

مجلة العلوم القانونية والاجتماعية

Journal of legal and social studies

Issn: 2507-7333

Eissn: 2676-1742

ضحية الذكاء الاصطناعي

The victim of Artificial intelligence

طالب دكتوراه : حيمر هواري^{*1} أ.د جزول صالح²

¹ -المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، himeurhouari200@gmail.com، المخبر المتوسطي للدراسات

القانونية himeur.houari@cumaghnia.dz

² -المركز الجامعي مغنية (الجزائر)، salah.djazoul@yahoo.fr، المخبر المتوسطي للدراسات القانونية

تاريخ النشر: 2024/09/01

تاريخ القبول: 2024/08/01

تاريخ ارسال المقال: 2024/06/03

^{*}المؤلف المرسل

الملخص:

الذكاء الاصطناعي هذا الوافد الجديد، والذي فرض نفسه في جميع دوايب الحياة، فوجوده أصبح أمراً ضرورياً و محتوماً، رفع مؤشرات التنمية في العديد من الدول، باستخدام أحدث التقنيات والذي بدوره أصبح يثير الكثير من النقاشات الفقهية والقانونية حول تحديد المسؤول عن ارتكاب الجرائم من طرفه، ولمن تسند، هل للمصنع؟ أو مشغله؟ أو مالكه؟ أم للذكاء الاصطناعي نفسه؟ فخصائص الذكاء الاصطناعي تتصادم كلياً مع خصائص المسؤولية الجزائية، وعليه نحاول في بحثنا هذا تسليط الضوء على محاولة الباحثين سد الفراغ القانوني الحالي، ومحاولة إيجاد نظام قانوني جديد يجيب عن إشكالية منح الشخصية القانونية لهاته التقنية، وعن دور ضحية الذكاء الاصطناعي قبل وقوع الجريمة وبعدها، قبلها بإتباع آليات وقائية متمثلة في احترام أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وبعدها في تحديد مسؤولي مرتكب الجريمة وتسليط العقوبة عليه.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الجريمة، المسؤولية الجزائية، الضحية.

Abstract

Artificial intelligence, this newcomer, has firmly established itself in all spheres of life, its presence becoming necessary and inevitable. It has raised development indicators in many countries through the use of cutting-edge technologies, sparking numerous legal and ethical debates regarding the attribution of responsibility for crimes committed by it. Should it be attributed to the manufacturer, the operator, or the owner? Or does artificial intelligence itself bear responsibility? The characteristics of artificial intelligence directly clash with those of criminal liability. Therefore, in this research, we attempt to shed light on researchers' efforts to address the current legal gap and to find a new legal system that addresses the issue of granting legal personality to this technology. We also explore the role of the victim of artificial intelligence both before and after the commission of a crime—before through preventive mechanisms involving respecting the ethics of artificial intelligence, and after through identifying the perpetrator of the crime and imposing punishment accordingly.

Keywords: application ; Artificial intelligence ; criminal liability ; the victim.

مقدمة:

لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد خيال علمي، بل أصبح واقعا معاشا، فالتطور الهائل الذي نعيش يومياته ونلامس مدى قدرة وتسارع تقنياته، يجبرنا على رسم مسار جديد للتعامل الموضوعي والجماعي مع الإشكاليات التي أصبح يطرحها، فالثورة التكنولوجية الجديدة ستؤدي لا محالة إلى إعادة النظر في الكثير من المفاهيم، وأهمها القانونية، وإشكالية إثبات الشخصية القانونية من عدمه للذكاء الاصطناعي إحدى هاته المعضلات، فغياب الأساس القانوني حاليا، سيؤدي إلى فوضى، وتضارب في الآراء و الرؤى وعليه كان على المشرع القانوني أن تكون له ردة فعل تجعله منتبها ومطلعا على مفاصل هاته التكنولوجيا الجديدة، وذلك بدمج العديد من التخصصات لسد الفراغ القانوني الحالي.

فارتكاب جريمة حاليا من طرف تقنية الذكاء الاصطناعي، أصبح يجزنا إلى الكثير من الجدل، فوجود تقنية فائقة الذكاء، تحاكي الذكاء البشري وتتجاوز في الكثير من الأحيان وتنفر بقراراتها في بعض الأحيان، فهكذا أمر أصبح يدفعنا لطرح الكثير من التساؤلات أهمها : ما هو تكييفها القانوني؟ من يسأل؟ ، وكيف يسأل؟، هل هو المصنع، المبرمج، المالك، المستعمل، أم الذكاء الاصطناعي نفسه. ومن جانب آخر، وخشية الانحراف بهذه التقنية نحو المجهول، وكمحاولات استباقية ووقائية من وقوع الذكاء في ارتكاب الجريمة، كان لابد من حماية الضحية حتى لا ترتكب ضدها الجريمة، وهنا كان لابد من طرح هاته الإشكالية :مركز ضحية الذكاء الاصطناعي من الجريمة وتحديد المسؤولية الجنائية عن جرائمه؟

وللإجابة على هاته الإشكالية قسمنا بحثنا إلى مبحثين:

1 : المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وتحديد المسؤولية القانونية

2:المبحث الثاني: تطويع فكرة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي وإثبات المسؤولية لمرتكب الجريمة

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي وتحديد المسؤولية القانونية

-سنحاول القاء الضوء حول اشكالية ما المقصود بالشخصية القانونية وكيف يمكن تطويرها لتستوعب التطور الحاصل في مجال الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول: مفهوم الضحية ومفهوم الذكاء الاصطناعي لقد ارتبطت المسؤولية القانونية بالضحية ارتباطا وثيقا وعليه سندرج تعريف للضحية، ونسعى أن نقدم مفهوما للذكاء الاصطناعي، لتندرج بعد ذلك لمحاولة ربط العلاقة بينهما.

الفرع الأول: تعريف الضحية

-هناك عدة تعريفات لمصلحة الضحية وهذا بحسب الزاوية التي ينظر به إليه
-تعريف الضحية لغة -تعريف الضحية لغة كل ما ضحيت والضحية به الشاة التي تذبح، أي وقع فعل الذبح وضحية ضحايا و أضحية، والجمع أضحي وبها سمي يوم الأضحى¹
تعريف الضحية اصطلاحا: هي التضحية بحياة إنسان أو حيوان وتقديمه كقرban للإلهة ليتطور هذا المصطلح تدريجيا عبر الزمن ليصبح كل شخص مسه ضررا مهما كان نوعه ماديا أو معنويا².

تعريف الضحية قانونا: كل شخص تحمل ضررا ناتجا عن جريمة "وهذا التعريف نستشفه من النصوص القانونية وخاصة قانون العقوبات الفرنسي³ ونذكر هنا إن المشرع الجزائري لم يعرف ولم يذكر مصطلح الضحية بل استعمل مصطلح المضرور وهذا في نص المادة الأولى مكرر فقرة 2 من قانون الإجراءات الجزائية⁴.

كما عرفت الأمم المتحدة مصطلح ضحايا الجريمة على انه "الأشخاص الذين أصيبوا بضرر فردي أو جماعي أيا كان نوعه جسديا أو نفسيا أو اقتصاديا أو بحرمانهم من التمتع بحقوقهم الأساسية بواسطة أفعال أو إهمال أو بالقتل انتهاكا للقواعد الجنائية النافذة في الدول الأعضاء وكذا القوانين التي تحرم التعسف الإجرامي في السلطة"⁵

الفرع الثاني: تعريف الذكاء الاصطناعي- تعود تكون فكرة الذكاء الاصطناعي و تبلورها إلى محاولات إيجاد حلول لبعض الألغاز والألعاب وذلك باستحداث برامج للحسابات الآلية لمحاكاة الفكر والذكاء الإنساني في إجراء تلك الألعاب و كذا إيجاد حلول لتلك الألغاز مما أوجد نظم وبرامج متطورة كانت اللبنة الأولى لنظم أكبر محاكاة للعقل البشري و أصبحت بعدها نظما للذكاء الاصطناعي⁶.

-عرف جون مكارثي في بداية الخمسينات وهو الأب الروحي لفكرة الذكاء الاصطناعي على انه "محاولة تطوير آلة يمكنها التفكير مثل الإنسان"⁷

و يمكن تعريفه على أنه "فرع من فروع علم الكمبيوتر و الذي يهتم بكيفية محاكاة الآلة لسلوك البشر وكذا علم قادر التفكير بنفس الطريقة التي يفكر بها الإنسان فيتعلم ويقرر ويتصرف كالإنسان"⁸

-ويعرف أيضا "فرع من فروع علم الكمبيوتر يمكن للآلة من أداء بعض الأعمال بدلا من الإنسان وهذا بالاعتماد على حسابات وبرامج تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني الذي يعتمد على المنطق في اتخاذ القرارات وكذا التفكير والتكلم والفهم والحركة بأسلوب سلس و منظم"⁹

-والتعريف الأكثر إلما بما يزايا الذكاء الاصطناعي :

تعريف الذكاء الاصطناعي : هو فرع من فروع العلوم الحاسوبية يهتم بتطوير الأنظمة وبرامج قادرة على معالجة المعلومات ومحاكاة الفكر البشري في التفكير واتخاذ القرارات كما يهدف إلى إنشاء أجهزة و حواسب قادرة على التعلم من البيانات والتكيف معها وتنفيذ المهام المعقدة واتخاذ قرارات ذكية قادرة على تكيف نفسها مع التحديات و البيئة المتغيرة¹⁰

-التعريف القانوني للذكاء الاصطناعي عرف المشرع الأمريكي سنة 2017 على أنه نظام صناعي، تم تطويره في شكل برامج أو أجهزة مادية، تؤدي مهام مختلفة وفي ظروف غير متوقعة، دون تدخل من الإنسان، ويمكن أن تتعلم من تجاربها وتحسن من أدائها¹¹

-تعريف المفوضية الأوروبية إمكانية قيام الآلة بإعادة السلوكيات المتعلقة بالإنسان مثل التفكير و التخطيط والإبداع، حيث يسمح الذكاء الاصطناعي لأنظمة التقنية بادراك بيئتها، وإدارة وحل المشاكل واتخاذ الإجراءات لتحقيق هدف معين¹²

المطلب الثاني: واقع المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي وتبيان جرائمه

سنحاول أن نوضح مفهوم المسؤولية الجنائية وتحديد قواعدها، وكذا توضيح أهم جرائم الذكاء الاصطناعي، وذلك بذكر بعض نماذج من جرائمه .

الفرع الأول : المسؤولية الجنائية لجرائم الذكاء الاصطناعي

-تعريف المسؤولية القانونية وتحديد قواعدها المسؤولية الجزائية صلاحية الشخص لتحمل الجزاء الجنائي عما يرتكبه من جرائم¹³، وتعرف أيضا على أنها إسناد وثبوت الجريمة في حق المجرم الذي ارتكبها، أو ارتكاب شخص لفعل يعاقب عليه القانون فيصبح أهلا للمسائلة القانونية- كما لا تعتبر المسؤولية الجزائية ركنا من أركان الجريمة بل هي أثرها و نتيجتها القانونية، فهي التزام شخص بتحمل وزر عمله الإجرامي فهي تقوم وتعتمد على ركنين أساسيين هما الخطأ والأهلية¹⁴

الخطأ إتيان فعل معاقب عليه و مجرم قانونا، سواء كان ذلك عن قصد، أو بدون قصد الأهلية لا تقوم المسؤولية على من فقد حرية القرار و الخيار والمكره، أي كل شخص أصبح غير قادر على الإدراك، والفهم¹⁵

-مقومات الأهلية الإدراك هو التمييز بين ما هو مباح وما هو محظور، مع إدراك ماهية العقاب المقرر لمخالفة القانون والشعور بالخوف منه

-الإرادة هي الموازنة بين مسلكين، أحدهما مباح والآخر محظور مع قدرة هذا الشخص على حسن الاختيار بمحض إرادته و اختياره، وبدون أي ضغوطات مهما كانت¹⁶

- شخصية المسؤولية تنصب على الشخص الذي تبث قيامه بالفعل الضار المعاقب عليه قانونا، أي نتيجة اعتدائه على المسؤولية الأخلاقية، و هنا يعتبر مسؤولا مباشرا عن خطئه و نتيجة لازمة لمبدأ الحرية الفردية، إذن العقوبة تصيب المجرم وحده¹⁷

-محل المسؤولية يعتبر علماء العقاب إن محل المسؤولية هو الإنسان الحي دون غيره، فالغاية المرجوة من إسقاط العقاب على هذا الكائن هي إدراك هذا الإنسان الألم والأذى وحده دون غيره، و تكون الدولة بإسقاط العقوبة عليه قد باشرت حقها في الحفاظ على كينونتها، و صيانة أمنها، و إشباع رغبة الانتقام لدى الضحية، وهذا الشخص الذي انزل به هذا العقاب يسمى المجرم بلغة القانون¹⁸

فإذا ما أسقطنا هذا التعريف على الذكاء الاصطناعي فهل هو أهل لأن يكون مجرما

-إن قيام الجريمة يفترض وجود علاقة بين السلوك والنتيجة المترتبة عنه، وعليه تقوم المسؤولية الجنائية بمجرد إتيان وقائع يجرمها القانون، أي الاعتداء على مصلحة يحميها القانون، بواسطة فعل يجرمه القانون¹⁹

-الفرع الثاني الركن المادي النشاط الإجرامي

إن النشاط الإجرامي دائم ومتجدد، فلا يمكن أن يتطابق مع النموذج الإجرامي المتواجد في قانون العقوبات دائما، فمهما اجتهد المشرع فإنه لا يستطيع أن يجمع كل صور السلوك الإجرامي، وعليه كان من الطبيعي ظهور صور جديدة لا ينص عليها التجريم، وهنا إذا طبقنا مبدأ الشرعية، فقد يفلت الكثير من المجرمين بجرائمهم²⁰، وهنا

علينا الاتجاه إلى النية الحقيقية للمشرع في إيجاد النص القانوني والذي جاء أصلاً إما لحماية الشخص في جسده أو ماله، فالجرائم تنقسم إلى قسمين جرائم ذات شكل محدد وأخرى ذات شكل حر²¹

- الفعل الغير المشروع يشكل فعلاً غير مشروع كل انتهاك، حتى ولو كان بحسن نية، أو عن طريق الخطأ يؤدي إلى المسائلة القانونية.

شكل محدد مثل جريمة السرقة و التي اشترط المشرع لقيامها نقل الملكية وعليه فبمجرد انتقال الملكية من صاحبها إلى المجرم، كل من اختلس شيئاً غير مملوك له يعد سارقاً،²² فإنه لا تهم الطريقة أو الوسيلة التي استعملت فاستعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي للقيام بالجريمة يجعلها قائمة بجميع أركانها.

شكل حر مثال ذلك جريمة القتل، والذي تعني إزهاق روح إنسان عمداً،²³ بأي طريقة كانت أو أي وسيلة وهنا لم تذكر لا الصورة ولا الوسيلة، وعليه فارتكاب الذكاء الاصطناعي لجريمة قتل بأي صورة من الصور يعتبر جريمة قائمة بكل أركانها والشعور بالخوف، وبدون أي ضغوطات مهما كانت²⁴

الفرع الثالث نماذج عن جرائم الذكاء الاصطناعي

جرائم الذكاء الاصطناعي هناك نماذج كثيرة من الجرائم قد تقوم بها الذكاء الاصطناعي وذلك بواسطة إما الطائرات بدون طيار، أو السيارات ذات القيادة الذاتية، الأخطاء الجراحية الروبوتات الجراحية، عمليات الاحتيال من طرف خوارزميات التداول في العالم الافتراضي

1- السيارات هي مركبات تستطيع استشعار البيئة المحيطة بها بالاعتماد على خوارزميات رسم الخرائط الطرق و البيانات المتحصل عليها مسبقاً من كافة الهيئات، كما يعتمد على أجهزة مدمجة قادرة استشعار مسار الطريق وكذا التغيرات المحيطة بها²⁵

- سيارة تابعة لشركة tesla وتحت تأثير درجة الحرارة الكبيرة و أشعة الشمس الحارقة و الساطعة مما حجب الرؤية و أدى إلى اضطرابات في التحكم بالمركبة أدى بها إلى الاصطدام بشاحنة

- سيارة تابعة لشركة auber صدمت امرأة فأدى ذلك إلى وفاتها فوراً²⁶

2 جرائم الروبوت²⁷

- روبرت ويليامز أول شخص قتل على يد الروبوت، وذلك بولاية ميشيغان الأمريكية في 25 جانفي 1989

- كينجي أوراما، عامل صيني بمصنع للصناعات الثقيلة في اليابان (مشكلة بخصوص روبوت معطل)

- ضحية أخرى في ألمانيا، بمصنع فوكس فاغن سنة 2015، (قام الروبوت بتعليق الضحية على ألواح معدنية، دون أي سبب يذكر، وأدى ذلك إلى إصابته بجروح قاتلة.

- راند هو بروك كانت تراقب عمل الروبوتات في مصنع لغير وقطع السيارات، لتتعرض فجأة لضربة على الرأس من اليد الآلية لأحد الروبوتات، أدت إلى سحقها بين أدوات التوصيل و موتها فوراً.

- رجينا ألشا: وقع الحادث في أمريكا سنة 2016، بمصنع أيجني، حيث حاولت الضحية رفقة عمال آخرين إصلاح أحد الروبوتات، و الذي قام بدفعها بشدة وبقوة هائلة، أدى ذلك إلى إصابتها وماتت متأثرة بجروحه.

3- جرائم الطائرات بدون طيار الدرون

- ترى المنظمات الغير حكومية بأن الأشخاص الذين قتلوا في هجمات الطائرات بدون طيار، بلغت الآلاف من الأطفال و المدنيين ،على عكس ادعاءات بعض الدول التي تتحجج بقدرتها على استبقائها في ردع المجرمين والجماعات الإرهابية،وكذا تمييز الرى العسكري من المدني ،و القدرة الهائلة بحسبهم على مراقبة وتتبع وتحليل الأنشطة اليومية للشخص المستهدف وهذا ما يجعل هامش الخطأ قليل و منعدم²⁸ وما حدث في غزة مؤخرًا خير دليل على زيف أقوالهم.

4- نماذج جرائم التزييف العميق

- في سنة 2023، ببلدة ألنراليخو جنوب باسبانيا، عشرات الطالبات يقعن ضحايا لنشر صور عارية لهن ابتكرها الذكاء الاصطناعي، وذلك باستخدام تقنية تسمى التزييف العميق²⁹

- تعرض فتاة تبلغ من العمر 14 سنة تدعى إيزابيل، للتحرش الجنسي والابتزاز من طرف الذكاء الاصطناعي، وتم نشر صور عارية مفبركة لها تبدو من الوهلة الأولى وكأنها حقيقية، بحسب والددة الفتاة وتويعت على الأنستغرام من أكثر من 137 ألف متابع مما أدخل الفتاة في حالة هستيريا وخوف شديداً³⁰

- وفي أستراليا استخدمت أصوات الأطفال يولدها الكمبيوتر، تبدو حقيقية إلى درجة تخدع والديهم، ويمكن أيضا للأقنعة المصممة باستخدام صور من منصات التواصل الاجتماعي لاختراق النظام المحمي ببصمة الوجه، إنها أمور تشبه الخيال العلمي، لكن هاته التقنيات أصبحت متاحة لمجرمين يمتالون على المستهلكين العاديين³¹

- كما كانت الولايات المتحدة مسرحا لمحاولة كبرى ومشابهة لعملية تزييف لصوت الرئيس الأمريكي وذلك باستنساخ صوته عبر مكالمات هاتفية مزيفة يدعو فيها الناهجين إلى عدم المشاركة في الانتخابات التمهيدية للرئاسيات- وكشفت شركة مايكروسوفت، عن عملية قرصنة تلفزيونية حدثت بالإمارات العربية استخدمت فيها تقنية التزييف العميق، وذلك بإظهار مذيع يقرأ تقريراً مزيفاً حول الحرب بين إسرائيل وغزة يتلاعب فيه بالمشاعر العامة لمواطني دول الخليج العربي³²

- كما حدثت أول جريمة خطف باستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي، عندما قام محتال، بتجميع واستنساخ مقاطع صوتية، لإحدى الفتيات، واستغل فترة غيابها في عطلة واتصل بوالدتها، محاولاً إيهامها أنها مخطوفة لديه وقام بطلب الفدية، وما كان من الأم سوى تصديق القصة بعد سماع صوت ابنتها تطلب النجدة³³.

المبحث الثاني: تطويع فكرة الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي وإثبات المسؤولية لمرتكب الجريمة

- سنتطرق في مبحثنا هذا إلى تطويع وتطوير مفهوم الشخصية القانونية، وتوضيح الجدل الفكري القائم حول الاعتراف للذكاء الاصطناعي بالشخصية القانونية، وتحديد من يسأل عن ارتكاب الجريمة.

المطلب الأول: الجدل الفقهي والقانوني حول فكرة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

- لقد ثار جدل كبير بين الفقهاء وعلماء القانون حول فكرة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي سنحاول ذكر آراء الاتجاهين وحججهم في ذلك

1 الاتجاه المعارض لفكرة منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

يرى بعض الفقه، ومن بينه الفرنسي أن منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي هو هروب وتقليص، لكل من مصنعي و مصممي و مبرمجي الذكاء من إمكانية المسائلة عن أخطائه، وبذلك إيجاد حيلة قانونية تحميلهم في حالة تدني درجات حرصهم، أو في حالة أصبحت التطبيقات غير آمنة، أو خطيرة على مستعمليها، وهنا فان ضحية هاته التطبيقات يصبح في حيرة من أمره على من يعود للمسائلة القانونية، ومن هي الجهة التي تجبر الضرر وتقوم بتعويضه³⁴، إذن فهي مجرد أشياء في يد ملاكها، أو منتجيها، أو مستخدميها، أو ممثليها القانونيين، فالذمة المالية مستقلة وهم من يقومون بإبرام

هناك من الفقهاء- يرى بعض الفقه، ومن بينه الفرنسي أن منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي هو هروب وتقليص، لكل من مصنعي و مصممي و مبرمجي الذكاء من إمكانية المسائلة عن أخطائه، وبذلك إيجاد حيلة قانونية تحميلهم في حالة تدني درجات حرصهم، أو في حالة أصبحت التطبيقات غير آمنة، أو خطيرة على مستعمليها، وهنا فان ضحية هاته التطبيقات يصبح في حيرة من أمره على من يعود للمسائلة القانونية، ومن هي الجهة التي تجبر الضرر وتقوم بتعويضه³⁵، إذن فهي مجرد أشياء في يد ملاكها، أو منتجيها، أو مستخدميها، أو ممثليها القانونيين، فالذمة المالية مستقلة وهم من يقومون بإبرام العقود نيابة عن هذا الذكاء، وعليه يستلزم تأمين المسؤولية القائمة عن خطئه، سواء كانت مدنية أو جنائية³⁶

وقد أكد هذا الرفض لجنة الاختبارات التكنولوجية و العلمية للبرلمان الفرنسي، حيث أكدت أن الاعتراف بالشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي هو أمر مبكر و سابق لأوانه حالياً وهذا يعود إلى المخاطر الكبيرة و المحدقة على البشرية وذلك لعدم التحكم الكلي فيه، كما صارت المفوضية الأوروبية للبحث على نفس هذا الاتجاه، بحيث قالت أن مهما بلغت هاته التطبيقات من استقلال و ذكاء، فلا يمكن منحها الشخصية القانونية، لكي تنسب الأخطاء و الأضرار التي تقوم بها، إلى أشخاص أو منظمات³⁷

-وفي أوروبا قام البرلمان الأوروبي بإرساء المبادئ الأولية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، حيث قام باقتراح وضع تشريع قانوني يمتد بين 10 إلى 15 سنة يحدد فيه النائب الإنساني المسؤول عن الروبوت و الذي يتحمل مسؤوليته عن الأضرار التي يتسبب فيها بنفسه أو بتقصير من المصنع، أو المشغل، أو المستعمل، أو المالك.³⁸

-استحداث صندوق لنظام التأمين الإجباري، وذلك بالتعويض عن الحوادث التي يتسبب فيها الذكاء الاصطناعي والتي لم تكن مؤمنة مسبقاً.

2-اتجاه يؤيد منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، يرى الكثير أنه لا بد الفصل بين الطبيعة البشرية، و الشخصية القانونية وذلك بحجة القدرة على اكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، والذكاء الاصطناعي أثبت قدرته على ذلك، كما يرى آخرون أن الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي المنفردة أصبحت كاملة لكنها معلقة على شرط واقف، وهو تمتعه بدرجة عالية من الاستقلال، ومتى حدث ذلك و بدرجة عالية قطع العلاقة السببية بين خطئه، أي الذكاء الاصطناعي وخطأ صاحبه سواء كان مصنعا أو مستخدماً³⁹

فصل الشخصية القانونية عن الصفة الآدمية : على اعتبار أن مفهوم الشخصية القانونية لا يتطلب صفة الآدمية، وانطلاقاً من فكرة أن البشر كلهم أشخاص، وليس كل شخص آدمي أو بشري، وأن فكرة الشخصية

القانونية ما هي إلا حيلة قانونية اعتمدها المشرع لمسايرة ومواكبة الأوضاع الاجتماعية، وأبرز مثال لذلك وجود الشخصية القانونية الاعتبارية، فما هو المانع من استعمال حيلة جديدة تضيف نوع آخر من الكيانات القانونية وتعترف للذكاء الاصطناعي كونه شخصية قانونية جديدة⁴⁰

عدم ارتباط الشخصية القانونية بصفة الإنسان حيث أدت الاعتبارات العلمية إلى ظهور شخصيات قانونية أخرى قادرة على اكتساب الحقوق وتحمل المسؤوليات والالتزامات بصفة مستقلة عن الأفراد، فالشركات و الجمعيات و المؤسسات الاقتصادية كيانات اعتبارية معنوية لها صلاحية اكتساب الحقوق وتحمل المسؤوليات⁴¹ القياس على الشخصية القانونية الاعتبارية: اعتراف المشرع للشركات التجارية والجمعيات، والنقابات العمالية بالشخصية القانونية كان أمراً ضرورياً و منطقياً و مفروضاً، فهو حتمية فرضها الواقع الاجتماعي، فأصبحت لها ذمة مالية مستقلة و موطن، واسم تحمله، فحولتها هاته الشخصية القانونية لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات، ومنطقياً إن اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية قياساً على الشخصية الاعتبارية يجعله يخضع للقانون الأساسي لتكوينه، أو سبب نشأته أو إيجاد، وهنا يمكننا مسألته ببساطة في حالة ارتكابه لجريمة، وذلك لوجود سند قانوني يمكننا العودة إليه⁴²

كما يربط فقهاء القانون المدني الشخصية القانونية بوجود الحق، فالكائن الذي لا يصلح لاكتساب الحق، فهو كائن غير قادر عن تحمل المسؤولية، وعليه لا تثبت له الشخصية القانونية

- قد خطا البرلمان الأوروبي خطوة لتحديد نظام المسؤولية في حالة وقوع أضرار مردها إلى الذكاء الاصطناعي القوي الذي يشتغل بمفهوم التعلم العميق بمنحه الشخصية القانونية التي تتناسب مع وضعيته و طبيعته واحتياجات هذا الكيان الآلي الذكي⁴³ وقد أوصى بأن يكون لكل روبوت رقم مستقل يتضمن كل البيانات الخاصة به من أسم و لقب ورقم تعريف، بالإضافة إلى وجوب تواجد صندوق أسود لكل روبوت، كما أوصى بالتأمين الإجباري مرتبط ارتباط وثيق مع كل آلة تعتمد الذكاء الاصطناعي المستقل⁴⁴

- و حججهم في ذلك

1- أن الكيان الاصطناعي أصبح واقعا مفروضاً، وعليه كان لابد لنا من التعامل معه كالأشخاص الاعتبارية.

2- اعتراف البرلمان الأوروبي في فبراير 2016 بالشخصية القانونية الروبوت القادر على اتخاذ قرار مستقل ولديه المقدرة على التعامل والتفاعل مع الغير

- المميزات الهائلة و المحاكاة لعقل البشر والكثير من الصفات التي جعلته يتفوق في الكثير من المجالات كالتعلم الذاتي واستقلاليته في اتخاذ القرارات الهامة مما يؤهله لاكتساب الحقوق وتحمل الالتزامات والمسؤوليات.

4 كما أن وجود ثغرات قانونية متعلقة بالشخصية القانونية، وإشكالية من يتحمل المسؤولية، فرضت نفسها بالدفع للاعتراف بالشخصية القانونية.⁴⁵

5- كما أنه بمجرد امتلاك و اكتساب الذكاء الاصطناعي للشخصية القانونية المنفردة، يمكنه ذلك من القدرة على اكتساب ذمة مالية مستقلة، والتي تم سلفاً تموينها من طرف مالكه، هذا يعتبر ضمان تام للمتضررين وضحاياهم من الحصول على التعويض من مصدره الصحيح⁴⁶

- 6- منح المشرع الكوري الجنوبي الشخصية القانونية الروبوت، وذلك بموجب سن ميثاق أخلاقيات تحت عنوان حقوق الروبوتات، بحيث أصبحوا يتمتعون :أ- بالحق في الوجود دون خوف أو إصابة أو موت،
ب- الحق في العيش حياة خالية من الإساءة المنهجية⁴⁷
- ويذكر أن المشرع في ولاية نيفادا الأمريكية، قد أخذ بالاعتراف الجزئي للذكاء الاصطناعي، فالشخصية القانونية على حسبه، شخصية اعتبارية ضمنية بحيث وضع له ذمة مالية مستقلة وعليه جعل مسؤولاً عن الأخطاء التي قد يرتكبها مستقبلاً فيقوم بالاستجابة للدعوى المرفوعة ضده وكذا تعويض الأضرار عن ما قام به⁴⁸
- قضت احد المحاكم الاستئنافية بولاية نيويورك الأمريكية بخصوص الشخصية القانونية أي كيان يعترف له القانون بالقدرة على التمتع بالحقوق وتحمل الالتزامات⁴⁹
- الوكيل الإلكتروني: هو وسيلة إلكترونية، أو برنامج حاسوبي يستخدم بشكل جزئي أو كلي من أجل التصرف و الاستجابة بدون تدخل من طرف المستخدم⁵⁰
- تبقى حرية الوكيل في اتخاذ القرارات على حسب العقد، أو الوثيقة الأولية التي تم فيها تحديد صلاحياته و المهام المحددة له مسبقاً، وعليه يبقى حراً في اتخاذ القرارات داخل هذه البوتقة، وإن خرج عما حدد له مسبقاً أو تجاوز صلاحيته فقد تكون المسؤولية مشتركة بين من منحه التوكيل والوكيل الإلكتروني نفسه .

-المطلب الثاني : إثبات المسؤولية الجزائية

- عند وقوع جريمة، وارتكابها من طرف تقنية الذكاء الاصطناعي، فمن هو المسؤول عنها هل هو المصنع أم المالك أم الذكاء الاصطناعي نفسه؟

1- المسؤولية الجنائية لمصنع الذكاء الاصطناعي

قد يكون السبب في حدوث الجريمة خطأ صناعة، أو برمجة هذا الكيان، فيصبح المصنع أو المبرمج للذكاء الاصطناعي مسؤولاً عما ارتكبه من أخطاء وهنا لابد من أن نفرق في أسباب ارتكاب الجريمة، هل كانت عمدية أو بطريق الخطأ، ولتجنب وقوع المصنع أو المبرمج في عيوب التصنيع، عليه الالتزام ببعض المعايير المحددة مسبقاً في سلامة المنتج ومنها :توافر السلامة والأمان، مراعاة الجودة، مراعاة توافق المنتج مع قيم وتقاليد المجتمع، هذه المعايير التجارية المتفق عليها تضمن حماية كافية للمستهلك، وعدم حدوث أضرار بسبب عدم مراعاة الجودة في الإنتاج⁵¹

2- المسؤولية الجنائية لمالك الذكاء الاصطناعي

- لا يتحمل دائماً المصنع أو المبرمج، أخطاء الذكاء الاصطناعي، فحتى مالكة، قد يكون سبباً رئيسياً و مباشراً في ارتكاب الجريمة، وذلك إما بعدم قدرته على فهم طريقة الاستعمال الصحيح فيقع في المخطو و يرتكب جريمة يعاقب عليها القانون، إما برعونته وعدم تبصره أو بدون قصد.
- كما يقدر على ارتكاب جريمة عمديه، وذلك عن طريق تغيير أوامر التشغيل، وإعطائه أوامر أخرى مما يبدل ماهية الاستعمال الأصلي الذي أوجد لأجله هذا الكيان، فيصبح المالك مسؤولاً، مسؤولية جنائية عن الجريمة بجميع أركانها، ويسأل أيضاً كشريك إن وجد من ساعده وعاونه على ارتكاب الجريمة .

- كما قد تقع الجريمة نتيجة تدخل طرف خارجي، وذلك باستغلال ثغرة موجودة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتكون هذه الثغرة إما نتيجة إهمال مصنعي أو مبرمجي الذكاء الاصطناعي أو نتيجة قرصنة النظام و إعطاء أوامر لارتكاب جريمة، وهنا تكون المساءلة جماعية بين المجرم الذي ارتكب لفعل مجرم يعاقب عليه القانون، وبين مصنعي ومبرمجي الكيان عن جريمة الإهمال⁵²

- كما يمكن أن تقع الجريمة، نتيجة التأثير في إرادة شخص و توجيهها الوجهة التي يريدتها المحرض، إما بالهبة أو الوعد أو التهديد أو إساءة السلطة أو الولاية أو التحايل أو التدليس الإجرامي و هاته الصور جاء بها نص المادة 41 ق.ع الجزائري⁵³ والتي تكلمت عن جريمة التحريض، واعتبار مرتكبه فاعل أصلي للجريمة⁵⁴

3- مسؤولية الذكاء الاصطناعي وحده

- مع تطور الذكاء الاصطناعي، ومقدرته على سرعة التعلم العميق، وإمكانيته على تطوير نفسه، والتكيف مع جميع المستجدات و وصوله إلى مرحلة قدرة اتخاذ القرار والتصرف باستقلالية و لوحده، فإنه لن يكون من الغريب توقع حدوث جرائم من طرفه وحده بدون أي مساهم آخر، وهنا لابد من إيجاد صيغة قانونية تحدد وتضع المسؤولية القانونية والجنائية على الذكاء الاصطناعي، وقد حدث شيء من هذا القبيل وذلك عند قيام مستخدمو الهواتف الذكية وفي إطار تقني تم استعمال ROOT أي الحصول على صلاحيات مفتوحة كاملة على جهاز الهاتف الذكي، أو المحمول الذي يستعمل الأندرويد، مما يتيح للمستخدم تنفيذ أوامر وإجراءات غير ممكنة بشكل عادي، وهكذا استعمال يؤدي فتح المجال لبعض التطبيقات لتعديل وتغيير هدف استعمال ذلك الهاتف مثلا مما يؤدي إلى تدميره برمجيا⁵⁵

- إمكانية تطبيق نظرية الفاعل المعنوي على جرائم الذكاء الاصطناعي:

- كما يمكن أن يصبح المستخدم أو المالك هو الفاعل المعنوي، و يكون الذكاء الصناعي هو الفاعل المادي للجريمة، فتكون الجريمة كاملة الأركان، وهذا ما يسمى بنظرية الفاعل المعنوي التي جاء بها المشرع الجزائري في نص المادة 45 قانون العقوبات⁵⁶، وهنا تسند المسؤولية الجنائية كاملة للمالك أو المستخدم .

- فالفاعل المعنوي للجريمة هو كل من دفع - بأية وسيلة - شخصا آخر على تنفيذ الفعل المكون للجريمة، أو أن يلجأ شخص يريد ارتكاب جريمة معاقب عليها قانونا إلى غيره، وهذا الغير يكون غير مسؤول جزائيا وقت ارتكاب الجريمة إما لجنون، أو لصغر في السن، فيكون هذا الغير مجرد أداة أو وسيلة في يد من يسيطر عليه ويسخره لارتكاب الجريمة، وذلك لحسن النية أو لكونه غير أهل لتحمل المسؤولية الجنائية.⁵⁷

- ويرى أغلب الفقه أن الفاعل المعنوي هو من ينفذ الجريمة عن طريق غيره الذي لم يكن سوى آله في يده ليستغل حسن نيته ضحيته وقد حركها للوصول إليه إلى مأربه، فالفاعل الذي يستغل عدم إدراك مرتكب الجريمة، كأن يكون عديم الأهلية لصغر سنه أو لعله في عقله، فهو يدفعه لارتكاب الركن المادي الجريمة، فيصبح فاعلا معنويا لها، وهذا ما يمكن أن تطبق على مالك و مستخدم الذكاء الاصطناعي و مبرمه على ارتكاب الجريمة.

- خاتمة

- الذكاء الاصطناعي أصبح واقعا ملموسا، يدق الأبواب وفي جميع المجالات، لدى وجب فتح ورشات تهم بدراسته على أوسع نطاق وهذا من أجل الاستمتاع بمميزات هذا الكائن الذكي لتحقيق الرفاهية و التقدم للمجتمع، وحمايته من سلبياته و ذلك بوضع ضوابط صارمة لحماية المجتمع، فالقوانين العادية المتواجدة، حاليا أصبحت غير قادرة عن مواكبة هذا الانتشار السريع والمخيف للذكاء الاصطناعي، فمشكل إسناد المسؤولية وإشكالية الاعتراف بالشخصية القانونية من عدمه، سيصبح عائقا أمام أي تشريع ما لم ينظر في تعديل القوانين الحالية، و بعد محاولة دراستنا لجانب من هذا الموضوع الشائك نتقدم ببعض من التوصيات أهمها
- 1-على المشرع الجزائري مواكبة التطورات الحاصلة، ومحاولة الاستفادة من الخبرات الأجنبية، ومن آراء الفقهاء حول جدلية إثبات فكرة المسؤولية القانونية من عدمه للذكاء الاصطناعي، وذلك من أجل محاولة الخروج بقانون شامل يضبط كيفية التعامل مع هذا القادم الجديد الذي لا مفر منه .
 - 2- تشجيع الدولة لتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل أوسع وتكثيف الدراسات البحثية وفتح نقاشات قانونية عميقة ودقيقة لمحاولة الوصول إلى التميز عن الغير .
 - تهيئة المجتمع لهذا القادم الجديد، بتكثيف ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي واسعا عبر الإعلام وتبسيط إيصال المعلومة وتسهيل الضوء على أهم مميزاته وعيوبه لتفادي أخطاء الآخرين.
 - 4- المحافظة على الهوية والخصوصية، وحماية المجتمع تقنيا، وتشريعيا، من الكثير من مخاطر هاته التقنية، وذلك بالاعتماد على أنفسنا، لبناء تطبيقات تتماشى مع واقعنا.

قائمة المراجع:

القواميس

-ابن منظور الإفريقي المصري، لسان العرب، باب ضحى، المجلد السادس، دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع

-الكتب

1. أحسن بوصيعة، الوجيز في القانون الجزائري العام، طبعة التاسعة عشر، دار هومة، الجزائر 2021.
2. إبراهيم منصور، نظريتنا القانون والحق وتطبيقاتهما في القوانين الجزائرية، الطبعة السابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004.
3. بودالي محمد، حقوق الضحية في الإجراءات الجزائية، النشر الجامعي الجديد، دون طبعة، تلمسان الجزائر 2022.
4. عبد الله اوهابيه، شرح قانون العقوبات الجزائري، القسم العام، موفم للنشر، الجزائر 2015.
5. عبد الرحمان خلفي، القانون الجنائي العام (دراسة مقارنة)، دار بلقيس للنشر، دون طبعة 2016 الجزائر.
6. خيرت علي محرز، التحقيق في جرائم الحاسب الآلي، دار الكتاب الحديث، دون طبعة، القاهرة، مصر، 2012.
7. سماتي الطيب، حماية حقوق الضحية في ظل الأنظمة الإجرائية و تطبيقاتها في التشريع الجزائري، دون طبعة، دار الهدى عين مليلة الجزائر 2018 .
8. محمد أبو النصر، الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى 2020، القاهرة
9. موريث صادق، المنازعات في الجرائم الجنائية (معلقا عليها بأحدث أحكام محكمة النقض والمحكمة الدستورية العليا)، طبعة أولى، مكتبة دنيا للقانون، القاهرة .

المقالات

1. أحمد محمد فتحي الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن استخدام الغير مشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "ألدب فوك نموذجاً، مجلة البحوث الفقهية و القانونية، العدد 36 سنة 2021.
2. أمين جنح، مقال بعنوان "مشجعوا الذكاء الاصطناعي العلاقات العامة النيوليبرالية والذكاء الاصطناعي، مجلة ضياء البحوث النفسية والتربوية جويلية 2022
3. أشرف محمد إسماعيل، الشخصية القانونية الروبوتات الذكية في القانون الوضعي والفقه الإسلامي، مجلة روح القوانين، المجلد 35، العدد 102 القوانين، المجلد 35، العدد 102، مايو 2023.
4. براء ياسر عبد العزيز أبو عنزة، المسؤولية الجزائية عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي و الروبوتات الذكية، دراسة تحليلية مقارنة بين التشريع الفلسطيني و التشريعات المقارنة، مجلة روح القوانين، عدد خاص المؤتمر الدولي الثامن، التكنولوجيا والقانون، مجلد 35 عدد 102، مايو 2023.
5. بن عودة حسكر مراد، إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية المجلد 15 العدد (1) 2022.
6. حسام الدين محمود محمد حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة روح القانون، العدد 102، أبريل 2023، الجزء الأول.
7. حمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص و القانون العام، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية و الاقتصادية للذكاء الاصطناعي و تكنولوجيا المعلومات، كلية الحقوق المنصورة.
8. رضا محمد عيد، الشخصية القانونية الافتراضية، نحو الاعتراف بالشخصية القانونية الروبوت المزود بالذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، المجلد 36، العدد 105، يناير 2024، الجزء الثاني.
9. صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور علي حسين الشجري، نحو اتجاه حديث في الاعتراف بالشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، المجلد 18، العدد 01، السنة الأولى 2023.
10. فاطمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد، الشخص الافتراضي الروبوت، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة الجزائر، المجلد 5، العدد 1، السنة 2010.
11. محمد ذيب حمود العقبي، اكتشاف الوصول غيرا لفرعي للحدز الرئيسي باستخدام الذكاء الاصطناعي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية الرياض 2005.
12. محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للانسالة **robots**: الشخصية و المسؤولية دراسة تأصيلية مقارنة قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للانسالة لعام 2017 مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مجلة 6، العدد 24، ديسمبر 2018 .
13. محمود حسين السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء والمدني المستقل، قوالب تقليدية أم رؤية جديد، مجلة الحقوق للبحوث القانونية و الاقتصادية، مجلد العدد يوليو 2022 .
14. معمر بن طرية، أضرار الروبوتات و تقنيات الذكاء الاصطناعي، تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية القانون الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، مجلة حوليات جامعة الجزائر، عدد خاص بالملتقى الدولي تحت عنوان الذكاء الاصطناعي، تحد جديد في القانون 28، 27 نوفمبر 2018.
15. ناجي محمد أسامة الشاذلي، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، (الطائرات المسيرة)، مجلة روح القوانين، دراسة في إطار القانون الدولي الإنساني، مجلد 35، عدد 101 يناير الجزء الثاني 2023.
16. هبة رمضان رجب يحيى، الشخصية القانونية للروبوتات فائق الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، المجلد 35، العدد 102 مايو 2023، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثامن للتكنولوجيا و القانون.

17. وفاء أبو المعالي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، °دراسة تحليلية استشرافية°، مجلة روح القوانين، المجلد 33، العدد 96، أكتوبر.

المذكرات و الرسائل و الأطروحات:

1. حمد إبراهيم محمد إبراهيم المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الامراتي (دراسة مقارنة) أطروحة دكتوراه جامعة عين شمس مصر 2019 .
2. عمر محمد منيب ادلي، المسؤولية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي ماجستير، 2023، كلية الحقوق، جامعة قطر يناير 2023.

القوانين

- الأمر رقم 156 - 66 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون العقوبات. المعدل و المتمم ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، عدد 49 ، 11 يونيو ، 1966 الجزائر.
- القانون رقم 17-07 المؤرخ في 27 مارس سنة 2017، المعدل والمتمم للأمر رقم 66-155-(ج ر رقم 20 مؤرخة في 20-03-2017)

العناوين الالكترونية

1. برامج/هشتاغ20230922-اسبانيا-عشرات-التلميذات-وقعن-ضحايا-نشر-صور-عارية-لهن-ابتكرها-الذكاء-الاصطناعي-والشرطة-تحقق <https://www.france24.com/ar/>
2. جرائم-الذكاء-الاصطناعي-والد-ضحية-يكشفان-للحرة-كيفية-تجريد-طفلتها-ملايسها /30/09/2023/ <https://www.Alhurra.com/tech>
3. الذكاء-الاصطناعي-يقود-موجة-من-جرائم-الاحتيال / <https://www.alarab.co.uk>
4. الذكاء-الاصطناعي-والتزييف-العميق-الحليف-الأقوى-لعصابات-الجريمة-والاحتيال / <https://www.alhurra.com/tech/2024/02/15>
5. أول-عملية-من-نوعها-باستخدام-الذكاء-الاصطناعي /4/15/6150782// <https://www.youm7.com/story/2023>
6. برامج/هشتاغ20230922-اسبانيا-عشرات-التلميذات-وقعن-ضحايا-نشر-صور-عارية-لهن-ابتكرها-الذكاء-الاصطناعي-والشرطة-تحقق <https://www.france24.com/ar/>
7. جرائم-الذكاء-الاصطناعي-والد-ضحية-يكشفان-للحرة-كيفية-تجريد-طفلتها-ملايسها /30/09/2023/ <https://www.alhurra.com/tech>
8. الذكاء-الاصطناعي-يقود-موجة-من-جرائم-الاحتيال / <https://www.alarab.co.uk>
9. الذكاء-الاصطناعي-والتزييف-العميق-الحليف-الأقوى-لعصابات-الجريمة-والاحتيال / <https://www.alhurra.com/tech/2024/02/15/>

الهوامش:

- ¹⁻ ابن منظور الإفريقي المصري، لسان العرب باب ضحى المجلد السادس دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ص 339
- ²⁻ سماتي الطيب حماية حقوق الضحية في ظل الأنظمة الإجرائية و تطبيقاتها في التشريع الجزائري دون طبعة دار الهدى عين مليلة الجزائر 2018 ص 40
- ³⁻ د سماتي الطيب نفس المرجع ص 40
- ⁴⁻ انظر المادة 1 مكرر فقرة 2 قانون الإجراءات الجزائية "كما يجوز أيضا للمضروب أن يحرك هذه الدعوى طبقا للشروط المحددة في هذا القانون" القانون رقم 17-07 المؤرخ في 27 مارس سنة 2017، المعدل والمتمم للأمر رقم 66-155-(ج ر رقم 20 مؤرخة في 20-03-2017)
- ⁵⁻ ا.د بودالي محمد حقوق الضحية في الإجراءات الجزائية النشر الجامعي الجديد دون طبعة تلمسان الجزائر 2022 ص 20
- ⁶⁻ محمد ذيب حمود العقبي اكتشاف الوصول غير الفرعي للحذر الرئيسي باستخدام الذكاء الاصطناعي جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية الرياض 2005 ص 17
- ⁷⁻ أمين جنيح مقال بعنوان "مشجعوا الذكاء الاصطناعي العلاقات العامة النيوليبرالية والذكاء الاصطناعي مجلة ضياء البحوث النفسية والتربوية جويلية 2022 ص 118
- ⁸⁻ احمد إبراهيم محمد إبراهيم المسؤولية الجنائية الناتجة عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الإماراتي (دراسة مقارنة) أطروحة دكتوراه جامعة عين شمس مصر 2019 ص 34
- ⁹⁻ 9 بن عودة حسكر مراد إشكالية تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية المجلد 15 العدد (1) 2022 ص 198
- ¹⁰⁻ د محمد حمد العدل، د إبراهيم غازي العنزي، أ عبد الرحمان سعد العجمي، دور الذكاء الاصطناعي في التعليم في وجهة نظر الطلبة بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، المجلد 1، العدد 1، يناير 2012، الكويت ص 40
- ¹¹⁻ د رضا محمد عيد، الشخصية القانونية الافتراضية، نحو الاعتراف بالشخصية القانونية الروبوت المزود بالذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، المجلد 36، العدد 105، يناير 2024، الجزء الثاني، ص 881
- ¹²⁻ د محمود حسين السحلي، أساس المساءلة المدنية للذكاء والمدني المستقل، قوالب تقليدية أم رؤية جديد، مجلة الحقوق للبحوث القانونية و الاقتصادية، المجلد العدد يوليو 2022 ص 221
- ¹³⁻ عبد الرحمان خلفي، القانون الجنائي العام (دراسة مقارنة)، دار بلقيس للنشر، دون طبعة 2016 الجزائر، ص 255
- ¹⁴⁻ أحسن بوصقيعة، الوجيز في القانون الجزائري العام، طبعة التاسعة عشر، دار هومة، الجزائر 2021، ص 238
- ¹⁵⁻ أحسن بوصقيعة، نفس المرجع السابق، ص 239
- ¹⁶⁻ مويرس صادق، المنازعات في الجرائم الجنائية (معلقا عليها بأحدث أحكام محكمة النقض والمحكمة الدستورية العليا)، طبعة أولى، مكتبة دنيا للقانون، القاهرة، ص 305
- ¹⁷⁻ مويرس صادق، المرجع السابق ص 298
- ¹⁸⁻ إبراهيم منصور، نظريتنا القانون والحق وتطبيقهما في القوانين الجزائرية، الطبعة السابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2004، ص 243
- ¹⁹⁻ عبد الله اوهابيه، شرح قانون العقوبات الجزائري، القسم العام، موفم للنشر، الجزائر 2015، ص 339
- ²⁰⁻ أ، د خيرت علي محرز، التحقيق في جرائم الحاسب الآلي، دار الكتاب الحديث، دون طبعة، القاهرة، مصر، 2012، ص 115
- ²¹⁻ أ، د خيرت علي محرز، نفس المرجع السابق، ص 116
- ²²⁻ أنظر نص المادة 350 من قانون العقوبات الجزائري الأمر رقم 156 - 66 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون العقوبات. المعدل و المتمم ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، عدد 49 ، 11 يونيو ، 1966 الجزائر
- ²³⁻ أنظر نص المادة 254 قانون العقوبات الجزائري.
- ²⁴⁻ مويرس صادق، المنازعات في الجرائم الجنائية (معلقا عليها بأحدث أحكام محكمة النقض والمحكمة الدستورية العليا)، طبعة أولى، مكتبة دنيا للقانون، القاهرة، ص 305
- ²⁵⁻ وفاء أبو المعاطي صقر، نفس المرجع السابق، ص 111

- ²⁶ وفاء أبو المعاطي صقر، نفس المرجع السابق، ص 112
- ²⁷ وفاء أبو المعاطي صقر، نفس المرجع السابق، ص 119
- ²⁸ د ناجي محمد أسامة الشاذلي، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار، (الطائرات المسيّرة)، مجلة روح القوانين، دراسة في إطار القانون الدولي الإنساني، مجلد 35، عدد 101 يناير الجزء الثاني 2023، ص 1069
- ²⁹ - برامج/هشتاغ/20230922-اسبانيا-عشرات-التلميذات-وقعن-ضحايا-نشر-صور-عارية-لهن-ابتكرها-الذكاء-الاصطناعي-والشرطة-تحقق <https://www.france24.com/ar/>
- ³⁰ جرائم-الذكاء-الاصطناعي-والد-ضحية-يكشفان-للحرة-كيفية-تجريد-طفلتها-ملايسها/2023/09/30/ <https://www.alhurra.com/tech>
- ³¹ الذكاء-الاصطناعي-يقود-موجة-من-جرائم-الاحتيال/ <https://www.alarab.co.uk>
- ³² الذكاء-الاصطناعي-والترزييف-العميق-الحليف-الأقوى-لعصابات-الجريمة-والاحتيا <https://www.alhurra.com/tech> 15/02/2024/
- ³³ أول-عملية-من-نوعها-باستخدام-الذكاء-الاصطناعي/6150782/15/4 <https://www.youm7.com/story> 2023/
- ³⁴ أ،د صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور علي حسين الشجري، نحو اتجاه حديث في الاعتراف بالشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، المجلد 18، العدد 01، السنة الأولى 2023، ص 58 (لا تذكر الصفة مباشرة صدام فيصل)
- ³⁵ أ،د صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور علي حسين الشجري، نحو اتجاه حديث في الاعتراف بالشخصية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة النقدية للقانون والعلوم السياسية، المجلد 18، العدد 01، السنة الأولى 2023، ص 58
- ³⁶ هبة رمضان رجب يحيى، الشخصية القانونية للروبوتات فائق الذكاء الاصطناعي، مجلة روح القوانين، المجلد 35، العدد 102 مايو 2023، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثامن للتكنولوجيا والقانون ص 1003
- ³⁷ حمد محمد عبد اللطيف، المسؤولية عن الذكاء الاصطناعي بين القانون الخاص و القانون العام، بحث مقدم إلى مؤتمر الجوانب القانونية و الاقتصادية للذكاء الاصطناعي و تكنولوجيا المعلومات، كلية الحقوق المنصورة، ص 07
- ³⁸ عمر محمد منيب ادلي، المسؤولية الناتجة عن أعمال الذكاء الاصطناعي، ماجستير، 2023، كلية الحقوق جامعة قطر، يناير، 2023، ص 53
- ³⁹ أشرف محمد إسماعيل، الشخصية القانونية للروبوتات الذكية في القانون الوضعي والفقهاء الإسلامي، مجلة روح القوانين، المجلد 35، العدد 102 القوانين المجلد 35، العدد 102، مايو 2023 ص 1083
- ⁴⁰ (فاطمة نساخ، الشخصية القانونية للكائن الجديد، الشخص الافتراضي والروبوت، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، جامعة الجزائر، المجلد 5، العدد 1، السنة 2010، ص 220)
- ⁴¹ -حسام الدين محمود محمد حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، مجلة روح القانون، العدد 102، أبريل 2023، الجزء الأول، ص 141-142
- ⁴² -حسام الدين محمود محمد حسن، واقع الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، نفس المرجع السابق، ص 144
- ⁴³ محمد عرفان الخطيب، المركز القانوني للانسالة robots: الشخصية والمسؤولية دراسة تأصيلية مقارنة قراءة في القواعد الأوروبية للقانون المدني للانسالة لعام 2017 مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، مجلة 6، العدد 24، ديسمبر 2018، ص 109
- ⁴⁴ أشرف محمد إسماعيل، المرجع السابق، ص 1080.
- ⁴⁵ حسام الدين محمد حسن، نفس المرجع السابق، ص 158
- ⁴⁶ أحمد محمد فتحي الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن استخدام الغير مشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ألدب فوك نموذجاً، مجلة البحوث الفقهية و القانونية، العدد 36 سنة 2021، ص 243
- ⁴⁷ أشرف محمد إسماعيل، نفس المرجع السابق ص 1086-1087
- ⁴⁸ معمر بن طرية، أضرار الروبوتات و تقنيات الذكاء الاصطناعي، تحد جديد لقانون المسؤولية المدنية القانون الحالي، لمحات في بعض مستحدثات القانون المقارن، مجلة حوليات جامعة الجزائر، عدد خاص بالملتقى الدولي تحت عنوان الذكاء الاصطناعي، تحد جديد في القانون 28، 27 نوفمبر 2018 ص 135

- ⁴⁹أ، د صدام فيصل كوكز المحمدي، سرور علي حسين الشجري، نفس المرجع، ص 50
- ⁵⁰نص المادة 2 من قانون المعاملات الالكترونية الموحد (UETA)، قانون أمريكي، ينظم المعاملات الالكترونية بهدف إلى توفير إطار قانوني للمعاملات التجارية التي تتم عبر الانترنت و التأكيد على صحتها و قوتها القانونية
- ⁵¹وفاء أبو المعاطي صقر، المسؤولية الجنائية عن جرائم الذكاء الاصطناعي، ^٥دراسة تحليلية استشرافية، مجلة روح القوانين، المجلد 33، العدد 96، أكتوبر، ص 124-127
- ⁵²بن عودة حسكر، نفس المرجع السابق، ص 199-200
- ⁵³أرجع إلى نص المادة 41 من قانون العقوبات الجزائري الأمر رقم 156 - 66 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون العقوبات. المعدل و المتمم ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، عدد 49 ، 11 يونيو ، 1966 الجزائر
- ⁵⁴أحسن بوصقيعة، نفس المرجع السابق، ص 204-207
- ⁵⁵براء ياسر عبد العزيز أبو عنزة، المسؤولية الجزائية عن جرائم تقنيات الذكاء الاصطناعي و الروبوتات الذكية، دراسة تحليلية مقارنة بين التشريع الفلسطيني والتشريعات المقارنة، مجلة روح القوانين، عدد خاص المؤتمر الدولي الثامن، التكنولوجيا والقانون، مجلد عدد ص 1210
- ⁵⁶-راجع نص المادة 45 من قانون العقوبات الجزائري
- ⁵⁷-عبد الله اوهابيه، نفس المرجع السابق، ص 314