الاستشارات والقيام بالتحليلات، ويرى الأستاذ "محمود حسين" أن المحامي الروبوت لا يحل محل البشر وإنما يشكّلان فريق عمل رائع وأن وظائف المحامي الآلي لا يُستهان بها لكنه غير قادر على المرافعة! مع أن الدراسة المنشورة في منصة Law Geex أكدت تفوّق البرمجيات من ناحية السرعة بقرابة 94% مقارنة بسرعة الإنسان 85% الذي يبرع في الدقة مقارنة بالذكاء الاصطناعي، يقول Song Richardson اختصاصي مخاطر التحيز اللاواعي: "إن الاتجاه لاستخدام الذكاء الصناعي في النظام العدلي ليس عدلاً، بل العكس" فالتحيز في إدراج البيانات سيقود إلى ذكاء اصطناعي متحيز كما لا بد من تدريب المحامين والقضاة على استيعاب كيفية عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي مثلما يتم تدريبهم على مهنة القانون تماماً ثم إن الذكاء الرقمي لن يحل محل التفكير النقدي للإنسان أبداً (الشناوي أحمد، 2022)

4. خاتمة:

من هنا يتضح جلياً دور الذكاء الاصطناعي في مختلف القوانين ومدى تأثيره على المهن القانونية، فمن ناحية القوانين تطرقت لمجموعة كبيرة منهم والتي رأيت أنها الأكثر شيوعاً وتداولاً وطبعاً لا يمكن القول أنها الأهم ، ونفس الشيء بالنسبة للمهن القانونية إذ أن سلك القضاء واسع ويضم العديد من الوظائف كالوسيط القضائي والموثق والمحضر، ومن هنا تتأكد الفرضية القائلة بتواجد علاقة بين الذكاء الاصطناعي والقانون والمتمثلة في التأثير الواضح عليه. استنتجُ أن استخدام الذكاء الاصطناعي في القانون شيء إيجابي وفعال خصوصاً من ناحية سرعة إنجاز المهام وتنفيذها مقارنة بالإنسان بالإضافة إلى قوة تأثيره على مختلف فروع القانون والذي فرض نفسه ضمنها فرضاً، لكنه لا يخلو من النقائص والسلبيات والتي لا تزال لحد الساعة محل دراسة وتطوير وبالتحديد مسألتي التحيز والشخصية القانونية بالإضافة إلى الفروق الشاسعة بينه وبين الذكاء البشري من حيث المفهوم، الطبيعة، القدرة على التعلم والابتكار، عملية استخدام الذاكرة وصنع القرار، الاستقلالية، الدقة، الشفافية . . . وأختم باقتراح بعض التوصيات؛ إن مسألة استبدال الإنسان بالذكاء الاصطناعي ليقوم بوظيفته بدلاً عنه أو إحالة بعض الأعمال له مرتبط بنشر الوعي وتعديل وتعزيز البنية المعرفية وأنظمة الانضباط والتعليم والتثقيف القانوني حول الموضوع في حد ذاته، أي صناعة

متخصصين في الذكاء الاصطناعي القانوني ضمن مخطط تنموي محكم وعقد ندوات ودورات تدريبية والسعي لحل مشاكله العالقة بدلا من تعزيز الفكرة لدى القانونيين بطريقة عشوائية ومحاوله إقناعهم بشيء غير مسبوق لديهم وبشعر مخاوفهم وشكوكهم حول نجاعته من عدمها، أيضا إفراؤه بمنظومة قانونية وتشريعية متكاملة ومرنة تتناول جميع زواياه كمسألة المسؤولية عن الجرائم التي يرتكبها بما فيها توضيح طبيعته وتكييفه القانوني ومدى علاقته بمبرمجه، تنظيم العقود الالكترونية، حماية البيانات الشخصية . . . لحماية المستخدمين وتمكينهم من الحصول على التعويضات التي يستحقونها.

هذا بالإضافة إلى تشجيع استخدامه وتشجيع ريادة الأعمال والابتكار للوصول إلى مستوى أرقى وأكثر نضجا وتقبلا مع الدعوة لتضافر الجهود الدولية لتكريس الأطر الأنسب، وفي الختام أدعو المشرع الجزائري لإعادة صياغة القواعد العامة من جذورها وتخصيصها لأن عمومية القواعد صمدت لعهود طويلة وأثبتت نجاعتها لكنها الآن تنهار أمام الثورة التكنولوجية التي اعترف المشرع بها بطريقة غير مباشرة بإقراره لقانون التجارة الالكترونية والاستهلاك الالكتروني في نصوص متفرقة تحتاج للتخصيص والتدقيق والشمولية لكافة الجوانب لكل موضوع على حده.

5. قائمة المراجع:

- آيت عودية، بلخير مُجّد، (2020)، القرار الإداري الخوارزمي، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، غرداية- الجزائر، المجلد 09، العدد 03.
- حسن عثمان، أحمد علي، (2021)، انعكاسات الذكاء الاصطناعي على القانون المدني -دراسة مقارنة-، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، الزقازيق-مصر، العدد 76.
- بولوساخ، إيمان، القانون الدولي الخاص، محاضرات منشورة، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة - 1، 2021-2022.
- فريد، روابح، محاضرات منشورة، جامعة مُجّد لمين دباغين- سطيف، 2019.
- عبد اللطيف، مُجّد مُجّد، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص والقانون العام، مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، المنصورة- مصر، 2021.
- لسودي الدرعي، حامد أحمد (2019)، المسؤولية المدنية عن حوادث المركبات ذاتية القيادة- دراسة مقارنة- [رسالة ماجستير، الإمارات العربية المتحدة، [UAEU Libraries Digitization Depatment [sic].
- أكاديمية iama (2021)، تأثير الذكاء الاصطناعي على المحاماة والقضاء، مقال مترجم من مجلة Forbes حول تأثير الذكاء الاصطناعي على المهن القانونية والنظام العدلي في الدول،

<https://iamaeg.net/ar/publications/articles/the-impact-of-artificial-intelligence-on-the-legal-profession-and-the-judiciary> (تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/25)

- الجزيرة نت (2018)، آي.بي.أم تطلق أداة لمنع تحيز الذكاء الاصطناعي، الو.م.أ،
<https://www.aljazeera.net/tech/2018/9/19/%D8%A2%D9%8A-%D8%A8%D9%8A-%D8%A3%D9%85-%D8%AA%D8%B7%D9%84%D9%82-%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A9-%D9%84%D9%85%D9%86%D8%B9-%D8%AA%D8%AD%D9%8A%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1> (تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/26)

- حسن عمر أحمد (2022)، العلاقة الترابعية للذكاء الاصطناعي بحقوق الملكية الفكرية، مؤسسة الحوار المتمدن، العدد 7173، 2022،
https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=748124#google_vignette (تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/23)

- الرؤية (2018)، الذكاء الاصطناعي يهزم المحامين في مراجعة العقود،
<https://www.alroeya.com/5-0/89754-%D8%A7%D9%84%D8%> (تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/28)

- سعيد عبد الرحمن (2020)، مطالبات بتشريعات تواكب «الذكاء الاصطناعي» . . و «الوطني»: دراسة مشاريع قوانين في
<https://www.alroeya.com/173-76/2187501-2021-%D9%85%D8%B7%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%A7%D8%AA-%D8%A8%D8%AA%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D8%AA%D9%88%D8%A7%D9%83%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A-%>

[%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9-%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9-%D9%82%D9%88%D8%A7%D9%86%D9%8A%D9%86-%D9%81%D9%8A-2021](#) (تم الاطلاع عليه يوم 2022/08/18)

- الشناوي أحمد (2022)، الذكاء الاصطناعي يدخل المحاماة. . رجال قانون: لن يحل محلنا، <https://www.alroeya.com/173-77/2270935-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%8A%D8%AF%D8%AE%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%A7%D9%85%D8%A7%D8%A9-%D8%B1%D8%AC%D8%A7%D9%84-%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86-%D9%84%D9%86-%D9%8A%D8%AD%D9%84-%D9%85%D8%AD%D9%84%D9%86%D8%A7> (تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/26)

- الصمادي لبنا (2021)، الفرق بين القانون الدولي الجنائي والقانون الجنائي الدولي، <https://e3arabi.com/%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86/%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%B1%D9%82-%D8%A8%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AC%D9%86%D8%A7%D8%A6%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%82> (تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/27)

- كرزوم نورس (2019)، هل يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في القضايا البيئية؟، مجلة آفاق البيئة والتنمية، العدد 118، <https://www.maan-ctr.org/magazine/article/2377/> (تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/28)

- اللجنة الدولية للصليب الأحمر (ICRC) (2022)، ماهو القانون الدولي الانساني؟، <https://www.icrc.org/ar/document/what-international-humanitarian-law#:~:text=%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%A7%D9%86%D9%88%D9>

● هیره أنس (2022)، تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة الالكترونية وفوائدها،
<https://www.linkedin.com/pulse/%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A%D8%A9->

[%D9%88%D9%81%D9%88%D8%A7%D8%A6%D8%AF%D9%87%D8%A7-anass-habrah-rhlqf/7- \(تم الاطلاع عليه يوم 2022/06/27\)](#)

- Hu, Teng, Lu, Huafeng, (EMLE 2019, study on the influence of artificial intelligence on legal profession, journal of advances in economics, business and management research, volume 110, Atlantis Press.
- Legal Information Institute (LII) (dateless), electronic Agent, US, https://www.law.cornell.edu/definitions/uscode.php?width=840&height=800&iFrame=true&def_id=15-USC-127509407-686090516&term_occur=999&term_src=title:15:chapter:96:subchapter:I:section:7006 (last accessed 24/06/2022)
- Unesco (2021), Girl Trouble: Breaking Through The Bias in AI, Kay Firth-Butterfield, <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-convenes-global-dialogue-break-through-bias-ai-international-womens-day> (last accessed 27/06/2022)
- Wikipedia (2022), Thomas Girardi, https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Girardi (last accessed 27/06/2022).